



# **RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL 2016**

**Instituto de Previdência Municipal de São  
João da Barra/RJ - SJBPREV**

**Atuário Responsável:**

**Thiago Costa Fernandes  
MIBA 100.002**

## ÍNDICE

1)	Apresentação.....	5
2)	Bases da Avaliação Atuarial dos RPPS.....	6
2.1)	Base Técnica Atuarial .....	6
2.1.1)	Tábuas Biométricas.....	7
2.1.2)	Premissas Utilizadas.....	7
2.1.3)	Outras Informações Relevantes.....	8
2.2)	Base Legal .....	9
2.3)	Base Cadastral .....	9
3)	Consolidado Estatístico das Informações Cadastrais.....	10
4)	Benefícios Previdenciários Oferecidos.....	15
5)	Patrimônio do Plano.....	18
6)	Custos Previdenciários.....	18
6.1)	Benefícios em Capitalização .....	19
6.2)	Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura .....	19
6.3)	Benefícios em Repartição Simples .....	20
6.4)	Custo Normal Total .....	21
6.5)	Reservas Matemáticas e Saldo do Sistema.....	21
7)	Plano de Custeio .....	23
7.1)	Custo Normal .....	23
7.2)	Custo Suplementar .....	23
7.2.1.	Financiamento com alíquota suplementar constante.....	24
7.2.2.	Financiamento com alíquota suplementar crescente.....	25
7.2.3.	Fluxo de Caixa dos benefícios pagos diretamente pelo Tesouro Municipal.....	26
8)	Análise de Sensibilidade .....	28
8.1)	Impacto da Variação da Folha de Salários .....	28
8.2)	Impacto da Variação da Taxa de Juros Real no Custo Normal .....	28
8.3)	Impacto da Taxa de Crescimento Salarial no Custo Normal .....	29
8.4)	Impacto das Tábuas de Mortalidade no Custo Normal.....	30
8.5)	Impacto de Aportes Financeiros no Custo Suplementar .....	31
8.6)	Impacto da Variação da Idade Média Atual.....	32
8.7)	Impacto da Variação da Idade Média de Aposentadoria .....	33
9)	Parecer Atuarial.....	34
9.1)	Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados... 34	
9.2)	Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados .....	34
9.3)	Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios.....	35
9.4)	Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados .....	35
9.5)	Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados. ....	36
9.6)	Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios .....	36
9.7)	Resultado da Avaliação Atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS .....	36
9.8)	Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial .....	37
9.9)	Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios .....	38
9.10)	Considerações Finais.....	39
10)	Referências Bibliográficas.....	40
11)	Referências Legais.....	40
	ANEXO A – Glossário de Termos Técnicos Atuariais e Siglas.....	42

ANEXO B – Relatório Estatístico.....	48
ANEXO C – Análise Crítica da Base de Dados Cadastrais .....	53
ANEXO D – Projeções Atuariais da Massa de Participantes, Receitas e Despesas .....	54
ANEXO E - Demonstrativo de Reserva Matemática (Portaria MPS nº 916/03) .....	63
ANEXO F – Projeção para Relatório de Metas Fiscais e Relatório Resumido da Execução Orçamentária.....	65

### **ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES**

Ilustração 1 - As três bases da Avaliação Atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social .....	6
Ilustração 2 - Impacto dos grupos de servidores no sistema previdenciário .....	11
Ilustração 3 – Principais Desdobramentos Previdenciais de um Plano de Benefícios .....	16
Ilustração 4 – Alterações ocorridas nas elegibilidades dos ativos em função das EC nºs 20 e 41 conforme a data de admissão .....	17

