

# RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL E ANÁLISE DE SOLVÊNCIA

(PERÍODO DE ANÁLISE 2018, 2019 E 2020)

PLANO DE SAÚDE E ASSISTÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES  
PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE JOAÇABA (SC) - PLASS

---

# ÍNDICE

---

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1.</b> | <b>INTRODUÇÃO .....</b>                       | <b>4</b>  |
| <b>2.</b> | <b>PLANO DE BENEFÍCIOS.....</b>               | <b>6</b>  |
| 2.1.      | DOS BENEFICIÁRIOS E DEPENDENTES .....         | 6         |
| 2.2.      | DAS COBERTURAS DO PLANO .....                 | 6         |
| 2.3.      | DO CUSTEIO DO PLANO.....                      | 7         |
| 2.4.      | DAS COPARTICIPAÇÕES.....                      | 8         |
| <b>3.</b> | <b>BASE CADASTRAL.....</b>                    | <b>9</b>  |
| <b>4.</b> | <b>ESTATÍSTICAS .....</b>                     | <b>10</b> |
| 4.1.      | CONTAGEM DE BENEFICIÁRIOS EXPOSTOS.....       | 10        |
| 4.2.      | ESTATÍSTICAS DE BENEFICIÁRIOS EXPOSTOS .....  | 10        |
| 4.3.      | EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE BENEFICIÁRIOS .....     | 12        |
| 4.4.      | ESTATÍSTICAS DE DEPENDENTES .....             | 13        |
| <b>5.</b> | <b>AValiação Atuarial .....</b>               | <b>16</b> |
| 5.1.      | ANÁLISE ASSISTENCIAL.....                     | 17        |
| 5.1.1.    | <i>Frequência de Utilização Anual.....</i>    | <i>17</i> |
| 5.1.2.    | <i>Custos por procedimento .....</i>          | <i>18</i> |
| 5.1.3.    | <i>Coparticipação Média.....</i>              | <i>20</i> |
| 5.1.4.    | <i>Custo Per Capta.....</i>                   | <i>20</i> |
| 5.1.5.    | <i>CUSTO PURO E COMERCIAL .....</i>           | <i>23</i> |
| 5.1.6.    | <i>Beneficiários de alto custo .....</i>      | <i>24</i> |
| 5.1.7.    | <i>Resumo da análise Assistencial.....</i>    | <i>26</i> |
| 5.2.      | ANÁLISE FINANCEIRO-ECONÔMICA .....            | 28        |
| 5.2.1.    | <i>Despesas Não Assistenciais (DNA) .....</i> | <i>28</i> |
| 5.2.2.    | <i>Sinistralidade.....</i>                    | <i>29</i> |
| 5.2.3.    | <i>Reajuste pela Sinistralidade .....</i>     | <i>31</i> |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>6.</b> | <b>ANÁLISE DE SOLVÊNCIA .....</b>   | <b>33</b> |
| 6.1.      | VALIDAÇÃO DOS DADOS – TEORIA DA CREDIBILIDADE CLÁSSICA .....                                      | 34        |
| 6.2.      | HIPÓTESES ATUARIAIS ADOTADAS .....  | 34        |
| 6.3.      | CONTEXTUALIZAÇÃO.....   | 35        |
| 6.4.      | PROJEÇÃO POPULACIONAL.....  | 36        |
| 6.5.      | CENÁRIO I – PLANO DE CUSTEIO ATUAL.....   | 37        |
| 6.6.      | CENÁRIO II – ELEVAÇÃO DAS ALÍQUOTAS DE CONTRIBUIÇÃO .....   | 38        |
| 6.7.      | CENÁRIO III – ELEVAÇÃO DAS ALÍQUOTAS DE CONTRIBUIÇÃO II .....                                     | 40        |
| 6.8.      | CENÁRIO IV – ALTERAÇÃO DA COPARTICIPAÇÃO E ELEVAÇÃO DAS ALÍQUOTAS DE<br>CONTRIBUIÇÃO              | 41        |
| 6.9.      | CENÁRIO V – ALTERAÇÃO DA COPARTICIPAÇÃO E ELEVAÇÃO DA ALÍQUOTA DE CONTRIBUIÇÃO<br>DOS DEPENDENTES | 43        |
| 6.10.     | RESUMO DA ANÁLISE DE SOLVÊNCIA.....   | 45        |
| <b>7.</b> | <b>PARECER CONCLUSIVO .....</b>   | <b>47</b> |

---

## 1. INTRODUÇÃO

---

O presente relatório tem como objetivo principal apresentar os resultados apurados na Avaliação Atuarial e Análise de Solvência do **Plano de Saúde e Assistência Social dos Servidores Públicos do Município de Joaçaba (SC) - PLASS**. Tais estudos foram desenvolvidos com a finalidade de efetuar um diagnóstico acerca da solvência do Plano de Saúde e avaliar sua sustentabilidade no curto, médio e longo prazo, observando-se sua atual estruturação.

Dados os objetivos mencionados, os estudos realizados não se limitaram em avaliar o plano de saúde apenas sob o aspecto financeiro de curto prazo, observando-se o regime financeiro de repartição simples, como é padrão em avaliações nesse ramo. Para avaliá-lo de uma maneira mais ampla, foram realizadas projeções por meio das quais se puderam simular ações a serem adotadas para evitar a insolvência do plano ao longo dos próximos anos.

Adicionalmente avaliou-se o custeio atual do plano de saúde de forma a propor medidas para sanar eventuais desequilíbrios que possam vir a comprometer a cobertura de suas obrigações securitárias.

Para tanto, em cada análise foi adotado um diferente método de tarifação<sup>1</sup>, os quais foram analisados em conjunto ao final para se propor as medidas a serem adotadas pelo plano de saúde.

A título de informação, com base nos dados cadastrais e financeiros individualizados adotou-se o método denominado *Prêmio Puro*, por meio do qual foi calculada a frequência de utilização anual dos diferentes procedimentos cobertos pelo plano, o custo médio dos procedimentos e o custo per capita, também chamado *prêmio, ou mensalidade de risco*. Afora essa avaliação inicial, foi feita uma análise adicional da carteira para se apurar a sinistralidade e por meio desta verificar o reajuste a ser aplicado sobre as alíquotas vigentes para se instituir o equilíbrio financeiro de curto prazo.

Adicionalmente, para elaborar as projeções propostas com maior confiabilidade nos resultados, dadas as características dos dados apresentados, foi necessário adotar a *Teoria da Credibilidade* no que se refere às estatísticas de utilização e custo dos procedimentos.

---

<sup>1</sup> Ferreira (2002), cita 4 diferentes métodos, sendo o método Subjetivo (Teoria da Credibilidade), Sinistralidade, Prêmio Puro e Tábua Biométrica (Método Determinístico).

Adotou-se ainda, em conjunto, um método determinístico (Tábua de Mortalidade) para projetar a população segurada ao longo dos anos.

Tais metodologias serão mais bem explicadas ao longo dos capítulos constantes do presente relatório.

Ressalta-se que os resultados apurados se basearam em levantamento estatístico dos dados cadastrais da população abrangida considerando suas características financeiras e demográficas, bem como em hipóteses atuariais adotadas para a projeção populacional, evolução dos custos e receitas do plano de saúde.

Quanto ao relatório, posteriormente a um breve resumo acerca das coberturas do plano e da análise da base cadastral serão demonstradas as principais estatísticas. Em seguida, serão apresentadas as metodologias adotadas, resultados da avaliação atuarial e de análise de solvência. Por fim, o Parecer Atuarial e a Síntese Gerencial apresentarão de forma sucinta as principais conclusões e medidas a serem adotadas para melhor gestão do plano de saúde.

O presente relatório apresenta a seguinte estrutura de itens a serem abordados:

- Plano de Benefícios;
- Base Cadastral;
- Estatísticas;
- Avaliação Atuarial;
- Análise de Solvência;
- Parecer Atuarial.
- Anexo: Síntese Gerencial

---

## **2. PLANO DE BENEFÍCIOS**

---

O presente capítulo tem o intuito de evidenciar os principais conceitos que regem as atividades do Plano de Saúde e Assistência Social dos Servidores Públicos do Município de Joaçaba (SC) - PLASS, trazendo de maneira sucinta as definições sobre: as coberturas do plano, os beneficiários e dependentes e, por fim, sobre as alíquotas de custeio e coparticipação. Todas as definições foram extraídas da Lei Complementar Nº 90 de 16 de dezembro de 2004 e seus aditivos.

### **2.1. DOS BENEFICIÁRIOS E DEPENDENTES**

São considerados segurados (titulares), todos os servidores ativos de provimento efetivo, inativos e pensionistas do Município, Autarquias, Fundações e Câmara de Vereadores, que recebem remunerações de qualquer natureza.

Consideram-se dependentes do segurado (LC n. 90/2004):

- a) Cônjuge ou companheiro(a);
- b) Filhos do segurado Titular até completarem 18 anos, que não possuam vínculo empregatício, exceto na condição de aprendiz; (Redação dada pela Lei Complementar nº 279/2014);
- c) Filhos do segurado Titular na condição de pessoa portadora de deficiência quando comprovada incapacidade total e permanente, condição esta que deverá ser comprovada enquanto o segurado titular estiver vivo. (Redação dada pela Lei Complementar nº 279/2014);

Será considerada pessoa portadora de deficiência aquela incapaz ou insusceptível de reabilitação para o exercício da atividade que lhe garanta subsistência.

Serão considerados dependentes os filhos do segurado titular estudantes maiores de dezoito anos, até a conclusão do primeiro curso superior, fixado o limite de vinte e quatro anos de idade, o que ocorrer primeiro. (Redação dada pela Lei Complementar nº 279/2014)

### **2.2. DAS COBERTURAS DO PLANO**

Como descrito no próprio objeto, o plano oferece coberturas na área da saúde e assistência social. Nas áreas relacionadas à saúde estão abrangidos os segmentos Médico-Hospitalar, Odontológico e laboratorial. Já nas áreas vinculadas ao serviço social promovem-se diversas ações junto aos beneficiários e a comunidade para proporcionar-lhes uma melhoria na qualidade de vida. Oferece ainda benefícios financeiros em casos natalidade, falecimento e outros.

As coberturas asseguradas pelo PLASS consistem basicamente em:

- a) Assistência à Saúde, Assistência Odontológica e Complementar;
- b) Serviço Social;
- c) Assistência Oftalmológica;
- d) Assistência Auditiva;
- e) Auxílio Natalidade;
- f) Auxílio Funeral;
- g) Assistência Médica, Hospitalar e Laboratorial quando de Acidente de Trabalho.

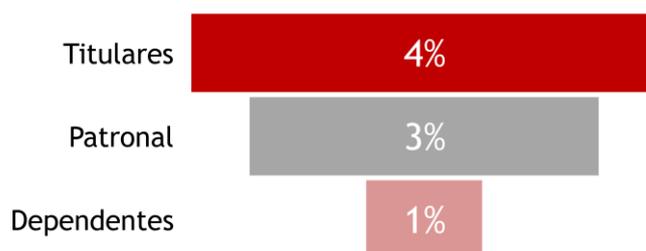
Os critérios de elegibilidade e condições específicas de cada cobertura se encontram dispostos na Lei Complementar Nº 90 de 16 de dezembro de 2004 e seus acessórios.

### 2.3. DO CUSTEIO DO PLANO

De acordo com o disposto na SEÇÃO IV da LC 90/04 em seus artigos 32,33 e 34, O custeio dos benefícios relativos à Saúde e à Assistência Social se dá por contribuições mensais do segurado titular e seus dependentes cadastrados e pelo Ente Federativo.

Desse modo os segurados contribuem com uma alíquota correspondente a 4%(quatro por cento) para o segurado titular e 1% (um por cento) para cada dependente cadastrado, incidentes sobre sua remuneração quando ativo ou sobre seus proventos quando inativo. Ocorrido o falecimento do segurado titular, o dependente devidamente cadastrado passará para a qualidade de pensionista com recolhimento de 4% sobre os vencimentos, sendo vedada a inclusão de qualquer dependente. (Redação dada pela Lei Complementar nº 279/2014).

As contribuições do Município, Autarquias, Fundações e Câmara de Vereadores, correspondem a 3% (três por cento) sobre o total das remunerações e proventos dos respectivos segurados do PLASS.



Vale ressaltar que de acordo com o Art. 82 do Decreto Lei 2.669/05 e da Lei Complementar 90/04, as despesas de administração não podem ultrapassar o limite máximo de 10% (dez por cento) da arrecadação total do PLASS.

## **2.4. DAS COPARTICIPAÇÕES**

A coparticipação consiste na responsabilidade financeira do segurado em custear diretamente uma parcela de suas despesas junto ao PLASS. Este fator tem um comportamento fundamental dentro de um plano de saúde, pois é capaz de moderar a utilização das coberturas. Assim, como o valor de coparticipação pago pelo participante está diretamente ligado à quantidade de procedimentos utilizados, há uma forte tendência de eliminação das utilizações desnecessárias, culminando na redução dos gastos do PLASS. Devido a esse fato a coparticipação também é chamada de fator moderador.

No PLASS os níveis de coparticipação estabelecidos para cada grupo de procedimentos estão dispostos no artigo 16 da Lei Complementar Nº 90 de 16 de dezembro de 2004.

---

### **3. BASE CADASTRAL**

---

As informações referentes aos beneficiários titulares e seus respectivos dependentes, para a avaliação atuarial, nos foram enviadas em arquivos eletrônicos pela Autarquia, seguindo o leiaute solicitado por esta consultoria.

Tais dados contemplam os anos de 2018, 2019 e 2020 apresentando informações demográficas dos beneficiários, histórico contributivo, histórico de gastos assistenciais e não assistenciais, rentabilidade, patrimônio garantidor entre outras informações.

Foram realizados testes de consistência dos dados onde foram detectadas divergências entre os diferentes formulários solicitados (Histórico, Estatístico-Financeiro, Utilização). A análise do histórico de utilização e gastos individuais demonstravam valores consolidados divergentes daqueles valores financeiros apresentados em fluxo contábil.

Foi-nos exposto que os dados solicitados são provenientes de duas fontes distintas, quais sejam, contabilidade e sistema de gestão. Neste último não estão sendo considerados os valores pagos, bem como os procedimentos realizados por médicos não credenciados. Com isso, em determinados casos as despesas contábeis são superiores às registradas no sistema de gestão. Recomenda-se que sejam inclusas no sistema as estatísticas provenientes dos referidos procedimentos de forma a sanar as referidas divergências.

Para as futuras avaliações recomenda-se ainda a elaboração de um número de identificação (matrícula) único para cada titular, independentemente de sua lotação, que possibilite a identificação de seus dependentes (família).

Afora as inconsistências e limitações mencionadas, ressalta-se que os dados se apresentaram parcialmente satisfatórios para elaboração deste estudo. Para as análises prejudicadas pelas referidas limitações da base de dados, foi necessário adotarmos alguns dos pressupostos da Teoria da Credibilidade.

Para tanto, utilizamos informações provenientes da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), conforme será melhor explanado em capítulos posteriores.

---

## 4. ESTATÍSTICAS

---

No presente capítulo são apresentadas as principais estatísticas dos atuais beneficiários do Plano de Saúde, entre servidores titulares e respectivos dependentes.

