

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
CENTRO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, CONTÁBEIS E COMÉRCIO
INTERNACIONAL
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

CARLA FANTIN

**ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA DA AQUISIÇÃO DE
UM APARELHO DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA PELA SOCIEDADE
HOSPITALAR SÃO JOSÉ DE ANTÔNIO PRADO – RS: UM ESTUDO DE CASO**

CAXIAS DO SUL

2014

CARLA FANTIN

**ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA DA AQUISIÇÃO DE
UM APARELHO DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA PELA SOCIEDADE
HOSPITALAR SÃO JOSÉ DE ANTÔNIO PRADO – RS: UM ESTUDO DE CASO**

Monografia apresentada como requisito
para a obtenção do Grau de Bacharel em
Ciências Contábeis da Universidade de
Caxias do Sul

Orientador: Prof.^a Ms. Sinara Jaroseski

CAXIAS DO SUL

2014

CARLA FANTIN

**ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA DA AQUISIÇÃO DE
UM APARELHO DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA PELA SOCIEDADE
HOSPITALAR SÃO JOSÉ DE ANTÔNIO PRADO – RS: UM ESTUDO DE CASO**

Monografia apresentada como requisito
para a obtenção do Grau de Bacharel em
Ciências Contábeis da Universidade de
Caxias do Sul

Orientador: Prof.^a Ms. Sinara Jaroseski

Aprovada em 26/06/2014

Banca Examinadora:

Presidente

Prof.^a Ms. Sinara Jaroseski
Universidade de Caxias do Sul - UCS

Examinadores:

Prof.^a Dra. Marlei Salete Mecca
Universidade de Caxias do Sul - UCS

Prof. Dr. Roberto Biasio
Universidade de Caxias do Sul - UCS

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer aos meus pais, Carlos e Odete, que sempre me apoiaram nesta caminhada, acreditaram nela, entenderam minhas ausências, pelos seus conselhos e por me ensinarem a sonhar que podemos ser mais, que podemos transformar o mundo quando queremos e lutamos para isso. Sem eles não chegaria a lugar algum. Obrigada por tudo.

Agradeço também a minha orientadora Prof.^a Ms. Sinara Jaroseski que sempre me apoiou e esteve pronta a ouvir minhas dúvidas e temores, me mostrando o caminho para chegar até aqui, aproveito e estendo este agradecimento a todos os professores e funcionários da UCS, que de uma maneira ou outra, contribuíram para a chegada deste momento.

Agradeço também aos meus colegas e amigos, em especial a Cassiane Rech e ao Maicon Passarin, pelos momentos de alegria, companheirismo, auxílio e incentivo a conclusão deste trabalho.

A equipe da Sociedade Hospitalar São José, ao Sr. Diógenes K. Webber e ao Sr. Geovani E. Klock, meu agradecimento especial, por permitirem e colaborarem para a realização deste estudo.

E acima de tudo, agradeço a Deus, pelo seu amor, zelo e carinho para comigo e por ter colocado em meu caminho estas pessoas, que fizeram toda a diferença para que este sonho viesse a se concretizar.

*“Deus é poderoso para fazer
que toda a graça lhe seja
acrescentada, para que em
todas as coisas, em todo o
tempo, tendo tudo o que é
necessário, vocês transbordem
em toda boa obra. ”*

2 Coríntios 9:8

RESUMO

Este trabalho aborda a análise de aquisição de um aparelho de tomografia computadorizada pela Sociedade Hospitalar São José, de Antônio Prado – RS, buscando evidenciar a existência ou não, da viabilidade econômica e financeira na aquisição do mesmo. O método a ser utilizado foi um estudo de caso único, descritivo, analisando os dados quantitativamente e qualitativamente. Os objetivos específicos tomaram por base o levantamento bibliográfico de conteúdos ligados ao tema, identificação dos investimentos necessários em imobilizado, projeção de receitas e despesas, apuração da forma de obtenção de recursos para o investimento e cálculos dos indicadores de investimento, como: taxa de retorno do investimento, valor presente líquido, taxa interna de retorno e *payback*. A justificativa para realização deste estudo consiste no fato deste hospital possuir recursos escassos, porém suas necessidades por tais são volumosas e diante a isto, a verificação da viabilidade econômica e financeira para a aquisição do aparelho de tomografia é de grande valia, para que o investimento possa agregar ao hospital novas atividades e a sociedade a prestação de um serviço com qualidade, contribuindo assim, para a manutenção da integridade financeira da entidade. Como resultado, diante do levantamento dos dados, realização das projeções de receitas e despesas, aplicação dos indicadores de investimento e análises, verificou-se a existência da viabilidade tanto econômica quanto financeira na aquisição do aparelho de tomografia computadorizada pela Sociedade Hospitalar São José, sendo esta uma operação viável e interessante já que favorecerá o Hospital e todos os seus usuários.

Palavras-chave: Hospital. Análise de investimento. Valor presente líquido. Taxa interna de retorno. *Payback*.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Classificação das Pessoas Jurídicas de Acordo com o Código Civil	25
Figura 2 – Representatividade do custo com manutenção/seguro, depreciação e financiamento sobre o total de saídas de recursos do período	67
Figura 3 – Representatividade do custo com serviço terceirizado, serviço próprio atual e serviço próprio nova técnica sobre o total de saídas de recursos do período	69
Figura 4 – Representatividade do custo de energia elétrica e impressão dos exames sobre o total de saídas de recursos do período.....	71
Figura 5 – Representatividade das despesas com financeiro, recursos humanos, contabilidade e telefone sobre o total das saídas de recursos do período	73
Figura 6 – Comparativo entre Receitas e Saídas de Recursos e a representatividade da receita sobre o resultado	75
Figura 7 – Taxa de Retorno do Investimento (ROI).....	78

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Demanda mensal de exames de tomografia	49
Tabela 2 – Histórico percentual de aumento da ANS.....	50
Tabela 3 – Estimativa Receita (em reais) 2014-2019.....	50
Tabela 4 – Estimativa Receita (em reais) 2020-2024.....	51
Tabela 5 – Quantidades de exames realizados no tempo	52
Tabela 6 – Histórico ANEEL.....	53
Tabela 7 – Projeção Consumo e Custo da Energia Elétrica (em reais) 2014-2019 ..	53
Tabela 8 – Projeção Consumo e Custo da Energia Elétrica (em reais) 2020-2024 ..	53
Tabela 9 – Base para o rateio dos custos dos funcionários diretos pelo faturamento (em reais)	55
Tabela 10 – Alocação dos Custos de acordo com o Rateio pelo Faturamento.....	55
Tabela 11 – Histórico dissídio Sindisaúde Caxias do Sul - RS.....	56
Tabela 12 – Histórico do IGP-M	56
Tabela 13 – Projeção do Custo do Serviço Terceirizado e Próprio Direto (em reais) 2014-2019	56
Tabela 14 – Projeção Custo Serviço Terceirizado e Próprio Direto (em reais) 2020- 2024.....	56
Tabela 15 – Rateio das Despesas Próprias Indiretas	57
Tabela 16 – Alocação das Despesas Próprias Indiretas	57
Tabela 17 – Histórico ANATEL.....	58
Tabela 18 – Projeção das despesas próprias indiretas (em reais) 2014-2019.....	59
Tabela 19 – Projeção das despesas próprias indiretas (em reais) 2020-2024.....	59
Tabela 20 – Custo com Manutenção e Seguro (em reais) 2014-2019.....	60
Tabela 21 – Custo com Manutenção e Seguro (em reais) 2020-2024.....	60
Tabela 22 – Custos com impressão (em reais) 2014-2019.....	61
Tabela 23 – Custos com impressão (em reais) 2020-2024.....	61
Tabela 24 – Descrição do Investimento	63
Tabela 25 – Depreciação (em reais) 2014-2019	63
Tabela 26 – Depreciação (em reais) 2020-2024	63
Tabela 27 – Financiamento (em reais) 2014-2019.....	65
Tabela 28 – Financiamento (em reais) 2020-2024.....	65

Tabela 29 – Valores projeção manutenção/seguro, financiamento e depreciação (em reais).....	66
Tabela 30 – Valores projeção serviço terceirizado, próprio atual e nova técnica (em reais).....	68
Tabela 31 – Valores projeção consumo de energia e impressão dos exames (em reais).....	70
Tabela 32 – Valores projeção despesas com financeiro, recursos humanos, contabilidade e telefone (em reais).....	71
Tabela 33 – Valores projeção entradas e saídas 2014 - 2019 (em reais).	73
Tabela 34 – Valores projeção entradas e saídas 2020 – 2024 (em reais).	73
Tabela 35 – Cálculo do VPL e TIR com Depreciação	75
Tabela 36 – Cálculo do VPL e TIR sem Depreciação	76
Tabela 37 – Cálculo <i>payback</i> simples com depreciação	77
Tabela 38 – Cálculo <i>payback</i> simples sem depreciação	77

LISTA DE ABREVIATURAS

art.	artigo
arts.	artigos
Dr.	doutor
Ed.	edição
Esp.	especialista
Fat.	faturamento
I.I.	investimento inicial do projeto
K	taxa mínima de atratividade
MC	margem de contribuição
Ms.	mestre
nº.	número
p.	página
PE\$	ponto de equilíbrio em valor
Prof.	professor
vol.	volume

LISTA DE SIGLAS

ANATEL –	Agência Nacional de Telecomunicações
ANEEL –	Agência Nacional de Energia Elétrica
ANS –	Agência Nacional de Saúde
ANVISA –	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CDF –	Custos e despesas totais
CDI –	Centro de Diagnósticos por Imagem
CEBAS –	Certificado de Entidade Beneficente de Assistência Social
CNES –	Cadastro Nacional de Estabelecimentos em Saúde
CUB –	Custo Unitário Básico
FC –	Fluxo de caixa
FGTS –	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
FINAME –	Agência Especial de Financiamento Industrial
IDH –	Índice de Desenvolvimento Humano
IGP-M –	Índice Geral de Preços de Mercado
INSS –	Instituto Nacional de Seguridade Social
LCD –	Tela de Cristal Líquida
ONG'S –	Organizações Não Governamentais
OSCIP –	Organização Sociedade Civil de Interesse Público
PSI –	Programa de Sustentação do Investimento
RH –	Recursos Humanos
ROI –	Taxa de Retorno sobre o Investimento
RS –	Rio Grande do Sul
RX –	Raio X
Sindisaúde –	Sindicato dos Empregados em Estabelecimentos de Serviços de Saúde.
SUS –	Sistema Único de Saúde
TIR –	Taxa Interna de Retorno
TMA –	Taxa Mínima de Atratividade
TV –	Televisão
UCS –	Universidade de Caxias do Sul
VLP –	Valor Líquido Presente
3D –	Terceira Dimensão

LISTA DE SÍMBOLOS

% –	por cento
cm–	centímetros
h –	horas
Kg –	kilograma
Kva –	Kilo Volt Amperes
Kw –	Kilo Watt
m –	metros
m ² –	metros quadrados
Mkw –	Mega Kilo Watt
R\$ –	reais
US\$ –	dólares

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO.....	15
1.2	TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA	16
1.2.1	Delimitação do Tema	16
1.2.2	Motivação da escolha do tema	18
1.2.3	Definição do problema.....	19
1.3	OBJETIVOS	19
1.3.1	Objetivo geral	19
1.3.2	Objetivos específicos	19
1.4	METODOLOGIA.....	20
1.5	ESTRUTURA DO ESTUDO	21
2	REFERENCIAL TEORICO.....	23
2.1	CONTABILIDADE GERENCIAL	23
2.2	TERCEIRO SETOR.....	24
2.2.1	Natureza jurídica	25
2.2.1.1	Associações	25
2.2.1.2	Sociedades civis.....	26
2.2.1.3	Fundações.....	27
2.2.1.4	Organizações religiosas	28
2.2.1.5	Partidos políticos	28
2.2.2	Títulos, certificados e qualificação de âmbito federal	29
2.2.2.1	Títulos.....	29
2.2.2.2	Certificado de entidade beneficente de assistência social (CEBAS)	30
2.2.2.2.1	<i>Saúde</i>	30
2.2.2.3	Qualificação	31
2.3	ANÁLISE DE INVESTIMENTO.....	32
2.3.1	Investimento inicial.....	34
2.3.2	Receitas e custos.....	34
2.3.3	Capital de giro	35
2.3.4	Fluxo de caixa	36
2.3.5	Valor Presente Líquido (VPL).....	37

2.3.6	Taxa de Retorno sobre o Investimento (ROI)	38
2.3.7	Taxa Interna de Retorno (TIR)	39
2.3.8	<i>Payback</i>	40
2.4	ESTUDOS SEMELHANTES.....	40
3	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	44
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA SOCIEDADE HOSPITALAR SÃO JOSÉ	44
3.1.1	A Sociedade Hospitalar São José	44
3.2	DETALHAMENTO DOS DADOS LEVANTADOS PARA ESTUDO	47
3.2.1	Equipamento e área construída.....	47
3.2.2	Receita	48
3.2.3	Energia elétrica	51
3.2.4	Custo do serviço/mão de obra próprios e terceirizados	54
3.2.5	Despesas próprias indiretas	57
3.2.6	Manutenção e seguro	59
3.2.7	Custos com impressão.....	60
3.2.8	Investimento e depreciação	62
3.2.9	Financiamento.....	64
3.2.10	Análise das receitas, custos e despesas projetadas.....	65
3.2.11	Análise da viabilidade econômico e financeira	75
4	CONCLUSÃO	80
	REFERÊNCIAS.....	84
	APÊNDICES	92
	APÊNDICE A – PREVISÃO DE RECEITA	92
	APÊNDICE B – PREVISÃO PARA CUSTO COM ENERGIA ELÉTRICA.....	93
	APÊNDICE C – PREVISÃO CUSTO TERCEIRIZADO, CUSTO PRÓPRIO ATUAL E CUSTO NOVA TÉCNICA EM ENFERMAGEM.....	94
	APÊNDICE D – PREVISÃO DESPESA FINANCEIRA, RECURSOS HUMANOS, CONTABILIDADE E TELEFONE	95

APÊNDICE E – PREVISÃO PARA MANUTENÇÃO E SEGURO	96
APÊNDICE F – CUSTO COM IMPRESSÃO	97
APÊNDICE G – PREVISÃO PARA DEPRECIAÇÃO	98
APÊNDICE H – PREVISÃO DE FINANCIAMENTO	99

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO

Diante das constantes mudanças na economia, cada vez mais é necessário se utilizar de mecanismos que promovam auxílio na tomada de decisões, pois muitas vezes os recursos são escassos e somente o bom gerenciamento dos mesmos é que torna possível a sustentabilidade e a viabilidade do negócio.

Neste contexto, instituições ligadas à saúde, ganham destaque, pois na maioria das vezes, são formadas e presididas por médicos, que possuem amplos conhecimentos ligados à finalidade da instituição, que é a preservação da vida, porém sob aspectos gerenciais e financeiros mostram-se deficientes, sendo que estas, são áreas de grande relevância para a continuidade da instituição. A falta de recursos financeiros, implica na impossibilidade de ampliação de alas, de aquisição de novos equipamentos e da promoção na melhoria da qualidade de atendimento, sendo estes, pontos de significância dentro de uma instituição hospitalar.

Este cenário relata a situação enfrentada por muitas instituições e que em alguns casos, se sobrecarregam, ocasionando o encerramento de suas atividades, conforme Koike (2013), em matéria para o jornal Valor Econômico, onde afirmou que o agravamento do déficit de leitos no país foi acentuado devido ao fechamento de 286 hospitais particulares nos últimos anos. Estes hospitais atendiam ao SUS (Sistema Único de Saúde), além de planos privados, como complemento da receita, porém os repasses correspondiam a apenas 40% do custo real dos procedimentos, assim inviabilizando a continuidade dos mesmos.

Atualmente, segundo o Centro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES 2014) existem, no Brasil, 2.938 prestadores de serviço filantrópicos, 2.380 prestadores privados sem fins lucrativos, 75.299 prestadores de serviço público, 12.791 privados e 76.026 prestadores de serviço com fins lucrativos, ou seja, a maior parte dos prestadores deste serviço, são voltados para a geração de recursos, através de internações e procedimentos ambulatoriais, porém deve-se lembrar que o Brasil ocupa na 85ª posição no ranking mundial do IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) de 2013, segundo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, ficando claro que a população brasileira, em sua maioria, não

possui condições de arcar com um tratamento ou procedimento, necessário, como por exemplo, no caso de uma enfermidade.

Neste contexto, os hospitais filantrópicos e/ou sem fins lucrativos tentam suprir a necessidade da população que não consegue arcar com um tratamento particular, obtendo sua receita por meio de repasses, através de projetos e verbas que são burocráticos e lentos, e também através de repasses do SUS, estes que por sua vez, são inferiores ao custo, como visto na reportagem citada anteriormente, gerando um *déficit* nas contas. Sua importância é inegável para a comunidade em geral, já que a sua necessidade se faz em momentos muitas vezes inesperados ou decorrentes do agravamento de uma doença. O fato é que quando esta necessidade pelo serviço aparece, o hospital deve estar preparado para atender a demanda, pois a razão da sua existência é a preservação da vida. No entanto, quando a procura chega aos mesmos, muitas vezes não é encontrada a estrutura adequada para o atendimento do paciente, comprometendo a vida, colocando em dúvida o seu objetivo principal.

Em vista destas situações, onde o que é proposto inicialmente não ocorre em sua totalidade e conforme Santos (2012) que ratifica a importância de se realizar, cada vez mais estudos sobre a análise de investimentos, para poder verificar os prós e contras do mesmo, a fim de evitar perdas e gastos desnecessários que podem ocasionar graves consequências, este trabalho procurou analisar a viabilidade econômica e financeira da aquisição de um aparelho de tomografia computadorizada pela Sociedade Hospitalar São José de Antônio Prado – RS, buscando utilizar índices e projeções para avaliar a existência ou não de viabilidade nesta aquisição, para auxiliar na geração de recursos ao hospital, além de ampliar a oferta de serviços oferecidos pelo mesmo a população.

1.2 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

1.2.1 Delimitação do Tema

A contabilidade conforme Müller (2007), tem por objetivo estudar a evolução do patrimônio de uma pessoa, sua gerência e seu futuro, diante desta afirmação, percebe-se a importância da utilização da contabilidade como meio de planejamento de situações futuras, já que a mesma possibilita identificar como ações presentes

poderão se refletir no futuro, sendo assim, o uso da contabilidade no processo de investimento se mostra válido, já que é através dele, que se buscará minimizar os fracassos e trabalhar os pontos fortes de um investimento, para que ele venha a ser bem sucedido.

Dentro deste contexto, o terceiro setor ganha destaque, já que o mesmo não visa lucros, tendo por finalidade a prestação de serviços que promovam a melhoria da qualidade de vida da população ou que sanem pendências deixadas pelo Estado, como nas áreas da educação e saúde. Conforme Rothgiesser (2004, p. 2), “o terceiro setor consiste em cidadãos que participam de modo espontâneo e voluntário de ações que visam o interesse social.” Isto vem mostrar algo em comum com o Estado, que é o fato de ambos cumprirem com uma função eminentemente coletiva.

No terceiro setor estão inseridas as instituições de saúde, que merecem zelo e cuidado por parte de seus gestores, pois todos, em algum momento da vida, precisarão utilizar-se dos serviços por elas ofertados, sendo a continuação destas, importantes para a população. Para isso, é necessário haver recursos financeiros, materiais e humanos, trabalhando lado a lado, pois quando um destes não se encontra disponível, o usuário sofre as consequências.

Um dos recursos mais escassos é o financeiro, já que, muitas vezes as instituições operam com *déficit*, proporcionando resultados negativos, ocasionando a redução de investimentos em novas tecnologias, em otimização de processos e em melhoramento do quadro clínico. Nesta situação, analisar os investimentos necessários para que haja recursos disponíveis ou até mesmo, para o aumento destes recursos, se torna pertinente para qualquer plano ou decisão que venha a ser tomada pela gestão. Conforme Sanvicente (1983), a análise tem como objetivo principal, a obtenção do maior resultado realizável, dentro do limite de riscos esperados pelos gestores.

Em função da relevância da análise de investimentos para a tomada de decisões, este trabalho se delimitará em analisar a viabilidade econômica e financeira da aquisição de um aparelho de tomografia computadorizada pela Sociedade Hospitalar São José, na cidade de Antônio Prado – RS.

1.2.2 Motivação da escolha do tema

Diante do atual cenário da economia, onde há a busca incessante pela obtenção de maiores lucros nos empreendimentos e em atividades econômicas e financeiras, conforme Almeida e Espejo (2012), as entidades filantrópicas e sem fins lucrativos se propõem a suprir lacunas deixadas pelo Estado, buscando prestar serviços nas áreas da saúde, educação e assistência social para a população, sem visar lucros.

Procurando conciliar as disponibilidades com a demanda e diante da grande importância destas associações para a sociedade e das dificuldades financeiras por elas encontradas, faz-se de grande valor estudar como promover sua sustentabilidade e traçar metas para que as mesmas venham a ter sua existência garantida, dando continuidade a seu objetivo inicial de atender a população em suas necessidades.

A área da saúde está diretamente inserida neste cenário, pois é voltada para a preservação da vida e não para resultados financeiros, o que muitas vezes compromete a continuação da mesma, que acaba sofrendo com a falta de recursos, pois conforme Sorensen *et al.* (2013), os administradores procuram limitar os custos e os gastos para manter as finanças em limites saudáveis, porém, isto acaba restringindo as práticas médicas, diminuindo a autonomia profissional dos mesmos, influenciando na qualidade do atendimento prestado. Segundo Levaggi, Moretto e Pertile (2013), a adoção de um investimento deve ser estudada profundamente, levando em consideração o custo da tecnologia e seu utilizador. Portanto, o estudo da estrutura da área da saúde, suas possíveis melhorias e agregações de valor se tornam determinantes para a continuidade na prestação dos serviços por ela ofertados e para a geração saudável de recursos.

Em função da importância da manutenção das entidades filantrópicas e sem fins lucrativos para toda a sociedade, percebe-se a relevância da adequada gestão de recursos pelos mesmos. Diante disso, este trabalho irá analisar a viabilidade econômico e financeira da aquisição de um tomógrafo pela Sociedade Hospitalar São José de Antônio Prado - RS. Acredita-se que através desta análise, será possível mensurar a receita, despesas, tempo de retorno do investimento, melhor forma de captação de recursos, entre outras variáveis, que auxiliam na tomada de

decisão, beneficiando toda a comunidade que poderá contar com um serviço de qualidade.

1.2.3 Definição do problema

A questão de pesquisa para o estudo é: Existe viabilidade econômica e financeira na aquisição de um aparelho de tomografia computadorizada pela Sociedade Hospitalar São José de Antônio Prado – RS?

A importância deste estudo reside no fato da Sociedade Hospitalar São José já possuir a estrutura necessária, dentro dos padrões exigidos pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), para a instalação do tomógrafo e também por contar com uma equipe terceirizada, que realiza os diversos serviços de diagnóstico por imagem, sendo os mesmos capacitados para atuarem com o aparelho de tomografia.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

Verificar a existência da viabilidade econômica e financeira da aquisição de um aparelho de tomografia computadorizada pela Sociedade Hospitalar São José de Antônio Prado – RS.

1.3.2 Objetivos específicos

- Fazer o levantamento bibliográfico relacionado às ferramentas gerenciais e financeiras.
- Identificar os investimentos necessários em imobilizado.
- Projetar receitas e despesas, com base na estrutura envolvida.
- Apurar a forma de obtenção do recurso para o investimento.
- Calcular a taxa de retorno do investimento, VPL, TIR e *payback*.

1.4 METODOLOGIA

Quanto aos procedimentos técnicos, será realizado um estudo de caso, único, numa instituição hospitalar filantrópica, para analisar a viabilidade da aquisição de um aparelho de tomografia computadorizada pela mesma.

Como estudo de caso, segundo Gil (2002), se entende um estudo aprofundado sobre determinado tema, de uma maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento. Já segundo Rodrigues (2007) estudo de caso é a busca pela riqueza de detalhes, podendo originar novas pesquisas afins, e Martins (2008) afirma que o estudo de caso representa uma situação da vida real, onde a análise-síntese dos achados pode surpreender, mostrando novos meios que não haviam sido estudados anteriormente.

Este trabalho tem natureza descritiva, sendo definido por Köche (2012), como o estudo de variáveis de um fenômeno sem contudo manipulá-las e Martins (2008, p. 29) afirma que o estudo descritivo “[...] apresenta informações, dados, inventários de elementos constitutivos ou contíguos ao objeto, dizendo o que ele é, do que se compõe, em que lugar está localizado no tempo e no espaço, [...]”. Tendo como objetivo, segundo Reis (2008, p.56):

Identificar, relatar e descrever características de determinada população ou fenômeno.

Comparar o estabelecimento de relações entre as variáveis de determinado fenômeno ou população.

Estabelecer a inter-relação entre os fenômenos e a população (grupo social), usando as variáveis.

Descobrir a frequência com que os fatos acontecem no contexto pesquisado.

Dentro da pesquisa descritiva, pode-se analisar os dados quantitativamente e qualitativamente. Sob o enfoque quantitativo, Rodrigues (2007) afirma que a pesquisa quantitativa utiliza a lógica matemática para efetuar seus estudos, podendo segundo Martins (2008), mensurar ou medir, variáveis. Tendo, conforme Reis (2008, p. 58) “[...] o intuito de garantir resultados e evitar distorções de análise e de interpretação, traduzindo em números as informações analisadas e dados coletados.”

Já a análise qualitativa, segundo Rodrigues (2007), pondera, analisa e interpreta os dados, sendo conduzido pela lógica. Suas principais características, de acordo com Mascarenhas (2012, p. 46), são:

Os dados são levantados e analisados ao mesmo tempo.

Os estudos são descritivos, voltados para a compreensão do objeto.

A influência do pesquisador sobre a pesquisa não é evitada; muito pelo contrário, é considerada fundamental.

Reis (2008) afirma que na análise qualitativa, os resultados não são transformados em números, tendo por objetivo interpretar, descrever e analisar.

Diante das colocações dos autores, entende-se que as metodologias escolhidas são as mais adequadas para o tipo de estudo proposto.

1.5 ESTRUTURA DO ESTUDO

No primeiro capítulo será apresentada uma contextualização do tema, bem como os objetivos, a questão de pesquisa e a metodologia.

