

ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA PARA AQUISIÇÃO DE UMA MÁQUINA EM UMA ASSOCIAÇÃO HOSPITALAR

Francieli Hirsch¹
Luigi Antônio Farias Lazzaretti²

RESUMO

As análises de viabilidade econômica são de extrema importância para as organizações, pois permitem a criação de diferentes cenários através de projeções, o que é fundamental diante dos riscos e das incertezas presentes nos investimentos; além disso, proporcionam suporte e auxiliam os gestores na tomada de decisão. O presente estudo desenvolveu-se na Associação Hospitalar Tucunduva e Novo Machado, no ano de 2017. Busca-se definir qual a viabilidade econômico-financeira no investimento em um aparelho de endoscopia. O objetivo foi analisar a viabilidade do projeto de aquisição de um aparelho que realiza exames de endoscopia. Para a Associação Hospitalar o estudo será útil no processo decisório de adquirir ou não o equipamento. Dessa forma, quanto a metodologia, o estudo caracteriza-se como uma pesquisa aplicada de abordagem qualitativa-quantitativa, exploratória e estudo de caso. Para a coleta das informações foi realizada uma entrevista despadronizada com os gestores da Associação e também consulta a notas, recibos e anotações. Foram realizadas planilhas eletrônicas demonstrando os custos e as despesas, as receitas e os Fluxos de Caixa projetados. A realização do estudo demandou conhecimentos específicos em contabilidade de custos, planejamento financeiro e análise de investimentos. A análise dos dados demonstrou que inicialmente o projeto apresenta inviabilidade econômico-financeira, porém com a elaboração de um cenário alternativo, onde ocorre aumento da receita total o investimento passa a ser viável. Além disso, a Análise de Sensibilidade do cenário alternativo, demonstrou que no caso de diminuição da receita total em 10%, o investimento torna-se inviável.

Palavras-chave: – Viabilidade Econômico-Financeira – Análise de Investimentos – Fluxo de Caixa Descontado.

ABSTRACT

The analysis of economic feasibility are of extreme importance for organizations, since they allow the creation of different scenarios through projections, which is crucial in the face of risks and uncertainties present in investments; in addition, provide support and assist managers in decision-making. The present study developed in Hospital Association Tucunduva and Novo Machado, in the year 2017. It seeks to define the economic-financial feasibility in investing in a diagnostic endoscopy. The objective was to analyze the feasibility of the project of acquisition of

¹ Acadêmica do Curso de Ciências Contábeis – 8º Semestre – Faculdades Integradas Machado de Assis (FEMA). francieliirsch@hotmail.com

² Especialista em Finanças e Mercado de Capitais, Especialista em Gestão Empresarial. Administrador. Orientador. Professor dos Cursos de Ciências Contábeis e Administração. Faculdades Integradas Machado de Assis. luigifarias@yahoo.com.br

an apparatus which performs endoscopic examinations. For the Hospital Association the study will be useful in the decision-making process of purchase or not the equipment. In this way, as the methodology, the study is characterized as an applied research of qualitative-quantitative, exploratory and case study. For the collection of information was conducted an interview disbanding with managers of the Association and also consulting the notes, receipts and notes. Were performed spreadsheets showing the costs and expenditures, revenues and the projected cash flows. The study demanded specific knowledge in cost accounting, financial planning and investment analysis. The data analysis showed that initially the project presents financial-economic unfeasibility, however with the elaboration of an alternative scenario, where there is an increase in total revenue the investment is to be viable. In addition, the sensitivity analysis of the alternative scenario, showed that in the case of reduction of total revenue in 10%, the investment becomes unfeasible.

Key-words: - Economic-financial feasibility - Investment Analysis - Discounted Cash Flow

INTRODUÇÃO

Atualmente a contabilidade tem grande importância nas organizações, pois em um ambiente extremamente competitivo as empresas precisam apresentar qualidade e preços competitivos. Assim, os estudos de viabilidade econômico-financeira são imprescindíveis para analisar a consistência e a rentabilidade de um projeto, além de auxiliar e dar suporte aos gestores na tomada de decisão. Diante disso, busca-se definir qual a viabilidade econômico-financeira no investimento em um aparelho de endoscopia?

O tema do presente artigo é a análise de viabilidade econômica para aquisição de um aparelho de endoscopia na Associação Hospitalar Tucunduva e Novo Machado, delimitado ao ano de 2017. O objetivo geral da pesquisa consiste em avaliar a viabilidade econômico-financeira da aquisição do aparelho de endoscopia para a Associação Hospitalar. Já os objetivos específicos consistem em estudar a natureza do projeto de investimento; projetar as receitas e custos prováveis provenientes do investimento; montar o Fluxo de Caixa Descontado do projeto de investimento; analisar a viabilidade econômico-financeira do projeto; analisar a viabilidade econômico-financeira em cenários alternativos e teste de sensibilidade.

O presente artigo é de grande importância para a acadêmica, pois contribuirá para a aplicação prática do conhecimento adquirido em diversas disciplinas durante

o curso de Ciências Contábeis em um único estudo. Para a Associação Hospitalar, o estudo será útil no processo decisório de adquirir ou não o equipamento, pois atualmente não existe outro equipamento que realiza esses exames na entidade. Já para a instituição Fundação Educacional Machado de Assis – FEMA, a pesquisa contribuirá para conhecimento, desenvolvimento e aprofundamento do tema abordado. A pesquisa também auxiliará os demais acadêmicos que tem interesse no mesmo assunto.

O artigo encontra-se estruturado com introdução; na primeira seção está o referencial teórico, na segunda a metodologia utilizada no desenvolvimento do trabalho, na terceira seção a análise dos resultados e por último a conclusão final do estudo.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

Para o alcance dos objetivos do estudo são necessários conhecimentos da área da contabilidade de custos, assim como da administração financeira e orçamentária. Dessa forma, nesta seção serão apresentados os seguintes tópicos: Contabilidade de Custos, Planejamento Financeiro, Análise de Investimentos e Fluxo de Caixa.

1.1 CONTABILIDADE DE CUSTOS

Atualmente, a Contabilidade de Custos é uma importante ferramenta de controle e suporte às tomadas de decisões dos gestores. Conforme Martins, com o aumento da competitividade que vem ocorrendo na maioria dos mercados, seja industriais, comerciais ou de serviços, os custos tornam-se altamente relevantes, pois devido à alta competição existente, as empresas não podem definir seus preços apenas de acordo com os custos, mas também com base nos preços praticados no mercado (MARTINS, 2010).

Segundo Crepaldi, até a Revolução Industrial, praticamente só existia a Contabilidade Financeira que, desenvolvida na Era Mercantilista, estava bem estruturada para atender às empresas comerciais. Porém, com o surgimento das indústrias, a avaliação dos estoques dos produtos existentes na empresa e por ela produzidos tornou-se uma tarefa complexa, com isso, o objetivo inicial dos

contadores era utilizar a Contabilidade de Custos para facilitar a mensuração monetária dos estoques e do resultado, e não de torná-la um instrumento gerencial (CREPALDI, 2010). De acordo com Viceconti e Neves:

A contabilidade de custos, nos seus primórdios, teve como principal função a avaliação de estoques em empresas industriais, que é um procedimento muito mais complexo do que nas comerciais, uma vez que envolve muito mais que a simples compra e revenda de mercadorias, são feitos pagamentos a fatores de produção tais como salários, aquisições e utilização de matérias-primas etc. (VICECONTI; NEVES, 2013, p.08).

De acordo com Crepaldi, a Contabilidade de Custos faz parte da Contabilidade Gerencial, por isso, não está presa aos requisitos legais ou fiscais, nem a convenções padronizadas (CREPALDI, 2010). Assim, Crepaldi, define contabilidade de custos “[...] é uma técnica utilizada para identificar, mensurar e informar os custos dos produtos e/ou serviços. Ela tem a função de gerar informações precisas e rápidas para a administração, para a tomada de decisões.” (CREPALDI, 2010, p.02).

