



**Plano de Assistência à Saúde da Caixa
de Assistência, Aposentadorias e Pensões
dos Servidores Municipais de Londrina -
CAAPSML**

**Projeto de Consultoria Atuarial
Avaliação Atuarial**

**Relatório de Avaliação Atuarial
Data-base: Dezembro/2019**



*Exactus Consultoria Atuarial
Agosto/2020*

ÍNDICE

1	SUMÁRIO EXECUTIVO.....	3
2	INTRODUÇÃO E OBJETIVO.....	6
3	ESCOPO DOS TRABALHOS.....	7
4	BASE DE DADOS	8
5	ANÁLISE DA CARTEIRA.....	10
6	ANÁLISE DA RECEITA.....	14
7	ANÁLISE DAS DESPESAS ASSISTENCIAIS	20
8	CÁLCULOS ATUARIAIS	34
9	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	48
10	ANEXOS.....	50
11	LIMITAÇÕES.....	54

1 Sumário Executivo

O Plano de Assistência à Saúde da **CAAPSML** está estruturado no modelo de autogestão em saúde, exclusivamente constituído para atender aos servidores públicos ocupantes de cargo efetivo da administração direta e indireta dos Poderes Executivo e Legislativo do Município de Londrina, inclusive quando inativos, os pensionistas do regime de previdência gerenciado pela **CAAPSML** e os ocupantes de cargo em comissão, sem vínculo efetivo com a administração pública do Município de Londrina, seus beneficiários e dependentes.

Por ser autogestão dentro de Pessoa Jurídica de Direito Público, não há exigibilidade de atendimento às normas da ANS - Agência Nacional de Saúde Suplementar, que regula os planos de saúde no âmbito das Pessoas Jurídicas de Direito Privado.

A **Exacttus** Consultoria Atuarial Ltda. é a empresa contratada mediante processo licitatório para realizar os trabalhos de Avaliação Atuarial conforme pregão eletrônico PG/SMGP-0281/2018 e Contrato N° SMGP-0033/2019.

Quanto aos trabalhos desenvolvidos:

Os estudos e análises apresentadas no presente relatório seguiram as especificações do objeto e a data-base dos dados no período de janeiro/2019 a dezembro/2019, o qual indicamos a seguir:

- a) *Análise da Sinistralidade;*
- b) *Projeção de cenários futuros com indicação de índice percentual de reajuste das mensalidades;*
- c) *Sugestão de tabela de contribuição por faixa etária (conforme a categoria: titular, dependente direto e indireto);*
- d) *Cálculo da Reserva de Contingência necessária para formação de garantias financeiras;*
- e) *Cálculo da Provisão de Eventos Ocorridos e Não Avisados - PEONA necessária para formação de garantias financeiras; e*
- f) *Análise da coparticipação.*

Os cálculos foram efetuados de acordo com as regras vigentes do plano **CAAPSML**, baseado nas informações disponibilizadas pela **CAAPSML** e de acordo com as normas técnicas e atuariais pertinentes, possibilitando deste modo a visualização da situação financeira e atuarial do plano de saúde em questão.

Considerações iniciais:

Para desenvolvimento de qualquer cálculo atuarial, três elementos são fundamentais:

- **Base Normativa:** é composta pelas Leis, Resoluções, Instruções Normativas, Regulamentos dos Planos de Saúde como: coberturas, exclusões, carências, área de abrangência geográfica etc.;
- **Base Cadastral:** características individuais da população estudada, principalmente a idade, o sexo dos beneficiários do plano, categoria funcional, grau de parentesco, data de contratação, períodos de carência, tipo e frequência de utilização, contraprestações pecuniárias etc.
- **Base Atuarial:** são as hipóteses e mecanismos de projeção futuros, critérios de financiamento etc. A Base Atuarial é estabelecida pelos atuários responsáveis pelo cálculo atuarial em conformidade com as características do Plano, sendo que dependem também das Bases Cadastrais e Normativas fornecidas pelo Cliente.

Importante: Não faz parte do escopo dos nossos trabalhos a auditoria dos dados encaminhados. Nosso trabalho consistiu em verificar se as informações enviadas estão adequadas, preliminarmente ao cálculo atuarial da carteira.

Principais resultados:

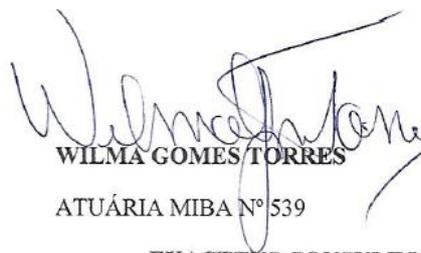
A sinistralidade do programa demonstra que somente com os recursos provenientes da participação dos beneficiários (mensalidades + coparticipação) não é possível manter a situação financeira equilibrada, porque, de acordo com os resultados obtidos, o índice

atual está no patamar de 159% (vide item 8.2.1) sem considerar as contribuições patronais e encontra-se bem acima da meta atuarial que é de 88%.

Entretanto ao considerarmos as contribuições patronais a sinistralidade obtida é de **85%**, abaixo da meta atuarial que é de **88%** e atingindo o objetivo proposto na última avaliação atuarial de 2018.

Percebemos que houve reajuste das mensalidades desde a última avaliação atuarial, fato este que contribuiu para o equilíbrio da operação e o atingimento da sinistralidade meta nesta avaliação.

São Paulo, 24 de agosto de 2020.


WILMA GOMES TORRES
ATUÁRIA MIBA Nº 539


ERIC LEÃO CAVALAR
ATUÁRIO MIBA Nº 1008

EXACTTUS CONSULTORIA ATUARIAL LTDA
CIBA Nº 111

2 Introdução e Objetivo

O objetivo básico deste relatório é o de fornecer os resultados da Avaliação Atuarial e Financeira do Plano *CAAPSML*.

A Avaliação Atuarial consiste na análise do Plano, de modo a sugerir preços que contemplem várias premissas atuariais e financeiras capazes de fornecer credibilidade aos resultados propostos, além de um diagnóstico geral do plano de saúde em questão proporcionando diretrizes para tomadas de decisões gerenciais.

Os cálculos levaram em consideração o histórico de despesas e receitas, comportamento da massa de usuários, entre outros dados financeiros de grande relevância para os resultados apontados e as regras contidas no regulamento.

A presente avaliação está posicionada com data-base compreendendo o período de *janeiro de 2019 a dezembro de 2019*.

3 Escopo dos trabalhos

O foco do projeto é o de avaliar aos seguintes itens em consonância com objeto, o qual indicamos a seguir:

- a) Análise da Sinistralidade;
- b) Projeção de cenários futuros com indicação de índice percentual de reajuste das mensalidades;
- c) Sugestão de tabela de contribuição por faixa etária (conforme a categoria: titular, dependente direto e indireto);
- d) Cálculo da Reserva de Contingência necessária para formação de garantias financeiras;
- e) Cálculo da Provisão de Eventos Ocorridos e Não Avisados - PEONA necessária para formação de garantias financeiras; e
- f) Análise da coparticipação.

4 Base de Dados

O foco desta fase do projeto é analisar as bases para determinação dos cálculos solicitados, posicionada no período de 01/01/2019 a 31/12/2019.

Foi disponibilizado pela Exacttus Layout da Base de Dados em formato de planilha do programa Excel (XLS).

O estudo foi conduzido com base nas informações recebidas conforme layout sugerido por esta Consultoria, sendo:

4.1 *Dados fornecidos:*

- ✓ Arquivo de usuários;
- ✓ Arquivo de receitas;
- ✓ Arquivo de despesas assistenciais; e
- ✓ Arquivo de prestadores.

4.2 *Documentação:*

- ✓ Balancete de 31/12/2019;
- ✓ Resolução n.º 148, de 21 de dezembro de 2016.

4.3 *Outros dados:*

- ✓ Informações sobre outras receitas e despesas fora da base de dados foram enviadas em arquivo específico via email.

As estatísticas apresentadas neste trabalho refletem as informações contidas nas *bases de dados*, por estarem individualizadas.

Efetuamos testes de consistências e após os devidos acertos, consoantes com informações da **CAAPSML**, os dados foram validados e considerados suficientes para fins de cálculo atuarial.

Lembramos que os valores informados na Base de Dados – Despesas e Receitas contêm informações individualizadas por beneficiário. Portanto, podem apresentar diferenças em relação aos demonstrativos financeiros da **CAAPSML** (Regime de Caixa x Regime de Competência).

Salientamos que foram considerados todos os usuários que tenham contribuído ou utilizado o plano durante o período de janeiro/2019 a dezembro/2019, mesmo aqueles que em 31 de dezembro de 2019 já não estivessem vigentes no plano.

4.4 Crítica de dados:

Os dados apresentados pelo plano **CAAPSML** foram disponibilizados de acordo com o layout fornecido por esta Consultoria, não sendo identificadas críticas relevantes.

4.5 Análise da Carteira:

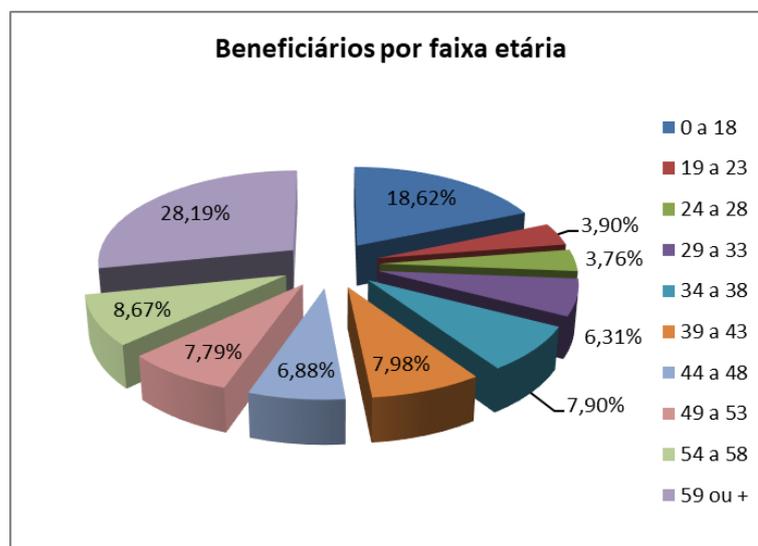
A seguir, no item 5 que denominamos como "Análise da Carteira", demonstramos o comportamento da massa utilizada na avaliação atuarial e nos resultados apresentados a partir do item 8 deste relatório, de tal modo que as análises demonstradas nos itens 5 a 7 do presente Relatório de Avaliação Atuarial são um padrão desta consultoria e visam demonstrar a "fotografia" da base de dados na data-base dos dados, na quantidade de usuários, receitas e despesas.

5 Análise da Carteira

5.1 - Perfil da massa:

Apresentamos a distribuição dos beneficiários da **CAAPSML**:

Quantidade de beneficiários por faixa etária		
Faixa Etária (anos)	Beneficiários	Participação
0 a 18	2.422	18,62%
19 a 23	508	3,90%
24 a 28	489	3,76%
29 a 33	821	6,31%
34 a 38	1.028	7,90%
39 a 43	1.038	7,98%
44 a 48	895	6,88%
49 a 53	1.013	7,79%
54 a 58	1.128	8,67%
59 ou +	3.668	28,19%
Total Geral	13.010	100,00%

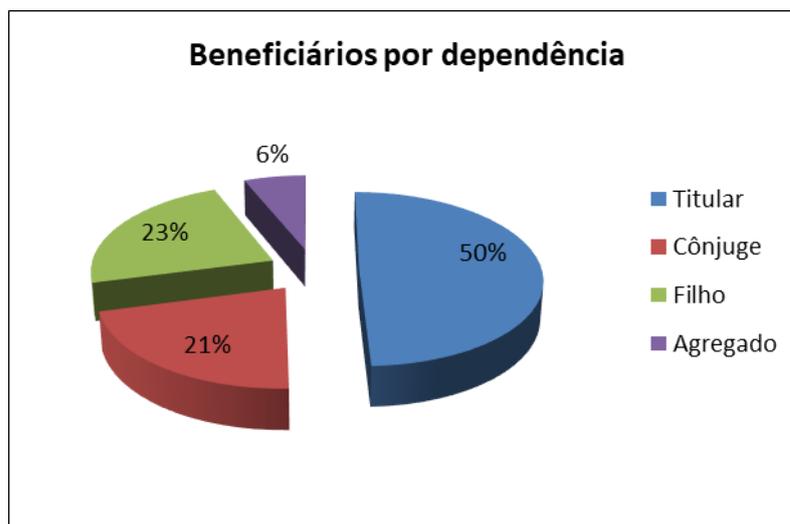


Note-se que a maior proporção do total de beneficiários está concentrada na **faixa etária de 59 ou mais anos** o que representa, em geral, consumo significativo de Despesas.