### 4.1. CONTAGEM DE BENEFICIÁRIOS EXPOSTOS

Para se apurar o número de beneficiários expostos no período de análise, buscou-se apurar quantos dias permaneceu como segurado do plano de saúde dentro do período utilizado para análise da carteira. Por exemplo, tomando-se um ano como sendo o período de análise (365 dias), considera-se o beneficiário que permanece 365 dias no plano como sendo 1 (um) *beneficiário exposto*. Aquele que permanece 232 dias é considerado como 0,63 (sessenta e três décimos) *beneficiários expostos*.

$$n^{\circ} \text{ de Beneficiários Expostos} = \sum_{i=0}^n \frac{\text{Permanência no plano}_i}{\text{total de dias analisado}}$$

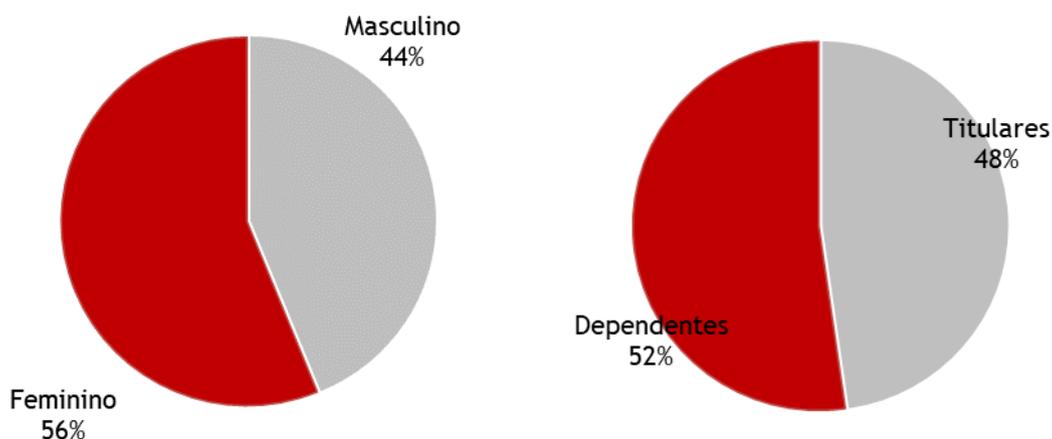
Onde:

- a) i corresponde à variável de identificação relativa a cada beneficiário; e
- b) n corresponde ao número total de beneficiários contidos na base.

A exposição foi calculada considerando os exercícios de 2018, 2019 e 2020.

### 4.2. ESTATÍSTICAS DE BENEFICIÁRIOS EXPOSTOS

| Tabela 1 - Número de Expostos por Sexo |           |          |       |
|--|-----------|----------|-------|
|  | Masculino | Feminino | Total |
| Titulares                              | 274       | 518      | 792   |
| Dependentes                            | 453       | 415      | 868   |
| Total                                  | 727       | 933      | 1.660 |

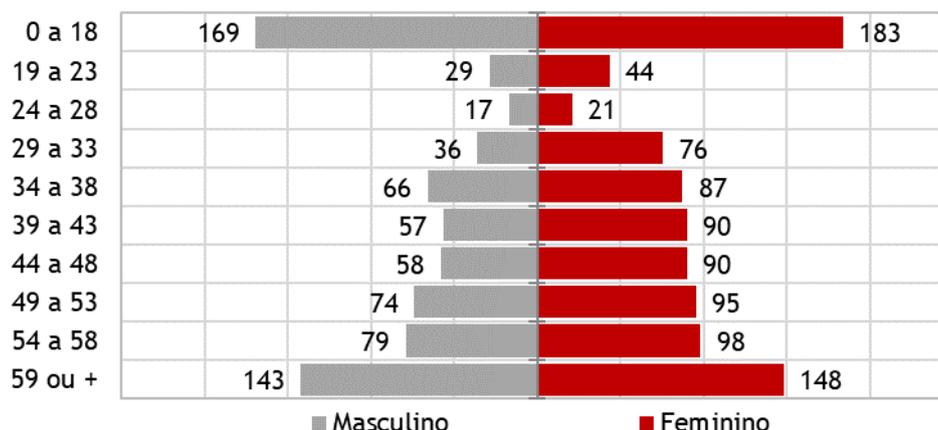


Identificou-se que o PLASS possui 1.660 beneficiários expostos no período analisado, sendo que destes 56% são do sexo feminino. Sabe-se que há uma tendência desse grupo vir a apresentar uma utilização mais elevada do plano, o que será avaliado posteriormente para verificar eventuais impactos sobre o mesmo.

Pelas informações apresentadas, verificou-se ainda que o número de titulares corresponde a 48% do contingente do plano, sendo 52% de dependentes.

| Tabela 2 - Número de Expostos por Faixa e Sexo |            |            |              |
|--|------------|------------|--------------|
| Faixa Etária                                   | Masculino  | Feminino   | Total        |
| 0 a 18   | 169        | 183        | 353          |
| 19 a 23  | 29         | 44         | 72           |
| 24 a 28  | 17         | 21         | 38           |
| 29 a 33  | 36         | 76         | 112          |
| 34 a 38  | 66         | 87         | 153          |
| 39 a 43  | 57         | 90         | 147          |
| 44 a 48  | 58         | 90         | 148          |
| 49 a 53  | 74         | 95         | 169          |
| 54 a 58  | 79         | 98         | 177          |
| 59 ou +  | 143        | 148        | 290          |
| <b>Total</b>                                   | <b>727</b> | <b>933</b> | <b>1.660</b> |

**Gráfico 1 - Pirâmide etária de beneficiários expostos**



Verifica-se pela tabela e gráfico acima que os beneficiários se concentram nas faixas etárias que geralmente se caracterizam por maiores gastos assistenciais, quais sejam, 0 a 18 anos e acima de 59 anos.

Em se tratando de um plano cujo custeio se dá pela aplicação de uma alíquota constante nas diferentes idades, é recomendável estimular a adesão de beneficiários entre as faixas de 23 a 43 anos, haja vista que, via de regra, são as que apresentam maior retorno econômico para os planos de saúde, dada uma baixa utilização.

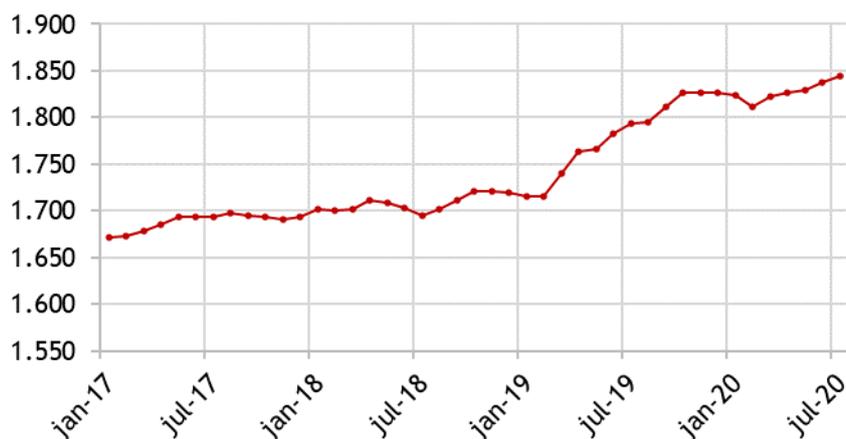
Dado o mutualismo, a solvência do plano será mais sustentável quanto maior for o número de contribuintes e menor a utilização dos procedimentos cobertos.

### 4.3. EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE BENEFICIÁRIOS

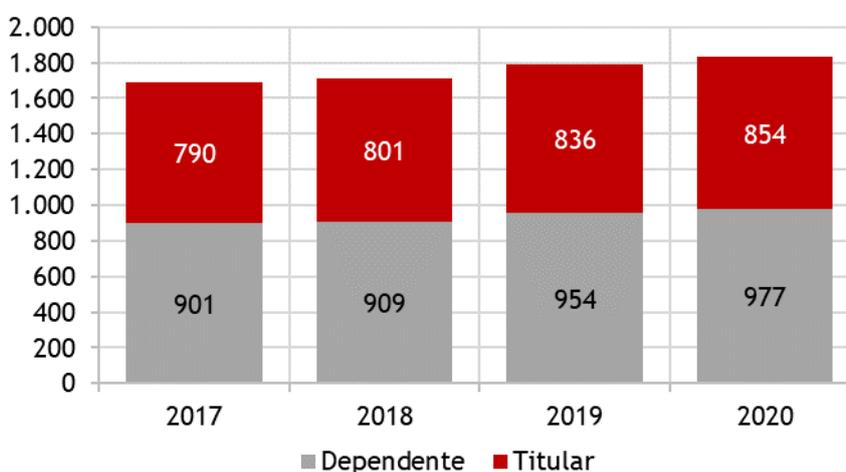
| Ano  | Titular | Dependente | Total | Crescimento |
|------|---------|------------|-------|-------------|
| 2017 | 790     | 901        | 1.691 | -           |
| 2018 | 801     | 909        | 1.709 | 1,1%        |
| 2019 | 836     | 954        | 1.789 | 4,7%        |
| 2020 | 854     | 977        | 1.832 | 2,4%        |

De acordo com os dados fornecidos, a quantidade de beneficiários existente no plano a cada ano apresentou um comportamento moderado de crescimento. Observou-se um maior crescimento no ano de 2019, onde, de maneira absoluta, houve a adesão de aproximadamente 80 beneficiários.

**Gráfico 2 - Evolução longitudinal do número de Beneficiários**



**Gráfico 3 - Evolução anual do número de Beneficiários**



Complementarmente, verificamos que a proporção entre titulares e dependentes se manteve praticamente constante, não apresentando nenhum comportamento anômalo. Isto indica que os novos entrados trouxeram os seus dependentes para o plano, de maneira similar aos segurados anteriores.

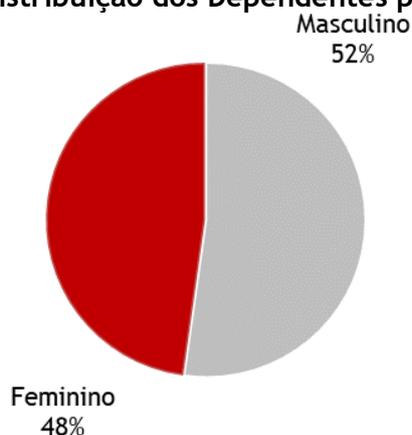
#### 4.4. ESTATÍSTICAS DE DEPENDENTES

Atualmente, além do Ente Federativo, os titulares e dependentes contribuem para o plano por meio da aplicação de uma alíquota ao salário do titular.

O segurado pode incluir como dependente seu cônjuge e filhos. Assim se faz necessário o controle quantitativo e financeiro dos dependentes, de modo a avaliar e garantir a saúde financeira do plano.

| Tabela 4 - Distribuição de Dependentes por Sexo |            |
|---|------------|
| Descrição                                       | Valor      |
| Masculino                                       | 453        |
| Feminino  | 415        |
| <b>Total</b>                                    | <b>868</b> |

**Gráfico 4 - Distribuição dos Dependentes por Sexo**



Verifica-se que os beneficiários dependentes estão equanimemente divididos entre os sexos masculino e feminino, diferente dos titulares, onde há maior número de mulheres. Tal distribuição entre os dependentes colabora para um maior equilíbrio proporcional entre os sexos na população como um todo. Colabora ainda para um maior controle do custo per capita, dado que as mulheres, historicamente, tendem a apresentar gastos mais elevados, dada uma maior utilização.

Pela análise da tabela a seguir se pode observar que, no período analisado, os dependentes foram responsáveis por gastos da ordem de 4,5 milhões, o que representou aproximadamente 35% dos custos assistenciais totais. Vale reiterar que os dependentes representam 52% da população coberta pelo plano, aproximadamente.

| Tabela 5 - Custo Médio Mensal de Cada Dependentes |                   |
|---|-------------------|
| Descrição   | Valor             |
| Despesas Dependentes - Últimos 3 anos             | R\$ 4.498.741,83  |
| Quantidade de Dependentes expostos                | 868               |
| <b>Custo Médio</b>                                | <b>R\$ 143,97</b> |

Identificou-se que cada dependente custa, em média, R\$ 143,97 para o plano, totalizando um custo mensal na ordem de R\$ 124.965,05. Esse valor, por sua vez, representa 3,71% da folha salarial.

| Tabela 6 - Peso do dependente sobre a folha salarial |                  |
|--|------------------|
| Descrição  | Valor            |
| Folha Salarial                                       | R\$ 3.367.157,11 |
| Custo mensal   | R\$ 124.965,05   |
| <b>% do Custo do Dependente sobre a Folha</b>        | <b>3,71%</b>     |

A título de informação, é possível ainda efetuar uma comparação com os titulares por meio da análise conjunta das tabelas a seguir.

| Tabela 7 - Custo Médio Mensal dos Titulares |                   |
|---|-------------------|
| Descrição                                   | Valor             |
| Despesas Titulares                          | R\$ 8.232.891,96  |
| Quantidade Titulares                        | 792               |
| <b>Custo Médio</b>                          | <b>R\$ 288,65</b> |

Observa-se que o custo médio per capita dos titulares é 100% superior ao dos dependentes. O custo mensal dos titulares é 55% superior ao dos dependentes.

| Tabela 8 - Peso dos titulares sobre a folha salarial |                  |
|--|------------------|
| Descrição  | Valor            |
| Folha Salarial                                       | R\$ 3.367.157,11 |
| Custo mensal   | R\$ 228.691,44   |
| <b>% do Custo do Titular sobre a Folha</b>           | <b>6,79%</b>     |

Nota-se que cada titular gerou, em média, R\$ 288,65 de gastos mensais para o plano, totalizando um custo na ordem de R\$ 228.691,44 por mês. Esse valor, por sua vez, representa 6,79% da folha salarial. Assim, a massa de titulares do PLASS se apresenta pouco mais dispendiosa do que os respectivos beneficiários, mesmo estes estando em número maior.

Contudo, vale ressaltar que apesar dos dependentes apresentarem custos inferiores aos dos titulares, os custos superam 100 mil reais por mês, tornando-se relevante o seu acompanhamento.

Importante ainda ressaltar que as referidas análises foram efetuadas com base nos dados de despesas individualizadas extraídas do sistema de gestão, o que não contempla os gastos assistenciais com médicos não credenciados.

---

## 5. AVALIAÇÃO ATUARIAL

---

Para fins da Avaliação Atuarial do Plano de Saúde e Assistência Social dos Servidores Públicos do Município de Joaçaba (SC) - PLASS adotou-se o regime financeiro de Repartição Simples, por meio do qual as receitas arrecadadas em um período devem ser suficientes para cobertura das despesas do mesmo período. Não há no referido regime a formação de reserva matemática. Dessa forma, o objetivo principal é verificar se o custeio do plano é suficiente para cobertura das despesas assistenciais e não assistenciais do plano de saúde em um exercício.

Não obstante é de extrema importância a instituição da reserva técnica para oscilação de riscos, por meio da qual se poderá fazer a cobertura de eventuais despesas assistenciais que extrapolem a normalidade.