No segundo capítulo será contextualizado a contabilidade gerencial, mostrando sua importância para a tomada de decisão. Neste capítulo também abordou-se, o terceiro setor, mostrando sua natureza jurídica, os títulos, qualificações e certificados que os integrantes do mesmo podem receber. Além destes pontos, foi realizada a revisão da literatura sobre a análise de investimentos, que serviu de subsídio para a realização do estudo de caso.

No terceiro capítulo descreve-se o estudo de caso, onde inicialmente, será apresentada a instituição estudada, sua história e sua necessidade atual de investimento, logo após, o levantamento dos dados financeiros atuais da mesma e também seus planos e metas, para a realização de estimativas. Em seguida, se montou-se a projeção do fluxo de caixa, utilizando-se do Excel, permitindo a visualização da necessidade de capital inicial para giro, também neste momento, foram analisados o valor presente líquido, taxa interna de retorno e *payback*, onde através dos mesmos analisou-se a existência da viabilidade ou não na aquisição do aparelho de tomografia pelo hospital.

Ao final, no quarto capítulo, pretende-se atingir o objetivo principal da pesquisa, ou seja, analisar a viabilidade econômica e financeira da aquisição da

tomografia pela Sociedade Hospitalar São José de Antônio Prado - RS, através dos dados encontrados no estudo de caso.

2 REFERENCIAL TEORICO

2.1 CONTABILIDADE GERENCIAL

Conforme Padoveze (2012) a contabilidade gerencial pode ser definida como o ramo da contabilidade que congrega as informações necessária à administração e que complementa as informações da contabilidade financeira. Já Marques (2010, p. 82) define contabilidade gerencial como sendo “o processo de identificação, mensuração, acumulação, análise, preparação, interpretação e comunicação de informações financeiras utilizadas pela administração para planejamento, avaliação e controle [...]”.

Segundo Luz (2011) a contabilidade gerencial visa proporcionar aos gestores as informações necessárias para a tomada de decisão dentre as alternativas apresentadas. Neste sentido a contabilidade gerencial volta seu enfoque para atender usuários internos, conforme Hong (2006), a contabilidade gerencial busca fornecer a capacidade de planejar, controlar e avaliar o desempenho da situação estudada, mostrando sua relevância no controle interno da empresa.

Sendo voltada para o controle interno, a contabilidade gerencial procura traçar metas e planos do presente para o futuro, tomando por base, conforme Conrado (2012), dados históricos e estimados, onde os números são preparados de acordo com os objetivos e necessidades da administração. Então, percebe-se, que a contabilidade gerencial procura analisar as situações do dia-a-dia, buscando mensurar e avaliar situações, para determinar se as mesmas estão ocorrendo da maneira esperada ou se ajustes serão necessários, para que ocorra o alcance das metas propostas pela administração.

Cada empresa possui peculiaridades ligadas a sua atividade, neste sentido Koliver (2005) afirma que dependendo da área de atuação, será necessária a utilização de serviços de outras áreas, como engenharia, matemática, estatística, entre outras, que darão suporte para análise e projeção de fatos. Em função da afirmação do autor, conclui-se, que a gestão deve conhecer muito bem sua estrutura, para poder definir se haverá a necessidade da utilização de serviços de outras áreas, para a geração de dados, que resultarão em informações para a tomada de decisão.

Diante do exposto, a aplicação da contabilidade gerencial, se mostra interessante em qualquer ramo de negócio, pois contribui para a visualização de cenários futuros com relação aos recursos, fazendo com que todos os setores de uma empresa/entidade trabalhem juntos para atingirem as metas propostas pela administração, facilitando assim, o acompanhamento do investimento efetuado. Em função disto, aborda-se a seguir o terceiro setor, para que se possa fazer a ligação entre ele e a contabilidade gerencial para a realização deste estudo.

2.2 TERCEIRO SETOR

Conforme a tipologia organizacional, as organizações são classificadas em três setores: o primeiro setor, o segundo setor e o terceiro setor. O primeiro setor, segundo Slomski *et al.* (2012), abrange instituições governamentais (Estado), o segundo setor, as empresas privadas com finalidade lucrativa (mercado), e o terceiro setor, que segundo Hudson (2002, p. XI) possui as seguintes características:

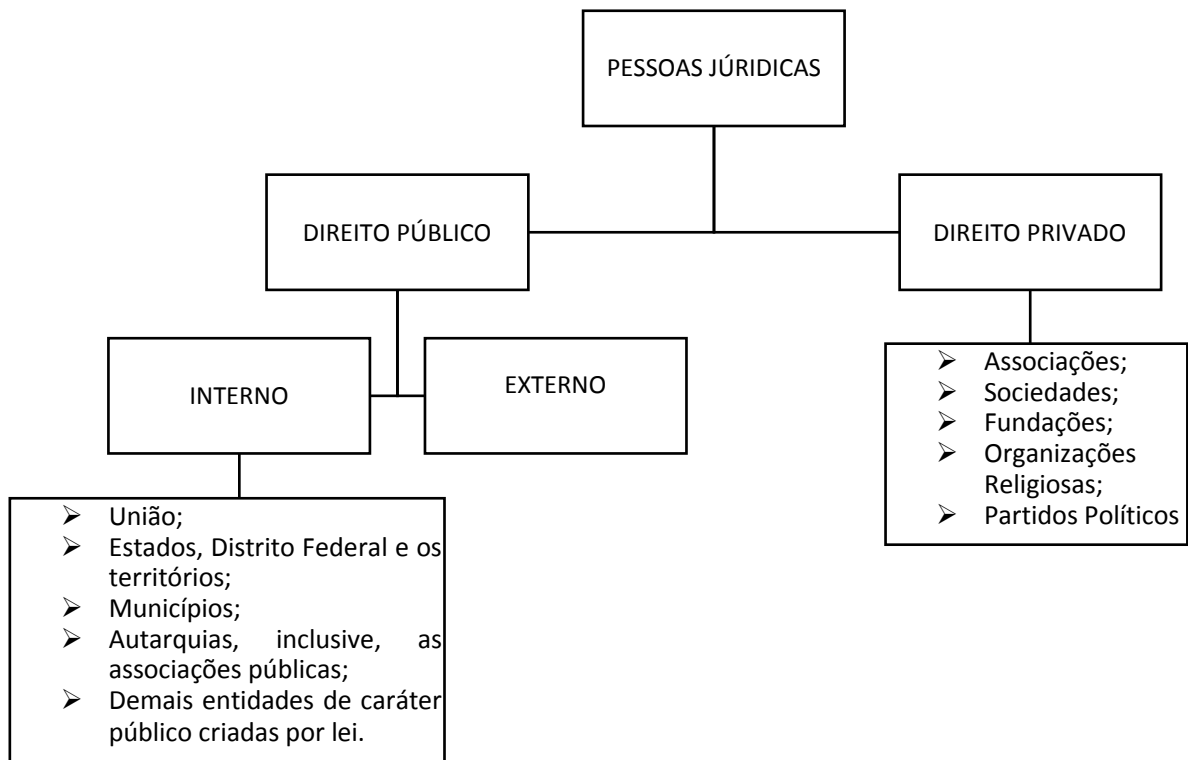
Terceiro Setor consiste em organizações cujos objetivos principais são sociais, em vez de econômicos. A essência do setor engloba instituições de caridade, organizações religiosas, entidades voltadas para as artes, organizações comunitárias, sindicatos, associações profissionais e outras organizações voluntárias.

Já para Pimenta, Saraiva e Corrêa (2006, p. VIII), “o terceiro setor abrange o conjunto dos diversos tipos de arranjos entre o Estado e a sociedade civil no sentido da implementação e cogestão de políticas públicas, em especial as de caráter social, [...]” e para Teixeira (2010) o terceiro setor é o conjunto de entidades sem fins lucrativos, de direito privado, que promovem ações em prol do bem comum e que ajudam o Estado em problemas sociais.

Percebe-se então, segundo os autores, que o terceiro setor ocupa um espaço deixado pelo Estado e que o mercado não tem interesse em suprir, pois não gera a lucratividade por ele esperada. Neste sentido o terceiro setor, supre lacunas sociais, através de ONG's, Entidades Religiosas, Partidos Políticos, Sindicatos, Associações, Fundações, instituições da área da saúde, instituições da área da educação, culturais, filantrópicas, entre outras que se propõe a prestar serviços com objetivos sociais, visando proporcionar o bem estar aos seus usuários, sem contudo, visar lucros. Estas diversas instituições mencionadas anteriormente são organizadas

nas seguintes formas jurídicas: Associações, Sociedades, Fundações, Organizações Religiosas e Partidos Políticos, segundo o art. 44 da Lei nº 10.406 de 10/01/2002, que podem ser melhor visualizadas conforme a Figura 1:

Figura 1 – Classificação das Pessoas Jurídicas de Acordo com o Código Civil



Fonte: Adaptado de Olak e Nascimento (2010)

Conforme o exposto, o direito público abrange o primeiro e o segundo setor, já o direito privado corresponde ao terceiro setor, contendo suas formas jurídicas que serão estudadas detalhadamente a seguir.

2.2.1 Natureza jurídica

2.2.1.1 Associações

De acordo com a Lei 10.406/02 do Código Civil Brasileiro, em seu Art. 53, “as associações são formadas pela união de pessoas para fins não econômicos”, ou seja, pessoas de direito comum se unem para a formação de uma instituição que

visar oferecer serviços, sem fins econômicos, para solucionar determinadas lacunas existentes na sociedade.

As associações possuem as seguintes características de acordo com Olak e Nascimento (2010, p. 3):

- a) Quanto ao Lucro (*profit*): o lucro não é a razão de ser dessas entidades.
- b) Quanto à propriedade (*ownership*): pertencem a comunidade. Não são normalmente caracterizadas pela divisibilidade do capital em partes proporcionais, que podem ser vendidas ou permutadas.
- c) Quanto as fontes de recursos (*resources*): as contribuições com recursos financeiros não dão direito ao doador de participação proporcional nos bens ou serviços da organização.
- d) Quanto as principais decisões políticas e operacionais (*policy & operating decisions*): são tomadas por consenso de voto, via assembleia geral, por membros de diversos segmentos da sociedade direta ou indiretamente eleitos.

Devendo seu estatuto conter, segundo a Lei 10.406/02, art. 54, os seguintes itens:

- I - a denominação, os fins e a sede da associação.
- II - os requisitos para a admissão, demissão e exclusão dos associados.
- III - os direitos e deveres dos associados.
- IV - as fontes de recursos para sua manutenção.
- V - o modo de constituição e de funcionamento dos órgãos deliberativos. (Redação dada pela Lei nº 11.127, de 2005)
- VI - as condições para a alteração das disposições estatutárias e para a dissolução.
- VII - a forma de gestão administrativa e de aprovação das respectivas contas. (Incluído pela Lei nº 11.127, de 2005)

Desta forma, percebe-se que as associações, são voltadas para a geração de benefícios sociais, não visando lucros, retorno a seus doadores ou auxiliares, são da comunidade e suas decisões são tomadas através do voto.

2.2.1.2 Sociedades civis

A sociedade civil (sociedade não empresária), conforme Bocchi (2009), é formada por uma ou mais pessoas para a realização de um objetivo em comum, sendo que a diferença entre ela e a associação é que se houver finalidade lucrativa

será uma sociedade civil. Portanto, segundo Bocchi (2009), se a sociedade civil tiver finalidade lucrativa, será vetada a ela a qualificação com títulos e qualificações em função de sua finalidade.

A Lei nº 91, de 28 de agosto de 1935, declara que a sociedade civil, com o fim exclusivo de servir a coletividade, pode ser considerada de utilidade pública, quando:

- a) Adquirir personalidade jurídica.
- b) Estar em efetivo funcionamento e serve desinteressadamente a coletividade.
- c) Os cargos de sua diretoria, conselhos fiscais, deliberativos ou consultivos não são remunerados. (Redação dada pela Lei nº 6.639, de 8.5.1979)

Neste caso, a sociedade civil será caracterizada como sem fins lucrativos, ou seja, não procurará dividir seu *superávit* entre os membros, se qualificando como uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), que será estudada mais adiante.

Gaio Júnior (2008) define a sociedade civil como sendo sociedades que prestam serviço em áreas recreativas, culturais, religiosas, assistenciais e fundações de direito privado, não importando sua forma organizacional, desde que não sejam empresas. Como exemplo de sociedades civis, segundo Bocchi (2009) pode-se citar os sindicatos profissionais onde os mesmos atuam auxiliando seus membros, buscando melhorias na classe a que se enquadram.

2.2.1.3 Fundações

O Código Civil (2002), instituído pela Lei 10.406 de 10 de janeiro de 2002, em seu parágrafo único do art. 62 menciona que a fundação poderá ser criada para os seguintes fins: religiosos, morais, culturais e de assistência. A constituição de fundação, segundo Bocchi (2009, p. 30) é feita, como sendo “[...] pessoa jurídica que pode ser criada por um só indivíduo, por ato *inter vivos* ou *causa mortis*, em que a eventual reunião de pessoas não influi em sua natureza. ”

Outro ponto levantado por Bocchi (2009) sobre as fundações é com relação a seu patrimônio, onde a existência de um conjunto de bens destina-se às finalidades descritas anteriormente. Assim uma das principais diferenças entre as associações e

fundações, segundo Bocchi (2009) é que enquanto as associações visam a reunião de pessoas para um fim social, as fundações visam a reunião de bens, independente de pessoas, para esta finalidade.

Assim, pode-se definir fundação, conforme Szazi (2006, p. 37) “[...] como um patrimônio destinado a servir, sem intuito de lucro, a uma causa de interesse público determinada, que adquire personificação jurídica por iniciativa de seu instituidor. ”

A criação de uma fundação se dá, conforme o Código Civil (2002), art. 62, através de uma escritura pública ou testamento, dotação especial de bens livres, feito pelo instituidor, especificando o seu fim e declarando, se desejar, como irá administrar a mesma.

As fundações tem portanto, conforme a lei e os autores expostos, a finalidade de utilizar bens patrimoniais, doados ou que foram deixados por testamento, para beneficiar determinada área carente de subsídios na sociedade.

2.2.1.4 Organizações religiosas

As organizações religiosas são regulamentadas de acordo com a Lei 10.825/03, art. 44, onde determina que as mesmas são livres de criação, organização, estruturação e de seu funcionamento.

Segundo Monser *et al.* (2011), as organizações religiosas são entidades sem fins lucrativos, formadas por membros, que professam culto a um credo.

Seu sustento ocorre em função de doações e contribuições de seus membros e sua constituição obedece aos mesmos princípios da associação. Sua principal finalidade é promover auxílio espiritual de seus membros, promovendo integração e gerando bem estar.

2.2.1.5 Partidos políticos

Os partidos políticos, da mesma forma que as organizações religiosas, são regulamentados pela Lei 10.825/03, art. 44, sendo livres de criação, organização, estruturação e de funcionamento.

Segundo Monser *et al.* (2011), os partidos políticos têm a finalidade de assegurar o regime democrático e defender os direitos constitucionais, ou seja, os

partidos políticos visam a manutenção da democracia, através de candidatos, que procuram representar a vontade da coletividade em seus mandatos.

Para sua constituição, conforme Monser *et al.* (2011), os partidos políticos deverão ser registrados no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, e após, devem ser registrados no Tribunal Superior Eleitoral. Seu estatuto deve garantir direito à ampla defesa e à perda de mandato, quando o eleito deixar a legenda ou votar contra as diretrizes do partido.

2.2.2 Títulos, certificados e qualificação de âmbito federal

As entidades que compõe o terceiro setor podem valer-se de alguns benefícios de ordem econômica, porém para esta finalidade, as mesmas deverão obter títulos, certificados e qualificações, detalhados a seguir.

2.2.2.1 Títulos

Os títulos permitem que a entidade e seus contribuintes usufruam de alguns benefícios, como por exemplo:

[...] oferecer dedução fiscal no Imposto de Renda, em doações de pessoas jurídicas; ter acesso a subvenções e auxílios da União Federal e suas autarquias; bem como a possibilidade de realizar sorteios, desde que autorizados pelo Ministério da Fazenda (BOCCHI, 2009, p. 64).

Os títulos são concedidos a associações e fundações que se enquadrem nas seguintes premissas de acordo com o Decreto nº 50.517, de 02 de maio de 1961:

O título se aplica às entidades sem fins lucrativos, constituídas no país, com personalidade jurídica, que tenham estado em funcionamento regular nos últimos três anos, que sirvam desinteressadamente, à coletividade, que não remunerem, por qualquer forma, a diretoria, sendo que esta deve possuir idoneidade moral comprovada, que não distribuam lucros, bonificações ou vantagens a dirigentes, mantenedores ou associados; e que comprovadamente promovam a educação ou exerçam atividades científicas, culturais, artísticas ou filantrópicas. (SLOMSKI, 2012, p.8).

Portanto, percebe-se que a manutenção da entidade de forma cuidadosa e com a observância de princípios morais, proporcionam a obtenção de recursos, auxiliando estas entidades na sua manutenção.

2.2.2.2 Certificado de entidade beneficente de assistência social (CEBAS)

Este certificado é destinado a reconhecer organizações filantrópicas. De acordo com a Lei 12.101 de 27 de novembro 2009, esta certificação proporcionará isenção de contribuições para a seguridade social, desde que as entidades sejam reconhecidas como beneficentes de assistência social, ou seja, que prestem serviços nas áreas de assistência social, saúde ou educação. Estas entidades devem obedecer o princípio da universalidade de atendimento, não podendo voltar suas atividades somente para associados e ou categoria profissional.

2.2.2.2.1 *Saúde*

Os hospitais podem obter o Certificado de Entidade Beneficente de Assistência Social (CEBAS), já que oferecem serviços à saúde, desde que estejam de acordo com a Lei 12.101/09, que considera uma entidade beneficente de assistência social, a entidade que comprove o cumprimento das metas estabelecidas em convênio; ofereça a prestação de serviços ao Sistema Único de Saúde (SUS) no percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) e comprove, anualmente, a prestação deste serviço com base na soma das internações e procedimentos ambulatoriais realizados.

Segundo a mesma lei, para comprovação do atendimento ao SUS, deverão ser informados, os seguintes itens:

- I - a totalidade das internações e atendimentos ambulatoriais realizados para os pacientes não usuários do SUS.
- II - a totalidade das internações e atendimentos ambulatoriais realizados para os pacientes usuários do SUS.
- III - as alterações referentes aos registros no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - CNES.

Porém, se não houver a comprovação do atendimento pelo SUS do percentual mínimo, a administração poderá, aplicar um percentual de sua receita com gratuidade na área da saúde. Conforme art. 8º da Lei 12.101/09:

I - 20% (vinte por cento), quando não houver interesse de contratação pelo gestor local do SUS ou se o percentual de prestação de serviços ao SUS for inferior a 30% (trinta por cento) (Redação dada pela Lei nº 12.868, de 2013).

II - 10% (dez por cento), se o percentual de prestação de serviços ao SUS for igual ou superior a 30% (trinta por cento) e inferior a 50% (cinquenta por cento) (Redação dada pela Lei nº 12.868, de 2013).

III - 5% (cinco por cento), se o percentual de prestação de serviços ao SUS for igual ou superior a 50% (cinquenta por cento).

Com esta certificação os hospitais, conforme a Lei 12.101/09, além de receberem a isenção da quota patronal da previdência social, podem receber subvenções e outros recursos para a melhoria de seus procedimentos e atendimentos.

2.2.2.3 Qualificação

As entidades podem ser qualificadas como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), sendo que os benefícios, conforme lei nº 9.790/1999 e Decreto nº 3.100/1999, previstos para estas instituições são:

[...] possibilidade de oferecer dedução fiscal no Imposto de Renda, em doações de pessoas jurídicas; regulamentação da participação de OSCIPs na atividade microfinanceira [...]; possibilidade de receber bens apreendidos, abandonados ou disponíveis administrados pela Receita Federal do Brasil; isenção do Imposto de Renda também para OSCIPs que remunerem seus dirigentes; possibilidade de receber doações de bens móveis da União, considerados antieconômicos e irrecuperáveis; acesso a recursos públicos para financiamento de projetos via termo de parceria (OLAK; NASCIMENTO, 2010, p. 210).

De acordo com a Lei 9.790/99, a qualificação somente será dada a pessoas jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos (não distribuem lucros), e cujos objetivos atendam em pelo menos uma das seguintes finalidades: assistência social, promoção da cultura, defesa e conservação do patrimônio histórico e artístico, promoção gratuita da educação e saúde, promoção da segurança alimentar e nutricional, defesa, preservação e conservação do meio ambiente, voluntariado,

combate à pobreza, experimentação não lucrativa de novos métodos de produção, comércio, emprego e crédito, assessoria jurídica gratuita, promoção da ética, paz, cidadania, direitos humanos, estudos e pesquisas de desenvolvimento tecnológico.

Segundo Bocchi (2009), o que torna as OCIPS especiais, a ponto de serem tidas como as mais importantes no modelo de atuação do terceiro setor é o fato delas proporem um vínculo de parceria qualificado com o Estado, pelo conjunto de esforços para um determinado objetivo, ou seja, é a união do estado com as entidades, onde o estado disponibiliza alguns benefícios e em troca, estas entidades suprem as lacunas deixadas pelo mesmo.

Através do exposto, percebe-se que as entidades do terceiro setor têm por objetivo buscar melhorar a qualidade de vida da população no meio em que estão inseridas, em função disto, podem obter incentivos, deduções e isenções, o que auxilia na sua manutenção, porém estes, por si só, não são suficientes para realizar investimentos em infraestrutura, que se fazem necessários diante da constante evolução da tecnologia e aumento populacional. Por isso, será abordado a seguir, a análise de investimento, como ela ocorre, quais são os fatores que merecem atenção dos gestores e que índices pode-se utilizar para a tomada de decisão.

2.3 ANÁLISE DE INVESTIMENTO

Quando se avalia a possibilidade de realizar um investimento, vários fatores percorrem a mente do gestor, se há recursos suficientes no momento para o investimento, se há a necessidade de investir, se a operação pode ser melhorada, se o tempo de retorno deste investimento é interessante, qual é o custo de oportunidade, entre outras variáveis, que devem ser verificadas para uma adequada análise do investimento. Farr e McDonald (2013) afirmam que é necessária a utilização de métodos, processos e ferramentas de análise, para determinar onde se deve investir os recursos, que por muitas vezes são escassos.

Segundo Helfert (2000), as alternativas de investimento devem seguir o que a empresa deseja, levando em conta as condições financeiras esperadas, perspectivas do setor, posição competitiva da empresa e suas competências. Já Moses *et al.* (2013) afirma que as alternativas de investimento devem levar em consideração o contexto estratégico da empresa, opções de avaliação de capital, escala de tempo e gestão de riscos. Quando se trabalha com investimentos, se

levanta suposições de como a empresa será no futuro, portanto ter o cenário atual definido e metas traçadas é de fundamental importância para a correta agregação de valor.

Outro aspecto de importante relevância, segundo Camargo (2007a) é o período de tempo abrangido, pois este define o tempo de vida útil do bem e também define as expectativas de retorno do investimento, então delimitar as metas da empresa e o tempo necessário para que o investimento gere retorno são fatores importantes para a elaboração de um bom projeto.

Logo após esta delimitação, podem ser traçadas fases para a elaboração e análise do investimento, que se delimitam em:

[...] construção do fluxo de caixa, pela estimativa de entradas e saídas de dinheiro; escolha da taxa de desconto mais adequada; cálculo da viabilidade econômica e financeira, por meio de técnicas de análise; decisão de aceitar ou rejeitar o projeto e sua inclusão no orçamento de capital da empresa, caso seja aceito (CAMARGO, 2007a, p.24).

Percebe-se que a opinião dos autores é voltada para analisar possíveis eventos futuros que ocorrerão se a empresa optar por tal investimento. Conforme Assaf Neto (2010) nas decisões que envolvem um único projeto, o resultado sempre será aceitar-rejeitar, portanto a utilização de métodos de avaliação torna a decisão de investimento mais segura e atraente, tanto para quem investe quanto para os colaboradores envolvidos no processo.

Segundo Camargo (2007a), os aspectos econômicos analisam a rentabilidade do investimento e os aspectos financeiros envolvem a disponibilidade de recursos para a realização do mesmo. Sendo ambos importantes, já que saber se existe o montante total do capital necessário para o investimento e se o mesmo dará resultado, são pontos interessantes para uma análise adequada da viabilidade do investimento.

Portanto, segundo os autores, a análise consiste em visualizar os aspectos econômicos e financeiros que ocorrerão e quais medidas deverão ser tomadas para a otimização dos resultados prováveis. Em função disto, serão estudados diversos aspectos, que formam a base para uma adequada análise econômico-financeira do investimento.

2.3.1 Investimento inicial

Lapponi (2007) caracteriza investimento como sendo o comprometimento de recursos por um determinado período, o qual compensará o investidor pelo tempo, pela inflação e pela incerteza do fluxo de retornos, já Gitman (2006), define investimento inicial como os fluxos de saída de caixa relevantes, ao se avaliar um novo investimento. Portanto, entende-se que segundo os autores, o investimento inicial será a quantidade de recursos necessários para a realização do investimento proposto.

Segundo Damodaran (2004) pode-se alterar o valor do investimento inicial se forem estabelecidos contratos com fornecedores, incorporadoras e outros serviços necessários para a realização do investimento em etapas, diminuindo o valor do investimento inicial, para que haja mais tempo para a obtenção dos mesmos, sem contudo, paralisar o projeto.

Dessa forma, o investimento inicial deve ser mensurado para saber se no presente há recursos para que o mesmo se concretize em sua totalidade ou se será necessário alterar contratos com os envolvidos no projeto para que o mesmo venha a ser realizado dentro do tempo esperado.

2.3.2 Receitas e custos

Conforme Rebelatto (2004), definir os custos não é tarefa fácil, porém ignorá-los ou defini-los sem critério pode caracterizar um erro, já que através de sua mensuração é possível utilizar melhor os recursos envolvidos no projeto, diminuindo saídas, propiciando a criação de caixa. Já as receitas, segundo Rebelatto (2004, p. 135) “[...] correspondem aos fluxos de recursos financeiros recebidos, de maneira direta ou indiretamente, em virtude de sua operação.” Portanto, a receita é a geração de caixa através da venda dos produtos da operação.