A Contabilidade de Custos utiliza terminologia própria, para tanto, Viceconti, Neves definem gasto como “Renúncia de um ativo pela entidade com a finalidade de obtenção de um bem ou serviço, representada pela entrega ou promessa de entrega de bens ou direitos (normalmente dinheiro).” (VICECONTI; NEVES, 2013, p.13). Os gastos podem ser classificados em: custos, investimentos ou despesas.

Custo, de acordo com Viceconti, Neves, é o “Gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviços, são todos os gastos relativos à atividade de produção.” (VICECONTI; NEVES, 2013, p.14). Conforme Ribeiro, em relação aos produtos, os custos podem ser classificados em diretos ou indiretos. Os custos diretos são aqueles aplicados diretamente na fabricação dos produtos. Os custos indiretos, por sua vez, compreendem os gastos aplicados indiretamente na fabricação dos produtos, por isso, é impossível uma segura identificação de suas quantidades e valores em relação a cada produto. Já em relação ao volume de produção, os custos podem ser fixos ou variáveis. Custos fixos são aqueles que permanecem estáveis independentemente de alterações no volume de produção. São considerados custos variáveis aqueles que variam em decorrência do volume de produção (RIBEIRO, 2013).

Para Ribeiro os investimentos são os gastos com a aquisição dos bens de uso ou de bens que serão inicialmente mantidos em estoque para futuramente serem negociados, integrados ao processo de produção ou consumidos (RIBEIRO, 2013). Já as despesas, para Viceconti, Neves, são consideradas “Gastos com bens e serviços não utilizados nas atividades produtivas e consumidos com a finalidade de obtenção de receitas.” (VICECONTI; NEVES, 2013, p.14).

Além disso, existem as perdas, que segundo Crepaldi “São bens ou serviços consumidos de forma anormais e involuntários. São gastos não intencionais decorrentes de fatores externos, fortuitos ou da atividade produtiva normal da empresa.” (CREPALDI, 2010, p.07).

Para a apuração adequada e correta dos custos existem vários métodos de custeio. Segundo Crepaldi “Método de custeio é o método usado para a apropriação de custos.” (CREPALDI, 2010, p.228). Entre eles destacam-se o Custeio Variável e Custeio por Absorção.

Segundo Martins, o Custeio Variável surgiu devido à dificuldade na apropriação dos custos fixos aos produtos e em função da utilidade do conhecimento do Custos Variáveis e da Margem de Contribuição (MARTINS, 2010). No entendimento de Viceconti e Neves:

O custeio variável (também conhecido como custeio direto) é um tipo de custeamento que consiste em considerar como custo de produção do período apenas os custos variáveis incorridos. Os custos fixos, pelo fato de existirem mesmo que não haja produção, não são considerados como custos de produção e sim como despesas, sendo encerrados diretamente contra o resultado do período. (VICECONTI; NEVES, 2013, p. 131).

Segundo Ribeiro esse sistema não é aceito pelo fisco por contemplar apenas parte dos custos incorridos na fabricação, ou seja, a adoção do sistema de custeio variável fica restrita a fins gerenciais. Quando a produção é iniciada, concluída e vendida no mesmo período, não há alteração no resultado, porém quando somente parte da produção é ativada, a utilização desse sistema implica estoques e lucro líquido subavaliados (RIBEIRO, 2013).

Conforme Viceconti e Neves “O custeio variável não é aceito pela Auditoria Externa das empresas que tem capital aberto e nem pela Legislação do Imposto de Renda, bem como por uma parcela significativa de contadores.” (VICECONTI; NEVES, 2013, p.138).

O método de Custeio por Absorção, conforme Crepaldi, é o método derivado da aplicação dos princípios fundamentais de contabilidade e, no Brasil, é utilizado pela legislação comercial e pela legislação fiscal. Por isso, esse método é válido para a apresentação de demonstrações financeiras e obedece a legislação (CREPALDI, 2010). Viceconti, Neves contribui dizendo que o método de custeio por absorção é:

[...] um processo de apuração de custos, cujo objetivo é ratear todos os seus elementos (fixos ou variáveis) em cada fase da produção. Logo um custo é absorvido quando for atribuído a um produto ou unidade de produção, assim cada unidade ou produto receberá sua parcela no custo até que o valor aplicado seja totalmente absorvido pelo custo dos produtos vendidos ou pelos estoques finais. (VICECONTI; NEVES, 2013, p. 33).

A ilustração 1 auxilia no entendimento do processo de custeio por absorção:

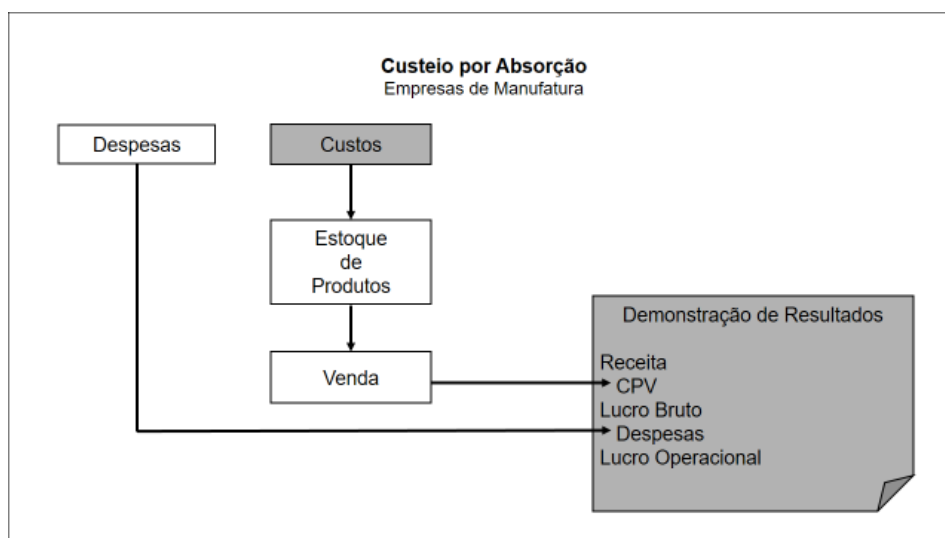


Ilustração 1: Custeio por Absorção.

Fonte: Martins (2010, p.37).

Segundo Ribeiro, esse método de custeio considera como Custo de Fabricação todos os custos incorridos no processo de fabricação do período, sejam eles diretos ou indiretos. Ou seja, somente as despesas integrarão o resultado do período (RIBEIRO, 2013).

De acordo com Martins, a Contabilidade de Custos nas últimas décadas, passou de mera auxiliar na avaliação de estoques e lucros para arma de controle e decisão gerenciais. Pois o conhecimento dos custos é vital para saber se o produto é rentável ou não, e se é possível reduzir os custos (MARTINS, 2010).

1.2 PLANEJAMENTO FINANCEIRO

De acordo com Gitman o planejamento financeiro é de grande importância para as empresas, pois orienta, coordena e controla os passos que a empresa dará para alcançar seus objetivos (GITMAN, 2010). Conforme Groppelli e Nikbakht, “Planejamento financeiro é o processo por meio do qual se calcula quanto de financiamento é necessário para se dar continuidade às operações de uma companhia e se decide quando e como a necessidade de fundos será financiada.” (GROPPELLI; NIKBAKHT, 2006, p.319).

Hoji complementa que o planejamento financeiro, consiste na adequação do volume de recursos exigidos para executar as atividades operacionais e de investimento. Por isso, torna-se necessária a análise da estrutura de capital, assim como a avaliação da capacidade de obtenção de financiamento da empresa. Dessa forma, o nível de atividades operacionais planejado deve ficar limitado à capacidade máxima de obtenção de financiamento (HOJI, 2014.)

Para Lemes Júnior, Rigo, Cherobim o planejamento financeiro contribui para definir objetivos e fixar padrões de avaliação de resultados, por isso, é a ferramenta adequada para os estudos de viabilidade do planejamento da empresa. É através do planejamento que são avaliados os resultados relativos à objetivos, decisões e alternativas, indicando a possibilidade de sua implantação, ou não, do ponto de vista financeiro (LEMES JÚNIOR, RIGO, CHEROBIM, 2010).