5.2 - Distribuição da carteira por dependência e faixa etária:

Faixa Etária (anos)	Titular		Cônjuge		Filho		Agregado		Total Geral	
	Qtde. (A)	% Partic.	Qtde. (B)	% Partic.	Qtde. (C)	% Partic.	Qtde. (D)	% Partic.	Qtde. (A+B+C+D)	% Partic.
0 a 18	4	0%	1	0%	2.403	80%	14	2%	2.422	19%
19 a 23	3	0%	1	0%	449	15%	55	7%	508	4%
24 a 28	96	1%	45	2%	96	3%	252	31%	489	4%
29 a 33	497	8%	156	6%	5	0%	163	20%	821	6%
34 a 38	659	10%	274	10%	12	0%	83	10%	1.028	8%
39 a 43	698	11%	276	10%	6	0%	58	7%	1.038	8%
44 a 48	571	9%	299	11%	5	0%	20	2%	895	7%
49 a 53	710	11%	291	10%	4	0%	8	1%	1.013	8%
54 a 58	770	12%	346	12%	3	0%	9	1%	1.128	9%
59 ou +	2.430	38%	1.092	39%	6	0%	140	17%	3.668	28%
Total	6.438	100%	2.781	100%	2.989	100%	802	100%	13.010	100%

Fonte: base de dados CAAPSMML

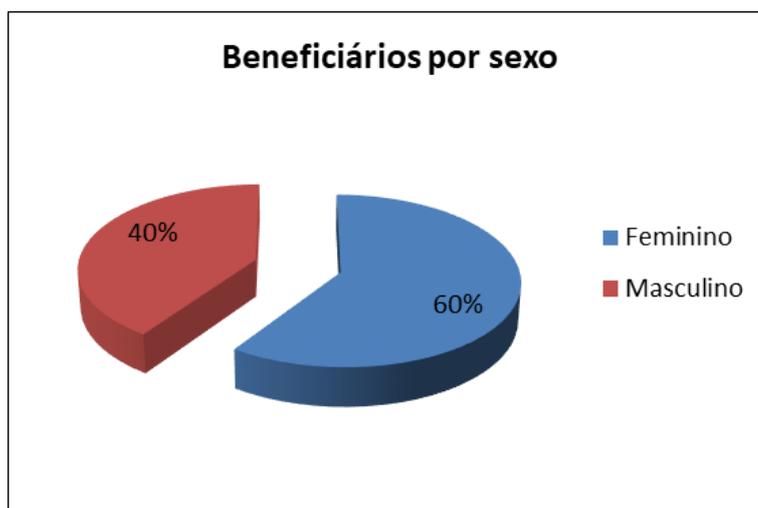


As maiores concentrações da carteira de usuários da **CAAPSMML** estão distribuídas em 50% de titulares, 23% de filhos, 21% de cônjuges e 6% de agregados.

5.3 - Distribuição da carteira por sexo e faixa etária:

Faixa Etária	Feminino	% Partic.	Masculino	% Partic.	Total
0 a 18	1.198	15%	1.224	23%	2.422
19 a 23	253	3%	255	5%	508
24 a 28	276	4%	213	4%	489
29 a 33	517	7%	304	6%	821
34 a 38	643	8%	385	7%	1.028
39 a 43	670	9%	368	7%	1.038
44 a 48	540	7%	355	7%	895
49 a 53	658	8%	355	7%	1.013
54 a 58	714	9%	414	8%	1.128
59 ou +	2.276	29%	1.392	26%	3.668
Total	7.745	100%	5.265	100%	13.010

Fonte: Base de dados CAAPSML



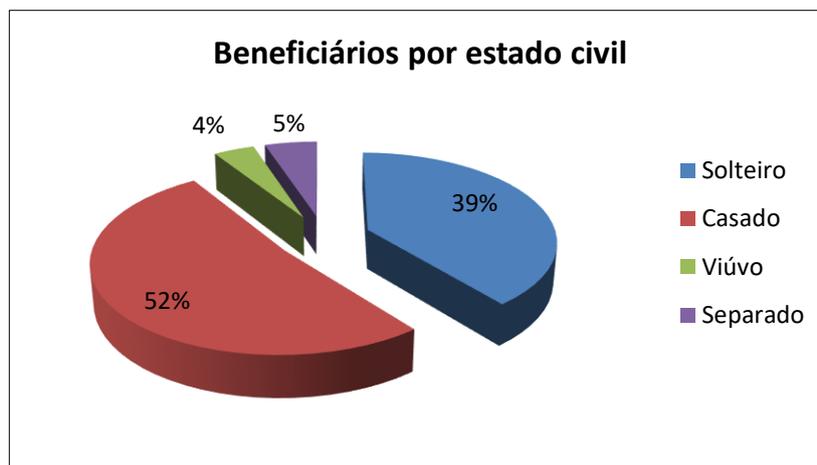
A massa de beneficiários da **CAAPSML** conta com 60% de participação do sexo feminino e 40% no sexo masculino, demonstrando certo equilíbrio em relação ao mercado, que traz informações que comprovam que os gastos assistenciais da massa feminina são mais elevados em relação à masculina coerente com a distribuição da massa.

5.4 - Distribuição dos beneficiários por estado civil:

Abaixo a distribuição dos beneficiários por estado civil:

Faixa Etária (anos)	Solteiro		Casado		Viúvo		Separado		Total Geral (A+B+C+D)
	Qtde. (A)	% Part.	Qtde. (B)	% Part.	Qtde. (C)	% Part.	Qtde. (D)	% Part.	
0 a 18	2.414	47%	3	0%	0	0%	5	1%	2.422
19 a 23	508	10%	0	0%	0	0%	0	0%	508
24 a 28	411	8%	76	1%	0	0%	2	0%	489
29 a 33	386	8%	424	6%	0	0%	11	2%	821
34 a 38	307	6%	689	10%	2	0%	30	5%	1.028
39 a 43	257	5%	727	11%	4	1%	50	8%	1.038
44 a 48	170	3%	669	10%	4	1%	52	8%	895
49 a 53	176	3%	729	11%	19	4%	89	13%	1.013
54 a 58	153	3%	833	12%	37	7%	105	16%	1.128
59 ou +	317	6%	2.577	38%	453	87%	321	48%	3.668
Total geral	5.099	100%	6.727	100%	519	100%	665	100%	13.010
% Partic em relação ao Total	39,19%		51,71%		3,99%		5,11%		

Fonte: Base de dados CAAPSM.L.



Do total, 39% são solteiros, 4% viúvos e 5% separados. Do total da massa, 52% são casados, os quais teoricamente por constituírem família, agregam um maior número de dependentes para a massa.

6 Análise da receita

6.1 – Análise da contribuição:

Informamos que este item do trabalho está relacionado somente aos valores informados na Base de Dados – Receitas.

Da base de dados enviada pela **CAAPSML** encontramos a receita demonstrada mensalmente e por tipo conforme o quadro a seguir:

Mês/Ano	Mensalidade	% Participação	Coparticipação	% Participação	Total Geral
jan/19	2.051.194,36	7,76%	413.514,17	5,32%	2.464.708,53
fev/19	2.074.985,63	7,85%	591.474,26	7,61%	2.666.459,89
mar/19	2.103.481,96	7,96%	537.461,43	6,91%	2.640.943,39
abr/19	2.124.101,81	8,03%	584.813,33	7,52%	2.708.915,14
mai/19	2.155.126,54	8,15%	635.939,46	8,18%	2.791.066,00
jun/19	2.173.362,41	8,22%	880.491,65	11,32%	3.053.854,06
jul/19	2.194.502,74	8,30%	658.081,21	8,46%	2.852.583,95
ago/19	2.221.928,94	8,41%	810.756,70	10,43%	3.032.685,64
set/19	2.298.658,50	8,70%	640.605,76	8,24%	2.939.264,26
out/19	2.328.741,57	8,81%	695.906,46	8,95%	3.024.648,03
nov/19	2.347.835,27	8,88%	764.681,40	9,83%	3.112.516,67
dez/19	2.361.721,27	8,93%	561.532,03	7,22%	2.923.253,30
Total Geral	26.435.641,00	100,00%	7.775.257,86	100,00%	34.210.898,86

Somente receitas de mensalidades e coparticipação que vieram na base de dados

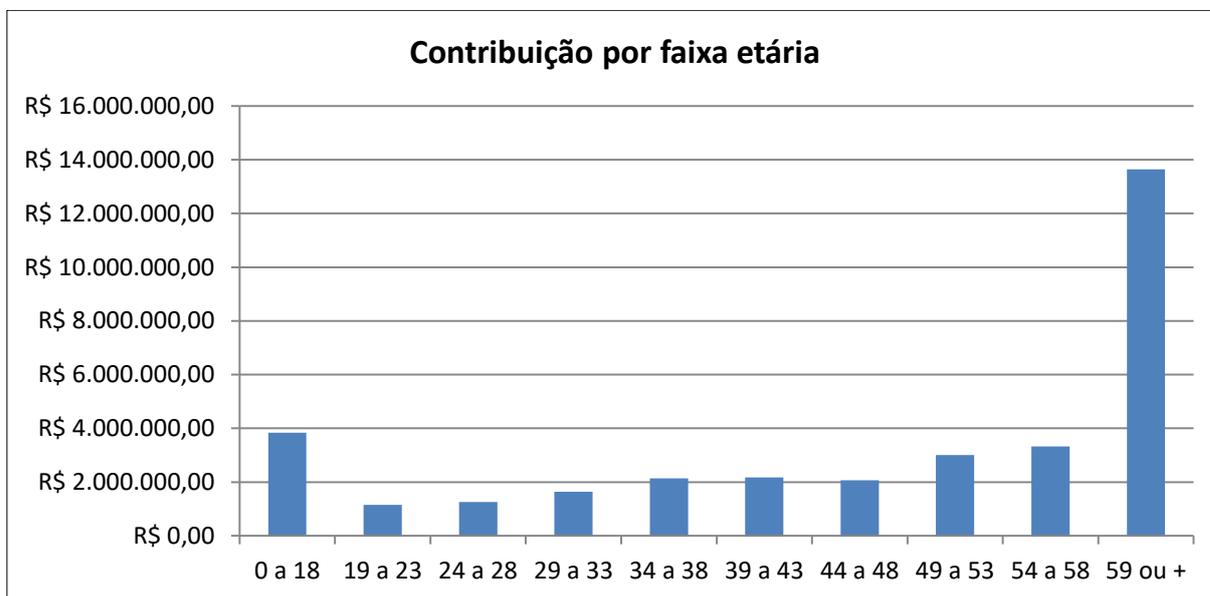
Fonte: Base de dados CAAPSML

Demonstramos a seguir as receitas (mensalidades + coparticipação) por faixa etária:

Faixa Etária (anos)	Receitas	Participação
0 a 18	R\$ 3.833.770,09	11%
19 a 23	R\$ 1.145.205,16	3%
24 a 28	R\$ 1.260.539,05	4%
29 a 33	R\$ 1.637.386,89	5%
34 a 38	R\$ 2.136.470,29	6%
39 a 43	R\$ 2.171.015,14	6%
44 a 48	R\$ 2.059.854,14	6%
49 a 53	R\$ 3.001.116,78	9%
54 a 58	R\$ 3.323.775,52	10%
59 ou +	R\$ 13.641.765,80	40%
Total Geral	R\$ 34.210.898,86	100%

