

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

**A PRECIFICAÇÃO DO RISCO E A VIABILIDADE  
ECONÔMICO-FINANCEIRA APLICADA EM UM  
INSTITUTO PRIVADO DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Franciele Pozzebon Ribeiro  
Gabriela Bueno Martins**

**Santa Maria, RS, Brasil  
2014**

**A PRECIFICAÇÃO DO RISCO E A VIABILIDADE  
ECONÔMICO-FINANCEIRA APLICADA EM UM INSTITUTO  
PRIVADO DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE**

**Franciele Pozzebon Ribeiro  
Gabriela Bueno Martins**

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

**Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Debus Soares**

**Santa Maria, RS, Brasil  
2014**

**Universidade Federal de Santa Maria  
Centro de Ciências Sociais e Humanas  
Curso de Ciências Contábeis**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,  
aprova o Trabalho de Conclusão de Curso

**A PRECIFICAÇÃO DO RISCO E A VIABILIDADE ECONÔMICO-  
FINANCEIRA APLICADA EM UM INSTITUTO PRIVADO DE  
ASSISTÊNCIA À SAÚDE**

elaborado por  
**Franciele Pozzebon Ribeiro  
Gabriela Bueno Martins**

como requisito parcial para obtenção do grau de  
**Bacharel em Ciências Contábeis**

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

**Rodrigo Debus Soares, Dr. (UFSM)**  
(Presidente/Orientador)

**Fernando do Nascimento Lock, Dr. (UFSM)**

**Raíssa Silveira de Farias (UFSM)**

Santa Maria, julho de 2014.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos primeiramente a Deus pelo dom da vida e por nos proporcionar saúde para vencer mais esta etapa.

As nossas famílias e amigos por toda a dedicação, amor, carinho, incentivo, e pela compreensão nos momentos em que estivemos ausentes.

Aos mestres que fizeram parte da nossa vida acadêmica, especialmente ao nosso orientador Professor Dr. Rodrigo Debus Soares, por sua dedicação e auxílio na orientação deste trabalho.

## RESUMO

Monografia  
Graduação em Ciências Contábeis  
Universidade Federal de Santa Maria

### **A PRECIFICAÇÃO DO RISCO E A VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA APLICADA EM UM INSTITUTO PRIVADO DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE**

AUTORAS: FRANCIELE POZZEBON RIBEIRO E  
GABRIELA BUENO MARTINS

ORIENTADOR: RODRIGO DEBUS SOARES

Data e Local da Defesa: Santa Maria, 03 de julho de 2014.

Este trabalho objetivou apresentar um estudo acerca do sistema gerencial e atuarial adotado em um instituto privado de assistência à saúde. O estudo procedeu-se a partir do levantamento da carteira de clientes, segregação por faixas etárias, mensuração da contribuição dos beneficiários e a relação com o risco a que cada faixa etária está exposta, além de identificar a existência e de que forma acontece a provisão para a cobertura destes custos, levando em consideração que o custo do risco é um fator indispensável para a formação do preço da mensalidade. A partir daí foram propostos alguns cenários de estudo com o intuito de analisar em que proporção a mensalidade deveria variar para suportar um risco maior. A metodologia utilizada na obtenção dos dados foi através de análise documental e levantamento. Os dados coletados foram selecionados e após esta etapa procedeu-se os cálculos por meio de planilha eletrônica. Dessa forma, com os dados organizados e de posse dos resultados, foi realizada a análise e interpretação chegando-se a conclusão, portanto, que embora não haja um provisionamento para o risco, a instituição tem planejamento gerencial adequado, uma vez que consegue suportar os custos inerentes ao serviço com a contribuição das mensalidades e garantindo uma margem de lucro satisfatória.

**Palavras-chave:** Contabilidade atuarial. Custo do risco. Provisão assistencial contábil.

## **ABSTRACT**

Bachelor's dissertation  
Degree in Accounting  
Federal University of Santa Maria

### **RISK PRICING AND ECONOMIC AND FINANCIAL VIABILITY APPLIED AT A PRIVATE INSTITUTE OF HEALTHCARE**

**AUTHORS: FRANCIELE POZZEBON RIBEIRO AND GABRIELA BUENO MARTINS  
SUPERVISOR: RODRIGO DEBUS SOARES**

Date and place of oral defence: Santa Maria, 03 July 2014

This dissertation aimed at presenting a study on the managerial and actuarial system adopted at a private institute for healthcare. The study proceeded from a survey on customers, segregation by age group, measurement of beneficiaries' contribution, and the relation with the risk to which each age group is exposed, as well as identifying the existence of and the means for provision to covering such expenses, taking into account that the cost of risk is a fundamental factor for stipulating the value of monthly payments. From that point on, study scenarios were posited in order to analyse the proportion at which monthly payments would vary so as to bear a higher risk. Document analysis and data collection have been used as methodologies. Data collected were later selected and, then, calculations were performed on an electronic spreadsheet. In having organised the data and in possession of results, analysis and interpretation then followed, reaching the conclusion that, albeit there is no provisioning to risk, the institution has an appropriate managerial planning since it is able to bear costs, inherent to service delivered, from the contribution of monthly payments, thus guaranteeing a satisfactory profit margin.

**Keyword:** Actuarial science. Risk cost. Accounting assistance provision.

## LISTA DE ANEXOS

Anexo A – Tabela Z.....	76
-------------------------	----

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Cenário de probabilidade de 50% .....	61
Gráfico 2 – Cenário de <i>break-even</i> .....	64
Gráfico 3 – Cenário de probabilidade de 70% .....	65
Gráfico 4 – Cenário de probabilidade de 90% .....	67

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Quantitativo de beneficiários .....	46
Quadro 2 –	Ajuste de mensalidades considerando o percentual de <i>royalties</i> .....	47
Quadro 3 –	Receita das mensalidades apuradas no exercício .....	48
Quadro 4 –	Mensalidade média a partir da média geral simples .....	49
Quadro 5 –	Mensalidades médias e desvios-padrão das faixas etárias .....	49
Quadro 6 –	Atendimentos por especialidade e faixa etária .....	49
Quadro 7 –	Média de consultas por deslocamento .....	50
Quadro 8 –	Total de custo com deslocamento médico .....	51
Quadro 9 –	Frequência dos atendimentos por especialidade .....	52
Quadro 10 –	Frequência de atendimentos por especialidade na faixa etária de 0 a 39 anos .....	53
Quadro 11 –	Frequência de atendimentos por especialidade na faixa etária de 40 a 64 anos .....	54
Quadro 12 –	Frequência de atendimentos por especialidade na faixa etária 65 anos ou mais.....	55
Quadro 13 –	Valor médio de indenizações por especialidade .....	56
Quadro 14 –	Valor médio de indenizações por especialidade para os deslocamentos da faixa etária de 0 a 39 anos .....	57
Quadro 15 –	Valor médio de indenizações por especialidade para os deslocamentos da faixa etária de 40 a 64 anos .....	57
Quadro 16 –	Valor médio de indenizações por especialidade para os deslocamentos da faixa etária de 65 anos ou mais.....	58
Quadro 17 –	Custo do risco geral por especialidade .....	59
Quadro 18 –	Custo do risco por faixa etária dentro das especialidades .....	59
Quadro 19 –	Demonstração do Resultado.....	60
Quadro 20 –	Demonstração do resultado no cenário de 50% considerando a mensalidade média real das carteiras.....	62
Quadro 21 –	Demonstração de resultado em <i>break-even</i> .....	63
Quadro 22 –	Valores para cenário de probabilidade de 70%.....	65
Quadro 23 –	Demonstração do resultado no cenário de 70% .....	66
Quadro 24 –	Valores para cenário de probabilidade de 90%.....	67
Quadro 25 –	Demonstração do resultado em no cenário de 90% .....	68

## LISTA DE SIGLAS

ANS – Agência Nacional de Saúde Suplementar  
CFC – Conselho Federal de Contabilidade  
CMN – Conselho Monetário Nacional  
CNSP – Conselho Nacional de Seguros Privados  
CPC – Comitê de Pronunciamentos Contábeis  
DR – Demonstração de Resultado  
IAS – *International Accounting Standards*  
IASB – *International Accounting Standards Board*  
IBA – Instituto Brasileiro de Atuária  
IFRS – *International Financial Reporting Standards*  
IRB – Instituto de Resseguros do Brasil  
NTA – Nota Técnica Atuarial  
RN – Regulamento Normativo  
SNSP – Sistema Nacional de Seguros Privados  
SUS – Sistema Único de Saúde  
SUSEP – Superintendência de Seguros Privados  
TAP – Teste de Adequação do Passivo

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
1.1 Tema .....	11
1.2 Delimitação do tema .....	12
1.3 Definição do problema .....	12
1.4 Objetivos .....	13
1.4.1 Objetivo geral .....	13
1.4.2 Objetivos específicos .....	13
1.5 Justificativa .....	14
1.6 Hipótese .....	15
1.7 Estrutura do trabalho .....	15
<b>2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	17
2.1 Contabilidade geral .....	17
2.1.1 Conceitos dos principais termos contábeis relacionados .....	18
2.1.2 Reserva e provisão .....	20
2.2 Contabilidade gerencial .....	22
2.3 Contabilidade atuarial .....	24
2.3.1 O mercado de seguros no Brasil .....	26
2.3.2 O seguro-saúde e os planos de saúde.....	32
2.4 Estatística aplicada .....	33
2.5 Disposições legais .....	35
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	42
<b>4 ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	46
4.1 Viabilidade do cenário no ponto médio das mensalidades.....	60
4.2 Viabilidade do cenário em situação de <i>break-even</i> .....	62
4.3 Viabilidade do cenário de probabilidade de 70%.....	64
4.4 Viabilidade do cenário de probabilidade de 90%.....	66
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	70
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	73
<b>ANEXOS</b> .....	76

# 1 INTRODUÇÃO

O atual cenário da saúde pública oferecida gratuitamente à população, não só no Brasil, mas em tantos outros países; tem apresentado diversas dificuldades, tanto de planejamento acerca da oferta de atendimentos à demanda bastante elevada, quanto no incentivo aos profissionais que atuam no setor, principalmente da área médica, em permanecer num cargo que exige esforço exaustivo no exercício da profissão em contraponto a uma remuneração considerada pouco atrativa para a classe.

No Brasil, a grande procura por atendimentos na rede pública acaba não suprimindo a necessidade da população, uma vez que a estrutura física é precária e o quadro de pessoal insuficiente para atender a demanda de pacientes.

É neste sentido que as companhias privadas do setor de saúde emergem no mercado. Com a garantia de prover atendimentos básicos aos pacientes, como consultas, exames e internações, em troca de uma contribuição mensal do beneficiário ou de sua carteira familiar, conforme critérios dessas instituições que deverão originar um contrato firmado entre partes.

Com o objetivo de cumprir seu papel de amparo aos pacientes, estas instituições privadas de assistência à saúde contribuem para que seus beneficiários sintam-se seguros e protegidos das possíveis enfermidades e emergências que possam surgir ao longo de suas vidas.

Neste panorama insere-se a análise das modalidades e critérios de adesão existentes no gerenciamento destes planos e seguros de saúde, com interesse em conhecer a legislação a qual estão submetidos e o modo como são calculados seus custos, riscos e provisões, assim como a cobertura formada por sua margem de contribuição.

## 1.1 Tema

O sistema gerencial e atuarial aplicado em um instituto privado de assistência à saúde relacionando o custeio dos riscos e a formação da margem de contribuição para cobertura dos eventos relacionados à demanda dos serviços, assim como a proposição de cenários de viabilidade do negócio para que seja observada a

evolução alcançada pela empresa e o grau de comprometimento com a cobertura dos riscos.

## **1.2 Delimitação do tema**

O estudo do tema foi aplicado em uma empresa privada de assistência à saúde, localizada na cidade de São Vicente do Sul-RS, que atende a demanda de mais três municípios da região, sendo eles as cidades de Cacequi, Jaguari e Mata. Houve a coleta de dados dos sistemas de informação e gerencial alocados na empresa, pelo período de janeiro a dezembro do ano de 2013. Os dados foram referentes às legislações a que está submetida, o critério de arrecadação de mensalidades e os módulos de convênio utilizados, a demanda de beneficiários por faixa etária, a média dos gastos com a remuneração dos profissionais da saúde; a maneira como são efetuados os cálculos das mensalidades relacionando os custos dos riscos incorridos para a execução dos serviços ofertados aos beneficiários.

Após a coleta, os dados foram parametrizados para melhor compreensão e análise do sistema gerencial e atuarial utilizado. O estudo das relações entre variáveis foi feito em conformidade com os padrões estatísticos e à luz da legislação pertinente aos assuntos atuariais no setor de saúde.

## **1.3 Definição do problema**

Considerando que, além das margens constituídas para cobertura de todos os custos básicos do plano, ao se tratar de entidades assistenciais, ainda é necessário que se componham provisões para possíveis extrapolações de atendimentos médicos. Na linguagem de seguros estes atendimentos são definidos como sinistros, que conforme a Superintendência de Seguros Privado (SUSEP) apresenta em seu glossário de termos técnicos, baseado na Resolução do Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP) n. 117 de 2004, “a ocorrência do risco coberto, durante o período de vigência do plano de seguro”.

A temeridade ao concretizar a ocorrência desse sinistro, posiciona a empresa de maneira a estar preparada para assumir e subsidiar estes custos decorrentes da prestação dos serviços assistenciais à saúde, o que torna o custo do risco um fator imprescindível para a formação do preço da mensalidade dos segurados.

Com isto a problemática surge devido à curiosidade de compreender, através de informações numéricas: como o sistema de assistência a saúde privada consegue atender a sua demanda de beneficiários gerindo seus custos médicos e estruturais com a garantia de uma margem de lucro obtida a partir das mensalidades dos associados ao plano?

## **1.4 Objetivos**

O estudo teve por finalidade explorar a sistemática atuarial e de controles existente em uma empresa privada de assistência à saúde, bem como a forma de gestão utilizada para se consolidar no mercado, conforme o Princípio Contábil da Continuidade<sup>1</sup>. A seguir apresenta-se o objetivo geral e os específicos deste estudo.

### **1.4.1 Objetivo geral**

O objetivo geral deste estudo foi analisar critérios relacionados aos associados do instituto privado de saúde em questão, serviços disponibilizados por essa entidade aos seus associados, bem como a mensalidade paga por estes em suas respectivas faixas etárias e os riscos incorridos em sua totalidade.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

A fim de aprofundar as intenções expressas nos objetivos gerais, foram adotados os seguintes passos:

- 1) identificar o número total de associados, separar em grupos de acordo com cada faixa etária;
- 2) identificar os critérios utilizados pela entidade para determinar a tarificação da mensalidade de cada dependente por faixa etária;
- 3) determinar a demanda dos serviços utilizados por faixa etária no período analisado;

---

<sup>1</sup> De acordo com a Resolução CFC nº 1.282/10, o Princípio da Continuidade pressupõe que a Entidade continuará em operação e, portanto, a mensuração e a apresentação dos componentes do patrimônio levam em conta esta circunstância.

4) fazer um levantamento dos custos com o fornecimento de assistência médica;

5) identificar a existência e de que forma acontece a provisão para os gastos com os serviços assistenciais, e como incorrem os custos com o risco do serviço assistencial;

6) analisar e relacionar os riscos envolvidos nesse sistema de acordo com as faixas etárias e a margem de contribuição das mensalidades.

7) a partir de todas as entradas e saídas de recursos mensuradas e considerando a frequência de utilização do serviço, analisar os cenários de probabilidade propostos para os intervalos de 50%, 70% e 90% de aumento da demanda, bem como o cenário de ponto de equilíbrio (*break-even*).

## 1.5 Justificativa

A Constituição Federal do Brasil, promulgada em 1988, trata em seu primeiro capítulo dos direitos e garantias fundamentais que predominam sobre os atos de cidadania da sociedade brasileira.

Desse modo, é dever do Estado e direito do cidadão, a garantia da igualdade perante a Lei, e da inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à segurança, à propriedade, além de todas as ramificações e atos intrínsecos a estes direitos.

Na determinação das prerrogativas sociais, a Constituição, em seu artigo 6º, cita “a educação, a saúde, o trabalho, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados”.

Direcionando-se ao campo de estudo proposto por este trabalho, no setor da saúde e da previdência, fica definido pela Constituição que o universo da seguridade social, sendo o conjunto integrado de ações de iniciativa dos poderes públicos e da sociedade, é destinada a ratificar os direitos adquiridos em relação à saúde, à previdência e à assistência social.

Portanto, quando se trata da saúde dos cidadãos brasileiros, a seguridade social organizada pelo poder público e, subsidiada pela sociedade na forma de tributos e contribuições, deve agir de modo a garantir o cumprimento de seu objetivo em promover a universalidade da cobertura e do atendimento, a uniformidade e equivalência de benefícios entre as populações urbanas e rurais, e a distributividade

da prestação dos serviços de forma a promover um atendimento equilibrado a toda a população.