Segundo Gitman, os dois aspectos fundamentais do planejamento financeiro são o planejamento de caixa e o planejamento de lucros. O planejamento de caixa envolve a elaboração do orçamento de caixa da empresa e o planejamento de lucros envolve a elaboração de demonstrações pró-forma. O orçamento de caixa ou projeção de caixa é uma demonstração de entradas e saídas de caixa previstas da empresa, normalmente abrange o período de um ano, dividido em intervalos menores. Já o planejamento de lucros usa conceitos do regime de competência para projetar os lucros e a posição financeira da empresa (GITMAN, 2010).

De acordo com Lemes Júnior, Rigo, Cherobim, como o planejamento financeiro é utilizado para análise de viabilidade de projeções futuras, são necessários distribuição e detalhamento dessas projeções no tempo. Assim, os planos econômico-financeiros são de curto e de longo prazo (LEMES JÚNIOR, RIGO, CHEROBIM, 2010).

Conforme Gitman, o processo de planejamento financeiro começa pelos planos financeiros de longo prazo (estratégicos), e esses, por sua vez, orientam a criação de planos e orçamentos de curto prazo (operacionais). Os planos financeiros de longo prazo demonstram as ações financeiras planejadas por uma empresa e o impacto previsto dessas ações ao longo de períodos que vão de dois a dez anos. São comuns planos estratégicos de cinco anos, porém as empresas sujeitas a alto grau de incerteza operacional, a ciclos de produção breves, ou a ambos, tendem a usar planejamentos mais curtos (GITMAN, 2010). Assim, no entendimento de Gitman:

Os planos financeiros de longo prazo fazem parte de uma estratégia integrada que, juntamente com os planos de produção e de marketing, orientam a empresa em direção a suas metas estratégicas. Tais planos incluem propostas de dispêndio em ativo imobilizado, atividade de pesquisa e desenvolvimento, ações de marketing e desenvolvimento de produtos, estrutura de capital e principais fontes de financiamento. Também podem constar o encerramento de projetos, linhas de produto, ou linhas de negócio existentes; amortização ou eliminação de dívidas em aberto; e quaisquer aquisições que estejam planejadas. (GITMAN, 2010, p. 106).

De acordo com Gitman, os planos financeiros de curto prazo especificam ações financeiras de curto prazo e o impacto previsto. Geralmente esses planos cobrem períodos de um a dois anos. As principais informações usadas para elaboração dos planos financeiros de curto prazo são a previsão de vendas e diversos dados operacionais e financeiros. Os principais “produtos” gerados são diversos orçamentos operacionais, o orçamento de caixa e as demonstrações financeiras pró-forma (GITMAN, 2010).

Conforme Gitman, o planejamento financeiro de curto prazo começa com a projeção de vendas. Posteriormente as empresas desenvolvem planos de produção, que consideram os prazos de espera e incluem estimativas das matérias-primas necessárias (GITMAN, 2010).

Dessa forma, o processo de planejamento financeiro de curto prazo, descrito por Gitman, está representado na ilustração 2, que demonstra quais as informações necessárias para a realização do planejamento financeiro de curto prazo e o resultado obtido para análise:

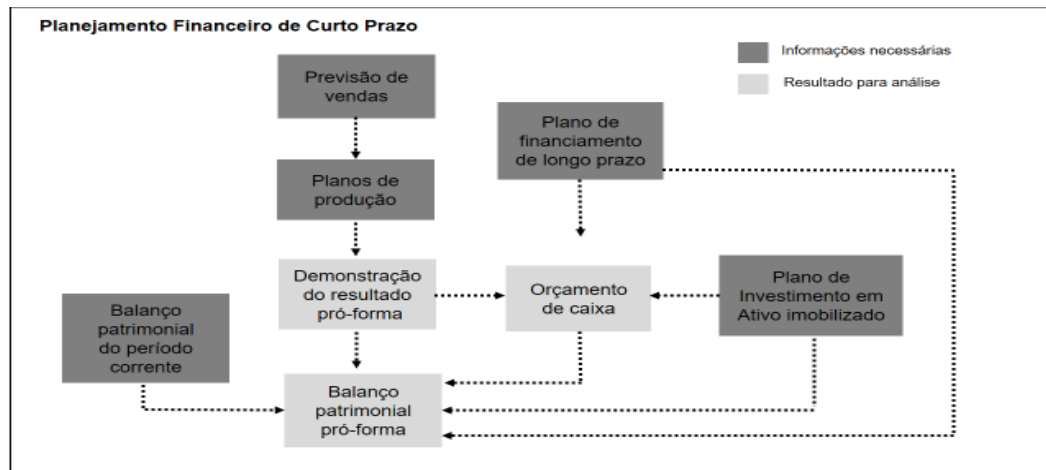


Ilustração 2: Planejamento Financeiro de Curto Prazo.

Fonte: Gitman (2010, p.107).

De acordo com Gitman, ao usar os planos de produção, as empresas podem estimar as despesas diretas de folha de pagamento, o desembolso com custo fixo e as despesas operacionais. Através dessas estimativas, a empresa pode elaborar uma demonstração do resultado pró-forma e um orçamento de caixa. Com essas informações, finalmente, desenvolver um balanço patrimonial pró-forma (GITMAN, 2010).

O planejamento financeiro é de extrema importância para as empresas, por isso, Gropelli, Nikbakht destaca que “[...] a falta de um planejamento financeiro sólido pode causar falta de liquidez e, por isso, a falência – mesmo quando os ativos totais, incluindo ativos não-líquidos, como estoques, instalações e equipamentos, forem maiores que os passivos.” (GROPPELLI; NIKBAKHT, 2006, p.319). Um bom planejamento financeiro pode ser um diferencial estratégico nas empresas, pois tem a capacidade de orientar o gestor para a tomada de decisões e alcançar as metas desejadas.

1.3 ANÁLISE DE INVESTIMENTOS

De acordo com Lemes Júnior, Rigo, Cherobim, a circulação de recursos é importante para as atividades das pessoas, das empresas e das organizações. Por isso, devido à diversidade de possibilidades de investimentos, é preciso conhecer técnicas para avaliar as condições e as possibilidades de retorno. A primeira noção importante é o valor do dinheiro no tempo, ou seja, o dinheiro recebido hoje tem

mais valor do que a mesma quantia de dinheiro recebida amanhã (LEMES JÚNIOR, RIGO, CHEROBIM, 2010).

Segundo Motta, Calôba, a análise de investimentos tem como objetivo buscar uma solução eficiente para uma decisão compensadora, por meio de técnicas avançadas e utilizando estatística, matemática financeira e informática. Investimento é um termo extremamente genérico, pois permite aceitar investir numa microempresa até em uma mega fusão industrial. É considerado Investimento a inversão de capital de alguma forma, com o objetivo de criar valor, ou seja, recuperar o valor investido, mais uma rentabilidade do investimento em determinado prazo (MOTTA; CALÔBA, 2009). Hoji complementa que:

Um investimento envolve sacrifício de grande volume de recursos humanos, intelectuais, materiais e financeiros, e seu retorno deve ser compatível com o nível de risco assumido. As decisões de investimentos devem ser tomadas com base em informações cuidadosamente analisadas, pois comprometem os recursos de uma empresa por longo tempo e seu retorno efetivo pode ser somente estimado no presente, o que gera incertezas. Para tomada de decisão, um investimento deve ser comparável com outro investimento. (HOJI, 2014, p. 167).

De acordo com Motta, Calôba “Os recursos econômicos são escassos, enquanto que as possibilidades de alocação desses recursos, ou as demandas pelo capital, podem ser infinitas.” (MOTTA; CALÔBA, 2009, p.27). Hoji destaca que, para dar suporte às decisões de investimentos, as análises de viabilidade econômica devem ser realizadas com a utilização de métodos e critérios que demonstrem com clareza os retornos sobre os investimentos, de forma a considerar os níveis de risco assumidos (HOJI, 2014). Hirschfeld contribui dizendo que:

A viabilidade financeira de um empreendimento é examinada dentro de um prazo de interesse no qual desejamos saber se o esforço produtivo a ser realizado vale mais do que a simples aplicação dos valores envolvidos a taxas mínimas de atratividade. Para existir a viabilidade é necessário que, nos instantes verificados, os benefícios resultantes sejam superiores aos custos empregados. (HIRSCHFELD, 2009, p. 183).