### **ÍNDICE DE TABELAS**

Tabela 1 – Tábuas Biométricas utilizadas em função do evento gerador .....	7
Tabela 2 – Premissas utilizadas no cálculo atuarial.....	8
Tabela 3 – Outras informações relevantes para o cálculo atuarial.....	8
Tabela 4 – Data base dos dados e data base da avaliação .....	10
Tabela 5 – Quantitativo de participantes do plano .....	10
Tabela 6 – Distribuição de participantes .....	12
Tabela 7 – Bases de cálculo e receitas de contribuição .....	12
Tabela 8 – Resultado Financeiro do RPPS.....	12
Tabela 9 – Distribuição dos servidores Ativos por sexo e tipo de carreira .....	13
Tabela 10 – Patrimônio constituído pelo RPPS.....	18
Tabela 11 - Tipo de Benefício e Regime Financeiro utilizado para o custeio .....	18
Tabela 12 – Custo Normal dos Benefícios em Capitalização.....	19
Tabela 13 – Custo Normal dos Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura .....	20
Tabela 14 – Custo Normal dos Benefícios em Repartição Simples.....	20
Tabela 15 – Custo Normal, Suplementar e Total calculado .....	21
Tabela 16 – Reservas Matemáticas e Saldo do Sistema.....	22
Tabela 17 – Situação das Reservas a Amortizar.....	23
Tabela 18 – Plano de Custeio do Custo Normal apurado.....	23
Tabela 19 – Custo Total.....	24
Tabela 20 – Financiamento do Déficit Técnico Atuarial .....	25
Tabela 21 – Fluxo de Caixa dos benefícios pagos pelo Tesouro Municipal.....	26
Tabela 22 – Impacto da variação da folha salarial no CN e na RMBaC .....	28
Tabela 23 – Variação de CN e Reservas em Função da Idade Média Atual .....	33
Tabela 24 – Variação de CN e RMBaC em Função da Idade Média de Aposentadoria .....	33
Tabela 25 – Financiamento do Déficit Técnico Atuarial .....	37
Tabela 26 – Ativos .....	48
Tabela 27 – Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária.....	49
Tabela 28 – Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão.....	49
Tabela 29 – Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial .....	50
Tabela 30 – Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço .....	51
Tabela 31 – Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria .....	51
Tabela 32 – Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge.....	52

Tabela 33 – Quantidade de registros inconsistentes para servidores ativos.....	53
Tabela D 1 - Projeção Atuarial do quantitativo de participantes.....	54
Tabela D 2 - Projeção Atuarial das receitas e despesas (em milhares de R\$).....	57
Tabela D 3 – Fluxo de Caixa (em milhares de R\$).....	60
Tabela E 1 – Valores a serem lançados no balancete contábil.....	63
Tabela F 1 – LRF art.4º, §2º, inciso IV, alínea a.....	65

### **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 - Distribuição por sexo dos professores e não professores .....	14
Gráfico 2 – Distribuição percentual dos servidores ativos por sexo.....	14
Gráfico 3 – Distribuição percentual dos servidores ativos por carreira.....	14
Gráfico 4 – Pirâmide Populacional dos participantes.....	15
Gráfico 5 - Variação do Custo Normal em Função da Taxa de Juros Real.....	29
Gráfico 6 - Variação do Custo Normal em Função do Crescimento Salarial.....	29
Gráfico 7 - Variação do Custo Normal em função da Tábua de Mortalidade selecionada.....	31
Gráfico 8 - Variação do Custo Suplementar em Função de Aportes Financeiros.....	32
Gráfico 9 - Pirâmide Populacional Dos Servidores Ativos .....	48
Gráfico 10 - Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária.....	49
Gráfico 11 - Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão .....	50
Gráfico 12 - Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial.....	50
Gráfico 13 - Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço .....	51
Gráfico 14 - Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria.....	52
Gráfico 15 - Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge.....	52

## 1) Apresentação

A Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998, dispõe sobre as regras gerais para a organização e o funcionamento dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Essa mesma lei determina que esses RPPSs têm a obrigação de se basearem em normas gerais de contabilidade e atuária, de maneira a garantir e perenizar o Equilíbrio Financeiro e Atuarial (EFA) do sistema.

Ainda, a Portaria MPS 403, de 10 de dezembro de 2008, que promoveu mudanças nos procedimentos contábeis aplicáveis aos RPPSs, estabelece normas referentes às Reavaliações Atuariais dos mesmos, bem como a definição de parâmetros para a segregação de massa.

Com o intuito de atuar junto ao **Instituto de Previdência Municipal de São João da Barra/RJ - SJBPREV**, no desenvolvimento de ações que objetivem a completa estruturação do sistema previdenciário de seus servidores, adequando-o às novas determinações legais e buscando um modelo otimizado de gestão que permita um total controle do fluxo de despesas previdenciárias, a **RTM Consultores Associados** foi contratada para a realização da Avaliação Atuarial inicial referente ao **exercício de 2016**.

