



INSTITUTO DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE DOS SERVIDORES PÚBLICOS DO RIO GRANDE DO SUL – IPE Saúde
ASSESSORIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO – ASSPLAN

Estudo Atuarial

Plano Principal

Porto Alegre, abril de 2023

Diretor-Presidente

Bruno Queiroz Jatene

Diretor de Provimento de Saúde

Antonio Quinto Neto

Diretor de Relacionamento com Segurados

Paulo Ricardo Gnoatto

Diretor Administrativo Financeiro

Thiago Dapper Gomes

Chefe de Gabinete

Gilderis Teresinha Magrin

Elaboração

Maurício de Aguiar Barreda – Analista de Gestão em Saúde

Pedro Henrique Farias Cechinel – Analista de Gestão em Saúde

Colaboração

Carolina Lopes de Lima – Técnica de Gestão em Saúde

Raysa Siqueira dos Santos – Analista de Gestão em Saúde

Sumário

Sumário	3
1 Introdução	4
2 Bases de dados.....	5
2.1 Período de análise	5
2.2 Bases de dados das Receitas do Plano Principal	5
2.2.1 Verificação de consistência de dados	5
2.3 Bases de Dados das Despesas Assistenciais do Plano Principal	5
2.3.1 Verificação de consistência de dados	6
3 Estatísticas dos segurados do Plano Principal	6
3.1 Perfil do segurado titular.....	6
3.2 Perfil do segurado dependente	10
3.3 Perfil do segurado pensionista	12
3.4 Perfil geral do grupo segurado	14
3.5 Perfil das Receitas do Plano.....	16
3.6 Perfil das Despesas do Plano	17
4 Análise Atuarial do Plano Principal	21
4.1 Sinistralidade do período	22
4.2 Cálculo Atuarial.....	23
4.3 Comparativo com o Mercado	27
4.4 Correção Monetária	28
5 Recomendações Técnicas	29
6 Referências	30

1 Introdução

Tendo em vista a demanda institucional e a exigência legal de elaboração de Estudo Atuarial para as situações previstas no Art. 25 e no Art. 36 § 2.º da Lei Complementar N° 15.145, de 5 de abril de 2018, realiza-se Estudo Atuarial.

Este Estudo se destina a fornecer uma análise atuarial da situação recente do Plano Principal do IPE Saúde com vistas à promoção da sua sustentabilidade, decorrida da necessidade de ajustamento do Plano face aos resultados de déficit dos anos anteriores. Dessa forma, o presente relatório aborda aspectos fundamentais na construção desse objetivo, como as estatísticas descritivas dos beneficiários (titulares, dependentes e pensionistas), estatísticas descritivas das Receitas e Despesas do Plano, números relativos à sinistralidade anual e apresentação dos valores de mensalidades, baseadas em cálculo atuarial, necessárias à manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial do Plano.

2 Bases de dados

Utilizou-se bases de dados de Receitas e Despesas dos sistemas de gestão internos do IPE Saúde neste Estudo, sendo essas, respectivamente:

- Relatório cadastral de beneficiários mensal – extraído do SBI;
- Relatório de Despesas assistenciais e de coparticipação anual – extraído do SMH.

2.1 Período de análise

Devido à questão da competência de cada atendimento realizado, em que os credenciados possuem um prazo de até 6 meses para apresentar notas relativas a cada serviço assistencial, e conforme Comunicado nº 003/2015, foram selecionados dados de Receitas e Despesas do período de julho de 2021 a junho de 2022. Por esse critério, portanto, utiliza-se os valores mais atualizados das Despesas assistenciais que constam contabilizadas de forma integral, refletindo assim uma maior precisão da realidade das Despesas do Plano. Ademais, tal medida está de acordo com os itens 14 e 15 dispostos no CPA 001 – Princípios Atuariais, quais sejam: da Consistência e da Competência do Risco.

2.2 Bases de dados das Receitas do Plano Principal

Foram levantados relatórios cadastrais mensais com a finalidade de se traçar um perfil do segurado do Plano Principal no período em análise, sendo ele titular, dependente ou pensionista. Ademais, são extraídas informações fundamentais para os cálculos atuariais do Plano, como o número de beneficiários e a Receita mensal e total do período de análise.

2.2.1 Verificação de consistência de dados

Os relatórios com os dados utilizados neste Estudo foram analisados, quanto a sua consistência, por uma equipe multissetorial do IPE Saúde. Foram inicialmente avaliadas pelo setor atuarial possíveis inconsistências dentro das bases encaminhadas que afetariam diretamente uma análise mais acurada do número de beneficiários e da quantificação ajustada da Receita do Plano. Após o levantamento, foram analisadas e enviadas à Diretoria de Relacionamento com Segurados, que auxiliou na tarefa das validações das ocorrências encontradas, sendo, portanto, tomada uma decisão conjunta em relação à inclusão ou exclusão de casos na análise atuarial. Os casos que realmente apresentaram incompatibilidade de utilização foram desconsiderados na análise.

2.3 Bases de Dados das Despesas Assistenciais do Plano Principal

Foram levantados relatórios cadastrais, extraídos do sistema SMH, mensais pormenorizados, destacando todos os atendimentos realizados dentro do período selecionado para a análise por tipo de atendimento, a saber: Consultas Médicas, Serviços Complementares (Exames), Pronto Atendimentos, Baixas Hospitalares, Ambulatoriais e Reembolsos. Tal configuração teve finalidade de se traçar um perfil das Despesas do Plano Principal, assim como também extrair a quantidade de atendimentos e a efetiva Despesa assistencial, tanto global como separada por faixas etárias a fim de subsidiar o cálculo atuarial.

2.3.1 Verificação de consistência de dados

Os relatórios com os dados utilizados foram validados através da conferência das informações contidas na função ATE-TOT do sistema online do SMH, com a comparação dos valores globais e mensais do total de atendimentos e das Despesas assistenciais do período analisado, sendo considerados os valores calculados existentes nos relatórios como os valores de aferição da validação.

3 Estatísticas dos segurados do Plano Principal

O grupo de pessoas cobertas pelo Plano Principal contém segurados titulares, com seus respectivos dependentes, e pensionistas. São mostradas estatísticas relacionadas aos beneficiários do Plano relativas a variáveis como gênero, idade, órgão público, salário de contribuição/cota pensão e contribuição ao IPE Saúde, além de número de dependentes e grau de parentesco. Para a apresentação dessas estatísticas, foi selecionada a base de dados de um mês do período, sendo escolhido o último mês da análise, visto a maior proximidade com a data corrente do Estudo, trazendo um panorama mais atualizado possível do perfil do Plano.

3.1 Perfil do segurado titular

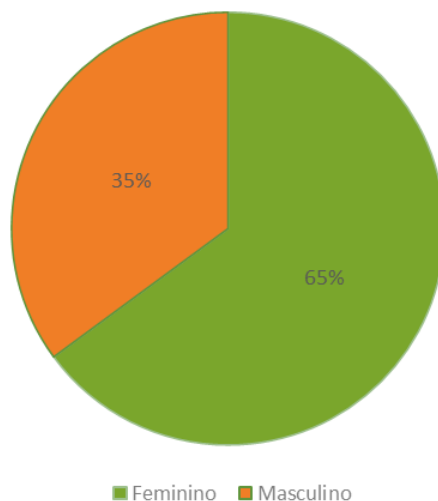
O número de contribuições mensais dos titulares ao IPE Saúde é de aproximadamente 298 mil, sendo que o número de titulares que estão cobertos em um mês é de em torno 272 mil vidas, desses, conforme Tabela 1, mais de 60% estão nas faixas de 54 a 58 anos e dos 59 anos ou mais, onde denota-se que a massa de titulares do Plano está concentrada majoritariamente dentro das últimas faixas, demonstrando uma composição de grupo com uma alta média de idade, o que também é verificado a seguir na através da Figura 1. Ademais, o restante da distribuição das demais faixas em idades de composição dentro da massa ativa de servidores estão distribuídas de forma mais uniforme, com pequena variação dentre essas faixas.

Tabela 1 – Titular por gênero em cada faixa etária

Faixa Etária	Feminino	%	Masculino	%	Total	%
0 - 18	6	0,00%	1	0,00%	7	0,00%
19 - 23	599	0,34%	529	0,55%	1.128	0,42%
24 - 28	3.196	1,81%	4.227	4,43%	7.423	2,73%
29 - 33	6.279	3,56%	6.765	7,10%	13.044	4,80%
34 - 38	9.144	5,19%	8.116	8,51%	17.260	6,35%
39 - 43	12.280	6,97%	7.281	7,64%	19.561	7,20%
44 - 48	12.402	7,04%	6.192	6,49%	18.594	6,85%
49 - 53	14.039	7,96%	9.212	9,66%	23.251	8,56%
54 - 58	18.583	10,54%	10.774	11,30%	29.357	10,81%
59 ou mais	99.755	56,59%	42.239	44,31%	141.994	52,28%
Sem informação	1	0,00%	-	0,00%	1	0,00%
Total Geral	176.284	100,00%	95.336	100,00%	271.620	100,00%

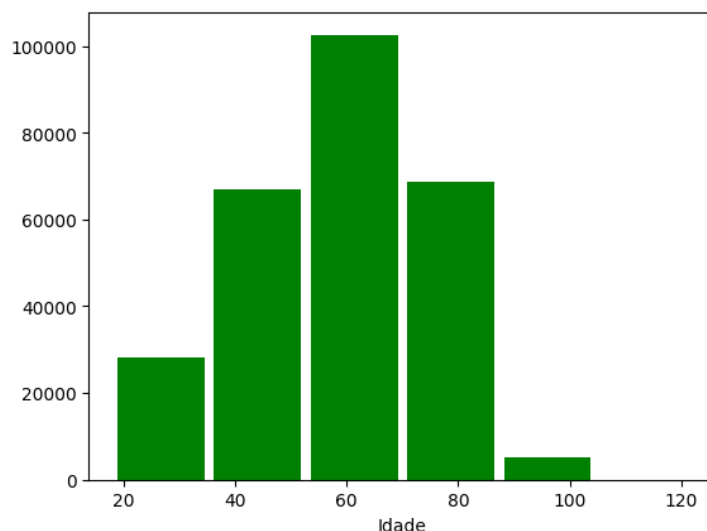
Observa-se ainda na Tabela 1 que 56% das mulheres têm 59 anos ou mais, sendo o grupo mais proeminente da composição da massa de titulares. Tal tendência evidencia-se também em relação aos titulares do sexo masculino, em menor escala, sendo 45%, mas de igual importância em relação as outras faixas de titulares homens.

