



SISTEMA DE PREVIDÊNCIA  
MUNICIPAL DE SANTANA DO  
LIVRAMENTO- SISPREM

Francisco H. S. Magro  
Atuário MIBA 494

NOVEMBRO/2018

**CSM** CONSULTORIA  
ATUARIAL

# OBJETIVOS

## **PRINCIPAIS :**

- 1) CALCULAR AS RESERVAS MATEMÁTICAS
- 2) DEFINIR O PLANO DE CUSTEIO

## **SECUNDÁRIOS :**

- 1) AVALIAR A RENTABILIDADE
- 2) APRESENTAR VALORES PARA O BALANÇO
- 3) ELABORAR PROJEÇÕES
- 4) FAZER DIAGNÓSTICO

# AVALIAÇÃO POPULAÇÃO SEGURADA CAPITALIZAÇÃO

SEXO	NÚMERO	(% )	MÉDIA		FOLHA (R\$)	(% )
			SALÁRIO (R\$)	IDADE ATUAL		
<b>ATIVOS (QUADRO GERAL)</b>						
<b>MULHER</b>	446	45,29	3.298,01	44,7	3.181.751,20	52,84
<b>HOMEM</b>	607		2.818,51	47,3		
<b>TOTAL</b>	1.053		3.021,61	46,2		
<b>ATIVOS (PROFESSORES)</b>						
<b>MULHER</b>	299	14,71	3.516,47	47,2	1.166.624,20	19,37
<b>HOMEM</b>	43		2.679,04	45,5		
<b>TOTAL</b>	342		3.411,18	47,0		
<b>INATIVOS E PENSIONISTAS</b>						
<b>MULHER</b>	592	40,00	1.691,54	68,1	1.673.397,74	27,79
<b>HOMEM</b>	338		1.988,18	57,5		
<b>TOTAL</b>	930		1.799,35	64,3		

# AVALIAÇÃO

## APURAÇÃO DO RESULTADO

RESERVAS TÉCNICAS	
TIPO	TOTAL (R\$)
(RMBAC)	300.406.653,07
(RMBCC)	263.149.446,46
(RESERVA TÉCNICA)	563.556.099,53
COMP. FINANCEIRA RECEBER	62.091.297,12
COMP. FINANCEIRA PAGAR	(2.267.211,92)
PATRIMÔNIO	210.687.279,34
RESULTADO (DEFICIT)	293.044.734,99

# AVALIAÇÃO

## PLANO DE CUSTEIO

	ALÍQUOTA	BASE LEGAL
<b>Servidores Ativos</b>	11,00% Custeio Normal	art. 158 da LM n° 5.066/06
<b>Aposentados e pensionistas</b>	11,00% Custeio Normal	art. 158 da LM n° 5.066/06
<b>Ente Público - Empregador</b>	18,43% Custeio Normal	art. 158 da LM n° 5.066/06
	41,69% Custeio Especial	art. 158 da LM n° 5.066/06

# AVALIAÇÃO

## ALÍQUOTAS DE CUSTEIO

20,76%	Custeio de todo o grupo (CUSTO NORMAL)
1,61%	Outros benefícios
2,00%	Taxa de administração
<b>24,37%</b>	<b>TOTAL DE CUSTO NORMAL</b>
36,53%	Amortização do Déficit (CUSTO ESPECIAL)
<b>60,90%</b>	<b>TOTAL GERAL</b>

# AVALIAÇÃO

## ALÍQUOTAS DE CUSTEIO

Entretanto, o RPPS tem a LM nº 5.066/2006 vigente que estabelece percentuais de forma escalonada, os quais se fosse alíquota constante se equivaleriam à soma a seguir:

22,55%	Custeio de todo o grupo (CUSTO NORMAL)
1,88%	Outros benefícios
2,00%	Taxa de administração
<b>29,43%</b>	<b>TOTAL DE CUSTO NORMAL</b>
41,69%	Amortização do Déficit (CUSTO ESPECIAL)
<b>71,12%</b>	<b>TOTAL GERAL</b>

# AVALIAÇÃO

## CUSTO NORMAL E ESPECIAL COM ESCALONAMENTO

(Conforme LM nº 5.066/2006)

VIGÊNCIA	CUSTEIO (%)			
	NORMAL		ESPECIAL	TOTAL
	SERVIDOR	EMPREGADOR	EMPREGADOR	
<b>2018 - 2040</b>	11,00	18,43	41,69	<b>71,12</b>



# RENTABILIDADE

Meta Atuarial:

INPC + 6,00% ao ano

JAN/17 a DEZ/17

$2,07\% + 6,00\% = \mathbf{8,1942\%}$

Taxa de Retorno:

JAN/17 a DEZ/17

$\mathbf{11,5938\%}$

$1,115938 / 1,081942 = \mathbf{3,1421\%}$

# FUTURAS APOSENTADORIAS

ANO	INATIVOS E PENSIONISTAS		PROVENTOS		TOTAL %
	A CONCEDER	CONCEDIDOS	ENTRADA	ACUMULADO	
<b>2017</b>	0	930	0,00	1.673.397,74	37,97%
<b>2018</b>	72	1.002	289.878,91	1.986.704,21	44,45%
<b>2019</b>	24	1.026	84.234,64	2.098.752,72	46,31%
<b>2020</b>	17	1.043	61.477,17	2.189.612,42	47,65%
<b>2021</b>	3	1.046	10.101,48	2.230.368,47	47,87%
<b>2022</b>	17	1.063	61.190,28	2.322.783,92	49,16%
<b>2023</b>	26	1.089	94.695,55	2.449.998,44	51,14%
<b>2024</b>	18	1.107	59.577,97	2.543.876,39	52,37%
<b>2025</b>	25	1.132	78.618,74	2.658.109,40	53,96%
<b>2026</b>	21	1.153	68.310,95	2.763.633,88	55,33%
<b>2027</b>	63	1.216	218.728,53	3.021.053,29	59,65%
<b>2028</b>	76	1.292	310.203,78	3.373.551,81	65,69%
<b>2029</b>	55	1.347	187.910,87	3.608.692,41	69,30%
<b>2030</b>	42	1.389	161.090,81	3.820.304,91	72,35%
<b>2031</b>	47	1.436	171.945,69	4.045.734,87	75,56%
<b>2032</b>	30	1.466	146.480,61	4.248.855,76	78,26%
<b>2033</b>	32	1.498	126.807,21	4.435.146,95	80,56%
<b>2034</b>	23	1.521	83.299,97	4.580.538,98	82,05%
<b>2035</b>	22	1.543	90.543,80	4.735.210,33	83,65%
<b>2036</b>	18	1.561	74.903,55	4.876.406,82	84,96%
<b>2037</b>	25	1.586	92.602,78	5.037.279,29	86,55%

# IMPACTO NA RECEITA CORRENTE LÍQUIDA

AVALIAÇÃO	PERÍODO	SALDO (R\$)	RENDIMENTO (R\$)	RENTABILIDADE	META ATUARIAL
<b>ANO</b>	BASE DE CONTRIBUIÇÃO ANUAL	ALÍQUOTA ESPECIAL (%)	CUSTEIO ESPECIAL PROJETADO	RCL PROJETADA	CEP/RCL (%)
<b>2018</b>	58.952.773,59	41,69%	24.577.411,31	195.823.854,24	12,55
⋮					⋮
<b>2040</b>	80.045.929,56	41,69%	33.371.148,03	427.391.133,88	7,81

Os dados mostraram que nesse intervalo de tempo a RCL teve um crescimento real médio anual de 3,6113%. Realizado os cálculos, pode-se concluir que o impacto do custeio especial para amortizar o déficit estará com um decréscimo na ordem de 12,55% a 7,81% em relação à RCL.

# Grupo técnico da Gestão Atuarial

Mudanças na portaria 403/2008:

1. Estabelecimento das hipóteses Atuariais;
2. Definição dos métodos de financiamento atuarial;
3. Precificação de Ativos e Passivos;
4. Métodos de equacionamento do déficit.

# DOS PERFIS DE RISCO ATUARIAL DOS RPPS

Classificação	Intervalo	Risco Atuarial
<b>AAA</b>	$9,5 < \text{Pontuação} \leq 10$	<b>Muito Baixo</b>
<b>AA+</b>	$9 < \text{Pontuação} \leq 9,5$	<b>Baixo</b>
<b>AA</b>	$8,5 < \text{Pontuação} \leq 9$	
<b>AA-</b>	$8 < \text{Pontuação} \leq 8,5$	
<b>A+</b>	$7,5 < \text{Pontuação} \leq 8$	
<b>A</b>	$7 < \text{Pontuação} \leq 7,5$	<b>Médio</b>
<b>A-</b>	$6,5 < \text{Pontuação} \leq 7$	
<b>BB</b>	$6 < \text{Pontuação} \leq 6,5$	
<b>BB-</b>	$5,5 < \text{Pontuação} \leq 6$	
<b>B+</b>	$5 < \text{Pontuação} \leq 5,5$	<b>Alto</b>
<b>B</b>	$4,5 < \text{Pontuação} \leq 5$	
<b>B-</b>	$4 < \text{Pontuação} \leq 4,5$	
<b>C+</b>	$3,5 < \text{Pontuação} \leq 4$	
<b>C</b>	$3 < \text{Pontuação} \leq 3,5$	<b>Muito Alto</b>
<b>C-</b>	$2,5 < \text{Pontuação} \leq 3$	
<b>D</b>	$1,5 < \text{Pontuação} \leq 2,5$	
<b>D-</b>	$0 < \text{Pontuação} \leq 1,5$	

# Aplicação da matriz de risco

Porte (art. 5°)	Risco Atuarial (pelos indicadores do art. 7° e classificação do art. 8°)				
	5.Muito Alto	4.Alto	3.Médio	2.Baixo	1.Muito Baixo
1	22	2	2		
2	73	20	11	2	1
3	36	38	26	14	2
4	65	78	36	24	1
5	131	88	68	32	
6	176	148	106	38	6
7	183	162	199	87	9