Ainda afirma a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 196 que:

A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. (BRASIL, 1988)

Entretanto, é sabido que o poder público possui limitações no que diz respeito ao compromisso de promover as práticas de saúde, visto que a rede pública de saúde passa por um triste processo de deterioração em função de recursos escassos, poucos investimentos na estrutura dos hospitais e postos de saúde, falta de medicamentos à população entre outros motivos, até mesmo de cunho político.

Este fato vem ao encontro da ideia citada por Ciarlini (2013, p. 17) sobre a aceitação da “relativização do direito a saúde em razão da escassez dos recursos públicos necessários a execução das políticas públicas, aptas a realizá-los”.

Neste contexto, surge a necessidade de buscar fontes alternativas que garantam segurança para a população na execução de práticas de saúde, sabendo-se que, constitucionalmente, o Estado brasileiro permite a coexistência de uma rede pública e de uma rede privada atuando neste setor. Confirma-se, então, a importância do setor privado na satisfação da demanda, onde instituições possam prestar serviços de assistência à saúde.

A empresa escolhida para a análise de critérios gerenciais e atuariais foi uma franquia de assistência à saúde que concordou em disponibilizar informações básicas necessárias à efetivação da análise, pois dentre outras opções de entidades assistenciais o acesso aos dados foi negado.

## **1.6 Hipótese**

A proposição pretendida, após a aplicação de cálculos estatísticos e testes de hipóteses, é afirmar que o planejamento gerencial utilizado pela empresa privada de assistência à saúde se mostra satisfatório ao prover o atendimento demandado pelos seus beneficiários relacionando a margem de contribuição derivada de suas

mensalidades; sendo esta capaz de cobrir seus custos e, ainda assim, manter sua finalidade lucrativa de modo sustentável economicamente.

### **1.7 Estrutura do trabalho**

Para melhor compreensão e organização, o presente trabalho foi estruturado em quatro capítulos desenvolvidos de forma evolutiva para alcançar os objetivos esperados.

No capítulo um apresenta-se uma introdução ao trabalho, englobando o tema e o problema da pesquisa, o objetivo geral, os objetivos específicos, a hipótese e a justificativa que fundamenta a elaboração do estudo e a presente estrutura.

O capítulo dois traz a revisão bibliográfica que constitui o embasamento teórico da pesquisa, desde a contabilidade geral e introdutória com conceituação de termos contábeis relacionados, até a contabilidade gerencial, atuarial e estatística aplicada ao estudo.

Em seguida, no capítulo três são definidos os métodos e técnicas utilizadas para a elaboração e coleta de dados da pesquisa.

O capítulo quatro engloba os métodos de cálculos utilizados bem como a interpretação dos dados e a análise dos resultados obtidos.

Por fim, no capítulo cinco, são apresentadas as considerações finais, limitações deste estudo e sugestões para continuidade da pesquisa.

## **2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Com o intuito de fundamentar esta pesquisa, são apresentadas a seguir informações acerca da ciência contábil, conceitos introdutórios e termos significativos do ramo da contabilidade; a evolução histórica e as considerações relevantes da ciência atuarial, englobando o mercado de seguros, suas subdivisões e especialidades, entre elas o seguro saúde que tomará grande abordagem dentro deste estudo; mensuração de risco e outros termos usualmente agregados no universo atuarial. Também foram relacionadas as regulamentações gerais promulgadas em favor do setor de saúde e sua oferta no mercado privado, legislações específicas a serem seguidas pelas entidades assistenciais e planos de saúde e os pronunciamentos contábeis publicados para propor regramentos no setor privado de seguros e serviços previdenciários.

### **2.1 Contabilidade geral**

A contabilidade, na qualidade de ciência social aplicada, possui metodologia especialmente concebida para captar, registrar, acumular, resumir e interpretar os fenômenos que afetam as situações patrimoniais, financeiras e econômicas de qualquer ente, seja esta pessoa física, entidade de finalidades não lucrativas, empresa, seja mesmo pessoa de Direito Público, tais como Estado, Município, União, Autarquia etc., tem um campo de atuação muito amplo (IUDÍCIBUS et al., 2009).

Segundo Barros (2007), na Contabilidade, o objeto é sempre o patrimônio da entidade (empresa), ou seja, o conjunto de bens, direitos e obrigações para com terceiros, pertencente a essa empresa. Ainda explana que o objetivo científico da Contabilidade manifesta-se na correta apresentação do patrimônio e na apreensão e análise das causas das suas mutações.

### 2.1.1 Conceitos dos principais termos contábeis relacionados

O Pronunciamento Conceitual Básico CPC<sup>2</sup> 00 ao dispor sobre a Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro delibera sobre as características da informação contábil contida em relatórios a serem divulgados pelas empresas a seus usuários externos, sejam investidores, financiadores e outros credores.

Em síntese, pode-se extrair que as informações pertinentes destinadas a terceiros devem reportar as expectativas da entidade, seus recursos, sua posição patrimonial e financeira, a eficiência de sua administração, e estes devem compor o relatório contábil-financeiro com propósito generalizado. O CPC 00 traz que “um retrato da realidade econômica completo inclui toda a informação necessária para que o usuário compreenda o fenômeno sendo retratado, incluindo todas as descrições e explicações necessárias”. Ainda afirma que este retrato da realidade econômica não implica em um fato perfeito, livre de erros.

Uma estimativa de valores, por exemplo, não é garantia de informação exata ou inexata; porém ao descrever clara e precisamente a natureza e as limitações do processo, e tendo-se cuidadosa seleção e aplicação deste processo, consegue-se tangibilidade que fará a estimativa ser vista como fidedigna e útil. Dessa maneira, ao adentrar o campo da relevância e da representação fidedigna a informação ganha a sua característica qualitativa, capaz de promover um diferencial nas decisões de seus usuários. Faz uso, também, da materialidade ao propor que, se algum fato for omitido ou distorcido quando da divulgação, as decisões dos usuários serão influenciadas por essa omissão.

O processo para a aplicação de características qualitativas, segundo o CPC 00, deve obedecer tais princípios:

Primeiro, identificar um fenômeno econômico que tenha o potencial de ser útil para os usuários da informação contábil-financeira reportada pela

---

<sup>2</sup> A união de entidades e órgãos atuantes no mercado financeiro brasileiro, sendo alguns deles o Conselho Federal de Contabilidade (CFC), a Bovespa, a Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (FIPECAFI); criou o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC). O CPC é uma entidade autônoma criada pela Resolução CFC n. 1.055/05, e tem por objetivo estudar, preparar e emitir Pronunciamentos Técnicos sobre procedimentos de Contabilidade e divulgar informações dessa natureza, para permitir a emissão de normas pela entidade reguladora brasileira, visando à centralização e uniformização do seu processo de produção, levando sempre em conta a convergência da Contabilidade Brasileira aos padrões internacionais

entidade. Segundo, identificar o tipo de informação sobre o fenômeno que seria mais relevante se estivesse disponível e que poderia ser representado com fidedignidade. Terceiro, determinar se a informação está disponível e pode ser representada com fidedignidade. Dessa forma, o processo de satisfazer as características qualitativas fundamentais chega ao seu fim. (COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, 2011).

As demonstrações contábeis, por sua vez, retratarão os efeitos patrimoniais e financeiros de todos os eventos e transações efetivadas na entidade, seguindo suas características econômicas. Os elementos utilizados para a mensuração desses efeitos patrimoniais e financeiros serão os ativos, os passivos e o patrimônio líquido. A mensuração do desempenho na demonstração do resultado fica a cargo das despesas e receitas.

Segundo o CPC 00, o ativo é um recurso controlado pela entidade, resultado de eventos passados, e do qual se espera que converta em futuros benefícios econômicos para a entidade. Estes futuros benefícios econômicos caracterizam o potencial que um ativo tem de contribuir direta ou indiretamente, para o fluxo de caixa ou equivalentes de caixa da entidade.

Segundo Iudícibus et al. (2010) o ativo compreende os recursos controlados por uma entidade e dos quais se esperam benefícios econômicos futuros, é dividido em Ativo Circulante e Ativo Não-Circulante (Realizável a Longo Prazo), visto que em 2009 com o advento da Lei 11.941/09 ficou extinto o Ativo Permanente, enquanto o passivo compreende as exigibilidades e obrigações da entidade.

O passivo, de acordo com o CPC, é uma obrigação presente da entidade, também derivada de eventos passados. Da liquidação destas obrigações se espera que resulte na saída de recursos da entidade capazes de gerar benefícios econômicos. As obrigações podem ser legalmente exigíveis através de contratos ou de exigências estatutárias; e também “surgem de práticas usuais do negócio, de usos e costumes e do desejo de manter boas relações comerciais ou agir de maneira equitativa”, cita o CPC 00.

Enquanto para Marion e Reis (2005), o passivo em seu sentido restrito (passivo exigível) corresponde ao capital alheio utilizado para financiar o ativo, tanto a curto como a longo prazo; já em seu conceito amplo (passivo exigível e patrimônio líquido) o passivo corresponde ao montante das origens dos recursos, seja próprio ou alheio, utilizado para financiamento de aplicações do ativo.

Patrimônio líquido, na conceituação do CPC, é o interesse residual nos ativos da entidade depois de deduzidos todos os seus passivos. O montante de patrimônio líquido apresentado no balanço patrimonial é dependente da mensuração de ativos e passivos. Podem ser constituídas reservas em suas subclassificações, e estas se tornarem relevantes na tomada de decisão dos usuários das demonstrações contábeis, de maneira que, conforme o CPC 00, “quando indicarem restrições legais ou de outra natureza sobre a capacidade que a entidade tem de distribuir ou aplicar de outra forma os seus recursos patrimoniais”. Então, de forma geral, “representa o valor contábil que cabe aos sócios ou acionistas, correspondente à diferença entre o valor total do ativo e o valor das obrigações com terceiros” (VICECONTI; NEVES, 2009, p. 149).

De acordo com o Pronunciamento Conceitual Básico CPC 00, em seu item 7 a receita é definida como sendo o ingresso bruto de benefícios econômicos durante o período proveniente das atividades normais de uma entidade que resultam em aumento do Patrimônio Líquido, porém não se relacionam ao aumento de capital promovido pelos acionistas.

Em resumo, conforme cita Guerra (2010, p. 118), “as receitas são consideradas realizadas, ou ganhas, quando forem líquidas e certas [...] depois que se ultrapassa o ponto de venda [...] momento em que se entrega a mercadoria ou se presta o serviço, independente de pagamento”, de acordo com o princípio contábil da realização da receita.

O grupo das despesas também é definido neste CPC como decréscimos nos benefícios econômicos na forma de saída de recursos ou na redução de ativos ou assunção de passivos que resultam em decréscimo do patrimônio líquido e não devem estar relacionados à distribuições aos acionistas.

Para Viceconti (2013) as despesas são gastos com bens e serviços não utilizados nas atividades produtivas e consumidos com a finalidade de obtenção de receitas.

### 2.1.2 Reserva e provisão

Nesse contexto, diferencia-se reserva de provisão. O termo reserva diz que, atuarialmente, “é o valor calculado por processo atuarial, que equilibra as obrigações da companhia e do segurado nos contratos de seguro” (SOUZA 2001, p. 154).

A provisão, por sua vez, conforme Barros (2007) considera que, contabilmente, a provisão representa uma estimativa de perdas de ativos ou de obrigações reconhecidas na apuração do resultado em decorrência da observância do regime de competência, mas cujo valor ainda não está integralmente determinado.

De acordo com Ludícibus et al. (2010) pode-se considerar provisões como sendo distintas de outros passivos quando há a incerteza sobre os prazos e valores que serão desembolsados ou exigidos para sua liquidação. Ao considerar a relação feita entre provisão e passivo contingente à luz do Pronunciamento Técnico CPC n. 25, o qual pondera que, em sentido geral, todas as provisões são contingentes porque são incertas quanto ao seu prazo ou valor.

Porém, neste Pronunciamento Técnico o termo contingente é usado para passivos e ativos que não sejam reconhecidos, porque a sua existência somente será confirmada pela ocorrência ou não de um ou mais eventos futuros incertos não totalmente sob o controle da entidade. Ademais, o pronunciamento faz referência sobre o reconhecimento da provisão, que deve ser feito quando a entidade tem uma obrigação presente (legal ou não formalizada) como resultado de evento passado; quando seja provável que será necessária uma saída de recursos que incorporam benefícios econômicos para liquidar a obrigação; e quando possa ser feita uma estimativa confiável do valor da obrigação. Sendo que, se estas condições não forem satisfeitas, nenhuma provisão poderá ser reconhecida.

Ainda, de acordo com o regramento disposto no CPC acerca do tema, o IAS, do inglês *International Accounting Standards*<sup>3</sup>, em seu pronunciamento n. 37 origina o objetivo de garantir que os critérios apropriados de reconhecimento e bases de mensuração sejam aplicados às provisões, passivos contingentes e ativos contingentes e que informações suficientes sejam divulgadas nas notas explicativas para permitir que os usuários compreendam a sua natureza, época e valor. Dessa forma o CPC 25, correlato ao IAS 37, define a provisão como um passivo de prazo ou valor incerto, e exige o reconhecimento quando uma saída de recursos for provável, e se a saída de recursos for possível ou não houver confiabilidade na mensuração deverá ser divulgado em notas explicativas. Em seu texto, o

---

<sup>3</sup> É o conjunto de pronunciamentos de contabilidade internacionais publicados e revisados pelo seu comitê IASB (*International Accounting Standards Board*). Foi internacionalmente acolhida pela comunidade financeira com o objetivo de harmonizar as demonstrações consolidadas publicadas pelas empresas abertas.

pronunciamento define ativo contingente como um ativo possível que resulta de eventos passados e cuja existência será confirmada apenas pela ocorrência ou não de um ou mais eventos futuros incertos não totalmente sob controle da entidade. Além disso, este pronunciamento traz o seguinte conceito sobre passivo contingente:

- (a) uma obrigação possível que resulta de eventos passados e cuja existência será confirmada apenas pela ocorrência ou não de um ou mais eventos futuros incertos não totalmente sob controle da entidade; ou
- (b) uma obrigação presente que resulta de eventos passados, mas que não é reconhecida porque:
  - (i) não é provável que uma saída de recursos que incorporam benefícios econômicos seja exigida para liquidar a obrigação; ou
  - (ii) o valor da obrigação não pode ser mensurado com suficiente confiabilidade. (COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, 2009).

Com base nos conceitos apresentados, observa-se que a ciência contábil estuda os resultados econômico-financeiros das empresas, considerando as causas e as consequências apresentados por estes resultados por meio da elaboração das demonstrações contábeis, fazendo uso como ferramenta de gestão para auxiliar a tomada de decisões do quadro societário da empresa. Outro ramo da ciência contábil que irá auxiliar e fornecer informações adequadas para a tomada de decisões é a Contabilidade Gerencial.

## **2.2 Contabilidade gerencial**

De certo modo, a contabilidade gerencial diferencia-se da contabilidade geral em alguns aspectos. A geral preocupa-se em manter sob controle a movimentação patrimonial das entidades de modo a oferecer informações sobre este patrimônio, através de relatórios, aos usuários externos. Esses relatórios, entretanto, deverão ser confeccionados à luz de fundamentos normativos do setor, além de terem como base a escrituração contábil oficialmente aceita e os Princípios Fundamentais da Contabilidade.

Desse modo, conforme Marion e Ribeiro (2011, p. 03),

[...] a contabilidade gerencial, desobrigada do cumprimento de determinações legais ou regras fixadas por órgãos reguladores como a Comissão de Valores Mobiliários, o Comitê de Pronunciamentos Contábeis etc., pode ser conceituada como o sistema de informação que tem por objetivo suprir a entidade com informações não só de natureza econômica,

financeira, patrimonial, física e de produtividade, como também com outras informações de natureza operacional, para que possa auxiliar os administradores nas suas tomadas de decisões.

Assim, a contabilidade financeira preocupa-se em relatar aos usuários externos (acionistas, credores, entes governamentais) e internos (pessoas, gestores) os resultados operacionais de eventos passados da empresa reunidos em demonstrativos contábeis, baseada em legislações pertinentes e princípios fundamentais.

A contabilidade gerencial surge com a intenção de produzir informações úteis e detalhadas sobre o sistema operacional da entidade, interligando também os ramos da contabilidade de custos e de análise de balanços, a fim de projetar operações futuras e resultados otimizados baseadas em números reais e já estimados. Uma vez que as informações geradas a respeito do setor operacional até então não eram totalmente consideradas pelos relatórios e demonstrativos contábeis, que procuravam evidenciar mais o aspecto monetário dos dados disponibilizados.