A referida avaliação se deu por diferentes métodos de tarifação e foi segregada, para melhor entendimento, em análise assistencial e análise financeiro-econômica. Inicialmente a análise assistencial foi desenvolvida para se avaliar o custo per capita, ou Custo de Risco, que poderia ser cobrado por segurado para o atingimento do equilíbrio atual da carteira, observando-se as condições normais. A partir do referido custo, apura-se uma margem de segurança estatística para se determinar uma mensalidade pura. Ao final, carregando a mensalidade pura com uma margem para cobertura de despesas administrativas, tem-se uma mensalidade denominada mensalidade, ou prêmio comercial.

A análise financeiro-econômica, por sua vez, foi desenvolvida adicionalmente para se avaliar informações importantes como beneficiários de alto custo, custos com despesas não assistenciais e a sinistralidade da carteira no período avaliado. Por meio da análise da sinistralidade<sup>2</sup> é possível estabelecer o reajuste a ser aplicado sobre o custeio atual para determinação do equilíbrio da carteira no curto prazo.

Tais métodos foram adotados com objetivo principal de avaliar a carteira de maneira geral e, em segundo plano, verificar a necessidade de um eventual reajuste no custeio. Não obstante, são análises que partem do pressuposto de que a distribuição de utilização e custos futuros será similar àquela observada no período avaliado (Últimos 3 exercícios).

---

<sup>2</sup> Vide Ferreira (2002) - Livro Modelos de Precificações e Ruína em Seguros de Curto Prazo.

Assim, requer uma avaliação periódica para que se tenha uma sustentabilidade do plano no longo prazo.

## 5.1. ANÁLISE ASSISTENCIAL

Para a análise assistencial da carteira de um plano de saúde, três dos principais indicadores gerenciais são a Frequência de Utilização (FU), o Custo Médio do Procedimento (CMP) e Custo Per Capita também denominado Custo de Risco (CR). A avaliação desses indicadores pode ser uma eficiente ferramenta para auxiliar os gestores do plano na tomada de decisão quanto às medidas que devem ser adotadas para instaurar o equilíbrio financeiro do plano no curto prazo.

Adicionalmente, pode-se ainda avaliar os mesmos comparativamente aos indicadores fornecidos pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) para verificar o comportamento estatístico-financeiro da massa de beneficiários do plano em comparação aos segurados da saúde suplementar como um todo.

A seguir, demonstraremos estatisticamente o resultado desta análise, com o intuito de quantificá-las e compará-las entre si.

### 5.1.1. FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO ANUAL

A Frequência de Utilização indica quantas vezes um determinado procedimento foi utilizado dentro de um período. Usualmente este indicador é apresentado com uma periodicidade anual.

A tabela a seguir demonstra a frequência de utilização anual apurada para os diferentes procedimentos cobertos pelo PLASS. Tal análise foi elaborada observando-se as faixas etárias estabelecidas pelas normas da ANS, o que permitirá, mais adiante, uma avaliação comparativa.

| Faixas Etárias | Consultas | Exames  |                | Fisioterapia /<br>Fono / Psico | Internações |            |             | Outros | Proced.<br>Odontológicos | Obstétricas /<br>Parto |
|----------------|-----------|---------|----------------|--------------------------------|-------------|------------|-------------|--------|--------------------------|------------------------|
|                |           | Simplex | Especializados |                                | Clinicas    | Cirúrgicas | Obstétricas |        |                          |                        |
| 0 a 18         | 1,95      | 7,16    | 0,09           | 0,38                           | 0,14        | 0,37       | 0,00        | 0,17   | 4,23                     | 0,00                   |
| 19 a 23        | 1,62      | 8,37    | 0,14           | 0,60                           | 0,38        | 0,50       | 0,00        | 0,41   | 2,64                     | 0,04                   |
| 24 a 28        | 2,90      | 14,34   | 0,34           | 0,54                           | 1,15        | 0,92       | 0,01        | 0,71   | 5,76                     | 0,21                   |
| 29 a 33        | 2,73      | 14,56   | 0,37           | 0,47                           | 0,63        | 0,43       | 0,01        | 0,96   | 3,76                     | 0,45                   |
| 34 a 38        | 2,31      | 12,48   | 0,35           | 0,31                           | 0,47        | 0,75       | 0,00        | 0,73   | 3,69                     | 0,35                   |
| 39 a 43        | 2,13      | 13,20   | 0,31           | 0,42                           | 0,25        | 0,52       | 0,00        | 0,59   | 4,28                     | 0,26                   |
| 44 a 48        | 2,72      | 15,04   | 0,47           | 0,55                           | 0,65        | 1,09       | 0,00        | 0,82   | 4,12                     | 0,00                   |

| Faixas Etárias | Consultas | Exames  |                | Fisioterapia / Fono / Psico | Internações |            |             | Outros | Proced. Odontológicos | Obstétricas / Parto |
|----------------|-----------|---------|----------------|-----------------------------|-------------|------------|-------------|--------|-----------------------|---------------------|
|                |           | Simples | Especializados |                             | Clinicas    | Cirúrgicas | Obstétricas |        |                       |                     |
| 49 a 53        | 2,44      | 14,92   | 0,45           | 0,64                        | 0,70        | 0,65       | 0,00        | 0,59   | 3,78                  | 0,00                |
| 54 a 58        | 2,43      | 15,52   | 0,52           | 0,41                        | 1,19        | 1,14       | 0,00        | 0,65   | 3,25                  | 0,00                |
| 59 ou +        | 2,50      | 18,11   | 0,53           | 0,36                        | 3,34        | 1,19       | 0,00        | 0,73   | 2,93                  | 0,00                |

Pela análise das estatísticas apresentadas, pode-se extrair a informação de que um beneficiário de 45 anos utiliza anualmente, por exemplo, 2,72 consultas e 15,04 exames, dentre outros procedimentos. De uma maneira geral, se pode observar que as faixas intermediárias utilizam menos o plano que a primeira e última faixa.

Conforme tabela a seguir, de maneira comparativa, em média cada beneficiário do PLASS realiza 2,32 consultas por ano, enquanto segundo a ANS a experiência nacional indica que sejam realizadas 5,96 consultas para cada beneficiário em um ano. Desta forma temos que os Beneficiários do PLASS possuem um comportamento de utilização 61% inferior ao padrão nacional.

Já no que tange as internações, observamos que os Beneficiários do PLASS acionam 39,60% mais vezes o plano.

|             | ANS   | Base  | Diferença |
|-------------|-------|-------|-----------|
| Consultas   | 5,96  | 2,32  | -61,0%    |
| Exames      | 17,09 | 13,20 | -22,8%    |
| Terapias    | 1,78  | 0,44  | -75,4%    |
| Internações | 0,21  | 0,76  | 261,5%    |

Conforme destacado no capítulo relativo à base de dados, sabe-se que tais estatísticas não contemplam as utilizações efetuadas por profissionais não credenciados, dado que o reembolso é demonstrado contabilmente, mas não nas estatísticas cadastrais do sistema de gestão. Não obstante, observamos uma utilização muito diferente da média nacional, o que nos exige uma postura mais conservadora na adoção dessas estatísticas para apuração do real custo do plano.

### 5.1.2. CUSTOS POR PROCEDIMENTO

Este indicador nos demonstra qual o custo médio de um determinado procedimento tendo como base o período analisado. Da mesma forma, tais estatísticas foram apuradas considerando as mesmas faixas etárias para posteriormente se avaliar com dados disponibilizados pela ANS.

| Faixas Etárias | Consultas | Exames  |                | Fisioterapia /<br>Fono / Psico | Internações |            |             | Outros | Proced.<br>Odontológicos | Obstétricas /<br>Parto |
|----------------|-----------|---------|----------------|--------------------------------|-------------|------------|-------------|--------|--------------------------|------------------------|
|                |           | Simples | Especializados |                                | Clinicas    | Cirúrgicas | Obstétricas |        |                          |                        |
| 0 a 18         | 143       | 19      | 317            | 214                            | 185         | 375        | 0           | 131    | 71                       | 0                      |
| 19 a 23        | 138       | 24      | 321            | 212                            | 91          | 358        | 0           | 65     | 102                      | 159                    |
| 24 a 28        | 141       | 26      | 413            | 225                            | 159         | 521        | 3.000       | 206    | 91                       | 302                    |
| 29 a 33        | 142       | 28      | 310            | 220                            | 2.808       | 397        | 1.025       | 105    | 89                       | 283                    |
| 34 a 38        | 145       | 26      | 377            | 220                            | 189         | 533        | 1.750       | 139    | 88                       | 291                    |
| 39 a 43        | 142       | 28      | 405            | 261                            | 176         | 556        | 0           | 110    | 87                       | 271                    |
| 44 a 48        | 150       | 29      | 458            | 291                            | 190         | 707        | 0           | 230    | 102                      | 0                      |
| 49 a 53        | 151       | 31      | 403            | 278                            | 221         | 1.203      | 0           | 143    | 94                       | 32                     |
| 54 a 58        | 144       | 29      | 448            | 293                            | 603         | 742        | 0           | 330    | 109                      | 0                      |
| 59 ou +        | 153       | 30      | 422            | 366                            | 548         | 795        | 0           | 323    | 127                      | 0                      |

Valores em Reais (R\$)

Pela análise da tabela apresentada temos, por exemplo, que para um beneficiário de 45 anos cada consulta custou em média R\$ 150,00 enquanto cada internação cirúrgica apresentou um custo médio de R\$ 707,00. Tais dados podem também ser avaliados comparativamente às estatísticas disponibilizadas pela ANS.

| Tabela 10 -Comparativo PLASS e ANS - Custo Médio dos Procedimentos |          |        |           |
|--|----------|--------|-----------|
|  | ANS      | Base   | Diferença |
| Consultas  | 73,91    | 146,30 | 97,9%     |
| Exames   | 29,41    | 27,68  | -5,9%     |
| Terapias   | 84,57    | 267,14 | 215,9%    |
| Internações  | 5.729,43 | 693,59 | -87,9%    |

De maneira comparativa, em média cada consulta paga pelo PLASS custou R\$ 146,30, enquanto, segundo a ANS, a experiência nacional indica que os planos de saúde gastaram em média R\$ 73,91 com cada consulta. Desta forma temos que o PLASS paga 97,9% a mais por cada consulta realizada.

Já no que tange as internações, a análise comparativa demonstra que o custo médio das internações que vem sendo cobertas pelo PLASS é 87,9% menor que a média apresentada pela ANS. O custo que mais se distanciou da média nacional foi a de Terapias, sendo 215,9% superior no PLASS. Tal divergência pode ser fruto dos procedimentos diferenciados cobertos pelo plano de saúde.

### 5.1.3. COPARTICIPAÇÃO MÉDIA

Adicionalmente, por meio dos dados encaminhados, foi possível apurar o percentual médio de coparticipação pago pelos beneficiários a cada um dos grupos de procedimentos cobertos pelo plano.

| Tabela 11 - Percentuais Médios de Coparticipação |                  |       |
|--|------------------|-------|
| Descrição  | Percentual Médio |       |
| Consultas  | 33,9%            |       |
| Exames   | Simples          | 30,7% |
|  | Especializados   | 31,2% |
| Fisioterapia / Fono / Psico                      | 34,4%            |       |
| Internações                                      | Clínicas         | 20,1% |
|  | Cirúrgicas       | 22,1% |
|  | Obstétricas      | 70,4% |
| Outros   | 39,0%            |       |
| Proced. Odontológicos                            | 51,0%            |       |
| Obstétricas / Parto                              | 0,0%             |       |

Como os percentuais de coparticipação são variáveis para cada procedimento dentro dos agrupamentos acima, utilizou-se como parâmetro de análise a média apurada em cada um destes agrupamentos.

A Coparticipação é um importante fator moderador da utilização dos procedimentos, ao mesmo tempo em que reduz o custo per capita do plano de saúde.

### 5.1.4. CUSTO PER CAPTA

O Custo Per Capita, ou Custo de Risco é apurado por meio da multiplicação dos dois primeiros indicadores, resultando em um custo médio mensal de cada beneficiário. Este custo representa a mensalidade isenta de carregamentos e margens de segurança estatística.

| Custo Per Capita Bruto - Anual |           |         |                |                             |             |            |             |        |                       |                     |
|--------------------------------|-----------|---------|----------------|-----------------------------|-------------|------------|-------------|--------|-----------------------|---------------------|
| Faixas Etárias                 | Consultas | Exames  |                | Fisioterapia / Fono / Psico | Internações |            |             | Outros | Proced. Odontológicos | Obstétricas / Parto |
|                                |           | Simples | Especializados |                             | Clínicas    | Cirúrgicas | Obstétricas |        |                       |                     |
| 0 a 18                         | 277,97    | 139,21  | 27,45          | 81,35                       | 26,54       | 139,58     | 0,00        | 22,70  | 299,43                | 0,00                |

| Custo Per Capita Bruto - Anual |           |         |                |                                |             |            |             |        |                          |                        |
|--------------------------------|-----------|---------|----------------|--------------------------------|-------------|------------|-------------|--------|--------------------------|------------------------|
| Faixas Etárias                 | Consultas | Exames  |                | Fisioterapia /<br>Fono / Psico | Internações |            |             | Outros | Proced.<br>Odontológicos | Obstétricas /<br>Parto |
|                                |           | Simplex | Especializados |                                | Clinicas    | Cirúrgicas | Obstétricas |        |                          |                        |
| 19 a 23                        | 223,38    | 204,49  | 44,38          | 127,35                         | 34,29       | 178,47     | 0,00        | 26,61  | 270,85                   | 6,59                   |
| 24 a 28                        | 407,62    | 378,54  | 141,09         | 122,13                         | 182,43      | 479,20     | 26,28       | 146,08 | 525,42                   | 63,44                  |
| 29 a 33                        | 387,48    | 409,17  | 114,59         | 102,95                         | 1.757,39    | 170,23     | 6,11        | 100,95 | 333,08                   | 128,17                 |
| 34 a 38                        | 334,98    | 328,73  | 130,93         | 68,30                          | 88,81       | 399,76     | 3,80        | 100,56 | 323,89                   | 101,74                 |
| 39 a 43                        | 303,19    | 364,18  | 125,10         | 110,48                         | 44,83       | 288,22     | 0,00        | 64,78  | 372,34                   | 70,18                  |
| 44 a 48                        | 407,28    | 431,70  | 217,60         | 159,98                         | 123,89      | 769,74     | 0,00        | 187,64 | 419,49                   | 0,00                   |
| 49 a 53                        | 369,10    | 456,72  | 180,58         | 177,97                         | 155,92      | 782,93     | 0,00        | 84,33  | 356,09                   | 0,13                   |
| 54 a 58                        | 350,42    | 450,71  | 232,06         | 119,70                         | 718,67      | 847,51     | 0,00        | 213,00 | 353,64                   | 0,00                   |
| 59 ou +                        | 381,60    | 543,13  | 221,58         | 133,72                         | 1.828,07    | 946,37     | 0,00        | 236,05 | 372,08                   | 0,00                   |