Figura 1 – Titular por gênero em percentual



Ademais, conjuntamente, conforme Figura 1, a maioria dos titulares do Plano Principal é do sexo feminino, sendo que dentro de praticamente todas as faixas analisadas existem mais titulares mulheres, excetuando-se as faixas de 24 a 28 e 29 a 33 anos.

Figura 2 – Histograma idade do titular



O histograma da idade do titular da Figura 2 confirma uma maior concentração de pessoas no centro do gráfico, isto é, nas idades em torno dos 38 aos 85 anos, sendo a faixa de maior destaque a dos 55 aos 69 anos, aproximadamente.

Tabela 2 – Titular por situação funcional

Situação funcional	Total	%
Ativos	118.128	43,49%
Inativos	153.280	56,43%
Licenciados	212	0,08%
Total	271.620	100,00%

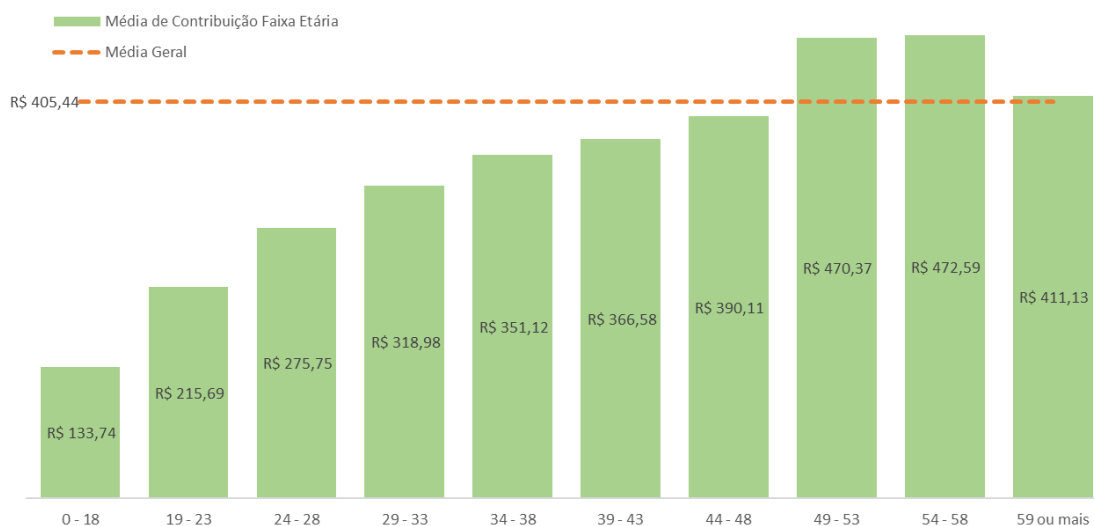
Verifica-se que, conforme já visto em relação às idades avançadas do Plano, a situação funcional reflete essa mesma realidade, pois é maior o número de inativos, com aproximadamente 56% dos titulares, representando em torno de 13 pontos percentuais a mais que os ativos.

Tabela 3 – Titular por faixa salarial

Faixa Salarial	Titulares	%
Até R\$ 5.000,00	141.744	52,18%
De R\$ 5.000,01 a R\$ 10.000,00	77.168	28,41%
De R\$ 10.000,01 a R\$ 15.000,00	34.091	12,55%
De R\$ 15.000,01 a R\$ 20.000,00	9.584	3,53%
De R\$ 20.000,01 a R\$ 25.000,00	2.551	0,94%
De R\$ 25.000,01 a R\$ 30.000,00	2.232	0,82%
De R\$ 30.000,01 a R\$ 35.000,00	1.615	0,59%
De R\$ 35.000,01 a R\$ 40.000,00	2.188	0,81%
Mais de R\$ 40.000,00	22	0,01%
Sem Salário de Contribuição	425	0,16%
Total Geral	271.620	100%

Denota-se pela Tabela 3, que aproximadamente 93% dos titulares do Plano Principal percebem remuneração de até R\$ 15 mil mensais, sendo que a maior parte está localizada na faixa de até R\$ 5 mil mensais, havendo menos de 2% recebendo mais de R\$ 30 mil mensais.

Figura 3 – Contribuição média (Servidor + Patronal) por faixa etária



Verifica-se na Figura 3 que as três últimas faixas possuem as maiores médias de contribuição ao IPE Saúde, sendo que a de maior média é da faixa dos 54 a 58 anos com o patamar de R\$ 472,59. Tal média representa mais que o dobro das médias das duas primeiras faixas etárias.

Tabela 4 – Contribuição por vínculo de Órgão

Órgão Público	Feminino	%	Masculino	%	Total	%
ADMINISTRACAO CENTRALIZADA	1	0,00%	19	0,02%	20	0,01%
AGDI	9	0,00%	17	0,02%	26	0,01%
AGERGS	32	0,02%	39	0,04%	71	0,02%
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA	757	0,38%	1.077	1,09%	1.834	0,62%
BRIGADA MILITAR	5.109	2,57%	40.484	40,86%	45.593	15,29%
CONTRIBUINTE OPTANTE AUTONOMO		0,00%	1	0,00%	1	0,00%
DEFENSORIA PUBLICA DO ESTADO	564	0,28%	446	0,45%	1.010	0,34%
DEPTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER	343	0,17%	2.482	2,51%	2.825	0,95%
DETRAN	297	0,15%	353	0,36%	650	0,22%
FERROVIARIOS VFRGS CLAUSULA ONZE	2	0,00%	11	0,01%	13	0,00%
FUNCIONARIOS INATIVOS DO ESTADO		0,00%	1	0,00%	1	0,00%
FUND ATEND AO DEFIC E AO SUPERDOTADO FADERGS		0,00%	1	0,00%	1	0,00%
FUND ATENDIMENTO SÉCIO EDUCATIVO FASE		0,00%	2	0,00%	2	0,00%
FUND ORQUESTRA SINFONICA DE POA FOSPA	22	0,01%	95	0,10%	117	0,04%
GABINETE DO GOVERNADOR	268	0,13%	264	0,27%	532	0,18%
INST DE ASSISTENCIA A SAUDE DOS SERV PUBLICOS	43	0,02%	24	0,02%	67	0,02%
INSTITUTO DE PREVIDENCIA DO ESTADO IPERGS	774	0,39%	427	0,43%	1.201	0,40%
INSTITUTO RIOGRANDENSE DO ARROZ IRGA	153	0,08%	267	0,27%	420	0,14%
JUCERGS JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DO RGS	18	0,01%	15	0,02%	33	0,01%
METROPLAN	2	0,00%		0,00%	2	0,00%
MINISTERIO PUBLICO PGJ	1.137	0,57%	1.140	1,15%	2.277	0,76%
PODER JUDICIARIO	7.035	3,53%	4.775	4,82%	11.810	3,96%
PROCURADORIA GERAL DO ESTADO	565	0,28%	373	0,38%	938	0,31%
SEC INT DESENV REG URB OBRAS PUBL	205	0,10%	254	0,26%	459	0,15%
SEC TRAB ACAO SOCIAL E COMUNITARIA	92	0,05%	30	0,03%	122	0,04%
SECRETARIA ARTICULACAO E APOIO AOS MUNICIPIOS	5	0,00%	13	0,01%	18	0,01%
SECRETARIA COORDENACAO E PLANEJAMENTO	641	0,32%	739	0,75%	1.380	0,46%
SECRETARIA DA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA	2.750	1,38%	4.761	4,81%	7.511	2,52%
SECRETARIA DA AGRICULTURA	844	0,42%	2.475	2,50%	3.319	1,11%
SECRETARIA DA CULTURA	248	0,12%	118	0,12%	366	0,12%
SECRETARIA DA EDUCACAO	163.695	82,21%	22.342	22,55%	186.037	62,39%
SECRETARIA DA FAZENDA	1.063	0,53%	1.774	1,79%	2.837	0,95%
SECRETARIA DA SAUDE	5.823	2,92%	2.298	2,32%	8.121	2,72%
SECRETARIA DA TRANSPARENCIA E PROB.ADM.	25	0,01%	326	0,33%	351	0,12%
SECRETARIA DE COMUNICACAO	51	0,03%	105	0,11%	156	0,05%
SECRETARIA DE CULTURA	1	0,00%		0,00%	1	0,00%
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONOMICO	95	0,05%	70	0,07%	165	0,06%
SECRETARIA DE INOVACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA	41	0,02%	92	0,09%	133	0,04%
SECRETARIA DE JUSTICA E SEGURANCA	4.187	2,10%	8.445	8,52%	12.632	4,24%
SECRETARIA DE LOGISTICA E TRANSPORTE	53	0,03%	200	0,20%	253	0,08%
SECRETARIA DE REC HUM E MODERNIZACAO ADM	1.393	0,70%	1.206	1,22%	2.599	0,87%
SECRETARIA DE TURISMO	28	0,01%	35	0,04%	63	0,02%
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE	154	0,08%	256	0,26%	410	0,14%
SUPERINTENDENCIA DE PORTOS E HIDROVIAS - SPH	77	0,04%	307	0,31%	384	0,13%
SUPERINTENDENCIA DO PORTO DE RIO GRANDE	47	0,02%	357	0,36%	404	0,14%
TRIBUNAL DE CONTAS	458	0,23%	551	0,56%	1.009	0,34%
Sem informação	15	0,01%	3	0,00%	18	0,01%
Total Geral	199.122	100,00%	99.070	100,00%	298.192	100,00%

Denota-se pela Tabela 4 que a concentração de titulares está na Secretaria da Educação, sendo o percentual de aproximadamente 88% de mulheres, e na Brigada Militar ocorre situação inversa em relação ao sexo, sendo o percentual de aproximadamente 89% de homens, em que juntos Órgãos chegam a quase 80% da massa de titulares do Plano Principal.