Para Groppeleli, Nikbakht, o primeiro passo para decidir se um investimento deve ser aceito é o cálculo de seu custo inicial. O custo inicial é o custo real para iniciar um investimento. Assim, uma vez que os administradores saibam qual o custo da ativação de um projeto, eles podem comparar o investimento com os benefícios futuros e decidir se o projeto é viável (GROPPELELI; NIKBAKHT, 2006).

Segundo Motta, Calôba, para se realizar um investimento é necessário:

[...] o domínio de vários indicadores para estruturar um modelo que forneça resultados otimizados. Tais parâmetros provêm desde os básicos conceitos contábeis (Capital de Giro, Patrimônio, Margem de Lucro, Demonstração de Resultados do Exercício) até os agregados, de um balanço de pagamentos (taxa de juros, câmbio). (MOTTA; CALÔBA, 2009, p. 21).

Os investimentos de longo prazo, segundo Gitman, representam desembolsos substanciais que comprometem a empresa com determinada linha de ação. Assim, a empresa deve contar com procedimentos para analisar e selecionar de maneira adequada os investimentos de longo prazo (GITMAN, 2010). Uma importante ferramenta gerencial é o Orçamento de Capital, que é definido por Gitman da seguinte forma “[...] é o processo de avaliação e seleção de investimentos de longo prazo condizentes com o objetivo empresarial de maximizar a riqueza dos proprietários.” (GITMAN, 2010, p.326).

Groppelli, Nikbakht complementa que um gerente financeiro deve saber analisar se um investimento é um empreendimento valioso ou não, e escolher, de maneira adequada, entre duas ou mais alternativas. Para alcançar esse objetivo, é necessário um conjunto de procedimentos para avaliar, comparar e selecionar projetos. Esse conjunto é denominado orçamento de capital (GROPPELLI; NIKBAKHT, 2006).

De acordo com Gitman, o processo de orçamento de capital compreende cinco etapas distintas, porém inter-relacionadas: geração de propostas, revisão e análise, tomada de decisão, implementação e monitoramento (GITMAN, 2010). Groppeli, Nikbakht destaca que em orçamento de capital, não existem projetos livres de risco, pois os fluxos de caixa futuros podem, inesperadamente, aumentar ou diminuir (GROPPELLI; NIKBAKHT, 2006).

O Valor Presente Líquido (VPL) é um dos métodos mais conhecidos e utilizados em estudos de análise de viabilidade econômica. Conforme Gitman o (VPL) é “Uma técnica sofisticada de orçamento de capital. É calculado subtraindo-se o investimento inicial do valor presente das entradas de caixa do projeto, sendo estas descontadas à taxa de custo de capital da empresa.” (GITMAN, 2010, p.369). Gitman define retorno da seguinte forma:

Retorno é o ganho ou prejuízo total que se tem com um investimento ao longo de um determinado período de tempo. Costuma ser medido como distribuições de caixa durante o período mais a variação de valor, este, expresso como porcentagem do valor do investimento no início do período. (GITMAN, 2010, p. 204).

Um importante indicador usado para calcular o tempo de retorno dos investimentos é o Payback, que de acordo com Mariano, Meneses consiste no período necessário para recuperar o capital investido. O payback time é um método não exato de avaliação de alternativas de investimento, além de não considerar o valor do dinheiro no tempo. Já o payback descontado considera o valor do dinheiro no tempo (MARIANO; MENESES, 2012). De acordo com Motta, Calôba o payback “[...] é utilizado como referência para julgar a atratividade relativa das opções de investimento. Deve ser encarado com reservas, apenas como um indicador, não servindo para seleção entre alternativas de investimento.” (MOTTA; CALÔBA, 2009, p.97).

Para Motta, Calôba, a Taxa Interna de Retorno (TIR) pode ser definida como “[...] um índice relativo que mede a rentabilidade do investimento por unidade de tempo (ex: 25% ao ano), necessitando para isso, que haja receitas envolvidas, assim como investimentos.” (MOTTA; CALÔBA, 2009, p.116). Hoji complementa que a Taxa Interna de Retorno é uma taxa de juros implícita numa série de pagamentos e recebimentos, com a função de descontar um valor futuro ou aplicar o fator de juros sobre um valor presente (HOJI, 2014).

Para Lemes Júnior, Rigo, Cherobim o retorno esperado dos investimentos é o principal balizador na tomada de decisões, ou seja, os investimentos são realizados porque se espera obter retornos. São vários fatores que influenciam o retorno dos investimentos, esses fatores de risco podem ser reunidos em grupos, de acordo com suas características: risco do negócio, risco financeiro e risco país.

Os riscos do negócio ou riscos econômicos, estão relacionados às atividades da empresa, porém afetam todas as demais empresas do ramo, concorrentes diretos e próximos. Já o risco financeiro está relacionado às fontes de recursos utilizadas pela empresa para estruturar o negócio. O risco país diz respeito a possibilidade de o investimento ocorrer em um país diferente, onde a política econômica, as leis do país e as condições de estabilidade econômica e inflacionária podem causar variação nos retornos esperados (LEMES JÚNIOR, RIGO, CHEROBIM, 2010).

De acordo com Motta, Calôba, praticamente sempre que houver uma tomada de decisões, haverá distintas alternativas para serem analisadas. Dessa forma, no âmbito de tomadas de decisões não devem ser cogitados projetos que simplesmente não são realizáveis. É preciso focar o processo de decisão para o que, efetivamente, pode ser feito (MOTTA; CALÔBA, 2009).

1.4 FLUXO DE CAIXA

De acordo com Gitman, os fluxos de caixa são o foco principal do gestor financeiro, tanto na gestão das finanças rotineiras, como no planejamento e na tomada de decisões (GITMAN, 2010). Hoji define fluxo de caixa da seguinte forma:

O fluxo de caixa é um esquema que representa as entradas e saídas de caixa ao longo do tempo. Em um fluxo de caixa, deve existir pelo menos uma saída e pelo menos uma entrada (ou vice-versa). Em uma operação financeira, ocorrem entradas e saídas de dinheiro (e vice-versa). Um empréstimo implica receber o dinheiro (entrada de caixa) em uma data e devolvê-lo posteriormente acrescido de juro (saída de caixa); uma aplicação financeira implica desembolsar um valor (saída de caixa) para recebê-lo (entrada de caixa) após algum tempo, acrescido de juro. Essas operações podem ser representadas pelo fluxo de caixa. (HOJI, 2014, p.74)

De acordo com Silva, atualmente as transações das empresas não envolvem o caixa propriamente dito, já que os pagamentos podem ser feitos via Internet ou com cheques. Os recebimentos podem ocorrer através de transferência eletrônica de crédito ou depositados diretamente nos bancos, sem a necessidade de transitar pelo caixa no sentido contábil da conta (SILVA, 2013).

De acordo com Gitman, o fluxo de caixa operacional (FCO) é o fluxo de caixa que uma empresa gera a partir da produção e venda de bens e serviços (GITMAN, 2010). Já o Fluxo de Caixa Livre (FCL) representa:

[...] o montante de fluxo de caixa disponível para os investidores – os fornecedores de capital de terceiros (credores) e de capital próprio (proprietários) – depois de a empresa ter satisfeito todas as suas necessidades operacionais e coberto os investimentos em ativo fixo líquido e em ativo circulante líquido. Representa o montante líquido de fluxo de caixa disponível no período para credores e proprietários. (GITMAN, 2010, p. 103),

Dessa forma, o fluxo de caixa livre pode ser definido da seguinte forma:

$$\text{FCL} = \text{FCO} - \text{Investimento no ativo fixo líquido (IAFL)} - \text{Investimento no ativo circulante líquido (IACL)}$$

Ilustração 3: Fluxo de caixa livre (FCL)

Fonte: Gitman (2010, p. 103).