As receitas para efeitos de análise de investimento, segundo Casarotto Filho e Kopittke (2000), são aquelas originadas do aumento de produção pelo preço unitário, as receitas operacionais. Podendo ocorrer de maneira direta ou indireta.

Segundo Rebelatto (2004) as receitas diretas se originam da venda dos produtos e de seus subprodutos, já as indiretas, por menores que sejam, devem

integrar o cálculo, podendo se originar de diversas áreas, merecendo atenção dos gestores.

Os custos podem ser classificados de duas formas segundo Casarotto Filho e Kopittke (2000, p. 198): “Custos de investimento: decorrentes das transações dos ativos. Custos operacionais: decorrentes da operação dos ativos.”

O custo de investimento, conforme Casarotto Filho e Kopittke (2000) se define em fixo e de giro. O fixo corresponde ao imobilizado da empresa e o de giro, aos recursos necessários para a operação da empresa, como matérias-primas e componentes.

Os custos operacionais, segundo Neves e Viceconti (2013) são os recursos utilizados na produção do bem, sendo que, do término da fabricação ao momento da venda, os recursos empregados são classificados como despesas.

Existem também os custos de capital, que levam em conta o custo do capital de terceiros e o custo do capital próprio a ser investido na empresa. Segundo Bruni e Famá (2003), o custo do capital de terceiros é composto pelas dívidas de longo prazo, estimadas anualmente, com perspectivas futuras. Suas formas de captação podem ocorrer através de empréstimos ou títulos de dívidas, devendo ser calculadas após o Imposto de Renda.

Seu cálculo, conforme Bruni e Famá (2003), considera o benefício fiscal do endividamento, já que o mesmo resulta na redução do Imposto de Renda. Portanto para realizar seu cálculo deve-se deduzir os benefícios fiscais.

O custo do capital próprio, segundo Bruni e Famá (2003) corresponde ao custo do financiamento pelos sócios por meio do patrimônio líquido. Existem dois modelos para sua obtenção: o modelo de crescimento constante de dividendos e o modelo de precificação de ativos financeiros.

2.3.3 Capital de giro

Hong, Marques e Prado (2007, p. 164) definem capital de giro como sendo “[...] os recursos necessários para operacionalizar a empresa.” Já Camargo (2007b) define capital de giro como sendo o investimento em ativos circulantes que se transformam durante o ciclo operacional da empresa. Portanto, segundo os autores, para a empresa entrar em operação, ela precisa produzir, vender e receber a receita decorrente destas vendas, e neste período, ela também deve pagar suas

obrigações, os valores utilizados para suprir as saídas e subsidiar novas aquisições, sendo estes recursos denominados de capital de giro.

O capital de giro pode ser mensurado, conforme Hong, Marques e Prado (2007), analisando o prazo de pagamento das compras, o prazo de recebimento nas vendas e o giro dos estoques. Através desta análise é possível descobrir em que período o caixa da empresa pode ficar descoberto e traçar ações para impedir que isto não venha a comprometer a saúde da empresa.

A gestão deve possuir níveis de tolerância com relação ao risco, conforme Camargo (2007b) altos investimentos em ativos circulantes reduzem a lucratividade, enquanto que baixos podem comprometer a capacidade da empresa em honrar seus compromissos. Assim, a gestão deve conhecer até onde ela aceita o risco e a partir de onde, o mesmo começa a impactar negativamente a empresa, para poder traçar investimentos e garantir a continuidade da mesma.

2.3.4 Fluxo de caixa

O fluxo de caixa pode ser definido, segundo Gitman (2006), como uma demonstração que resume as origens e as aplicações dos recursos durante determinado período. Através do fluxo de caixa, conforme Camargo (2007b, p. 66) “[...] o administrador procura conciliar a manutenção de uma liquidez suficiente para pagar as contas, com a maximização do retorno sobre o investimento dos proprietários, sendo um dos pontos-chave no planejamento financeiro. ”

Dentro deste contexto, onde os autores citados destacam a importância do fluxo de caixa na visualização das entradas e saídas de recursos, Hong, Marques e Prado (2007, p. 162), mostram que a utilização do fluxo de caixa traz ainda, as seguintes vantagens para a empresa:

Auxiliar a tomada de decisões antecipadas quando for prevista a falta ou sobra de dinheiro na empresa.

Saber se a empresa estará trabalhando com aperto ou folga financeira no período projetado.

Verificar se os recursos financeiros projetados são suficientes para realização de investimentos na empresa, como mudança de *layout*, troca dos balcões, um novo equipamento, etc.

Avaliar a capacidade de gerar caixa antes de assumir novos compromissos.

Confirmar o momento mais favorável para realizar promoções de vendas visando incrementar o caixa da empresa.

Visualizar a possibilidade de fazer uma retirada de lucro sem 'sangrar' o caixa da empresa.

O fluxo de caixa, conforme Camargo (2007b), tem por objetivo informar à empresa, qual é a sua capacidade em liquidar suas obrigações no curto e no longo prazo, planejar a captação de recursos, maximizar rendimentos sobre sobras de valores e avaliar o impacto financeiro das variações de custos e de vendas, originando importantes informações para o planejamento financeiro da empresa.

O fluxo de caixa pode ser dividido, segundo Blatt (2001) em atividades operacionais, atividades de investimento e atividade financeiras.

As atividades operacionais, segundo Camargo (2007b), são aquelas ligadas ao processo operacional, ou seja, a produção e a venda dos produtos e serviços da empresa. As atividades de investimento são aquelas relacionadas com a compra e venda de ativos permanentes, e as atividades financeiras são os recursos e/ou destinações, de capital próprio ou de capital de terceiros.

Diante do contexto estudado, percebe-se que a utilização do fluxo de caixa é importante para a análise da origem dos recursos, sua aplicação e controle financeiro da empresa aplicada, servindo como base para análises do atual cenário e para traçar novas metas.

2.3.5 Valor presente líquido (VPL)

Horngren, Datar e Foster, (2004, p. 188) definem o método do valor presente líquido (VPL) como “[...] o ganho monetário esperado, ou perda, de um projeto descontando todos os futuros fluxos de entradas e saídas esperados para o ponto presente no tempo, usando a taxa mínima de retorno.” Assaf Neto (2010) define o valor presente líquido como sendo a diferença entre o valor presente dos benefícios líquidos de caixa e o desembolso feito, referente ao investimento.

Seu cálculo, conforme Megliorini (2012, p. 66), ocorre da seguinte forma:

$$\text{VPL} = -\text{I.I.} + \frac{\text{FC1}}{(1+k)^1} + \frac{\text{FC2}}{(1+k)^2} + \frac{\text{FC3}}{(1+k)^3} + \dots + \frac{\text{FCn}}{(1+k)^n}$$

Onde:

VPL = valor presente líquido do fluxo de caixa;

I.I. = investimento inicial do projeto;

FC = fluxo de caixa em cada ano do projeto;

K = taxa mínima de atratividade, correspondendo ao custo de capital.

Lapponi (2007, p. 134), cita algumas vantagens e desvantagens no uso do VPL, sendo elas:

Considera todo o fluxo de caixa do projeto.

Considera o valor do dinheiro no tempo com a taxa requerida que inclui o risco do projeto.

Informa e mede o valor criado (ou destruído) pelo projeto.

Pode ser aplicado na avaliação de projetos com qualquer tipo de fluxo de caixa. [...]

Seleciona o melhor projeto (com maior VPL) de um grupo de projetos mutuamente excludentes com o mesmo prazo de análise.

Necessidade de determinar *a priori* a taxa requerida do projeto.

É um valor monetário em vez de uma taxa de juro ou, de outra maneira, uma medida absoluta em vez de uma medida relativa.

É possível reinvestir os retornos do projeto com a mesma taxa requerida para garantir o VPL.

Para saber se o projeto possui atratividade, segundo o valor presente líquido, o resultado obtido deve ser, conforme Megliorini (2012), maior que zero (0), pois gera um retorno igual ou maior ao custo do capital empregado, se o resultado for negativo, o projeto deverá ser recusado, pois seu retorno é menor do que o custo de capital que ele vai demandar, o mesmo afirma Hwa (2008) destacando que o objetivo da utilização do VPL é maximizar a riqueza, investindo em projetos que usam custos de capital e fluxos de caixa apropriados a situação.

2.3.6 Taxa de retorno sobre o investimento (ROI)

A taxa de retorno sobre o investimento (ROI) proporciona, segundo Camargo (2007a), a visualização de quanto o investidor obteve de lucro líquido para cada R\$ 1,00 de investimento total. Sua forma de cálculo é, segundo Gitman (2006, p. 143):

$\text{ROI} = \frac{\text{Lucro líquido após o imposto de renda}}{\text{Total de ativos}}$
--

Segundo Warren, Reeve e Fess (2003) quanto maior a taxa de retorno sobre o investimento, melhor é a rentabilidade da empresa, sendo útil para os gestores, já

que para seu cálculo são levadas em conta as receitas, despesas e ativos investidos.

Conforme o exposto, a taxa de retorno sobre o investimento, apesar da sua simplicidade de cálculo, mostra de forma direta o resultado da empresa com relação ao investimento efetuado.

2.3.7 Taxa interna de retorno (TIR)

Hoji (2012) afirma que a taxa interna de retorno (TIR) é a taxa de juros que anula o valor presente líquido. Assumindo que os recursos gerados serão reinvestidos à mesma TIR calculada para o investimento e Lapponi (2007), afirma que a TIR detecta, mas não mensura o valor criado pelo projeto.

Lapponi (2007) cita algumas vantagens na utilização da TIR, como, considerar o valor do dinheiro no tempo, considerar o fluxo de caixa completo do estudo, informar se houve criação ou não de valor no projeto, mas também aponta desvantagens como sua utilização para avaliação de projetos simples, ou seja, com uma única saída de caixa e dentro de uma seleção de projetos excludentes, uma maior TIR não significa sua aceitação, quando se tem o mesmo prazo de análise.

Souza (2003, p. 81), afirma que a TIR é expressa de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{Zero} = \frac{FC_0}{(1 + \text{TIR})^0} + \frac{FC_1}{(1 + \text{TIR})^1} + \frac{FC_2}{(1 + \text{TIR})^2} + \dots + \frac{FC_n}{(1 + \text{TIR})^n}$$

Onde:

FC = Fluxo de Caixa

TIR = Taxa Interna de Retorno

Para saber se o projeto deverá ser aceito ou não, deve-se, segundo Lapponi (2007), comparar o resultado da TIR com a taxa requerida pelo investidor. Se a TIR for maior, significa que o custo inicial será recuperado e o projeto será remunerado com a taxa desejada, devendo ser aceito, no entanto se a TIR for menor do que a taxa requerida pelo investidor, significa que o custo inicial não poderá ser recuperado e nem remunerado de forma desejada, devendo ser rejeitado.

2.3.8 Payback

O *payback*, segundo Horngren, Datar e Foster (2004) é o tempo que se levará para recuperar o investimento realizado, e segundo Megliorini (2012) o *payback* demonstra o tempo necessário, dias, meses e anos, para a recuperação do investimento inicial.

Apesar de seu cálculo ser simples, conforme o exposto abaixo é necessário tomar cuidado com o valor residual, conforme Megliorini (2012) este valor ocorre no final do projeto, somando as entradas líquidas de caixa do último ano. Então é recomendável que no último ano seja feita a dedução deste valor.

Também, segundo Assaf Neto (2010) deve-se tomar cuidado com o *payback* pois ele não leva em consideração a distribuição do fluxo de caixa em períodos que antecederam e que ocorreram depois de sua aplicação, podendo assim comprometer a análise efetuada.

O cálculo do *payback* é feito, conforme Marques (2009, p. 84) da seguinte forma:

$\text{Payback} = \frac{(\text{Valor do Investimento da Empresa} + \text{Juro Financeiro})}{(\text{Lucro do Exercício})}$

Conforme o exposto pelos autores, o *payback* informa em quanto tempo se terá o retorno do investimento, seu cálculo é simples, porém é necessário tomar alguns cuidados com relação ao valor residual e a perda do valor do dinheiro em decorrência do tempo.

2.4 ESTUDOS SEMELHANTES

A análise da viabilidade de investimento é um tema que interessa quem quer comprar, produzir, trocar de ramo, entre outras situações. Neste sentido visualizar estudos, ligados à área hospitalar mostram-se interessantes para a avaliação das ferramentas a serem utilizadas neste estudo, já que possibilita a comparação e análise dos principais pontos abordados em outros estudos semelhantes.

O artigo “Controladoria como ferramenta para análise de viabilidade de investimento: caso das cooperativas médicas”, produzido por Oliveira *et al.* (2013), buscou avaliar a viabilidade da transformação de uma clínica médica em um hospital

privado ou filantrópico, onde foram utilizados como metodologia um estudo de caso exploratório e descritivo, com abordagem quantitativa, procurando utilizar as seguintes ferramentas da análise de investimentos: VPL, *Payback*, TIR, planejamento e controle orçamentário.

Para obtenção dos dados foram levadas em consideração as informações contidas na demonstração do resultado do exercício e do fluxo de caixa da empresa. Após o levantamento dos dados, verificou-se que se a clínica se tornar um hospital privado irá ter uma TIR de 10% ao ano e se for filantrópico de 16% ao ano, esta diferença ocorre em função da filantropia conceder isenção da quota patronal da previdência social, isenção do imposto de renda, entre outros benefícios, considerando uma TMA de 7,086% ao ano, concluiu-se que existe viabilidade desta clínica em se tornar tanto um hospital privado como filantrópico.

Gonçalves (2010) elaborou um estudo de caso sobre a viabilidade da utilização da lavanderia própria de um hospital ou sua terceirização, em seu estudo intitulado: Análise comparativa da viabilidade financeira entre a utilização de lavanderia própria ou a sua terceirização: um estudo de caso em uma entidade hospitalar de Criciúma. Utilizando como ferramentas para a tomada de decisão a TIR, o ponto de equilíbrio, a taxa mínima de atratividade e o tempo de retorno do investimento. A pesquisa foi realizada qualitativamente, onde se buscou o custo da terceirização e se formou o custo da implantação da lavanderia no local, levando em consideração, compra de máquinas, mão-de-obra, água, luz e outras variáveis.

Com base nos dados levantados, se obteve uma TIR de 40%, enquanto que a taxa TMA de mercado seria de 10%, observou-se que o ponto de equilíbrio seria a lavagem de 5.000 kilos/mês de roupa e a demanda existente é 6.500 kilos/mês. O *payback* apresentou o tempo de retorno em três anos e nove meses, enquanto que o projeto será pago em cinco anos, assim sobrando recursos. Através destes resultados, observou-se que é viável a utilização da lavanderia própria do hospital.

Pagliarini, Corradi e Rainieri (2012), realizaram um estudo sobre a possibilidade de implantação de uma planta de trigeração de energia dentro de um hospital, em seu artigo *Hospital CHCP system optimization assisted by TRNSYS building energy simulation tool*, buscando prever os benefícios energéticos e econômicos gerados por sua implantação, através da análise do aquecimento/resfriamento, utilização da segunda lei da termodinâmica sobre o

tamanho do motor e a análise econômica. O método a ser utilizado foi um estudo de caso exploratório e descritivo, com abordagem qualitativa e quantitativa.

Sobre a análise econômica, foram levantados os custos de investimento, operação, manutenção e custo da matéria-prima (gás/energia elétrica), onde foi verificado que para ser vantajoso a capacidade nominal do motor deveria ser de 3 *megawatt*, correspondendo a um décimo da quantidade atual, porém o *payback* seria de 65 meses, mais de quatro vezes o tempo ideal, em função do baixo valor. Verificou-se que a implantação só seria viável se houvesse apoio financeiro público.

Sultan *et al.* (2014), elaboraram o estudo *Development of an in-house hospital information system in a hospital in Pakistan*, para verificar a possibilidade de desenvolvimento e implementação de um sistema de informação hospitalar eletrônico em casa, no Hospital do Câncer *Shaukat Khanum Memorail* Centro de Pesquisa, na cidade de Lahore, capital da província de Punjab, no Paquistão, utilizando como informações as despesas do projeto, possibilidade de melhorias dos processos e funções, além do valor presente líquido e o tempo de retorno do investimento, a metodologia utilizada foi a análise qualitativa das informações encontradas.

Ao se analisar as informações disponíveis, se encontrou um *payback* de 3,4 anos e um VPL de US\$ 3,2 milhões originando uma economia de US\$ 5,1 milhões de dólares no período de 2001 a 2011. Assim tornando-se viável a sua implantação, já que é uma ferramenta que poderia contribuir para a qualidade dos serviços na saúde daquele local.

Também Benson *et al.* (2012), realizaram o seguinte estudo ligado a hospitais: *Fiscal Analysis of Establishment of a Double-Balloon Enteroscopy Program and Reimbursemen*, onde procuraram analisar o estabelecimento de um programa de enteroscopia de balão duplo (técnica que permite avaliar todo o intestino delgado) e seu reembolso. Procurou-se avaliar o retorno financeiro, comparando-o com o retorno estimado sobre o investimento, também utilizando o VPL e a TIR. A metodologia utilizada foi a análise quantitativa descritiva dos valores previstos e realizados.

As projeções foram feitas na estimativa de 52 procedimentos, porém foram realizados 20, sendo que para o valor estimado se esperava uma ROI de 16,6%, e o realizado ficou em 24,4%. Na análise projetada encontrou-se o VPL de US\$ 64.623 e a TIR de 24,6%. Através dos dados encontrados, percebe-se a viabilidade de

estabelecimento do programa em algumas instituições, pois é necessário se analisar o reembolso dos planos de saúde e também outros custos que podem estar envolvidos, afetando assim a decisão de investimento em cada caso.

Desta forma, percebe-se que a análise de investimento conduz a um resultado, provavelmente mais assertivo, do que a simples intuição do investidor. Procura-se fazer a análise, através de ferramentas como o *payback*, TIR, ROI e o VPL, buscando estabelecer prazos, valores e controles, para saber se existem condições ou não deste projeto ser válido, também cabe ressaltar que qualquer mudança nos custos ou padrões da análise podem alterar o resultado, assim, o emprego da mesma análise em situações semelhantes merece zelo, para não basear a tomada de decisão em estudos com pontos diferentes daqueles desejados.

3 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA SOCIEDADE HOSPITALAR SÃO JOSÉ

Conforme histórico disponível no site da Sociedade Hospitalar São José, o mesmo foi criado pelo farmacêutico Vicente Palombini, também proprietário da primeira farmácia de Antônio Prado - RS. Em 1º de março de 1934, as superiores da Congregação de São José enviaram ao município as irmãs Maria Julia Colla e Anselmina Bertotto, para assumirem a direção do hospital e também para atuarem como enfermeiras, religiosas e administradoras.

Em 1955, o Padre Antônio Galiotto, então pároco da Paróquia do Sagrado Coração de Jesus, promoveu uma ampla campanha no sentido de transformar o Hospital São José em um patrimônio da comunidade. O objetivo era possibilitar uma assistência hospitalar de qualidade, a preços que a comunidade pudesse pagar, com a ajuda da Paróquia e da população, o Hospital São José foi adquirido pela Mitra Diocesana de Caxias do Sul, portanto em 1º de janeiro de 1955 a Sociedade Hospitalar São José foi fundada.

Conforme depoimento feito pelas irmãs ao hospital, disponível no site do mesmo, elas encontraram em Antônio Prado - RS uma situação bastante delicada, já que havia falta de recursos e de estrutura, ambos necessários para o adequado atendimento aos enfermos. Porém aos poucos, a situação foi sendo alterada, conforme o relatado em documentos, havendo melhorias neste quadro, principalmente pela transformação do hospital em patrimônio da comunidade.

A Sociedade Hospitalar São José até hoje é propriedade da Mitra Diocesana de Caxias do Sul, a exemplo de outros hospitais filantrópicos da região como o de Flores da Cunha - RS, o de São Marcos - RS e o Nossa Senhora da Pompéia, de Caxias do Sul - RS. Atualmente é dirigido por um conselho administrativo, renovado de dois em dois anos, formado por representantes da comunidade.

3.1.1 A Sociedade Hospitalar São José

O Hospital São José de Antônio Prado – RS é uma sociedade civil de direito privado sem fins lucrativos, localizado na serra gaúcha, atendendo, de acordo com o

relatório de responsabilidade social de 2013, 25.439 habitantes, das cidades de Antônio Prado - RS, Nova Roma do Sul - RS, Ipê - RS e Campestre da Serra - RS.

O Hospital São José é composto pelo hospital, pelo centro clínico e pelo centro de diagnósticos por imagem. Oferecendo serviços de clínica geral, cirurgias, obstetrícia, pediatria, cardiologia, entre outras, atendendo ao SUS, convênios e particulares. O faturamento do hospital possui a média de R\$ 6 milhões de reais ano, sendo este valor obtido da prestação de serviços hospitalares, ambulatoriais e aluguéis recebidos.

O Hospital conta com uma estrutura de 3.500m², divididos em quatro pavimentos, possuindo 51 leitos para internação, oito leitos de observação, duas salas cirúrgicas, uma sala de recuperação com dois leitos e uma sala obstétrica. Além de 12 salas administrativas, copa, cozinha, capela, depósitos, lavanderia, rouparia, necrotério, berçário e salas de espera e recreação.

Integrado ao Hospital São José, está o Centro Clínico, centro multiprofissional com diversas especialidades médicas, possuindo 600m² distribuídos em três pavimentos, com 15 consultórios e uma sala de espera, recepção, cozinha, depósito de materiais de limpeza, banheiros e uma sala comercial, sendo localizado ao lado do Hospital São José.

O Centro de Diagnósticos por Imagem (CDI), que possui 430m², contando com duas salas de ultrassonografia, uma sala de mamografia, uma sala de raio-x, uma sala de tomografia, além de recepção, sala de espera, sala administrativa, de arquivo, depósito de materiais, sala de utilidades, sala de digitação, duas salas de laudos, um laboratório de processamento de filmes e três banheiros sociais. Encontra-se localizado no interior da Sociedade Hospitalar São José. No ano de 2013 foram realizados 10.605 exames de raio-x, 8.824 ecografias e 1.039 mamografias, totalizando 20.468 exames. Em Janeiro de 2012, o CDI recebeu o certificado da ISO 9001:2008, mostrando que seus serviços atendem aos controles de qualidade exigidos pela norma.

Sua missão é oferecer soluções assistenciais em saúde e bem-estar para Antônio Prado – RS e região com qualidade, humanismo e resolutividade.

A visão é ser reconhecido no Rio Grande do Sul até 2015 como um referencial em saúde e bem-estar por sua credibilidade assistencial, organização e resultados obtidos.

Seus valores são seriedade, respeito e ética, valorização do ser humano, qualidade e satisfação, comprometimento, responsabilidade social, sustentabilidade e integridade.

O hospital prestou em 2013, 66,69% de seus atendimentos para o SUS, assim atendendo a legislação filantrópica, que determina que pelo menos 60% dos atendimentos sejam feitos para ele. Procurou-se garantir um atendimento em quantidade e qualidade à população, tornando-se este o maior desafio do hospital, a manutenção da prestação dos serviços, mediante a realidade, onde os repasses efetuados pelo SUS, são defasados em relação ao custo real.

O hospital acredita que este desafio somente é superado com a colaboração e valorização dos médicos, funcionários, pacientes e da comunidade em geral, que sempre apoiou o hospital, durante seus 59 anos de existência.

Atualmente o hospital conta com 91 colaboradores, 14 ligados à área administrativa e 77 ligados a saúde e manutenção da estrutura. Os salários seguem a convenção coletiva do sindicato da categoria.

O hospital também trabalha com serviços terceirizados, um exemplo disto são os médicos, que são remunerados de acordo com o número de atendimentos/procedimentos realizados por cada um, pelo hospital. Os técnicos que manuseiam os aparelhos por imagem também são terceirizados, onde recebem conforme o contrato firmado entre as partes.

A administração da entidade é feita por sua diretoria, em conjunto com o administrador do hospital, que normalmente promove a execução das decisões tomadas, contribuindo assim para o crescimento do Hospital São José. A diretoria do hospital não é remunerada de qualquer forma e é renovada a cada dois anos.

O hospital planeja para os próximos anos, se tornar referência no atendimento a seus pacientes na região. Atualmente, além da previsão da aquisição do aparelho de tomografia, está sendo ampliada a enfermaria do SUS, que passará a contar com mais de 400m², disponibilizando instalações modernas e confortáveis aos usuários, tais como ar condicionado, poltronas retráteis, TV's LCD, entre outros recursos com o intuito de garantir um atendimento mais humano e eficiente.

O hospital também planeja reformar o bloco cirúrgico, pretendendo melhorar a infraestrutura do local, oferecendo mais praticidade ao trabalho dos médicos e mais confiabilidade aos pacientes que necessitam do serviço. Além do bloco cirúrgico estão previstas reformas na lavanderia, já que possivelmente o número de

atendimentos venha a aumentar diante da elevação da estrutura da enfermaria e do bloco cirúrgico, assim garantindo eficiência nos processos internos.

Outro local que o Hospital deseja reunir esforços para sua reforma é o necrotério, aumentando o espaço físico do local, facilitando a preparação dos corpos e também auxiliando na saída dos mesmos, para que esta tarefa seja executada da maneira mais discreta possível, garantindo assim a privacidade e o respeito aos familiares e amigos no momento da perda.

3.2 DETALHAMENTO DOS DADOS LEVANTADOS PARA ESTUDO

3.2.1 Equipamento e área construída

O equipamento, objeto deste estudo, é um aparelho de tomografia computadorizado, fabricado pela *Siemens*, modelo *SOMATON Spirit*. Seus recursos possibilitam a customização de um exame, ou seja, de acordo com a necessidade apresentada pelo médico, pode-se programar o equipamento para que ele venha a tirar imagens de acordo com a configuração escolhida, podendo assim, por exemplo, realizar exames em 3D (terceira dimensão).

Outra vantagem deste equipamento é sua simplicidade na programação e posicionamento do paciente. A programação é feita através do painel do equipamento, que possui um *layout* de fácil compreensão e lógico para a escolha do procedimento a ser adotado. Com relação ao posicionamento do paciente, o equipamento possui ferramentas que possibilitam o controle inteligente do mesmo, podendo sua mesa ficar a 45 centímetros do chão, desta forma, mesmo que o paciente tenha alguma restrição de movimentação, será possível colocá-lo no equipamento na posição correta.