Somente receitas de mensalidades e coparticipação que vieram na base de dados

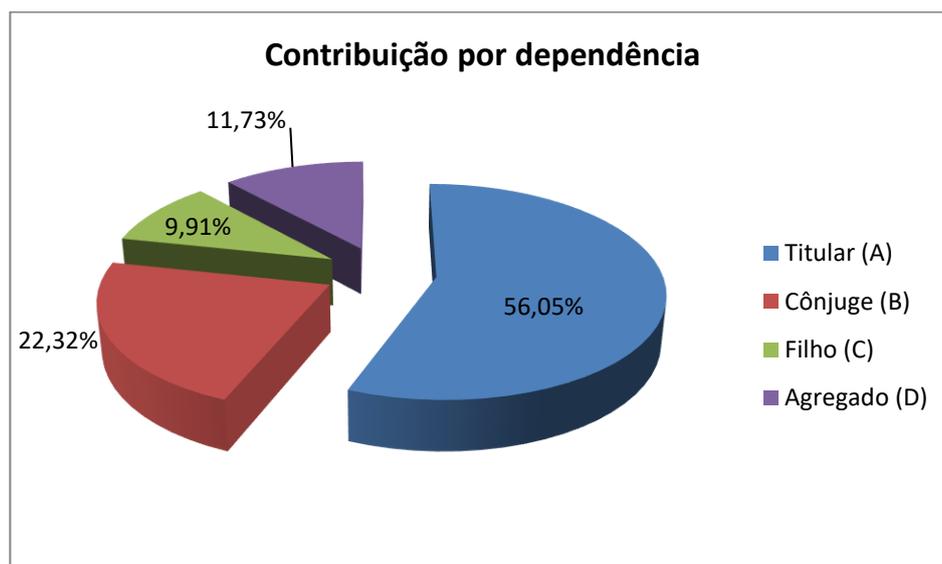
Fonte: Base de dados CAAPSMML



6.2 - Análise da contribuição por dependência:

Faixa Etária (anos)	Titular (A)	Cônjuge (B)	Filho (C)	Agregado (D)	Total (A+B+C+D)
0 a 18	R\$ 1.723.365,57	R\$ 827.836,76	R\$ 1.161.497,21	R\$ 121.070,55	R\$ 3.833.770,09
19 a 23	R\$ 493.386,79	R\$ 268.011,15	R\$ 246.628,21	R\$ 137.179,01	R\$ 1.145.205,16
24 a 28	R\$ 525.159,71	R\$ 233.916,97	R\$ 107.884,02	R\$ 393.578,35	R\$ 1.260.539,05
29 a 33	R\$ 911.844,36	R\$ 312.761,42	R\$ 133.885,73	R\$ 278.895,38	R\$ 1.637.386,89
34 a 38	R\$ 1.172.366,63	R\$ 401.965,29	R\$ 328.919,76	R\$ 233.218,61	R\$ 2.136.470,29
39 a 43	R\$ 1.200.551,28	R\$ 454.641,57	R\$ 362.607,35	R\$ 153.214,94	R\$ 2.171.015,14
44 a 48	R\$ 1.100.043,97	R\$ 447.909,44	R\$ 334.450,86	R\$ 177.449,87	R\$ 2.059.854,14
49 a 53	R\$ 1.607.222,07	R\$ 610.926,11	R\$ 313.954,52	R\$ 469.014,08	R\$ 3.001.116,78
54 a 58	R\$ 1.887.079,24	R\$ 774.237,23	R\$ 217.610,72	R\$ 444.848,33	R\$ 3.323.775,52
59 ou +	R\$ 8.554.121,80	R\$ 3.302.717,04	R\$ 181.508,11	R\$ 1.603.418,85	R\$ 13.641.765,80
Total Geral	R\$ 19.175.141,42	R\$ 7.634.922,98	R\$ 3.388.946,49	R\$ 4.011.887,97	R\$ 34.210.898,86

Fonte: Base de dados CAAPSMML

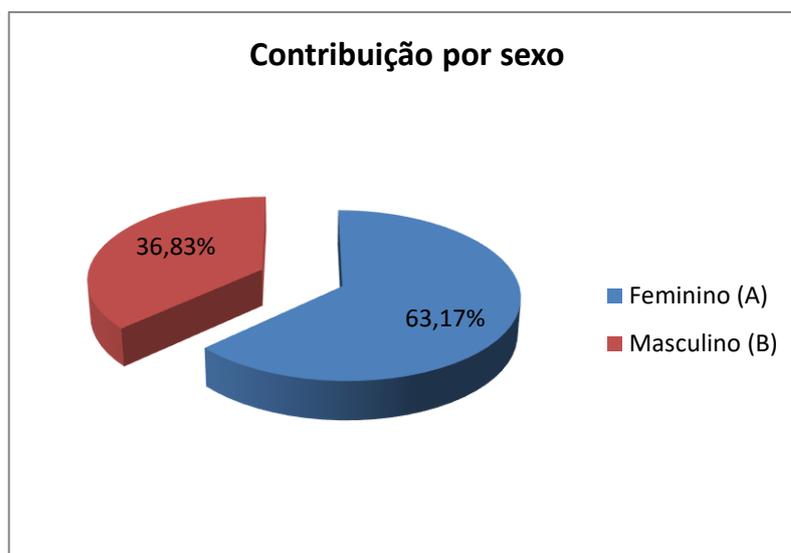


A distribuição da contribuição por dependência no período de análise mantém coerência com a distribuição das vidas sendo os maiores valores na última faixa e neste caso a maior frequência de contribuição os titulares.

6.3 – Análise da contribuição por sexo:

Faixa Etária	Feminino (A)	Masculino (B)	Total Geral (A+B)
0 a 18	R\$ 1.959.830,75	R\$ 1.873.939,34	R\$ 3.833.770,09
19 a 23	R\$ 533.233,68	R\$ 611.971,48	R\$ 1.145.205,16
24 a 28	R\$ 741.913,37	R\$ 518.625,68	R\$ 1.260.539,05
29 a 33	R\$ 1.097.903,80	R\$ 539.483,09	R\$ 1.637.386,89
34 a 38	R\$ 1.407.957,12	R\$ 728.513,17	R\$ 2.136.470,29
39 a 43	R\$ 1.393.004,88	R\$ 778.010,26	R\$ 2.171.015,14
44 a 48	R\$ 1.336.518,39	R\$ 723.335,75	R\$ 2.059.854,14
49 a 53	R\$ 2.081.708,13	R\$ 919.408,65	R\$ 3.001.116,78
54 a 58	R\$ 2.318.593,07	R\$ 1.005.182,45	R\$ 3.323.775,52
59 ou +	R\$ 8.740.435,08	R\$ 4.901.330,72	R\$ 13.641.765,80
Total	R\$ 21.611.098,27	R\$ 12.599.800,59	R\$ 34.210.898,86

Fonte: Base de dados CAAPSM

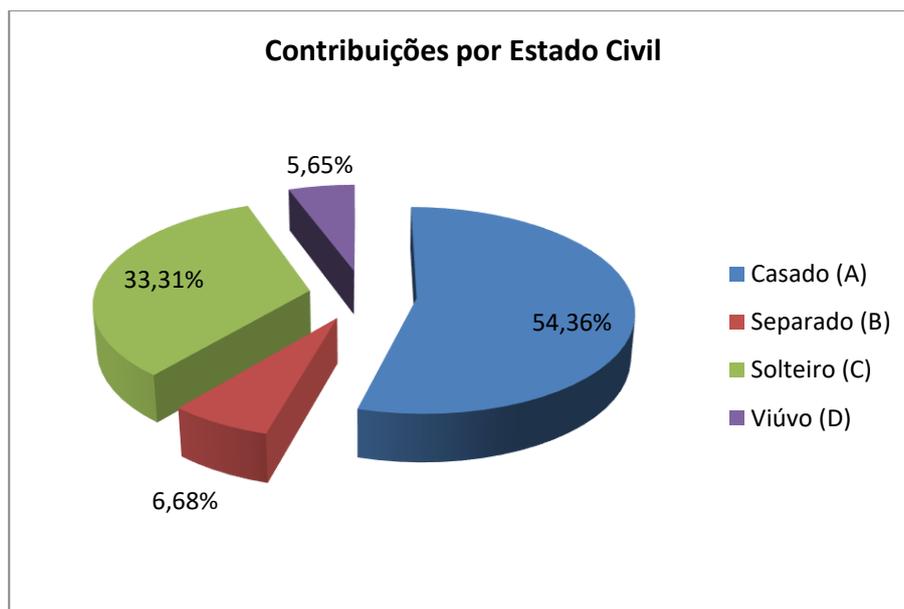


Ao abrirmos os dados por sexo, identificamos que 63% das contribuições são realizadas pelo sexo feminino, o que condiz com o tamanho da população.

6.4 – Análise da contribuição por estado civil:

Faixa Etaria	Casado(A)	Separado(B)	Solteiro(C)	Viúvo(D)	Total (E) = (A)+(B)+(C)+(D)
0 a 18	R\$ 0,00	R\$ 3.733,93	R\$ 3.830.036,16	R\$ 0,00	R\$ 3.833.770,09
19 a 23	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.145.205,16	R\$ 0,00	R\$ 1.145.205,16
24 a 28	R\$ 104.431,60	R\$ 3.755,42	R\$ 1.152.352,03	R\$ 0,00	R\$ 1.260.539,05
29 a 33	R\$ 642.211,95	R\$ 22.466,66	R\$ 972.708,28	R\$ 0,00	R\$ 1.637.386,89
34 a 38	R\$ 1.260.608,60	R\$ 56.578,40	R\$ 811.707,25	R\$ 7.576,04	R\$ 2.136.470,29
39 a 43	R\$ 1.368.654,55	R\$ 102.910,61	R\$ 696.376,65	R\$ 3.073,33	R\$ 2.171.015,14
44 a 48	R\$ 1.424.922,81	R\$ 137.595,04	R\$ 494.976,99	R\$ 2.359,30	R\$ 2.059.854,14
49 a 53	R\$ 1.999.320,90	R\$ 328.196,26	R\$ 606.578,44	R\$ 67.021,18	R\$ 3.001.116,78
54 a 58	R\$ 2.355.787,34	R\$ 373.377,42	R\$ 516.353,89	R\$ 78.256,87	R\$ 3.323.775,52
59 ou +	R\$ 9.442.209,25	R\$ 1.257.692,29	R\$ 1.167.970,92	R\$ 1.773.893,34	R\$ 13.641.765,80
Total	R\$ 18.598.147,00	R\$ 2.286.306,03	R\$ 11.394.265,77	R\$ 1.932.180,06	R\$ 34.210.898,86

Fonte: Base de dados CAAPSML - Não disponível o estado civil dos dependentes.



É possível identificar que 54,36% das contribuições decorrem do estado civil “casado”, grupo este que proporciona uma maior adesão ao plano **CAAPSML**, uma vez que existe a constituição de família favorecendo a adesão de cônjuges e filhos.

6.5 – Análise da contribuição por ano:

Ano (A)	*Contribuição Beneficiários (B)	Média de Vidas (C)	Contribuição per capita (D=B/C/12)
2019	R\$ 26.435.641,00	13.010	R\$ 169,33

*Contribuição somente dos beneficiários (mensalidades)

Podemos observar que a contribuição per capita dos beneficiários somente de mensalidades é de **R\$ 169,33**.

6.6 – Análise da receita com contribuição patronal e coparticipação:

Ano (A)	Contribuição Beneficiários + Coparticipação (B)	Contribuição Patronal (C)	Receita Total D = (B+C)	Média Vidas por ano (E)	Receita Total Percapta F = (D/E/12)
2019	R\$ 34.210.898,86	R\$ 26.444.405,55	R\$ 60.655.304,41	13.010	R\$ 388,52

Fonte: Base de dados de receita do CAAPSML

Considerando a contribuição patronal e os valores de coparticipação o valor per capita é de **R\$ 388,52**.