Hoji exemplifica o fluxo de caixa da seguinte forma: um investidor fez um investimento de \$ 11.000 no instante inicial zero e teve retornos de \$ 4.000 no mês 2, \$ 5.000 no mês 3 e \$ 6.000 no mês 6. Porém, o investidor desembolsou mais \$ 1.000 no mês 3 e \$ 2.144 no mês 5. O fluxo de caixa que representa o enunciado pode ser elaborado de forma analítica ou gráfica (HOJI, 2014). A seguir estão representada as duas formas:

Meses	(1) Em colunas separadas		(2) Em coluna única
	Entradas	Saídas	Entradas/Saídas
0		11.000	- 11.000
1			
2	4.000		+ 4.000
3	5.000	1.000	+ 4.000
4			
5		2.144	- 2.144
6	6.000		+6.000

Ilustração 4: Representação Analítica do Fluxo de Caixa.

Fonte: Hoji (2014, p.74).

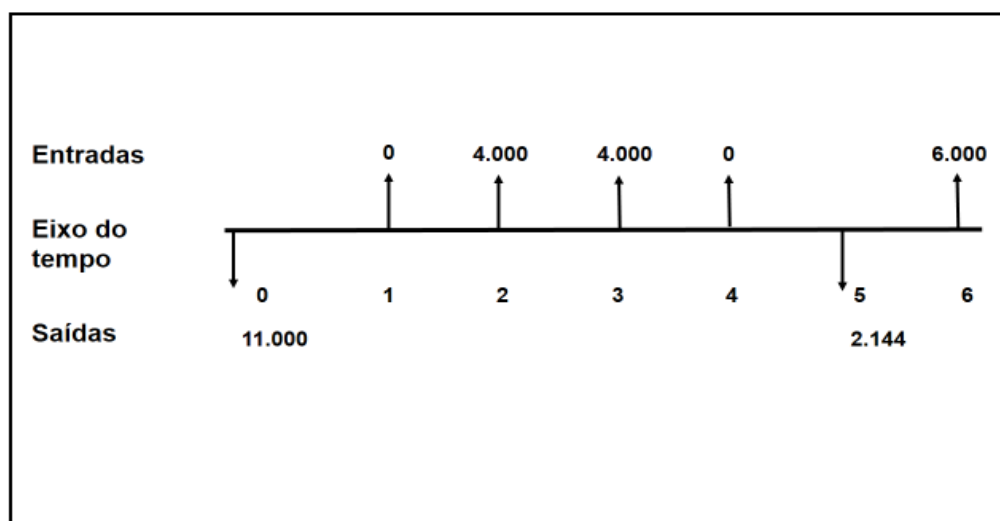


Ilustração 5: Representação gráfica (Diagrama de Fluxo de Caixa).

Fonte: Hoji (2014, p.75).

Conforme Hoji, por existirem várias entradas e saídas de caixa, o exemplo de fluxo de caixa apresentado é considerado fluxo de caixa não convencional. Já o fluxo de caixa convencional é formado por uma única entrada e várias saídas, ou uma única saída e várias entradas (HOJI, 2014).

Segundo Silva, para muitos analistas o fluxo de caixa é considerado um dos principais instrumentos de análise, pois permite identificar o processo de circulação do dinheiro, através da variação de caixa (e equivalentes) (SILVA, 2013).

2 METODOLOGIA

Para Marconi e Lakatos “A especificação da metodologia da pesquisa é a que abrange maior número de itens, pois responde, a um só tempo, às questões como?, com quê?, onde?, quanto?[...]”(MARCONI; LAKATOS, 2010, p. 204).

Para tanto, nesta seção, apresenta-se as especificações da metodologia adotada para o desenvolvimento desta pesquisa.

2.1 CATEGORIZAÇÃO DA PESQUISA

Quanto a categorização da pesquisa referente à natureza, as pesquisas podem ser classificadas como básicas ou aplicadas. Assim, Gil define pesquisas aplicadas como “Pesquisas voltadas à aquisição de conhecimentos com vistas à aplicação numa situação específica” (GIL, 2010, p.27). O presente artigo trata-se de uma pesquisa aplicada, pois será realizada especificamente em uma organização.

E relação ao tratamento dos dados, a pesquisa pode ser categorizada de duas maneiras, de forma quantitativa e/ou de forma qualitativa. No presente estudo as duas formas serão utilizadas, pois, segundo Prodanov, a pesquisa quantitativa, considera que tudo pode ser quantificável, ou seja, é possível traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisa-las. Já a pesquisa qualitativa considera que há um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito, este por sua vez não pode ser traduzido em números; esta pesquisa não utiliza métodos e técnicas estatísticas (PRODANOV, 2013, p.69).

Quanto aos fins ou objetivos, a pesquisa é exploratória-descritiva. Segundo Gil “As pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torna-lo mais explícito ou a construir hipóteses.” (GIL,

2010, p.27). Já a pesquisa descritiva, de acordo com Prodanov, “Expõe as características de uma determinada população ou fenômeno, demandando técnicas padronizadas de coletas de dados.” (PRODANOV, 2013).

Já em relação aos procedimentos, o presente artigo, é classificado como pesquisa: bibliográfica, documental e estudo de caso. Para Prodanov, a pesquisa bibliográfica é realizada a partir de materiais já publicados. Já a pesquisa documental se utiliza de materiais que não receberam tratamento analítico (PRODANOV, 2013). De acordo com Gil, estudo de caso “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados.” (GIL, 2010, p.37).

2.2 GERAÇÃO DE DADOS

A coleta de dados ocorreu de duas maneiras: através de documentação indireta e documentação direta. Para Marconi, Lakatos, a documentação indireta é útil não só por trazer conhecimentos, como também para evitar possíveis esforços desnecessários; pode, ainda, sugerir problemas e hipóteses e orientar para outras fontes de coleta. O levantamento de dados é feito através de pesquisa documental e pesquisa bibliográfica. A documentação direta, no entanto, constitui-se, em geral, no levantamento de dados no próprio local onde os fenômenos ocorrem (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Dessa forma, a coleta de dados por meio de documentação indireta ocorreu através de notas fiscais, recibos, anotações realizadas pela própria administração etc. Para a coleta de dados por meio de documentação direta, foi realizada uma entrevista despadronizada, para a obtenção de informações referentes aos custos, despesas, receitas etc.

2.3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A análise e interpretação de dados sugere a organização dos dados coletados anteriormente. Segundo Prodanov:

Nem sempre um método é adotado rigorosa ou exclusivamente numa investigação. Com frequência, dois ou mais métodos são combinados. Isso porque nem sempre um único método é suficiente para orientar todos os procedimentos a serem desenvolvidos ao longo da investigação. (PRODANOV, 2013, p. 36).

Dessa forma, a análise e interpretação de dados utiliza o método comparativo, que de acordo com Marconi, Lakatos “Ocupando-se da explicação dos fenômenos, o método comparativo permite analisar o dado concreto, deduzindo do mesmo os elementos constantes, abstratos e gerais. Constitui uma verdadeira “experimentação indireta”.” (MARCONI; LAKATOS, 2010, p.89).

Para desenvolver o trabalho também foi utilizado o método estatístico. Para Prodanov, a função do método estatístico é possibilitar uma descrição quantitativa da sociedade, que é considerada um todo organizado. Assim, os procedimentos estatísticos proporcionam considerável reforço às conclusões obtidas, principalmente através da experimentação e observação (PRODANOV, 2013).

Com base nas informações adquiridas, os dados para elaboração do resultado da pesquisa foram coletados junto a administração da Associação Hospitalar; e, posteriormente foram organizados, analisados e interpretados. Para melhor distribuição dos dados da pesquisa, as informações serão organizadas em tabelas e planilhas eletrônicas, de acordo com as orientações dos autores científicos.

3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção está exposta a Apresentação da Organização estudada, a Análise de Viabilidade do Projeto de Investimento, a Projeção e Análise de um Cenário Alternativo para o Projeto e a Análise de Sensibilidade do Cenário Alternativo.