Este tomógrafo realiza cinco fotos por segundo, fornecendo imagens em alta resolução e coloridas, facilitando o correto diagnóstico do paciente. Também é eficiente no consumo de energia, (32 Kw/h), no período de maior emprego de potência.

Outro ponto de grande importância é seu tamanho, com apenas 18m² é possível fazer a instalação do equipamento, incluindo neste espaço, o computador que recebe as imagens realizadas. O Hospital São José, já possui a sala para a

instalação do tomógrafo pronta, contando com 35,4m², mais a sala de comando com 6,25m², podendo assim, atender de forma confortável a seus pacientes.

Alguns cuidados foram tomados com relação à área física, como por exemplo, a instalação de rede de energia elétrica trifásica, existência de uma sala de comando, onde os técnicos acompanham os exames através de um vidro plumbífero, que impede a passagem de raios-x e ainda a existência de uma sala para a preparação do paciente, caso necessite de medicação ou para se recuperar de algum efeito colateral ocasionado pela mesma.

A importância da aquisição do aparelho de tomografia para o Hospital São José, se deve ao fato do mesmo ser o primeiro local que os moradores de Antônio Prado - RS, Ipê - RS, Nova Roma do Sul - RS e Campestre da Serra - RS irão recorrer em caso de uma urgência ou para realização de exames de rotina. Contar com este tipo de serviço, auxiliaria a população, já que a mesma deixaria de locomover-se a outras cidades mais distantes para a realização deste exame, diminuindo assim as despesas de locomoção, tempo e esforços.

Diante da importância da aquisição do tomógrafo faz-se necessário verificar se haverá procura deste exame pela população em quantidade e valores suficientes para garantir a manutenção da prestação deste tipo de serviço à comunidade. Por isso, foi feita a estimativa da receita para o tomógrafo, onde poderá ser visualizado o montante gerado em seu funcionamento e também os custos e despesas envolvidos no processo.

3.2.2 Receita

A receita será obtida através da realização de exames de tomografia, feitas pelo Centro de Diagnósticos por Imagem do Hospital. Para a estipulação da quantidade de tomografias a serem realizadas, entrou-se em contato com os possíveis utilizadores do exame, sendo os mesmos: Prefeitura de Antônio Prado – RS, Prefeitura de Ipê - RS, Prefeitura de Nova Roma do Sul - RS, Prefeitura de Campestre da Serra – RS e os planos de saúde particulares: Unimed Nordeste e Circulo Operário Caxiense. Apurou-se o valor com base na média de requisições dos últimos três meses nas prefeituras e no Círculo Operário Caxiense e na média anual de exames da Unimed Nordeste.

Para a análise dos exames particulares, realizou-se uma pesquisa com uma instituição semelhante a este estudo de caso, o Hospital Pompéia de Caxias do Sul - RS, que possui um aparelho de tomografia operante, onde foi solicitado o percentual de atendimentos particulares sobre o total de atendimentos, representando 3,7% do total de tomografias realizadas mensalmente. O número de tomografias demandadas pode ser visualizado na Tabela 1.

Tabela 1 – Demanda mensal de exames de tomografia

Usuário	Demanda mês
Prefeitura de Antônio Prado	5
Prefeitura de Campestre da Serra	5
Prefeitura de Ipê	2
Prefeitura de Nova Roma do Sul	5
Unimed Nordeste	62
Círculo Operário Caxiense	20
Sub – Total	99
Particulares 3,7%	4
Total	103

Fonte: Elaborado pela autora

Percebe-se então, que neste primeiro momento há uma demanda de 103 exames de tomografia mensais, sendo que os maiores utilizadores são os pacientes que possuem planos de saúde Unimed Nordeste e Circulo Operário Caxiense. A prefeitura de Ipê – RS, conforme contato, expôs que necessitaria da realização de mais exames de tomografia, porém, em função de sua pequena população, dispõe de somente dois exames por mês, enquanto que o ideal seria de dez. Desta forma percebe-se que a procura existe, porém faltam meios para flexibilizar o saneamento dela. O número de atendimentos particulares foi arredondado, em virtude do percentual indicar uma demanda de exames fracionada, originando assim o valor de quatro tomografias por mês.

O valor da tomografia foi estipulado pelo valor médio de mercado, onde obtém-se o valor de R\$ 200,00 por exame. Este valor é o considerado como média entre os exames cobrados por outras instituições que também prestam este serviço. Deixa-se claro neste momento, que existem vários tipos de exames de tomografia, como crânio, abdômen, tórax, entre outros, podendo variar de preço em função da

necessidade a ser suprida, porém os valores ficam dentro da faixa de R\$ 180,00 a R\$ 220,00, gerando a média de R\$ 200,00.

A diretoria da entidade espera um crescimento na procura de exames de 10% (dez por cento) a cada ano, ele estima este aumento anual em função do exame de tomografia ser pouco requisitado pelos médicos, em virtude da dificuldade que muitos pacientes têm em se deslocar a cidades vizinhas e de conseguirem autorizações, no caso de utilizadores do Sistema Único de Saúde, portanto os médicos buscam requisitar, dentro do possível, outros exames que possam fornecer as informações desejadas por eles.

O valor do reajuste do exame foi feito pelo percentual histórico de aumento da ANS (Agência Nacional de Saúde), dos últimos 10 anos, disponível no site da entidade, dispostos na Tabela 2, que como pode-se perceber ficou em 8,17%, sendo este percentual utilizado para o reajuste do valor do exame.

Tabela 2 – Histórico percentual de aumento da ANS

Ano	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total	Média
%	11,75	11,69	8,89	5,76	5,48	6,76	6,73	7,69	7,93	9,04	81,72	8,17%

Fonte: ANS, adaptado pela autora

A previsão de início de faturamento é junho de 2014, desta forma obtém-se a seguinte estimativa de receita para o prazo de 120 meses a contar desta data, como pode-se visualizar na Tabela 3 e na Tabela 4. Os cálculos foram realizados em planilhas do Excel, em função disto, variações nos resultados serão encontradas, em virtude de arredondamentos, tanto nestas tabelas quanto nas próximas. Os valores mensais estão disponíveis no Apêndice A deste trabalho.

Tabela 3 – Estimativa receita (em reais) 2014-2019

Ano	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Quantidade de Exames Ano	721	1.308	1.439	1.583	1.741	1.915
Média do Valor	200,00	209,91	227,06	245,62	265,69	287,40
Total Receita Ano	144.200,00	274.582,43	326.723,43	388.765,60	462.589,08	550.431,04
% Aumento Ano	-	-	19%	19%	19%	19%

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 4 – Estimativa receita (em reais) 2020-2024

Ano	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
Quantidade de Exames Ano	2.107	2.317	2.549	2.804	1.214	8.707
Média do Valor Total Receita Ano	310,89	336,30	363,78	393,51	405,57	701,13
	654.953,49	779.323,92	927.311,30	1.103.400,29	492.498,74	6.104.779,32
% Aumento Ano	19%	19%	19%	19%	-	-

Fonte: Elaborado pela autora

Percebe-se que a receita inicial de 2014 seria de R\$ 144.200,00, crescendo a cada ano que passa, devido ao aumento do número de tomografias a serem realizadas, sendo este crescimento baseado na expectativa do administrador da entidade de 10% ao ano e também pelo aumento do valor do exame, realizado sempre no mês de junho de cada ano, totalizando o montante de R\$ 6.104.779,32 no final dos 10 anos de projeção. A projeção foi feita em 10 anos, pois este é o período do financiamento do equipamento. Tendo um crescimento da receita na casa de 19% ao ano, sendo considerada atraente neste primeiro momento.

3.2.3 Energia elétrica

O aparelho de tomografia, conforme seu manual de instruções, consome 40 Kva por hora de energia, que convertendo para Kw, o consumo será de 32 Kw por hora. Conforme instruções de operação do aparelho é indicado que o mesmo permaneça o maior tempo possível ligado, pois assim, ele se mantém aquecido melhorando as imagens e também diminuindo o consumo de energia elétrica, em função do gasto para aquecimento do aparelho ser maior, do que para mantê-lo em funcionamento.

Em função disso e da demanda inicial, que com base no estudo feito será de 103 exames de tomografia, estipulou-se que a princípio, o aparelho irá trabalhar três turnos semanais, de quatro horas cada, o que resultará em 52 horas de atividade por mês. Para definição de mês, utilizou-se quatro semanas, mais um dia de trabalho, pois o mês é composto, em média, por quatro semanas e meia, assim este dia a mais de trabalho corresponde a meia semana, totalizando um consumo de 1.664 Kw por mês de energia elétrica.

Para operar o tomógrafo nestes turnos, o Hospital São José estipulou que as tomografias deverão ser agendadas com antecedência, nos dias de funcionamento do aparelho.

A definição dos três turnos semanais tomou por base o tempo de realização de cada exame, que é de 20 minutos, em média, entre a preparação do paciente e a realização propriamente dita, portanto por hora consegue-se realizar três exames, totalizando a capacidade de atender 156 exames neste primeiro momento, conforme Tabela 5.

Tabela 5 – Quantidades de exames realizados no tempo

Tempo para realização do exame em minutos	20
Quantidade de exames realizados por hora	3
Quantidade de exames realizados por turno	12
Quantidade de exames realizados por semana	36
Quantidade de exames realizados por mês	156

Fonte: Elaborado pela autora

Pode-se observar que se o aparelho fosse operado durante dois turnos semanais poderia realizar 108 tomografias, sendo suficiente para atender a demanda calculada, porém a administração da Sociedade Hospitalar São José, prefere que haja uma maior disponibilidade de horários para atendimento dos pacientes, pois o único custo que aumentará proporcionalmente é o da energia elétrica, já que o restante da estrutura estará em funcionamento, realizando os outros exames oferecidos pela entidade, além do que, com a instalação do tomógrafo existirá estrutura para realizar na média 500 tomografias por mês, desta forma a ampliação de um turno melhoraria o atendimento e também facilitaria a procura por este exame.

Os cálculos realizados de aumento do consumo de energia seguem a projeção de crescimento esperada pelo administrador do Hospital, que é de 10% ao ano, então o aumento no consumo de energia elétrica tomou por base o mesmo percentual.

Para a atualização do valor do Kw da energia elétrica, utilizou-se da tarifa média por classe de consumo e região, no setor de serviços, comércio e outros, da região Sul dos últimos nove anos, disponível no site da ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica), não foi utilizado o valor de 2013, pois houve uma diminuição da

tarifa neste ano de 13,97%, ocorrendo um *outlier*, que segundo Gladwell (2008), significa a diferença acentuada entre os índices levantados, podendo assim, comprometer a análise a ser efetuada. Conforme Tabela 6, pode-se ver que a média de aumento ficou em 4,41% ao ano:

Tabela 6 – Histórico ANEEL

Ano	Região Sul Valor R\$/MKW	R\$/Kw	Aumento por ano
2012	294,98	0,29498	3,27%
2011	285,65	0,28565	6,22%
2010	268,92	0,26892	5,16%
2009	255,72	0,25572	2,55%
2008	249,36	0,24936	0,74%
2007	247,52	0,24752	-3,14%
2006	255,54	0,25554	3,91%
2005	245,93	0,24593	3,83%
2004	236,86	0,23686	21,52%
2003	194,91	0,19491	
		SOMA	44,06%
		MÉDIA	4,41%

Fonte: ANEEL, adaptado pela autora

O reajuste na energia elétrica acontece no mês de abril, conforme calendário de reajustes disponível no site da ANEEL, desta forma, a projeção de consumo de energia para os próximos 10 anos está demonstrada na Tabela 7 e na Tabela 8, sendo que no Apêndice B, encontram-se os valores mensais.

Tabela 7 – Projeção consumo e custo da energia elétrica (em reais) 2014-2019

Ano	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Consumo Energia em Kw	11.648	21.133	23.246	25.571	28.128	30.941
Valor Kw	0,34	0,35	0,36	0,38	0,40	0,42
Valor Total do Consumo Energia	3.937,02	7.383,28	8.479,49	9.738,44	11.184,32	12.844,86
Percentual de Aumento	-	-	15%	15%	15%	15%

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 8 – Projeção consumo e custo da energia elétrica (em reais) 2020-2024

Ano	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
Consumo Energia em Kw	34.035	37.438	41.182	45.300	19.618	140.666
Valor Kw	0,43	0,45	0,47	0,49	0,51	0,97
Valor Total do Consumo Energia	14.751,95	16.942,18	19.457,60	22.346,49	9.947,36	137.013,01
Percentual de Aumento	15%	15%	15%	15%	-	-

Fonte: Elaborado pela autora

Percebe-se que houve um aumento tanto no consumo da energia elétrica, quanto no valor pago por Kw, ficando este aumento na casa de 15% ao ano, sendo inferior ao aumento da receita que ficou em 19% ao ano, este item quando analisado isoladamente contribui para tornar o investimento viável, já que seu aumento é inferior ao da receita.

3.2.4 Custo do serviço/mão de obra próprios e terceirizados

Para a operação do tomógrafo é necessário que haja um profissional habilitado para o exercício desta função, que tenha conhecimento em radioterapia e imagenologia (estudo de órgãos e sistemas humanos através de exames por imagem) para que o mesmo venha a realizar os exames com segurança, tanto para o paciente quanto para a sua equipe e com a qualidade que o serviço necessita.

Como o hospital já conta com os serviços de raio-x, ecografia e mamografia, ele possui uma equipe terceirizada que executa estes exames, sendo os mesmos qualificados para a operação do aparelho de tomografia, portanto foi acordado que esta mesma equipe realizará os exames, ficando estabelecido entre as partes um pagamento mensal de R\$ 4.500,00, com reajustes anuais pelo IGP-M (Índice Geral de Preços do Mercado), sendo que somente no primeiro ano, além do IGP-M receberá 5% de aumento. Este valor é para serviço em horário comercial e sobreaviso se houver necessidade.

Além da necessidade do técnico em radiologia e imagenologia, é necessária a contratação de uma nova técnica em enfermagem, que terá sua remuneração estabelecida de acordo com a convenção coletiva da categoria, pertencente ao Sindisaúde (Sindicato dos Empregados em Estabelecimentos de Serviços de Saúde) de Caxias do Sul – RS, com data base em abril de cada ano.

Atualmente o hospital conta com um supervisor administrativo para o Centro de Diagnósticos por Imagem, três recepcionistas, um menor aprendiz, uma técnica em enfermagem e uma auxiliar de limpeza, que seguem a convenção coletiva do sindicato e terão seus custos rateados pelo faturamento alocados ao investimento em estudo.

A Tabela 9 demonstra o faturamento de 2013 do raio X (RX), mamografia e ecografia utilizados como base de rateio para alocar os custos dos funcionários à

tomografia. O valor de faturamento da tomografia foi estipulado com base na soma da receita dos primeiros 12 meses de atividade.

A Tabela 10 aloca os custos de acordo com o rateio, considerando o salário mensal, acrescido de férias e décimo terceiro salário proporcionais e FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço). O INSS não é utilizado neste cálculo em função do hospital ser filantrópico, possuindo isenção da quota patronal do mesmo. A Tabela 11 demonstra o percentual médio de reajuste, dos últimos cinco anos, do dissídio do sindicato da categoria e a Tabela 12, demonstra o histórico do IGP-M dos últimos 10 anos, utilizado para corrigir o serviço dos técnicos.

Tabela 9 – Base para o rateio dos custos dos funcionários diretos pelo faturamento (em reais)

Ano	2013	Previsão Faturamento	Total	Média
Fat. RX	244.711,06	-	244.711,06	21,12%
Fat. Mamografia	71.398,19	-	71.398,19	6,16%
Fat. Ecografia	595.131,57	-	595.131,57	51,38%
Fat.Tomo	0,00	247.200,00	247.200,00	21,34%
Total	911.240,82	247.200,00	1.158.440,82	100%

Fonte: Elaborado pela autora.

Tabela 10 – Alocação dos custos de acordo com o rateio pelo faturamento

Quantidade	Função	Salário	Total Mês
1	Supervisor	R\$ 3.735,50	R\$ 3.735,50
3	Recepcionistas	R\$ 1.001,04	R\$ 3.003,13
1	Menor Aprendiz	R\$ 444,40	R\$ 444,40
1	Técnica em enfermagem	R\$ 1.449,14	R\$ 1.449,14
1	Auxiliar de limpeza	R\$ 1.394,65	R\$ 1.394,65
	Total salários		R\$ 10.026,83
Encargos			
	FGTS	8%	R\$ 958,12
	13º	12 meses	R\$ 835,57
	Férias	12 meses +1/3	R\$ 1.114,09
	INSS		Isento
	Custo real mês		R\$ 12.934,61
	Custo rateado pelo faturamento RX		R\$ 2.732,33
	Custo rateado pelo faturamento Mamografia		R\$ 797,20
	Custo rateado pelo faturamento Ecografia		R\$ 6.644,96
	Custo rateado pelo faturamento Tomografia		R\$ 2.760,12

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 11 – Histórico dissídio Sindisaúde Caxias do Sul - RS

Ano	2009	2010	2011	2012	2013	Soma	Média
Aumento	7,00%	7,30%	7,50%	8,00%	10,00%	39,80%	7,96%

Fonte: Sindisaúde Caxias do Sul, adaptado pela autora

Tabela 12 – Histórico do IGP-M

Ano	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total	Média
Percentual	12,42%	1,20%	3,84%	7,74%	9,80%	-1,71%	11,32%	5,09%	7,81%	5,52%	63,03%	6,30%

Fonte: Portal Brasil, adaptado pela autora

De acordo com os dados expostos, obteve-se os valores que compõem a Tabela 13, que demonstram os custos anuais do serviço terceirizado e próprio direto do tomógrafo. Os valores mensais encontram-se descritos no Apêndice C.

Tabela 13 – Projeção do custo do serviço terceirizado e próprio direto (em reais)
2014-2019

ANO	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Custo do Serviço Terceirizado	31.500,00	57.560,45	62.313,48	66.241,10	70.416,27	74.854,61
Custo do Serviço Próprio Atual	19.320,83	35.098,78	37.892,64	40.908,89	44.165,24	47.680,79
Custo do Serviço Próprio Nova Técnica	13.085,77	23.771,98	25.664,23	27.707,10	29.912,59	32.293,63
Total Custo terceirizado e próprio direto:	63.906,60	116.431,20	125.870,35	134.857,10	144.494,10	154.829,04
Percentual de Aumento:	-	-	8%	7%	7%	7%

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 14 – Projeção custo serviço terceirizado e próprio direto (em reais) 2020-2024

ANO	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
Custo do Serviço Terceirizado	79.572,70	84.588,17	89.919,76	95.587,40	40.836,97	753.390,91
Custo do Serviço Próprio Atual	51.476,19	55.573,69	59.997,36	64.773,14	28.371,09	485.258,64
Custo do Serviço Próprio Nova Técnica	34.864,20	37.639,39	40.635,49	43.870,08	19.215,40	328.659,87
Total Custo terceirizado e próprio direto:	165.913,09	177.801,25	190.552,60	204.230,62	88.423,47	1.567.309,42
Percentual de Aumento:	7%	7%	7%	7%	-	-

Fonte: Elaborado pela autora

Pode-se perceber que há uma média de crescimento de 7% ao ano no custo do serviço terceirizado e próprio, este crescimento se deve a média entre o percentual de dissídio e o IGP-M aplicados a cada custo. Cabe ressaltar que não há o pagamento de férias, décimo terceiro salário, INSS, FGTS ou qualquer outra

despesa trabalhista no serviço terceirizado. Já no serviço próprio atual e da nova técnica, existem todos estes pagamentos com exceção do INSS, já que o hospital possui isenção em função de ser uma entidade filantrópica. Percebe-se que o crescimento destes custos, de 7%, é inferior ao crescimento da receita que é de 19%, contribuindo para aquisição do aparelho.

3.2.5 Despesas próprias indiretas

O Hospital São José, possui uma estrutura composta pelos setores financeiro, recursos humanos e contabilidade que serão utilizados também para a administração do aparelho de tomografia, em função disto, alocou-se as despesas de cada um destes setores, em função da proporção da receita do Hospital comparada a receita do aparelho de tomografia. As despesas com telefone foram alocados da mesma forma e a Tabela 15, demonstra o percentual que o aparelho de tomografia terá que suportar destes custos.

Tabela 15 – Rateio das despesas próprias indiretas

Centro	Receita Anual	Média Receita Mensal	Percentual
Hospital	R\$ 6.143.572,54	R\$ 532.564,38	100%
Tomografia		R\$ 20.600,00	3,87%

Fonte: Elaborado pela autora

Portanto, 3,87% do total das despesas com financeiro, recursos humanos, contabilidade e telefone serão alocados como despesas do aparelho de tomografia, este percentual foi encontrado somando na média da receita mensal a provisão de faturamento da tomografia no primeiro mês. A Tabela 16 evidencia a alocação das despesas.

Tabela 16 – Alocação das despesas próprias indiretas

SETOR	MENSAL	ALOCADO
Financeiro	R\$ 3.849,32	R\$ 148,89
Recursos Humanos	R\$ 5.015,51	R\$ 194,00
Contabilidade	R\$ 2.426,67	R\$ 93,87
Telefone	R\$ 1.060,00	R\$ 41,00
Total Mês		R\$ 477,77

Fonte: Elaborado pela autora

O valor mensal da despesa com o financeiro e recursos humanos engloba o valor do salário mensal, férias, décimo terceiro salário e FGTS, referentes a um mês de serviço. Lembrando que cada setor tem apenas um funcionário. O INSS não incide pelo fato do Hospital ter isenção da quota patronal, em função da filantropia. A despesa com a contabilidade é terceirizada, então, conforme contrato estipulado entre as partes há o pagamento de um valor fixo mensal e no final do ano, o pagamento de uma gratificação de mesmo valor que a de novembro, portanto o valor demonstrado na Tabela 16, traz consigo o valor mensal mais 1/12 da gratificação. Quanto ao telefone, o Hospital possui um contrato fechado com a prestadora de serviço, onde paga uma tarifa fixa com direito a 4.000 minutos por mês, e que no último ano não foi ultrapassado em nenhum mês, por isso o valor descrito é o pago mensalmente.

Os reajustes anuais do departamento financeiro e de recursos humanos foram realizados com base na média da convenção coletiva da categoria, conforme o exposto na Tabela 11, no mês de abril de cada ano. Já as despesas com contabilidade foram reajustadas com base no IGP-M, tendo seu aumento sempre no mês de janeiro de cada ano e a despesa com telefone tomou por base a média histórica dos últimos oito anos da ANATEL, disponível no site da mesma, conforme o demonstrado na Tabela 17, tomando por base o mês de junho para aumento.

Tabela 17 – Histórico ANATEL

Ano	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total	Média Anual
Variação %	3,15	3,11	6,36	2,05	5,5	4,81	4,77	4,9	34,65	4,33%

Fonte: Anatel, adaptado pela autora

Diante dos valores alocados à tomografia e possuindo os valores de referência para reajuste, elaborou-se a Tabela 18 e a Tabela 19, que demonstram a projeção das despesas próprias indiretas alocadas à tomografia. Os valores mensais encontram-se no Apêndice D deste trabalho.

Tabela 18 – Projeção das despesas próprias indiretas (em reais) 2014-2019

Ano	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Financeiro	1.042,26	1.893,41	2.044,12	2.206,83	2.382,50	2.572,14
Recursos Humanos	1.358,03	2.467,03	2.663,40	2.875,41	3.104,29	3.351,40
Contabilidade	657,06	1.197,38	1.272,85	1.353,08	1.438,36	1.529,02
Telefone	287,01	504,45	526,30	549,09	572,88	597,69
Total	3.344,36	6.062,26	6.506,67	6.984,42	7.498,03	8.050,25
% Aumento	-	-	7%	7%	7%	7%

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 19 – Projeção das despesas próprias indiretas (em reais) 2020-2024

Ano	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
Financeiro	2.776,89	2.997,93	3.236,56	3.494,19	1.530,48	26.177,30
Recursos Humanos	3.618,17	3.906,17	4.217,10	4.552,79	1.994,15	34.107,94
Contabilidade	1.625,40	1.727,85	1.836,75	1.952,52	864,83	15.455,10
Telefone	623,58	650,59	678,77	708,16	300,26	5.998,78
Total	8.644,03	9.282,53	9.969,18	10.707,66	4.689,72	81.739,13
% Aumento	7%	7%	7%	7%	-	-

Fonte: Elaborado pela autora

O crescimento da despesa própria indireta, assim como o custo terceirizado e próprio direto, ficaria na ordem de 7% ao ano, em função de serem reajustados pela média do dissídio e do IGP-M. Verifica-se que dentre as despesas destacadas nas Tabelas 18 e 19, a que mais possui representatividade é a despesa com recursos humanos seguida pelo financeiro, contabilidade e telefone. Cabe ressaltar que despesas com água não foram abordadas aqui, em função do exame oferecido não se utilizar da mesma no processo, por isso, não foi abordada neste estudo.

3.2.6 Manutenção e seguro

O aparelho de tomografia é composto por uma ampola, que custa o equivalente à metade de seu preço de compra e que é determinante para o funcionamento do aparelho, além disso, serão necessárias manutenções periódicas para avaliação do adequado funcionamento do mesmo, se há necessidade de troca ou calibração de alguma peça, diante deste cenário, foi cotada a elaboração de um contrato, com o fabricante, onde o mesmo dará seguro total ao aparelho, durante 10 anos, além de realizar as manutenções necessárias, incluindo mão de obra, peças ou qualquer outra despesa necessária para o bom funcionamento do aparelho.

A contrapartida a ser realizada pelo Hospital seria de no primeiro ano o desembolso da importância de R\$ 6.000,00 mensais, no segundo ano R\$ 8.000,00 mensais, no terceiro ano R\$ 11.000,00 mensais e a partir do quarto ano, o valor do ano anterior com o reajuste do IGP-M. Diante destas informações, elaborou-se a Tabela 20 e a Tabela 21, que demonstram os custos com manutenção e seguro do aparelho de tomografia anualmente, sendo que os valores mensais podem ser visualizados no Apêndice E deste trabalho.