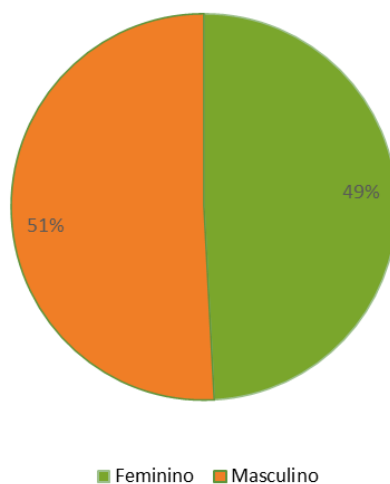
3.2 Perfil do segurado dependente

O número de dependentes do IPE Saúde no Plano Principal é de aproximadamente 240 mil vidas, sendo as faixas etárias predominantes a primeira (0 a 18 anos) e a última (59 anos ou mais), ambas somando aproximadamente 63% do total de dependentes.

Tabela 5 – Dependente por gênero em cada faixa etária

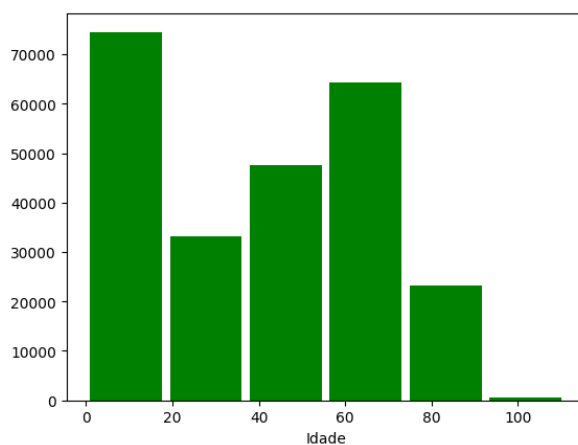
Faixa Etária	Feminino	%	Masculino	%	Total	%
0 - 18	36.363	30,39%	38.156	30,83%	74.519	30,61%
19 - 23	10.328	8,63%	9.190	7,42%	19.518	8,02%
24 - 28	3.237	2,71%	1.891	1,53%	5.128	2,11%
29 - 33	3.536	2,96%	959	0,77%	4.495	1,85%
34 - 38	4.979	4,16%	2.501	2,02%	7.480	3,07%
39 - 43	6.135	5,13%	4.522	3,65%	10.657	4,38%
44 - 48	6.900	5,77%	5.616	4,54%	12.516	5,14%
49 - 53	8.035	6,72%	6.596	5,33%	14.631	6,01%
54 - 58	8.777	7,34%	8.517	6,88%	17.294	7,10%
59 ou mais	31.366	26,21%	45.830	37,03%	77.196	31,71%
Sem informação	-	0,00%	1	0,00%	1	0,00%
Total Geral	119.656	100,00%	123.779	100,00%	243.435	100,00%

Figura 4 – Dependente por gênero em percentual



Observa-se pela Figura 4 que os dependentes estão distribuídos de forma homogênea entre os sexos, sendo que o sexo masculino tendo um percentual levemente superior em 2 pontos percentuais.

Figura 5 – Histograma idade do dependente



O histograma das idades dos dependentes da Figura 5 confirma que as maiores concentrações de pessoas estão nas faixas de 0 aos 18 e dos 58 aos 73 anos, aproximadamente. Sendo inclusive a primeira faixa de idade de maior incidência.

Tabela 6 – Totais grau de dependência

Grau de Dependência	Total	%
ASCENDENTE (PAI E MAE) DETERMINACAO JUDICIAL	2	0,00%
COMPANHEIRO(A) CONVIVENTE	13952	5,73%
COMPANHEIRO(A)/CONVIVENTE COM INVALIDEZ	1	0,00%
CONJUGE FEMININO	59720	24,53%
CONJUGE FEMININO COM INVALIDEZ	1	0,00%
CONJUGE MASCULINO	66644	27,38%
CONJUGE MASCULINO COM INVALIDEZ	52	0,02%
DEPENDENTE JUDICIAL/ASSISTENCIA MEDICA	130	0,05%
DESIGNADO(A)	48	0,02%
DESIGNADO(A) COM INVALIDEZ	41	0,02%
ENTEADO(A) COM INVALIDEZ	17	0,01%
ENTEADO(A) SOLTEIRO(A)	1051	0,43%
ENTEADO(A) SOLTEIRO(A) ESTUDANTE	442	0,18%
EX-CONJUGE COM PENSÃO ALIMENTICIA	1736	0,71%
EX-CONJUGE(F) SEM PENSÃO ALIM	2	0,00%
EX-CONVIVENTE PENSIONADA	74	0,03%
FILHA SOLTEIRA - ART.73 DA LEI Nº7.672/82	1274	0,52%
FILHO(A) COM INVALIDEZ	2481	1,02%
FILHO(A) MENOR	71991	29,57%
FILHO(A) SOLTEIRO(A) ESTUDANTE	22456	9,22%
MAE	133	0,05%
MENOR SOB GUARDA COM INVALIDEZ	1	0,00%
MENOR SOB GUARDA EM DEFINITIVO	834	0,34%
MENOR SOB GUARDA ESTUDANTE	114	0,05%
MENOR SOB GUARDA PROVISORIAMENTE	224	0,09%
TUTELADO ESTUDANTE	4	0,00%
TUTELADO(A) EM DEFINITIVO	7	0,00%
TUTELADO(A) PROVISORIAMENTE	3	0,00%
Total Geral	243.435	100,00%

A partir da Tabela 6 podemos concluir que os dependentes se caracterizam por ser em sua maioria cônjuges e filhos menores, somando mais de 81% do total de dependentes do Plano.

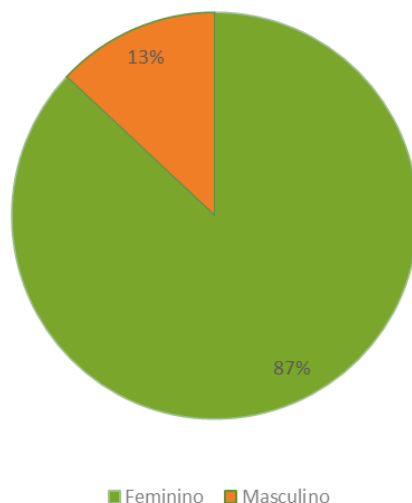
3.3 Perfil do segurado pensionista

O número de pensionistas praticamente coincide com o de suas contribuições ao IPE Saúde no Plano Principal e é de aproximadamente 44 mil, sendo a faixa etária predominante a última (59 anos ou mais), somando pelo menos 81% do total de pensionistas.

Tabela 7 – Pensionista por gênero em cada faixa etária

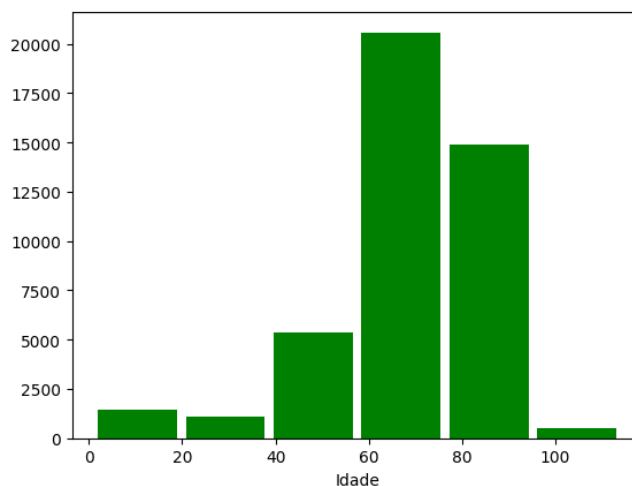
Faixa Etária	Feminino	%	Masculino	%	Total	%
0 - 18	561	1,47%	555	9,72%	1.116	2,55%
19 - 23	526	1,38%	334	5,85%	860	1,96%
24 - 28	96	0,25%	69	1,21%	165	0,38%
29 - 33	47	0,12%	51	0,89%	98	0,22%
34 - 38	143	0,38%	96	1,68%	239	0,55%
39 - 43	266	0,70%	171	3,00%	437	1,00%
44 - 48	697	1,83%	180	3,15%	877	2,00%
49 - 53	1.355	3,56%	248	4,34%	1.603	3,66%
54 - 58	2.258	5,92%	346	6,06%	2.604	5,94%
59 ou mais	32.162	84,39%	3.658	64,09%	35.820	81,75%
Total Geral	38.111	100,00%	5.708	100,00%	43.819	100,00%

Figura 6 – Pensionista por gênero em percentual



Denota-se pela Figura 6 e Tabela 7 que existem muitos pensionistas do sexo feminino, com uma diferença de aproximadamente 74 pontos percentuais a mais que o sexo masculino.