Utilizamos a quantidade média de vidas do período, pois estatisticamente é a que melhor contempla as variações do período.

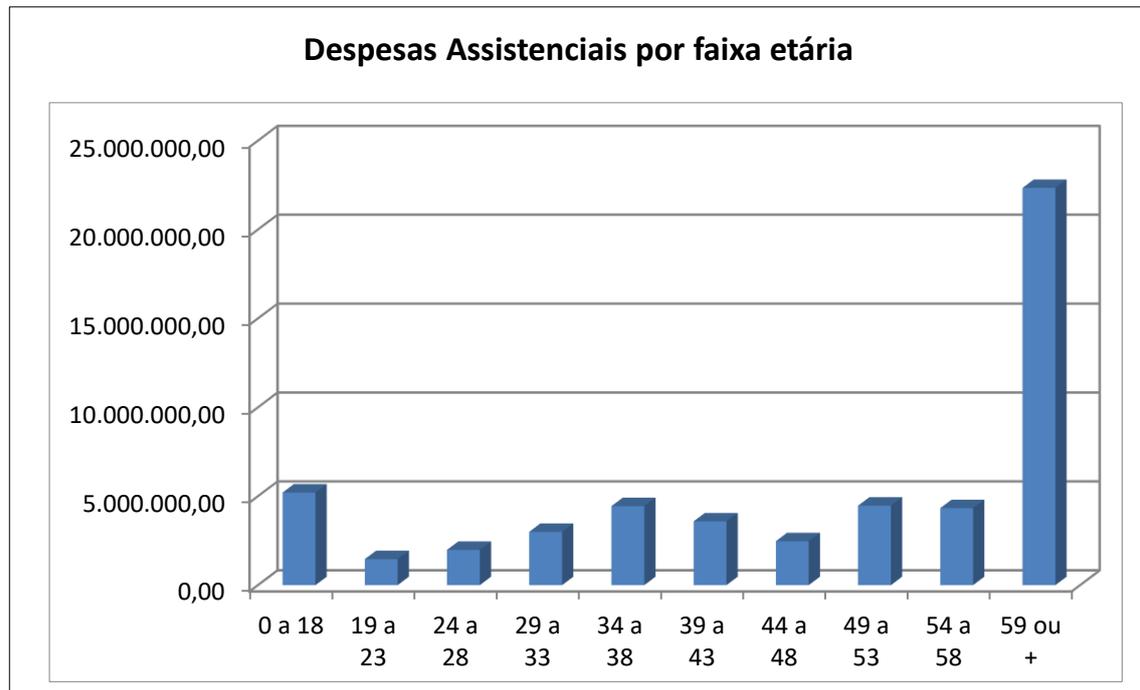
7 Análise das despesas assistenciais

Informamos que este item do trabalho está relacionado somente aos valores informados na Base de Dados – Despesas.

7.1 – Despesas assistenciais por faixa etária:

Faixa Etária (anos)	Total Despesas (R\$)	% Participação
0 a 18	5.206.843,17	10%
19 a 23	1.463.089,24	3%
24 a 28	1.982.010,63	4%
29 a 33	2.997.900,36	6%
34 a 38	4.444.950,89	8%
39 a 43	3.584.665,00	7%
44 a 48	2.469.734,81	5%
49 a 53	4.470.633,12	8%
54 a 58	4.331.678,13	8%
59 ou +	22.340.521,52	42%
Total Geral	53.292.026,87	100%

Fonte: Base de dados CAAPSML

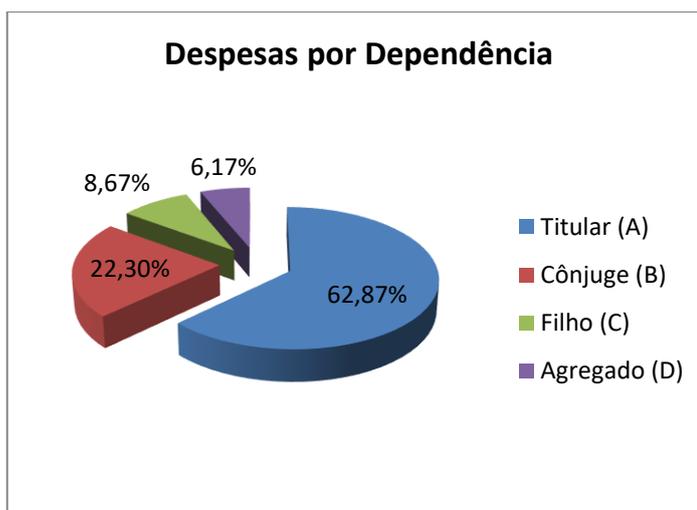


Podemos observar que as despesas ficaram concentradas na faixa etária de 59 anos ou mais, coerentes com a distribuição da massa, gerando gastos superiores a R\$ 22 milhões, ou seja, acima de 42% dos gastos.

7.2 – Despesas assistenciais por dependência:

Faixa Etária (anos)	Titular (A)	Cônjuge (B)	Filho (C)	Agregado (D)	Total (A+B+C+D)
0 a 18	R\$ 2.127.471,87	R\$ 1.572.915,82	R\$ 1.438.270,96	R\$ 68.184,52	R\$ 5.206.843,17
19 a 23	R\$ 811.783,76	R\$ 243.576,86	R\$ 321.789,31	R\$ 85.939,31	R\$ 1.463.089,24
24 a 28	R\$ 1.150.275,15	R\$ 311.321,56	R\$ 222.721,47	R\$ 297.692,45	R\$ 1.982.010,63
29 a 33	R\$ 1.826.313,32	R\$ 589.149,96	R\$ 269.403,50	R\$ 313.033,58	R\$ 2.997.900,36
34 a 38	R\$ 2.737.734,59	R\$ 956.967,98	R\$ 591.380,10	R\$ 158.868,22	R\$ 4.444.950,89
39 a 43	R\$ 1.904.643,62	R\$ 1.171.050,51	R\$ 442.113,17	R\$ 66.857,70	R\$ 3.584.665,00
44 a 48	R\$ 1.258.161,31	R\$ 639.503,48	R\$ 400.323,56	R\$ 171.746,46	R\$ 2.469.734,81
49 a 53	R\$ 3.042.008,66	R\$ 721.885,08	R\$ 337.298,41	R\$ 369.440,97	R\$ 4.470.633,12
54 a 58	R\$ 2.939.470,96	R\$ 656.719,33	R\$ 335.881,65	R\$ 399.606,19	R\$ 4.331.678,13
59 ou +	R\$ 15.706.195,78	R\$ 5.018.560,01	R\$ 261.492,10	R\$ 1.354.273,63	R\$ 22.340.521,52
Total	R\$ 33.504.059,02	R\$ 11.881.650,59	R\$ 4.620.674,23	R\$ 3.285.643,03	R\$ 53.292.026,87

Fonte: base de dados CAAPSML



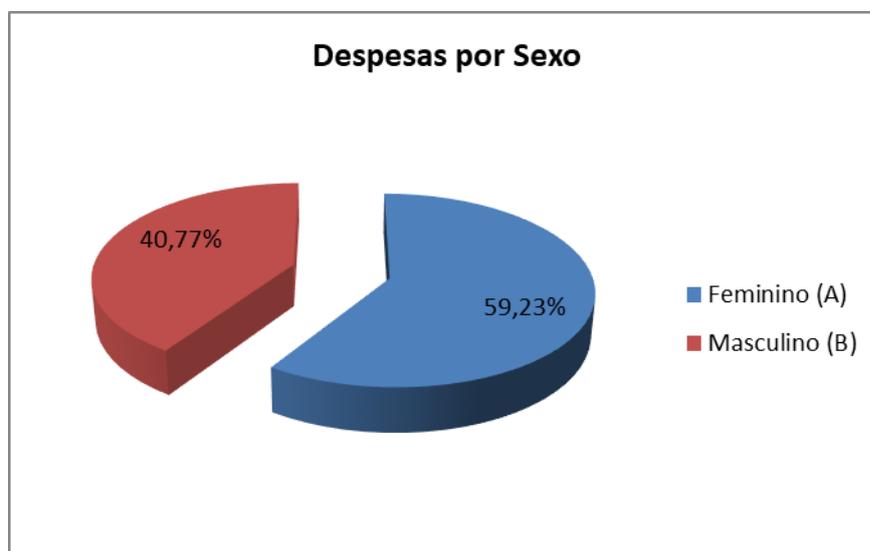
No período analisado, a maior parte das despesas está concentrada na faixa etária de 59 anos ou mais nos titulares. As faixas intermediárias possuem grande probabilidade de gastos assistenciais, por consequência das idades férteis e a última faixa concentra a população mais idosa e com mais necessidade de utilização do plano de saúde.

7.3 Despesas assistenciais por sexo:

A concentração maior de utilização do plano foi detectada principalmente nas últimas faixas, especialmente na faixa acima de 59 anos.

Faixa Etária (anos)	Feminino (A)	Masculino (B)	Total Geral (A+B)
0 a 18	R\$ 3.052.914,88	R\$ 2.153.928,29	R\$ 5.206.843,17
19 a 23	R\$ 692.985,11	R\$ 770.104,13	R\$ 1.463.089,24
24 a 28	R\$ 1.244.711,24	R\$ 737.299,39	R\$ 1.982.010,63
29 a 33	R\$ 1.860.536,21	R\$ 1.137.364,15	R\$ 2.997.900,36
34 a 38	R\$ 2.730.079,48	R\$ 1.714.871,41	R\$ 4.444.950,89
39 a 43	R\$ 1.919.335,43	R\$ 1.665.329,57	R\$ 3.584.665,00
44 a 48	R\$ 1.490.266,85	R\$ 979.467,96	R\$ 2.469.734,81
49 a 53	R\$ 2.489.649,67	R\$ 1.980.983,45	R\$ 4.470.633,12
54 a 58	R\$ 2.463.341,80	R\$ 1.868.336,33	R\$ 4.331.678,13
59 ou +	R\$ 13.621.671,15	R\$ 8.718.850,37	R\$ 22.340.521,52
Total	R\$ 31.565.491,82	R\$ 21.726.535,05	R\$ 53.292.026,87

Fonte: base de dados CAAPSML

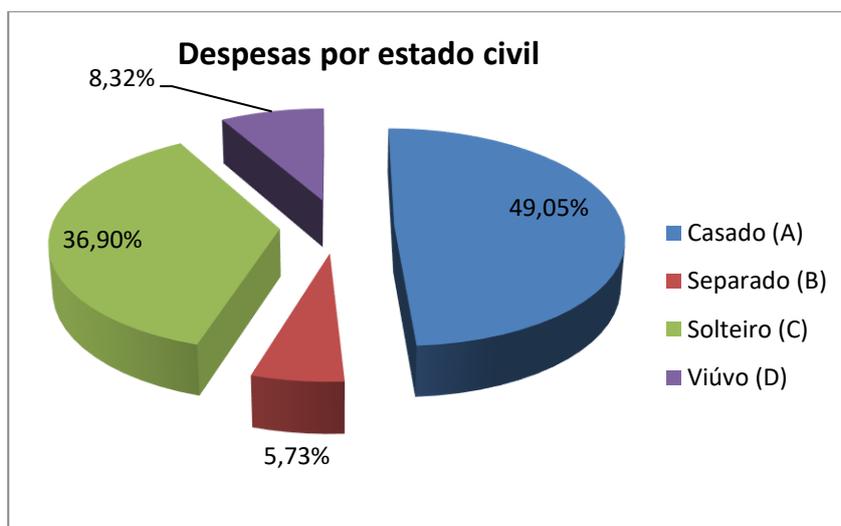


As despesas seguiram a mesma proporção da distribuição da massa entre os beneficiários do sexo feminino e masculino, com o predomínio dos gastos pelo sexo feminino correspondendo assim a maior quantidade de usuários deste sexo.