Tabela 20 – Custo com manutenção e seguro (em reais) 2014-2019

Ano	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Manutenção/Seguro	42.000,00	86.000,00	117.000,00	136.853,31	145.479,17	154.648,73
Percentual de Aumento	-	-	36%	17%	6%	6%

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 21 – Custo com manutenção e seguro (em reais) 2020-2024

Ano	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
Manutenção/Seguro:	164.396,24	174.758,13	185.773,14	197.482,42	84.368,70	1.488.759,82
Percentual de Aumento	6%	6%	6%	6%	-	-

Fonte: Elaborado pela autora

Os custos com manutenção, como pode-se visualizar, aumentam em uma maior proporção nos primeiros anos, logo após se estabilizam, pois passam a ser reajustados pelo IGP-M, se mantendo em um crescimento de 6% ao ano, se tornando uma taxa mais atrativa que a inicial, onde há um aumento de 36% de 2015 para 2016 e de 17% de 2016 a 2017. Portanto nos primeiros anos será necessária uma maior disponibilidade de caixa para suprir estes crescimentos, que serão maiores que o crescimento da receita, 19% ao ano, sendo que após os primeiros anos, a situação se estabiliza, melhorando gradativamente o cenário.

3.2.7 Custos com impressão

O aparelho de tomografia irá gerar imagens, a partir dos exames realizados, que serão armazenados no servidor do Hospital São José, juntamente com o laudo do técnico responsável pela realização do mesmo.

Os exames poderão ser acessados diretamente do servidor para consulta do paciente ou do médico, bastando ter o caminho de acesso e a senha fornecida pelo Hospital, porém a prática mais comum é a retirada do exame físico diretamente no Centro de Diagnósticos por Imagem, assim gerando o custo de impressão que deve ser alocado ao tomógrafo.

Para a realização do cálculo, deve-se considerar que os exames são compostos na média de três películas e uma folha com o laudo do técnico. As películas são impressas na impressora a laser de imagens médicas (*Dry*), que se utiliza de raios laser para fazer a impressão da imagem, portanto não se utilizando de tinta ou *toner*, sendo seu custo por impressão de R\$ 4,60 referente à película, esta impressora é de propriedade do hospital. Já a impressão do laudo técnico é feita por uma impressora *laser*, que é regida na forma de comodato¹, onde o custo por impressão é de R\$ 0,08 a página. Em função disto, o custo de impressão por exame será de R\$ 13,88.

Para reajuste do valor das impressões, considerou-se um aumento em janeiro de cada ano, pelo IGP-M e o número de cópias cresceu proporcionalmente ao número de exames realizados. Desta forma, os custos com impressões nos próximos 10 anos, podem ser visualizados nas Tabelas 22 e 23, os valores mensais encontram-se no Apêndice F deste trabalho.

Tabela 22 – Custos com impressão (em reais) 2014-2019

Ano	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nº de exames	721	1.308	1.439	1.583	1.741	1.915
Custo por exame	13,88	13,94	14,01	14,07	14,13	14,20
Valor total:	10.007,48	18.238,88	20.153,46	22.268,57	24.605,17	27.186,40

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 23 – Custos com impressão (em reais) 2020-2024

Ano	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
Nº de exames	2.107	2.317	2.549	2.804	1.214	8.707
Custo por exame	14,26	14,32	14,38	14,45	14,51	32,21
Valor total:	30.037,82	33.187,67	36.667,11	40.510,56	17.620,48	280.483,59

Fonte: Elaborado pela autora

¹ Comodato: Empréstimo gratuito da impressora ao Hospital, garantindo sua manutenção e conservação. Em troca, o mesmo deverá comprar os suprimentos necessários para o funcionamento da mesma com a empresa proprietária da impressora.

Os valores com impressão tiveram por base, o fato de nenhum paciente vir a obter o resultado de seu exame por meio digital, somente por meio físico, por isso os valores apresentados estão totalmente voltados para impressões físicas, podendo assim ser menores na realidade. Os exames poderiam ser feitos em impressoras normais, porém neste caso o material teria pouca durabilidade, então optou-se por adotar os exames impressos em películas, que aumentam o custo porém agregam qualidade ao serviço prestado.

3.2.8 Investimento e depreciação

O investimento realizado na compra do aparelho de tomografia será de R\$ 440.000,00. Este valor contempla a aquisição do aparelho de tomografia *SOMATON SPIRIT*, da *Siemens*, com todos os componentes necessários para seu pleno funcionamento. Cabe ressaltar que não será necessária a aquisição de uma impressora e de um computador para a operação do tomógrafo, pois já existe uma impressora no local, que imprime os outros exames prestados pelo CDI e todas as imagens que serão geradas pelo tomógrafo serão salvas instantaneamente no servidor do hospital, onde podem ser acessadas de qualquer computador, bastando ter o endereço de acesso e a senha fornecida pelo Hospital.

Além do investimento no aparelho, foi construída a sala para a instalação do mesmo dentro das normas da ANVISA, visto que, o aparelho emite radiação, sendo a mesma prejudicial à saúde. Por isso foi necessário revestir toda a sala com argamassa de barita, que impede a propagação das ondas de radiação para fora da sala, além de portas com chumbo e vidro plumbífero que também impedem a dispersão da radiação. A sala de realização do exame possui 35,4m², a sala da área de comando 6,25m² e o banheiro com 2m². O cálculo do valor da área construída tomou por base o valor do CUB² de dezembro de 2010, disponível no *site* de Sindicato da Construção Civil do Rio Grande do Sul, na categoria comercial salas e lojas com alto acabamento. A Tabela 24 descreve o valor investido em cada situação.

² CUB: Custo Unitário Básico da construção civil, é calculado mensalmente pelos sindicatos da construção no Brasil. Tem a finalidade de demonstrar o custo total da obra por metro quadrado.

Tabela 24 – Descrição do Investimento

Aparelho de Tomografia Computadorizada:		
1	SOMATON Spirit Siemens	R\$ 440.000,00
Sala:		
1	Vidro Pumbífero	R\$ 12.351,61
2400 Kg	Argamassa Baritada	R\$ 2.593,00
2	Portas com blindagem em chumbo (radiológica) 1,05m x 2,41m	R\$ 3.414,30
1	Porta com blindagem em chumbo (radiológica) 2,32mx2,41m	R\$ 5.101,50
35,4 m ²	Área construída dentro dos padrões da ANVISA (local Tomógrafo)	R\$ 46.523,39
8,25m ²	Área construída dentro dos padrões da ANVISA (sala técnicos e banheiro)	R\$ 10.842,32
Total Sala:		R\$ 80.826,11
Total do Investimento:		R\$ 520.826,11

Fonte: Elaborado pela autora

Conforme Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil nº 162, de 31 de dezembro de 1998, bens imóveis são depreciados com uma taxa anual de 4%, enquanto que máquinas e equipamentos a taxa anual de 10%, desta forma, obteve-se a seguinte projeção da depreciação anual do investimento a ser realizado, conforme Tabela 25 e 26. Os valores mensais encontram-se no Apêndice G.

Tabela 25 – Depreciação (em reais) 2014-2019

Ano	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Depreciação aparelho:	25.666,67	44.000,00	44.000,00	44.000,00	44.000,00	44.000,00
Depreciação sala:	1.885,94	3.233,04	3.233,04	3.233,04	3.233,04	3.233,04
Total depreciação:	27.552,61	47.233,04	47.233,04	47.233,04	47.233,04	47.233,04

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 26 – Depreciação (em reais) 2020-2024

Ano	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
Depreciação aparelho:	44.000,00	44.000,00	44.000,00	44.000,00	18.333,33	440.000,00
Depreciação sala:	3.233,04	3.233,04	3.233,04	3.233,04	1.347,10	32.330,45
Total depreciação:	47.233,04	47.233,04	47.233,04	47.233,04	19.680,44	472.330,45

Fonte: Elaborado pela autora

O valor da depreciação anual é alto, em função do valor do equipamento a ser adquirido, no entanto seu cálculo se faz necessário, pois mesmo não havendo

saída de caixa, ele permite a visualização mensal do capital necessário a ser investido futuramente para a troca do bem.

De acordo com a resolução da ANVISA RDC nº 25, de 15 de fevereiro de 2001, é proibido comercializar equipamentos com interesse em saúde, sem o devido recondicionamento do mesmo, em função disto, se após os 10 anos desta projeção, o Hospital resolver vender este equipamento, terá que fazer o recondicionamento do mesmo, sendo este serviço realizado pelo fabricante do aparelho, que realiza este procedimento absorvendo os custos de montagem, transporte e sucateamento e por fim, se o Hospital desejar, dará um desconto de R\$ 28.800,00, na compra de um novo equipamento pela mesma, deixando o antigo com ela. Em função disto, para o cálculo da TIR, VPL e *Payback* será considerado o valor residual de R\$ 28.800,00.

3.2.9 Financiamento

Para a aquisição do aparelho de tomografia, o Hospital São José, terá que buscar recursos de terceiros, pois hoje, não possui o montante necessário para a compra do mesmo. Através da consulta aos bancos, verificou-se que a linha de empréstimo FINAME (Agência Especial de Financiamento Industrial) empresarial PSI (Programa de Sustentação do Investimento) seria a mais indicada, pois possui os seguintes atrativos: taxa de juros fixa de 4,5% ao ano, carência de três a 24 meses e prazo para pagamento de até 10 anos, incluída a carência neste período.

O Hospital deseja pagar o aparelho em 10 anos, contando neste período um ano de carência, sobre o qual incidem os juros do empréstimo, havendo o pagamento trimestral dos mesmos. Para a liberação do financiamento, o banco cobra uma taxa de abertura de conta, no valor de R\$ 500,00, para realizar a análise de crédito e demais transações necessárias para aprovação do cadastro.

Foi solicitada uma simulação do valor da parcela e juros do empréstimo ao Banco do Brasil S/A, que segue demonstrada, anualmente, nas Tabela 27 e 28, o valor mensal encontra-se no Apêndice H deste trabalho.

Tabela 27 – Financiamento (em reais) 2014-2019

Ano	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Parcela Finame:	0,00	28.518,49	48.888,84	48.888,84	48.888,84	48.888,84
Juros:	9.900,42	21.061,32	17.488,33	15.164,39	13.023,01	10.837,12
Valor taxa abertura:	500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	10.400,42	49.579,81	66.377,17	64.053,23	61.911,85	59.725,96

Fonte: Simulação de financiamento Banco do Brasil S/A, adaptado pela autora

Tabela 28 – Financiamento (em reais) 2020-2024

Ano	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Parcela Finame:	48.888,84	48.888,84	48.888,84	48.888,84	20.370,79	440.000,00
Juros:	8.676,70	6.494,81	4.259,41	2.084,51	228,05	109.218,07
Valor taxa abertura:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	500,00
Total	57.565,54	55.383,65	53.148,25	50.973,35	20.598,84	549.718,07

Fonte: Simulação de financiamento Banco do Brasil S/A, adaptado pela autora

No primeiro momento, percebe-se que os R\$ 440.000,00 tornaram-se R\$ 549.718,07, nota-se que o valor final com juros é 24,94% maior que o capital tomado, considerando o período de 10 anos para análise, pode-se dizer que é uma boa opção financiar, já que sem este recurso, não seria possível a aquisição do aparelho, não atendendo a população, além de não gerar a receita prevista, de R\$ 6.104.779,32, demonstrada na Tabela 3 e na Tabela 4. Portanto o financiamento se mostra válido, já que possui uma taxa atrativa de juros e um amplo período de pagamento, contribuindo para o bom andamento do fluxo de caixa do hospital.

3.2.10 Análise das receitas, custos e despesas projetadas

Diante dos dados apresentados anteriormente, percebe-se que existe demanda pelo serviço de tomografia pela população de Antônio Prado – RS e cidades próximas, gerando uma receita significativa, com crescimento anual na base de 19%, conforme o exposto na Tabela 3 e na Tabela 4. Além da receita foram verificados os custos e despesas ligados ao funcionamento e manutenção do aparelho de tomografia, que variaram sua representatividade sobre as saídas de recursos.

Para uma melhor visualização e análise desta representatividade, será abordado os custos e despesas por grupos de afinidade, primeiramente será

analisado o detalhamento da projeção de valores para manutenção/seguro, financiamento e depreciação, conforme Tabela 29.

Tabela 29 – Valores projeção manutenção/seguro, financiamento e depreciação (em reais)

Ano	Manutenção e Seguro	Percentual sobre o total das saídas de recursos	Total Financiamento e Juros	Percentual sobre o total das saídas de recursos	Total depreciação aparelho e sala	Percentual sobre o total das saídas de recursos	Total de Custos e Despesas nos 10 anos
2014	42.000,00	26,06%	10.400,42	6,45%	27.552,61	17,10%	161.148,49
2015	86.000,00	25,99%	49.579,81	14,98%	47.233,04	14,27%	330.928,48
2016	117.000,00	29,88%	66.377,17	16,95%	47.233,04	12,06%	391.620,18
2017	136.853,31	32,43%	64.053,23	15,18%	47.233,04	11,19%	421.988,11
2018	145.479,17	32,88%	61.911,85	13,99%	47.233,04	10,68%	442.405,69
2019	154.648,73	33,29%	59.725,96	12,86%	47.233,04	10,17%	464.518,28
2020	164.396,24	33,65%	57.565,54	11,78%	47.233,04	9,67%	488.541,71
2021	174.758,13	33,96%	55.383,65	10,76%	47.233,04	9,18%	514.588,46
2022	185.773,14	34,22%	53.148,25	9,79%	47.233,04	8,70%	542.800,93
2023	197.482,42	34,44%	50.973,35	8,89%	47.233,04	8,24%	573.484,14
2024	84.368,70	34,39%	20.598,84	8,40%	19.680,44	8,02%	245.329,00
TOTAL	1.488.759,82		549.718,07		472.330,45		4.577.353,49
% da despesa sobre o total geral	32,52%		12,01%		10,32%		100%

Fonte: Elaborado pela autora

O custo com manutenção e seguro é a saída de recursos que possui maior representatividade dentre os custos e despesas apresentados, onde corresponde à média de 32,52% do total de saídas do período analisado (10 anos). Em virtude a isso, deve-se tratar com zelo qualquer alteração em seu contrato, já que qualquer modificação influenciará significativamente na liquidez de caixa do Hospital.

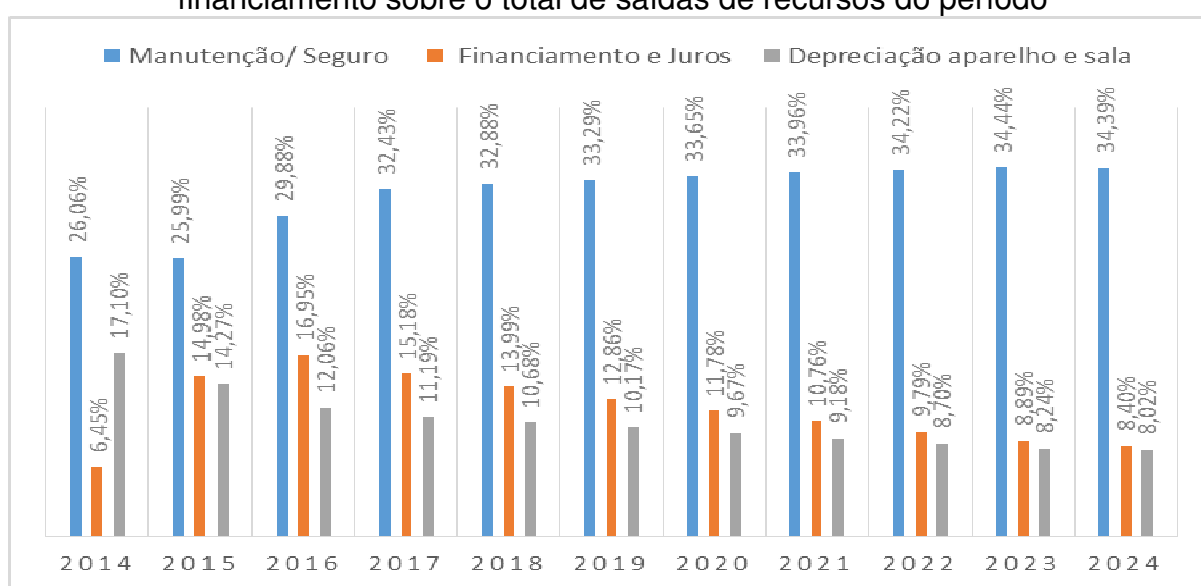
O financiamento é responsável, na média, de 12,01% das saídas de recursos neste período de 10 anos, portanto nota-se que sua representatividade é aceitável, dentro do contexto existente, onde o Hospital não possui recursos próprios para a aquisição do aparelho, sendo esta a melhor forma encontrada para a captação de recursos.

A depreciação carrega consigo, na média, 10,32% das saídas de recursos, seu cálculo é importante pois permite a visualização do montante para a aquisição de um novo equipamento. Porém cabe salientar que a depreciação não é paga,

portanto não haverá saída de caixa deste valor neste período, desta forma estes recursos ficam à disposição da entidade.

As médias elencadas acima, são formadas pelo total de recursos consumidos no período abrangido na análise, porém em cada ano houve uma variação diferente, portanto para facilitar a visualização destas, elaborou-se a Figura 2, que mostra a representatividade destes custos sobre a saída no período a que se refere.

Figura 2 – Representatividade do custo com manutenção/seguro, depreciação e financiamento sobre o total de saídas de recursos do período



Fonte: Elaborado pela autora

Percebe-se que o custo com manutenção/seguro tem um maior crescimento em sua representatividade nos anos de 2014 a 2017 devido ao seu contrato estipular valores pré-determinados neste período, logo após os aumentos anuais estabilizam-se mantendo um crescimento mais modesto.

Com relação ao financiamento e juros nota-se que a participação nos primeiros anos é maior (2015-2017), em virtude das parcelas serem mais elevadas, o que se altera com o passar do tempo, onde a representatividade do financiamento vai diminuindo, facilitando assim seu pagamento.

Já a depreciação tem redução na representatividade com o passar do tempo em virtude de ser linear, enquanto que as demais saídas tendem a aumentar seu valor a cada ano que passa.

Dando continuidade à análise, a Tabela 30, demonstra a projeção do serviço terceirizado, próprio e da nova técnica.

Tabela 30 – Valores projeção serviço terceirizado, próprio atual e nova técnica (em reais)

Ano	Serviço Terceirizado	Percentual sobre o total das saídas de recursos	Serviço Próprio Atual	Percentual sobre o total das saídas de recursos	Serviço Próprio Nova Técnica	Percentual sobre o total das saídas de recursos	Total de Custos e Despesas nos 10 anos
2014	31.500,00	19,55%	19.320,83	11,99%	13.085,77	8,12%	161.148,49
2015	57.560,45	17,39%	35.098,78	10,61%	23.771,98	7,18%	330.928,48
2016	62.313,48	15,91%	37.892,64	9,68%	25.664,23	6,55%	391.620,18
2017	66.241,10	15,70%	40.908,89	9,69%	27.707,10	6,57%	421.988,11
2018	70.416,27	15,92%	44.165,24	9,98%	29.912,59	6,76%	442.405,69
2019	74.854,61	16,11%	47.680,79	10,26%	32.293,63	6,95%	464.518,28
2020	79.572,70	16,29%	51.476,19	10,54%	34.864,20	7,14%	488.541,71
2021	84.588,17	16,44%	55.573,69	10,80%	37.639,39	7,31%	514.588,46
2022	89.919,76	16,57%	59.997,36	11,05%	40.635,49	7,49%	542.800,93
2023	95.587,40	16,67%	64.773,14	11,29%	43.870,08	7,65%	573.484,14
2024	40.836,97	16,65%	28.371,09	11,56%	19.215,40	7,83%	245.329,00
TOTAL	753.390,91		485.258,64		328.659,87		4.577.353,49
% da despesa sobre o total geral	16,46%		10,60%		7,18%		100%

Fonte: Elaborado pela autora

Percebe-se que o custo com serviço terceirizado é o maior representante deste grupo, com participação média de 16,46%, seguido do serviço próprio atual, com 10,60% e do serviço próprio nova técnica com 7,18%.

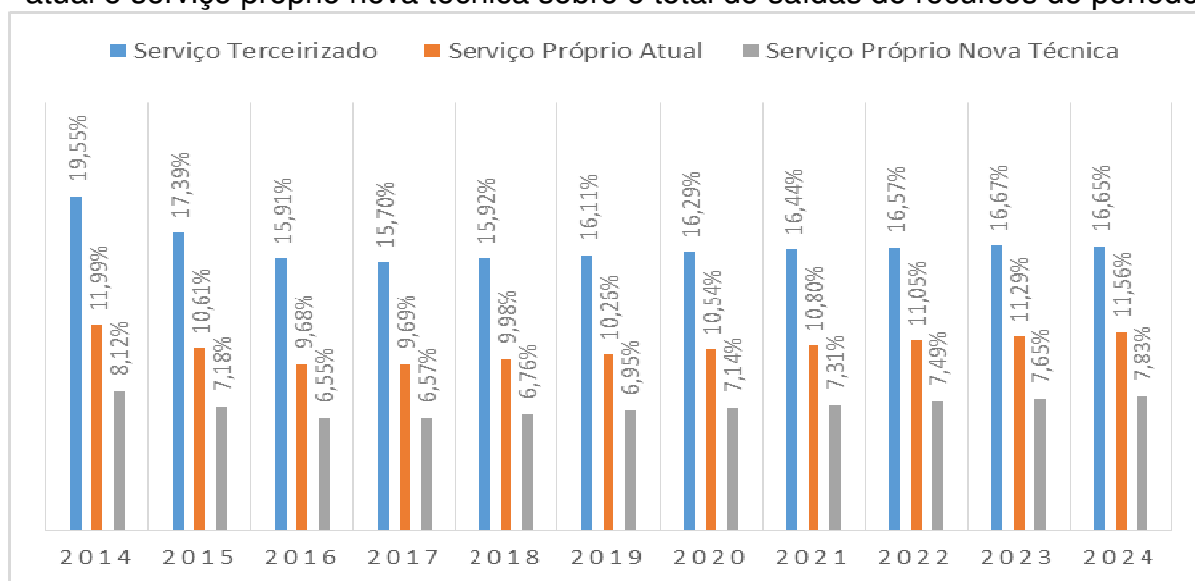
A maior representatividade do serviço terceirizado, deve-se ao fato do mesmo estar presente em horário comercial e em sobreaviso, já que sua necessidade pode acontecer em momentos de urgência, entretanto como o contrato é anual, sempre é válido somar esforços para a diminuição de valores, sem contudo alterar a qualidade e disponibilidade do serviço prestado.

Com relação ao custo próprio atual e com a nova técnica, onde juntos representam na média 17,78% das saídas de recursos, deve-se lembrar, que o atendimento e toda a operacionalização do procedimento em si é feito por esta equipe, sendo que a qualidade do mesmo depende deste quadro de pessoal, portanto ao analisar sua alta representatividade nas saídas deve-se levar em

consideração sua importância para a realização de um exame com qualidade de atendimento.

A Figura 3 traz a representatividade que cada um dos custos elencados acima terá no ano analisado, podendo assim criar perspectivas de saída, com suas variações.

Figura 3 – Representatividade do custo com serviço terceirizado, serviço próprio atual e serviço próprio nova técnica sobre o total de saídas de recursos do período



Fonte: Elaborado pela autora

O serviço terceirizado em 2014 possui sua maior participação durante os 10 anos projetados, isto se deve ao fato de iniciar com um contrato fechado de valor representativo diante das demais despesas no período, porém nos anos subsequentes, diminui sua participação se estabilizando na casa dos 16%.

O serviço próprio atual e o serviço da nova técnica, possuem variações semelhantes no período projetado, em virtude de ambas serem reajustadas pelo IGP-M e por serem reajustados por este índice não sofrem variações expressivas de um ano para o outro.

A Tabela 31 traz consigo os valores da projeção dos custos com energia elétrica e impressão dos exames, estes foram alocados juntos em função de estarem atrelados ao número de exames.

Tabela 31 – Valores projeção consumo de energia e impressão dos exames (em reais)

Ano	Consumo de Energia	Percentual sobre o total das saídas de recursos	Impressão dos exames	Percentual sobre o total das saídas de recursos	Total de Custos e Despesas nos 10 anos
2014	3.937,02	2,44%	10.007,48	6,21%	161.148,49
2015	7.383,28	2,23%	18.238,88	5,51%	330.928,48
2016	8.479,49	2,17%	20.153,46	5,15%	391.620,18
2017	9.738,44	2,31%	22.268,57	5,28%	421.988,11
2018	11.184,32	2,53%	24.605,17	5,56%	442.405,69
2019	12.844,86	2,77%	27.186,40	5,85%	464.518,28
2020	14.751,95	3,02%	30.037,82	6,15%	488.541,71
2021	16.942,18	3,29%	33.187,67	6,45%	514.588,46
2022	19.457,60	3,58%	36.667,11	6,76%	542.800,93
2023	22.346,49	3,90%	40.510,56	7,06%	573.484,14
2024	9.947,36	4,05%	17.620,48	7,18%	245.329,00
TOTAL	137.013,01		280.483,59		4.577.353,49
% da despesa sobre o seu total	2,99%		6,13%		100%

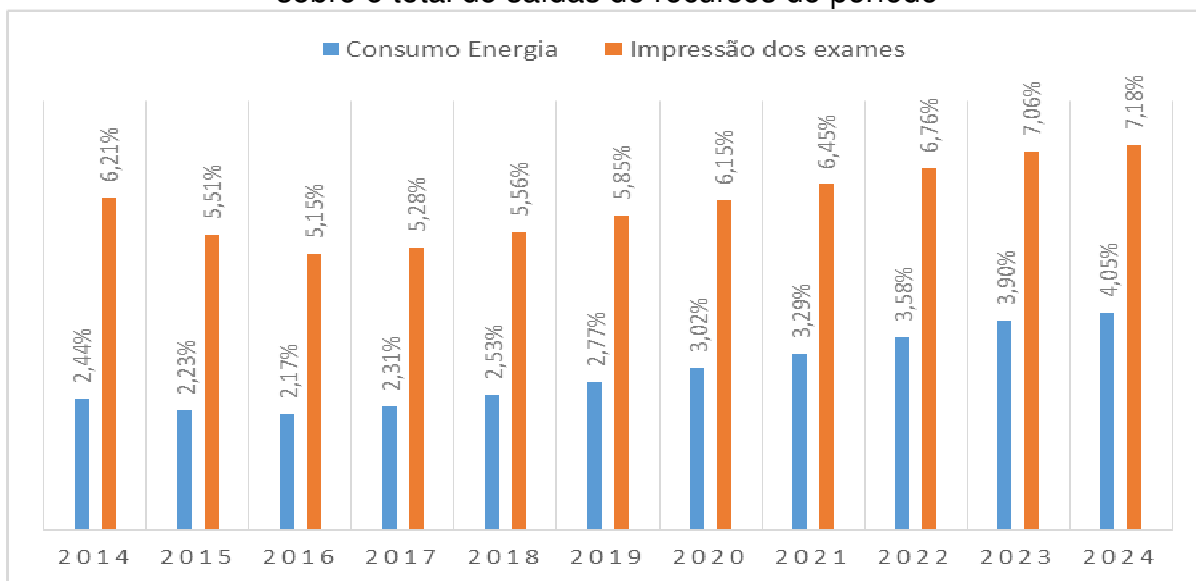
Fonte: Elaborado pela autora

O custo com energia elétrica, corresponde, na média dos 10 anos, a 2,99% nas saídas de recursos, sendo que este custo é proporcional ao número de tomografias realizadas. Percebe-se que seu percentual é baixo, porém merece atenção, já que é parte fundamental para a realização dos exames.