Valores em Reais (R\$)

| Custo Per Capita Líquido de Coparticipação - Anual |           |         |                |                                |             |            |             |        |                          |                        |
|--|-----------|---------|----------------|--------------------------------|-------------|------------|-------------|--------|--------------------------|------------------------|
| Faixas Etárias                                     | Consultas | Exames  |                | Fisioterapia /<br>Fono / Psico | Internações |            |             | Outros | Proced.<br>Odontológicos | Obstétricas /<br>Parto |
|  |           | Simplex | Especializados |                                | Clinicas    | Cirúrgicas | Obstétricas |        |                          |                        |
| 0 a 18   | 187,89    | 96,36   | 18,75          | 54,93                          | 21,22       | 111,29     | 0,00        | 15,94  | 112,83                   | 0,00                   |
| 19 a 23  | 147,68    | 141,42  | 31,07          | 84,46                          | 27,05       | 125,91     | 0,00        | 18,12  | 124,07                   | 6,59                   |
| 24 a 28  | 276,44    | 257,81  | 98,05          | 84,45                          | 143,08      | 320,32     | 1,08        | 103,13 | 217,93                   | 63,44                  |
| 29 a 33  | 250,57    | 277,47  | 77,64          | 67,17                          | 1.405,43    | 120,47     | 4,44        | 63,06  | 161,03                   | 128,17                 |
| 34 a 38  | 220,64    | 226,37  | 90,46          | 45,04                          | 70,98       | 306,99     | 0,86        | 66,01  | 173,73                   | 101,74                 |
| 39 a 43  | 198,24    | 253,30  | 87,00          | 71,10                          | 35,86       | 229,48     | 0,00        | 36,81  | 190,00                   | 70,18                  |
| 44 a 48  | 269,35    | 297,61  | 149,72         | 101,63                         | 98,67       | 603,21     | 0,00        | 124,13 | 222,70                   | 0,00                   |
| 49 a 53  | 246,07    | 317,78  | 124,98         | 116,74                         | 124,71      | 623,45     | 0,00        | 53,29  | 177,00                   | 0,13                   |
| 54 a 58  | 232,81    | 314,14  | 160,62         | 79,09                          | 574,66      | 669,83     | 0,00        | 100,06 | 186,81                   | 0,00                   |
| 59 ou +  | 248,71    | 379,36  | 151,47         | 86,75                          | 1.459,87    | 734,51     | 0,00        | 149,66 | 202,19                   | 0,00                   |

Valores em Reais (R\$)

Por meio das tabelas acima, seria possível calcular, por faixa etária, qual o valor a ser cobrado de cada beneficiário para cobertura dos procedimentos, partindo do pressuposto de que a frequência de utilização e o custo dos procedimentos permanecessem constante no próximo exercício.

Os valores acima correspondem ao custo anual, por estimativa, para se chegar ao valor da mensalidade de risco basta dividir a soma de cada linha por 12. Por exemplo, para

um beneficiário de 45 anos, considerando todos os procedimentos informados, apura-se R\$ 226,44 como sendo seu Custo de Risco. Líquido de coparticipações, esse valor seria de R\$ 155,59. Tal valor está abaixo do esperado e esse fato pode ser fruto tanto da não inclusão nas estatísticas de procedimentos realizados na rede não credenciada, quanto de problemas cadastrais não detectados nos testes de consistência realizados.

Não havendo alteração significativa na composição da massa segurada, o pressuposto de estabilidade da frequência de utilização é razoável no curto prazo, com a ressalva de que com o envelhecimento se tende a utilizar mais alguns dos procedimentos cobertos. Por outro lado, sabe-se que há uma tendência de aumento dos custos médicos-assistenciais ao longo do tempo, o que é necessário considerar caso se queira adotar um custeio mais sustentável no médio e longo prazo.

Afora esses aspectos, é importante ressaltar que os custos apresentados não foram carregados com margem de segurança estatística e carregamento para cobertura de despesas administrativas.

Dessa forma, tais informações são úteis inicialmente apenas para uma análise do efetivo custo médio de cada beneficiário para o plano, bem como uma análise comparativa aos dados da ANS, conforme consta da tabela a seguir:

| <b>Tabela 12 -Comparativo PLASS e ANS - Custo Mensal por Exposto</b> |            |             |                  |
|--|------------|-------------|------------------|
|  | <b>ANS</b> | <b>Base</b> | <b>Diferença</b> |
| Consultas  | 36,28      | 28,34       | -21,9%           |
| Exames   | 42,96      | 21,11       | -50,9%           |
| Terapias   | 12,33      | 6,40        | -48,1%           |
| Internações  | 92,58      | 34,20       | -63,1%           |

Comparativamente, é possível observar que para todas as classificações de procedimento, o custo médio apurado para o PLASS se mostrou abaixo da média nacional. Tal fato se deve principalmente pela utilização dos procedimentos do plano que se mostrou significativamente inferior que a média apurada pela ANS.

Como exemplo, analisando conjuntamente as últimas tabelas comparativas apresentadas tem-se que o preço das 2,32 consultas anuais no valor de R\$ 146,30 pagas pelo PLASS corresponde a R\$ 28,34 por mês.

Este valor é 21,9% inferior ao observado pela ANS como prática de mercado. Apenas à título de comparação, pela média apurada pela ANS, a frequência de utilização seria de aproximadamente 6 consultas por ano, muito acima do constante da base cadastral do sistema de gestão do PLASS.

### 5.1.5. CUSTO PURO E COMERCIAL

No item anterior identificou-se o Custo de Risco que expressa em média quanto cada participante gastou no período analisado. Esse visou estabelecer um equilíbrio mínimo entre o que é utilizado e cobrado.

Com o mesmo intuito de manter tal equilíbrio e sabendo que oscilações advindas da própria natureza probabilística da matéria podem acarretar em desvios nos valores esperados, o Custo de Risco é acrescido de uma margem de segurança e passa a ser denominada de Custo Puro.

O custo puro pode ser assim calculado:

$$\text{Custo Puro} = \text{Custo de Risco} \times (1 + \theta)$$

Onde  $\theta$  corresponde a uma margem de segurança estatística capaz de cobrir tais oscilações, observado um intervalo de confiança preestabelecido.

Nota-se que mesmo aplicando um percentual de segurança, a incerteza inerente a esses eventos indica que o PLASS não está totalmente imune à sua ocorrência, dada a margem de erro assumida. O presente estudo considerou uma margem de erro de 5%, o que equivale a dizer que se adotou uma margem de segurança de 95%.

O Custo Puro ainda deve contemplar as despesas indiretas com a prestação do serviço, conhecidas por despesas não assistenciais. Assim, para obtenção da mensalidade comercial, aplica-se, sobre seu próprio valor, os índices de carregamento, conforme formulação a seguir:

$$\text{Custo Comercial} = \text{Custo Puro} / (1 - \beta)$$

Onde  $\beta$  representa o somatório dos índices de carregamento administrativos do custo. Desta forma, a mensalidade comercial é responsável por garantir tanto o pagamento das despesas assistenciais quanto das não assistenciais, caracterizando um cenário de equilíbrio atuarial, econômico e financeiro.

Desta forma, partimos do custo de risco médio do PLASS equivalente a R\$ 144,72 e aplicamos uma margem de segurança equivalente a 9,538%. Tal percentual equivale ao erro padrão da média considerando ainda uma confiabilidade de 95%, extraída da distribuição normal padronizada ( $Z_{\alpha/2} = 1,96$ ). Assim o custo puro encontrado equivale a R\$ 163,64.

Conforme descrito no item 5.2.1 a despesa não assistencial do plano gira em torno de 9,37% das receitas auferidas com mensalidade. Assim, por aproximação, tomamos este valor como carregamento mínimo necessário para apuração do custo comercial, resultando num custo de R\$ 180,55 para cada participante.

| Tabela 13 - Resumo do Cálculo |            |
|-------------------------------|------------|
| Custo de risco                | R\$ 144,72 |
| Custo puro                    | R\$ 163,64 |
| Custo comercial               | R\$ 180,55 |

Vale ressaltar que estes valores se basearam nos dados informados, que por sua vez desconsideraram os atendimentos a médicos não conveniados. Estes ainda apresentaram comportamento destoante do normal no que tange às utilizações dos procedimentos.

#### 5.1.6. BENEFICIÁRIOS DE ALTO CUSTO

Apesar de se tratar de um plano estruturado em regime de repartição simples, toda avaliação atuarial deve ser realizada observando-se o princípio da sustentabilidade do sistema no longo prazo. Para tanto, a Ciência Atuarial tem como um de seus pilares a estatística, por meio da qual se buscará estabelecer um custeio que seja suficiente para fazer frente às despesas assistenciais, observada uma margem de segurança.

Não obstante, quando se analisa um curto período de tempo, discrepâncias podem ocorrer de maneira isolada. Tratam-se dos beneficiários com alto custo que se deslocam de maneira significativa da média esperada, posicionando-se acima de um intervalo de confiança determinado.

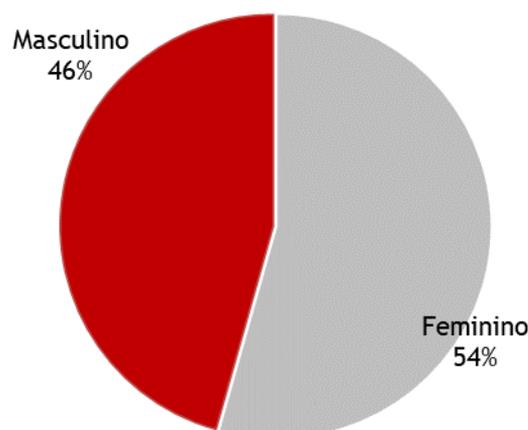
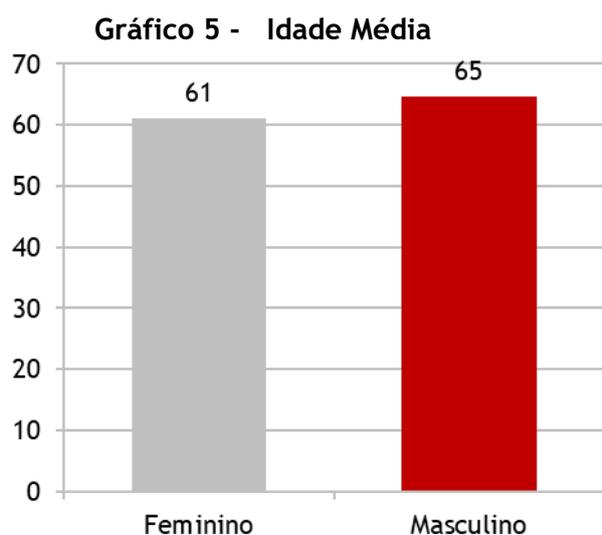
Para mitigação dos riscos de insolvência (ruína do plano), tais custos devem ser estudados de forma a se estabelecer a formação de uma reserva técnica, atuarialmente calculada, suficiente para arcar com estes dispêndios.

A seguir são apresentados os 20 maiores custos observados no período de análise:

| Tabela 14 -Beneficiários de Alto Custo - 20 maiores |      |       |                   |                      |
|---|------|-------|-------------------|----------------------|
| ID do Titular                                       | Sexo | Idade | Custo Médio Anual | Custo total (3 anos) |
| 599   | F    | 33    | 203.033,95        | 609.101,86           |
| 172   | F    | 86    | 137.674,87        | 413.024,61           |
| 2231  | F    | 79    | 93.549,90         | 280.649,69           |
| 24  | M    | 58    | 74.177,26         | 222.531,77           |
| 1959  | M    | 57    | 65.779,95         | 197.339,85           |
| 1274  | F    | 67    | 56.355,65         | 169.066,96           |
| 971   | M    | 80    | 51.588,32         | 154.764,95           |
| 313   | M    | 50    | 44.850,71         | 134.552,12           |
| 322   | M    | 65    | 39.526,42         | 118.579,25           |
| 575   | M    | 66    | 38.335,91         | 115.007,74           |
| 303   | M    | 60    | 38.222,61         | 114.667,83           |
| 1245  | M    | 82    | 35.700,05         | 107.100,16           |

| Tabela 14 -Beneficiários de Alto Custo - 20 maiores |            |           |                     |                      |
|---|------------|-----------|---------------------|----------------------|
| ID do Titular                                       | Sexo       | Idade     | Custo Médio Anual   | Custo total (3 anos) |
| 1234  | M          | 71        | 34.229,39           | 102.688,17           |
| 1114  | M          | 92        | 28.920,02           | 86.760,06            |
| 228   | F          | 77        | 27.727,20           | 83.181,60            |
| 339   | F          | 51        | 26.946,20           | 80.838,60            |
| 1647  | F          | 47        | 25.731,90           | 77.195,69            |
| 1765  | M          | 56        | 24.864,22           | 74.592,65            |
| 1984  | M          | 38        | 17.564,66           | 52.693,97            |
| 555   | F          | 48        | 16.605,56           | 49.816,68            |
| <b>Total</b>  | <b>---</b> | <b>63</b> | <b>1.081.384,74</b> | <b>3.244.154,21</b>  |

| Tabela 15 -Alto custo por Sexo |            |             |                   |
|--------------------------------|------------|-------------|-------------------|
| Sexo                           | Quantidade | Idade Média | Custo Médio Anual |
| Feminino                       | 8          | 61          | 1.762.875,69      |
| Masculino                      | 12         | 65          | 1.481.278,52      |



**Gráfico 6 - Custo Médio por Sexo**

Por meio das tabelas e gráficos apresentados, se pode verificar que os beneficiários de alto custo possuem em média 63 anos de idade e na sua maioria são do sexo masculino. Observou-se uma despesa média anual de R\$ 1.762.875,69 para o sexo feminino e R\$ 1.481.278,52 para o sexo masculino.

A soma do custo destes 20 beneficiários com maiores despesas assistenciais nos 3 últimos anos, que representa 1,20% da população segurada, equivale a aproximadamente R\$ 3,2 milhões. Esse montante representa um percentual de aproximadamente 25% dos gastos totais do período.

Assim, tem-se que 1,20% da massa de beneficiários foi responsável por mais de 20% de todos os gastos médico-assistenciais auferidos. Conforme mencionado, para minimizar os efeitos danosos destas oscilações, é recomendada a criação de um fundo monetário atuarialmente calculado capaz de arcar com estes dispêndios.

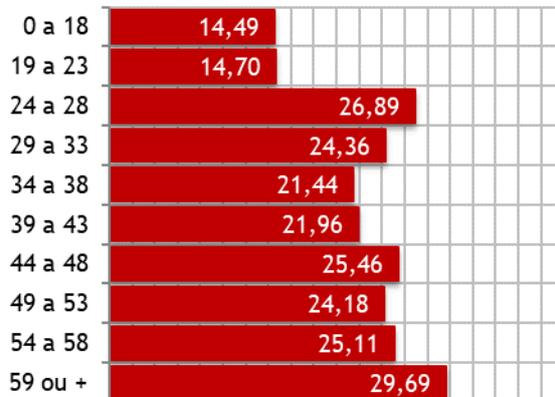
Ainda no presente relatório serão realizadas simulações para se avaliar a sustentabilidade do ativo financeiro administrado pelo PLASS, bem como as alterações que poderão ser efetuadas no custeio para se garantir a solvência do plano no longo prazo.