7.4 – Despesas assistenciais por estado civil:

Faixa Etária (anos)	Casado (A)	Separado (B)	Solteiro (C)	Viúvo (D)	Total (A+B+C+D)
0 a 18	R\$ 0,00	R\$ 2.453,01	R\$ 5.204.390,16	R\$ 0,00	R\$ 5.206.843,17
19 a 23	R\$ 90,69	R\$ 0,00	R\$ 1.462.998,55	R\$ 0,00	R\$ 1.463.089,24
24 a 28	R\$ 110.973,18	R\$ 10.124,49	R\$ 1.860.912,96	R\$ 0,00	R\$ 1.982.010,63
29 a 33	R\$ 857.584,06	R\$ 28.248,45	R\$ 2.112.067,85	R\$ 0,00	R\$ 2.997.900,36
34 a 38	R\$ 2.354.695,25	R\$ 100.005,74	R\$ 1.979.063,87	R\$ 11.186,03	R\$ 4.444.950,89
39 a 43	R\$ 1.411.408,30	R\$ 200.376,04	R\$ 1.971.281,03	R\$ 1.599,63	R\$ 3.584.665,00
44 a 48	R\$ 1.595.638,61	R\$ 116.787,35	R\$ 754.956,59	R\$ 2.352,26	R\$ 2.469.734,81
49 a 53	R\$ 2.703.848,03	R\$ 279.217,89	R\$ 1.323.658,90	R\$ 163.908,30	R\$ 4.470.633,12
54 a 58	R\$ 2.873.805,23	R\$ 306.354,41	R\$ 1.034.439,39	R\$ 117.079,10	R\$ 4.331.678,13
59 ou +	R\$ 14.232.184,13	R\$ 2.010.197,35	R\$ 1.959.608,77	R\$ 4.138.531,27	R\$ 22.340.521,52
Total	R\$ 26.140.227,48	R\$ 3.053.764,73	R\$ 19.663.378,07	R\$ 4.434.656,59	R\$ 53.292.026,87

Fonte: Base de dados CAAPSM.L.



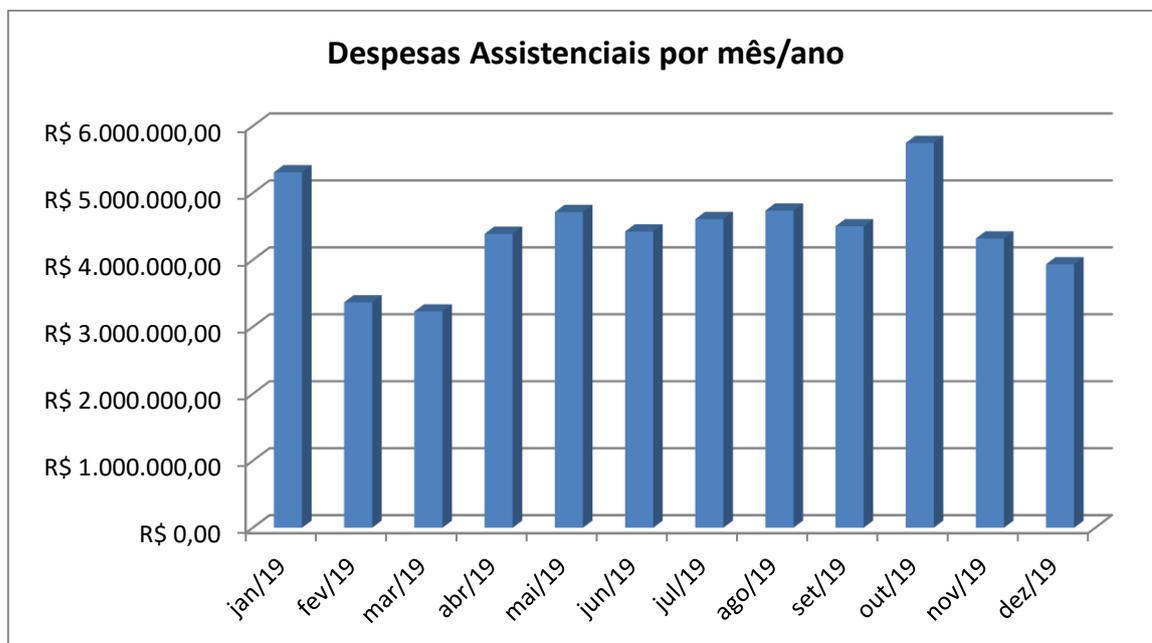
Os beneficiários casados foram responsáveis pela maior utilização do plano, seguido pelos beneficiários solteiros.

7.5 – Despesas assistenciais por ano:

Demonstramos a seguir a evolução mensal das despesas.

Mês	Despesas - 2019
jan/19	R\$ 5.309.381,53
fev/19	R\$ 3.367.090,54
mar/19	R\$ 3.230.375,34
abr/19	R\$ 4.390.012,77
mai/19	R\$ 4.715.899,61
jun/19	R\$ 4.425.257,04
jul/19	R\$ 4.609.912,75
ago/19	R\$ 4.738.524,77
set/19	R\$ 4.503.505,17
out/19	R\$ 5.746.919,00
nov/19	R\$ 4.320.253,94
dez/19	R\$ 3.934.894,41
Total das Despesas	R\$ 53.292.026,87

Fonte: Base de dados CAAPSMML



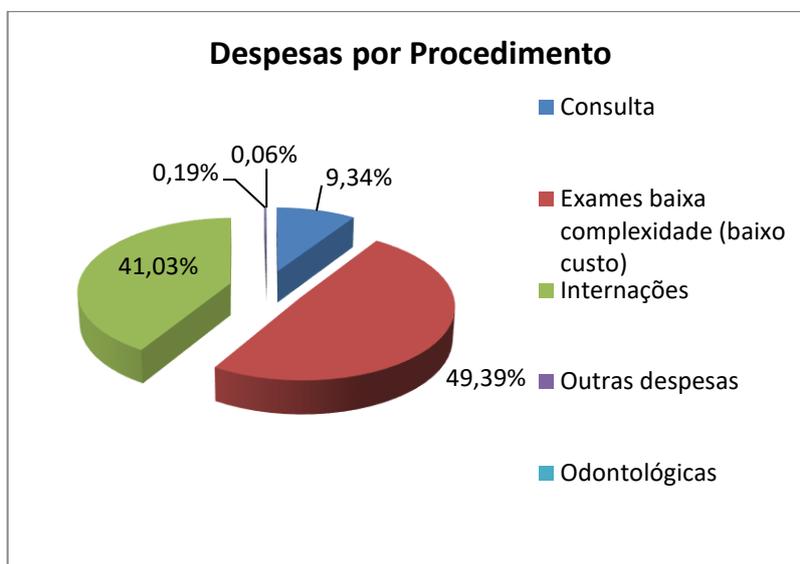
7.6 Despesas assistenciais por procedimento:

Tipo Serviço Descrição	Valores	% Partic.
Consulta	R\$ 4.975.371,78	9,34%
Exames baixa complexidade (baixo custo)	R\$ 26.319.468,68	49,39%
Internações	R\$ 21.864.197,46	41,03%
Outras despesas	R\$ 99.984,96	0,19%
Odontológicas	R\$ 33.003,99	0,06%
Total	R\$ 53.292.026,87	100,00%

Fonte: base de dados CAAPSMML

Durante todo o período analisado, 41,03% das despesas foram com internações, 49,39% com exames e 9,34% com consultas; observamos ainda 0,19% com outras despesas e 0,06% com odontologia.

Abaixo gráfico ilustrativo da distribuição das despesas por procedimento:



As internações ficaram no mesmo patamar do comportamento tradicional do Mercado, onde as despesas com **Internação** costumam ser proporcionais ou maiores que as **Ambulatoriais** e neste caso as **Internações** representam 41,03% do total da Despesa.

7.7 Frequências:

A frequência das despesas assistenciais foi medida considerando a quantidade de eventos ocorridos e informados à operadora no período de análise e a quantidade de beneficiários ativos no período analisado.

Este indicador demonstra o número de vezes em que um mesmo beneficiário foi ao médico ou efetuou um procedimento durante o ano.

Analisando as frequências de utilizações, apuramos os seguintes índices:

CAAPSML	
4,25	Consulta/Beneficiário
12,33%	Internações/Beneficiário
22,49	Exames/beneficiários
5,29	Exames/Consultas

Fonte: base de dados CAAPSML

Na **CAAPSML** a frequência de consultas por beneficiários é de 4,25, a taxa de internação é de 12,33%, a frequência de exames por beneficiários é de 22,49 e são realizados 5,29 exames por consulta.

Temos a seguinte posição média do Mercado (fonte Pesquisa Unidas 2018 – Base 2017):





Indicando que a **CAAPSML** tem a utilização inferior à média do mercado no item Consulta/Beneficiário e ficando acima da média de mercado para o índice de Internação, Exames/Beneficiário e Exames/Consulta, considerando até 20 mil vidas.

7.8 Custos médios

Os custos médios foram analisados considerando os valores e quantidade de procedimentos feitos pelos beneficiários no período.

Este indicador demonstra o valor médio por beneficiário que a **CAAPSML** pagou aos prestadores durante o período analisado, podendo trazer subsídios para uma eventual negociação com os mesmos visando à redução ou adequação destes.

CAAPSML				
Procedimento	Despesas	N.º de Eventos	Custo Médio Procedimento	Custo per capita
Consulta	4.975.371,78	55.268	90,02	382,43
Exames baixa complexidade (baixo custo)	26.319.468,68	292.644	89,94	2.023,02
Internações	21.864.197,46	1.604	13.631,05	1.680,57
Outras despesas	99.984,96	753	132,78	7,69
Odontológicas	33.003,99	1.222	27,01	2,54
Total	53.292.026,87	351.491		

Fonte: base de dados CAAPSML

Em relação à média do mercado (fonte Unidas - Associação de autogestões – Pesquisa 2018 – Base 2017), os valores de consultas foram de **R\$ 94,65** e **R\$ 48,43** para Exames.

Isto significa que os valores médios de Consultas e Exames (SP/SADT) da **CAAPSML** estão inferiores à média de mercado até 20 mil vidas.

O valor médio da cobertura de internação está em **R\$ 13.514,80** na Pesquisa Unidas 2018, sendo que o custo médio da **CAAPSML** é de R\$ 13.631,05, ou seja, **0,67%** acima da média do mercado até 20 mil vidas.





7.9 – Maiores gastadores:

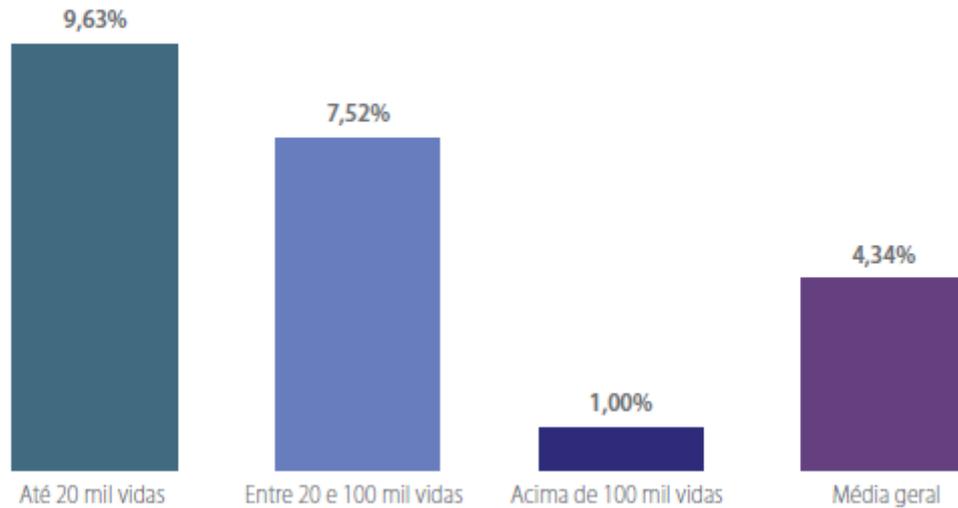
A tabela seguinte demonstra os beneficiários que mais tiveram gastos assistenciais no período analisado. Recomendamos que a **CAAPSML** verifique estes casos e procure identificar qual a situação de saúde dos mesmos para que possa ter um melhor acompanhamento e controle dos gastos. Indicamos as matrículas para preservar o sigilo.