3.1 APRESENTAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

A Associação Hospitalar Tucunduva e Novo Machado presta serviços hospitalares, entre eles internação, serviços de enfermagem e realização de exames. A Associação foi fundada no dia 1º de agosto de 2006 e está localizada no

município de Tucunduva, noroeste do estado do Rio Grande do Sul. Atualmente, a Associação conta com um quadro de 33 funcionários.

Os recursos financeiros para manter o hospital em funcionamento provêm de verbas federais, estaduais e municipais. Uma vez que esses recursos são insuficientes para a manutenção das atividades, a Associação conta também com o auxílio da comunidade, através de voluntários, doações, rifas, eventos beneficentes, etc. A Associação Hospitalar atende aos munícipes de Tucunduva e Novo Machado e busca ser referência no atendimento e prestação de serviços aos idosos residentes nestes municípios.

O presente estudo de viabilidade se faz necessário na Associação Hospitalar, pois o intuito é adquirir um equipamento que realiza exames de endoscopia que atualmente não existe na Associação, a implantação do projeto atenderia as demandas dos munícipes de Tucunduva e Novo Machado e também de alguns municípios vizinhos. O projeto de viabilidade permite a análise dos valores envolvidos na atividade que se pretende implantar e auxilia na tomada de decisão de adquirir ou não o aparelho.

3.2 ANÁLISE DE VIABILIDADE DO PROJETO DE INVESTIMENTO

A análise de viabilidade foi realizada tendo como base o cenário que a Associação pretende adotar, onde a máquina opera com sua capacidade máxima de realização de exames. A máquina tem capacidade máxima de realizar 3.600 exames de endoscopia por ano, ou seja, 300 exames mensais, operando 8 horas por dia, durante 5 dias da semana. As estimativas das receitas são compostas da seguinte forma:

COMPOSIÇÃO DAS RECEITAS				
	PERCENTUAL (%)	NÚMERO DE EXAMES	VALOR RECEBIDO POR EXAME(R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
SUS	60	2.160	60,20	130.032,00
CONVÊNIO	30	1.080	137,51	148.510,80
PARTICULAR	10	360	150,00	54.000,00
TOTAL				332.542,80

Ilustração 6: Composição das Receitas.

Fonte: Produção da pesquisadora

Como é possível verificar, o SUS (Sistema Único de Saúde) abrange o maior percentual de exames a serem realizados, porém apresenta o menor valor unitário recebido, apenas R\$ 60,20 por exame. Já através do convênio o valor recebido por exame é mais expressivo, corresponde a R\$ 137,51 e apresenta o maior valor anual recebido que é de R\$ 148.510,80, a participação no volume total de exames corresponde a 30%. O valor unitário mais significativo é o dos exames particulares, onde a Associação recebe R\$ 150,00 por exame, porém tem apenas 10% de participação no total. Já os custos e as despesas são compostas pela manutenção, software, energia elétrica, salários e depreciação. Conforme está demonstrado na ilustração 7:

DEMONSTRATIVO DOS CUSTOS E DESPESAS					
CUSTOS E DESPESAS FIXAS			CUSTOS E DESPESAS VARIÁVEIS		
	MENSAIS	ANUAIS		MENSAL	ANUAL
MANUTENÇÃO	R\$666,67	R\$8.000,00	MÉDICO	R\$21.000,00	R\$252.000,00
SOFTWARE	R\$250,00	R\$3.000,00			
ENERGIA ELÉTRICA	R\$150,00	R\$1.800,00			
SALÁRIO(SECRETÁRIA)	R\$1.625,00	R\$19.500,00			
SALÁRIO (2 TÉCNICOS)	R\$3.791,67	R\$45.500,00			
DEPRECIÇÃO	R\$2.083,33	R\$25.000,00			

Ilustração 7: Custos e Despesas Anuais.

Fonte: Produção da pesquisadora

Ao analisar os custos e as despesas envolvidas na atividade, é possível identificar o item que mais influencia na composição final dos custos e despesas, neste caso é o valor pago ao médico que realizará os exames, onde o mesmo receberá o valor fixo de R\$ 70,00 para cada exame, ou seja, o valor anual de R\$ 252.000,00 corresponde aos 3.600 exames anuais multiplicados pelo valor unitário de R\$ 70,00. A manutenção tem o custo anual de R\$ 8.000,00 e será realizada todos os meses. O Software tem a função de processar e analisar as informações obtidas através dos exames, com um custo anual de R\$ 3.000,00. O salário mensal da secretária e de cada técnico, já incluídos os encargos, corresponde, respectivamente, a R\$1.500,00 e R\$1.750,00, além do 13º salário que também será considerado no presente cálculo.

Para a depreciação foi adotada uma taxa fixa anual de 10%, considerando 10 anos o período de vida útil do equipamento. O valor total da energia elétrica

consumida anualmente pelo hospital corresponde a R\$ 36.000,00, neste caso foi adotada uma estimativa conservadora do consumo de energia pelo equipamento de 5% desse valor, ou seja, R\$ 1.800,00 por ano.

Para as análises do presente estudo de viabilidade econômica foram considerados os valores anuais, devido a expressividade e significância dos valores, compreendendo o período de 6 anos. A partir do levantamento dos valores das receitas, dos custos e das despesas é possível calcular o Valor Presente Líquido do investimento, além dos três tipos de Fluxo de Caixa: Operacional, Livre e Descontado. Conforme segue o demonstrativo da ilustração 8:

DEMONSTRAÇÃO DE FLUXO DE CAIXA							
Descrição	0	1	2	3	4	5	6
(+) Receitas		332.542,80	332.542,80	332.542,80	332.542,80	332.542,80	332.542,80
(-) Custos e despesas variáveis		- 252.000,00	- 252.000,00	- 252.000,00	- 252.000,00	- 252.000,00	- 252.000,00
(-) Custos e despesas fixos (exceto depreciação)		- 77.800,00	- 77.800,00	- 77.800,00	- 77.800,00	- 77.800,00	- 77.800,00
(-) Depreciação		- 25.000,00	- 25.000,00	- 25.000,00	- 25.000,00	- 25.000,00	- 25.000,00
= Lucro Operacional Tributável	-	- 22.257,20	- 22.257,20	- 22.257,20	- 22.257,20	- 22.257,20	- 22.257,20
(-) IR							
= Lucro Líquido Operacional	-	- 22.257,20	- 22.257,20	- 22.257,20	- 22.257,20	- 22.257,20	- 22.257,20
(+) Depreciação	-	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00
= FCO (Fluxo de Caixa Operacional)	-	2.742,80	2.742,80	2.742,80	2.742,80	2.742,80	2.742,80
(+/-) Investimento ou desinvestimentos líquidos	-250.000,00	-	-	-	-	-	-
(+/-) Investimentos ou desinvestimentos em capital de giro		-	-	-	-	-	-
= FCL (Fluxo de Caixa Livre)	-250.000,00	2.742,80	2.742,80	2.742,80	2.742,80	2.742,80	2.742,80
Fluxo de Caixa Descontado	-250.000,00	R\$ 2.624,69	R\$ 2.511,66	R\$ 2.403,51	R\$ 2.300,01	R\$ 2.200,96	R\$ 2.106,18
Valor Presente Líquido	-250.000,00	-R\$ 247.375,31	-R\$ 244.863,65	-R\$ 242.460,14	-R\$ 240.160,13	-R\$ 237.959,17	-R\$ 235.852,99

Ilustração 8: Demonstração de Fluxo de Caixa.

Fonte: Produção da pesquisadora

Por se tratar de uma Associação Hospitalar, está isento o pagamento de Imposto de Renda (IR), de acordo com a Lei Federal nº 9.532, de 10 de dezembro de 1997. O custo total do investimento, já inclusos os gastos relativos a instalação do equipamento, é de R\$ 250.000,00. Esse é um recurso que provém de verbas do Sistema Único de Saúde (SUS), ou seja, não será desembolsado pela Associação Hospitalar, cabendo a administração do hospital definir de que forma e em que área serão aplicados. Devido a isso, o retorno sobre o investimento foi analisado com

base no pressuposto de que os recursos poderão ser investidos em outros projetos que apresentam taxas e tempo de retorno diferentes. Por esse fator, será considerado como Custo de Capital no cálculo do Fluxo de Caixa Descontado apenas a taxa correspondente a meta de inflação fixada pelo Banco Central para o ano de 2018, que é de 4,5%, conforme a Resolução nº 4.499, de 30 de junho de 2016.