As informações contábeis gerenciais, portanto, evidenciam a qualidade dos materiais, produtos e serviços; a mensuração dos períodos de maturação em que os produtos permanecem no processo de fabricação; a capacidade, eficiência e desempenho dos empregados; a avaliação da satisfação dos clientes etc. (MARION E RIBEIRO, 2011, p. 05).

Com a intenção de auxiliar seus gestores na tomada de decisão, munidos de informações detalhadas a respeito dos mais diversos setores da entidade, ela tem por objetivo oferecer às entidades, especialmente as que visam lucro, uma melhor visualização dos seus processos, a fim de promover uma redução dos custos incorridos na atividade, favorecendo um diagnóstico para obter melhorias em seus produtos e serviços. Marion e Ribeiro (2011, p. 10), afirmam que “o cliente busca menor preço, melhor serviço e maior qualidade (ele quer o máximo de satisfação); a empresa busca menor custo, maior eficiência e melhor qualidade (ela quer o máximo de rentabilidade)”.

Complementando o conceito de contabilidade gerencial, Padoveze (2010, p. 40) considera que:

[...] a Contabilidade Gerencial existe ou existirá se houver uma ação que faça com que ela exista. Uma entidade tem Contabilidade Gerencial se

houver dentro dela pessoas que consigam traduzir os conceitos contábeis em atuação prática. Contabilidade Gerencial significa gerenciamento da informação contábil. Ora, gerenciamento é uma ação, não um existir. Contabilidade Gerencial significa o uso da contabilidade como instrumento da administração. Se temos a Contabilidade, se temos a informação contábil, mas não a usamos no processo administrativo, no processo gerencial, então não existe gerenciamento contábil, não existe Contabilidade Gerencial.

Uma ferramenta bastante utilizada na contabilidade gerencial que auxilia no processo de tomada de decisão é o cálculo do ponto de equilíbrio. Do inglês *break-even point*, neste estágio o montante de custos e despesas é igualado ao somatório das receitas obtidas, ou seja, a empresa está em pleno equilíbrio, sendo todo o seu rendimento destinado à cobertura de seus custos, não auferindo lucro nem prejuízo.

Este cálculo é útil por demonstrar com maior clareza que a partir do ponto de equilíbrio, as receitas da empresa serão consideradas margem de lucro, uma vez que seus custos básicos já foram cobertos inicialmente. Por isso o ponto de equilíbrio tem influência direta no preço de venda da empresa, segundo Marion e Ribeiro (2011, p. 131)

Ao fixar o preço de venda de um produto, os administradores da empresa estarão prevendo uma receita que será suficiente para cobrir os custos incorridos na fabricação, as despesas dos setores administrativos e comercial e, ainda, uma margem de lucro.

A partir daqui, as decisões tomadas com base no ponto de equilíbrio terão grande peso em relação ao processo de continuidade da empresa, assim como o grau de alavancagem em que estão inseridos, aceleração e desaceleração da oferta de um produto ou serviço, a necessidade de recursos financeiros para investimento em novos produtos; são estas atitudes assumidas no setor de gerenciamento que demonstram como a análise do ponto de equilíbrio é uma ferramenta valiosa no auxílio as decisões dos administradores.

### **2.3 Contabilidade atuarial**

A ciência atuarial designa o conhecimento da análise de riscos e das expectativas econômicas e financeiras, especialmente para o setor de seguros e previdenciário. Surgiu na Inglaterra, na primeira metade do século XIX, e basicamente tratava do cálculo da expectativa de vida humana e da mortalidade da

população para fins de pensões e aposentadorias, embora houvesse indícios da procura por seguridade e proteção desde os primórdios.

Segundo Souza (2001), no trabalho do atuário de avaliação dos riscos futuros, associados ao seguro e aos planos previdenciários, é preciso, primeiro, coletar e analisar dados sobre os quais serão desenvolvidos modelos matemáticos. Com base nos cálculos o atuário tem condições de determinar o valor a ser pago pelo segurado, o prêmio, que garantirá a cobertura do risco esperado, de forma a dar sustentação às operações para as partes envolvidas no contrato: segurado e segurador. Assim a estatística é de suma importância na formação do atuário.

A partir desta consideração, vem à tona a conceituação de risco. Para Rodrigues (2008, p. 3):

Risco pode ser entendido como matéria relativa a possíveis perdas imputadas a entes econômicos frente às incertezas relativas a suas atividades. São denominados entes econômicos por estarem submetidos a danos ou perdas de valor econômico mensurável.

Pode-se definir um risco atuarial como um fenômeno que tem consequências econômicas e que está sujeito a incertezas com respeito a uma ou mais causas das variáveis do risco atuarial: ocorrência, prazo e severidade.

Rodrigues (2008) explica ainda que uma pessoa ou um bem envolvido em uma ocorrência associada ao risco atuarial pode ser compreendido como sujeito do risco ou simplesmente risco, e que a identificação deste risco é um procedimento para determinar se essa pessoa ou esse bem é um objeto de risco para um determinado risco atuarial.

A respeito de gestão ou gerenciamento de risco Rodrigues (2008) afirma que pode ser definido como o conjunto de pessoas, métricas de controle e sistemas, direcionados a dimensionar e controlar os riscos identificados e associados ao ente econômico.

Para Souza (2001) risco é o grau de incerteza a respeito de um evento e afirma que o grau de incerteza está intimamente ligado à probabilidade de ocorrência dos eventos em estudo. A condição limite será a condição de incerteza plena em que não queremos ou não temos condições de usar o conceito de probabilidades para a avaliação do evento. Assim, desde que seja possível, a forma de atenuar as condições de incerteza consiste na utilização das probabilidades do

evento em estudo. O risco está, portanto, diretamente ligado à possibilidade de ocorrência de um evento futuro, esperado ou não. Nesse contexto, Figueiredo (1997) defende que risco é uma condição em que perdas são possíveis, onde a perda é entendida como redução ou desaparecimento de valor.

### 2.3.1 O mercado de seguros no Brasil

A respeito do surgimento e evolução histórica do seguro Souza (2001, p. 4) explana:

Como o seguro é baseado no conceito de compartilhamento ou divisão de riscos, quando se abordam suas origens, comumente recorre-se ao clássico caso dos comerciantes da Babilônia no século XIII a.C. Preocupados com o risco de perda dos camelos na travessia do deserto em direção aos mercados das regiões vizinhas, eles formavam acordos nos quais: quem perdesse um camelo, na travessia pelo deserto, por desaparecimento ou morte, receberia outro, pago pelos demais criadores.

Também na Babilônia, por volta de 1800 a.C. surgia o Código de Hamurábi, prevendo que os navegadores deveriam se associar para ressarcir aquele que perdesse o seu navio em alguma tempestade.

Muito mais antigo do que esses registros históricos, no entanto, é o instinto de conservação do ser humano. Sinais primitivos de preocupação do homem em se segurar ou se autoprotger são encontrados desde a pré-história.

Nesse contexto, surge o mutualismo, que é definido por Souza (2001) como a formação de um grupo de pessoas com interesses em comum constituindo uma reserva econômica para dividir o risco de um acontecimento não previsto. Ele é basicamente a divisão de um prejuízo entre um grupo de indivíduos, e é um dos principais fundamentos nos quais tecnicamente se baseia o seguro. Para Figueiredo (1997) é pela aplicação do mutualismo que as empresas seguradoras conseguem pulverizar os riscos assumidos, minimizando assim os prejuízos que a efetivação de eventos danosos relativos a estes riscos podem trazer.

De acordo com Souza (2001), a primeira seguradora do Brasil, a Companhia de Seguros Boa Fé, com sede na Bahia, grande centro de navegação marítima da época, foi fundada em 24 de fevereiro de 1808, com a chegada da corte de Portugal.

Souza (2001, p. 7) destaca que “após a independência, a Lei n.º 556 de 1850, criou o Código Comercial Brasileiro, que passou a disciplinar o seguro marítimo, resultando no surgimento de novas seguradoras”.

A regulamentação dos seguros no Brasil, no entanto, ocorreu somente em janeiro de 1917, com a entrada em vigor do Código Civil Brasileiro – Projeto Clóvis Beviláqua -, que estabeleceu as normas gerais do contrato e definiu as obrigações dos segurado e do segurador.

Souza (2001) esclarece que até 1939, quando foi fundado o Instituto de Resseguros do Brasil (IRB), o resseguro (seguro do seguro) era feito quase totalmente no exterior. O objetivo do IRB, que detinha o monopólio do resseguro e dos mecanismos do cosseguro (repartir o risco com outras seguradoras) e retrocessão (resseguro de um resseguro), era fortalecer as seguradoras nacionais por meio da pulverização do risco em resseguro automático e reter no Brasil as atividades de resseguros feitas em outros países.

O Sistema Nacional de Seguros Privados (SNSP), criado em 1966 com o objetivo de coordenar a política de seguros e preservar a liquidez das seguradoras, gerou um órgão normativo, o Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP) e dois executivos: o IRB, reformulado de sua criação em 1939 e a Superintendência de Seguros Privados (SUSEP).

Como cita Freire (1969, p. 39) “para prevenir-se contra a incerteza que pesa sobre sua vida, sua atividade e seus bens, busca o homem um meio que garanta a substituição econômica do valor que venha a ser atingido pelo acontecimento receado”. Tendo o seguro como um gerador de segurança, diz ainda:

Individualmente lhe é impossível formar recursos capazes de compensar, em qualquer ocasião, qualquer prejuízo provocado pelo fato danoso. Entre o receio e a precaução, e reconhecendo a impossibilidade de se valer sozinho, recorreu o homem à força da coletividade que, pela instituição do seguro, suporta os efeitos adversos da insegurança e assegura o ressarcimento econômico necessário, uma vez preenchidos os requisitos da segurabilidade. (FREIRE, 1969).

Assim, pode-se definir seguro como uma operação tomada na forma jurídica de um contrato, firmada entre duas partes: o segurado (beneficiário) e o segurador. Neste contrato, mediante o pagamento de uma determinada importância (prêmio), o segurador fica obrigado para com o segurado, onde este será compensado, por uma indenização, no caso de ocorrência de um prejuízo, aqui chamado sinistro, sendo este possível e incerto, é nesta incerteza que está situado o risco da seguradora.

A Lei dos Grandes Números é a base do seguro. Sob essa lei, a impossibilidade de prever um acontecimento em um caso individual é substituída

pela habilidade demonstrada de prever perdas coletivas, quando grande número de casos é considerado. Segundo o pensamento de Figueiredo (1997), aplicando cálculos de probabilidade e utilizando a Lei dos Grandes Números, as seguradoras constituem agrupamentos de grandes massas de risco da mesma natureza, que estão sujeitas a idênticas situações, levando em conta que a ocorrência provável de determinados eventos atingirá uma porção constante do conjunto de valores postos em risco.

O segurador é, portanto, uma entidade jurídica constituída com a finalidade de assumir determinado risco, conforme aderido em contrato. Ele irá emitir uma apólice (contrato emitido a partir da proposta), com todas as cláusulas acordadas, e esta irá representar formalmente o contrato de seguro durante o seu prazo de validade. O segurador é o responsável pela indenização do segurado e/ou de seus dependentes, conforme a cobertura estipulada na apólice. Conforme Souza (2001) “as seguradoras devem obedecer a alguns requisitos para atuar no mercado brasileiro como capital mínimo e margem de solvência – relação entre os seguros vendidos e a capacidade de pagar as apólices”.

A figura do segurado, podendo ser pessoa física ou jurídica, é a contraparte do contrato. Mediante o pagamento do prêmio, esse transfere para o segurador o risco de um evento aleatório (sinistro) vir a lhe atingir. A pessoa do segurado aparece muitas vezes acompanhada de outras figuras: beneficiário, estipulante e contratante. Desse modo o beneficiário é o titular dos direitos indenizatórios, o estipulante é a pessoa que se obriga aos pagamentos do prêmio e às prestações em benefício de terceiro, no entanto, no caso de seguro obrigatório, a pessoa do estipulante coincide com a do segurado; e por fim o contratante que é quem formaliza o contrato com o segurador e se obriga ao pagamento do prêmio, essa figura geralmente coincide com a do segurado.

A indenização diz respeito ao valor recebido pelo segurado, e pago pelo segurador, em detrimento de prejuízos e sinistros cobertos pelo contrato. O valor da indenização nunca é maior do que a quantia dada em segurança.

O prêmio, muitas vezes erroneamente associado ao valor indenizado, corresponde à importância paga ao segurador na efetivação do contrato. Ou seja, o prêmio é o custo do seguro, sendo pago para que o segurador assumira a responsabilidade de um determinado risco. Segundo Figueiredo (1997) o prêmio, que é uma função do risco, é calculado segundo a periculosidade deste e é formado

teoricamente de duas partes: uma é o prêmio puro que é consequência de cálculos estatísticos e a outra são os carregamentos em que são considerados os gastos administrativos e o lucro das empresas seguradoras.

Nas atividades de seguro e previdência a formação da riqueza possui feições específicas do setor. As receitas com operações de seguros serão representadas, basicamente pela venda de apólices, o CPC 09 ainda inclui as “operações de cosseguros, já líquidas dos prêmios restituídos ou cancelados, bem como de retrocessão, as receitas oriundas das operações de recuperação de sinistros com salvados e ressarcimento”. A variação das provisões técnicas em operações de seguros irá representar o ajuste dos prêmios retidos para o regime de competência, de acordo com vigência das apólices de seguros. Além disso, os sinistros retidos e as despesas com benefícios concedidos e resgates efetuados, representando o total das indenizações líquidas a serem pagas aos segurados, devem ser deduzidas das receitas.

Os insumos adquiridos de terceiros, neste setor, serão representados pelos valores gastos com materiais e energia consumidos, despesas gerais e administrativas. Também pelo valor dos recursos pagos a terceiros a título de prestações de serviços e comissões devidas aos corretores. As despesas de comercialização (comissões) deverão ser ajustadas para o regime de competência de acordo com a vigência da apólice vigente. Acrescentam-se, também, as demais despesas de amortização, depreciação e exaustão contabilizadas no período.

O mercado internacional de seguros tem crescido muito, pelo fato de que as empresas em busca de mercado se instalam em diversos países, e desta forma necessitam conhecer bem a estrutura normativa dos países onde atuam. Diante desse cenário, foi criada pelo IASB, da sigla inglesa Comitê das Normas Internacionais de Contabilidade, a IFRS (Normas Internacionais de Informação Financeira) n. 04, que trata do contrato de seguros e visa diminuir a assimetria de informação sobre esse mercado, promovendo a padronização das informações e um ambiente de segurança para as partes contratuais.

A IFRS 04 foi traduzida e adaptada no Brasil através do Pronunciamento Técnico CPC 11 que trata do contrato de seguros.

O CPC 11 aprovado no dia 05 de dezembro de 2008, com o objetivo de especificar seu reconhecimento contábil para os contratos de seguro e para todas as entidades emissoras de tais contratos. Determinou melhorias na contabilização dos

contratos e divulgação de valores demonstrações contábeis das seguradoras que ajude os usuários das informações a compreenderem melhor sua natureza, valor e a incerteza de fluxos de caixa futuros originados de contratos de seguro. O CPC n. 11 fala sobre o risco de seguro estar diretamente ligado a risco financeiro, como em

A definição de um contrato de seguro refere-se a um risco de seguro, que este Pronunciamento define como risco, que não seja risco financeiro, transferido do detentor de um contrato para o emitente. Um contrato que expõe o emitente a risco financeiro sem risco de seguro significativo não é um contrato de seguro. (COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, 2008).

Dessa maneira, a seguradora deve divulgar informações que auxiliem os usuários a entenderem a natureza e a extensão dos riscos originados por contratos de seguro. Para se manter adequada, a seguradora deve divulgar: seus objetivos, políticas e processos existentes para gestão de riscos resultantes dos contratos de seguro e os métodos e os critérios utilizados para gerenciar esses riscos; além de informações sobre riscos de seguro inclusive destacando as concentrações de riscos de seguro, com a descrição da forma como a administração determina concentrações, bem como uma descrição das características comuns que identificam cada concentração (por exemplo, tipo de evento segurado, área geográfica ou moeda); e os sinistros ocorridos comparados com estimativas prévias isto é, fazer o acompanhamento do desenvolvimento de sinistros.

A divulgação sobre desenvolvimento de sinistros deve retroceder ao período do sinistro material mais antigo para o qual ainda haja incerteza sobre o montante e a tempestividade do pagamento de indenização, mas não precisa retroagir mais que dez anos. A seguradora não precisa divulgar essa informação para sinistros cuja incerteza sobre montante e tempestividade da indenização é tipicamente resolvida no período de um ano.