Este trabalho contém a análise atuarial necessária para a quantificação das obrigações previdenciárias do plano de benefícios do Governo Municipal de São João da Barra, verificando sua estabilidade atual e propondo alternativas de custeio que prestigiem o equilíbrio e a perenidade do sistema, por meio de:

- a) levantamento do perfil estatístico do grupo de participantes do plano de modo a identificar quais os fatores que mais influenciaram no custo previdenciário;
- b) levantamento do custo previdenciário e reservas matemáticas necessárias à cobertura dos benefícios previstos no regulamento do plano;
- c) comparação entre os ativos financeiros do plano e o passivo atuarial;
- d) indicação de formas de amortização do déficit técnico atuarial, caso exista;
- e) projeções atuariais de receitas e despesas previdenciárias para um planejamento estratégico com objetivo de manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial (EFA) no longo prazo.

## 2) Bases da Avaliação Atuarial dos RPPS

Para a realização de uma Avaliação Atuarial para qualquer sistema previdenciário, deve-se levar em consideração três bases distintas:

- A Base Atuarial;
- A Base Legal; e
- A Base Cadastral.

A ilustração 1 apresenta um esquema visual dessas bases. Neste item, será realizada uma descrição detalhada acerca de cada uma dessas bases.

### Ilustração 1 - As três bases da Avaliação Atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social



### 2.1) Base Técnica Atuarial

A Base Técnica Atuarial é composta por todas as premissas, hipóteses e técnicas matemáticas, dentre outras, que norteiam o cálculo da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC), da Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBAC), do Custo Normal (CN) e do Custo Suplementar (CS) do Sistema Previdenciário. Para o cálculo dessas Reservas Matemáticas foi utilizado o método chamado prospectivo, que equivale à diferença entre o valor atual dos benefícios futuros e o valor atual das contribuições futuras (vide ANEXO A). A seguir será apresentada de forma detalhada a Base Técnica Atuarial utilizada neste estudo.

### 2.1.1) Tábuas Biométricas

As Tábuas Biométricas<sup>1</sup> são tabelas estatísticas que determinam para cada idade<sup>2</sup>, a probabilidade da ocorrência de algum evento, a saber: morte, sobrevivência, entrada em invalidez, morte de inválido ou rotatividade (*turnover*). A tabela abaixo apresenta as Tábuas Biométricas utilizadas neste cálculo atuarial:

**Tabela 1 – Tábuas Biométricas utilizadas em função do evento gerador**

<b>EVENTO GERADOR</b>	<b>TÁBUA</b>
Mortalidade Geral	IBGE - 2014 (Ambos os sexos)
Sobrevivência	IBGE - 2014 (Ambos os sexos)
Entrada em Invalidez	ALVARO VINDAS
Mortalidade de Inválidos	IBGE - 2014 (Ambos os sexos)

*\* as tábuas de Mortalidade Geral e Sobrevivência são segmentadas entre sexo masculino e feminino.*

Neste trabalho foi utilizada ao invés de uma tábua específica para a rotatividade como função da idade, uma taxa de rotatividade<sup>3</sup> constante de 1,00% ao ano.

### 2.1.2) Premissas Utilizadas

As premissas são variáveis fundamentais que influenciam diretamente no resultado do Cálculo Atuarial e, em função disto, precisam ser muito bem mensuradas e adequadas, para que os resultados reflitam a perfeita realidade na qual se encontra o Sistema Previdenciário em questão. Como exemplos dessas premissas, destacam-se: as taxas de juros, de inflação, de crescimento de salários e benefícios e a de despesas administrativas do RPPS. É preciso também informar se serão considerados “novos entrados” na massa de participantes ativos e se a estimativa da compensação previdenciária a receber será utilizada como Ativo Financeiro do plano. A tabela 2 apresenta as premissas utilizadas neste cálculo atuarial:

---

<sup>1</sup> Conforme o inciso I do artigo 6º da Portaria MPAS n.º 403/08, poderão ser utilizadas no cálculo atuarial quaisquer tábuas, desde que não excedam os limites estabelecidos pela tábua atual de mortalidade gerada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

<sup>2</sup> Variando normalmente de 0 (zero) a 115 (cento e quinze) anos.