### 5.1.7. RESUMO DA ANÁLISE ASSISTENCIAL

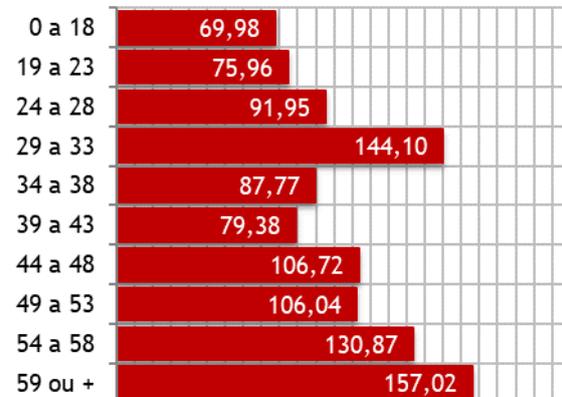
Em síntese, ao unir os resultados apurados na presente análise assistencial, tem-se a tabela e gráficos a seguir. Por meio da referida tabela é possível verificar o custo per capita bruto e líquido das coparticipações, a distribuição por faixa etária é amplamente utilizada devido a correlação existente entre custo e idade dos segurados. Com base nesta correlação as operadoras de planos de saúde efetuam a precificação de seus produtos, ponderando as relações lógicas aplicáveis.

| Resumo das Informações Assistenciais |                  |                        |                                |                                  |
|--------------------------------------|------------------|------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| Faixa Etária                         | Utilização Anual | Custo por Procedimento | Custo Per capita Bruto - Anual | Custo Per capita Líquido - Anual |
| 0 a 18 anos                          | 14,49            | R\$ 69,98              | R\$ 1.014,23                   | R\$ 619,20                       |
| 19 a 23 anos                         | 14,70            | R\$ 75,96              | R\$ 1.116,41                   | R\$ 706,36                       |
| 24 a 28 anos                         | 26,89            | R\$ 91,95              | R\$ 2.472,24                   | R\$ 1.565,73                     |
| 29 a 33 anos                         | 24,36            | R\$ 144,10             | R\$ 3.510,13                   | R\$ 2.555,45                     |
| 34 a 38 anos                         | 21,44            | R\$ 87,77              | R\$ 1.881,50                   | R\$ 1.302,81                     |
| 39 a 43 anos                         | 21,96            | R\$ 79,38              | R\$ 1.743,30                   | R\$ 1.171,97                     |
| 44 a 48 anos                         | 25,46            | R\$ 106,72             | R\$ 2.717,32                   | R\$ 1.867,02                     |
| 49 a 53 anos                         | 24,18            | R\$ 106,04             | R\$ 2.563,77                   | R\$ 1.784,15                     |
| 54 a 58 anos                         | 25,11            | R\$ 130,87             | R\$ 3.285,70                   | R\$ 2.318,02                     |
| 59 anos ou +                         | 29,69            | R\$ 157,02             | R\$ 4.662,60                   | R\$ 3.412,50                     |
| <b>Média</b>                         | <b>22,83</b>     | <b>R\$ 104,98</b>      | <b>R\$ 2.496,72</b>            | <b>R\$ 1.730,32</b>              |

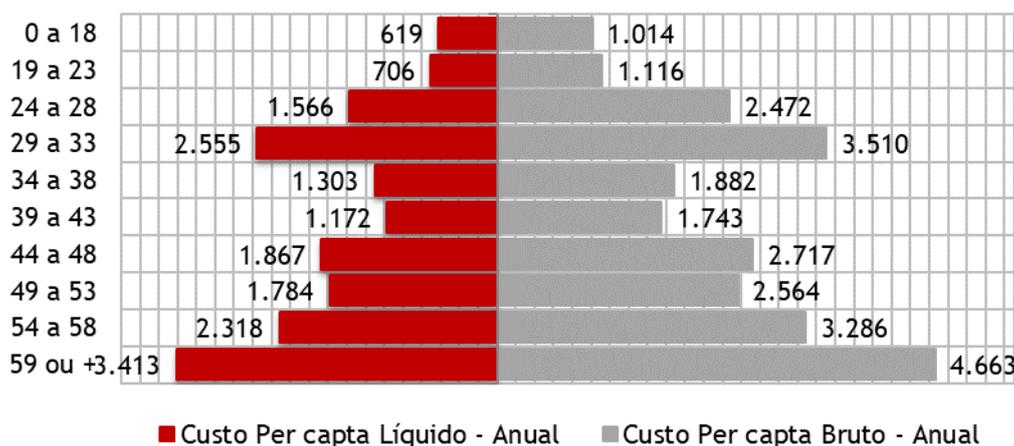
**Gráfico 7 - Utilização Anual**



**Gráfico 8 - Custo por Procedimento**



**Gráfico 9 - Custo Per Capta**



Conforme o comportamento esperado nota-se a concentração dos maiores gastos nas idades mais avançadas. Embora observado alta utilização e custo também na faixa de 29 a 33 anos, podemos afirmar que a faixa mais dispendiosa é aquela que contempla os beneficiários com mais de 59 anos. Essa também é a faixa que apresenta a maior utilização do plano, cerca de 30% maior que a média de utilização geral.

Estes dados servem para demonstrar que os custo e utilização são diretamente relacionados à idade do beneficiário, tanto no caso do PLASS quanto em todos os planos de saúde nacionais. Na medida em que os beneficiários envelhecem há uma maior tendência a utilizar mais vezes o plano de saúde, bem como a executar procedimentos mais caros. Esse fato demonstra que um custeio ideal dos planos de saúde deve estar baseado nessa variável, quando possível.

Adicionalmente observou-se que os custos aqui apresentados devem ser carregados com no mínimo 13,073% de margem de segurança, que equivale a um carregamento para desvios não planejados da média de gastos, considerando uma confiabilidade de 95%. Deve-se ainda acrescer do percentual dos custos administrativos, que atualmente gira em torno de 9% da receita com mensalidade do plano, conforme item 5.2.1 deste relatório.

Feito isto, tem-se que o plano seguiu os passos mínimos necessários para uma tarifação equilibrada das coberturas oferecidas. Não obstante existem outros diversos fatores que interferem na saúde financeira de um Plano de Saúde e devem ser analisados e acompanhados com afinco, tais como oscilação de risco, sinistralidade, projeções financeiras, elevação dos custos médicos entre outros. Alguns destes já foram abordados neste relatório e os principais seguirão no decorrer.

## 5.2. ANÁLISE FINANCEIRO-ECONÔMICA

A análise financeiro-econômica foi elaborada, principalmente, por meio da avaliação da sinistralidade da carteira no período estudado. Não obstante, anteriormente à referida avaliação, foi necessário estudar as despesas não assistenciais para se verificar do montante de receitas do plano, qual o percentual ideal a ser destinado à cobertura dos custos administrativos do plano de saúde.

Apurado esse percentual, é verificada a sinistralidade máxima a que o custeio atual pode ser submetido para que não se tenha um exercício financeiro deficitário.

### 5.2.1. DESPESAS NÃO ASSISTENCIAIS (DNA)

Inicialmente, cabe destacar que as despesas inerentes à prestação do serviço de assistência médico-hospitalar são basicamente segregadas entre assistenciais (custo gerado pela utilização dos procedimentos cobertos) e não assistenciais (despesas com pessoal, imóveis, tributos, água, luz, telefone,...). Esta última, por sua vez, não demonstra relação direta com a frequência de utilização do produto comercializado e sim com toda a infraestrutura administrativa e comercial por trás das atividades do plano.

| Tabela 16 -Despesas não Assistenciais - DNA (Últimos 3 anos) |                         |                            |         |
|--|-------------------------|----------------------------|---------|
| Mês  | Receita com Mensalidade | Despesas não assistenciais | DNA %   |
| Últimos 2 anos   | 6.294.754,62            | 589.718,31                 | 9,37%   |
| jan-20   | 2.098,61                | 6.312,51                   | 300,79% |
| fev-20   | 290.238,01              | 28.398,20                  | 9,78%   |
| mar-20   | 286.008,44              | 23.549,96                  | 8,23%   |
| abr-20   | 286.098,38              | 14.572,46                  | 5,09%   |
| mai-20   | 287.888,82              | 37.147,66                  | 12,90%  |
| jun-20   | 286.411,95              | 26.155,65                  | 9,13%   |
| jul-20   | 301.281,93              | 36.753,98                  | 12,20%  |

|              |                     |                   |              |
|--------------|---------------------|-------------------|--------------|
| ago-20       | 287.734,35          | 16.931,04         | 5,88%        |
| <b>Total</b> | <b>8.322.515,11</b> | <b>779.539,77</b> | <b>9,37%</b> |

De acordo com o Histórico financeiro dos últimos 3 anos, a despesa não assistencial representou 9,37% das receitas com mensalidade recebidas pelo plano, montando em aproximadamente R\$ 780 mil.

Desta forma, por meio de uma análise regressiva, partindo do pressuposto de manutenção da proporcionalidade, deve-se reservar 9,37% das receitas para o pagamento das despesas administrativas do PLASS, desconsiderando qualquer margem de segurança.

### 5.2.2. SINISTRALIDADE

Identificado o percentual relativo às despesas não assistenciais (9,37%) em relação às receitas com mensalidade, pode-se complementarmente apurar qual o montante de despesas assistenciais (sinistros) que o plano tem capacidade de suportar.

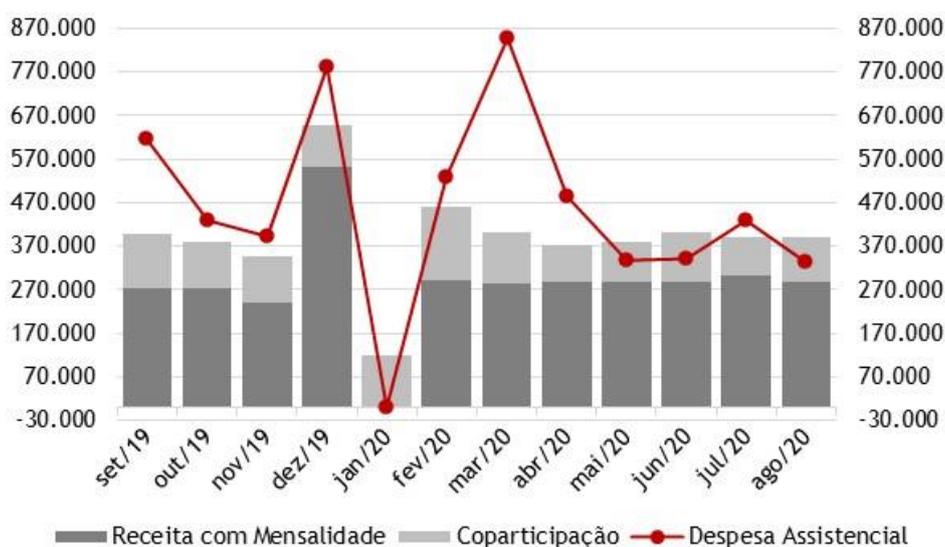
Por meio de uma relação direta, se da totalidade das receitas se deve provisionar 9,37% para as DNA, o valor da Sinistralidade Meta equivale complementarmente aos 90,63% restantes. Esse seria, em tese, o percentual máximo das receitas que o plano consegue destinar para o pagamento das despesas assistenciais.

Buscou-se ainda identificar qual o patamar atual desta sinistralidade para fins comparativos com a meta acima descrita.

| Tabela 17 -Sinistralidade dos Últimos 3 anos |                         |                      |                     |                |
|--|-------------------------|----------------------|---------------------|----------------|
| Mês  | Receita com Mensalidade | Despesa Assistencial | Coparticipação      | Sinistralidade |
| Últimos 24 meses                             | 4.954.689,26            | 6.914.877,14         | 1.990.325,37        | 99,39%         |
| set-19                                       | 274.610,76              | 617.313,43           | 123.638,49          | 179,77%        |
| out-19                                       | 275.044,06              | 428.149,42           | 105.455,26          | 117,32%        |
| nov-19                                       | 240.006,16              | 392.164,26           | 106.076,74          | 119,20%        |
| dez-19                                       | 550.404,38              | 781.846,09           | 97.243,65           | 124,38%        |
| jan-20                                       | 2.098,61                | 0,00                 | 115.727,51          | -5514,48%      |
| fev-20                                       | 290.238,01              | 529.448,25           | 169.238,88          | 124,11%        |
| mar-20                                       | 286.008,44              | 846.014,19           | 116.814,84          | 254,96%        |
| abr-20                                       | 286.098,38              | 485.401,20           | 84.442,53           | 140,15%        |
| mai-20                                       | 287.888,82              | 336.131,71           | 92.580,34           | 84,60%         |
| jun-20                                       | 286.411,95              | 340.352,37           | 117.035,75          | 77,97%         |
| jul-20                                       | 301.281,93              | 430.530,19           | 88.386,60           | 113,56%        |
| ago-20                                       | 287.734,35              | 334.830,63           | 104.096,65          | 80,19%         |
| <b>Total</b>                                 | <b>8.322.515,11</b>     | <b>12.437.058,88</b> | <b>3.311.062,61</b> | <b>109,65%</b> |

| Tabela 18 - Sinistralidade dos Últimos 9 anos |                         |                      |                |                |
|---|-------------------------|----------------------|----------------|----------------|
| Ano   | Receita com Mensalidade | Despesa Assistencial | Coparticipação | Sinistralidade |
| 2012  | 1.043.597,53            | 2.020.282,50         | 444.654,88     | 150,98%        |
| 2013  | 1.588.758,65            | 2.990.773,61         | 635.830,06     | 148,23%        |
| 2014  | 2.063.330,51            | 2.849.720,57         | 787.103,97     | 99,97%         |
| 2015  | 2.536.691,06            | 3.265.380,46         | 868.648,44     | 94,48%         |
| 2016  | 1.246.272,94            | 1.875.277,99         | 410.782,68     | 117,51%        |
| 2017  | 8.478.650,69            | 13.001.435,13        | 3.147.020,03   | 116,23%        |
| 2018  | 3.054.543,33            | 4.269.473,64         | 1.163.262,58   | 101,69%        |
| 2019  | 3.240.211,29            | 4.864.876,70         | 1.259.476,93   | 111,27%        |
| 2020 (até agosto)                             | 2.027.760,49            | 3.302.708,54         | 888.323,10     | 119,07%        |

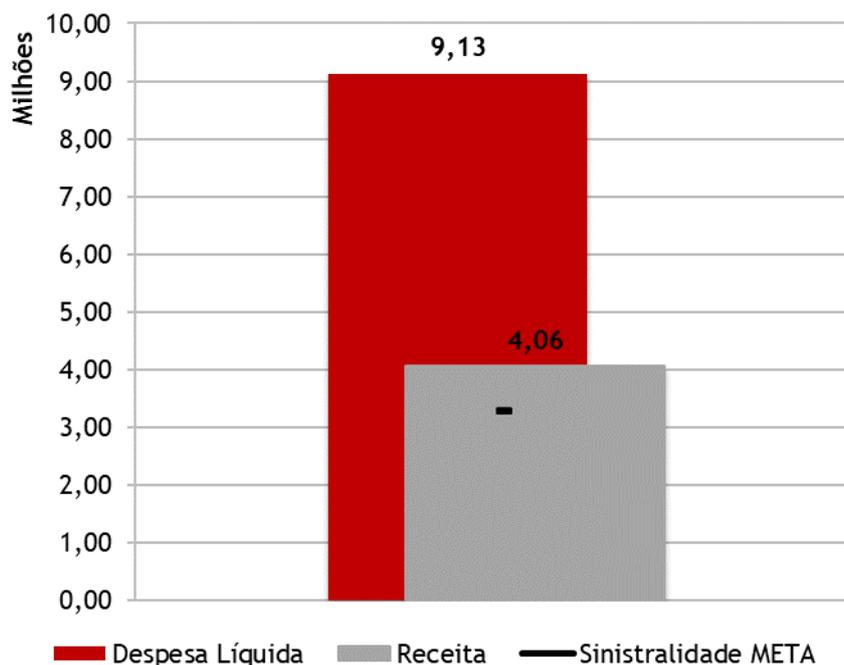
Gráfico 10 - Fluxo regressivo das receitas e despesas assistenciais



Pode-se notar que as despesas assistenciais foram superiores às receitas na maioria dos meses do último ano avaliado e constantemente superiores quando observamos os últimos anos. Este é um forte indício de que as mensalidades vertidas ao plano são insuficientes e precisam ser revistas imediatamente.