Considerando que a capacidade de cobrir o segurado é a preocupação dos órgãos reguladores de todo o mundo, uma das medidas que visam garantir a solvência das seguradoras é a realização do Teste de Adequação do Passivo (TAP). De acordo com o CPC 11, a seguradora deve avaliar, a cada data de balanço, se o seu passivo está adequado utilizando estimativas correntes de fluxos de caixa futuros de seus contratos de seguro. Se essa avaliação mostrar que o valor do passivo por contrato de seguro (menos as despesas de comercialização diferidas

relacionadas e ativos intangíveis relacionados) está inadequado à luz dos fluxos de caixa futuros estimados, toda a deficiência deve ser reconhecida no resultado.

Se a seguradora, aplicar um teste de adequação de passivo que atenda aos requisitos mínimos especificados, este Pronunciamento não impõe novas exigências.

Nesse caso, os requisitos mínimos são os seguintes: o teste deve considerar estimativas correntes para todo o fluxo de caixa contratual e os fluxos de caixa relacionados, como os custos de regulação de sinistros, assim como os fluxos de caixa resultantes de opções embutidas e garantias, e se o teste demonstrar que o passivo está inadequado, toda a deficiência deve ser reconhecida no resultado. Se a política contábil da seguradora não exigir um teste de adequação de passivo que atenda aos requisitos mínimos, essa seguradora deve:

- (a) determinar o valor do passivo por contrato de seguro relevante menos o valor de:
  - (i) qualquer despesa de comercialização diferida relacionada; e
  - (ii) qualquer ativo intangível relacionado, como os adquiridos em uma combinação de negócios ou transferência de carteira (ver itens 31 e 32). Entretanto, ativos de contrato de resseguro não são considerados, porque a seguradora os contabiliza separadamente (ver item 20).
- (b) determinar se o valor descrito em (a) é menor que o valor que seria exigido se o passivo por contrato de seguro relevante fosse reconhecido de acordo com a norma contábil vigente sobre “Provisões, Passivos, Contingências Passivas e Contingências Ativas”. Se ele for menor, a seguradora deve reconhecer toda a diferença no resultado e diminuir o valor das despesas de comercialização diferidas relacionadas ou dos ativos intangíveis relacionados ou aumentar o valor do passivo por contrato de seguro relevante. (COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, 2008).

Em sua redação, o CPC 11 dita a regra de que a seguradora não deve reconhecer como passivo qualquer provisão para possíveis sinistros futuros, se esses sinistros forem originados de contratos de seguro que ainda não existem ou não estão vigentes na data da demonstração contábil, deve realizar teste de adequação de passivo e deve remover um passivo por contrato de seguro (ou parte dele) de seu balanço patrimonial quando, e somente quando, ele estiver extinto, isto é, quando a obrigação especificada no contrato for liquidada, cancelada ou expirada.

### 2.3.2 O seguro-saúde e os planos de saúde

No âmbito das instituições prestadoras de serviço de provimento à saúde, a relação com o beneficiário poderá dar-se na forma de seguro ou de plano assistencial.

O seguro saúde define-se como o contrato de proteção dos segurados e seus dependentes declarados na apólice para as situações de enfermidades já descritas em contrato. A seguradora deste contrato não pode ter vínculo com estabelecimentos de saúde, nem equipe médica que diretamente preste este serviço; devendo garantir a seus segurados a livre escolha dos prestadores de serviços, dentro dos limites do contrato.

Assim, a seguradora tem por obrigação apenas o pagamento e/ou o reembolso das despesas médico-hospitalares originárias da ocorrência de sinistros estipuladamente cobertos. O contrato pode ser firmado diretamente com a seguradora, e possui algumas modalidades como: ambulatorial, hospitalar, odontológico.

Com a Lei n. 9.656 de 1998, em seu artigo 10, estas instituições passaram a ofertar, porém sem ser obrigatória a adesão por parte do segurado, o plano-referência de assistência à saúde, o qual oferece cobertura médico-ambulatorial e hospitalar em conjunto, compreendendo partos e tratamentos realizados exclusivamente no Brasil, com padrão de enfermaria, centro de terapia intensiva, ou similar, quando necessária for a internação hospitalar; exceto para os casos de procedimentos experimentais, estéticos, entre outros. A diferença entre o seguro-saúde e os planos de saúde, usualmente mais conhecidos, vem do fato de os planos serem ofertados por empresas privadas que operam no ramo da assistência à saúde.

Sendo assim, dentro do ramo atuarial, na área de seguros (planos de saúde e entidades que prestam serviços assistenciais à saúde), veiculam-se termos técnicos utilizados para parametrizar dados e designar uma linguagem mais padronizada aos profissionais e estudiosos da área. Procura-se então, fazer uma abordagem dos termos mais comumente utilizados no ramo, ao longo do texto, e que serão citados por diversas vezes durante a aplicação desta pesquisa e análise de dados do trabalho.

Um primeiro estudo é projetado através da avaliação atuarial e elaborado por um profissional atuário. Este profissional graduado em Ciências Atuariais e registrado no Instituto Brasileiro de Atuária (IBA) tem a instrução de administrar e mensurar riscos devendo possuir conhecimentos das áreas matemáticas, estatísticas, econômica e financeira. Sua atuação se dá no mercado de seguros privados e sociais, fundos de pensão, entidades de previdência aberta e complementar, operadoras de saúde; realizando o cálculo de probabilidades de ocorrência de eventos, os prêmios e indenizações fixadas pelas seguradoras; além do cálculo de reservas e provisões, gestão de riscos, auditorias atuariais, entre outras atuações no ramo.

A avaliação atuarial é feita com base em levantamentos de dados estatísticos que definirão o grau de recursos comprometidos, mensurando o montante de recursos necessários para garantir solvência e liquidez do plano. Este estudo conta, também, com bases técnicas para avaliação, contendo premissas ou hipóteses de cunho demográfico, financeiro ou econômico de acordo com as características da amostra populacional de beneficiários.

## **2.4 Estatística aplicada**

Conforme Silva et al. (2010) o termo Estatística provém da palavra Estado e foi utilizado originalmente para denominar levantamentos de dados, cuja finalidade era orientar o Estado em suas decisões.

Hoje, conceitua-se esse termo como um conjunto de métodos e processos quantitativos que serve para estudar e medir os fenômenos coletivos. Ela é considerada como Ciência no sentido de estudo de uma população, e pode ser considerada como método quando utilizada como instrumento por outra Ciência.

Segundo Silva et al. (2010, p. 02):

A Estatística mantém com a Matemática uma relação de dependência, solicitando-lhe auxílio, sem o qual não poderia desenvolver-se. Com as outras ciências mantém a relação de complemento, quando utilizada como instrumento de pesquisa.

Para Crespo (2002) ela é uma parte da Matemática Aplicada que fornece métodos para a coleta, organização, descrição, análise e interpretação de dados e

para a utilização dos mesmos na tomada de decisões. O autor distingue algumas fases no método estatístico da seguinte forma: coleta de dados, crítica dos dados, apuração dos dados, exposição ou apresentação dos dados e análise dos resultados. No qual enfatiza que a forma mais adequada de exposição dos dados é por meio de tabelas ou gráficos, pois torna mais fácil a análise daquilo que está sendo o objeto de tratamento estatístico.

Num trabalho estatístico é necessário lidar com uma grande quantidade de valores numéricos resultantes de um censo ou de uma estimação, estes resultados numéricos são chamados dados estatísticos.

Silva et al. (2010) considera que a estatística pode ser dividida em duas áreas: estatística descritiva e estatística indutiva, de forma que a estatística descritiva tem por objetivo descrever os dados observados e a estatística indutiva tem por objetivo obter e generalizar conclusões para a população a partir de uma amostra, através do cálculo de probabilidade. Diante disso o estudo da probabilidade vem da necessidade de, em certas situações, prevermos a possibilidade de ocorrência de determinados fatos. Para Silva (2010, p. 126) “a teoria das probabilidades permite construir modelos matemáticos que explicam um grande número de fenômenos coletivos e fornecem estratégias para a tomada de decisões”.

Além da probabilidade, outros termos também são fortemente utilizados na estatística, quais sejam: população, amostra, dados brutos, rol, frequência, média e desvio-padrão. Para Silva et al (2010, p. 02) população é o conjunto de todos os itens (pessoas, coisas, objetos) que interessam ao estudo de um fenômeno coletivo segundo alguma característica, enquanto a amostra é qualquer subconjunto não vazio de uma população. Segundo o autor, dados brutos é uma sequência de valores numéricos não organizados, obtidos diretamente da observação de um fenômeno coletivo, e o rol, por sua vez, é a sequência ordenada dos dados brutos. A média é considerada um valor significativo de uma lista de valores, ela é o valor que aponta para onde mais se concentram os dados de uma distribuição.

Outra expressão muito presente na estatística é a frequência. A frequência absoluta registra exatamente a quantidade de vezes que determinada realização ocorreu, enquanto a frequência relativa é feita através de dados percentuais, definidos como a razão entre a frequência absoluta e o número total de observações. E por fim o desvio padrão, que representa uma medida do grau de

dispersão dos valores em relação ao valor médio (média), ele mede a dispersão da série.

Relacionando a estatística com a contabilidade atuária, pode-se afirmar que a frequência de sinistro é o percentual de apólices sinistradas na classe de risco, ou seja, é a relação entre a quantidade de apólices sinistradas e a quantidade total de sinistros dentro da classe de risco, enquanto a participação da classe de risco é a relação entre a quantidade de apólices cujo segurado se encontra na classe de risco e a quantidade total de apólices da carteira. Dessa forma, pode-se chegar também ao valor de sinistro médio que significa a média do valor de sinistro entre as apólices sinistradas.

## **2.5 Disposições legais**

A legislação brasileira traz diversos dispositivos legais que versam sobre o mercado de seguros e previdência. Em âmbito geral, podem-se extrair dispositivos legais sobre o sistema de saúde no país e outras áreas securitárias desde a Constituição Federal de 1988 até decretos e leis governamentais mais específicas sobre o assunto.

A Constituição Federal do Brasil de 1988 traz em seu texto a garantia de execução plena de direitos dos cidadãos com relação à educação, saúde, trabalho, lazer, assistência aos desamparados, segurança, entre outros. Especificamente com relação à saúde, garante ainda, em seu Artigo 196, que a saúde é um direito de todos e um dever do Estado, o qual mediante políticas sociais e econômicas pretende reduzir riscos de doenças e dar acesso universal e igualitário a todas as ações e serviços destinados ao amparo do cidadão.

Neste mesmo contexto, versa, ainda, que instituições da iniciativa privada são livres para explorar a atividade assistencial, de forma a complementar o Sistema Único de Saúde (SUS). Também a Lei n. 8.080 de 19 de setembro de 1990, aborda sobre as ações e serviços de saúde, executados isolada ou conjuntamente, por pessoas naturais ou jurídicas de direito Público ou privado, trazendo o setor privado como complementação ao SUS. Este, por sua vez, pode recorrer à cobertura assistencial ofertada da rede privada, quando suas disponibilidades forem insuficientes para atendimento da população, através da consolidação de convênios e contratos. Ou seja, a rede pública de saúde pode ser complementada por entes

privados, uma vez que seja firmado credenciamento junto a Administração Pública, e este contrato será regido conforme princípios e dispositivos do direito público.

Já a rede privada, que atua no setor de saúde de forma a complementar a rede pública, é composta por entidades que oferecem serviços assistenciais, mas de forma acessória e facultativa ao papel desempenhado pelo Estado, via rede pública. Dessa forma, as assistenciais assumem sua identidade de atividade econômica, regida por regramentos do direito privado, onde o acesso ao serviço se dará somente por parte da população disposta a arcar com os custos.

Em resumo, as modalidades de assistência complementar e assistência suplementar são desempenhadas por entidades operantes na rede privada. Porém, a complementar será regida por termos público, em igualdade com o SUS, e a suplementar será regida por termos de direito privado.

É com este embasamento legal que foram criadas diversas instituições em nosso país destinadas ao provimento da saúde, na forma de assistenciais ou de planos securitários de saúde, visando sanar um problema enfrentado pelos governos em função do gargalo apresentado, com demandas e execuções desequilibradas, no setor de saúde pública. É pelo fato de haver pessoas que não se sentem seguras com as condições oferecidas pelo governo, que a procura por uma alternativa na iniciativa privada mostra-se em alta.

Com a premissa de ofertar serviços a esta parte da população, capaz de desembolsar as contraprestações, que a entidade privada acaba por proporcionar acesso igualitário a seus beneficiários pagantes, independente de suas condições de saúde, pois considera que todos se encontram no mesmo patamar.

O que deverá ser observado é no sentido de zelar pelos interesses da coletividade que faz uso destes serviços. Assim, o direito de saúde suplementar é criado para disciplinar as relações existentes entre o Estado, os agentes econômicos prestadores de serviços assistenciais a saúde e os consumidores, sempre buscando a manutenção eficaz das relações econômico-financeiras do mercado.

De forma a garantir ao consumidor que os atendimentos médicos possuam disponibilidade e sejam capazes de sanar as patologias e necessidades dos pacientes, os regramentos do direito suplementar deverão atender para a qualidade técnica da prestação do serviço, que deverá ser ofertado a preços razoáveis e compatíveis com os riscos assumidos pela entidade assistencial.

Um estudo sobre o perfil do beneficiário contratante, tal como idade, antecedentes de patologias na família, hábitos de vida, será levado em conta no cálculo atuarial que irá determinar o valor da prestação pecuniária ou mensalidade requerida em contrato. Esse valor deverá cobrir o risco de adoecimento do beneficiário que é assumido pela entidade assistencial.

Para tal fato, a dinâmica de mercado assume a variação das contraprestações devidas pelos beneficiários em função de sua idade e patologias preexistentes. Conforme leciona Figueiredo (2012, p. 13),

Por óbvio, faixa etária avançada, doenças e lesões preexistentes, entre outros fatores, são elementos pessoais que majoram o custo destes beneficiários em relação aos demais contratantes do plano. Assim, justifica-se que tenham tratamento diferenciado por parte da empresa, a fim de que possam recompor o cálculo atuarial referente ao custo, não causando desequilíbrio financeiro injustificado a toda sua carteira de clientes.

No Brasil, é competência do Ministério da Saúde a regulamentação e normatização das práticas de saúde exercidas no mercado. É por sua autorização, também, que são liberados recursos públicos destinados ao pagamento das instituições privadas credenciadas que firmam convênios complementares ao SUS.

Para que possa efetivamente regular o mercado, além de fiscalizar e controlar as atividades desenvolvidas no setor de saúde privado, o governo instituiu que tanto os serviços assistenciais desenvolvidos nas santas casas, como em medicinas de grupo e cooperativas de médicos, deverão enquadrar-se nos dispositivos de lei que regem o setor de saúde, inclusive regramentos do mercado de seguros, estabelecendo equivalência às operadoras de planos de saúde.

No dia 28 de janeiro de 2000, foi instituída a Lei n. 9.961, determinando que as entidades seguradoras do setor de saúde, que antes eram regulamentadas e fiscalizadas amplamente pela SUSEP em ação conjunta com o Ministério da Fazenda, passam a ser subordinadas às normas da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) devido à necessidade de trazer mais especialização ao setor.

Os órgãos de pronunciamentos contábeis (CPC), juntamente com o Conselho Federal de Contabilidade (CFC), trazem, também, abordagens do mercado atuarial de seguros no quesito mais amplo de sua formação contábil-econômica.

Atualmente, a regulação da SUSEP abrange poucos aspectos, limitando-se a alguns fatos relevantes às seguradoras de saúde. O Conselho Monetário Nacional

(CMN) regula questões referentes à aplicação de recursos garantidores de reservas técnicas dessas seguradoras.

A ANS é uma autarquia independente, vinculada ao Ministério da Saúde, e atuante como órgão regulador, normatizador, de controle e de fiscalização das atividades desempenhadas a fim de garantir a assistência suplementar à saúde e, também, no que diz respeito às constituições e reservas a serem observadas pelas entidades. A finalidade da Agência compreende a promoção da defesa do interesse público na assistência à saúde, regulando as operações das seguradoras que prestam o serviço, e também regendo os consumidores que fazem parte dessa relação. Possui uma diretoria colegiada como órgão superior deliberativo e administrativo, atuante como última instância para os recursos administrativos interpostos.

Em seus regulamentos, destaca-se o embasamento da função social alcançada pelos seguros-saúde ao garantir o atendimento de sua carteira de clientes, que se valem da união de um grande número de beneficiários sujeitos aos mesmos riscos, trazendo equilíbrio entre as prestações dos consumidores e contraprestações das entidades operadoras dos planos de saúde.