O custo com impressão representa, na média dos 10 anos, 6,13% do total das saídas de recursos, sendo este percentual decorrente da qualidade de impressão do exame, que é feito em películas, que possuem maior durabilidade e qualidade de visualização, assim agregando valor ao exame oferecido, pois o mesmo continua em perfeitas condições após anos, podendo ser utilizado para comparativos com futuros exames realizados pelo paciente. Desta maneira a escolha por este tipo de impressão, mesmo sendo mais expressiva em termos financeiros, compensa, já que reflete a qualidade do exame que está sendo oferecido ao paciente.

A Figura 4 mostra a variação da representatividade destes custos nos anos projetados.

Figura 4 – Representatividade do custo de energia elétrica e impressão dos exames sobre o total de saídas de recursos do período



Fonte: Elaborado pela autora

Percebe-se que tanto o custo com energia elétrica como o de impressão dos exames seguem uma variação parecida, apesar de serem reajustados com índices diferentes, a energia elétrica pela média da ANEEL e a impressão dos exames pelo IGP-M. Através da Figura 4 é possível notar a perda da representatividade destes custos nos anos de 2015 a 2019, principalmente pelo início do pagamento do financiamento, sendo que após o pagamento das primeiras parcelas, ambos aumentam sua presença na projeção.

A Tabela 32, traz o valor projetado para as despesas de operação do tomógrafo, neste período de 10 anos, que foi apurado com base nos dados levantados e atualizados mediante aos indicadores encontrados e demonstrados nesta análise.

Tabela 32 – Valores projeção despesas com financeiro, recursos humanos, contabilidade e telefone (em reais)

(continua)

Ano	Financeiro	Porcentual sobre o total das saídas de recursos	Recursos Humanos	Porcentual sobre o total das saídas de recursos	Contabilidade	Porcentual sobre o total das saídas de recursos	Telefone	Porcentual sobre o total das saídas de recursos	Total de Custos e Despesas nos 10 anos
2014	1.042,26	0,65%	1.358,03	0,84%	657,06	0,41%	287,01	0,18%	161.148,49
2015	1.893,41	0,57%	2.467,03	0,75%	1.197,38	0,36%	504,45	0,15%	330.928,48
2016	2.044,12	0,52%	2.663,40	0,68%	1.272,85	0,33%	526,30	0,13%	391.620,18

(conclusão)

Ano	Financeiro	Percentual sobre o total das saídas de recursos	Recursos Humanos	Percentual sobre o total das saídas de recursos	Contabilidade	Percentual sobre o total das saídas de recursos	Telefone	Percentual sobre o total das saídas de recursos	Total de Custos e Despesas nos 10 anos
2017	2.206,83	0,52%	2.875,41	0,68%	1.353,08	0,32%	549,09	0,13%	421.988,11
2018	2.382,50	0,54%	3.104,29	0,70%	1.438,36	0,33%	572,88	0,13%	442.405,69
2019	2.572,14	0,55%	3.351,40	0,72%	1.529,02	0,33%	597,69	0,13%	464.518,28
2020	2.776,89	0,57%	3.618,17	0,74%	1.625,40	0,33%	623,58	0,13%	488.541,71
2021	2.997,93	0,58%	3.906,17	0,76%	1.727,85	0,34%	650,59	0,13%	514.588,46
2022	3.236,56	0,60%	4.217,10	0,78%	1.836,75	0,34%	678,77	0,13%	542.800,93
2023	3.494,19	0,61%	4.552,79	0,79%	1.952,52	0,34%	708,16	0,12%	573.484,14
2024	1.530,48	0,62%	1.994,15	0,81%	864,83	0,35%	300,26	0,12%	245.329,00
TOTAL	26.177,30		34.107,94		15.455,10		5.998,78		4.577.353,49
% da despesa sobre o seu total	0,57%		0,75%		0,34%		0,13%		100%

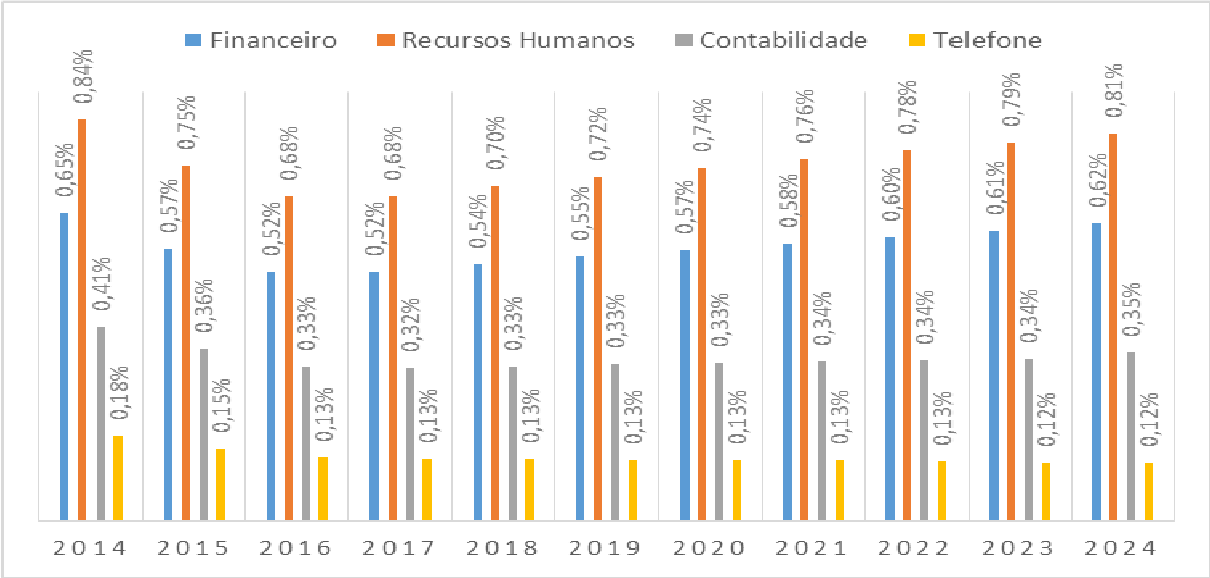
Fonte: Elaborado pela autora

A despesa com recursos humanos possui 0,75% de representatividade, seguida pela despesa com financeiro de 0,57%, pela contabilidade de 0,34% e 0,13% do telefone. Percebe-se que juntas estas despesas representam 1,79% das saídas, sendo de baixa significância comparado aos custos elencados anteriormente, porém apesar de serem inferiores aos demais, existem e estão ligadas a atividade do aparelho de tomografia, devendo assim ser projetadas também.

A Figura 5 procura mostrar a variação da representatividade destas despesas durante o período projetado.

Diante dos dados elencados na Figura 5, percebe-se que a ordem da representatividade entre estas despesas não muda durante o período analisado. Sendo que elas se mantêm praticamente estáveis de um ano ao outro em termos de variação de participação, em virtude de sua baixa expressividade e também de possuírem bases de reajustes com índices semelhantes.

Figura 5 – Representatividade das despesas com financeiro, recursos humanos, contabilidade e telefone sobre o total das saídas de recursos do período



Fonte: Elaborado pela autora

Após a análise dos valores, variações e representatividade das despesas isoladamente, a Tabela 33, a Tabela 34 e a Figura 6 permitem uma melhor visualização dos valores projetados e dos resultados encontrados durante estes 120 meses de análise.

Tabela 33 – Valores projeção entradas e saídas 2014 - 2019 (em reais)

Ano	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total Receita Ano	144.200,00	274.582,43	326.723,43	388.765,60	462.589,08	550.431,04
Total Despesa Ano	161.148,49	330.928,48	391.620,18	421.988,11	442.405,69	464.518,28
Resultado do Período	-16.948,49	-56.346,06	-64.896,75	-33.222,51	20.183,39	85.912,76
Representatividade do Resultado sobre a Receita	-11,75%	-20,52%	-19,86%	-8,55%	4,36%	15,61%

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 34 – Valores projeção entradas e saídas 2020 – 2024 (em reais)

Ano	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
Total Receita Ano	654.953,49	779.323,92	927.311,30	1.103.400,29	492.498,74	6.104.779,32
Total Despesa Ano	488.541,71	514.588,46	542.800,93	573.484,14	245.329,00	4.577.353,49
Resultado do Período	166.411,78	264.735,46	384.510,37	529.916,15	247.169,74	1.527.425,83
Representatividade do Resultado sobre a Receita	25,41%	33,97%	41,47%	48,03%	50,19%	

Fonte: Elaborado pela autora

Percebe-se que até 2017 opera-se com *déficit*, que totaliza o montante de R\$ 171.413,81, neste valor encontra-se a depreciação incluída, que deve ser calculada, porém não há desembolso financeiro da mesma, sendo seu valor total neste período de R\$ 169.251,73, então neste espaço de tempo o fluxo de caixa consumiu R\$ 2.162,08, em recursos além dos gerados, ao se descartar a depreciação para o cálculo, sendo que este montante, terá que ser suportado pelo Hospital.

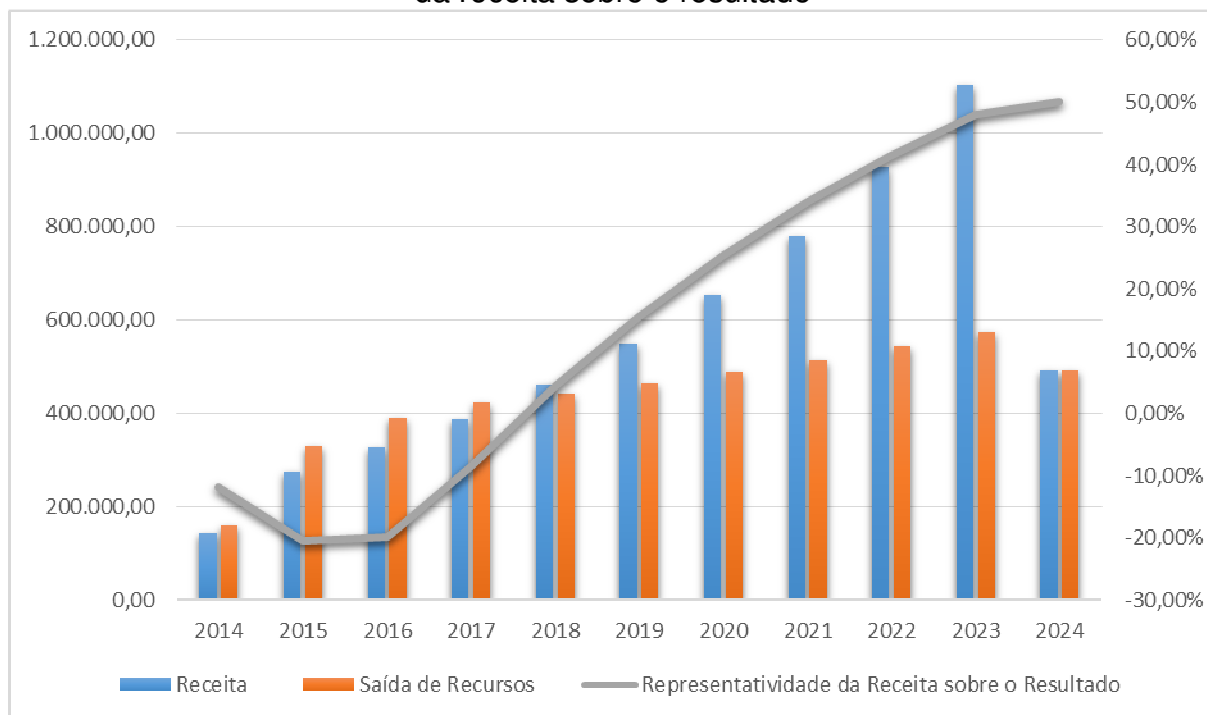
O resultado negativo até 2017, pode ser atribuído ao fato que em 2015, já serão pagas as primeiras parcelas do financiamento e estas serão maiores do que as dos anos subsequentes, em função do maior montante, promovendo assim uma maior saída de caixa nos primeiros anos, em contra partida, percebe-se que a receita está em fase de crescimento, não sendo equivalente com as saídas, em função disso gera-se o *déficit* demonstrado na Tabela 33. Também o custo com manutenção/seguro do aparelho, que teve um reajuste maior nos três primeiros anos, contribuí para o resultado encontrado.

Nota-se que a representatividade do resultado sobre a receita, começa a crescer a partir de 2018, onde cresce ano após ano. Para uma melhor visualização das alterações anuais, elaborou-se a Figura 6, que faz um comparativo entre receita e saídas de recursos neste período, a representatividade do resultado sobre a receita.

Através do percentual de representatividade do resultado sobre a receita, nota-se que o ano com maior *déficit* de caixa será 2015, com -20,52%, em função da depreciação, do empréstimo e manutenção/seguro citados anteriormente, porém a partir de 2018 a situação torna-se diferente, já que o ano fecha com um pequeno *superávit*, mas que vai crescendo ano a ano, atingindo a marca dos 50,19% em 2024, mostrando que há potencial de crescimento e geração de recursos dentro da estrutura disponível.

Também é possível perceber que o *déficit* de caixa nos anos de 2014 a 2017, que totaliza R\$ 171.413,81, é recuperado nos anos seguintes, 2018 a 2024, pois, neste período, há perspectiva de geração de R\$ 1.698.839,64 de receita, aproximadamente 10 vezes maior que o *déficit* demonstrado nos primeiros anos. Evidenciando a existência da capacidade de caixa para a aquisição do aparelho de tomografia pelo Hospital no período analisado.

Figura 6 – Comparativo entre Receitas e Saídas de Recursos e a representatividade da receita sobre o resultado



Fonte: Elaborado pela autora

3.2.11 Análise da viabilidade econômico e financeira

Para auxiliar na análise da viabilidade econômica e financeira do investimento, realizou-se cálculos de VPL e TIR, com e sem depreciação, que podem ser visualizados nas Tabelas 35 e 36.

Tabela 35 – Cálculo do VPL e TIR com Depreciação

Ano	Fluxo de Caixa		
0	-R\$ 440.000,00	TMA	10%
0,58	-R\$ 16.948,49		
1	-R\$ 56.346,06		
2	-R\$ 64.896,75	VPL	R\$ 160.601,65
3	-R\$ 33.222,51		
4	R\$ 20.183,39	TIR	13,34%
5	R\$ 85.912,76		
6	R\$ 166.411,78		
7	R\$ 264.735,46		
8	R\$ 384.510,37		
9	R\$ 529.916,15		
9,42	R\$ 275.969,74		

Fonte: Elaborado pela autora

Para a realização do cálculo considerou-se os 120 meses da previsão de entradas e saídas, sendo que 2014 contém sete meses, de junho a dezembro, e 2024 cinco meses, de janeiro a maio de previsão, portando o período de tempo nestes anos foi calculado proporcionalmente ao número de meses, ou seja, o ano de 2014 foi representado por 7/12 e 2024 por 5/12. Também foi utilizado o valor residual de R\$ 28.800,00 na formação do caixa do último ano.

Tabela 36 – Cálculo do VPL e TIR sem Depreciação

Ano	Fluxo de Caixa		
0	-R\$ 440.000,00	TMA	10%
0,58	R\$ 10.604,12		
1	-R\$ 9.113,01		
2	-R\$ 17.663,71	VPL	R\$ 439.834,83
3	R\$ 14.010,53	TIR	19,32%
4	R\$ 67.416,43		
5	R\$ 133.145,80		
6	R\$ 213.644,83		
7	R\$ 311.968,50		
8	R\$ 431.743,41		
9	R\$ 577.149,20		
9,42	R\$ 295.650,17		

Fonte: Elaborado pela autora

Para os cálculos das Tabelas 35 e 36, foi considerado como taxa mínima de atratividade (TMA) a taxa de 10%, este valor foi estipulado pelo administrador do Hospital, que espera crescer 10% ao ano em número de exames, assim sua TMA seguirá o mesmo percentual. Diante disso, percebe-se que em ambos os cálculos é atingido o resultado esperado, com a depreciação inclusa o valor presente líquido dará um retorno de R\$ 160.601,65 além do esperado e uma TIR de 13,34%, já quando é realizado o cálculo sem depreciação os resultados são mais elevados, onde o VPL encontrado foi de R\$ 439.834,83 além do esperado e uma TIR de 19,32%, mostrando-se economicamente e financeiramente viável.

Também foram realizados os cálculos para *payback* simples, com e sem depreciação, conforme as Tabelas 37 e 38:

Tabela 37 – Cálculo *payback* simples com depreciação

Ano	Investimento	Fluxo de Caixa	%	% Acumulado	
0	R\$ 440.000,00				
0,58		-R\$ 16.948,49	-4%	-4%	
1		-R\$ 56.346,06	-13%	-17%	
2		-R\$ 64.896,75	-15%	-31%	
3		-R\$ 33.222,51	-8%	-39%	
4		R\$ 20.183,39	5%	-34%	
5		R\$ 85.912,76	20%	-15%	
6		R\$ 166.411,78	38%	23%	
7		R\$ 264.735,46	60%	83%	Payback Simples com Depreciação
8		R\$ 384.510,37	87%	171%	
9		R\$ 529.916,15	120%	291%	
9,42		R\$ 275.969,74	63%	354%	

**7 anos,
2 meses
e 9 dias.**

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 38 – Cálculo *payback* simples sem depreciação

Ano	Investimento	Fluxo de Caixa	%	% Acumulado	
0	R\$ 440.000,00				
0,58		R\$ 10.604,12	2%	2%	
1		-R\$ 9.113,01	-2%	0%	
2		-R\$ 17.663,71	-4%	-4%	
3		R\$ 14.010,53	3%	0%	
4		R\$ 67.416,43	15%	15%	
5		R\$ 133.145,80	30%	45%	
6		R\$ 213.644,83	49%	94%	
7		R\$ 311.968,50	71%	165%	Payback Simples sem Depreciação
8		R\$ 431.743,41	98%	263%	
9		R\$ 577.149,20	131%	394%	
9,42		R\$ 295.650,17	67%	461%	

**6 anos, 1
mês e 2
dias.**

Fonte: Elaborado pela autora

Ao se analisar o *payback* com depreciação, na Tabela 37, percebe-se que o investimento se pagará em sete anos, dois meses e nove dias, enquanto que no cálculo do *payback* sem depreciação, na Tabela 38, o retorno virá em seis anos, um mês e dois dias, mostrando assim que em ambos os casos ocorrerá o retorno do investimento, porém quando analisado com a depreciação inclusa, o retorno demorará em torno de 13 meses a mais. Sendo viável a aquisição do aparelho com base nestes cálculos elaborados, já que o investimento se pagará antes do término do financiamento.

O investimento também foi analisado quanto à taxa de retorno do investimento (ROI), onde percebe-se que o investimento é viável, conforme cálculo demonstrado na Figura 7.

Figura 7 – Taxa de Retorno do Investimento (ROI)

ROI =	$\frac{\text{R\$ } 1.527.425,83}{\text{R\$ } 520.826,11}$	=	293%
-------	---	---	------

Fonte: Elaborado pela autora

Percebe-se que no período estudado, 10 anos, obtém-se uma taxa de retorno de 293% (linearmente 2,44% ao mês ou então, 29,3% ao ano) ao que foi investido, mostrando que para cada R\$ 1,00 investido se obteve de R\$ 2,93 de retorno no período projetado, sendo este um retorno considerável, contribuindo para a viabilidade da aquisição do tomógrafo pela Sociedade Hospitalar São José de Antônio Prado – RS.

Através dos valores e índices mencionados acima, percebe-se que o investimento é viável sob o ponto de vista financeiro, que tem seu foco na liquidez de caixa, portanto ao se analisar o valor presente líquido sem depreciação, que obteve o valor de R\$ 439.834,83 e a taxa interna de retorno de 19,32%, mostra que o investimento gerará um retorno maior que o esperado, que é de 10%, agregando ao caixa o valor esperado de retorno mais R\$ 439.834,83. Apesar de haver um consumo de recursos de 2014 a 2017 de R\$ 2.162,08, a mais do que os gerados, sem levar em conta a depreciação, percebe-se que a cada ano que passa o retorno sobre o investimento vai aumentando, gerando assim os índices encontrados, confirmando a viabilidade financeira.

Quanto à viabilidade econômica, que leva em consideração a situação patrimonial e o contexto em que se está inserido, se observa que também atinge o resultado de retorno interno esperado de 10% ao ano, atingindo 13,34%, significando o *superávit* de R\$ 160.601,65 em recursos, superando assim o valor esperado, mesmo levando em consideração a depreciação, que corresponde ao 5º custo mais elevado dentre os apresentados. Também quando analisada a taxa de retorno do investimento, tem-se o retorno de R\$ 2,93 para cada R\$ 1,00 investido, mostrando sua viabilidade em termos de retorno de investimento. Portanto, através das informações e índices apresentados, percebe-se a confirmação da viabilidade

econômica na aquisição da tomografia, onde até mesmo supera as expectativas de retorno.

Diante das análises apresentadas, a viabilidade econômica e financeira da aquisição do tomógrafo se confirma, já que gerará recursos neste período, suficientes para o pagamento de seu financiamento, para guardar recursos para uma futura troca, além de gerar um *superávit* de R\$ 1.527.425,83 neste período de cento e vinte meses.

4 CONCLUSÃO

O ramo hospitalar é muito complexo, em virtude da busca pela conciliação do bem estar social e da disponibilidade dos recursos existentes. Sempre há dilemas em relação a manutenção e preservação da vida, em quanto isto vai onerar o caixa, que muitas vezes já apresenta-se deficitário. Encontrar a harmonia entre ambas as partes é um desafio que todos os hospitais, entre outras entidades de saúde buscam solucionar, por isso é necessário estudar maneiras de encontrar o equilíbrio entre os recursos gerados e a qualidade do serviço prestado.

Este equilíbrio possui como cenário desejável a oferta de serviço, com qualidade e em dimensões necessárias à demanda, que gerem saídas de caixa suportáveis para a manutenção da entidade, não comprometendo a mesma. Porém a realidade encontrada é um tanto quanto distante da situação descrita como ideal, onde os recursos repassados pelo SUS são inferiores ao real custo do procedimento, também muitas vezes não há estrutura suficiente para a demanda, entre outros fatores que impedem o alcance das metas propostas pela entidade. Em virtude desta realidade, a análise de qualquer investimento aplicado à área da saúde e a outras áreas, se mostra importante para assegurar que os recursos disponíveis sejam aplicados da melhor forma possível, contribuindo assim para que os objetivos desejados pela administração de cada área sejam atingidos.

Em vista disso, este trabalho se propôs a analisar a viabilidade econômica e financeira da aquisição de um aparelho de tomografia computadorizada pela Sociedade Hospitalar São José de Antônio Prado – RS, onde projetou-se a previsão de entradas e saídas de caixa, valor do investimento e opção de financiamento, sendo que os resultados obtidos destas previsões foram analisados pela aplicação dos seguintes indicadores: VPL, TIR, *payback* e ROI.

A previsão para a receita, teve por base o número de exames atualmente realizados pela população dos municípios de Antônio Prado - RS, Ipê - RS, Nova Roma do Sul – RS e Campestre da Serra – RS, pelo SUS e também pelos planos de saúde privados, Unimed Nordeste e Círculo Operário Caxiense, onde encontrou-se a existência de uma demanda inicial de 103 tomografias, que crescendo a uma taxa de 10% ao ano, durante o período de 10 anos, gerará uma receita de R\$ 6.104.779,32 de acordo com as projeções realizadas.

Já para visualizar as saídas de recursos, foram levantados os seguintes

custos e despesas: impressão do exame, manutenção e seguro do aparelho de tomografia, pessoal próprio, serviço terceirizado, energia elétrica, despesas com telefone, contabilidade, recursos humanos e financeiros, além das saídas de caixa referentes ao financiamento e a apropriação da depreciação do aparelho. Estas contas foram projetadas pelo período de 120 meses, período que compreende o pagamento do financiamento, onde obteve-se o montante de R\$ 4.577.353,49, gerando desta forma, neste período o *superávit* de R\$ 1.527.425,83. Mostrando-se viável, já que o funcionamento do mesmo gerará recursos que poderão ser reinvestidos no aparelho ou aplicados a outras áreas.

Sobre as contas de saída de recursos, notou-se que as com maior relevância e que por isso merecem uma maior atenção por parte dos gestores do Hospital são: manutenção e seguro do aparelho de tomografia com representatividade de 32,52%, serviço terceirizado com 16,46%, financiamento com 12,01% e serviço próprio atual com 10,60%. Percebe-se que estas quatro contas representam 71,59% do total das saídas de caixa no período estudado, por isso é interessante verificar seus contratos e formas de redução dos valores quando estes forem renovados e/ou reajustados, pois mesmo que haja um pequeno decréscimo nestes valores, refletirá diretamente nas disponibilidades do caixa.

Também é interessante destacar que os primeiros anos de funcionamento (2014 a 2017) do aparelho de tomografia haverá uma maior saída de recursos do que de entradas, porém esta análise levou em conta a depreciação, que é provisionada, mas não é paga, ou seja, não afeta a liquidez do caixa da entidade. Situação está que se inverte com o passar dos anos, onde haverá sobra de recursos mesmo levando em conta a depreciação.