Figura 7 – Histograma idade do pensionista



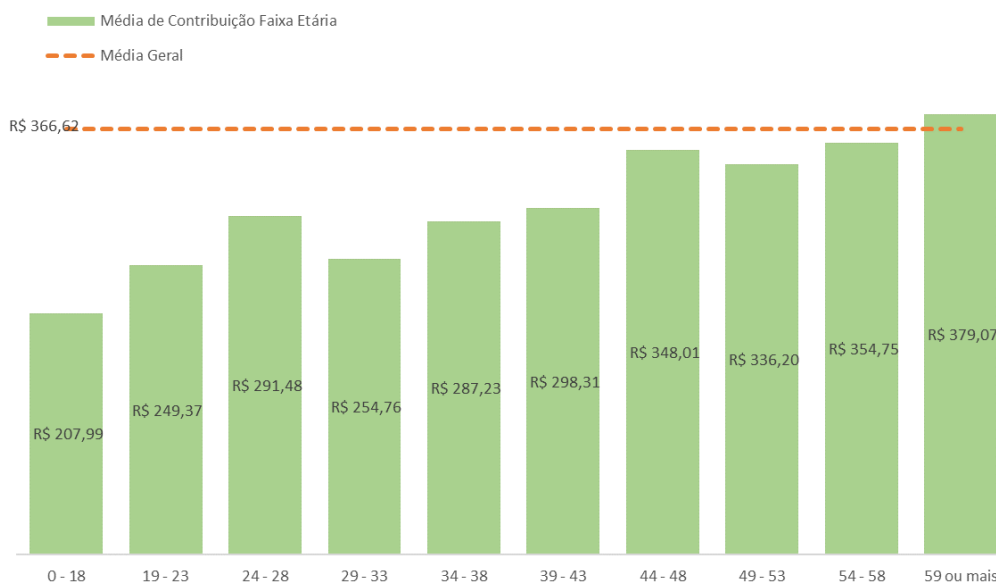
O histograma da idade dos pensionistas da Figura 7 mostra uma assimetria à esquerda, confirmando que os dados estão concentrados nas últimas faixas etárias, tendo a maior massa de segurados pensionistas em torno de 59 a 78 anos.

Tabela 8 – Pensionista por faixa cota pensão

Faixa Cota Pensão	Pensionistas	%
Até R\$ 5.000,00	25517	58,23%
De R\$ 5.000,01 a R\$ 10.000,00	11163	25,48%
De R\$ 10.000,01 a R\$ 15.000,00	4314	9,85%
De R\$ 15.000,01 a R\$ 20.000,00	1249	2,85%
De R\$ 20.000,01 a R\$ 25.000,00	885	2,02%
De R\$ 25.000,01 a R\$ 30.000,00	249	0,57%
De R\$ 30.000,01 a R\$ 35.000,00	308	0,70%
De R\$ 35.000,01 a R\$ 40.000,00	133	0,30%
Mais de R\$ 40.000,00	1	0,00%
Total Geral	43.819	100,00%

Denota-se pela Tabela 8, que aproximadamente 93% dos pensionistas do Plano Principal percebem remuneração de até R\$ 15 mil mensais, sendo que a maior parte está localizada na faixa de até R\$ 5 mil mensais, havendo menos de 2% recebendo mais de R\$ 25 mil mensais.

Figura 8 – Contribuição média (Servidor + Patronal) por faixa etária



Através da Figura 8, pode-se verificar que as quatro últimas faixas etárias têm as maiores médias de contribuição, todas acima de R\$ 300,00, sendo a mais alta da faixa de 59 anos ou mais. Aliando a análise da quantidade por faixa etária, mostra-se que ao mesmo passo que o grupo de pensionistas está concentrado nas maiores faixas, as maiores cotas de pensão igualmente estão concentradas nessa faixa, fazendo com que justifique ainda mais a importância das últimas faixas, não apenas pela quantidade, mas também pela arrecadação de Receitas para o Plano Principal.

3.4 Perfil geral do grupo segurado

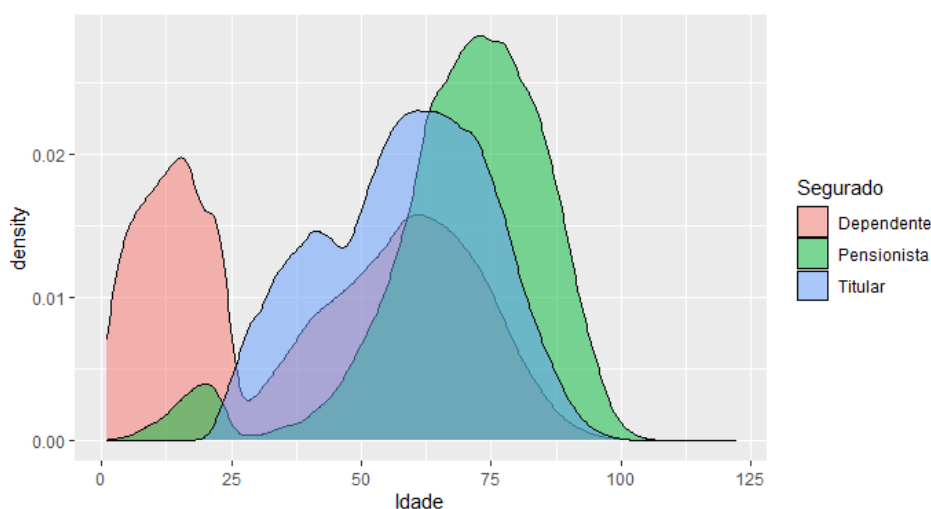
O grupo geral, contém aproximadamente 558 mil vidas no último mês do período de análise, sendo quase 49% composto por titulares, como mostrado na Tabela 8 a seguir:

Tabela 9 – Médias e desvio padrão das idades

Segurado	Total	%	Média de Idade	Desvio Padrão Idade	Média de dependentes
Titular	271.620	48,60%	58,23	20,85	0,90
Dependente	243.435	43,56%	40,50	25,69	-
Pensionista	43.819	7,84%	68,77	17,07	-
Geral	558.874	100,00%	51,33	24,89	0,90

Observa-se ainda na Tabela 9 a alta média de idade do grupo como um todo, sendo que a maior média de idade é a dos pensionistas, ao passo que a maior variabilidade em relação à média de cada grupo é a dos dependentes, visto que o grupo apresenta alta concentração nas idades iniciais e finais. Salienta-se ainda que cada titular possui em média 0,9 dependente.

Figura 9 – Densidade de Idade do grupo



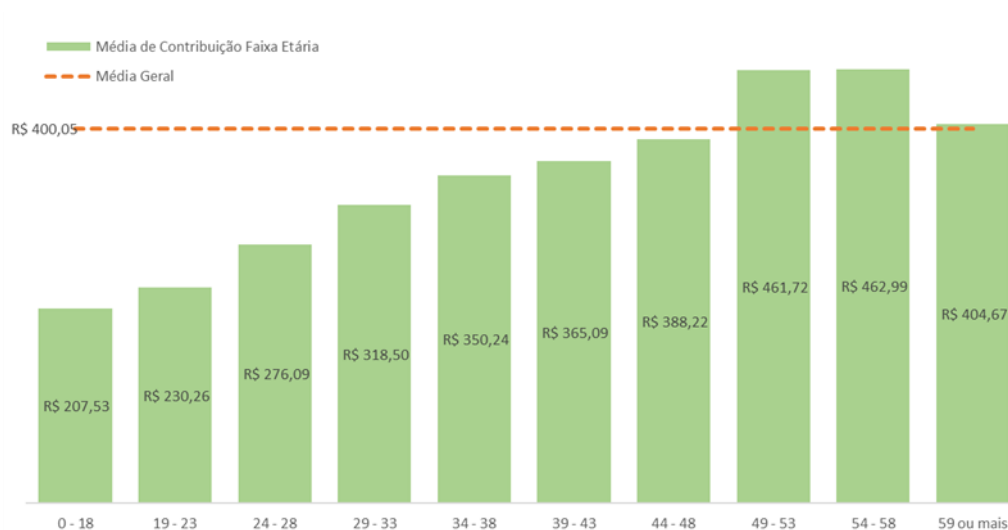
Mostra-se através do gráfico de densidade da Figura 9 que a quantidade de segurados de todas as categorias tende a idades mais avançadas, dentro das últimas faixas etárias, exceção dos dependentes, onde temos uma massa considerável dentro das primeiras faixas, indo ao encontro com o perfil já apresentado, com muitos dependentes filhos menores.

Tabela 10 – Total de contribuintes por Faixa Salarial/Cota pensão

Faixa Salarial/Cota Pensão	Titular e Pensionista	%
Até R\$ 5.000,00	167.261	53,02%
De R\$ 5.000,01 a R\$ 10.000,00	88.331	28,00%
De R\$ 10.000,01 a R\$ 15.000,00	38.405	12,18%
De R\$ 15.000,01 a R\$ 20.000,00	10.833	3,43%
De R\$ 20.000,01 a R\$ 25.000,00	3.436	1,09%
De R\$ 25.000,01 a R\$ 30.000,00	2.481	0,79%
De R\$ 30.000,01 a R\$ 35.000,00	1.923	0,61%
De R\$ 35.000,01 a R\$ 40.000,00	2.321	0,74%
Mais de R\$ 40.000,00	23	0,01%
Sem Salário de Contribuição	425	0,13%
Total Geral	315.439	100,00%

Denota-se pela Tabela 10, que aproximadamente 93% do grupo de contribuintes segurados do Plano Principal percebem remuneração de até R\$ 15 mil mensais, sendo que a maior parte está localizada na faixa de até R\$ 5 mil mensais, havendo menos de 2% recebendo mais de R\$ 25 mil mensais.

Figura 10– Contribuição média (Servidor + Patronal) por faixa etária



Através da Figura 10, pode-se verificar que as três últimas faixas etárias têm as maiores médias de contribuição, sendo a mais alta da faixa de 54 a 58 anos, que corresponde a mais que o dobro do valor da faixa de menor média de contribuição (0 a 18 anos). Para esse gráfico, foi retirado o caso único sem informação de idade, para evitar distorções nas suas interpretações. Aliando a análise da quantidade por faixa etária, mostra-se que ao mesmo passo que o grupo de titulares está concentrado nas maiores faixas, os maiores salários igualmente estão concentrados nessa faixa, fazendo com que justifique ainda mais a importância das últimas faixas, não apenas pela quantidade, mas também pela arrecadação de Receitas para o Plano Principal.