<sup>3</sup> Conforme o estabelecido no §1º do artigo 7º da portaria MPAS n.º. 403/08, a taxa de rotatividade máxima permitida é de 1,0% ao ano.

**Tabela 2 – Premissas utilizadas no cálculo atuarial**

PREMISSA	UTILIZADO
Taxa de Juros Real <sup>4</sup>	6,00% a.a.
Taxa de Inflação	0,00% a.a.
Taxa de Crescimento Salarial Real <sup>5</sup>	1,00% a.a.
Taxa de Crescimento de Benefícios Real	0,00% a.a.
Taxa de Despesas Administrativas <sup>6</sup>	2,00% a.a.
Novos entrados	Sim
Compensação Previdenciária	Não

### 2.1.3) Outras Informações Relevantes

Existem outras informações que são importantes de serem registradas, quando da realização do cálculo atuarial. Destacam-se nesse item a data de criação do RPPS, os percentuais de contribuição atualmente praticados por patrocinador e seus participantes, bem como o valor do salário mínimo e do teto de benefícios pago pelo Regime Geral de Previdência Social (RGPS), vigente na data da Avaliação Atuarial. A tabela a seguir apresenta essas informações.

**Tabela 3 – Outras informações relevantes para o cálculo atuarial**

INFORMAÇÃO	UTILIZADO	
Data de Criação do RPPS	29 de março de 2016	
Contribuição do Patrocinador	para Ativo	17,19%
	para Aposentado	0,00%
	para Pensionista	0,00%
	Custo Suplementar	3,84%
Contribuição do Participante	Ativo	11,00%
	Aposentado*	11,00%
	Pensionista*	11,00%
Salário Mínimo	R\$ 880,00	
Teto do Regime Geral de Previdência Social (RGPS)	R\$ 5.189,82	

\* a contribuição dos aposentados e pensionistas é realizada sobre o excedente entre o valor do benefício e o teto do INSS.

A Lei Municipal nº 387, de 29/12/2015, criou o Instituto de Previdência Municipal de São João da Barra/RJ - SJBPREV.

<sup>4</sup> De acordo com o Parágrafo Único do Artigo 9º da portaria MPAS nº. 403/08, a taxa de juros real do cálculo atuarial não poderá exceder a 6,0% ao ano.

<sup>5</sup> De acordo com o artigo 8º da portaria MPAS nº. 403/08, o crescimento salarial real apurado deverá apresentar uma elevação mínima de 1% ao ano.

<sup>6</sup> Apesar de o artigo 15 da Portaria MPAS nº. 402, de 11.12.2008, constar que a taxa de administração não poderá exceder a dois pontos percentuais do valor total da remuneração, proventos e pensões dos segurados vinculados ao regime próprio de previdência social, relativamente ao exercício financeiro anterior, consideramos que a despesa administrativa será de 2% apenas sobre o total das remunerações.

Essa mesma norma estipulou as alíquotas de contribuição em 17,19% para o patrocinador sobre a folha de Ativos e estabeleceu a contribuição em 11,00% para o servidor ativo sobre o seu salário, em 11,00% para o aposentado e em 11,00% pensionista, sendo que para esses dois últimos, apenas sobre o excedente entre o valor do benefício e o teto do RGPS, fixado na data base dos dados em R\$ 5.189,82.

## 2.2) Base Legal

Utilizou-se nesse trabalho a Base Legal representada pela legislação aplicável aos RPPSs. O embasamento legal parte do art. 40 da Constituição Federal de 1988 e a partir deste, uma série de Emendas Constitucionais, Leis Ordinárias, Leis Complementares, Portarias, Resoluções e Orientações Normativas, dentre outras que regem a matéria previdenciária. A listagem das normas aplicáveis encontra-se no item 11 deste relatório.

Foram também levadas em consideração as seguintes normas municipais:

- **Lei nº 387**, de 29/12/2015;
- **Lei nº 388**, de 29/12/2015; e
- **Lei nº 402**, de 10/03/2016.