Através das informações encontradas pela projeção dos dados, já percebe-se a existência da viabilidade econômica e financeira da aquisição do aparelho de tomografia, respondendo a questão tema desta pesquisa. No entanto, para uma melhor análise efetuou-se a aplicação de índices para a verificação dos resultados obtidos.

Iniciou-se com a aplicação do VPL e TIR, sendo estes analisados no primeiro momento sob o enfoque econômico, ou seja, levando em conta a depreciação. A taxa mínima de atratividade desejada foi de 10% ao ano, porém o encontrado foi uma taxa de 13,34% (TIR), significando R\$ 160.601,65 (VPL) a mais em recursos do que o esperado. Também o *payback*, apontou o pagamento do

aparelho em sete anos, dois meses e nove dias, confirmando a viabilidade econômica já que se pagará antes do término do período de financiamento e gerará recursos capazes de suportar e renovar a estrutura existente.

Após a análise sob o enfoque econômico, realizou-se o levantamento dos mesmos índices sob enfoque financeiro, ou seja, sem levar em conta a depreciação, onde também esperava-se uma taxa de atratividade de 10% ao ano, mas o encontrado superou as expectativas, atingindo uma TIR de 19,32% e um VPL de R\$ 439.834,83, também o *payback* foi interessante, já que o investimento se pagará em seis anos, um mês e dois dias, confirmando assim sua viabilidade financeira.

Diante dos dados apresentados percebe-se a confirmação da viabilidade econômico e financeira da aquisição do aparelho de tomografia computadorizada pela Sociedade Hospitalar São José, onde verifica-se através da utilização da ROI, um retorno de 293% nestes 10 anos de análise, sobre o investimento, ou seja, para cada R\$ 1,00 investido se obterá R\$ 2,93 de retorno, sendo este um ótimo resultado, já que gerará recursos ao hospital, além de disponibilizar à população um atendimento com qualidade e praticidade, atingindo a situação desejada entre a correlação de atendimento com qualidade e estrutura ante a disponibilidade de recursos existentes.

A importância desta análise reside no fato de poder estimar o quanto se pode gerar de recursos com o funcionamento do tomógrafo, como eles se comportam, podendo acompanhar conforme a operação do aparelho se eles estão se realizando ou não, para que se possa visualizar ações a serem tomadas para contornar este cenário. Também sobre as saídas dos mesmos, a possibilidade de visualização das maiores saídas e seu crescimento ao longo do ano auxiliam no processo decisório, onde pode-se trabalhar com as saídas mais elevadas, tendo cuidado em seus contratos firmados.

Diante destas informações pode-se retratar um cenário, que neste caso foi favorável à aquisição do aparelho de tomografia, sendo que este estudo também poderá servir como base para outras análises de investimento em imobilizado, já que permite evidenciar os pontos que merecem relevância na análise, como os critérios de reajuste, valores iniciais, aplicação dos índices, dentre outros aspectos importantes neste contexto estudado sob a análise econômica e financeira para a análise de investir ou não.

Sob o ponto de vista acadêmico, este trabalho poderá contribuir para a análise da importância da utilização da contabilidade gerencial e financeira como alicerces de tomada de decisão no processo de avaliação da aquisição de um ativo imobilizado, visualizando como ocorre a aplicação da teoria na prática e como os resultados obtidos podem ser mensurados.

Para a realização deste estudo, algumas barreiras foram transpostas, como por exemplo, a dificuldade de encontrar as bases corretas para realização da projeção, tanto com relação a quantidade inicial de tomografias, quanto a índices de reajuste anuais dos custos e despesas, onde qualquer distorção, por menor que fosse, poderia comprometer toda a análise efetuada. Sendo isto vencido através do contato direto com os utilizadores do serviço e da pesquisa histórica de dados, para compor os índices. No entanto, tais pontos merecem e devem ser vistos com cautela e sobreaviso em análises semelhantes, para evitar conclusões errôneas e resultados desfavoráveis.

Este estudo também poderá auxiliar futuras pesquisas relacionadas com aquisições de imobilizado, pois através da análise aqui realizada foi possível identificar quais são os índices que possuem maior relevância na tomada de decisão, quais os cuidados a serem levados em conta na obtenção dos dados e como a escolha por determinada estratégia é tomada com base nas informações obtidas por meio da análise. Também o setor hospitalar pode ser estudado, em função de contar com uma legislação diferenciada de outros setores, podendo se trabalhar com a captação de recursos, melhor forma de aplicação dos mesmos, planejamento de obras, entre outros assuntos que interessam e auxiliam a manutenção destas entidades, contribuindo assim, para a melhora na situação econômico e financeira das mesmas.

REFERÊNCIAS

- AGENCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. **Calendário de Reajuste Tarifário Anual**. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/visualizar_texto.cfm?idtxt=1695>. Acesso em 21 Abr. 2014.
- AGENCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. **Tarifa Média por Classe de Consumo e Região**. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/area.cfm?idArea=550>>. Acesso em 21 Abr. 2014.
- AGENCIA NACIONAL DE SAÚDE – ANS. **Histórico Reajuste por Variação de Custo**. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/index.php/planos-de-saude-e-operadoras/espaco-do-consumidor/270-historico-reajuste-variacao-custo-pessoa-fisica>>. Acesso em 20 Abr. 2014.
- AGENCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES – Anatel. **Índice de Serviços de Telecomunicações**. Disponível em: <[http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalNivelDois.do?acao=&codItemCanal=841&codigoVisao=\\$visao.codigo&nomeVisao=\\$visao.descricao&nomeCanal=Telefonia](http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalNivelDois.do?acao=&codItemCanal=841&codigoVisao=$visao.codigo&nomeVisao=$visao.descricao&nomeCanal=Telefonia)>. Acesso em 21 Abr. 2014.
- ALMEIDA, Veronica Eberle de; ESPEJO, Robert Armando. **Contabilidade no terceiro setor**. Curitiba: IESDE Brasil, 2012. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=1f2mzcaDWyYC&pg=PA27&dq=terceiro+setor+lacunas+da+sociedade&hl=pt-BR&sa=X&ei=HaUfU_m6LomUkQez_YHQDQ&ved=0CC4Q6AEwAA#v=onepage&q=terceiro%20setor%20lacunas%20da%20sociedade&f=false>. Acesso em 11 Mar. 2014
- ANVISA. RDC nº 25, de 15/02/2001. **Dispõe sobre a importação, comercialização e doação de produtos para saúde usados e recondicionados**. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/Res_25.pdf>. Acesso em 26 mai. 2014.
- ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 5 Ed. São Paulo: Atlas, 2010. ISBN 978-85-224-6014-4
- BENSON, Mark E.; HORTON, Wendy; GLUTH, Jill; PFAU, Patrick R.; EINARSSON, Sigurdur; LUCEY, Michael R.; SONI, Anurag; REICHELDERFER, Mark; GOPAL, Deepak V. Fiscal Analysis of Establishment of a Double-Balloon Enteroscopy Program and Reimbursemen. **Clinical Gastroenterology and Hepatology**. Vol. 10, 2012. Issue 4, Pages 371-376.e2, ISSN 1542-3565. Disponível em: <[http://www.cghjournal.org/article/S1542-3565\(12\)00009-2/abstract](http://www.cghjournal.org/article/S1542-3565(12)00009-2/abstract)> Acesso em 16 mar. 2014.
- BLATT, Adriano. **Análise de Balanços – Estruturação e Avaliação das Demonstrações Financeiras e Contábeis**. São Paulo: MAKRON Books, 2001. ISBN: 85.345.1222-6. Disponível em: <<https://ucsvirtual.ucs.br>>. Acesso em 20 out. 2013.

BOCCHI, Olsen Henrique. **O terceiro setor: uma visão estratégica para projetos de interesse público**. Curitiba: Ibpex. 2009. Disponível em: <<https://ucsvirtual.ucs.br>>. Acesso em 5 out. 2013.

BRASIL. Decreto nº 3.100, de 30/06/1999. **Regulamenta a Lei no 9.790, de 23 de março de 1999, que dispõe sobre a qualificação de pessoas jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos, como Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, institui e disciplina o Termo de Parceria, e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3100.htm>. Acesso em: 25 mai. 2014.

BRASIL. Decreto nº 50.517, de 02/05/1961. **Regulamenta a Lei nº 91, de 28 de agosto de 1935, que dispõe sobre a declaração de utilidade pública**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/d50517.htm>. Acesso em: 19 out. 2013.

BRASIL. Instrução Normativa SFR nº 162, de 31/12/1998. **Anexo I - Bens relacionados na Nomenclatura Comum do MERCOSUL – NCM**. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/ins/Ant2001/1998/in16298ane1.htm>>. Acesso em: 21 de abr. 2014.

BRASIL. Lei 12.868, de 15/10/2013. **Altera a Lei no 12.793, de 2 de abril de 2013, para dispor sobre o financiamento de bens de consumo duráveis a beneficiários do Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV); constitui fonte adicional de recursos para a Caixa Econômica Federal; altera a Lei no 12.741, de 8 de dezembro de 2012, que dispõe sobre as medidas de esclarecimento ao consumidor, para prever prazo de aplicação das sanções previstas na Lei no 8.078, de 11 de setembro de 1990; altera as Leis no 12.761, de 27 de dezembro de 2012, no 12.101, de 27 de novembro de 2009, no 9.532, de 10 de dezembro de 1997, e no 9.615, de 24 de março de 1998; e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2013/Lei/L12868.htm>. Acesso em: 31 mai. 2014.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10/01/2002. **Institui o Código Civil**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406.htm>. Acesso em: 19 out. 2013.

BRASIL. Lei nº 10.825, de 22/12/2003. **Dá nova redação aos arts. 44 e 2.031 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, que institui o Código Civil**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.825.htm>. Acesso em: 19 out. 2013.

BRASIL. Lei nº 11.127, de 28/06/2005. **Altera os arts. 54, 57, 59, 60 e 2.031 da Lei no 10.406, de 10 de janeiro de 2002, que institui o Código Civil, e o art. 192 da Lei no 11.101, de 9 de fevereiro de 2005, e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2005/Lei/L11127.htm#art2>. Acesso em 31 mai. 2014.

BRASIL. Lei nº 12.101, de 27/11/2009. **Dispõe sobre a certificação das entidades beneficentes de assistência social; regula os procedimentos de isenção de contribuições para a seguridade social; altera a Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993; revoga dispositivos das Leis nºs 8.212, de 24 de julho de 1991, 9.429, de 26 de dezembro de 1996, 9.732, de 11 de dezembro de 1998, 10.864, de 30 de maio de 2003, e da Medida Provisória nº 2.187-13, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2009/lei/l12101.htm>. Acesso em: 19 out. 2013.

BRASIL. Lei nº 6.639, de 08/05/1979. **Introduz alteração na Lei nº 91, de 28 de agosto de 1935, que "determina regras pelas quais são as sociedades declaradas de utilidade pública.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/L6639.htm>. Acesso em: 31 mai. 2014.

BRASIL. Lei nº 9.790, de 23/03/1999. **Dispõe sobre a qualificação de pessoas jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos, como Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, institui e disciplina o termo de Parceria, e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9790.htm>. Acesso em: 19 out. 2013.

BRASIL. Lei nº 91, de 28/08/1935. **Determina regras pelas quais as sociedades são declaradas de utilidade pública.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1930-1949/L0091.htm>. Acesso em: 17 nov. 2013.

BRUNI; Adriano Leal, FAMÁ; Rubens. **As decisões de investimentos.** São Paulo: Atlas, 2003. ISBN 85-224-3609-6

CAMARGO, Camila. **Análise de investimentos e demonstrativos financeiros.** Curitiba: Ibpex, 2007a. ISBN 978-85-99583-15-9. Disponível em: <<https://ucsvirtual.ucs.br>>. Acesso em 5 out. 2013.

CAMARGO, Camila. **Planejamento financeiro.** 2 Ed. Curitiba: Ibpex, 2007b. ISBN 978-85-7649-070-6. Disponível em: <<https://ucsvirtual.ucs.br>>. Acesso em 20 out. 2013.

CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITKE, Bruno Hartmut. **Análise de investimentos: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial.** 9 Ed. São Paulo: Atlas, 2000. ISBN 85-224-2572-8

CNES. **Tipos de prestador.** Datasus. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/Mod_Ind_Tipo_Prestador.asp?VEstado=00> Acesso em 24 fev. 2014.

CONRADO, Osmar. **Contabilidade Gerencial Básica.** 2 Ed. São Paulo: Saraiva, 2012. Disponível em: <<https://ucsvirtual.ucs.br>>. Acesso em 20 out. 2013.

DAMODARAN, Aswath. **Finanças Corporativas: teoria e prática**. 2 Ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FARR, John V.; MCDONALD, Kenneth W. Strategic resource investment methodology for developing countries. **International Journal of Diplomacy and Economy**. Vol 1, 2013. Iss: 3 pp: 329-348. Disponível em <<http://www.metapress.com/content/L345M707630L48PH>>. Acesso em 07 mar. 2014.

GAIO JÚNIOR, Antônio Pereira. **Direito processual Civil: cumprimento da sentença, processo de execução, processo cautelar e procedimentos especiais**. Belo Horizonte: Del Rey, 2008. ISBN 978-85-7308-959-2. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=9XQq40hHoZMC&pg=PA221&dq=sociedades+civis&hl=pt-BR&sa=X&ei=3_FiUrnRPITU9QTO-4Eg&ved=0CEoQ6AEwBQ#v=onepage&q=sociedades%20civis&f=false>. Acesso em: 19 out. 2013

GIL; Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GITMAN; Lawrence Jeffrey. **Princípios de Administração Financeira**. Porto Alegre: Bookman, 2006. ISBN 0-321-06081-4

GLADWELL, Malcolm. **Fora de Série – Outliers**. 1 Ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

GONÇALVES, Ana Paula Valvassori. **Análise comparativa da viabilidade financeira entre a utilização de lavanderia própria ou a sua terceirização: um estudo de caso em uma entidade hospitalar de Criciúma**. Criciúma: UNESC, 2010. Disponível em: <<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/000044/0000442B.pdf>> Acesso em: 1 jun. 2014.

HELFERT, Erich A. **Técnicas de análise financeira: um guia prático para medir o desempenho dos negócios**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial**. 10 Ed. São Paulo: Atlas: 2012. ISBN 978-85-224-6890-4

HONG, Yuh Ching. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. ISBN 85-7605-048-X, Disponível em: <<https://ucsvirtual.ucs.br>>. Acesso em 5 out. 2013.

HONG, Yuh Ching; MARQUES, Fernando; PRADO, Lucilene. **Contabilidade e finanças para não especialistas**. 2 Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. ISBN 978-85-7605-146-6. Disponível em: <<https://ucsvirtual.ucs.br>>. Acesso em 20 out. 2013.

HORNGREN, Charles T; DATAR, Srikant M.; FOSTER, George. **Contabilidade de Custos: uma abordagem gerencial**. 11 Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. ISBN 85-87018-95-8. Disponível em: <<https://ucsvirtual.ucs.br>>. Acesso em 20 out. 2013.

HUDSON, Mike. **Administrando organizações do terceiro setor: o desafio de administrar sem receita**. São Paulo: Makron Books, 2002. ISBN 85-346-1017-7

HWA, Ting Kien. Sources of net present value gains in the acquisitions of corporate real estate. **Journal of Corporate Real Estate**, Vol. 10, 2008. Iss: 2, pp.121 – 129. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?issn=1463-001X&volume=10&issue=2&articleid=1740245&show=html>>. Acesso em 14 nov. 2013.

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano. **Ranking do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) 2013**. Disponível em: <<http://blog.estadaodados.com/ranking-do-indice-de-desenvolvimento-humano-idh-2013/>> Acesso em 25 mai. 2014.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 30.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. 182 p. ISBN 9788532618047.

KOIKE, Beth. Déficit de leitos cresce em hospitais, **Jornal Valor Econômico**, São Paulo, 29 jul. 2013. Empresas. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/3213746/em-hospitais-demanda-cresce-frente-da-oferta>> Acesso em: 7 set. 2013.

KOLIVER, Olivio. **A Contabilidade e a Controladoria, tema atual e de alta relevância para a profissão contábil**. Porto Alegre: Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul, 2005. Disponível em: <http://www.crcrs.org.br/arquivos/livros/livro_controladoria.pdf>. Acesso em 19 out. 2013.

LAPPONI, Juan Carlos. **Projetos de investimento na empresa**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. ISBN 978-85-352-2434-4

LEVAGGI, Rosella; MORETTO, Michele; PERTILE, Paolo. Two-part payments for the reimbursement of investments in health technologies. **Health Policy**. 2013. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1016/j.healthpol.2013.10.006>> Acesso em 7 mar. 2014.

LUZ, Érico Eleutério da. **Controladoria corporativa**. Curitiba: Ibpex, 2011. ISBN 978-85-7838-829-4 Disponível em: <<https://ucsvirtual.ucs.br>>. Acesso em 5 out. 2013.

MARQUES, Wagner Luiz. **Contabilidade Geral I – Segundo a lei 11.638/2007 das sociedades anônimas – Passo a passo da Contabilidade**. Cianorte. PR: Gráfica Vera Cruz. 2010. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=UpYLu_B_2OkC&pg=PA82&dq=contabilidade+gerencial&hl=pt->

BR&sa=X&ei=ZpV2UqrjLpHrkQfNqoGgCQ&ved=0CEIQ6AEwAw#v=onepage&q=contabilidade%20gerencial&f=false>. Acesso em 03 nov. 2013.

MARQUES, Wagner Luiz. **Diário de um empreendedor**. Cianorte. PR: Fundação Biblioteca Nacional, 2009. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=LQ8r2j_rjQ4C&pg=PA84&dq=c%C3%A1lculo+payback&hl=pt-BR&sa=X&ei=QhVsUujYEO2j4AP63IGgBQ&ved=0CEcQ6AEwBA#v=onepage&q=c%C3%A1lculo%20payback&f=false>. Acesso em 26 out. 2013.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa**. 2 Ed. São Paulo: Atlas, 2008. ISBN 978-85-224-5053-4.

MASCARENHAS, Sidnei Augusto. **Metodologia Científica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. ISBN 978-85-64574-59-5. Disponível em: <<https://ucsvirtual.ucs.br>>. Acesso em 26 out. 2013.

MEGLIORINI, Evandir. **Administração financeira**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. Disponível em: <<https://ucsvirtual.ucs.br>>. Acesso em 26 out. 2013.

MONSER, Neusa Teresinha Ballardini; SOUZA, Marcone Hahan de; PINTO JUNIOR, Ivan Roberto dos Santos; PETRY, Dani José; BERTO, João Daniel; PUGUES, Laurise Martha; SALVADOR, Luiz Antonio; RENNERT, Roberto Antonio; MEDEIROS, Roberto da Silva. **Terceiro Setor: Guia de orientação para o profissional de contabilidade**. Porto Alegre: Evangraf, 2011. 69 p.

MOSES, Hamilton III; MATHESON, David H. M.; DORSEY, Dorsey, E. Ray; GEORGE, Benjamin P.; SADAFF, David; YOSHIMURA, Satoshi. The anatomy of health care in the United States. **Jama-Journal of the american medical association**. Vol. 310, 2013 ISS. 18 pp. 1947-1063. Disponível em: <http://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=UA&search_mode=Refine&qid=3&SID=2D2u24CXjqMwHhUcmb&page=1&doc=7#> Acesso em 7 mar. 2014.

MÜLLER, Aderbal Nicolas. **Contabilidade básica: fundamentos essenciais**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

NEVES, Silvério das; VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez. **Contabilidade de custos**. 11 Ed. São Paulo: Saraiva, 2013. Disponível em: <<https://ucsvirtual.ucs.br>>. Acesso em 04 mar. 2014.

OLAK, Paulo Arnaldo; NASCIMENTO, Diogo Toledo do.; **Contabilidade para entidades sem fins lucrativos: terceiro setor**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2010. ISBN 978-852-245-976-66.

OLIVEIRA, Daniel Rech; GUTH, Sergio Cavagnoli; CAMARGO, Maria Emilia; MOTTA, Marta Elisete Ventura da; PACHECO, Maria Teresa Martiningui; ZANANDREA, Gabriela; BIZZOTO, Beatriz Lucia Salvador Bizzoto; PRUSH, Raquel. Controladoria como ferramenta para análise de viabilidade de investimento: caso das cooperativas médicas. **Anais Eletrônicos Congresso Virtual Brasileiro Convibra 2013**. ISSN: 2179-5967. Disponível em:

<<http://www.convibra.org/artigos.asp?opc=2&ev=71&lang=pt&busca=controladoria+como+ferramenta&B2=Buscar>>. Acesso em 26 mai. 2014.

PADOVEZE, Clóvis Luis. **Contabilidade Gerencial**. Curitiba: IESDE Brasil S.A. 2012. ISBN 978-85-387-3145-0

PAGLIARINI, G; CORRADI, C.; RAINIERI, S. Hospital CHCP system optimization assisted by TRNSYS building energy simulation tool. **Applied Thermal Engineering**, Vol. 44, 2012., ISSN 1359-4311, Pages 150-158. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2012.04.001>> Acesso em 16 mar. 2014.

PIMENTA, Solange Maria; SARAIVA, Luiz Alex Silva; CORRÊA, Maria Laetitia. (Org); **Terceiro setor: dilemas e polêmicas**, São Paulo: Saraiva, 2006. Disponível em: <<https://ucsvirtual.ucs.br>>. Acesso em 6 out. 2013

PORTAL BRASIL. **Índice Geral de Preços do Mercado – IGP-M**. 2014. Disponível em: < <http://www.portalbrasil.net/igpm.htm>> Acesso em 28 mai. 2014.

REBELATTO, Daisy (Org.). **Projeto de Investimento**. Barueri, SP: Manole, 2004. ISBN 85-204-1560-1

REIS, Linga G.. **Produção de monografia: de teoria à prática**. 2 Ed. Brasília: Senac – DF. 2008. ISBN: 85-98694-17-7

RODRIGUES, Rui Martinho. **Pesquisa acadêmica: como facilitar o processo de preparação de suas etapas**. São Paulo: Altas, 2007. ISBN 978-85-224-4820-3

ROTHGIESSER, Tanya. L. Sociedade Civil. **A sociedade civil brasileira e o terceiro setor**. São Paulo:[s/n]. 2004

SANTOS, Susana Fernandes. **O risco na análise de investimento**. 2012. 100f. Dissertação (Mestrado em Economia e Empresariais) – Universidade Portucalense, Programa de pós-graduação em Ciências Econômicas e Empresariais, Porto, 2012. Disponível em <<http://repositorio.uportu.pt/jspui/bitstream/123456789/422/3/TMF%2068.pdf>>. Acesso em 20 nov. 2013.

SANVICENTE, Antônio Zoratto. **Administração financeira**. 2 Ed. São Paulo: Atlas. 1983.

SINDICATO DA INDUSTRIA E CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – SINDUSCON RS. **Custo Unitário Básico – RS**. Disponível em: <<http://www.sinduscon-rs.com.br/wp-content/uploads/2014/03/VALORES-DOS-CUBS.pdf>>. Acesso em 21 abr. 2014.

SINDICATO DOS EMPREGADOS EM ESTABELECIMENTOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE DE CAXIAS DO SUL – SINDISAÚDE. **Dissídios**. Disponível em: <<http://www.sindisaude.com.br/servicos/dissidios>>. Acesso em 1 jun. 2014.

SLOMSKI, Valmor; REZENDE, Amaury José; CRUZ, Cassia Vanessa Olak Alves; OLAK, Paulo Arnaldo. **Contabilidade do terceiro setor uma abordagem operacional: aplicável às associações, fundações, partidos políticos e organizações religiosas**. São Paulo: Atlas, 2012. ISBN 978-85-224-7386-1

SOCIEDADE HOSPITALAR SÃO JOSE. **Apresentação**. Disponível em <<http://www.hospitalsj.com.br/secao.php?pagina=1>>. Acesso em 20 abr. 2014.

SOCIEDADE HOSPITALAR SÃO JOSE. **Relatório de responsabilidade social 2013**. Antônio Prado: Gráfica Paski, 2014.

SORENSEN, Roslyn; PAULL, Glenn; MAGANN, Linda; DAVIS, JanMaree; Managing between the agendas: implementing health care reform policy in an acute care. **Journal of Health Organization and Management**, vol. 27, 2013. Iss 27: 6, pp.698 – 713. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=17099200&show=abstract>>. Acesso em 14 nov. 2013.

SOUZA, Acilon Batista de; **Projetos de investimento de capital: elaboração, análise, tomada de decisão**. São Paulo: Atlas, 2003. ISBN 85-224-3395-X

SULTAN, Faisal; AZIS, Muhammad Tahir; KHOKHAR, Idrees; QADRI, Hussain; ABBAS, Manzar; MUKHTAR, Amir; MANZOOR, Waqar; YUSUF; Muhammed Aasim. Development of an in-house hospital information system in a hospital in Pakistan. **International Journal of Medical Informatics**. Vol. 83, Issue 3, 2014. Issue 3, Pages 180-188, ISSN 1386-5056, Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1386505613002517>> Acesso em 16 mar. 2014.

SZAZI, Eduardo, **Terceiro setor: Regulação no Brasil**. 4.Ed. São Paulo: Peirópolis, 2006. ISBN 85-7596-074-1. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?id=iSElxv5hoD4C&printsec=frontcover&dq=szazi+2003&hl=pt-BR&sa=X&ei=43pRUtDMN5Wz4APP44CICg&ved=0CDEQ6AEwAA#v=onepage&q=szazi%202003&f=false>>. Acesso em 06 out. 2013.

TEIXEIRA, Josenir. **O Terceiro Setor e a Gestão da Saúde Pública. Comissão de Direito do Terceiro Setor da Ordem Dos Advogados do Brasil**. São Paulo, ago. 2010. Disponível em: <<http://www.oabsp.org.br/comissoes2010/direito-terceiro-setor/artigos>>. Acesso em: 06 out. 2013.