Esse equilíbrio garante que no caso de sinistros, este será absorvido pela massa de beneficiários consumidores dos serviços; ou seja, o custo de atendimento de um de seus beneficiários é dividido com todos os outros clientes mantidos pelo plano de saúde. Resumido por Figueiredo (2012, p. 167) “os elementos fundamentais para o conceito de contrato de plano privado de assistência saúde são a garantia de assistência à saúde e a garantia de cobertura financeira dos riscos desta assistência”.

Fundamenta-se também, que a percepção de renda por parte da entidade não se dê através da obtenção indevida de renda daqueles que pagam pelo acesso aos serviços oferecidos. Devendo impor regulamentação que garanta às entidades auferirem lucros de modo transparente e saudável do ponto de vista econômico, operando com valores que não excedam o perfil aquisitivo sustentado pelo consumidor, além de controlar o preço instituído como um todo e os reajustes cabíveis por faixa etária.

Como forma de incentivar a inclusão de consumidores das classes menos abastadas, a Agência Nacional de Saúde Suplementar criou regulamentações que permitem a constituição e comercialização de planos segmentados, por exemplo, os

que oferecem cobertura somente ambulatorial, ou somente cobertura hospitalar, ou odontológica. Para viabilizar tal efeito, a ANS buscou flexibilizar a exigência de coberturas mínimas para que o valor do acesso a tal plano ficasse menos oneroso.

A padronização dos contratos comercializados foi uma das grandes inovações da ANS. Exigindo-se a manutenção de reservas e garantias financeiras das entidades operadoras contribuiu-se para a higidez do setor de suplementação privada de assistência à saúde, além de fornecer outra medida de segurança para os consumidores.

Sabe-se, também, que no momento de adesão ao contrato fica estipulado que o mesmo não poderá ser rescindido unilateralmente, conforme expressa a Lei 9.656 de 1998, fica vedado suspender a assistência à saúde do consumidor, bem como a rescisão unilateral do contrato; evitando que a operadora se valha de ações como a seleção de riscos mais acessíveis. O consumidor, segundo a Agência, tem prerrogativa de rescisão que pode ser efetuada a qualquer tempo. Porém, caso a entidade operadora precise rescindir contratos, só poderá ser feito mediante autorização da ANS, nos casos de: fraude por parte do contratante ou por falta de pagamento da mensalidade em período superior a sessenta dias, consecutivos ou não, tendo o contratante recebido notificação até o quinquagésimo dia de inadimplência.

No cenário de variação dos preços dos contratos, a ANS mantém monitoramento a fim de autorizar reajustes e revisões, contando para isso com o auxílio do Ministério da Fazenda, que divulga anualmente índices de reajuste linear a serem aplicados nos contratos de planos privados de assistência à saúde. Os valores podem também ser ajustados em decorrência do avanço de idade do beneficiário. Ou seja, o reajuste se dá devido aos fatores de ordem particular do consumidor. Na medida em que se envelhece, aumenta-se a chance de contrair enfermidades, interferindo diretamente no risco atuarial a ser assumido pela operadora do seguro-saúde e nos gastos que ela terá com a manutenção dos sinistros.

De maneira a controlar os reajustes por faixa etária, a ANS determinou que para os contratos assinados a partir de janeiro de 1999, a variação ocorrerá de acordo com o disposto em contrato. Baseada na Lei 9.656 de 1998, sugere a divisão dos beneficiários em até sete faixas etárias, sendo que o valor admitido na última

faixa poderá ser, no máximo, seis vezes maior que o preço estipulado para a primeira faixa etária.

Mais atual, ainda, os contratos assinados após janeiro de 2004 tiveram seu número de faixas etárias aumentadas de sete para dez, sendo a última faixa para beneficiários com 59 anos de idade ou mais. Neste caso a última faixa assume valor não superior a seis vezes o preço estipulado para a primeira faixa (zero a 18 anos de idade), onde, também, a variação corrente entre as quatro últimas faixas (distribuídas entre as idades de 44 anos e acima de 59 anos) não pode ser superior à variação apurada entre as seis primeiras faixas (entre zero e 43 anos).

Dessa forma, o reajuste de mensalidades fica controlado pelo governo federal (através dos índices divulgados pelo Ministério da Fazenda), e livre de fatores alheios que interferem na economia do país. Por isso os índices de reajuste de valores dos planos de saúde não podem ser comparados a índices gerais de preço ou índices de inflação. Os fatores que influenciam diretamente o seu comportamento se referem a variações na frequência de utilização dos serviços, da entrada de novas tecnologias para o setor e a variação dos custos de saúde, tornando-o, assim, um índice de valores.

Estando constantemente ameaçada pelo risco de elevação nas despesas incorridas com os serviços assistenciais, a ANS aponta a necessidade de constituir provisões de risco, assim disposto em seu Regulamento Normativo (RN) n. 209 de 2009, onde estabelece a constituição e a manutenção de “recursos próprios mínimos” e “provisões técnicas” para efeitos de validade da seguradora na forma legal. Sua não constituição será vista como anormalidade econômico-financeira e estará sujeita as ações corretivas cabíveis a cada situação.

Para adequado controle da situação econômico-financeira das entidades operadoras de planos assistenciais à saúde, a ANS se vale de indicadores capazes de apontar de que modo a empresa está gerenciando seu capital e como está se dando a evolução do negócio. Os indicadores de liquidez determinam a capacidade que a entidade possui, em determinado período, de honrar seus compromissos correntes e de modo geral, tanto no curto quanto no longo prazo.

Utiliza-se, também, indicador de estrutura do capital, podendo ser dado pelo nível de imobilização que a empresa está operando. Se houver grande dependência do capital de terceiros ou ganhos atrelados à venda de ativos permanentes é indício de baixa liquidez.

Os indicadores de custos evidenciam se a empresa está apta a manter-se operando durante um período de longo prazo. Desse modo, sempre que a empresa possuir despesas superiores às receitas gera indicativos de insolvência.

Os indicadores de rentabilidade expressam se os riscos incorridos na prestação do serviço da entidade assistencial estão sendo remunerados de forma adequada.

Assume-se que das particularidades acima expressas, por meio das legislações dispostas pela Agência Nacional de Saúde Suplementar, para fins de registro e adaptação dos planos ofertados pelas assistenciais à saúde e operadoras de seguro-saúde, itens determinados em contrato dos seguros, e formação inicial e variações de preços e reajustes; exige-se a apresentação, frente à ANS, da Nota Técnica Atuarial (NTA).

A NTA deve ser atestada por um profissional atuário devidamente registrado no IBA. Onde, o atuário e o representante legal da entidade operadora de assistência, devem declarar, em conjunto, que os valores estabelecidos para as contraprestações pecuniárias dos planos e produtos são suficientes para cobrir os custos dos riscos de assistência à saúde admitidos pela entidade.

No capítulo 3 são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados para a realização deste trabalho.

### 3 METODOLOGIA

A metodologia é uma derivada da palavra método, sendo esta proveniente do latim *methodus*. Este significa o caminho para a realização de algo, ou seja, o caminho percorrido para se chegar ao conhecimento. Assim, estudam-se os melhores métodos praticados nas mais diversas áreas que beneficiem a produção do conhecimento. Para Gil (2002), nesta parte descrevem-se os procedimentos a serem seguidos na realização da pesquisa e sua organização varia de acordo com as peculiaridades de cada pesquisa.

Em uma de suas aplicações, a metodologia científica é a estrutura das diversas ciências, baseando-se na análise sistemática dos fenômenos e na organização dos princípios e processos racionais e experimentais.

Segundo Marconi e Lakatos (2005, p. 83):

[...] método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros –, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista.

Quanto aos objetivos, o presente estudo enquadra-se nas características de uma pesquisa descritiva, pelo fato de descrever aspectos ou comportamentos de determinada população, ou seja, a parte da população usuária do serviço assistencial de saúde em questão. Para corroborar este conceito, Gil (2002, p. 43) relata que:

As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática.

Cervo e Bervian (2007, p. 61) destacam que: “a pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos sem manipulá-los”.

A fim de que fosse possível alcançar todos os objetivos específicos propostos no trabalho, foram utilizados alguns procedimentos técnicos, conforme se passa a descrever.

Este estudo utilizou-se da pesquisa bibliográfica, a qual se baseia em conteúdos já elaborados, como livros e artigos científicos. Para esta conceituação Marconi e Lakatos (2005) trazem que a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando às conclusões inovadoras.

Além disso, à luz dos procedimentos, para decorrer a coleta de dados, ou seja, a maneira pela qual se obtêm os dados indispensáveis à realização do estudo, foi utilizada a pesquisa documental e o levantamento.

A pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa. Gil (2002) considera que este tipo de pesquisa apresenta algumas vantagens como, por exemplo, o fato de os documentos constituírem fonte rica e estável de dados. Outra vantagem considerada é o seu custo, pois como a análise de documentos, em muitos casos, além da capacidade do pesquisador, exige apenas disponibilidade de tempo, o custo da pesquisa torna-se significativamente baixo quando comparado com o de outras pesquisas.

O levantamento, também utilizado como ferramenta de coleta de dados, é caracterizado por Gil (2002) por proceder-se à solicitação de informações de um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado para, em seguida, mediante análise quantitativa, obterem-se as conclusões correspondentes aos dados coletados.

Destaca-se aqui uma das principais vantagens do levantamento e extremamente pertinente ao tema em questão que é a quantificação. A respeito desta vantagem, Gil (2002, p. 51) traz que “os dados obtidos mediante levantamento podem ser agrupados em tabelas, possibilitando sua análise estatística. As variáveis em estudo podem ser quantificadas, permitindo o uso de correlações e outros procedimentos estatísticos”. A pesquisa documental e o levantamento foram de suma importância no que tange dois dos objetivos específicos deste trabalho, que é a identificação do número total de associados ao plano de saúde, e a determinação da demanda dos serviços utilizados por faixa etária no período que foi analisado.

Também poderão ser empregados outros métodos estatísticos descritivos, de maneira a propiciar um melhor entendimento sobre os dados coletados e que favoreçam a sua interpretação, tais como médias e desvio padrão.

No tocante ao método de pesquisa com base na abordagem do problema, classifica-se o estudo como quantitativo justamente pelo fato de utilizar-se de informações numéricas durante a fase de coleta e também no tratamento dos dados coletados, onde foram aplicados cálculos estatísticos e teste de hipótese utilizando a ferramenta *Microsoft Office Excel*. Isso fica evidente no desenvolvimento de alguns objetivos específicos, tais como identificação do número total de associados, levantamento de custos e análise de variáveis para identificar os riscos envolvidos a fim de precificar corretamente a mensalidade para diferentes situações (cenários).

O método de abordagem utilizado é classificado como dedutivo. Ele é classificado dessa forma quando parte de uma teoria geral para fatores particulares, ou seja, quando abrange, inicialmente, o todo e se chega ao específico. A pesquisa não se vale de induções em sua análise por não estar preocupada com o alcance da amostra nem com a probabilidade quantificada de que todas, ou a maioria, das entidades assistenciais da região se utilizam do mesmo sistema atuarial de gestão.

O método indutivo ocupa-se com o entendimento de um caso específico e, a partir dele, procura fazer conclusões generalizadas, muito mais amplas do que a premissa em que se baseou inicialmente. Esta pesquisa está atenta para a dinâmica atuarial praticada no mercado privado, detalhada e regulada por diversos órgãos e legislações, e a partir desta teoria deseja-se verificar como ela é executada e gerenciada dentro de uma instituição de assistência à saúde, corroborando para o conceito de método dedutivo, onde se parte de uma teoria universal a fim de compor uma premissa particular.

Os métodos de pesquisa utilizados neste trabalho serviram de base para a coleta dos dados necessários, ou seja, foram extraídas todas as entradas através do levantamento do cadastro de associados ao plano de saúde levando em consideração o valor arrecadado de mensalidades (fixas e variáveis) de cada um, e também todas as saídas através de análise criteriosa dos prontuários médicos existentes no período em questão, atentando para a questão da incidência de utilização do serviço.

Apesar de a pesquisa se utilizar de dados e informações contidos no sistema gerencial de uma entidade de assistência à saúde específica, não convém classificá-la como um estudo de caso. O método de abordagem de um estudo de caso preocupa-se muito mais em aprofundar-se em um único contexto, explorando suas

complexidades e situações reais e proporcionando entendimento sobre esses fenômenos sociais em particular.

No caso desta pesquisa, os dados coletados não são tomados como peculiaridades de um único fenômeno, visto que o sistema atuarial adotado pela entidade em análise pode não ser considerado um contexto único exercido por ela, ou seja, o mesmo gerenciamento de receitas e custos e os métodos atuariais exercidos nesta entidade podem ser utilizados por outra instituição assistencial diversa, sem prejuízo de sua propriedade.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O presente capítulo tem por finalidade apresentar os dados obtidos através dos procedimentos metodológicos apresentados anteriormente e analisados a luz do referencial teórico, ou seja, os resultados alcançados com o desenvolvimento do trabalho, seguido das respectivas análises e interpretações a fim de se responder ao objetivo geral deste estudo.

Com base na metodologia aplicada, no primeiro momento objetivou-se conhecer o perfil da empresa no que se refere aos aspectos gerenciais e formas de trabalho desenvolvidas.

Para elencar as informações adquiridas do sistema de informação da instituição assistencial à saúde, e auxiliar na segmentação de dados de acordo com os objetivos a serem alcançados no trabalho, foi recomendado o uso da ferramenta *Microsoft Office Excel*, com o objetivo de remodelação de informações em planilha, a fim de facilitar o uso de dados numéricos para futuros cálculos.

Contribuindo para o atendimento de um dos objetivos traçados, o acesso ao programa operacional da assistencial permitiu efetuar o levantamento da carteira de clientes ativos, onde foi identificado o total de beneficiários, segregando os titulares e seus respectivos dependentes. Assim foi possível desmembrar a carteira de clientes dentro das faixas etárias já estabelecidas pela entidade, conforme quadro 1 abaixo:

Total de beneficiários	Total de carteiras	Beneficiários faixa etária 0 – 39 anos	Beneficiários faixa etária 40 – 64 anos	Beneficiários $\geq$ 65 anos
3.746	629	1.958	1.255	533

Quadro 1 – Quantitativo de beneficiários

A partir dessa informação, pode-se quantificar a mensalidade paga por cada carteira, visto que a mensalidade é dimensionada de acordo com cada faixa etária.

Para reconstruir o valor da mensalidade paga por cada beneficiário dentro de sua faixa, foi necessário realocar um percentual previsto em contrato que já se encontra subtraído dos valores líquidos informados no programa operacional da empresa.

Pela instituição assistencial à saúde se tratar de uma franquia, mensalmente deverá ser repassado à sua unidade franquadora um percentual aplicado sobre a receita bruta, denominado percentual de *royalties*, fixado em 20% do valor total arrecadado de mensalidades.

O procedimento com vistas a restabelecer as mensalidades originais foi efetuado da seguinte forma:

a) Utilizando as mensalidades líquidas informada no programa operacional; sendo oito reais para a primeira faixa etária, 11 reais para a segunda faixa e 15 reais para a terceira faixa, realizou-se o ajuste acrescentando o percentual de *royalties*, conforme as equações (Quadro 2):

Reajuste 0 a 39 anos	$8,00 / (1 - 0,20)$
Reajuste 40 a 64 anos	$11,00 / (1 - 0,20)$
Reajuste >65 anos	$15,00 / (1 - 0,20)$

Quadro 2 – Ajuste de mensalidades considerando o percentual de *royalties*

b) Os novos valores encontrados ficam definidos como: para a faixa de zero a 39 anos o valor passa a ser de dez reais, para a faixa de 40 a 64 anos o novo valor é 13,75 reais e para a faixa etária de 65 anos ou mais o valor ajustado é 18,75 reais.

Com os valores originais, livres de deduções, retomados, o cálculo da mensalidade da carteira procede da seguinte forma:

$$\text{Mensalidade} = (\text{titular} \times \text{mensalidade da faixa etária}) + (\text{dependente} \times \text{mensalidade da faixa etária})$$

Assim, o valor mínimo da mensalidade das carteiras, antes era informado em seu montante líquido de 40,00 reais, e depois do ajuste em função do percentual de *royalties* que deve ser repassado à franquadora, assume um novo valor e passa a ser fixado no valor de 50,00 reais. Ou seja, as carteiras que em seu somatório obtinham valores inferiores ao mínimo exigido, foi proposta uma nova distribuição de valores (internamente), a fim de que cada membro da carteira recebesse o mesmo acréscimo de valores, que proporcionasse o alcance da meta estipulada em 50,00.