Nesse cenário as receitas obtidas através dos exames conveniados, particulares e do SUS totalizam R\$ 332.542,80 por ano. Já o valor dos custos e das despesas fixas e variáveis são extremamente elevados, correspondendo respectivamente, a R\$ 77.800,00 e R\$ 252.000,00, esse fator afeta diretamente o retorno da atividade.

Como consequência nesse cenário o valor do Fluxo de Caixa Operacional (FCO) e do Fluxo de Caixa Livre (FCL) que a atividade gera é de apenas R\$ 2.742,80, ou seja, é um valor extremamente baixo diante da receita total. Para cálculo dos Fluxos de Caixa é desconsiderada a depreciação. Não há investimentos ou desinvestimentos líquidos ou em capital de giro. Através das informações obtidas foi calculada a taxa de Retorno Sobre o Investimento (ROI), que representa - 94,34% e, também o Valor Presente Líquido do investimento (VPL) que é de - R\$ 235.852,99.

Portanto, esse cenário possui um valor muito baixo de Fluxo de Caixa, apenas R\$ 2.742,80, além de apresentar um VPL significativamente negativo, onde demandaria muitos anos para se obter retorno sobre o investimento, o que representa um risco para a Associação Hospitalar. Conclui-se que nessas circunstâncias o projeto não é viável.

3.3 PROJEÇÃO E ANÁLISE DE UM CENÁRIO ALTERNATIVO PARA O INVESTIMENTO

Como no primeiro caso a compra do aparelho de endoscopia não é viável, foi criado um cenário alternativo, onde procura-se demonstrar que a implantação da atividade é viável através do aumento das receitas, uma vez que os custos e as despesas são os mesmos da situação anterior. O aumento das receitas ocorrerá por meio da alteração dos percentuais de participação dos exames através do SUS, Convênio e Particular, como está exposto da ilustração a seguir:

COMPOSIÇÃO DAS RECEITAS				
	PERCENTUAL (%)	NÚMERO DE EXAMES	VALOR RECEBIDO POR EXAME(R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
SUS	40	1.440	60,20	86.688,00
CONVÊNIO	40	1.440	137,51	198.014,40
PARTICULAR	20	720	150,00	108.000,00
TOTAL				392.702,40

Ilustração 9: Composição das Receitas.
Fonte: Produção da pesquisadora

Nesse cenário a participação dos exames do SUS em relação ao total de exames passa de 60% para 40%, pois este é o menor valor unitário que a Associação recebe, apenas R\$ 60,20, então é necessário reduzir o número de exames do SUS e aumentar a participação dos conveniados e particulares, pois possuem os maiores valores recebidos por exame. Os exames conveniados também sofreram alteração, passaram de 30% para 40%; e os particulares também tiveram um acréscimo de 10%, passando de 10 para 20%. Os valor unitário recebido por cada exame realizado através do SUS, Convênio e Particular permaneceu o mesmo do cenário anterior.

O objetivo dessa alteração nos percentuais de participação dos exames é aumentar a receita total anual, pois nesse cenário alternativo os custos e as despesas permanecem inalteradas em relação ao cenário anterior. Dessa forma, a receita total anual, que no cenário anterior era de R\$ 332.542,80 passa a ser R\$ 392.702,40. O valor da receita foi obtida através da multiplicação do número de exames anuais a serem realizados pelo respectivo valor unitário que a Associação Hospitalar recebe pela realização dos mesmos.

Da mesma forma que no caso anterior, porém a partir do novo valor da receita total foi calculado o Fluxo de Caixa Operacional (FCO), o Fluxo de Caixa Livre (FCL) e o Fluxo de Caixa Descontado (FCD), além do Valor Presente Líquido do Investimento (VPL) e do Payback. Para o cálculo do Fluxo de Caixa Descontado foi aplicada a taxa de 4,5% ao ano, que corresponde ao custo do capital, que é apenas a meta de inflação para o ano de 2018.

Assim, a ilustração a seguir demonstra o cálculo do Fluxo de Caixa, considerando o período de seis anos para a análise:

DEMONSTRAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA							
Descrição	0	1	2	3	4	5	6
(+) Receitas		392.702,40	392.702,40	392.702,40	392.702,40	392.702,40	392.702,40
(-) Custos e despesas variáveis		- 252.000,00	- 252.000,00	- 252.000,00	- 252.000,00	- 252.000,00	- 252.000,00
(-) Custos e despesas fixos (exceto depreciação)		- 77.800,00	- 77.800,00	- 77.800,00	- 77.800,00	- 77.800,00	- 77.800,00
(-) Depreciação		- 25.000,00	- 25.000,00	- 25.000,00	- 25.000,00	- 25.000,00	- 25.000,00
= Lucro Operacional Tributável	-	37.902,40	37.902,40	37.902,40	37.902,40	37.902,40	37.902,40
(-) IR							
= Lucro Líquido Operacional	-	37.902,40	37.902,40	37.902,40	37.902,40	37.902,40	37.902,40
(+) Depreciação	-	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00
= FCO (Fluxo de Caixa Operacional)	-	62.902,40	62.902,40	62.902,40	62.902,40	62.902,40	62.902,40
(+/-) Investimento ou desinvestimentos líquidos	-250.000,00	-	-	-	-	-	-
(+/-) Investimentos ou desinvestimentos em capital de giro		-	-	-	-	-	-
= FCL (Fluxo de Caixa Livre)	-250.000,00	62.902,40	62.902,40	62.902,40	62.902,40	62.902,40	62.902,40
Fluxo de Caixa Descontado	-250.000,00	R\$ 60.193,68	R\$ 57.601,61	R\$ 55.121,16	R\$ 52.747,52	R\$ 50.476,10	R\$ 48.302,48
Valor Presente Líquido	-250.000,00	-R\$ 189.806,32	-R\$ 132.204,70	-R\$ 77.083,54	-R\$ 24.336,02	R\$ 26.140,07	R\$ 74.442,56

Ilustração 10: Demonstração do Fluxo de Caixa no Cenário Alternativo.

Fonte: Produção da pesquisadora

Nesse cenário alternativo o Fluxo de Caixa Operacional e o Fluxo de Caixa Livre passaram a serem R\$ 62.902,40. Isso se deve ao fato de a receita total ter aumentado em 18,09%, ou seja, um acréscimo de R\$ 60.159,60 em relação ao caso anterior e os custos e as despesas permanecerem inalteradas.

O Valor Presente Líquido do investimento é de R\$ 74.442,56, considerando o período de seis anos. Já a taxa de Retorno Sobre o Investimento (ROI) é de 29,78%, ou seja, é muito superior à taxa do custo do capital. Como está demonstrado na ilustração 10, o investimento passa a ser positivo do quarto para o quinto ano, mais precisamente o Payback corresponde a 4,48 anos. Portanto, a criação do cenário alternativo demonstrou que o investimento é viável para a Associação Hospitalar, pois gera um Fluxo de Caixa expressivo, corresponde a R\$ 62.902,40, além disso proporciona o retorno sobre o investimento em menos de cinco anos.

3.4 ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DO CENÁRIO ALTERNATIVO

A construção de cenários é uma importante ferramenta de gestão, pois diante dos riscos e incertezas presentes nos investimentos a Análise de Sensibilidade

permite demonstrar o impacto gerado por uma variação percentual em determinada variável, neste caso, na receita total.