WARREN, Carl S.; REEVE, James M.; FESS, Philip E. **Contabilidade Gerencial**. 6 Ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. ISBN 85-221-0248-1. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?id=LqAscQJyg5kC&pg=PA277&dq=TAXA+DE+RETORNO+SOBRE+O+INVESTIMENTO&hl=pt-BR&sa=X&ei=HxtkUviwO6ORigerjICw&ved=0CD0Q6AEwAA#v=onepage&q=TAXA%20DE%20RETORNO%20SOBRE%20O%20INVESTIMENTO&f=false>>. Acesso em 20 out. 2013.

APÊNDICE C – PREVISÃO CUSTO TERCEIRIZADO, CUSTO PRÓPRIO ATUAL E CUSTO NOVA TÉCNICA EM ENFERMAGEM

Mês	jan/15	fev/15	mar/15	abr/15	mai/15	jun/15	jul/15	ago/15	set/15	out/15	nov/15	dez/15	TOTAL 2015
Custo do Serviço Terceirizado:													
Custo do Serviço Próprio Atual:	R\$ 4.500,00	R\$ 4.500,00	R\$ 4.500,00	R\$ 4.500,00	R\$ 4.500,00	R\$ 4.500,00	R\$ 4.500,00	R\$ 4.500,00	R\$ 4.500,00	R\$ 4.500,00	R\$ 4.500,00	R\$ 4.500,00	R\$ 31.500,00
Custo do Serviço Nova Técnica:	R\$ 2.760,12	R\$ 2.760,12	R\$ 2.760,12	R\$ 2.760,12	R\$ 2.760,12	R\$ 2.760,12	R\$ 2.760,12	R\$ 2.760,12	R\$ 2.760,12	R\$ 2.760,12	R\$ 2.760,12	R\$ 2.760,12	R\$ 19.320,83
	R\$ 1.869,40	R\$ 1.869,40	R\$ 1.869,40	R\$ 1.869,40	R\$ 1.869,40	R\$ 1.869,40	R\$ 1.869,40	R\$ 1.869,40	R\$ 1.869,40	R\$ 1.869,40	R\$ 1.869,40	R\$ 1.869,40	R\$ 13.085,77
Mês	jan/16	fev/16	mar/16	abr/16	mai/16	jun/16	jul/16	ago/16	set/16	out/16	nov/16	dez/16	TOTAL 2016
Custo do Serviço Terceirizado:													
Custo do Serviço Próprio Atual:	R\$ 5.008,64	R\$ 5.008,64	R\$ 5.008,64	R\$ 5.008,64	R\$ 5.008,64	R\$ 5.008,64	R\$ 5.008,64	R\$ 5.008,64	R\$ 5.008,64	R\$ 5.008,64	R\$ 5.008,64	R\$ 5.008,64	R\$ 57.560,45
Custo do Serviço Nova Técnica:	R\$ 2.979,82	R\$ 2.979,82	R\$ 2.979,82	R\$ 2.979,82	R\$ 2.979,82	R\$ 2.979,82	R\$ 2.979,82	R\$ 2.979,82	R\$ 2.979,82	R\$ 2.979,82	R\$ 2.979,82	R\$ 2.979,82	R\$ 35.098,78
	R\$ 2.018,20	R\$ 2.018,20	R\$ 2.018,20	R\$ 2.018,20	R\$ 2.018,20	R\$ 2.018,20	R\$ 2.018,20	R\$ 2.018,20	R\$ 2.018,20	R\$ 2.018,20	R\$ 2.018,20	R\$ 2.018,20	R\$ 23.771,98
Mês	jan/17	fev/17	mar/17	abr/17	mai/17	jun/17	jul/17	ago/17	set/17	out/17	nov/17	dez/17	TOTAL 2017
Custo do Serviço Terceirizado:													
Custo do Serviço Próprio Atual:	R\$ 5.324,33	R\$ 5.324,33	R\$ 5.324,33	R\$ 5.324,33	R\$ 5.324,33	R\$ 5.324,33	R\$ 5.324,33	R\$ 5.324,33	R\$ 5.324,33	R\$ 5.324,33	R\$ 5.324,33	R\$ 5.324,33	R\$ 62.313,48
Custo do Serviço Nova Técnica:	R\$ 3.217,02	R\$ 3.217,02	R\$ 3.217,02	R\$ 3.217,02	R\$ 3.217,02	R\$ 3.217,02	R\$ 3.217,02	R\$ 3.217,02	R\$ 3.217,02	R\$ 3.217,02	R\$ 3.217,02	R\$ 3.217,02	R\$ 37.892,64
	R\$ 2.178,85	R\$ 2.178,85	R\$ 2.178,85	R\$ 2.178,85	R\$ 2.178,85	R\$ 2.178,85	R\$ 2.178,85	R\$ 2.178,85	R\$ 2.178,85	R\$ 2.178,85	R\$ 2.178,85	R\$ 2.178,85	R\$ 25.664,23
Mês	jan/18	fev/18	mar/18	abr/18	mai/18	jun/18	jul/18	ago/18	set/18	out/18	nov/18	dez/18	TOTAL 2018
Custo do Serviço Terceirizado:													
Custo do Serviço Próprio Atual:	R\$ 5.659,92	R\$ 5.659,92	R\$ 5.659,92	R\$ 5.659,92	R\$ 5.659,92	R\$ 5.659,92	R\$ 5.659,92	R\$ 5.659,92	R\$ 5.659,92	R\$ 5.659,92	R\$ 5.659,92	R\$ 5.659,92	R\$ 70.416,27
Custo do Serviço Nova Técnica:	R\$ 3.473,09	R\$ 3.473,09	R\$ 3.473,09	R\$ 3.473,09	R\$ 3.473,09	R\$ 3.473,09	R\$ 3.473,09	R\$ 3.473,09	R\$ 3.473,09	R\$ 3.473,09	R\$ 3.473,09	R\$ 3.473,09	R\$ 44.165,24
	R\$ 2.352,28	R\$ 2.352,28	R\$ 2.352,28	R\$ 2.352,28	R\$ 2.352,28	R\$ 2.352,28	R\$ 2.352,28	R\$ 2.352,28	R\$ 2.352,28	R\$ 2.352,28	R\$ 2.352,28	R\$ 2.352,28	R\$ 27.707,10
Mês	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	TOTAL 2019
Custo do Serviço Terceirizado:													
Custo do Serviço Próprio Atual:	R\$ 6.016,67	R\$ 6.016,67	R\$ 6.016,67	R\$ 6.016,67	R\$ 6.016,67	R\$ 6.395,90	R\$ 6.395,90	R\$ 6.395,90	R\$ 6.395,90	R\$ 6.395,90	R\$ 6.395,90	R\$ 6.395,90	R\$ 74.854,61
Custo do Serviço Nova Técnica:	R\$ 3.749,55	R\$ 3.749,55	R\$ 3.749,55	R\$ 3.749,55	R\$ 3.749,55	R\$ 4.048,02	R\$ 4.048,02	R\$ 4.048,02	R\$ 4.048,02	R\$ 4.048,02	R\$ 4.048,02	R\$ 4.048,02	R\$ 47.680,79
	R\$ 2.539,53	R\$ 2.539,53	R\$ 2.539,53	R\$ 2.539,53	R\$ 2.539,53	R\$ 2.741,67	R\$ 2.741,67	R\$ 2.741,67	R\$ 2.741,67	R\$ 2.741,67	R\$ 2.741,67	R\$ 2.741,67	R\$ 32.293,63
Mês	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	TOTAL 2020
Custo do Serviço Terceirizado:													
Custo do Serviço Próprio Atual:	R\$ 6.395,90	R\$ 6.395,90	R\$ 6.395,90	R\$ 6.395,90	R\$ 6.395,90	R\$ 6.799,03	R\$ 6.799,03	R\$ 6.799,03	R\$ 6.799,03	R\$ 6.799,03	R\$ 6.799,03	R\$ 6.799,03	R\$ 79.572,70
Custo do Serviço Nova Técnica:	R\$ 4.048,02	R\$ 4.048,02	R\$ 4.048,02	R\$ 4.048,02	R\$ 4.048,02	R\$ 4.370,24	R\$ 4.370,24	R\$ 4.370,24	R\$ 4.370,24	R\$ 4.370,24	R\$ 4.370,24	R\$ 4.370,24	R\$ 51.476,19
	R\$ 2.741,67	R\$ 2.741,67	R\$ 2.741,67	R\$ 2.741,67	R\$ 2.741,67	R\$ 2.959,91	R\$ 2.959,91	R\$ 2.959,91	R\$ 2.959,91	R\$ 2.959,91	R\$ 2.959,91	R\$ 2.959,91	R\$ 34.864,20
Mês	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	TOTAL 2021
Custo do Serviço Terceirizado:													
Custo do Serviço Próprio Atual:	R\$ 6.799,03	R\$ 6.799,03	R\$ 6.799,03	R\$ 6.799,03	R\$ 6.799,03	R\$ 7.227,57	R\$ 7.227,57	R\$ 7.227,57	R\$ 7.227,57	R\$ 7.227,57	R\$ 7.227,57	R\$ 7.227,57	R\$ 84.588,17
Custo do Serviço Nova Técnica:	R\$ 4.370,24	R\$ 4.370,24	R\$ 4.370,24	R\$ 4.370,24	R\$ 4.370,24	R\$ 4.718,11	R\$ 4.718,11	R\$ 4.718,11	R\$ 4.718,11	R\$ 4.718,11	R\$ 4.718,11	R\$ 4.718,11	R\$ 55.573,69
	R\$ 2.959,91	R\$ 2.959,91	R\$ 2.959,91	R\$ 2.959,91	R\$ 2.959,91	R\$ 3.195,52	R\$ 3.195,52	R\$ 3.195,52	R\$ 3.195,52	R\$ 3.195,52	R\$ 3.195,52	R\$ 3.195,52	R\$ 37.639,39
Mês	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	TOTAL 2022
Custo do Serviço Terceirizado:													
Custo do Serviço Próprio Atual:	R\$ 7.227,57	R\$ 7.227,57	R\$ 7.227,57	R\$ 7.227,57	R\$ 7.227,57	R\$ 7.683,13	R\$ 7.683,13	R\$ 7.683,13	R\$ 7.683,13	R\$ 7.683,13	R\$ 7.683,13	R\$ 7.683,13	R\$ 89.919,76
Custo do Serviço Nova Técnica:	R\$ 4.718,11	R\$ 4.718,11	R\$ 4.718,11	R\$ 4.718,11	R\$ 4.718,11	R\$ 5.093,67	R\$ 5.093,67	R\$ 5.093,67	R\$ 5.093,67	R\$ 5.093,67	R\$ 5.093,67	R\$ 5.093,67	R\$ 59.997,36
	R\$ 3.195,52	R\$ 3.195,52	R\$ 3.195,52	R\$ 3.195,52	R\$ 3.195,52	R\$ 3.449,88	R\$ 3.449,88	R\$ 3.449,88	R\$ 3.449,88	R\$ 3.449,88	R\$ 3.449,88	R\$ 3.449,88	R\$ 40.635,49
Mês	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23	TOTAL 2023
Custo do Serviço Terceirizado:													
Custo do Serviço Próprio Atual:	R\$ 7.683,13	R\$ 7.683,13	R\$ 7.683,13	R\$ 7.683,13	R\$ 7.683,13	R\$ 8.167,39	R\$ 8.167,39	R\$ 8.167,39	R\$ 8.167,39	R\$ 8.167,39	R\$ 8.167,39	R\$ 8.167,39	R\$ 95.587,40
Custo do Serviço Nova Técnica:	R\$ 5.093,67	R\$ 5.093,67	R\$ 5.093,67	R\$ 5.093,67	R\$ 5.093,67	R\$ 5.499,13	R\$ 5.499,13	R\$ 5.499,13	R\$ 5.499,13	R\$ 5.499,13	R\$ 5.499,13	R\$ 5.499,13	R\$ 64.773,14
	R\$ 3.449,88	R\$ 3.449,88	R\$ 3.449,88	R\$ 3.449,88	R\$ 3.449,88	R\$ 3.724,49	R\$ 3.724,49	R\$ 3.724,49	R\$ 3.724,49	R\$ 3.724,49	R\$ 3.724,49	R\$ 3.724,49	R\$ 43.870,08
Mês	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24	TOTAL 2024
Custo do Serviço Terceirizado:													
Custo do Serviço Próprio Atual:	R\$ 8.167,39	R\$ 8.167,39	R\$ 8.167,39	R\$ 8.167,39	R\$ 8.167,39	R\$ 8.167,39	R\$ 8.167,39	R\$ 8.167,39	R\$ 8.167,39	R\$ 8.167,39	R\$ 8.167,39	R\$ 8.167,39	R\$ 40.836,97
Custo do Serviço Nova Técnica:	R\$ 5.499,13	R\$ 5.499,13	R\$ 5.499,13	R\$ 5.499,13	R\$ 5.499,13	R\$ 5.936,86	R\$ 5.936,86	R\$ 5.936,86	R\$ 5.936,86	R\$ 5.936,86	R\$ 5.936,86	R\$ 5.936,86	R\$ 28.371,09
	R\$ 3.724,49	R\$ 3.724,49	R\$ 3.724,49	R\$ 3.724,49	R\$ 3.724,49	R\$ 4.020,96	R\$ 4.020,96	R\$ 4.020,96	R\$ 4.020,96	R\$ 4.020,96	R\$ 4.020,96	R\$ 4.020,96	R\$ 19.215,40
													R\$ 328.659,87

Fonte: Elaborado pela autora

APÊNDICE E – PREVISÃO PARA MANUTENÇÃO E SEGURO

Mês						jun/14	jul/14	ago/14	set/14	out/14	nov/14	dez/14	TOTAL 2014
Manutenção e Seguro						R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 42.000,00
Mês	jan/15	fev/15	mar/15	abr/15	mai/15	jun/15	jul/15	ago/15	set/15	out/15	nov/15	dez/15	Total 2015
Manutenção e Seguro	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	R\$ 86.000,00
Mês	jan/16	fev/16	mar/16	abr/16	mai/16	jun/16	jul/16	ago/16	set/16	out/16	nov/16	dez/16	TOTAL 2017
Manutenção e Seguro	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	R\$ 11.000,00	R\$ 11.000,00	R\$ 11.000,00	R\$ 11.000,00	R\$ 11.000,00	R\$ 11.000,00	R\$ 11.000,00	R\$ 117.000,00
Mês	jan/17	fev/17	mar/17	abr/17	mai/17	jun/17	jul/17	ago/17	set/17	out/17	nov/17	dez/17	TOTAL 2017
Manutenção e Seguro	R\$ 11.000,00	R\$ 11.000,00	R\$ 11.000,00	R\$ 11.000,00	R\$ 11.000,00	R\$ 11.693,33	R\$ 11.693,33	R\$ 11.693,33	R\$ 11.693,33	R\$ 11.693,33	R\$ 11.693,33	R\$ 11.693,33	R\$ 136.853,31
Mês	jan/18	fev/18	mar/18	abr/18	mai/18	jun/18	jul/18	ago/18	set/18	out/18	nov/18	dez/18	TOTAL 2018
Manutenção e Seguro	R\$ 11.693,33	R\$ 11.693,33	R\$ 11.693,33	R\$ 11.693,33	R\$ 11.693,33	R\$ 12.430,36	R\$ 12.430,36	R\$ 12.430,36	R\$ 12.430,36	R\$ 12.430,36	R\$ 12.430,36	R\$ 12.430,36	R\$ 145.479,17
Mês	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	TOTAL 2019
Manutenção e Seguro	R\$ 12.430,36	R\$ 12.430,36	R\$ 12.430,36	R\$ 12.430,36	R\$ 12.430,36	R\$ 13.213,85	R\$ 13.213,85	R\$ 13.213,85	R\$ 13.213,85	R\$ 13.213,85	R\$ 13.213,85	R\$ 13.213,85	R\$ 154.648,73
Mês	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	TOTAL 2020
Manutenção e Seguro	R\$ 13.213,85	R\$ 13.213,85	R\$ 13.213,85	R\$ 13.213,85	R\$ 13.213,85	R\$ 14.046,71	R\$ 14.046,71	R\$ 14.046,71	R\$ 14.046,71	R\$ 14.046,71	R\$ 14.046,71	R\$ 14.046,71	R\$ 164.396,24
Mês	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	TOTAL 2021
Manutenção e Seguro	R\$ 14.046,71	R\$ 14.046,71	R\$ 14.046,71	R\$ 14.046,71	R\$ 14.046,71	R\$ 14.932,08	R\$ 14.932,08	R\$ 14.932,08	R\$ 14.932,08	R\$ 14.932,08	R\$ 14.932,08	R\$ 14.932,08	R\$ 174.758,13
Mês	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	TOTAL 2022
Manutenção e Seguro	R\$ 14.932,08	R\$ 14.932,08	R\$ 14.932,08	R\$ 14.932,08	R\$ 14.932,08	R\$ 15.873,25	R\$ 15.873,25	R\$ 15.873,25	R\$ 15.873,25	R\$ 15.873,25	R\$ 15.873,25	R\$ 15.873,25	R\$ 185.773,14
Mês	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23	TOTAL 2023
Manutenção e Seguro	R\$ 15.873,25	R\$ 15.873,25	R\$ 15.873,25	R\$ 15.873,25	R\$ 15.873,25	R\$ 16.873,74	R\$ 16.873,74	R\$ 16.873,74	R\$ 16.873,74	R\$ 16.873,74	R\$ 16.873,74	R\$ 16.873,74	R\$ 197.482,42
Mês	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24							TOTAL 2024	TOTAL
Manutenção e Seguro	R\$ 16.873,74	R\$ 16.873,74	R\$ 16.873,74	R\$ 16.873,74	R\$ 16.873,74							R\$ 84.368,70	R\$ 1.488.759,82

Fonte: Elaborado pela autora

APÊNDICE H – PREVISÃO DE FINANCIAMENTO

Mês:	jan/15	fev/15	mar/15	abr/15	mai/15	jun/14	jul/14	ago/14	set/14	out/14	nov/14	dez/14	TOTAL 2014
Pagamento parcela:						R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Juros pagos:						R\$ -	R\$ -	R\$ 4.977,27	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.923,15	R\$ -	R\$ 9.900,42
Valor taxa abertura:						R\$ 500,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 500,00
Total pago:						R\$ 500,00	R\$ -	R\$ 4.977,27	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.923,15	R\$ -	R\$ 10.400,42
Mês:	jan/15	fev/15	mar/15	abr/15	mai/15	jun/15	jul/15	ago/15	set/15	out/15	nov/15	dez/15	TOTAL 2015
Pagamento parcela:	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 28.518,49
Juros pagos:	R\$ 4.923,15	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.923,15	R\$ 1.616,91	R\$ 1.762,46	R\$ 1.533,98	R\$ 1.572,00	R\$ 1.661,03	R\$ 1.490,56	R\$ 1.578,08	R\$ 21.061,32
Valor taxa abertura:	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Total pago:	R\$ 4.923,15	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.923,15	R\$ 5.690,98	R\$ 5.836,53	R\$ 5.608,05	R\$ 5.646,07	R\$ 5.735,10	R\$ 5.564,63	R\$ 5.652,15	R\$ 49.579,81
Mês:	jan/16	fev/16	mar/16	abr/16	mai/16	jun/16	jul/16	ago/16	set/16	out/16	nov/16	dez/16	TOTAL 2016
Pagamento parcela:	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 48.888,84
Juros pagos:	R\$ 1.562,61	R\$ 1.447,15	R\$ 1.531,67	R\$ 1.516,20	R\$ 1.452,23	R\$ 1.437,25	R\$ 1.469,78	R\$ 1.454,31	R\$ 1.485,43	R\$ 1.377,37	R\$ 1.316,90	R\$ 1.437,43	R\$ 17.488,33
Valor taxa abertura:	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Total pago:	R\$ 5.636,68	R\$ 5.521,22	R\$ 5.605,74	R\$ 5.590,27	R\$ 5.526,30	R\$ 5.511,32	R\$ 5.543,85	R\$ 5.528,38	R\$ 5.559,50	R\$ 5.451,44	R\$ 5.390,97	R\$ 5.511,50	R\$ 66.377,17
Mês:	jan/17	fev/17	mar/17	abr/17	mai/17	jun/17	jul/17	ago/17	set/17	out/17	nov/17	dez/17	TOTAL 2017
Pagamento parcela:	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 48.888,84
Juros pagos:	R\$ 1.332,45	R\$ 1.229,50	R\$ 1.433,03	R\$ 1.201,56	R\$ 1.357,57	R\$ 1.299,60	R\$ 1.201,13	R\$ 1.268,65	R\$ 1.253,18	R\$ 1.237,71	R\$ 1.143,24	R\$ 1.206,77	R\$ 15.164,39
Valor taxa abertura:	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Total pago:	R\$ 5.406,52	R\$ 5.303,57	R\$ 5.507,10	R\$ 5.275,63	R\$ 5.431,64	R\$ 5.373,67	R\$ 5.275,20	R\$ 5.342,72	R\$ 5.327,25	R\$ 5.311,78	R\$ 5.217,31	R\$ 5.280,84	R\$ 64.053,23
Mês:	jan/18	fev/18	mar/18	abr/18	mai/18	jun/18	jul/18	ago/18	set/18	out/18	nov/18	dez/18	TOTAL 2018
Pagamento parcela:	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 48.888,84
Juros pagos:	R\$ 1.191,30	R\$ 1.061,84	R\$ 1.197,86	R\$ 1.070,89	R\$ 1.129,41	R\$ 1.113,94	R\$ 1.062,97	R\$ 1.153,01	R\$ 964,04	R\$ 1.086,06	R\$ 1.036,58	R\$ 955,11	R\$ 13.023,01
Valor taxa abertura:	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Total pago:	R\$ 5.265,37	R\$ 5.135,91	R\$ 5.271,93	R\$ 5.144,96	R\$ 5.203,48	R\$ 5.188,01	R\$ 5.137,04	R\$ 5.227,08	R\$ 5.038,11	R\$ 5.160,13	R\$ 5.110,65	R\$ 5.029,18	R\$ 61.911,85
Mês:	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	TOTAL 2019
Pagamento parcela:	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 48.888,84
Juros pagos:	R\$ 1.005,64	R\$ 894,18	R\$ 974,70	R\$ 928,22	R\$ 1.004,76	R\$ 838,29	R\$ 912,81	R\$ 926,34	R\$ 824,87	R\$ 950,42	R\$ 768,44	R\$ 808,45	R\$ 10.837,12
Valor taxa abertura:	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Total pago:	R\$ 5.079,71	R\$ 4.968,25	R\$ 5.048,77	R\$ 5.002,29	R\$ 5.078,83	R\$ 4.912,36	R\$ 4.986,88	R\$ 5.000,41	R\$ 4.898,94	R\$ 5.024,49	R\$ 4.842,51	R\$ 4.862,52	R\$ 59.725,96
Mês:	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	TOTAL 2020
Pagamento parcela:	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 48.888,84
Juros pagos:	R\$ 872,99	R\$ 726,52	R\$ 763,54	R\$ 748,57	R\$ 758,10	R\$ 718,62	R\$ 774,16	R\$ 665,68	R\$ 673,71	R\$ 702,74	R\$ 622,27	R\$ 649,80	R\$ 8.676,70
Valor taxa abertura:	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Total pago:	R\$ 4.947,06	R\$ 4.800,59	R\$ 4.837,61	R\$ 4.822,64	R\$ 4.832,17	R\$ 4.792,69	R\$ 4.848,23	R\$ 4.739,75	R\$ 4.747,78	R\$ 4.776,81	R\$ 4.696,34	R\$ 4.723,87	R\$ 57.565,54
Mês:	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	TOTAL 2021
Pagamento parcela:	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 48.888,84
Juros pagos:	R\$ 675,33	R\$ 518,88	R\$ 603,38	R\$ 606,91	R\$ 535,44	R\$ 538,97	R\$ 559,00	R\$ 509,02	R\$ 494,05	R\$ 511,08	R\$ 448,61	R\$ 494,14	R\$ 6.494,81
Valor taxa abertura:	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Total pago:	R\$ 4.749,40	R\$ 4.592,95	R\$ 4.677,45	R\$ 4.680,98	R\$ 4.609,51	R\$ 4.613,04	R\$ 4.633,07	R\$ 4.583,09	R\$ 4.568,12	R\$ 4.585,15	R\$ 4.522,68	R\$ 4.568,21	R\$ 55.383,65
Mês:	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	TOTAL 2022
Pagamento parcela:	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 48.888,84
Juros pagos:	R\$ 419,67	R\$ 391,20	R\$ 458,23	R\$ 363,26	R\$ 374,28	R\$ 359,31	R\$ 355,84	R\$ 340,37	R\$ 335,40	R\$ 299,42	R\$ 274,95	R\$ 287,48	R\$ 4.259,41
Valor taxa abertura:	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Total pago:	R\$ 4.493,74	R\$ 4.465,27	R\$ 4.532,30	R\$ 4.437,33	R\$ 4.448,35	R\$ 4.433,38	R\$ 4.429,91	R\$ 4.414,44	R\$ 4.409,47	R\$ 4.373,49	R\$ 4.349,02	R\$ 4.361,55	R\$ 53.148,25
Mês:	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23	TOTAL 2023
Pagamento parcela:	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 48.888,84
Juros pagos:	R\$ 254,51	R\$ 223,54	R\$ 247,07	R\$ 195,60	R\$ 201,12	R\$ 191,65	R\$ 159,18	R\$ 154,71	R\$ 139,24	R\$ 123,77	R\$ 101,30	R\$ 92,82	R\$ 2.084,51
Valor taxa abertura:	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Total pago:	R\$ 4.328,58	R\$ 4.297,61	R\$ 4.321,14	R\$ 4.269,67	R\$ 4.275,19	R\$ 4.265,72	R\$ 4.233,25	R\$ 4.228,78	R\$ 4.213,31	R\$ 4.197,84	R\$ 4.175,37	R\$ 4.166,89	R\$ 50.973,35
Mês:	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24	TOTAL 2024
Pagamento parcela:	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 4.074,07	R\$ 48.888,84
Juros pagos:	R\$ 77,35	R\$ 57,88	R\$ 46,41	R\$ 29,94	R\$ 16,47								R\$ 109.218,07
Valor taxa abertura:	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -								R\$ 500,00
Total pago:	R\$ 4.151,42	R\$ 4.131,95	R\$ 4.120,48	R\$ 4.104,01	R\$ 4.090,98								R\$ 549.718,07

Fonte: Elaborado pela autora