	Usuários	Despesa (R\$)	Participação (%)
1	32920	R\$ 833.491,22	1,56%
2	22171	R\$ 789.488,00	1,48%
3	84771	R\$ 759.415,17	1,43%
4	82611	R\$ 489.983,73	0,92%
5	114212	R\$ 421.128,63	0,79%
6	17853	R\$ 415.757,10	0,78%
7	18894	R\$ 412.027,88	0,77%
8	23076	R\$ 394.522,86	0,74%
9	23606	R\$ 389.580,79	0,73%
10	17860	R\$ 341.432,60	0,64%
11	25956	R\$ 329.226,58	0,62%
12	18851	R\$ 319.331,22	0,60%
13	118033	R\$ 276.756,29	0,52%
14	23086	R\$ 274.565,06	0,52%
15	20162	R\$ 268.957,00	0,50%
16	24308	R\$ 255.166,95	0,48%
17	21108	R\$ 246.417,85	0,46%
18	16812	R\$ 235.150,89	0,44%
19	21127	R\$ 234.150,82	0,44%
20	23356	R\$ 229.034,66	0,43%
SOMA DOS 20 MAIORES GASTADORES		R\$ 7.915.585,30	14,85%
TOTAL DE DESPESAS		R\$ 53.292.026,87	

Fonte: base de dados CAAPSML

Os 20 maiores gastadores foram responsáveis por **14,85%** das despesas da **CAAPSML** no período analisado, estando acima do percentual observado para autogestões do mercado com até 20 mil vidas (**9,63%** - fonte Pesquisa Unidas 2014 – Base 2013).

Relação entre o gasto dos 10 beneficiários mais onerosos com o gasto assistencial total, por porte da operadora



(9,63% - fonte Pesquisa Unidas 2014 – Base 2013).

Os programas de prevenção à saúde e acompanhamento dos maiores beneficiários gastadores poderão trazer resultados positivos para o equilíbrio financeiro da carteira.

7.10 – Prestadores com maiores utilizações:

É recomendada a verificação e o acompanhamento dos procedimentos efetuados pelos prestadores para identificação dos mesmos e futuras tomadas de decisões para redução dos gastos assistenciais da carteira.

	Código do Prestador	Despesas (R\$)	Participação (%)
1	9583	R\$ 9.039.865,26	16,96%
2	250	R\$ 4.459.390,57	8,37%
3	706	R\$ 3.979.896,13	7,47%
4	1777	R\$ 3.942.333,20	7,40%
5	14412	R\$ 2.322.489,42	4,36%
6	1380	R\$ 2.062.063,52	3,87%
7	781	R\$ 1.411.435,34	2,65%
8	452	R\$ 1.045.475,76	1,96%
9	2662	R\$ 973.885,83	1,83%
10	5123	R\$ 948.685,05	1,78%
11	847	R\$ 905.967,73	1,70%
12	2322	R\$ 712.011,63	1,34%
13	784	R\$ 693.679,98	1,30%
14	8163	R\$ 658.685,86	1,24%
15	249	R\$ 615.892,32	1,16%
16	2323	R\$ 525.138,02	0,99%
17	3481	R\$ 490.434,30	0,92%
18	612	R\$ 435.386,49	0,82%
19	242	R\$ 429.868,93	0,81%
20	1970	R\$ 396.514,05	0,74%
SOMA DOS 20 PRESTADORES COM MAIOR UTILIZAÇÃO		R\$ 36.049.099,39	67,64%
TOTAL DE DESPESAS		R\$ 53.292.026,87	

Fonte: base de dados CAAPSML

8 Cálculos atuariais

8.1 Premissas atuariais:

Para efeito de cálculo de preço necessário, utilizamos a experiência da despesa assistencial de todos os procedimentos médicos realizados no período de análise pelos beneficiários da **CAAPSML** para projetar o resultado futuro, de forma a mensurar a real necessidade do valor a ser cobrado dos colaboradores da **CAAPSML**.

Os valores consideram os preços puros necessários para cobrir as despesas da operação com inclusão de uma margem de confiança estatística e um carregamento administrativo de 12%, percentual utilizado para cobrir as despesas administrativas, bem como a provisão de Reserva de Contingência.

A margem de segurança estatística considera um desvio do comportamento da massa para mais ou para menos, de forma que o preço final seja suficiente para gerar os resultados atuarias e financeiros esperados, já considerando as oscilações de custos normais dentro de uma carteira de plano de saúde.

O carregamento mencionado foi incluído para que a **CAAPSML** possa ter uma margem que cubra os seus gastos de forma que, adicionalmente ao custo assistencial, seu preço seja suficiente para cobrir a estrutura operacional.

O cálculo atuarial considera que no preço do plano de saúde os mais jovens subsidiem os custos dos mais idosos havendo desta forma a inclusão do mutualismo no grupo onde um paga pelo outro e vice versa, tendo as despesas do grupo custeadas pelo total da carteira.

No item "**b**" demonstramos os valores necessários para cobertura dos custos da **CAAPSML**. Estes valores foram mensurados em 10 faixas etárias dentro das regras atuais da Agência Nacional de Saúde, conforme Resolução Normativa no. 63/03 e respeitando o estatuto do idoso em vigor desde janeiro de 2004, para que a **CAAPSML** tenha uma precificação dentro da realidade atual de mercado.

8.2 Resultados da Avaliação Atuarial:

Os cálculos atuariais aqui apresentados visam estabelecer o diagnóstico da situação estatístico-atuarial-financeira da **CAAPSML** e propor ações que visam à melhoria e a garantia da sustentabilidade do programa. Seguindo o escopo do serviço os resultados estão compreendidos nos seguintes itens:

8.2.1 - Análise da Sinistralidade:

Inicialmente com o objetivo de proceder à avaliação econômico-atuarial do plano de saúde atual contemplando sua viabilidade no curto, médio e longo prazos, executamos o exame das receitas e despesas e calculamos a sinistralidade do plano que nos pontua claramente a visão da situação econômico-financeira do programa.

Os valores da sinistralidade analisada foram extraídos da **base de dados** fornecida:

Fonte	Item	Valores (R\$)
Receitas Base de dados	Receita Mensalidade (R\$)	26.753.254,15
	Receita Coparticipação (R\$)	7.893.022,91
	Total de Receitas Informadas (base de dados)	34.646.277,06
Despesas Base de dados	Despesas (R\$)	53.292.026,87
	Despesas - Material de Consumo (R\$)	1.845.408,50
	Total de Despesas Informadas (base de dados)	55.137.435,37
Sinistralidade Operacional (%)		159%
Orçamento	Contribuição Patronal (Receita - R\$)	37.494.248,09
	Receita Patrimonial (R\$)	3.862.874,30
	Indenizações e restituições + sentenças judiciais (D)	96.924,75
	Obrigações Tributárias (Despesa - R\$)	1.730.382,18
	Restos a Pagar (Despesa - R\$)	2.032.917,37
	Gerenciamento - Tx. Adm. (Despesa - R\$)	5.901.920,43
Totais	Receita Operacional (R\$)	76.003.399,45
	Despesa Operacional (R\$)	64.899.580,10
	Resultado Operacional (R\$)	11.103.819,35
Sinistralidade Total (%)		85%

Como referência temos que a sinistralidade meta e considerada atuarialmente ideal é de até **88%**. Nota-se que a sinistralidade apurada é de **85%** estando abaixo da meta atuarial que é de **88%** e também abaixo da média de mercado de autogestões, conforme podemos visualizar no quadro a seguir em relação as autogestões que é de **88,9%** em 2017 – Caderno de Informações ANS- Junho 2017 (mais atual disponível - sítio: www.ans.gov.br):

Taxa de sinistralidade das operadoras de planos privados de saúde, segundo modalidade da operadora (Brasil - 2015-2017)

Modalidade	1º Tri 2015	2º Tri 2015	3º Tri 2015	4º Tri 2015	1º Tri 2016	2º Tri 2016	3º Tri 2016	4º Tri 2016	1º Tri 2017
Operadoras médico-hospitalares	84,3%	84,6%	84,9%	84,6%	81,6%	84,8%	86,2%	85,6%	81,5%
Autogestão	91,2%	91,4%	93,4%	96,2%	85,5%	91,7%	95,7%	94,7%	88,9%
Cooperativa médica	84,1%	84,8%	85,2%	83,6%	81,2%	84,0%	84,9%	84,7%	79,4%
Filantropia	79,6%	78,2%	79,2%	76,7%	75,2%	79,5%	80,3%	79,8%	75,7%
Medicina de grupo	81,5%	81,5%	80,8%	80,3%	78,1%	81,0%	81,7%	81,5%	77,2%
Seguradora especializada em saúde	85,1%	85,4%	85,6%	86,3%	85,2%	87,7%	89,1%	87,8%	86,6%
Operadoras exclusivamente odontológicas	45,2%	45,6%	46,2%	46,8%	43,6%	47,4%	49,1%	48,5%	42,2%
Cooperativa odontológica	59,6%	60,2%	61,3%	62,5%	60,2%	62,6%	64,1%	63,1%	61,9%
Odontologia de grupo	41,7%	42,1%	42,5%	42,4%	39,7%	43,8%	45,5%	44,3%	37,4%

Fonte: DIOPS/ANS/MS - 13/06/2015

Caderno de Informação da Saúde Suplementar - junho/2017

Nota: Dados preliminares, sujeitos à revisão.

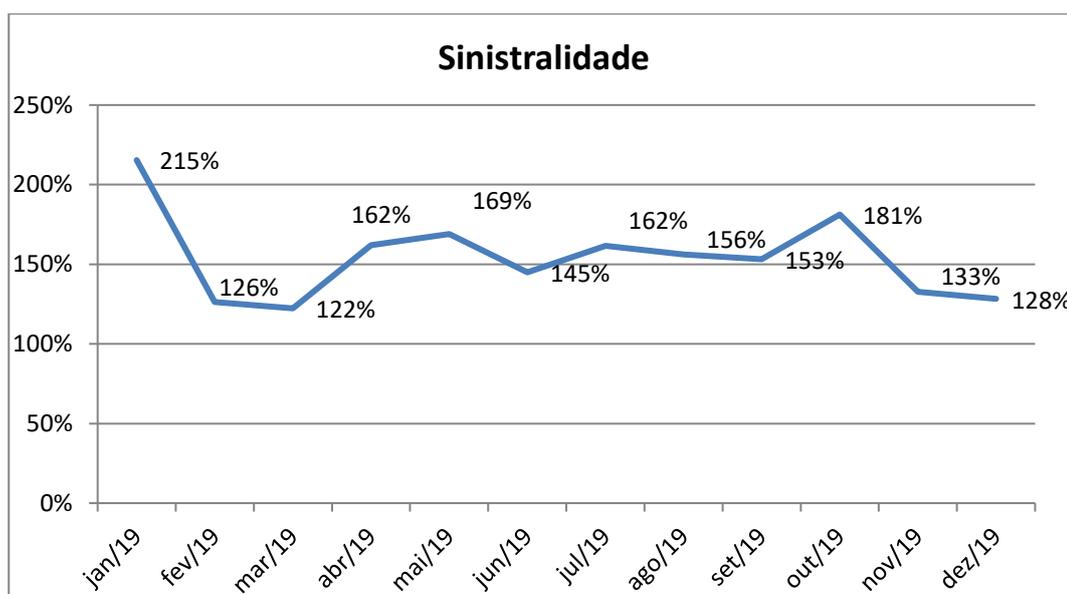
Há uma tendência de aumento da sinistralidade com o passar do tempo, devido ao envelhecimento da massa de beneficiários, inclusão de novos procedimentos, aumento dos custos médicos etc., o que demonstra que o desempenho da **CAAPSML** durante o período analisado tem-se mantido acima do comportamento geral do Mercado.