Sendo assim quantificando o valor de cada carteira e a soma das mensalidades de todos os beneficiários da assistencial, foi obtido o valor total das entradas, ou seja, a receita total de mensalidades, excluídas as deduções, conforme apresentado no quadro a seguir:

	Receita mensal	Percentual contratual	Custo mensal com <i>royalties</i>	Receita Líquida
R\$	48.231,25	20%	R\$ 9.646,25	R\$ 38.585,00

Quadro 3 – Receita das mensalidades apuradas no exercício

Como consequência dos novos valores atribuídos, procedeu-se com o cálculo estatístico das médias e desvios-padrão, feitos também, em dois segmentos, um utilizando uma média geral simples e outro utilizando ferramentas do *Microsoft Office Excel*.

Primeiro, calcula-se uma média geral simples a partir do valor total da receita bruta, resultante em 48.231,25 reais, dividido pelo número total de beneficiários do plano, 3.746 pessoas, apurando-se o valor médio unitário em 12,88 reais.

Para o segundo cálculo da média, além de fracionar o número de beneficiários por faixa etária situados nas carteiras sendo 1.958 pessoas para a primeira faixa, 1.255 pessoas para a segunda faixa e 533 pessoas para a terceira faixa; foi utilizada função média, proveniente da ferramenta *Microsoft Office Excel*, onde constavam em suas células a distribuição de valores reajustados por carteira, equivalentes ao acréscimo de recursos para o valor mínimo exigido. O resultado da média determinado pela ferramenta equivale ao valor unitário de 12,87 reais, admitindo-se para este cálculo valores de desvio-padrão, definidos pela função “desvio-padrão” (no Excel, desvpad) da mesma ferramenta, de forma a uniformizar a distribuição através das carteiras familiares.

A diferença de um centavo encontrado nos dois métodos de cálculo foi tomada como valor desprezível, derivado das condições de arredondamento na distribuição. Para execução dos cálculos e testes no decorrer do trabalho foi implantada como média oficial o valor de 12,87 reais. O quadro 4 a seguir, mostra o cálculo efetuado a partir da receita total do plano e do número de beneficiários, utilizando uma média aritmética simples:

Geral	Receita total	Nº beneficiários do plano	Média unitária
	R\$ 48.231,25	3746	R\$ 12,88

Quadro 4 – Mensalidade média a partir da média geral simples

E a seguir, segue o quadro 5 que expõe os valores obtidos a partir dos cálculos efetuados em planilha eletrônica utilizando as funções média e desvio padrão.

Por faixa etária	Nº beneficiário da faixa	Média unitária distribuída	Desvio Padrão
0 - 39 anos	1958	R\$ 10,42	1,77
40 - 64 anos	1255	R\$ 14,13	1,54
≥ 65 anos	533	R\$ 18,97	1,16
Total Geral	3746	R\$ 12,87	3,40

Quadro 5 – Mensalidades médias e desvios-padrão das faixas etárias

A segunda parte do trabalho preocupou-se com a análise criteriosa dos prontuários de atendimentos existentes em 2013, onde foram segregados os atendimentos por especialidade e por faixa etária, conforme quadro 6 a seguir:

ESPECIALIDADE	Por faixa etária		
	0-39 anos	40-64 anos	≥ 65 anos
CLÍNICO GERAL	36	46	20
GASTROENTEROLOGIA	29	30	21
OTORRINOLARINGOLOGIA	2	4	4
PEDIATRIA	75	0	0
OFTALMOLOGIA	98	109	69
NEUROLOGIA	10	9	5
CARDIOLOGIA	18	58	42
DERMATOLOGIA	46	50	22
GINECOLOGIA	106	112	55
TOTAL	420	418	238

Quadro 6 – Atendimentos por especialidade e faixa etária

Em seguida, sabendo que a assistencial desembolsa um auxílio-combustível para que os médicos possam se locomover entre as cidades que executam os atendimentos, forma-se o custo de deslocamento. O valor do deslocamento corresponde a ida e volta do médico, independente de quantas consultas houver no dia. Sendo assim formou-se o quadro abaixo indicando a média de atendimentos por deslocamento para cada especialidade.

ESPECIALIDADE	Nº consultas	Nº desloc.	Média
CLÍNICO GERAL	102	13	7,85
GASTROENTEROLOGIA	80	12	6,67
OTORRINOLARINGOLOGIA	10	2	5,00
PEDIATRIA	75	11	6,82
OFTALMOLOGIA	276	20	13,80
NEUROLOGIA	24	3	8,00
CARDIOLOGIA	118	11	10,73
DERMATOLOGIA	118	14	8,43
GINECOLOGIA	273	20	13,65
TOTAL	1076	106	10,15

Quadro 7 – Média de consultas por deslocamento

O valor do auxílio corresponde a 300,00 reais por deslocamento do médico, considerando ida e volta do percurso. Logo, obtém-se o custo total que a assistencial assume com o deslocamento dos médicos. É válido mencionar que esse custo não depende do número de pessoas a serem atendidas no dia em que ocorre o deslocamento. Dessa forma, tem-se o quadro 8 que mostra a formação da despesa:

Especialidade	Nº desloc.	Custo apurado
CLÍNICO GERAL	13	R\$ 3.900,00
GASTROENTEROLOGIA	12	R\$ 3.600,00
OTORRINOLARINGOLOGIA	2	R\$ 600,00
PEDIATRIA	11	R\$ 3.300,00
OFTALMOLOGIA	20	R\$ 6.000,00
NEUROLOGIA	3	R\$ 900,00
CARDIOLOGIA	11	R\$ 3.300,00
DERMATOLOGIA	14	R\$ 4.200,00
GINECOLOGIA	20	R\$ 6.000,00
TOTAL	106	R\$ 31.800,00

Quadro 8 – Total de custo com deslocamento médico

Equipados com as informações básicas acima relatadas promoveram-se cálculos estatísticos que pudessem demonstrar, conforme princípios e testes comumente praticados na ciência atuarial, o modo de gestão que a empresa está desenvolvendo sobre suas atividades e os resultados decorrentes dos serviços prestados. Dessa forma, é possível traçar o perfil de gerenciamento que mantém a assistencial em continuidade plena e determinar as variáveis que colaboram para essa sustentabilidade econômica.

O primeiro cálculo proposto, segundo a matéria atuarial aplicada aos seguros, consiste na determinação da frequência dos atendimentos, que em seguros remete ao termo frequência de sinistros (FS). O cálculo será apurado tanto na sua totalidade, como também em suas subdivisões por especialidades ofertadas, e por faixas etárias atendidas dentro destas especialidades.

Para este cálculo da frequência foi definida a fórmula dado por:

$$FA = Qa + Bt$$

Onde:

FA = Frequência dos atendimentos,

Qa= quantidade de atendimentos por especialidade

Bt = número total de beneficiários ativos no plano

Resultando nos percentuais expostos na planilha, conforme o quadro 9:

Especialidade	Atendimentos	Beneficiários	Frequência (%)
Clínico Geral	102	3746	2,722904%
Gastroenterologia	80	3746	2,135611%
Otorrinolaringologia	10	3746	0,266951%
Pediatria	75	3746	2,002136%
Oftalmologia	276	3746	7,367859%
Neurologia	24	3746	0,640683%
Cardiologia	118	3746	3,150027%
Dermatologia	118	3746	3,150027%
Ginecologia	273	3746	7,287774%
Frequência Total	1076	3746	28,723972%

Quadro 9 – Frequência dos atendimentos por especialidade

É possível afirmar que diante do número total de beneficiários do plano, apenas 1.076 atendimentos médicos ocorreram na instituição assistencial, sendo representado por um percentual de 28,72% do total de beneficiários ativos.

O mesmo se aplica ao cálculo da frequência distribuída por faixas etárias inseridas nas especialidades, capaz de expor de maneira mais clara a desconcentração dos percentuais de frequência. Isso ocorre devido ao fato de haver especialidades mais e menos procuradas pelos beneficiários. Segue abaixo o quadro 10 que expõe a frequência de atendimentos por especialidade na faixa etária de 0 a 39 anos:

Especialidade	0-39 anos	Benef. da faixa	Frequência
Clínico Geral	36	1958	1,84%
Gastroenterologia	29	1958	1,48%
Otorrinolaringologia	2	1958	0,10%
Pediatria	75	1958	3,83%
Oftalmologia	98	1958	5,01%
Neurologia	10	1958	0,51%
Cardiologia	18	1958	0,92%
Dermatologia	46	1958	2,35%
Ginecologia	106	1958	5,41%
Frequência Total	420	1958	21,45%

Quadro 10 – Frequência de atendimentos por especialidade na faixa etária de 0 a 39 anos

Da mesma forma, segue quadro 11 com a frequência de atendimentos por especialidade na faixa etária de 40 a 64 anos:

Especialidade	40-64 anos	Beneficiários da faixa	Frequência
Clínico Geral	46	1255	3,67%
Gastroenterologia	30	1255	2,39%
Otorrinolaringologia	4	1255	0,32%
Pediatria	0	1255	0,00%
Oftalmologia	109	1255	8,69%
Neurologia	9	1255	0,72%
Cardiologia	58	1255	4,62%
Dermatologia	50	1255	3,98%
Ginecologia	112	1255	8,92%
Frequência Total	418	1255	33,31%

Quadro 11 – Frequência de atendimentos por especialidade na faixa etária de 40 a 64 anos

E por fim, o quadro 12 abaixo demonstra a frequência de atendimentos por especialidade na faixa etária 65 anos ou mais:

Especialidade	≥ 65 anos	Benef. da faixa	Frequência
Clínico Geral	20	533	3,75%
Gastroenterologia	21	533	3,94%
Otorrinolaringologia	4	533	0,75%
Pediatria	0	533	0,00%
Oftalmologia	69	533	12,95%
Neurologia	5	533	0,94%
Cardiologia	42	533	7,88%
Dermatologia	22	533	4,13%
Ginecologia	55	533	10,32%
Frequência Total	238	533	44,65%

Quadro 12 – Frequência de atendimentos por especialidade na faixa etária 65 anos ou mais

Nota-se que apesar de conter o menor número de beneficiários em carteira, a faixa etária acima de 65 anos é a que possui maior percentual de frequência nos atendimentos, totalizando 44,65% do total de consultas efetuadas no ano. Essa constatação vem a corroborar com um fato praticado no mercado de seguros-saúde, onde a faixa de idade mais avançada possui maior participação nos sinistros, ocasionando uma contribuição ou mensalidade de valor superior às outras faixas etárias.

Sequencialmente foi realizado o cálculo do valor médio das indenizações, que demonstra como ocorre a distribuição dos custos dos deslocamentos pelo número total de atendimentos efetuados durante o ano. O valor médio das indenizações utilizou-se da fórmula:

$$\text{VMI} = \text{Cd} \div \text{At}$$

Onde:

VMI = Valor médio das indenizações

Cd = Custo do deslocamento por especialidade

At = quantidade de atendimentos por especialidade

O quadro 13 exibe como ocorreu a distribuição de valores:

Especialidade	Deslocamento	Atendimentos	VMI
Clínico Geral	R\$ 3.900,00	102	R\$ 38,24
Gastroenterologia	R\$ 3.600,00	80	R\$ 45,00
Otorrinolaringologia	R\$ 600,00	10	R\$ 60,00
Pediatria	R\$ 3.300,00	75	R\$ 44,00
Oftalmologia	R\$ 6.000,00	276	R\$ 21,74
Neurologia	R\$ 900,00	24	R\$ 37,50
Cardiologia	R\$ 3.300,00	118	R\$ 27,97
Dermatologia	R\$ 4.200,00	118	R\$ 35,59
Ginecologia	R\$ 6.000,00	273	R\$ 21,98
VMI Total	R\$ 31.800,00	1076	R\$ 29,55

Quadro 13 – Valor médio de indenizações por especialidade

Em geral o custo é de 29,55 reais por beneficiário que recebeu atendimento médico durante o ano de 2013.

No desmembramento dos valores médios de indenizações por faixa etária, o cálculo aplicado anteriormente se confirma. Porém, devido a especialidade Pediatria atender a demanda de atendimentos alocados somente à primeira faixa etária, de zero a 39 anos (Quadro 14), foi efetuado um ajuste para redistribuir o seu custo de deslocamento às outras especialidades não atingidas evidenciados nos quadros 15 e 16. Conforme segue:

Especialidade	0-39 anos	Deslocamento	VMI
Clínico Geral	36	R\$ 3.900,00	R\$ 108,33
Gastroenterologia	29	R\$ 3.600,00	R\$ 124,14
Otorrinolaringologia	2	R\$ 600,00	R\$ 300,00
Pediatria	75	R\$ 3.300,00	R\$ 44,00
Oftalmologia	98	R\$ 6.000,00	R\$ 61,22
Neurologia	10	R\$ 900,00	R\$ 90,00
Cardiologia	18	R\$ 3.300,00	R\$ 183,33
Dermatologia	46	R\$ 4.200,00	R\$ 91,30
Ginecologia	106	R\$ 6.000,00	R\$ 56,60
VMI Total	420	R\$ 31.800,00	R\$ 75,71

Quadro 14 – Valor médio de indenizações por especialidade para os deslocamentos da faixa etária de 0 a 39 anos

Para a segunda faixa etária procedeu-se o ajuste da seguinte maneira: o valor correspondente à faixa etária de 40 a 64 anos para a especialidade de pediatria (R\$3.300,00), foi reduzido a zero pela inexistência de atendimentos e redistribuído às demais especialidades ponderadamente ao número de atendimentos de cada uma, conforme quadro 15:

Especialidade	40-64 anos	Deslocamento	Ajuste	VMI
Clínico Geral	46	R\$ 3.900,00	R\$ 363,16	R\$ 92,67
Gastroenterologia	30	R\$ 3.600,00	R\$ 236,84	R\$ 127,89
Otorrinolaringologia	4	R\$ 600,00	R\$ 31,58	R\$ 157,90
Pediatria	0	R\$ 3.300,00	R\$ -	R\$ -
Oftalmologia	109	R\$ 6.000,00	R\$ 860,53	R\$ 62,94
Neurologia	9	R\$ 900,00	R\$ 71,05	R\$ 107,89
Cardiologia	58	R\$ 3.300,00	R\$ 457,89	R\$ 64,79
Dermatologia	50	R\$ 4.200,00	R\$ 394,74	R\$ 91,89
Ginecologia	112	R\$ 6.000,00	R\$ 884,21	R\$ 61,47
VMI Total	418	R\$ 28.500,00	R\$ 3.300,00	R\$ 76,08

Quadro 15 – Valor médio de indenizações por especialidade para os deslocamentos da faixa etária de 40 a 64 anos

Da mesma forma procedeu-se a redistribuição do valor correspondente a faixa etária  $\geq 65$  anos por não haver atendimentos desta especialidade nesta faixa etária, de acordo com quadro a seguir:

Especialidade	≥65 anos	Deslocamento	Ajuste	VMI
Clínico Geral	20	R\$ 3.900,00	R\$ 277,31	R\$ 208,00
Gastroenterologia	21	R\$ 3.600,00	R\$ 291,18	R\$ 185,29
Otorrinolaringologia	4	R\$ 600,00	R\$ 55,46	R\$ 163,87
Pediatria	0	R\$ 3.300,00	R\$ -	R\$ -
Oftalmologia	69	R\$ 6.000,00	R\$ 956,72	R\$ 100,82
Neurologia	5	R\$ 900,00	R\$ 69,33	R\$ 193,87
Cardiologia	42	R\$ 3.300,00	R\$ 582,35	R\$ 92,44
Dermatologia	22	R\$ 4.200,00	R\$ 305,04	R\$ 204,77
Ginecologia	55	R\$ 6.000,00	R\$ 762,61	R\$ 122,96
VMI Total	238	R\$ 28.500,00	R\$ 3.300,00	R\$ 133,61

Quadro 16 – Valor médio de indenizações por especialidade para os deslocamentos da faixa etária de 65 anos ou mais

Baseando-se nos valores propostos para frequência de atendimentos e valor médio de indenizações, pode-se, a partir deste ponto, determinar o custo do risco incorrido na atividade assistencial da empresa.

O custo do risco tem por finalidade apresentar o valor de cobertura necessário à manutenção dos atendimentos ofertados, intimamente atrelado aos recursos recebidos em forma de mensalidades e aos custos que incidem na execução dos serviços, em especial o deslocamento.

Pode-se definir que o preço do seguro (mensalidade neste caso), terá seu valor construído a partir do custo do risco, que é a margem de manutenção e cobertura da atividade desenvolvida pela empresa, e ainda pode-se agregar a margem de lucro estimada pela empresa assistencial.

De acordo com o quadro 17, o custo do risco pode ser definido como valor monetário decorrente do produto entre frequência de atendimentos e valor médio das indenizações, ou seja, o custo do risco está proporcionalmente associado a frequência dos atendimentos e inversamente ao valor médio das indenizações.

Dessa forma, quanto menor for a frequência de uma especialidade, maior será o valor de indenização incidente, visto que o valor do deslocamento não varia conforme a quantidade de atendimentos.