	Perfil Atuarial I		Perfil Atuarial III
	Perfil Atuarial II		Perfil Atuarial IV

# DOS PERFIS ATUARIAIS E APLICAÇÃO DOS PARÂMETROS

## Perfil Atuarial III:

- a) envio à SPREV do Relatório de Análise das Hipóteses de que trata o **art. 18** da nova Portaria, a cada 4 (quatro) anos, iniciando-se o envio até 31 de julho de 2022, relativo à avaliação atuarial posicionada em 31 de dezembro de 2021;
- b) o Relatório de Análise das Hipóteses não precisará contemplar a hipótese prevista na alínea "c" do inciso VI do **art. 18** da nova Portaria;
- c) envio à SPREV do Demonstrativo de Viabilidade do Plano de Custeio de que trata o **art. 65** da nova Portaria, com periodicidade anual, iniciando-se o envio no prazo do DRAA de 2021, relativo à avaliação atuarial posicionada em 31 de dezembro de 2020;

# DOS PERFIS ATUARIAIS E APLICAÇÃO DOS PARÂMETROS

- d) envio à SPREV da base cadastral utilizada na avaliação atuarial de que trata o **art. 42** da nova Portaria, a cada 2 (dois) anos, iniciando-se o envio com o novo modelo de leiaute no prazo do DRAA de 2021, relativo à avaliação atuarial posicionada em 31 de dezembro de 2020;
- e) o prazo para implementação do plano de custeio deverá observar o previsto no **art. 50** da nova Portaria;
- f) o Limite do Deficit Atuarial - LDA de que trata a Instrução Normativa SPREV, calculado com base na duração do passivo deverá considerar a constante de 1,75;
- g) o plano de amortização do deficit atuarial implementado em lei deverá ser revisto quando apurado novo deficit atuarial a equacionar superior a 2% (dois por cento) das reservas matemáticas previdenciárias.



# Providências mediante este Perfil Atuarial

Adoção de modelos de financiamento diferenciados daqueles previstos na Portaria: **Não**

Prazo do Relatório de Análise de Aderência das Hipóteses Atuariais: **A cada 3 anos**

Conteúdo do Relatório de Análise de Aderência das Hipóteses Atuariais: **não precisará conter a análise da taxa de juros e das probabilidades de ocorrência de morte ou invalidez**

Demonstrativo de Sustentabilidade: **Todo ano**

Envio da base cadastral: **A cada 2 anos**

Prazo para implantação do plano de custeio: **até próximo ano**

LDA:  **$(1,75 \times \text{Duração em anos}) / 100$**

Necessidade de revisão do plano de custeio: **Se apresentar déficit superior a 2% da RM Total**

# Causas de Aumento do Déficit Técnico

- Rendimentos Menores que a Meta Atuarial
- Aumento Salarial Maior que a Inflação
- Mudanças nas Hipóteses Biométricas, Demográficas, Econômicas ou Financeiras.

# Como Equacionar o Déficit



## Cenários para equacionar o Déficit Atuarial:

- **1º Cenário**: Recursos do Tesouro paga folha dos aposentados pela EC n°20.
- **2º Cenário**: O Déficit Atuarial é equacionado em 35 anos com início a partir de 01/01/2020.
- **3º Cenário**: O Déficit Atuarial é equacionado com aplicação do Limite do Déficit Atuarial (LDA).

# 1º Cenário:

- Recursos do Tesouro paga folha dos aposentados pela EC n°20:
- Apurar o novo Déficit Atuarial.
- Equacionar esse Déficit com 35 anos para amortizar e início a partir de 01/01/2020.

## 2º Cenário:

- O Déficit Atuarial é equacionado em 35 anos com início a partir de 01/01/2020.
- O equacionamento pode ser por alíquotas ou aportes.
- As Alíquotas poderão ser constantes ou escalonadas.
- No caso de alíquotas escalonadas, pelo menos o juro relativo ao exercício subsequente tem de estar garantido.

## 3º Cenário:

- O Déficit Atuarial é equacionado com aplicação do Limite do Déficit Atuarial (LDA).
- O limite do Déficit Atuarial é estabelecido para ser uma banda que não precisa ser equacionada.

## 3º Cenário:

- Caso do município de Santana do Livramento:

- Aposentados + Pensionistas: 930

(SVM)  $e_x$ : 20,45 anos

- LDA= (20,45 - 2) / 100 \* 293.044.734,99

LDA= - 54.066.753,61

Déficit a Equacionar = 238.977.981,38



CONSULTORIA ATUARIAL

Perguntas?



Rua Gutenberg, 151/701

Porto Alegre - RS

(51) 3212-9917

[csm@csm-atuarial.com.br](mailto:csm@csm-atuarial.com.br)

**CSM** CONSULTORIA  
ATUARIAL