Notemos que a sinistralidade sem a Contribuição Patronal é de 159% demonstrando a forte dependência do programa a Contribuição do Ente.

A sinistralidade ocorrida é de **85%** (considerando a contribuição do Ente) e está dentro da meta e deve ser mantida neste patamar nos próximos anos para a **CAAPSML**.

Sinistralidade Mensalizada:

Mês / Ano	CAAPMSL		
	Receita (R\$)*	Despesa (R\$)*	Sinistralidade (%)
jan/19	R\$ 2.464.708,53	R\$ 5.309.381,53	215%
fev/19	R\$ 2.666.459,89	R\$ 3.367.090,54	126%
mar/19	R\$ 2.640.943,39	R\$ 3.230.375,34	122%
abr/19	R\$ 2.708.915,14	R\$ 4.390.012,77	162%
mai/19	R\$ 2.791.066,00	R\$ 4.715.899,61	169%
jun/19	R\$ 3.053.854,06	R\$ 4.425.257,04	145%
jul/19	R\$ 2.852.583,95	R\$ 4.609.912,75	162%
ago/19	R\$ 3.032.685,64	R\$ 4.738.524,77	156%
set/19	R\$ 2.939.264,26	R\$ 4.503.505,17	153%
out/19	R\$ 3.169.774,10	R\$ 5.746.919,00	181%
nov/19	R\$ 3.257.642,74	R\$ 4.320.253,94	133%
dez/19	R\$ 3.068.379,37	R\$ 3.934.894,41	128%
Total Base de Dados	R\$ 34.646.277,06	R\$ 53.292.026,87	
Contribuição Patronal - 4% (Receita - R\$)	R\$ 37.494.248,09		
Receita Patrimonial (R\$)	R\$ 3.862.874,30		
Indenizações e restituições + sentenças judiciais (Despesa - R\$)		R\$ 96.924,75	
Obrigações Tributárias (Despesa - R\$)		R\$ 1.730.382,18	
Restos a Pagar (Despesa - R\$)		R\$ 2.032.917,37	
Gerenciamento - Tx. Adm. (Despesa - R\$)		R\$ 5.901.920,43	
Despesas - Material de Consumo (R\$)		R\$ 1.845.408,50	
Total	R\$ 76.003.399,45	R\$ 64.899.580,10	85%



a) Projeção de cenários futuros com indicação de índice percentual de reajuste das mensalidades:

Calculamos o fluxo financeiro para os próximos 3 anos, no primeiro momento considerando a forma atual de arrecadação sem reajustes e no segundo momento considerando os reajustes necessários para os próximos anos conforme demonstramos a seguir:

a.1 - Cenário mantendo as Condições Atuais;

a.2 - Cenário com Reajustes Anuais.

a.1 - Cenário mantendo as Condições Atuais:

Fluxo Financeiro - Projeção para os próximos 3 anos (valores em R\$):

Para os cálculos e projeções num horizonte de 3 (três) anos foram consideradas as seguintes premissas:

- Aumento de custos médicos – 5,71% a.a.; utilizamos o FIPE Saúde do período de análise de janeiro/2019 a dezembro/2019.
- Inflação: 4,00% ao ano, utilizamos 4,00% para os próximos anos, próximo a meta do BC anexo a este relatório.
- Crescimento real de salário - 1,00% ao ano.

FIPE SAÚDE

Categoria	jan/2019 - dez/2019
Saúde	5,71%

Projeção de beneficiários para os próximos 3 (três) anos:

Projeção de beneficiários				
Faixa	dez/19	dez/20	dez/21	dez/22
0 a 18	2.422	2.541	2.666	2.797
19 a 23	508	533	559	586
24 a 28	489	513	538	564
29 a 33	821	861	903	947
34 a 38	1.028	1.078	1.131	1.186
39 a 43	1.038	1.088	1.141	1.196
44 a 48	895	938	983	1.030
49 a 53	1.013	1.060	1.109	1.160
54 a 58	1.128	1.178	1.231	1.286
59 ou +	3.668	3.825	3.989	4.160
Total geral	13.010	13.615	14.250	14.912
Movimentação da massa		5,00%	5,00%	5,00%

Na projeção de beneficiários foi considerado o crescimento de 5% ao ano com base no histórico desde 2015 (avaliações anteriores) a 2019 e foram utilizados também os fatores da tábua biométrica AT-2000 para considerar a mortalidade do grupo.

Projeção próximos 3 anos - Fluxo mantendo as Condições Atuais:

Período	Despesas Operacional*	Contribuição Beneficiários + Coparticipação	Contribuição Patronal	Outras Receitas*	Total Contribuição	Resultado Plano	Resultado Acumulado
	(A)	(B)	(C)	(D)	E = (B+C+D)	F =(E-A)	(G) ("G" ano anterior + F)
Atual	64.899.580,10	34.646.277,06	37.494.248,09	3.862.874,30	76.003.399,45	11.103.819,35	11.103.819,35
+ 1 ano	71.106.701,14	37.719.320,30	9.373.562,02	4.043.752,08	51.136.634,40	(19.970.066,74)	(8.866.247,39)
+ 2 anos	77.907.228,24	41.064.800,86	69.208.318,52	4.233.085,54	114.506.204,92	36.598.976,67	27.732.729,29
+ 3 anos	85.360.533,56	44.708.255,99	43.012.608,95	4.431.407,75	92.152.272,69	6.791.739,13	34.524.468,42

As despesas contemplam todas informadas quer seja na base de dados e na planilha em Excel conforme demonstrado no item 8.2.1. As outras receitas também contemplam todas informadas quer seja na base de dados e na planilha em Excel conforme demonstrado no item 8.2.1.

A avaliação atuarial e financeira do Plano nos moldes atuais demonstra que a sinistralidade do período encontra-se em **85%**, estando dentro da meta (88%) do ponto de vista atuarial, resultando na data-base do estudo num superávit de mais de R\$ 11 milhões.

Foi considerado no 1º ano da projeção a suspensão das contribuições patronais no período de abril a dezembro de 2020, entretanto no 2º ano da projeção foi considerada a contribuição normal e a restituição dos valores suspensos em 2020. Desta forma no 1º ano da projeção o resultado acumulado será negativo em mais de R\$ 8,8 milhões, entretanto no ano seguinte com a restituição da contribuição patronal o resultado acumulado volta a ser positivo.

Considerando a manutenção das contribuições nas condições atuais fica evidenciado o aumento da sinistralidade no 1º ano da projeção considerando a suspensão da contribuição patronal no período de abril a dezembro de 2020, entretanto no ano seguinte a sinistralidade tende a cair e voltar ao ponto de equilíbrio.

Sinistralidade Projetada	
Atual	85%
+ 1 ano	139%
+ 2 anos	68%
+ 3 anos	93%

b) Sugestão de tabela de contribuição por faixa etária (conforme a categoria: titular, dependente direto e indireto):

Apresentamos a sugestão de prêmio total por faixa etária. Sendo a tabela de custeio baseada em faixas etárias, bastante eficiente para composição da receita e por consequência o equilíbrio econômico-financeiro do Plano e em nosso entendimento o melhor método de contribuição.

Foram considerados a distribuição conforme a categoria: Titular, Dependente direto e Indireto.

Realizamos estudo técnico atuarial de precificação considerando as despesas do plano, a composição de reserva de contingência e PEONA e a distribuição da massa por faixas etárias que nos retornaram os seguintes resultados:

b.1) - Valores por faixa etária (valores em R\$):

Tabela por Faixas Etárias - R\$				
Faixa Etária	Titular e Dependente Direto	% incidente sobre a faixa anterior	Dependente Indireto	% incidente sobre a faixa anterior
0 a 18	89,36	0,00%	249,31	0,00%
19 a 23	99,36	11,19%	308,00	23,54%
24 a 28	112,15	12,88%	356,99	15,90%
29 a 33	168,39	50,14%	392,74	10,02%
34 a 38	192,70	14,44%	453,30	15,42%
39 a 43	226,48	17,53%	523,39	15,46%
44 a 48	281,90	24,47%	633,44	21,03%
49 a 53	311,02	10,33%	758,08	19,68%
54 a 58	347,54	11,74%	1092,32	44,09%
59 ou +	377,46	8,61%	1463,26	33,96%

Ou seja, a tabela acima demonstra o atual custo do Plano, de acordo com as quantidades de vida por faixa etária e sua respectiva utilização, no período de análise, ou seja, de janeiro/2019 a dezembro/2019.

Recomendamos que os valores sejam reajustados anualmente para compensação da sinistralidade, inflação da saúde e dos custos médicos mantendo assim o equilíbrio financeiro e atuarial da carteira.

Para a precificação da tabela por faixas etárias utilizamos a metodologia baseada na Teoria do Risco Coletivo constante do anexo deste relatório.

c) Reserva de Contingência:

Para a composição da margem de segurança financeira a reserva de contingência é a mais indicada, pois é destinada a cobertura de Oscilação de Riscos, ou seja, eventos de ponta que elevam a sinistralidade da carteira.

Levando em consideração a experiência de mercado, que é de 25% sobre as contribuições mensais (no nosso estudo, sugerimos incluir as contribuições dos beneficiários e patronal), recomendamos que a **CAAPSML** utilize este percentual para início da constituição desta reserva.

O saldo da reserva de contingência para a **CAAPSML**, cálculos com data-base em dezembro/2019, é de **R\$ 19.000.849,86**.

Eventuais “picos” de sinistralidade podem ser revertidos desta reserva à medida da necessidade da **CAAPSML**.

Analisar o valor da coparticipação e se for o caso propor um valor limite, com a demonstração do impacto financeiro desta implementação, de acordo com o a legislação

d) PEONA – Provisão para Eventos Ocorridos e Não Avisados:

Outra provisão comumente utilizada é a PEONA – Provisão para Eventos Ocorridos e Não Avisados, embora a **CAAPSML** não esteja sujeito às normas da ANS, abaixo elencamos as utilizadas para o cálculo da **PEONA** – Provisão para Eventos Ocorridos e Não Avisados para as operadoras de saúde que sejam pessoas jurídicas de direito privado:

RN – Resolução Normativa nº 160 alterada pela RN nº 209 de 22/12/2009: Dispõe sobre os critérios de manutenção de Recursos Próprios, Dependência Operacional e

constituição de Provisões Técnicas a serem observados pelas Operadoras de Planos Privados de Assistência à Saúde.

Segregamos os cálculos correspondentes a **PEONA** - Provisão para Eventos Ocorridos e Não Avisados, abaixo demonstramos os valores calculados para a **CAAPSML**.

Similarmente à metodologia aplicada às Operadoras vinculadas à ANS, os dados utilizados para o cálculo da **PEONA** - Provisão para Eventos Ocorridos e Não Avisados da **CAAPSML** foram extraídos da base de dados fornecida pela **CAAPSML**.

A provisão para eventos ocorridos e não avisados estima o valor que deverá ser provisionado para fazer frente ao pagamento dos eventos que já tenham ocorrido e que não tenham sido registrados contabilmente pela **CAAPSML**.

Para o Mercado de Saúde fiscalizado pela ANS, a RN nº 209/09 determina a constituição da Provisão para Eventos Ocorridos e Não Avisados – **PEONA** no caso das autogestões de forma integral do valor calculado da referida provisão.

Para constituição da Peona pela metodologia similar à da RN 209/09, a **CAAPSML**, deverá constituir valores mínimos, observando o maior entre os seguintes resultados:

I - 8,5% do total de receitas anuais;

II - 10% do total de despesas anuais.