Especialidade	FS	VMI	CR
Clínico Geral	2,7229%	R\$ 38,24	R\$ 1,0411
Gastroenterologia	2,1356%	R\$ 45,00	R\$ 0,9610
Otorrinolaringologia	0,2670%	R\$ 60,00	R\$ 0,1602
Pediatria	2,0021%	R\$ 44,00	R\$ 0,8809
Oftalmologia	7,3679%	R\$ 21,74	R\$ 1,6017
Neurologia	0,6407%	R\$ 37,50	R\$ 0,2403
Cardiologia	3,1500%	R\$ 27,97	R\$ 0,8809
Dermatologia	3,1500%	R\$ 35,59	R\$ 1,1212
Ginecologia	7,2878%	R\$ 21,98	R\$ 1,6017
Custo do Risco Total	28,7240%	R\$ 29,55	R\$ 8,4891

Quadro 17 – Custo do risco geral por especialidade

Em relação ao custo do risco especificado dentro das especialidades, foi possível segregá-lo de acordo com faixas etárias. Identificou-se, portanto, que nas três faixas etárias existentes as maiores demandas são nas especialidades de Oftalmologia e Ginecologia, para as quais o custo do risco é maior.

Ratificando que o custo do risco da especialidade Pediatria, para as faixas 40 a 64 anos e maiores de 65 anos, é inexistente pelo fato de não haver atendimentos executados nas idades citadas. Como segue o quadro:

Especialidade	0 - 39 anos	40 - 64 anos	≥ 65 anos
Clínico Geral	R\$ 1,99	R\$ 3,40	R\$ 7,84
Gastroenterologia	R\$ 1,84	R\$ 3,06	R\$ 7,30
Otorrinolaringologia	R\$ 0,31	R\$ 0,50	R\$ 1,23
Pediatria	R\$ 1,69	-	-
Oftalmologia	R\$ 3,06	R\$ 5,47	R\$ 13,05
Neurologia	R\$ 0,46	R\$ 0,77	R\$ 1,82
Cardiologia	R\$ 1,69	R\$ 2,99	R\$ 7,28
Dermatologia	R\$ 2,15	R\$ 3,66	R\$ 8,45
Ginecologia	R\$ 3,06	R\$ 5,49	R\$ 12,69
Custo do Risco Total	R\$ 16,24	R\$ 25,34	R\$ 59,66

Quadro 18 – Custo do risco por faixa etária dentro das especialidades

Demais dados foram extraídos de demonstrativos contábeis divulgados pela instituição, além dos já calculados por meio de planilha eletrônica. Apresenta-se, portanto, a proposta de uma demonstração de resultado reconstruída a partir dos eventos ocorridos, seguindo regramentos e termos amplamente recomendados pela

legislação vigente para constituição de contas contábeis. Como segue no quadro a seguir:

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO	MENSAL
Receita	R\$ 48.231,25
(-)Custo do risco	
(-) Deslocamento	R\$ (2.650,00)
(-)Custo de carregamento	
(-) Despesas administrativas	R\$ (9.292,86)
(-) Despesas de vendas	R\$ (197,67)
(-) <i>Royalties</i> (20%)	R\$ (9.646,25)
(-) Imposto s/ faturamento	R\$ (3.050,85)
Lucro operacional	R\$ 23.423,62

Quadro 19 – Demonstração do Resultado

De acordo com a definição da SUSEP, através da Resolução CNSP n. 117 de 2004, o custo do carregamento é a “importância destinada a atender às despesas administrativas e de comercialização”. Por isso ao extrair os valores divulgados no Demonstrativo de Resultado foram consideradas as despesas administrativas, despesas de vendas, *royalties* pagos e impostos incidentes sobre a receita bruta.

Para o custo do risco, como afirmado anteriormente, será tomado o valor do deslocamento-médico, visto que é a principal fonte de risco assumida inteiramente pela entidade e tem seu caráter fundamental para o exercício de suas atividades.

Por meio destas informações, foram propostos cenários de evolução, partindo do pressuposto que a assistencial teria arrecadação suficiente para a cobertura de seu custo de carregamento, mantendo-se em ponto de equilíbrio (*break-even*), ou seja, desconsiderando qualquer margem de lucro.

#### 4.1 Viabilidade do cenário no ponto médio das mensalidades

Os cenários construídos para avaliar a viabilidade econômica da entidade de acordo com os riscos assumidos pela mesma serão apresentados através de gráficos de distribuição normal de probabilidades.

O gráfico de distribuição normal possui um formato característico de sino. Foi proposto pelo estatístico De Moivre em 1753, anos mais tarde redescoberta por

Laplace, e posteriormente ainda por Gauss. Por isso o gráfico ainda pode ser chamado de distribuição de Laplace, distribuição de Gauss, ou distribuição de Laplace-Gauss.

A distribuição normal de probabilidades é determinada pelos parâmetros média e desvio-padrão, mantendo sempre simetria com a média. Explica Martins e Domingues (2011, p. 185) que,

A distribuição é simétrica em relação à média. Logo, 50% das observações de X estarão abaixo da média, e 50% acima, e assim: média = mediana = moda. À medida que os valores de X afastam-se da média (para a direita ou para a esquerda), a função tende a zero, isto é, aproxima-se do eixo x.

Para outros intervalos de probabilidades desejados indica-se a utilização de tabelas específicas, onde possam estar relacionadas combinações entre médias e desvios-padrão, sendo mais frequente o uso da Tabela Z (anexo A).

Sabe-se que no cenário de distribuição normal de probabilidades, o intervalo de 50% é considerado a média onde fica instituída a mensalidade atual da carteira de R\$ 12,87 por beneficiário como demonstrado no gráfico 1:

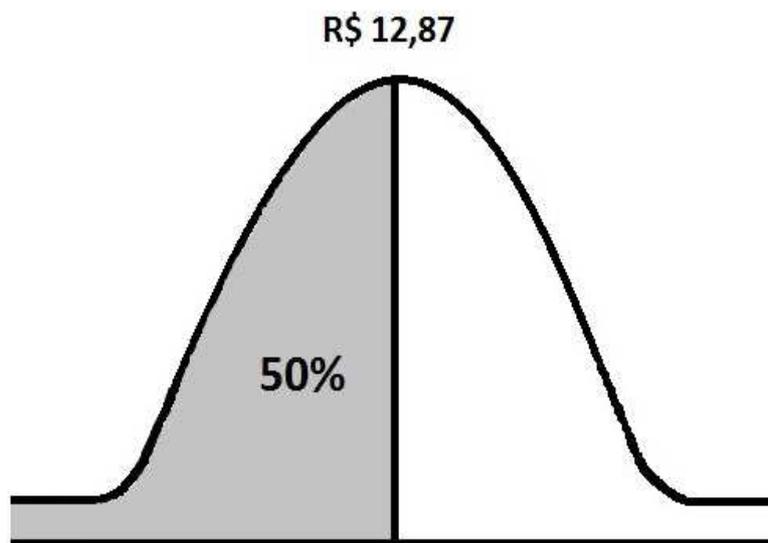


Gráfico 1 – Cenário de probabilidade de 50%

A demonstração de resultado para o cenário de 50%, considera que a receita advinda das prestações pecuniárias dos clientes geram uma receita estimada em R\$ 24.807,63 capaz de dar a cobertura de todos os seus custos (deslocamento, administrativo, vendas, *royalties* e impostos) e ainda gera uma margem de lucro de R\$ 6.165,25.

Ressalta-se que o percentual dos impostos sobre o faturamento expostos na Demonstração de Resultado original, no valor de 6,33%, será utilizado para cálculos futuros, visto que os valores dos impostos irão variar conforme os cenários, pois são proporcionais à receita. De modo a cobrir os custos reais a receita encontrada foi dividida pela média de mensalidades de R\$ 12,87 a fim de apurar o quantitativo de beneficiários necessários para a cobertura desses custos. O número encontrado é de 1.928 pessoas, sendo que este quantitativo foi fixado para execução de cálculos nos próximos cenários. Como demonstra o quadro 20 a seguir:

DR baseada na mensalidade média	MENSAL
Receita	R\$ 24.807,63
(-)Custo do risco	R\$ (2.650,00)
(-) Imposto s/ faturamento	R\$ (1.570,32)
Lucro bruto (margem de contribuição)	R\$ 20.587,31
(-) Despesas administrativas e de vendas	R\$ (9.460,53)
(-) <i>Royalties</i> (20%)	R\$ (4.961,53)
Lucro operacional	R\$ 6.165,25

Quadro 20 – Demonstração do resultado no cenário de 50% considerando a mensalidade média real das carteiras

#### 4.2 Viabilidade do cenário em situação de *break-even*

Sabendo-se dos valores de todos os custos envolvidos no processo, apurou-se a receita que seria necessária para cobri-los, sem a perspectiva de margem de lucro, ou seja, em uma situação de ponto de equilíbrio. Nessa situação o valor correspondente à receita foi apurado através da função teste de hipóteses do *Excel*, no qual a ferramenta atribui um valor para a receita de forma que o valor do lucro operacional mantenha-se zerado. A receita encontrada foi no valor de R\$ 16.438,89.

O custo do risco foi calculado de acordo com o valor total dos deslocamentos médicos de R\$ 31.800,00, conforme quadro 14, apurando-se sua parcela mensal em R\$ 2.650,00. O valor correspondente a despesas administrativas e de vendas foi

extraído da demonstração de resultado real da instituição, tomando-se como base uma proporção mensal, onde chegou-se ao valor de R\$ 9.460,53.

A apuração dos impostos valeu-se do percentual de impostos sobre o faturamento expostos na Demonstração de Resultado original, no valor de 6,33%, portanto aplicando esse percentual sobre a receita encontrada anteriormente, temos o valor de impostos igual a R\$ 1.040,58.

Outro custo que se vale de percentual incidente sobre a receita são os *royalties* repassados à unidade franqueadora, estipulado em 20% da receita total, equivalendo-se então ao valor de R\$ 3.287,78. Segue o quadro 21 da Demonstração apurada na situação de *break-even*.

DR " <i>BREAK-EVEN</i> "	
RECEITA	R\$ 16.438,89
CUSTO DO RISCO	R\$ (2.650,00)
IMP. S/ FATURAMENTO	R\$ (1.040,58)
DESP ADM E VENDAS	R\$ (9.460,53)
ROYALTIES (20%)	R\$ (3.287,78)
LUCRO OPERACIONAL	-

Quadro 21 – Demonstração do Resultado em *break-even*

Sendo assim, considerando o quantitativo de 1.928 beneficiários e a receita em situação de ponto de equilíbrio de R\$ 16.438,89, procedeu-se a divisão a fim de encontrar a mensalidade ideal para cobrir os custos apurados em *break-even*, e chegou-se ao valor de R\$ 8,53 para a mensalidade. Dessa forma verificou-se que a mensalidade do *break-even* já está coberta por encontrar-se dentro do intervalo de 50%, garantido pela média geral de R\$ 12,87.

Considerando a mensalidade média R\$ 12,87 subtraída do valor da mensalidade em *break-even* R\$ 8,53, apura-se a diferença de R\$ 4,34. Ao encontrar esta diferença, procede-se a busca pela quantidade de desvios-padrão que separa estas duas mensalidades indicadas no intervalo de probabilidade. Para isso foi efetuada a divisão entre a diferença e a quantidade de desvio padrão geral apurada em 3,40, chegando-se ao valor aproximado de 1,28 desvios-padrão. A seguir submete-se ao auxílio da Tabela Z que irá indicar o percentual de 39,97% do intervalo onde a mensalidade seja de até R\$ 8,53. Conforme gráfico a seguir:

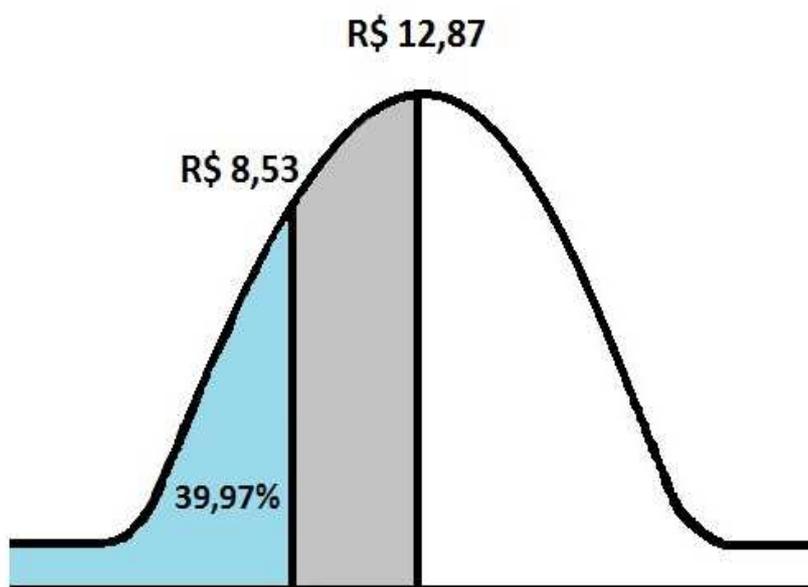


Gráfico 2 – Situação de *break-even*

#### 4.3 Viabilidade do cenário de probabilidade de 70%

Neste cenário foi proposto um intervalo de probabilidade de 70%, ou seja, devendo ser calculado o intervalo de 20% além da média que já representa os 50%.

Para tanto, fazendo uso da Tabela Z, acha-se a quantidade de 0,53 desvios-padrão correspondente a um intervalo de 20% de probabilidade. Este valor deve ser multiplicado pelo desvio-padrão geral da média de valor 3,40; a fim de buscar o acréscimo a ser somado na nova mensalidade.

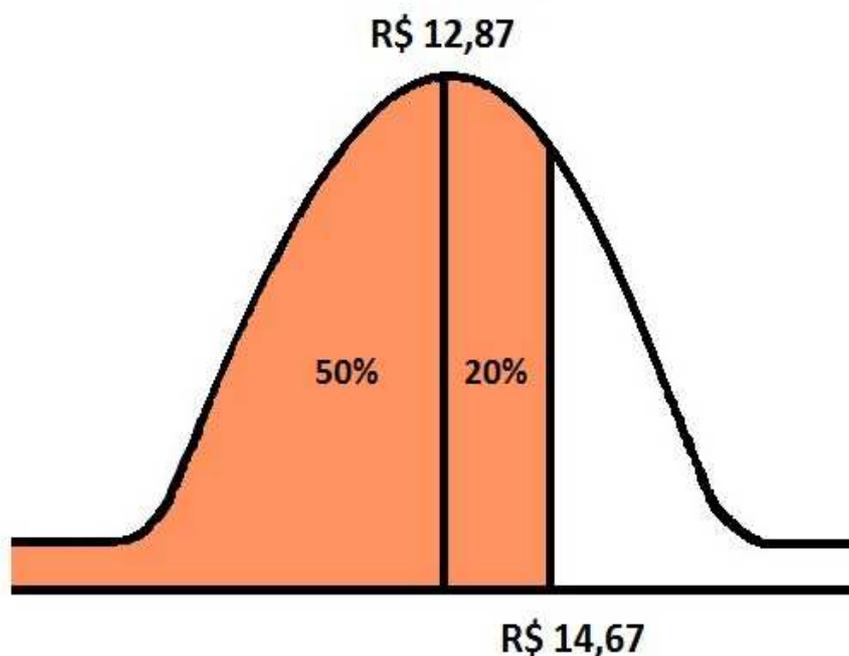


Gráfico 3 – Cenário de probabilidade de 70%

Então, efetuado o cálculo, fica efetivamente somado à mensalidade do plano o acréscimo de R\$ 1,80, que originará a mensalidade de R\$ 14,67, necessária para suportar os custos incorridos se mantido o mesmo número de beneficiários proposto.

O quadro a seguir mostra os dados necessários à formação do valor da mensalidade.

Número de beneficiários	1928
Mensalidade média geral	R\$ 12,87
Desvio padrão geral	3,40
Para o intervalo de 20% acima da média	
Tabela Z	0,2019
Quantidade de desvio padrão	0,53
Nova mensalidade	14,67

Quadro 22 – Valores para cenário de probabilidade de 70%

Portanto, para o cenário de probabilidade de 70%, mantidos os mesmos 1.928 beneficiários, para garantir a cobertura dos custos, a nova mensalidade média geral a ser adotada deveria ser R\$ 14,67. Dessa forma, efetuada a multiplicação, a nova receita assume o valor de R\$ 28.285,76.

O custo do risco, no valor de R\$ 2.650,00, é obtido a partir dos deslocamentos médicos, e será mantido em valor fixo, conforme a Demonstração de Resultado originalmente divulgada pela empresa.

Neste cenário, admitindo a proporcionalidade de 6,33% de impostos sobre a receita, o valor do imposto será de R\$ 1.789,21.