## 2.3) Base Cadastral

A Base Cadastral é aquela onde constam todas as informações relativas aos participantes ativos e assistidos (tais como datas de nascimento, datas de admissão, datas de início de benefício, sexo, estado civil, número de dependentes, tempo de contribuição ao INSS, valor do salário, valor do benefício, composição familiar, dentre outras). Uma base cadastral consistente nos levará aos resultados atuariais mais próximos à realidade do sistema em questão, sendo a inversa também verdadeira, ou seja, uma base de dados pobre e inconsistente causará vieses na análise, dada a necessidade de adoção de hipóteses conservadoras, causando aumentos nos custos do sistema.

A base de dados utilizada nesta avaliação contém informações sobre os servidores ativos do Município de São João da Barra/RJ, bem como dos dependentes destes servidores. A tabela a seguir informa a data base em que foram gerados os dados e a data base em que foi realizada a avaliação atuarial.

**Tabela 4 – Data base dos dados e data base da avaliação**

DATA-BASE DOS DADOS	DATA BASE DA AVALIAÇÃO
30/08/2016	31/08/2016

A base de dados disponibilizada apresenta o seguinte quantitativo de informações cadastrais:

**Tabela 5 – Quantitativo de participantes do plano**

ATIVOS	APOSENTADOS NORMAIS	APOSENTADOS POR INVALIDEZ	PENSIONISTAS
2.501	---	---	---

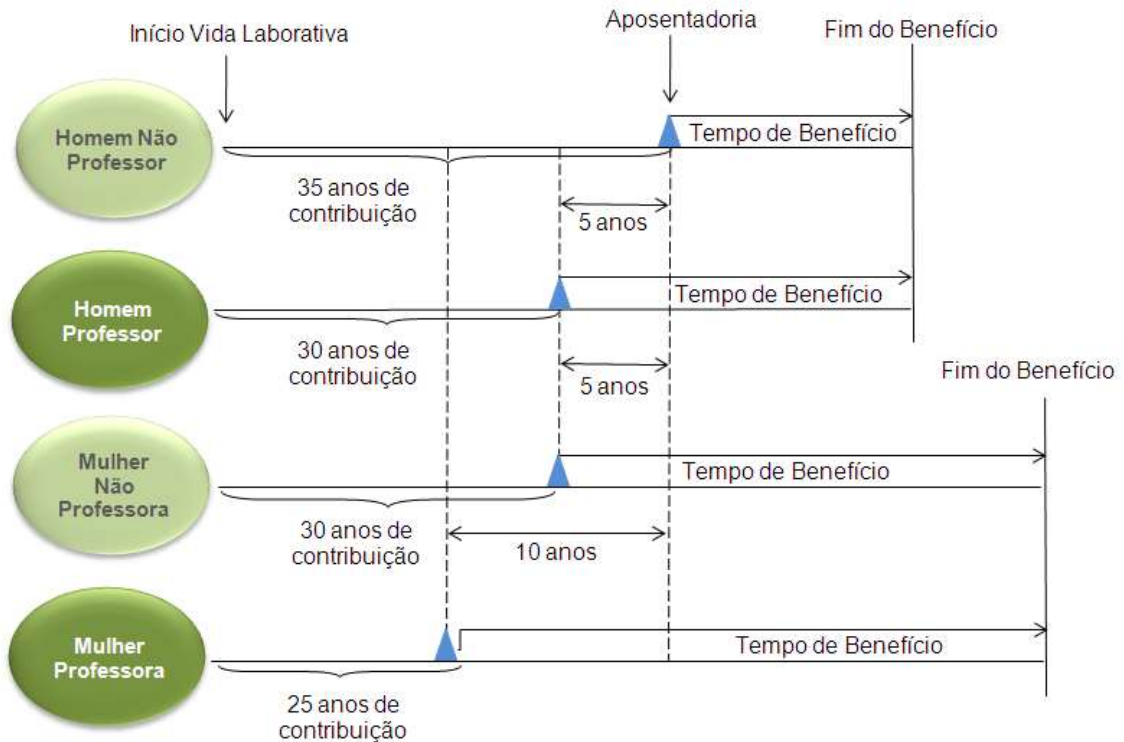
Cabe ressaltar que o Tesouro Municipal é responsável pelo pagamento de 23 benefícios de aposentadoria e 11 pensões. Tais benefícios não foram incluídos nesta Avaliação Atuarial, uma vez que não geram despesas para o SJBPREV, sendo apenas apresentado no item 7.2.3 o fluxo de caixa destes benefícios, de responsabilidade do Tesouro Municipal.