Assim, o valor total estimado da **PEONA** - Provisão para Eventos Ocorridos e Não Avisados utilizando a metodologia da ANS é de **R\$ 6.489.958,01**.

Vale lembrar que esta provisão neste momento não é obrigatória a **CAAPSML**, visto que esta instituição não necessita seguir as regras estipuladas pela Agência Nacional de Saúde Suplementar. Porém, para o equilíbrio do plano de saúde em questão, atuarialmente, sugerimos sua constituição, pois garante a reserva necessária para cobrir eventuais riscos ainda não conhecidos pela Operadora, mas que já ocorreram.

e) Recomendações mínimas sobre as provisões técnicas:

Considerando os cálculos acima demonstrados, temos a seguinte recomendação de constituição de provisões técnicas para a **CAAPSML**:

Reserva de Contingência	R\$ 19.000.849,86
PEONA*	R\$ 6.489.958,01
Resultado Final	R\$ 25.490.807,87

**Lembramos que a PEONA não é obrigatória a CAAPSML*

Nas contas do patrimônio líquido não encontramos saldo de provisões/reservas o que foi corroborado via e-mail pela **CAAPSML**.

Recomendamos a constituição do montante total das reservas/provisões no valor de **R\$25.490.807,87** e que sejam controladas em contas gerenciais específicas, separadamente das receitas e despesas da carteira, para o acompanhamento correto da situação financeira atuarial do plano analisado.

f) Análise da coparticipação:

Inicialmente vale ressaltar que o conceito de coparticipação nos procedimentos médico-hospitalares tem como propósito inibir e desestimular os usos excedentes e desnecessários, não devendo exercer um papel punitivo.

Em nossa análise incluímos os principais grupos de procedimentos e os percentuais praticados, de forma que o detalhamento das cobranças de cobertura de cada item estão dispostos no **CAPÍTULO IV - DOS BENEFÍCIOS - SEÇÃO I - DA ASSISTÊNCIA MÉDICA E HOSPITALAR - TABELA 01** da Resolução nº 148, de 21 de dezembro de 2016.

A seguir a análise da coparticipação atualmente praticada pela **CAAPSML**:

Grupo de Procedimentos	% Coparticipação CAAPSML	% Coparticipação mercado*	Análise	% Coparticipação Sugerido
Consultas	30%	20% a 50%	Adequado	Manter
Atendimento em Pronto Socorro	30%	20% a 50%	Adequado	Manter
Exames	de 25% a 50%	20% a 50%	Adequado	Manter
Terapias	40%	20% a 50%	Adequado	Manter
Imobilizações	30%	20% a 50%	Adequado	Manter
Internações	Isento	Franquia	Mercado pratica franquia fixa por exigência ANS	Manter
Odontológicos	de 25% a 50%	50%	Adequado	Manter

* Conforme experiência da carteira de clientes Exacttus (composta por autogestões, operadoras de medicina de grupo e de odontologia de grupo, cooperativas médicas e odontológicas).

Em nossa análise dos valores de coparticipação demonstrou-se adequado em todos os itens.

Em nenhuma hipótese recomendamos a redução dos valores atualmente praticados, até que se faça nova avaliação atuarial, um dos motivos pelos quais aconselhamos que sejam realizadas avaliações atuariais a cada período anual.

9 Conclusões e Recomendações

A sinistralidade do programa demonstra que somente com os recursos provenientes da participação dos beneficiários (mensalidades + coparticipação) não é possível manter a situação financeira equilibrada, porque, de acordo com os resultados obtidos, o índice atual está no patamar de 159% (vide item 8.2.1) sem considerar as contribuições patronais e encontra-se bem acima da meta atuarial que é de 88%.

Entretanto ao considerarmos as contribuições patronais a sinistralidade obtida é de **85%**, abaixo da meta atuarial que é de **88%** e atingindo o objetivo proposto na última avaliação atuarial de 2018.

Percebemos que houve reajuste das mensalidades desde a última avaliação atuarial, fato este que contribuiu para o equilíbrio da operação e o atingimento da sinistralidade meta nesta avaliação.

Lembramos que os reajustes periódicos da tabela de contribuições faz-se necessário também para a constituição das reservas/provisões que objetivam a cobertura dos riscos do plano de saúde, uma vez que aumentos na Contribuição Patronal podem ou não ser efetivados no período estimado e a expectativa cada vez mais de aumentos dos custos médico-hospitalares que influenciarão no resultado da operação.

Mantemos como sugestão de ações a longo prazo, a aplicação de reajustes anuais e a constituição das provisões além da continuidade de avaliações atuariais pelo menos em periodicidades anuais, justamente em função das diversas variáveis que compõem os custos do plano de saúde: aumento dos custos médico-hospitalares, novo rol de coberturas e benefícios, adesão ou não de novos servidores etc.

Considerando a forte dependência do programa a contribuição patronal conclui-se pela não recomendação da redução dos valores de mensalidades e das contribuições patronais atualmente praticadas.

Recomendamos que as provisões especificadas sejam controladas em contas gerenciais específicas, separadamente das receitas e despesas da carteira, para o acompanhamento correto da situação financeira atuarial do plano analisado.

Ressaltamos que todas as análises e cálculos realizados foram efetuados considerando a base de dados enviada pela **CAAPSML**, relatórios gerenciais e informações



encaminhadas por e-mail. Porém, caso haja qualquer alteração nestes dados os resultados serão alterados. Portanto, este relatório é sensível à qualidade da base de dados.

10 Anexos

Apresentamos a seguir as formulações, os critérios técnicos e metodologias de cálculos que foram utilizados para demonstração dos resultados apurados e apresentados neste relatório.

10.1 – Sinistralidade:

Para apuração do índice de Sinistralidade aplicamos a seguinte formulação:

$$\text{Índice Sinistralidade \%} = \frac{\text{Despesas}}{\text{Receitas de Contribuição} + \text{Coparticipação}}$$

10.2 – Tabelas por faixas etárias:

Para a precificação da tabela por faixas etárias (item b) utilizamos a metodologia baseada na Teoria do Risco Coletivo, com os seguintes critérios:

Prêmio Puro:

O prêmio puro atuarial foi mensurado, considerando as informações de despesas assistenciais por coberturas, sendo: consultas, exames, terapias, outros atendimentos ambulatoriais, demais despesas assistenciais e internações.

Para cálculo do Prêmio Puro, usamos a seguinte formulação:

$$PP = f \times CM \times (1 + MS)$$

Para consultas, exames complementares, terapias, outros atendimentos ambulatoriais, demais despesas assistenciais e internações, onde:

PP = Prêmio Puro;

f = Frequência de utilização anual;

CM = Custo Médio por Procedimento;

MS = Margem de Segurança.

A Margem de Segurança é demonstrada a seguir, mensurada através da fórmula de desvio padrão.

Margem de Segurança Estatística:

No prêmio puro por faixa etária, foi incluída margem de segurança estatística, considerando o seguinte critério:

Consideramos como margem de segurança para os prêmios puros apurados na base de dados a inclusão da margem estatística mensurada através da fórmula de desvio padrão, conforme especificado no livro Probabilidade & Estatística¹, detalhada abaixo:

Considerando-se a média aritmética de uma população finita de tamanho N, determina-se a média aritmética somando-se todos os valores da população e dividindo-se pelo tamanho N da mesma, representa-se a média aritmética da população pela letra grega μ e deste modo temos:

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N}$$

A amplitude total de uma população finita de tamanho N determina que a amplitude total seja a mesma tanto para uma amostra como para uma população finita e ambas denominam-se, simplesmente amplitude total.

A variância de uma população finita de tamanho N divide-se por N a soma das diferenças ao quadrado entre cada valor da amostra e a média amostral. A expressão da variância da população simbolizada por σ^2 :

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \mu)^2}{N}$$

¹ LOPES, P. A. Probabilidade & Estatística. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores: 1999. p. 35 – 38

As comparações feitas entre os valores, bem como a diferença de cada valor da população e a média aritmética da população, são tais que a quantidade de graus de liberdade é igual ao total de valores. A variância de uma população finita de tamanho N é conhecida como variância da população.

O desvio padrão de uma população finita de tamanho N foi dado por:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \mu)^2}{N}}$$

Carregamentos:

Consideramos os seguintes percentuais de carregamentos comerciais, administrativos e margem de sobra, conforme abaixo:

Agenciamento – Comissionamento em percentual sobre primeira mensalidade (β_1):

Não há.

Comissão mensal em % e R\$ (β_2):

Não há.

Despesa de Administração (β_3):

Incluimos nos cálculos atuariais o percentual de 12% (doze por cento), relativos às despesas administrativas, encargos e tributos.

Margem de Sobra (β_4):

Não há.

Cálculo do Prêmio Comercial Mensal:

Para mensuração do prêmio comercial mensal, utilizamos o seguinte critério técnico atuarial:

$$PC^{12} = \frac{(PP)}{1 - \left(\left(\frac{\beta_1}{12} \right) + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 \right)}$$

10.3 – Tabela - Banco Central do Brasil:

A seguir demonstramos Tabela “Histórico de Metas para a inflação no Brasil” a qual utilizamos como base nas projeções – item inflação e que se encontra disponível no sítio: <https://www.bcb.gov.br/Pec/metas/TabelaMetaseResultados.pdf>:



BANCO CENTRAL DO BRASIL

Histórico de Metas para a Inflação no Brasil

Ano	Norma	Data	Meta (%)	Banda (p.p.)	Limites Inferior e Superior (%)	Inflação Efetiva (IPCA % a.a.)
1999			8	2	6-10	8,94
2000	Resolução 2.615	30/6/1999	6	2	4-8	5,97
2001			4	2	2-6	7,67
2002	Resolução 2.744	28/6/2000	3,5	2	1,5-5,5	12,53
2003 ^{1/}	Resolução 2.842	28/6/2001	3,25	2	1,25-5,25	
	Resolução 2.972	27/6/2002	4	2,5	1,5-6,5	9,30
2004 ^{1/}	Resolução 2.972	27/6/2002	3,75	2,5	1,25-6,25	
	Resolução 3.108	25/6/2003	5,5	2,5	3-8	7,60
2005	Resolução 3.108	25/6/2003	4,5	2,5	2-7	5,69
2006	Resolução 3.210	30/6/2004	4,5	2	2,5-6,5	3,14
2007	Resolução 3.291	23/6/2005	4,5	2	2,5-6,5	4,46
2008	Resolução 3.378	29/6/2006	4,5	2	2,5-6,5	5,90
2009	Resolução 3.463	26/6/2007	4,5	2	2,5-6,5	4,31
2010	Resolução 3.584	1/7/2008	4,5	2	2,5-6,5	5,91
2011	Resolução 3.748	30/6/2009	4,5	2	2,5-6,5	6,50
2012	Resolução 3.880	22/6/2010	4,5	2	2,5-6,5	5,84
2013	Resolução 3.991	30/6/2011	4,5	2	2,5-6,5	5,91
2014	Resolução 4.095	28/6/2012	4,5	2	2,5-6,5	6,41
2015	Resolução 4.237	28/6/2013	4,5	2	2,5-6,5	10,67
2016	Resolução 4.345	25/6/2014	4,5	2	2,5-6,5	6,29
2017	Resolução 4.419	25/6/2015	4,5	1,5	3,0-6,0	2,95
2018	Resolução 4.499	30/6/2016	4,5	1,5	3,0-6,0	
2019	Resolução 4.582	28/6/2017	4,25	1,5	2,75-5,75	
2020	Resolução 4.582	28/6/2017	4	1,5	2,5-5,5	
2021	Resolução 4.671	26/6/2018	3,75	1,5	2,25-5,25	

^{1/} A Carta Aberta, de 21/1/2003, estabeleceu metas ajustadas de 8,5% para 2003 e de 5,5% para 2004.



11 Limitações

Este relatório foi preparado para uso exclusivo da CAAPSML e seus respectivos dirigentes. Nenhum item deste relatório poderá ser compartilhado com qualquer outra parte sem a expressa aprovação, por escrito, da EXACTTUS.