Outro item variável na nova demonstração é o valor correspondente a *royalties*, pois tem o percentual fixo em 20% sobre a receita, assumindo o novo valor de R\$ 5.657,15.

As despesas administrativas permaneceram com valor fixo, presumindo-se que os gastos com aluguel, material de escritório, energia elétrica, entre outros, não apresentam variação entre os cenários.

A partir da DR apresentada com os dados expressos, contata-se uma margem de lucro operacional no valor de R\$ 8.728,87. Isso significa dizer que, o lucro percebido é capaz de cobrir o custo do risco já fixado e suportar um aumento de aproximadamente 130% na variação do risco. Ou seja, o montante de R\$ 8.728,87 pode ser alocado na cobertura do valor de R\$ 2.650,00, além de uma extrapolação do risco admitindo-se até o valor de R\$ 6.078,87.

Demonstração de Resultado	Em 70%
Receita	R\$ 28.285,76
(-) Custo do risco	R\$ 2.650,00
(-) Imposto s/ faturamento	R\$ 1.789,21
Lucro bruto (margem de contribuição)	R\$ 23.846,55
(-) Despesas administrativas/vendas	R\$ 9.460,53
(-) <i>Royalties</i> (20%)	R\$ 5.657,15
Lucro operacional	R\$ 8.728,87

Quadro 23 – Demonstração do resultado no cenário de 70%

#### 4.4 Viabilidade do cenário de probabilidade de 90%

Admitindo-se o cenário de probabilidade de 90%, será calculado o intervalo de 40% acima da média, uma vez que os outros 50% já correspondem à própria média.

Para tanto, fazendo uso da Tabela Z, acha-se a quantidade de 1,29 desvios-padrão correspondente a um intervalo de 40% de probabilidade. Este valor deve ser

multiplicado pelo desvio-padrão geral da média de valor 3,40; com o intuito de buscar o acréscimo a ser somado na mensalidade média que resultará na nova mensalidade.

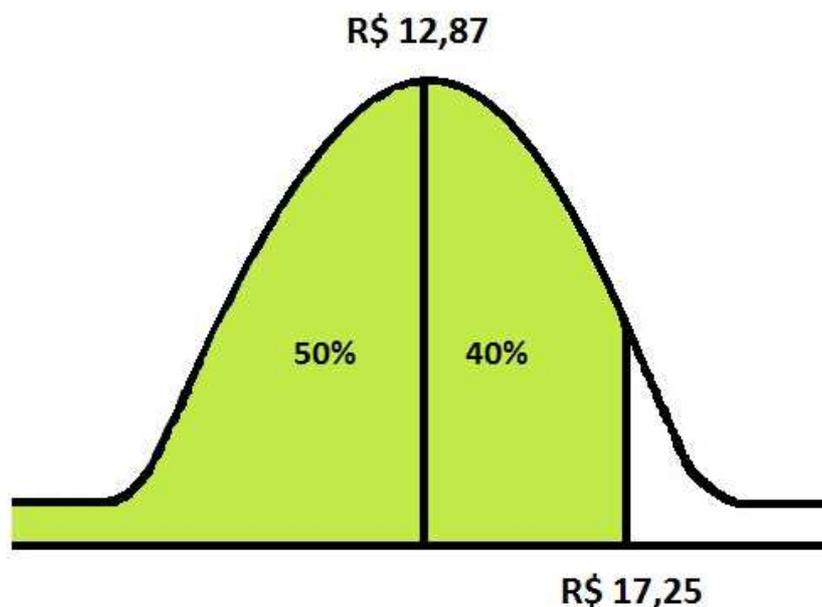


Gráfico 4 – Cenário de probabilidade de 90%

Dessa forma, efetuado o cálculo, fica efetivamente somado à mensalidade do plano o acréscimo de R\$ 4,38, que originará a mensalidade de R\$ 17,25, suficiente para suportar os custos incorridos se mantido o mesmo número de beneficiários proposto.

O quadro a seguir mostra os dados necessários à formação do valor da mensalidade.

Número beneficiários	1.928
Mensalidade média geral	R\$ 12,87
Desvio padrão geral	3,40
Para o intervalo de 40% acima da média	
Tabela Z	0,4015
Quantidade de desvio padrão	1,29
Nova Mensalidade	R\$ 17,25

Quadro 24 - Valores para cenário de probabilidade de 90%

Portanto, para o cenário de probabilidade de 90%, mantidos os mesmos 1.928 beneficiários, para garantir a cobertura dos custos, a nova mensalidade média geral a ser adotada deveria ser R\$ 17,25. Sendo assim, efetuada a multiplicação, a nova receita assume o valor de R\$ 33.267,47.

O custo do risco no valor de R\$ 2.650,00, e as despesas administrativas novamente serão mantidos.

Neste cenário, admitindo a proporcionalidade de 6,33% de impostos sobre a receita, o valor do imposto será de R\$ 2.104,32.

Outro item variável na nova demonstração é o valor correspondente a *royalties*, pois tem o percentual fixo em 20% sobre a receita, assumindo o novo valor de R\$ 6.653,49.

Demonstração de Resultado	Em 90%
Receita	R\$ 33.267,47
(-)Custo do risco	R\$ 2.650,00
(-) Imposto s/ faturamento	R\$ 2.104,32
Lucro bruto (margem de contribuição)	R\$ 28.513,15
(-) Despesas administrativas /vendas	R\$ 9.460,53
(-) <i>Royalties</i> (20%)	R\$ 6.653,49
Lucro operacional	R\$ 12.399,13

Quadro 25 – Demonstração do resultado no cenário de 90%

Nota-se que o lucro auferido pela instituição tem capacidade de dar cobertura ao custo do risco a que estão sujeitos, e ainda é capaz de suportar um aumento de aproximadamente 267% de custo do risco que possa surgir. Então o lucro de R\$ 12.399,13 é suficiente para suportar o risco de R\$ 2.650,00 e mais alguma extrapolação de custos de até R\$ 9.749,13.

Com base nos cenários apresentados, e considerando o que foi proposto no objetivo da pesquisa e a hipótese sugerida, verificou-se a viabilidade econômica nos três cenários de probabilidade, pois o atendimento demandado por seus beneficiários e a margem de contribuição são devidamente cobertos pelo total arrecadado de mensalidades.

Nota-se ainda que o número de beneficiários suficientes para manter o plano em ponto de equilíbrio, apresentados nos três cenários, está aquém do número de

beneficiários ativos no plano em sua realidade, o que significa que para o caso de incidência de seu maior custo do risco, ainda haveria recursos suficientes para custear os gastos, proveniente da margem de beneficiários pagantes que foram desconsiderados do cálculo.

No capítulo seguinte são apresentadas as conclusões deste estudo, bem como as limitações encontradas e sugestões para trabalhos futuros.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo analisar a composição da carteira de clientes da assistencial com a segregação nas três faixas etárias propostas, levando em consideração a mensalidade cobrada para cada faixa etária e a periodicidade com que os beneficiários desfrutam do serviço disponibilizado, a fim de poder mensurar frequência de utilização do serviço e o risco incorrido na operação.

Sendo assim, pode-se afirmar que foram confirmados os objetivos propostos através da revisão bibliográfica e dos cálculos as quais foram submetidos, alcançando desde a quantificação da carteira de beneficiários, como também a segregação em faixas etárias, a demanda de utilização dos serviços e a mensuração dos riscos envolvidos. Através dos cálculos e testes efetuados, fica comprovado que os critérios utilizados para a tarifação da mensalidade são suficientes para a cobertura dos riscos a que estão vulneráveis, até mesmo em cenários onde o risco é maior.

Apesar de, para efeito de cálculos, não ter sido considerada uma margem de lucro estimada, fica evidente que a instituição possui bom índice de solvência operacional. Pois com a análise da Demonstração de Resultado pode-se verificar que o somatório da receita, já deduzidos os custos, ainda permite uma margem de contribuição de 50%.

No decorrer da análise, foi constatado que a instituição não se utiliza de provisões e fundos de reserva em seus demonstrativos, segundo sugere a legislação da Agência Nacional de Saúde Suplementar, um dos motivos presumidos é o fato de já possuir a garantia de uma margem de contribuição elevada. Além do que pode ser constatada em seu plano contábil a existência de uma conta para reserva de lucros que não possui destinação de recursos específica, portanto poderá ser utilizada para uma situação de extrapolação de custos do risco relativos à demanda de atendimentos. Entretanto sem que haja uma provisão adequada com destinação específica, a informação contábil fica prejudicada. Para esta situação a melhor opção seria criar na contabilidade da instituição uma conta de provisão com a finalidade específica para fazer frente aos pagamentos de indenizações não esperadas.

O que justifica a confirmação da hipótese sugerida, pois após a aplicação de testes sobre os recursos recebidos e despendidos na execução dos serviços afirmou-se que o planejamento gerencial utilizado pela empresa é capaz de suprir e satisfazer a demanda, garantindo a sua finalidade lucrativa de modo sustentável.

Considerando que a instituição assistencial à saúde é regida pela ANS, outro aspecto que vem a corroborar com a orientação praticada no mercado, é o de que a precificação da mensalidade tende a aumentar de acordo com a elevação da idade (Quadro 12) onde se constatou que a faixa de 65 anos ou mais é a que utiliza o serviço com mais frequência, portanto, fazendo jus à porção maior de contribuição. Também em relação à precificação das mensalidades, referente a dispositivos da ANS, verifica-se que a evolução nos valores da primeira a última faixa etária não ultrapassa o limite legal de seis vezes o preço estipulado para àquela em relação a esta.

Este estudo apresentou algumas limitações, a primeira delas refere-se ao fator deslocamento, o qual possui um custo de 300,00 reais para a assistencial, porém esse custo é dimensionado por dia de atendimento, não levando em consideração quantos atendimentos em cada faixa etária ocorreram na ocasião, ou seja, se houvesse uma distribuição do custo de deslocamento entre os atendimentos do dia, poder-se-ia apurar um valor mais fidedigno do custo que incide sobre o serviço.

A segunda limitação restringe-se a presunção de que o número de beneficiários não sofreria alteração, então utilizou-se o número de beneficiários como um valor fixo no decorrer dos cálculos, bem como as despesas administrativas e de vendas que foram ponderadas como valor fixo nos três cenários analisados.

Outra limitação encontrada no decorrer do estudo é o fato de não terem sido levados em consideração alguns benefícios que o plano de desconto oferece para os beneficiários, quais sejam o auxílio funeral, que por ser opcional, não abrangeria integralmente a carteira de clientes e a realização de exames que são feitos diretamente na unidade franqueadora na cidade de Santa Maria.

Para analisar esta questão integralmente seria necessário o acesso à base de dados da franqueadora para segmentar os usuários da unidade estudada que procuraram os serviços, fato que estaria além do que nos foi permitido acessar. Da mesma forma, também ficou impossibilitado o acesso ao arquivo da Nota Técnica

Atuarial que pertence ao setor administrativo da franqueadora regional, onde não foi obtida autorização para a análise da mesma.

Além destas limitações, cabe salientar que dentre as especialidades analisadas, foi desconsiderado o ramo da psicologia, uma vez que, por questões de ética médica, ficou inviável o acesso aos prontuários dos pacientes atendidos.

Para dar continuidade ao estudo, sugere-se que seja aplicado o modelo considerando uma margem de lucro esperada pela assistencial, uma vez que este estudo apresentou cenários em uma situação de *break-even*. Outra sugestão seria adotar um universo maior de pesquisa, por exemplo, utilizando as outras franquias da assistencial existentes em outros locais e assim fazer uma apuração e análise com os dados consolidados ou até mesmo comparações entre os métodos atuariais utilizados em cada franquia.

## REFERÊNCIAS

BARROS, Sidney Ferro. **Contabilidade básica**. 3. ed. São Paulo: IOB, 2007.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 07 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei 8.080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **DOU** de 20 de setembro de 1990. Brasília, DF, 1990.

\_\_\_\_\_. Lei 9.656 de 3 de junho de 1998. Dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde. **DOU** de 4 de junho de 1998. Brasília, DF, 1998.

\_\_\_\_\_. Lei 9.961 de 28 de janeiro de 2000. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS e dá outras providências. **DOU** de 29 de janeiro de 2000 (Ed. extra). Brasília, DF, 2000.

\_\_\_\_\_. **Ministério da Fazenda**. Conselho Nacional de Seguros Privados. Resolução CNSP n. 117 de dezembro de 2004. Altera e consolida as regras de funcionamento e os critérios para operação das coberturas de risco oferecidas em plano de seguro de pessoas, e dá outras providências. Disponível em <<http://www.susep.gov.br/menu/textos/resol117-04.pdf>> Acesso em: 28 maio 2014.

\_\_\_\_\_. **Ministério da Saúde**. Agência Nacional de Saúde Suplementar - ANS. Resolução Normativa n. 209 de 22 de dezembro de 2009. Dispõe sobre critérios para manutenção de Recursos Próprios Mínimos, Dependência Operacional e constituição de Provisões Técnicas a serem observados pelas operadoras de planos privados de assistência à saúde. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/index.php/legislacao/busca-delegislacao/744-indice-tematico>>. Acesso em: 05 jun. 2014.

CERVO, Amado Luis; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CIARLINI, Alvaro Luis de A. S. **Direito à saúde** – paradigmas procedimentais e substanciais da Constituição. São Paulo: Saraiva, 2013.

CPC. COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento Técnico n. 00**: Estrutura conceitual para elaboração e divulgação de relatório contábil-financeiro. Rio de Janeiro, 2011.

\_\_\_\_\_. **Pronunciamento Técnico n. 09**: Demonstração do valor adicionado. Brasília, 2008.

\_\_\_\_\_. **Pronunciamento Técnico n. 11**: Contratos de seguro. Brasília, 2008.

\_\_\_\_\_. **Pronunciamento Técnico n. 25:** Provisões, passivos contingentes e ativos contingentes. Brasília, 2009.

CRESPO, Antonio Arnot. **Estatística fácil.** São Paulo: Saraiva, 2002.

FIGUEIREDO, Leonardo Vizeu. **Curso de direito de saúde suplementar** (manual jurídico de planos e seguros de saúde). 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2012.

FIGUEIREDO, Sandra. **Contabilidade de seguros.** São Paulo: Atlas, 1997.

FREIRE, Numa. **Organização e contabilidade de seguros.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 1969.

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

GUERRA, Luciano. **Contabilidade descomplicada.** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

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

IUDÍCIBUS, Sérgio de. (coord.). **Contabilidade introdutória.** 10. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MARION, José Carlos; RIBEIRO, Osni Moura. **Introdução a contabilidade gerencial.** São Paulo: Saraiva, 2011.

MARION, José Carlos; REIS, Arnaldo. **Contabilidade avançada:** para concursos públicos e cursos de graduação de ciências contábeis. São Paulo: Saraiva, 2005.

MARTINS, Gilberto de Andrade; DOMINGUES, Osmar. **Estatística geral e aplicada.** 4 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade gerencial:** um enfoque em sistema de informação contábil. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

RODRIGUES, José Angelo. **Gestão de risco atuarial.** São Paulo: Saraiva, 2008.

SILVA, et al., **Estatística.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SOUZA, Silney de. **Seguros:** contabilidade, atuária e auditoria. São Paulo: Saraiva, 2001.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa. **Estrutura e apresentação de monografias, dissertações e teses: MDT.** Biblioteca Central, 8. ed. Santa Maria: UFSM, 2012.

VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez; NEVES, Silvério das. **Contabilidade avançada e análise das demonstrações financeiras**. 17. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

\_\_\_\_\_. **Contabilidade básica**. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

## Anexo A – Tabela Z

	<b>0.00</b>	<b>0.01</b>	<b>0.02</b>	<b>0.03</b>	<b>0.04</b>	<b>0.05</b>	<b>0.06</b>	<b>0.07</b>	<b>0.08</b>	<b>0.09</b>
<b>0.0</b>	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
<b>0.1</b>	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
<b>0.2</b>	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
<b>0.3</b>	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
<b>0.4</b>	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
<b>0.5</b>	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
<b>0.6</b>	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
<b>0.7</b>	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
<b>0.8</b>	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
<b>0.9</b>	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
<b>1.0</b>	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
<b>1.1</b>	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
<b>1.2</b>	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
<b>1.3</b>	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
<b>1.4</b>	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
<b>1.5</b>	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
<b>1.6</b>	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
<b>1.7</b>	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
<b>1.8</b>	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
<b>1.9</b>	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
<b>2.0</b>	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
<b>2.1</b>	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
<b>2.2</b>	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
<b>2.3</b>	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
<b>2.4</b>	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
<b>2.5</b>	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
<b>2.6</b>	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
<b>2.7</b>	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
<b>2.8</b>	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
<b>2.9</b>	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
<b>3.0</b>	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990