Para corroborar com o exposto, destaca-se que a sinistralidade dos últimos 12 meses montou em 124%, maior percentual apresentado desde 2014. Contudo, devido às oscilações inerentes à natureza do plano, tomou-se como objeto de análise a sinistralidade dos 36 meses estudados, qual seja 109,65%.

**Gráfico 11 - Demonstração do Limite de Sinistralidade Meta do Plano (em R\$)**



### 5.2.3. REAJUSTE PELA SINISTRALIDADE

| Tabela 19 -Análise da Necessidade de Elevação das Receitas |               |
|--|---------------|
| Descrição  | Valor         |
| % de Desp Não Assistenciais                                | 9,37%         |
| Sinistralidade Meta  | 85,00%        |
| Sinistralidade Atual                                       | 109,65%       |
| <b>Reajuste Necessário</b>                                 | <b>29,01%</b> |

De acordo com o demonstrado no tópico anterior, o PLASS se encontra em um consolidado déficit financeiro, apresentando nos três últimos anos um índice de sinistralidade muito superior à Meta.

Para que o plano apresentasse equilíbrio financeiro a receita auferida deveria ser 29,01% superior à praticada. Se mantidas todas as atuais regras relativas ao custeio do plano, para o atingimento da receita e sinistralidade meta, seria necessário a aplicação de um percentual contributivo total de 10,32% sobre a folha salarial dos atuais beneficiários titulares, em substituição aos atuais: 3% Patronal + 4% do segurado titular + 1% do segurado dependente.

Outras medidas podem ser adotadas para elevar as receitas ou ainda para reduzir as despesas assistenciais do plano de saúde. Dentre essas medidas, é possível reavaliar a modelagem assistencial do programa e elevar a coparticipação, sendo um forte fator

moderador de utilização. Sugere-se ainda, como importante ferramenta para instaurar o equilíbrio do plano a instituição de um percentual contributivo para os dependentes.

O capítulo relativo à Análise de Solvência apresentará diferentes cenários para se avaliar o plano de custeio que tende a garantir a melhor sustentabilidade do PLASS no longo prazo.

O parecer conclusivo demonstrará, ainda, uma análise conjunta sucinta de todo o exposto de forma a se recomendar as estratégias que poderão ser adotadas para a gestão atuarial eficiente do plano de saúde.

---

## 6. ANÁLISE DE SOLVÊNCIA

---

Do ponto de vista econômico-atuarial, um plano de saúde é solvente quando está em condições de fazer frente as suas obrigações correntes e de longo prazo, apresentando uma situação patrimonial que garanta sua sustentabilidade, evitando, da mesma forma, um processo de ruína.

Para se avaliar a solvência do plano de saúde no longo prazo, foi necessário efetuar projeções atuariais, por meio das quais se estimou o ingresso de recursos com contribuições e rentabilidade do patrimônio e gastos com despesas assistenciais e administrativas. Para tanto, projetou-se a massa dos atuais beneficiários no tempo, utilizando-se uma tábua de mortalidade.

Para estimar as despesas assistenciais do plano de saúde considerou-se tanto a elevação dos custos em função do avançar da idade, como uma hipótese de elevação do custo de procedimentos médicos-assistenciais.

Para se aferir as receitas advindas de contribuições, por sua vez, considerou-se ainda uma hipótese de crescimento real salarial dos beneficiários titulares. Também para estimar receitas advindas de rentabilidade do patrimônio adotou-se uma hipótese de taxa de juros ao ano.

A metodologia adotada por esta consultoria apresenta o fluxo em valor nominal, atuarialmente calculado, considerando a massa fechada de beneficiários, sem ingresso de novos segurados. Tal metodologia permite avaliar se o plano de saúde possui capacidade financeira para arcar com suas obrigações atuariais de longo prazo com seus atuais beneficiários.

Sabe-se que com o passar do tempo, novos servidores ingressarão no município e conseqüentemente haverá novos entrados no Plano. Dessa forma, tais projeções devem ser realizadas periodicamente para avaliar a evolução do nível de solvência do plano.

Importante destacar que em função das deficiências identificadas na base cadastral no que se refere à inexistência de dados relativos à utilização do plano em rede não credenciada, optou-se por efetuar projeções considerando em partes algumas das estatísticas disponibilizadas pela ANS.

Tal utilização encontra respaldo técnico na Teoria da Credibilidade, a qual esclarecemos a seguir, anteriormente à demonstração dos resultados. Serão ainda apresentadas as hipóteses utilizadas nas projeções e suas respectivas justificativas.

## 6.1. VALIDAÇÃO DOS DADOS - TEORIA DA CREDIBILIDADE CLÁSSICA

Também conhecido como Modelo de Credibilidade Flutuação-Limitada, esse método tem como finalidade mitigar o efeito da variabilidade que as informações disponíveis podem apresentar. Assim, basicamente o que o método faz é uma ponderação entre bases de dados distintas.

Para a elaboração das projeções de que trata esse capítulo adotou-se inicialmente a base de dados fornecida pelo Plano (Base A) e, para aplicar a Teoria da Credibilidade, adotou-se em conjunto uma base de dados fornecida pela ANS (Base B). Posteriormente, estimamos um peso (P) de confiabilidade para a Base A e um peso complementar (1-P) para a Base B.

Como resultado obtém-se uma terceira base que resulta da ponderação das anteriores com o seu respectivo peso.

$$NovaBase = \{[P \times BaseA] + [(1-P) \times BaseB]\}$$

Existem diversas variações desta teoria quando se trata da apuração do peso de cada base.<sup>3</sup>

Em função dos resultados apurados na análise da carteira, onde a frequência de utilização observada na população coberta pelo PLASS se mostrou muito abaixo da média de utilização nacional, por conservadorismo, optou-se por dar um peso considerável à base de dados disponibilizada pela ANS.

As projeções elaboradas e demonstradas a seguir consideraram um peso de 50% para a base de dados do PLASS e 50% para a base de dados da ANS.

## 6.2. HIPÓTESES ATUARIAIS ADOTADAS

### a) Tábua de Mortalidade: AT 2000

hipótese referente à tábua de sobrevivência foi utilizada para projeção da população de beneficiários do plano. Para tal projeção, considera-se a probabilidade de morte/sobrevivência em cada idade.

Em virtude da inexistência de histórico de óbitos dos referidos segurados, não foi possível a realização de testes estatísticos de aderência de tais hipóteses. Assim, apesar de

---

<sup>3</sup> Fundamentação teórica: Gestão de Risco Atuarial - José Ângelo Rodrigues (2008)

grande parte dos municípios Catarinenses adotar a tábua do IBGE para avaliação atuarial de seus regimes previdenciários, optou-se por utilizar tábua com longevidade superior à referida tábua.

Tal opção se deu pela constatação de ser Santa Catarina o estado de maior expectativa de vida do Brasil. Cabe destacar que a tábua do IBGE demonstra uma expectativa de vida média da população brasileira.

**b) Taxa de Juros: 4,5% ao ano;**

Quanto à hipótese de juros, sendo a mesma utilizada para rentabilizar o saldo financeiro do plano de saúde, apesar de disponível atualmente no mercado títulos públicos de longo prazo com retorno superior (NTN-B), por conservadorismo, optou-se por adotar uma taxa de juros inferior, sendo esta similar ao parâmetro máximo a ser utilizado pelos Fundos de Pensão em avaliações atuariais.

**c) Crescimento Salarial: 2,45%;**

Para fins das projeções elaboradas, o crescimento salarial, ao elevar a base de incidência das contribuições, eleva também as receitas estimadas ao PLASS.

**d) Crescimento do Custo Médico-Assistencial: Estatísticas ANS**

Para se estimar com confiabilidade o crescimento do custo médico-assistencial, adotou-se os dados disponibilizados pela ANS, conforme Painel de Precificação de Planos de Saúde divulgado com data base de 2018, resultando em um percentual médio de 6,12%.

### **6.3. CONTEXTUALIZAÇÃO**

Conforme demonstrado ao longo do relatório, atualmente o PLASS vem apurando resultados operacionais deficitários. Como sua sinistralidade está extremamente elevada ( $\pm 110\%$ ) as mensalidades vertidas ao plano não são capazes de fazer frente aos custos, tendo o mesmo que recorrer constantemente às suas reservas técnicas para cobertura de suas despesas.

Diante do exposto, serão apresentados a seguir diversos cenários de projeções onde se buscou formas de se elevar as receitas do plano a fim de se estabelecer uma equivalência entre as receitas e as despesas do plano. Buscou-se ainda reestabelecer níveis seguros de suas reservas para eventuais contingências.

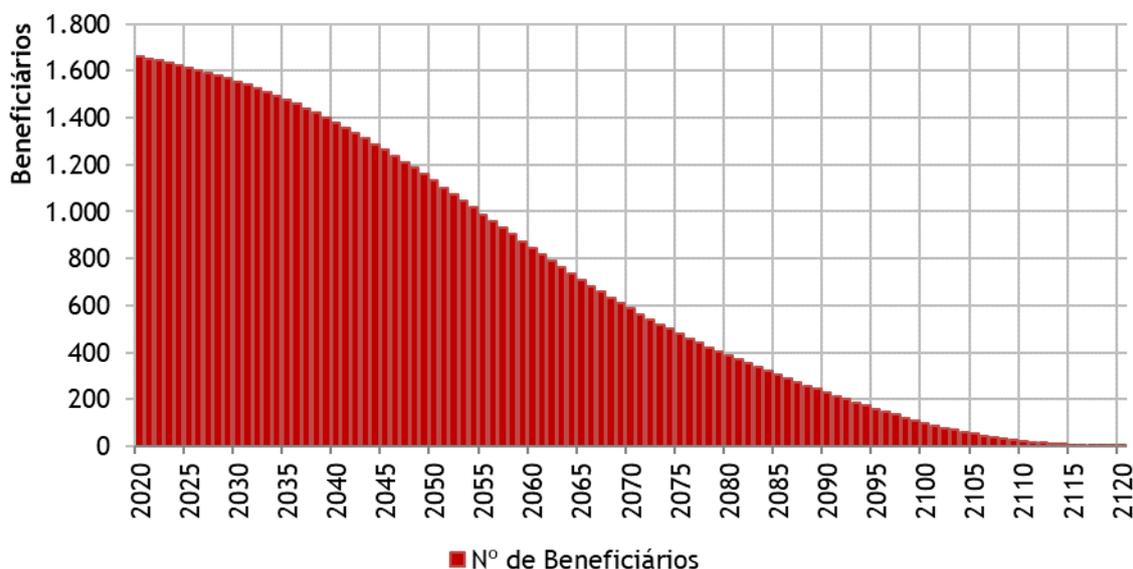
Tais projeções foram elaboradas com o objetivo de se orientar aos gestores quanto a algumas medidas que podem ser adotadas não apenas para instaurar o equilíbrio do plano no curto, mas também no médio e longo prazo.

## 6.4. PROJEÇÃO POPULACIONAL

Conforme demonstrado, atualmente o PLASS garante cobertura a aproximadamente 1.660 beneficiários expostos com uma idade média de 39 anos. Conforme a Tábua biométrica AT-2000-Básica-M, nessa idade a expectativa de vida é de aproximadamente 42,6 anos.

Não obstante, analisando separadamente cada beneficiário, espera-se que em 2050 a atual população do plano esteja em torno de 1.130 segurados desconsiderando os novos entrados.

Anteriormente a projeção de despesas e receitas, foi elaborada uma projeção da atual população de segurados do plano, conforme gráfico a seguir:



Elaborada a projeção populacional, foram realizadas as estimativas de receitas e despesas, considerando diferentes cenários, conforme explicado a seguir.

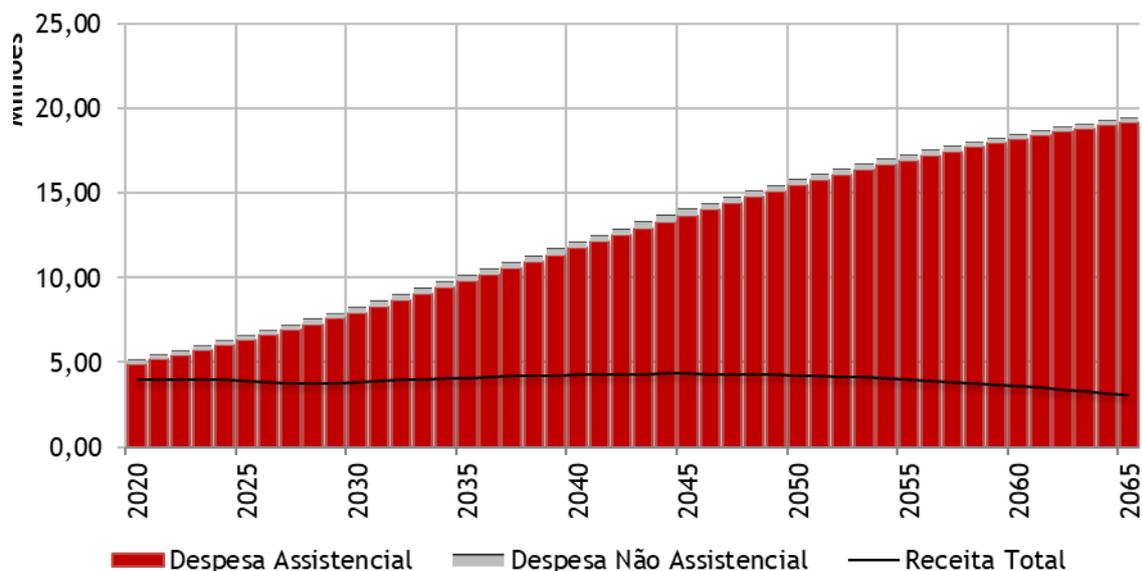
## 6.5. CENÁRIO I - PLANO DE CUSTEIO ATUAL

Este cenário tem o intuito de esclarecer sobre a atual condição do plano, bem como, servir de base comparativa para os demais cenários.