A Análise de Sensibilidade foi elaborada a partir do cenário alternativo, pois esse apresentou viabilidade. Neste caso, foi simulada uma diminuição de 10% na receita total. Os custos e as despesas fixas e também variáveis, assim como a depreciação e a taxa considerada como custo do capital não sofrem alteração. O objetivo é demonstrar se a realização do investimento continua viável ou não, considerando o período de 6 anos para a análise. Conforme segue na ilustração 11:

DEMONSTRAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA							
Descrição	0	1	2	3	4	5	6
(+) Receitas		353.432,16	353.432,16	353.432,16	353.432,16	353.432,16	353.432,16
(-) Custos e despesas variáveis		- 252.000,00	- 252.000,00	- 252.000,00	- 252.000,00	- 252.000,00	- 252.000,00
(-) Custos e despesas fixos (exceto depreciação)		- 77.800,00	- 77.800,00	- 77.800,00	- 77.800,00	- 77.800,00	- 77.800,00
(-) Depreciação		- 25.000,00	- 25.000,00	- 25.000,00	- 25.000,00	- 25.000,00	- 25.000,00
= Lucro Operacional Tributável	-	- 1.367,84	- 1.367,84	- 1.367,84	- 1.367,84	- 1.367,84	- 1.367,84
(-) IR							
= Lucro Líquido Operacional	-	- 1.367,84	- 1.367,84	- 1.367,84	- 1.367,84	- 1.367,84	- 1.367,84
(+) Depreciação	-	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00
= FCO (Fluxo de Caixa Operacional)	-	23.632,16	23.632,16	23.632,16	23.632,16	23.632,16	23.632,16
(+/-) Investimento ou desinvestimentos líquidos	- 250.000,00	-	-	-	-	-	-
(+/-) Investimentos ou desinvestimentos em capital de giro		-	-	-	-	-	-
= FCL (Fluxo de Caixa Livre)	- 250.000,00	23.632,16	23.632,16	23.632,16	23.632,16	23.632,16	23.632,16
Fluxo de Caixa Descontado	- 250.000,00	R\$ 22.614,51	R\$ 21.640,68	R\$ 20.708,78	R\$ 19.817,02	R\$ 18.963,65	R\$ 18.147,03
Valor Presente Líquido	- 250.000,00	-R\$ 227.385,49	-R\$ 205.744,82	-R\$ 185.036,03	-R\$ 165.219,02	-R\$ 146.255,37	-R\$ 128.108,33

Ilustração 11: Demonstração do Fluxo de Caixa na Análise de Sensibilidade.

Fonte: Produção da pesquisadora

Com a variação de 10%, a receita total passou de R\$ 392.702,40, no cenário alternativo, para R\$ 353.432,16; ou seja, diminuiu R\$ 39.270,24. Também é possível verificar que o valor do Fluxo de Caixa diminuiu consideravelmente, passou de R\$ 62.902,40, no cenário alternativo, para R\$ 23.632,16. Como consequência desses fatores, o tempo de retorno do investimento aumentou significativamente; o Payback passou a ser de 14,69 anos. A partir das informações, foi calculada a taxa de retorno sobre o investimento, que é de - 43,28%; e também o Valor Presente Líquido do investimento, que corresponde a - R\$ 128.108,33.

Dessa forma, através da realização da Análise de Sensibilidade do cenário alternativo constatou-se que o projeto de investimento não apresenta viabilidade com uma diminuição de 10% na receita, pois o Fluxo de Caixa diminui e com isso o tempo de retorno aumenta, nesse caso o Payback é superior a 14 anos.

CONCLUSÃO

Sendo assim, após o estudo apresentar diversas informações a respeito do projeto de aquisição de um aparelho de endoscopia na Associação Hospitalar Tucunduva e Novo Machado, no ano de 2017; ressalta-se a que é fundamental a realização de um planejamento consistente e embasado em dados confiáveis, pois na maioria das vezes a tomada de decisão ocorre dentre diferentes alternativas de investimento e cabe ao gestor optar pelo melhor projeto.

Com a aplicação da Análise de Viabilidade econômico-financeira foi possível projetar as receitas e custos prováveis provenientes do investimento. Foi realizada a projeção das receitas com base no cenário real do projeto de investimento, através das informações obtidas com os gestores da Associação Hospitalar. A receita total anual estimada totalizou R\$ 332.542,80. O período para análise adotado foi de 6 anos. Assim, foi calculado o valor do Fluxo de Caixa Operacional que a atividade gera, correspondente a apenas R\$ 2.742,80 e a taxa de Retorno do Investimento foi negativa em 94,34%, assim o investimento só se tornaria positivo após vários anos.

Dessa forma, o resultado encontrado nesse cenário foi de inviabilidade econômico-financeira, devido à taxa de retorno ser significativamente negativa, além do fato do valor de caixa que a atividade gera ser muito baixo, o que representa um risco se o projeto for implantado na Associação Hospitalar, uma vez que não permite uma variação negativa na receita total, pois se ocorresse o caixa gerado seria negativo. Concluiu-se que dessa forma o projeto não é viável.

Como nesse primeiro cenário o projeto não é viável, foi criado um cenário alternativo para mostrar que o investimento é viável através do aumento das receitas, sem aumentar o número de exames, mas modificando os percentuais da participação dos exames conveniados, particulares e do SUS. Assim, o Fluxo de Caixa gerado passou a ser R\$ 62.902,40 e o Retorno sobre o Investimento ocorre em 4,48 anos, já taxa de Retorno sobre o Investimento corresponde a 29,78%. Dessa forma, concluiu-se que o cenário alternativo é viável devido à excelente taxa

de retorno e ao significativo valor de caixa que gera, além de apresentar retorno em um período curto, neste caso, em menos de 5 anos.

Devido aos riscos e às incertezas presentes nos investimentos, foi realizada a Análise de Sensibilidade a partir do cenário alternativo, com a diminuição de 10% na receita total. Dessa forma, a variação na receita implicou na diminuição do Fluxo de Caixa, e conseqüentemente, aumentou o tempo de retorno do investimento. Assim, constatou-se através da Análise de Sensibilidade que a diminuição em 10% na receita total torna o investimento inviável.

Como sugestão para a Associação Hospitalar, se o investimento for realizado, recomenda-se reduzir o máximo possível a participação dos exames realizados pelo SUS e aumentar a participação percentual dos exames particulares e conveniados, pois esses apresentam os maiores valores recebidos pela Associação. Recomenda-se também a redução dos custos e despesas variáveis, pois são extremamente elevados se comparados com o valor da receita total.

Dado o exposto pode-se afirmar que os estudos de viabilidade são de extrema relevância, independentemente de ser um projeto de implantação ou implementação, pois em um cenário de incertezas é preciso minimizar os riscos envolvidos. Além disso, a análise de viabilidade também permite identificar os pontos fortes e fracos de cada investimento, proporcionando aos gestores informações de qualidade e confiáveis.

REFERÊNCIAS

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

GITMAN, Lawrence J. **Administração Financeira**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso Básico de Contabilidade de Custos**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GROPPELLI, A. A.; NIKBAKHT, Ehsan. **Administração Financeira**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

HIRSCHFELD, Henrique. **Engenharia Econômica e Análise de custos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

HOJI, Masakazu. **Administração Financeira e Orçamentária**: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

Lei 9.532, de 10 de dezembro de 1997. Altera a legislação tributária federal e dá outras providências. Disponível em: <
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9532.htm>. Acesso em: 13 nov. 2017.

LEMES JÚNIOR, Antônio Barbosa; RIGO, Cláudio Miessa; Cherobim, Ana Paula Mussi Szabo. **Administração Financeira**: Princípios, Fundamentos e Práticas Brasileiras. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

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

MARIANO, Fabrício; MENESES, Anderson. **Administração Financeira e Finanças Empresariais**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2012.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

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

Silva, José Pereira da. **Análise financeira das empresas**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

PRODANOV, Cleber Cristiano; Freitas, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. Ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em:
<<http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>>. Acesso em: 25 mai. 2017

RESOLUÇÃO 4.499, de 30 de junho de 2016. Fixa a meta para a inflação e seu intervalo de tolerância para o ano de 2018. Disponível em: <
http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50222/Res_4499_v1_O.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2017.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de Custos Fácil**. 8 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

VICECONTI, Paulo. NEVES, Silvério das. **Contabilidade de Custos**: um enfoque direto e objetivo. 11 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.