3.5 Perfil das Receitas do Plano

O montante auferido de Receitas do período foi na casa de **R\$ 1.421.862.742,45**, com média mensal de **R\$ 118.488.561,87**. As Receitas do período em análise mantiveram uma constância com uma leve evolução, conforme explicitado na Figura 11, sendo um acréscimo de 9,19% de variação, partindo do valor no montante de **R\$ 115.568.558,25** no mês de julho de 2021 para o valor de **R\$ 126.190.851,78** no mês de junho de 2022.

Figura 11 – Evolução das Receitas

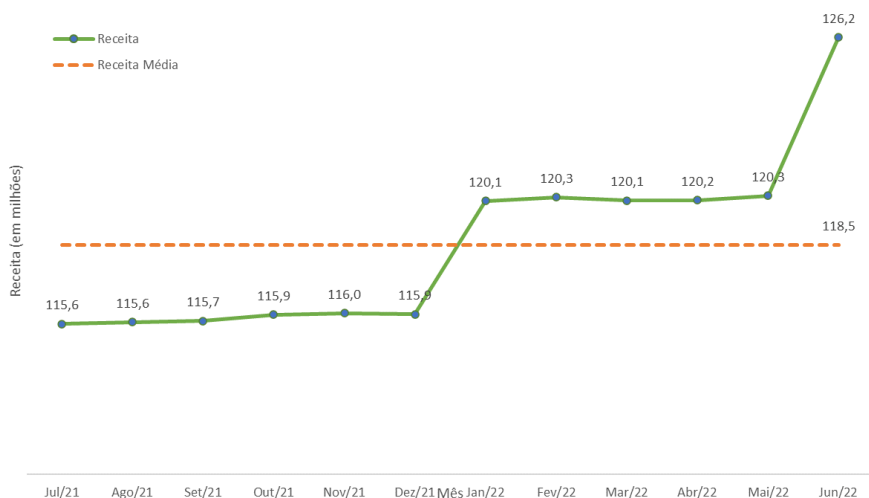
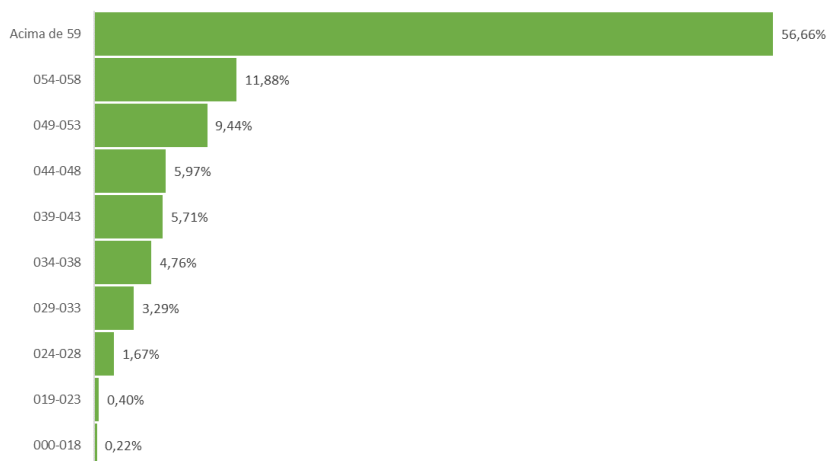


Figura 12 – Receitas percentuais por Faixa Etária



Através da Figura 12, demonstra-se que a composição etária da Receita provém de forma majoritária das 3 últimas faixas etárias, visto que totalizam aproximadamente 80% da quantidade de Receitas adquiridas do Plano no período de análise.

3.6 Perfil das Despesas do Plano

O montante auferido de Despesas do período foi na casa de **R\$ 1.898.969.428,20**, com média mensal de **R\$ 158.247.452,35**. Tais valores foram apresentados e utilizados no cálculo atuarial líquidos de coparticipação. As Despesas do período em análise mantiveram uma leve oscilação, conforme explicitado na Figura 13, sendo que houve 19,12% de variação, partindo do

valor mais baixo encontrado de **R\$ 139.029.352,65** no mês de fevereiro de 2022 para o valor de **R\$ 171.894.662,58** no mês de agosto de 2021.

Figura 13 – Evolução das Despesas

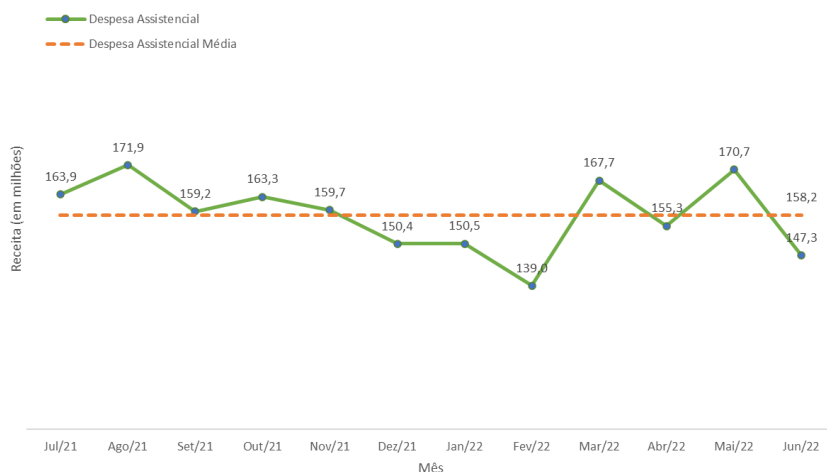
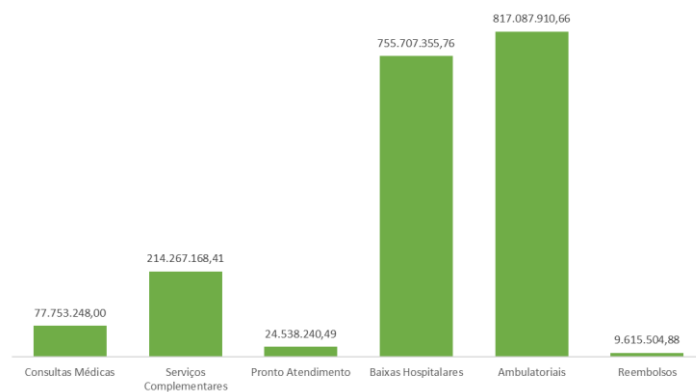


Figura 14 – Despesas por Tipo de Atendimento



Através da Figura 14 demonstra-se a divisão das Despesas conforme o tipo de atendimento oferecido pelo Plano, tendo-se uma ideia de magnitude desses valores, sendo que se destacam como os aqueles mais altos os de Baixas Hospitalares e Ambulatoriais, os quais representam mais de 80% da composição das Despesas realizadas no Plano.

Através das Figuras 15 a 21, podemos constatar que a composição das Despesas do Plano Principal está concentrada na última faixa (59 anos ou mais), em aproximadamente 75% do total de todas as Despesas, sendo que a mesma tendência se mostra em todos os tipos de atendimento. Já entre as outras faixas, seguem um padrão mais uniforme, exceto a primeira e terceira faixa, sendo que a primeira apresenta valores mais relevantes que as duas faixas subsequentes, isso acontece possivelmente em virtude da existência de grande número de

dependentes nessa faixa de idade. Destaca-se ainda a baixa participação da terceira faixa, que é a de menor representatividade dentre todos os tipos de Despesas assistenciais, com o percentual de 0,39%, sendo que um dos motivos para que isso aconteça se deve ao fato de esta faixa etária apresentar o menor número de segurados em relação às demais faixas.