Foram utilizados os seguintes parâmetros:

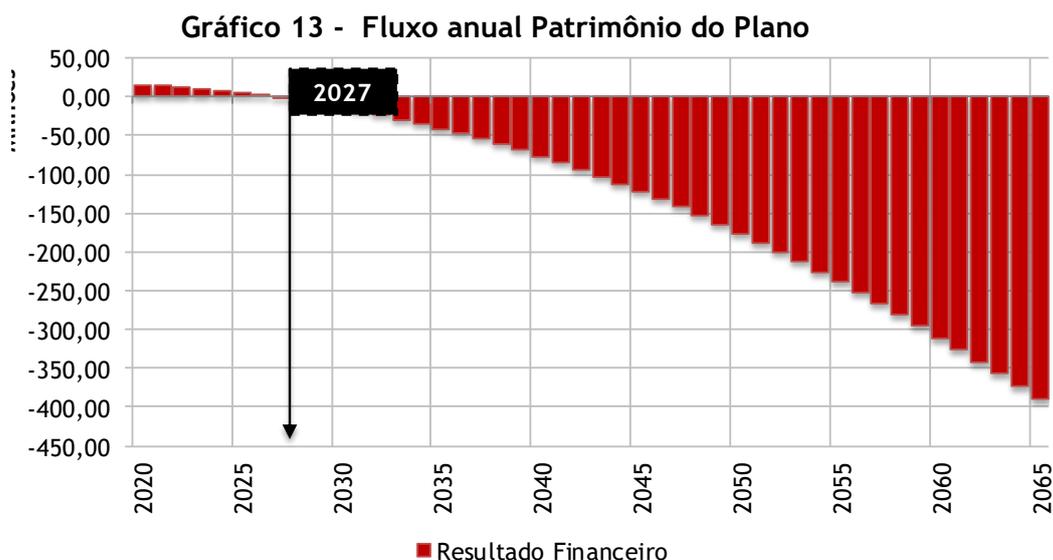
| Tabela 20 - Parâmetros do Cenário I |                              |                      |
|-------------------------------------|------------------------------|----------------------|
| Financeiros                         | Expectativa de Rentabilidade | 4,50%                |
|                                     | Média de D.N.A.              | 9,37%                |
|                                     | Crescimento Salarial         | 1,00%                |
| Demográficos                        | Tábua Mortalidade            | AT 2000 - Básica - M |
|                                     | Idade de aposentadoria       | 60                   |
| Contribuições                       | Patronal                     | 3,00%                |
|                                     | Titular                      | 4,00%                |
|                                     | Dependentes                  | 1,00%                |
| Credibilidade da base               |                              | 50,00%               |

Gráfico 12 - Fluxo anual de receitas e despesas



O Gráfico demonstra que o atual modelo de arrecadação de recursos tende a insolvência. Pois, nota-se que em todos os anos a receita foi inferior à despesa incorrendo em uma sinistralidade cada vez mais elevada.

Como as receitas com mensalidades e rentabilidade dos investimentos se demonstraram insuficiente para suprir as despesas de cada período, gradualmente as reservas financeiras serão utilizadas chegando à nulidade (ruína) em 2027.



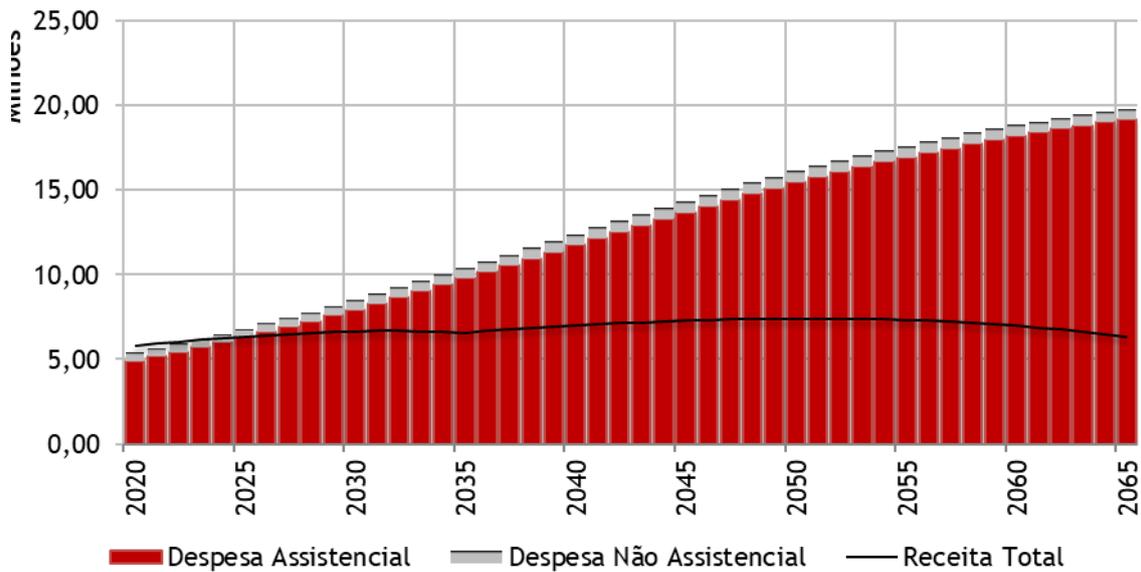
Este cenário demonstra que o Plano necessita, com urgência, de uma revisão em seu custeio, pois a cada período o risco de insolvência se torna mais iminente. Tal reestruturação pode, de maneira geral, se dar de três formas distintas, porém não excludentes, quais sejam: pela alteração do plano de custeio, pela alteração das coberturas ou ainda, pela elevação das coparticipações.

## 6.6. CENÁRIO II - ELEVAÇÃO DAS ALÍQUOTAS DE CONTRIBUIÇÃO

| Tabela 21 - Parâmetros do Cenário II |                              |                      |
|--------------------------------------|------------------------------|----------------------|
| Financeiros                          | Expectativa de Rentabilidade | 4,50%                |
|                                      | Média de D.N.A.              | 9,37%                |
|                                      | Crescimento Salarial         | 2,45%                |
| Demográficos                         | Tábua Mortalidade            | AT 2000 - Básica - M |
|                                      | Idade de aposentadoria       | 60                   |
| Contribuições                        | Patronal                     | 4,00%                |
|                                      | Titular                      | 4,00%                |
|                                      | Dependentes                  | 4,00%                |
| Credibilidade da base                |                              | 50,00%               |

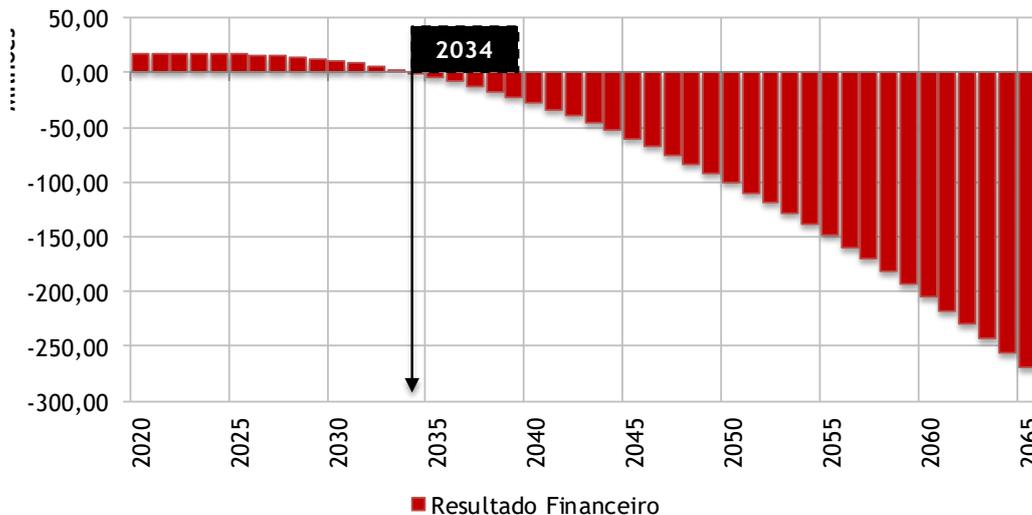
Conforme se poderá constatar pelo gráfico a seguir, a elevação das alíquotas para 4,00%, para Patronal, Titular e Dependentes, se mostra interessante no curto e médio prazo, fazendo com que a sinistralidade do plano atinja níveis adequados para os próximos **10 anos**.

**Gráfico 14 - Fluxo anual de receitas e despesas**



Com o alívio financeiro de tal alteração as reservas do PLASS serão suficientes para cobrir as despesas por 14 anos, até 2034,

**Gráfico 15 - Fluxo anual Patrimônio do Plano**

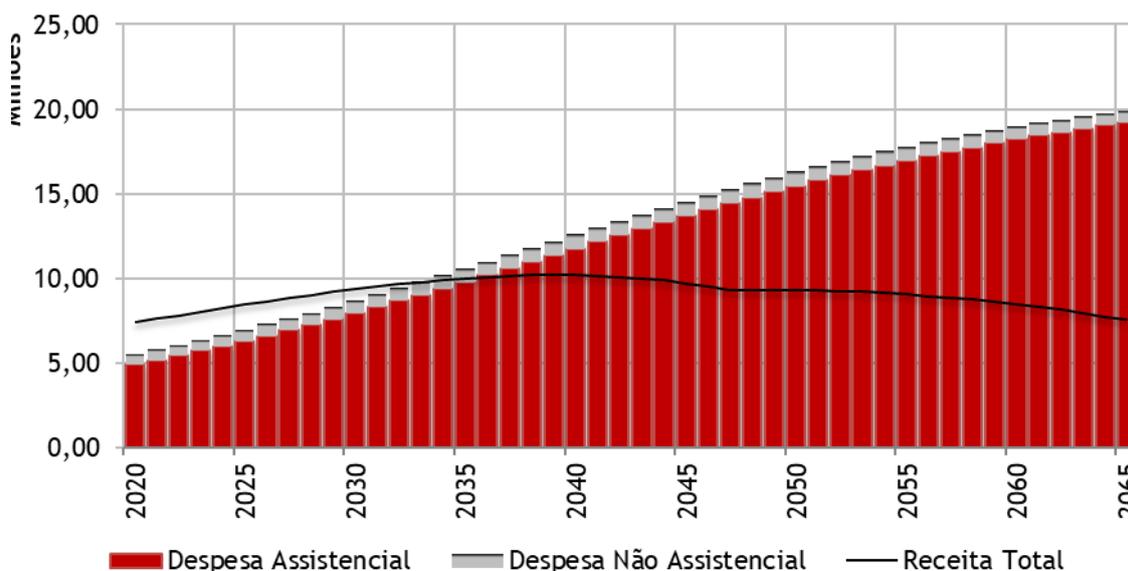


Assim, alertamos que, apesar desse cenário demonstrar positivo em relação a realidade presente, fornecendo o tempo necessário para a equipe gestora implementar ações de promoção à saúde, caso tais ações não ocorram as preocupações atuais reapareceriam no longo e o PLASS teria de recorrer a novas elevações no custeio.

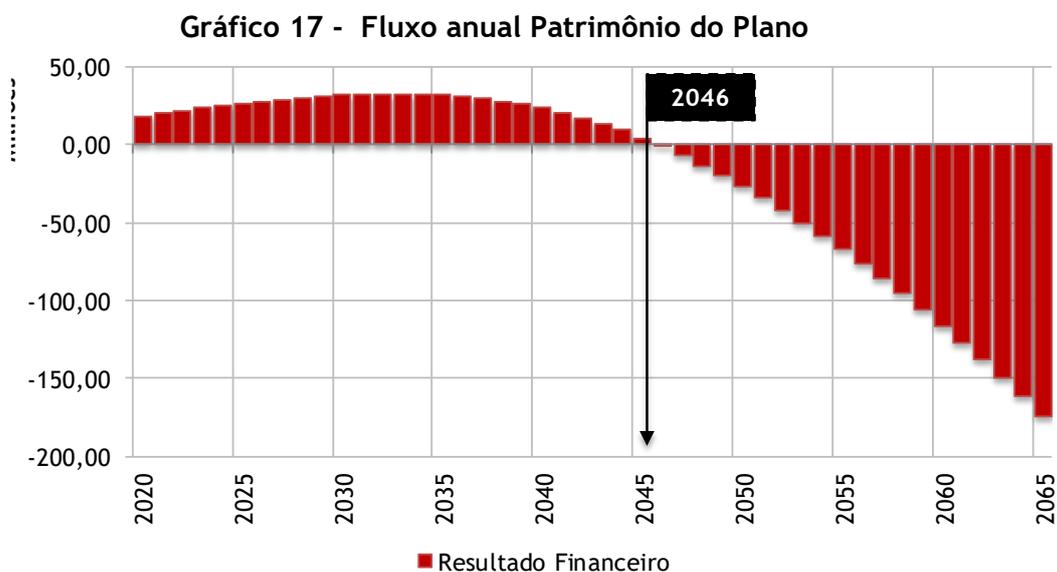
## 6.7. CENÁRIO III - ELEVAÇÃO DAS ALÍQUOTAS DE CONTRIBUIÇÃO II

| Tabela 22 -Parâmetros do Cenário III |                              |                      |
|--------------------------------------|------------------------------|----------------------|
| Financeiros                          | Expectativa de Rentabilidade | 4,50%                |
|                                      | Média de D.N.A.              | 13,19%               |
|                                      | Crescimento Salarial         | 1,00%                |
| Demográficos                         | Tábua Mortalidade            | AT 2000 - Básica - M |
|                                      | Idade de aposentadoria       | 60                   |
| Contribuições                        | Patronal                     | 6,00%                |
|                                      | Titular                      | 6,00%                |
|                                      | Dependentes                  | 4,00%                |
| Credibilidade da base                |                              | 50,00%               |

Gráfico 16 - Fluxo anual de receitas e despesas



De acordo com essas projeções, até 2032 as receitas do plano são superiores às despesas. Porém, a partir do referido ano a situação deficitária atual torna a ocorrer. Com a aplicação das alíquotas descritas o plano ganharia um alívio financeiro até aproximadamente o ano de 2032. Entretanto a partir daí, entraria em uma fase de consumo das reservas até se esgotarem em 2046, semelhantemente à situação atual.



Assim, alertamos que, apesar desse cenário se mostrar economicamente viável nos próximos 12 anos, no longo prazo as preocupações atuais reapareceriam e o plano teria de recorrer a saques constantes em suas reservas, observada a massa de beneficiários atual, projetada.