Figura 15 – Despesas Consultas Médicas por faixa etária

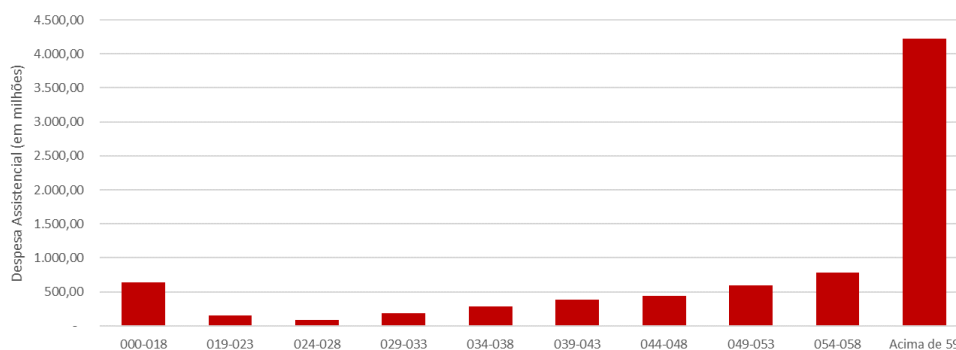


Figura 16 – Despesas Serviços Complementares por faixa etária

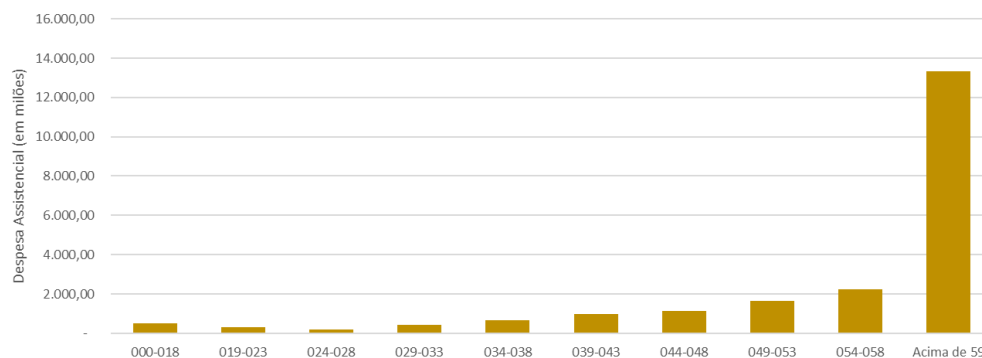


Figura 17 – Despesas Pronto Atendimentos por faixa etária

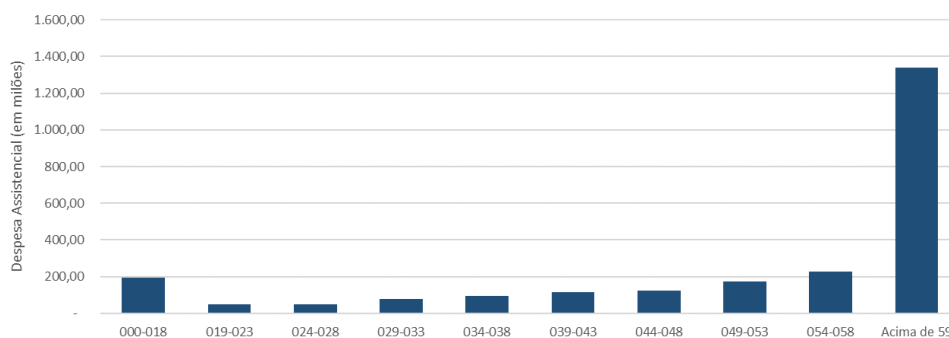


Figura 18 – Despesas Baixas Hospitalares por faixa etária

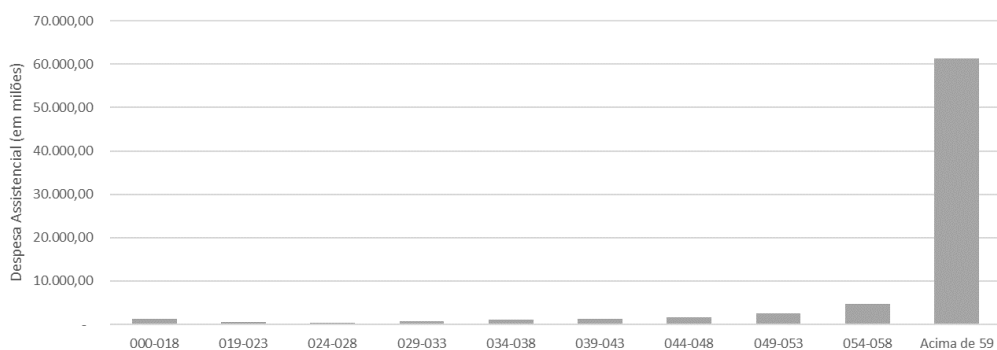


Figura 19 – Despesas Ambulatoriais por faixa etária

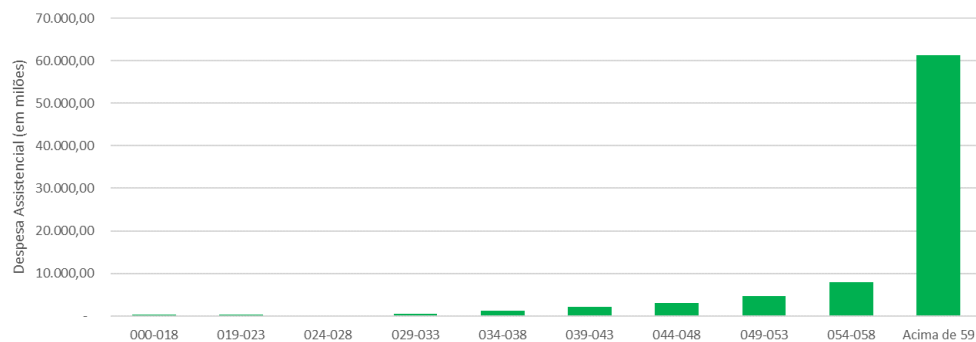


Figura 20 – Despesas Reembolso por faixa etária

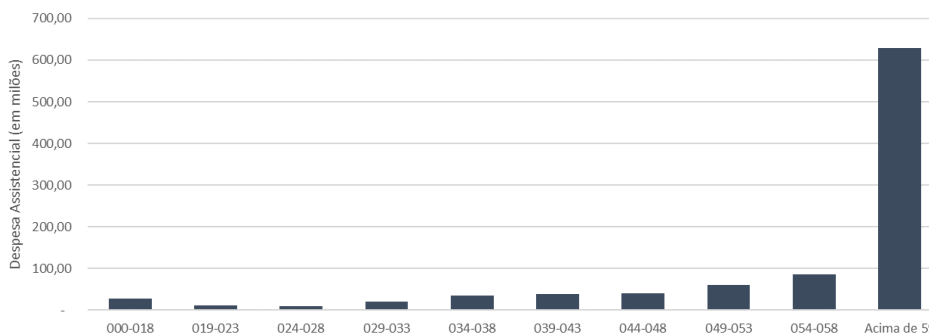
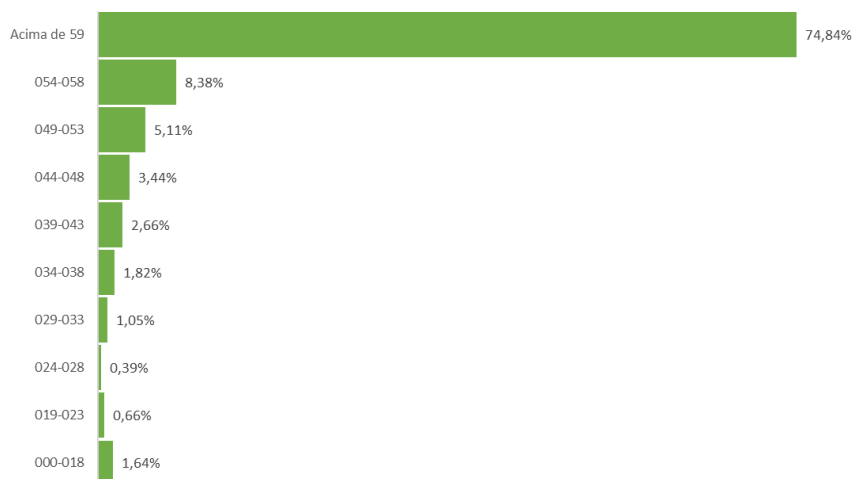


Figura 21 – Despesas percentuais totais por faixa etária



4 Análise Atuarial do Plano Principal

Após a análise dos dados e levantamento das características do Plano, restou evidenciado que o período analisado seguiu a tendência de déficit, sendo que as Receitas não comportaram as Despesas em nenhum mês da análise, corroborando ainda mais a necessidade de uma reavaliação da forma de financiamento e captação das Receitas para subsidiar as Despesas existentes.