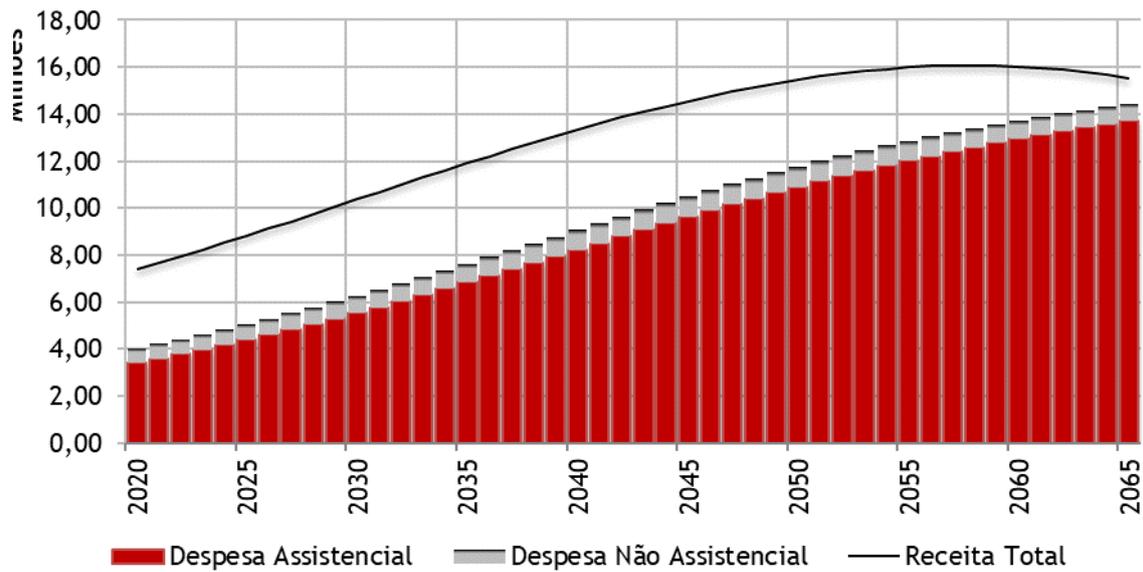
## 6.8. CENÁRIO IV - ALTERAÇÃO DA COPARTICIPAÇÃO E ELEVAÇÃO DAS ALÍQUOTAS DE CONTRIBUIÇÃO

Nesse cenário se avaliou qual o impacto de longo prazo da alteração dos percentuais de coparticipação na atual situação do plano.

Os demais parâmetros se mantiveram os mesmos do **Cenário III**.

| Tabela 23 - Percentuais Médios de Coparticipação - Cenário IV |                  |       |
|---|------------------|-------|
| Descrição   | Percentual Médio |       |
| Consultas   | 50,0%            |       |
| Exames  | Simples          | 50,0% |
|   | Especializados   | 50,0% |
| Fisioterapia / Fono / Psico                                   | 50,0%            |       |
| Internações   | Clínicas         | 50,0% |
|   | Cirúrgicas       | 50,0% |
|   | Obstétricas      | 50,0% |
| Outros  | 50,0%            |       |
| Procedimentos Odontológicos                                   | 50,0%            |       |
| Obstétricas / Parto   | 50,0%            |       |

**Gráfico 18 - Fluxo anual de receitas e despesas**

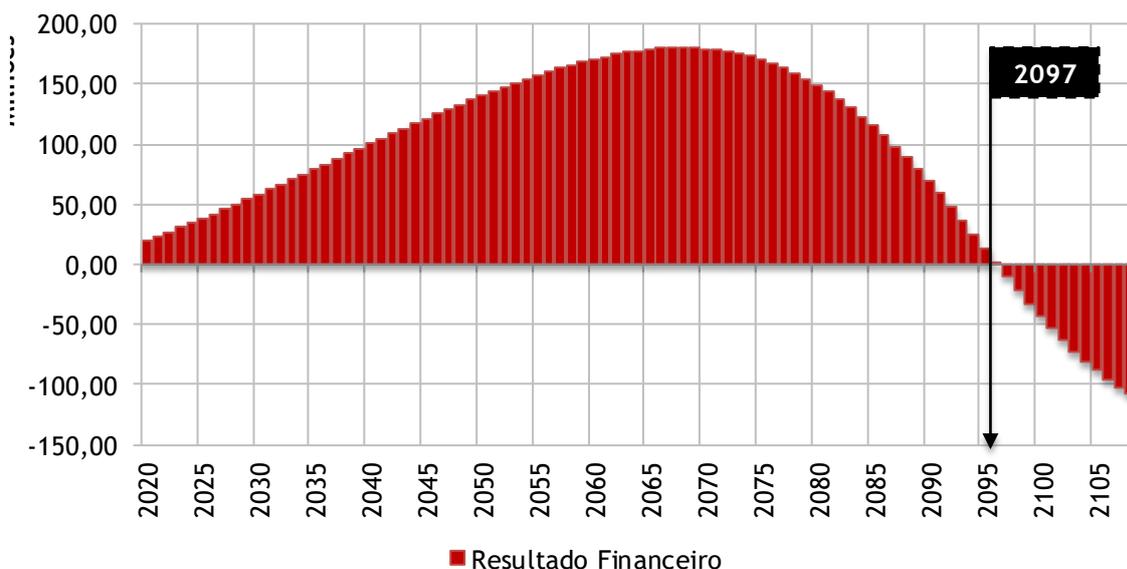


O gráfico anterior demonstra ao combinar a alteração dos valores da coparticipação e uma alíquota de 6,0% da folha para o Ente e Titular e 4,0% para Dependentes, o PLASS passaria a apresentar receitas maiores que as despesas no curto, médio e longo prazo.

Assim, o Fluxo de Caixa do Fundo assumiria níveis adequados, onde a receita passa a se comportar com a mesma dinâmica da despesa.

Não obstante, suas reservas financeiras atingiram patamares de consolidação, conforme gráfico a seguir.

**Gráfico 19 - Fluxo anual Patrimônio do Plano**



Este cenário se mostra muito interessante se analisado pela Ótica da seleção adequada dos participantes do plano.

Não obstante, ressalta-se a necessidade de combiná-lo com um acompanhamento periódico dos níveis de receitas e despesas, pois possui relação com níveis de sinistralidade, que por sua vez devem ser mantidos estáveis.

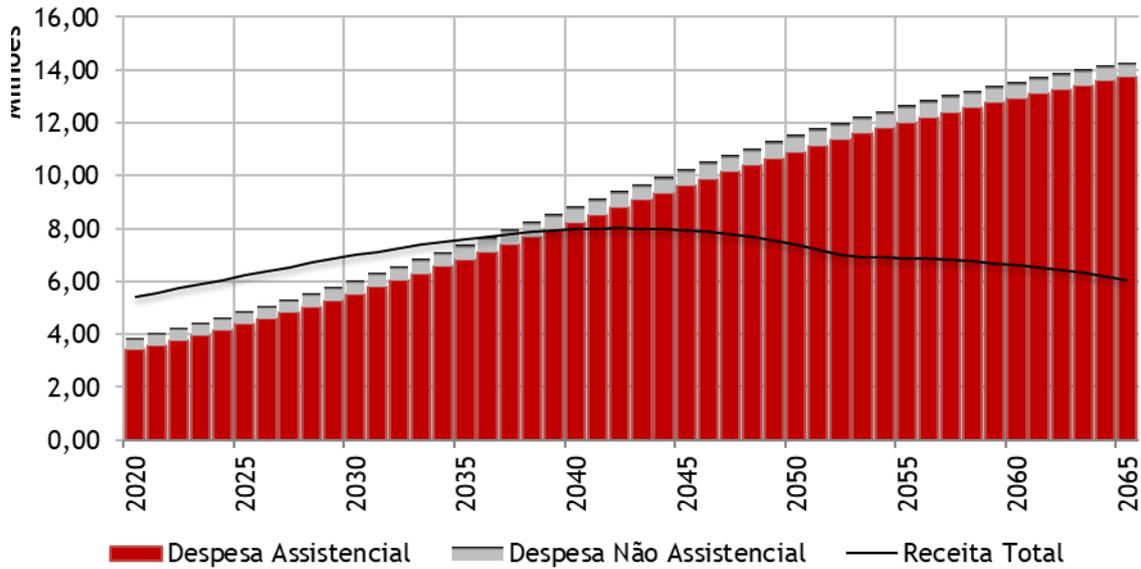
## 6.9. CENÁRIO V - ALTERAÇÃO DA COPARTICIPAÇÃO E ELEVAÇÃO DA ALÍQUOTA DE CONTRIBUIÇÃO DOS DEPENDENTES

Nesse cenário se avaliou o impacto de longo prazo da alteração dos percentuais de coparticipação na atual situação do plano e alteração na alíquota de contribuição dos Dependentes

| Tabela 24 -Parâmetros do Cenário III |                              |                      |
|--------------------------------------|------------------------------|----------------------|
| Financeiros                          | Expectativa de Rentabilidade | 4,50%                |
|                                      | Média de D.N.A.              | 13,19%               |
|                                      | Crescimento Salarial         | 1,00%                |
| Demográficos                         | Tábua Mortalidade            | AT 2000 - Básica - M |
|                                      | Idade de aposentadoria       | 60                   |
| Contribuições                        | Patronal                     | 3,00%                |
|                                      | Titular                      | 4,00%                |
|                                      | Dependentes                  | 4,00%                |
| Credibilidade da base                |                              | 50,00%               |

| Tabela 25 -Percentuais Médios de Coparticipação - Cenário IV |                |                  |
|--|----------------|------------------|
| Descrição  |                | Percentual Médio |
| Consultas  |                | 50,0%            |
| Exames   | Simplex        | 50,0%            |
|  | Especializados | 50,0%            |
| Fisioterapia / Fono / Psico                                  |                | 50,0%            |
| Internações  | Clinicas       | 50,0%            |
|  | Cirúrgicas     | 50,0%            |
|  | Obstétricas    | 50,0%            |
| Outros   |                | 50,0%            |
| Procedimentos Odontológicos                                  |                | 50,0%            |
| Obstétricas / Parto  |                | 50,0%            |

**Gráfico 20 - Fluxo anual de receitas e despesas**



O gráfico anterior demonstra ao combinar a alteração dos valores da coparticipação e uma alíquota de 4,0% da folha para Dependentes, o PLASS passaria a apresentar receitas maiores que as despesas no curto e médio prazo.

Assim, o Fluxo de Caixa do Fundo assumiria níveis adequados, onde a receita passa a se comportar com a mesma dinâmica da despesa.

Não obstante, suas reservas financeiras atingiram patamares de consolidação, conforme gráfico a seguir.

**Gráfico 21 - Fluxo anual Patrimônio do Plano**



Este cenário se mostra muito interessante se analisado pela Ótica da seleção adequada dos participantes do plano.

Não obstante, ressalta-se a necessidade de combiná-lo com um acompanhamento periódico dos níveis de receitas e despesas, pois possui relação com níveis de sinistralidade, que por sua vez devem ser mantidos estáveis.

## 6.10. RESUMO DA ANÁLISE DE SOLVÊNCIA

Diante da situação atual do plano foram apresentados quatro cenários distintos, quais sejam:

- CENÁRIO I - DADOS FORNECIDOS, CONDIÇÃO ATUAL

Projeção considerando a manutenção do atual plano de custeio.

- CENÁRIO II - ELEVAÇÃO DAS ALÍQUOTAS DE CONTRIBUIÇÃO

Projeção considerando a elevação das contribuições para 4,00%.

- CENÁRIO III - ELEVAÇÃO DAS ALÍQUOTAS DE CONTRIBUIÇÃO II

Projeção considerando a elevação das contribuições do Ente e Titular (6,00%) e contribuição para cada dependente (4,00%).

- CENÁRIO IV - ALTERAÇÃO DA COPARTICIPAÇÃO E ELEVAÇÃO DAS ALÍQUOTAS DE CONTRIBUIÇÃO

Projeção considerando a elevação das contribuições do Ente e Titular (6,00%) e contribuição para cada dependente (4,00%). Elevação do percentual de coparticipação para 50%.

- CENÁRIO V - ALTERAÇÃO DA COPARTICIPAÇÃO E ELEVAÇÃO DA ALÍQUOTA DE CONTRIBUIÇÃO DOS DEPENDENTES

Projeção considerando a elevação das contribuições para cada dependente (4,00%). Elevação do percentual de coparticipação para 50%.

Em análise aos resultados obtidos percebe-se que os cenários III e IV apresentaram os melhores resultados. Contudo, apenas o Cenário IV se mostrou sustentável no longo prazo.

Percebe-se que a elevação das alíquotas de contribuição é um fator extremamente relevante para saúde financeira do plano e isto ocorre por diversos fatores. Primeiramente, em regime de caixa, faz com que haja uma imediata elevação das receitas, independentemente da utilização do plano, reduzindo os níveis de sinistralidade. Além disso, tal instituição representa um fator moderador na inscrição dos mesmos e evita uma

seleção adversa de beneficiários, na medida em que o plano, com alta sinistralidade, poderia vir a se tornar relativamente barato para titulares com muitos dependentes, se comparado com outros planos do mercado. Assim, o que se propõe com esta alíquota é a equiparação entre os titulares que possuem muitos beneficiários e os que não possuem, de modo que as contribuições sejam relacionadas, também, com a quantidade de beneficiários que cada um inscreveu no plano.

Não obstante deve-se, em estudos posteriores, avaliar níveis contributivos e cobertura que sejam atrativos e equânimes para todos os servidores do município. Para ilustrar a explanação, um servidor que recebe um salário muito elevado deixará de aderir ao plano por perceber que na iniciativa privada encontram-se opções mais baratas.

Sugere-se ainda estudos adicionais futuros para estabelecimento de alíquotas contributivas variáveis por faixa etária e faixa salarial, observado piso mínimo e teto máximo de contribuição.

---

## 7. PARECER CONCLUSIVO

---

Por meio dos estudos desenvolvidos se pode constatar que o Plano de Saúde e Assistência Social dos Servidores Públicos do Município de Joaçaba - PLASS vem apurando resultados deficitários e, para sua sustentabilidade, requer adequações em sua atual estruturação. As adequações podem se dar tanto na alteração do custeio do plano, na elevação de coparticipações, ou ainda nas coberturas oferecidas aos beneficiários.

As projeções elaboradas indicam que as ações que se mostrariam mais adequadas no âmbito financeiro seriam a elevação de coparticipação em conjunto com a elevação das alíquotas de contribuição.

A primeira ação funcionaria como fator moderador e redutor de despesas, enquanto a segunda colaboraria para elevação das receitas já no curto prazo. Tais ações impactariam numa menor sinistralidade e melhor sustentabilidade do ativo financeiro.

Outras alterações devem ser estudadas. Dentre estas, sugere-se avaliar a possibilidade de instituir plano de custeio variável por faixa etária e salarial, adequando as receitas à sinistralidade, observando ainda um patamar mínimo e máximo de contribuição. Tais ações teriam como objetivo mitigar riscos de seleção adversa de beneficiários. Em complemento, sugere-se também a constituição de provisões técnicas, calculadas atuarialmente, para cobertura de oscilações significativas de despesas.

Como complemento as ações de âmbito financeiro, sugere-se uma análise profunda na modelagem de coberturas oferecidas aos beneficiários, de forma a garantir que as coberturas existentes são aqueles relevantes a seu público-alvo e aos objetivos de longo prazo do PLASS.

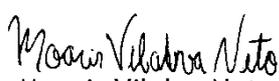
Considerando o exposto no presente relatório se conclui que o Plano de Saúde e Assistência Social dos Servidores Públicos do Município de Joaçaba - PLASS encontra-se em desequilíbrio financeiro, devendo observar as indicações do presente relatório para a garantia da sustentabilidade no longo prazo.

Florianópolis, 25 de novembro de 2021.

Data A Soluções em Previdência



Bruna Branco Rocha  
Atuária MBA nº 2.617



Moacir Vilalva Neto  
Moacir Vilalva Neto  
Atuário