4.1 Sinistralidade do período

Figura 22 – Sinistralidade Mensal

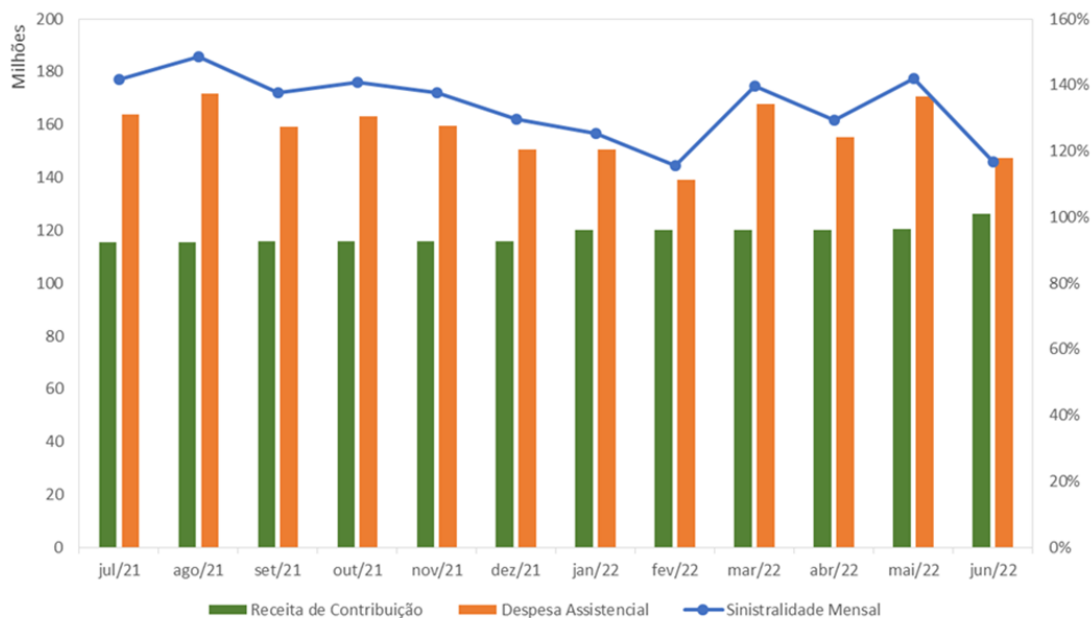


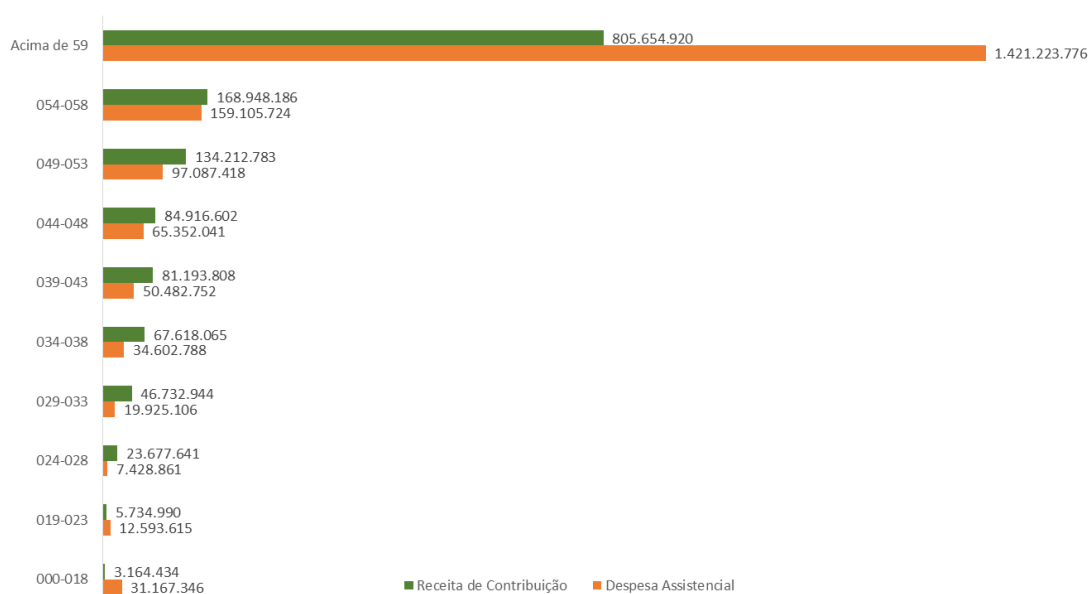
Tabela 11 – Sinistralidade e Déficit

Mês	Sinistralidade	Déficit
jul/21	141,82%	R\$ 48.333.303,73
ago/21	148,65%	R\$ 56.256.519,40
set/21	137,66%	R\$ 43.565.070,73
out/21	140,88%	R\$ 47.377.890,90
nov/21	137,72%	R\$ 43.740.619,86
dez/21	129,76%	R\$ 34.504.530,29
jan/22	125,29%	R\$ 30.381.602,48
fev/22	115,61%	R\$ 18.775.776,15
mar/22	139,60%	R\$ 47.580.864,18
abr/22	129,26%	R\$ 35.159.078,47
mai/22	141,83%	R\$ 50.334.135,95
jun/22	116,72%	R\$ 21.097.293,61

Denota-se pela Figura 22 e pela Tabela 11 que a Sinistralidade do Período permaneceu acima de 100% em todos os meses, tendo sido apurado um déficit no período analisado de **R\$ 477.106.685,75**, com média mensal de **R\$ 39.758.890,48**, sendo também nítida a grande diferença das Despesas em relação as Receitas, mesmo onde consta o menor índice de sinistralidade auferido (115,61%). Contudo mesmo no melhor cenário ainda a sinistralidade permaneceu alta em função do limite prudencial esperado de 70% a 75%, normalmente

praticado pelas operadoras de saúde no mercado. Ademais, mesmo considerando que o IPE Saúde ser uma operadora de Autogestão sem previsão de lucro, sendo que há a fixação de 15% das Despesas administrativas, se requereria no mínimo que a média da sinistralidade do período fosse menor que 85% a fim da manutenção da sustentabilidade do Plano.

Figura 23 – Receitas e Despesas por Faixa Etária



Verifica-se pela Figura 23, considerando o grupo com titulares, dependentes e pensionistas, que as duas primeiras e a última faixa etária gastaram mais do que contribuíram, sendo que a primeira faixa apresentou uma despesa assistencial de aproximadamente nove vezes maior do que arrecadou, a segunda e a última faixa apresentaram uma sinistralidade de 219,59 e 176,40%, respectivamente; as demais faixas contribuíram mais do que utilizaram o Plano.

4.2 Cálculo Atuarial

O presente cálculo foi realizado através de premissas atuariais, conforme CPA 10 - Princípios Atuariais para formação e revisão de preços no âmbito da Saúde Suplementar, e as práticas mais comumente utilizadas no mercado de Saúde Complementar, sendo que foram utilizadas a divisão das categorias por faixa etária, ordenadas conforme orienta a ANS na Resolução Normativa nº 563 de 15 de dezembro de 2022, sendo dívidas em 10 faixas (0 a 18 anos, 19 a 23 anos, 24 a 28 anos, 29 a 33 anos, 34 a 38 anos, 39 a 43 anos, 44 a 48 anos, 49 a 53 anos, 54 a 58 anos e acima de 59 anos). Não obstante o IPE Saúde seja classificado como um sistema de saúde de Autogestão e não esteja submetido às regras da ANS, optou-se por tomar como referência alguns aspectos como a subdivisão das faixas etárias e as restrições entre os valores das mensalidades entre as faixas previstas na Resolução Normativa supracitada, com o intuito de se seguir a tendência de boas práticas utilizadas pelo Mercado de Saúde Suplementar. Considerou-se também no pertinente a não diferenciação de preços consonante ao disposto na Lei nº 11.741/2002 (Estatuto do Idoso). Conjuntamente foram divididos também cada tipo de

atendimento, sendo que o Prêmio de Risco por faixa etária foi encontrado através do somatório do valor de Prêmio encontrado em cada tipo de atendimento, sendo que o Prêmio foi definido levando em consideração o disposto na Teoria do Risco Coletivo, conforme Ferreira (2007), em cada atendimento através da seguinte formulação:

$$P_{\text{risco}} = FU * CAM$$

onde,

P_{risco} = Prêmio de Risco
FU = frequência de utilização
CAM = Custo Assistencial Médio

Já para a definição da frequência de utilização e custo médio foram usadas as seguintes formulações:

$$FU = \frac{TA}{NE}$$

$$CAM = \frac{TDA}{NE}$$

onde,

TA = Total de atendimentos
NE = Número de Expostos
TDA = Total de Despesa Assistencial

Após a definição do Prêmio de risco, conforme premissas atuariais, foi estipulada a margem de segurança, através de uma aproximação pela Distribuição Normal, onde foi adotado nível de confiança de 95%, que é amplamente utilizado no mercado de Saúde Complementar, através da seguinte formulação:

$$\theta = \frac{z_{1-\alpha} \cdot \sqrt{\text{Var}(S)}}{E(S)}$$

onde,

θ = Margem de Segurança Estatística
 $z_{1-\alpha}$ = Coeficiente Distribuição Normal
 $E(S)$ = Esperança Despesa Assistencial
 $\text{Var}(S)$ = Variância Despesa Assistencial

A partir disso foi obtido o Prêmio puro que é o valor do Prêmio de risco somado a margem de segurança, conforme formulação abaixo:

$$P_{\text{puro}} = P_{\text{risco}} \cdot (1 + \theta)$$

onde,

P_{puro} = Prêmio Puro

P_{risco} = Prêmio de Risco

θ = Margem de Segurança Estatística

Após a estipulação do Prêmio Puro é incorporado ao valor a taxa de administração, conforme § 4.º do artigo 37 da Lei 15.145/2018, que no âmbito do IPE Saúde é estipulada em 15%. Esse valor é praticado rotineiramente pelo Instituto e no momento não existe uma Resolução definitiva com a estipulação oficial deste valor, por essa razão optou-se por manter o praticado, tendo em vista o Princípio da Prudência, contido no CPA 01 – Item 13. Após o calculado do Prêmio Puro e tendo em vista a taxa de administração supracitada, procedeu-se com o cálculo do Prêmio Comercial, conforme equação abaixo:

$$P_{\text{comercial}} = \frac{P_{\text{puro}}}{1 - DA}$$

onde,

$P_{\text{comercial}}$ = Prêmio Comercial

P_{puro} = Prêmio Puro

DA = Despesas Administrativas (taxa de administração)

Somado o valor da taxa de administração chegamos ao Prêmio Comercial exposto na Tabela 12 abaixo:

Tabela 12 - Mensalidades calculadas atuarialmente

Faixa Etária	Mensalidade
000-018	R\$ 40,06
019-023	R\$ 55,39
024-028	R\$ 78,28
029-033	R\$ 112,60
034-038	R\$ 139,16
039-043	R\$ 164,52
044-048	R\$ 204,41
049-053	R\$ 240,20
054-058	R\$ 315,60
59+	R\$ 571,34

As mensalidades de cada faixa etária foram ajustadas conforme o Princípio do Mutualismo, contido no CPA 01 – Item 03. Através de uma análise do perfil das Receitas e Despesas, buscou-se no ajuste do Prêmio Comercial subsidiar a última faixa, distribuindo o valor descontado dessa, de forma proporcional ao número de pessoas das faixas restantes, com isso, houve também um aumento maior para a primeira faixa em relação ao valor original dessa, visto o que foi verificado na análise descritiva um número elevado de dependentes nessa faixa. Além disso, como mostrado na Figura 23, as faixas etárias em que as contribuições não estão fazendo frente as despesas assistenciais são as duas primeiras e a última, havendo necessidade de se aumentar o nível de contribuição para as mesmas; as faixas intermediárias estão contribuindo a mais que o utilizado, atualmente. Dessa forma o ajuste não aumentou tanto esses valores em comparação quando comparado com o acréscimo de valor da primeira faixa. A composição das Mensalidades ficou conforme Tabela 13 abaixo:

Tabela 13 – Mensalidades calculadas atuarialmente

Faixa Etária	Mensalidade
000-018	R\$ 97,35
019-023	R\$ 112,63
024-028	R\$ 135,87
029-033	R\$ 169,76
034-038	R\$ 196,40
039-043	R\$ 221,79
044-048	R\$ 261,70
049-053	R\$ 297,41
054-058	R\$ 372,83
59+	R\$ 500,00

Cabe observar ainda, que esses valores apresentados na Tabela 13, caso fosse mantido a cobrança nos mesmos moldes de hoje, em que incide um percentual sobre o salário do segurado (titular e pensionista) equivalem a uma Receita média mensal de **R\$ 191.969.725,74**, considerando a média de segurados do período, correspondendo a uma alíquota de **10,04%** da folha de pagamento mensal desses segurados, a qual é de aproximadamente R\$ 1,9 bilhão, considerando a parte do servidor e a patronal, sendo que a fração relativa ao servidor é de **5,02%**. De forma análoga, caso se mantivesse a paridade nas contribuições em relação à faixa etária a mensalidade ficaria conforme tabela abaixo:

Tabela 14 – Mensalidades calculadas atuarialmente parte servidor/patronal

Faixa Etária	Mensalidade Servidor	Faixa Etária	Mensalidade Patronal
000-018	R\$ 48,68	000-018	R\$ 48,68
019-023	R\$ 56,32	019-023	R\$ 56,32
024-028	R\$ 67,94	024-028	R\$ 67,94
029-033	R\$ 84,88	029-033	R\$ 84,88
034-038	R\$ 98,20	034-038	R\$ 98,20
039-043	R\$ 110,90	039-043	R\$ 110,90
044-048	R\$ 130,85	044-048	R\$ 130,85
049-053	R\$ 148,71	049-053	R\$ 148,71
054-058	R\$ 186,42	054-058	R\$ 186,42
59+	R\$ 250,00	59+	R\$ 250,00

Verifica-se pela Figura 24 que a Receita anual calculada atuarialmente, considerando a média de segurados por faixa etária no período analisado, cobre as despesas assistenciais em todas as faixas etárias. Em virtude dos ajustes realizados observa-se ainda que mesmo subsidiando a última faixa, o valor contribuído pela mesma é superior às despesas realizadas no período. Considerando a Receita Atuarial observa-se que a Sinistralidade para o período é de aproximadamente 82%, número inferior ao auferido na realidade durante o período analisado e estando dentro do limite prudencial, considerando as despesas e a taxa de administração somadas.

Figura 24 – Receitas de Contribuição Atuarial por Faixa Etária



4.3 Comparativo com o Mercado

Tabela 15 – Valores Mercado x IPE Saúde

Faixa Etária	IPE Saúde	Mercado Brasil	Variação	Unimed Porto Alegre	Variação	Autogestão	Variação
0 - 18	97,35	281,00	188,65%	294,00	202,00%	265,00	172,21%
19 - 23	112,63	337,00	199,20%	346,00	207,19%	319,00	183,22%
24 - 28	135,87	390,00	187,04%	406,00	198,81%	369,00	171,58%
29 - 33	169,76	440,00	159,19%	463,00	172,74%	424,00	149,77%
34 - 38	196,40	489,00	148,98%	507,00	158,15%	479,00	143,89%
39 - 43	221,79	561,00	152,94%	591,00	166,46%	553,00	149,33%
44 - 48	261,70	701,00	167,86%	720,00	175,12%	681,00	160,22%
49 - 53	297,41	880,00	195,89%	922,00	210,01%	832,00	179,75%
54 - 58	372,83	1.155,00	209,79%	1.228,00	229,37%	1.036,00	177,87%
59 ou mais	500,00	1.620,00	224,00%	1.761,00	252,20%	1.469,00	193,80%

Denota-se da Tabela 15 que dentro de um comparativo de valores praticados, utilizando-se como base o mês de junho de 2022, último mês de análise para o Cálculo Atuarial deste Estudo, junto ao Mercado Brasileiro, as operadoras especificamente de Autogestão e a principal operadora do Município de Porto Alegre, que o valor calculado atuarialmente relativo ao Plano Principal do IPE Saúde demonstra-se mais vantajoso, visto que o valor a ser praticado está entre 143 a 230% abaixo do praticado pelas operadoras comparadas, e mesmo nas faixas de maior idade e por consequência valor, ainda assim os valores giram em torno de 193 a 252% menores do que os praticados no Mercado. Diante desse panorama, mostra-se que o mero reajuste de valores, visando o equilíbrio atuarial, ainda comportam um cenário positivo frente a outras operadoras, sendo que o estado de déficit atual possa ser revertido possivelmente sem grandes oscilações do grupo de segurados.

4.4 Correção Monetária

Estipula-se para correção monetária, a utilização do índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), visto ser o índice que é utilizado para fator de reajuste junto a ANS e sendo que já é utilizado, no âmbito do IPE Saúde, este mesmo índice para os Planos PAC e PAMES. Foi realizada a correção dos valores das mensalidades, correspondendo a um aumento de 3,07%, conforme Tabela 16, já que elas refletem um panorama de julho de 2022, para valores corrigidos até março de 2023, visto ainda não haver índice para abril divulgado, com a finalidade de trazer valores atualizados ao presente das mensalidades. Com a referida correção, o valor da Receita média mensal chega ao patamar de **R\$ 197.859.720,56**. Estipula-se também a possibilidade de aplicação da correção sob mesmo índice a contar da data atual a partir de cada um ano decorrido, visando a manutenção das mensalidades ao valor presente do período.

Tabela 16 – Correção Monetária Mensalidades

Faixa Etária	Mensalidade
000-018	R\$ 100,34
019-023	R\$ 116,09
024-028	R\$ 140,04
029-033	R\$ 174,97
034-038	R\$ 202,43
039-043	R\$ 228,60
044-048	R\$ 269,73
049-053	R\$ 306,54
054-058	R\$ 384,27
59+	R\$ 515,34

5 Recomendações Técnicas

A situação atuarial do Plano Principal, conforme exposto neste Estudo Técnico, revelou um **acentuado déficit** no período de análise, chegando a patamares de **148%** de sinistralidade e sempre se mantendo acima do limite prudencial, comprometendo dessa forma a sustentabilidade do Plano a longo prazo sem que haja uma intervenção no sentido de ajustar as mensalidades e consequentemente impulsionamento das Receitas a fim de buscar o **equilíbrio atuarial** e sua manutenção futura. Tal medida de impulsionamento especificamente das Receitas, a priori, é recomendada neste primeiro momento, visto ser a medida mais eficiente para a mitigação do déficit existente no curto prazo, sendo que se recomenda a implantação de medidas futuras de mitigação das Despesas, buscando com que haja uma constância a níveis aceitáveis da sinistralidade, a fim da manutenção do equilíbrio do Plano.

Tal situação supracitada deve-se às características da massa segurada do Plano, a qual ficou evidenciada na análise descritiva de seus segurados, em que os titulares, dependentes e pensionistas possuem, em média, idades avançadas, e se denotou ainda que o Plano Principal detém um elevado custo assistencial focado nesse público, considerando a quantidade de atendimentos proporcionalmente elevada em relação as demais faixas. Verificou-se que **a mensalidade atualmente praticada é insuficiente para fazer frente às Despesas assistenciais** de todas as faixas etárias, em especial a última (59 anos ou mais).

Outra situação levantada quanto ao perfil, é o **alto número de dependentes sem a devida contraprestação**, sendo uma possível alternativa de incluir a aplicação dos valores das mensalidades atuarialmente calculadas aos dependentes, como já previsto no cálculo exposto nesse relatório.

Mais um ponto relevante levantado da análise é a questão da **atualização dos salários dos servidores**, isto é, hoje a alíquota incide sobre um salário que não acompanha os ajustes inflacionários da economia, gerando uma distorção, visto ao aumento constante das Despesas que sofrem as alterações inflacionárias e também do avanço tecnológico das técnicas e equipamentos da área da saúde, em contrapartida que nas Receitas não há o acompanhamento deste crescimento.

Diante do exposto, o cálculo teve como consideração que **a mensalidade de hoje, é insuficiente, havendo, por conseguinte, a necessidade do reajuste.**

Com relação a reestruturação do Plano, recomenda-se que **independente da formulação de resolução a ser implantada com vistas a sustentabilidade atual e futura do Plano, que a mesma esteja ao encontro e conforme as técnicas atuariais** as quais buscaram, dentro deste Estudo, o equilíbrio na distribuição das mensalidades, conforme a frequência de utilização, bem como a Receita necessária para garantia do equilíbrio atuarial e da sustentabilidade do Plano.

Recomenda-se que seja realizado novo Estudo atuarial no período de **dois anos**, visando a manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial do Plano, em conformidade com o artigo 25 da Lei 15.145/2018.

Maurício de Aguiar Barreda

Analista de Gestão em Saúde – Atuário
MIBA nº 3.820

Pedro Henrique Farias Cechinel

Analista de Gestão em Saúde – Atuário
MIBA nº 3.215

6 Referências

Resolução IBA Nº 02/2014 - *dispõe sobre a criação do Pronunciamento Atuarial CPA 001 - Princípios Atuariais.*

Resolução IBA Nº 02/2019 - *Dispõe sobre os princípios gerais que devem nortear os trabalhos de formação e revisão de preços no âmbito da saúde suplementar no Brasil, em consonância com os Princípios Básicos Atuariais definidos pelo CPA nº 001 – IBA e cria o Pronunciamento Atuarial CPA 010 - Princípios Atuariais para formação e revisão de preços no âmbito da Saúde Suplementar.*

Resolução Normativa ANS nº 563 de 15 de dezembro de 2022 - *dispõe sobre os limites a serem observados para adoção de variação de preço por faixa etária nos Planos privados de assistência à saúde.*

Correção de Valores IPCA – Calculadora do Banco Central - *disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADA0/publico/exibirFormCorrecaoValores.do?method=exibirFormCorrecaoValores>. Acesso em 11/04/2023.*

Painel de Precificação de Planos de Saúde da ANS – versão dezembro de 2022 – *disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrjoiZGhYzk4NDItZTU1MC00YTMlTkwyZgtNTThOWUwMjYyNWUwliwidCI6IjlkYmE0ODBlTRmYTctNDJmNC1iYmEzLTBmYjEzNzVmYmU1ZiJ9&pageName=ReportSection5c53e7c32090a5b7d403>. Acesso em 12/04/2023.*

Lei 15.145/2018 - *dispõe sobre o Sistema de Assistência à Saúde dos Servidores Públicos do Rio Grande do Sul - Sistema IPE Saúde.*

FERREIRA, P. P. *Precificação: credibilidade, risco no seguro e aplicações diversas.* Rio de Janeiro: Funenseg, 2007.