### 3) Consolidado Estatístico das Informações Cadastrais

As características relativas à população considerada em uma análise atuarial (idade atual, tempo de contribuição, valor da remuneração, sexo etc.) são variáveis que influenciam diretamente os resultados apresentados no estudo.

A ilustração 2 exemplifica o impacto em termos de tempo de contribuição e tempo de recebimento de benefício dentro do sistema previdenciário, para cada um dos quatro grupos de participantes ativos, a saber: homens não professores, homens professores, mulheres não professoras e mulheres professoras. Analisando a ilustração 2, ratifica-se o maior peso das mulheres dentro do sistema previdenciário quando comparadas aos homens: em primeiro lugar elas comprovadamente possuem maior longevidade do que os homens; em segundo, por legalmente possuírem um período menor de contribuição, notadamente as professoras.

## Ilustração 2 - Impacto dos grupos de servidores no sistema previdenciário



Dessa forma, a combinação entre as variáveis estatísticas da população estudada e as garantias constitucionais e legais deferidas aos servidores públicos, podem resultar no agravamento do custo previdenciário, sobretudo em virtude de que:

- quanto menor o tempo de contribuição maior será o custo previdenciário, uma vez que a forma de cálculo do benefício já está determinada (benefício definido);
- quanto maior o número de vantagens pecuniárias incorporadas à remuneração do servidor em atividade, maior será o crescimento real dos salários e consequentemente mais elevado será o custo previdenciário. Ressaltando, ainda, que quanto mais perto da aposentadoria forem concedidas estas incorporações, menor será o prazo para a formação de reservas que possam garanti-las, resultando em um agravamento do custo previdenciário.

Para que se tenha uma visão geral do perfil estatístico da população estudada, este capítulo descreve um consolidado estatístico resumido da base de dados disponibilizada pelo RPPS para a realização desta avaliação atuarial.

A tabela 6 apresenta a distribuição do quantitativo de participantes, sua folha mensal de remuneração e a remuneração média calculada para cada tipo de participante (ativo, aposentado e pensionista).

**Tabela 6 – Distribuição de participantes**

DISCRIMINAÇÃO	FOLHA MENSAL	QUANTIDADE	REMUN. MÉDIA	IDADE MÉDIA
Ativos	R\$ 6.041.730,28	2.501	R\$ 2.415,73	44
Aposentados Normais	---	---	---	---
Aposentados por Invalidez	---	---	---	---
Pensionistas	---	---	---	---
<b>Total</b>	<b>R\$ 6.041.730,28</b>	<b>2.501</b>	<b>R\$ 2.415,73</b>	<b>44</b>

A tabela 7 apresenta as bases cálculo das contribuições e a receita mensal de contribuição para o patrocinador e participantes. A tabela 8 mostra o resultado financeiro do RPPS.

**Tabela 7 – Bases de cálculo e receitas de contribuição**

DISCRIMINAÇÃO	BASE DE CÁLCULO	VALOR DA BASE DE CÁLCULO	PERCENTUAL DE CONTRIBUIÇÃO	RECEITA
Ativos	Folha de salários	R\$ 6.041.730,28	11,00%	R\$ 664.590,33
Aposentados	excedente ao teto do INSS	---	11,00%	---
Pensionistas	excedente ao teto do INSS	---	11,00%	---
Patrocinador - CN	Folha de Salários	R\$ 6.041.730,28	17,19%	R\$ 1.038.573,44
Patrocinador – CS*	Folha de Salários	R\$ 6.041.730,28	3,84%	R\$ 232.002,44
<b>Total</b>				<b>R\$ 1.935.166,21</b>

**Tabela 8 – Resultado Financeiro do RPPS**

DISCRIMINAÇÃO	TOTAL
Receita Total (Contribuição)	R\$ 1.935.166,21
Despesa Total (despesas previdenciárias)*	R\$ 249.523,46
Resultado (receitas - despesas)	R\$ 1.685.642,75
Resultado sobre folha salarial	27,90%
Resultado sobre arrecadação	87,11%

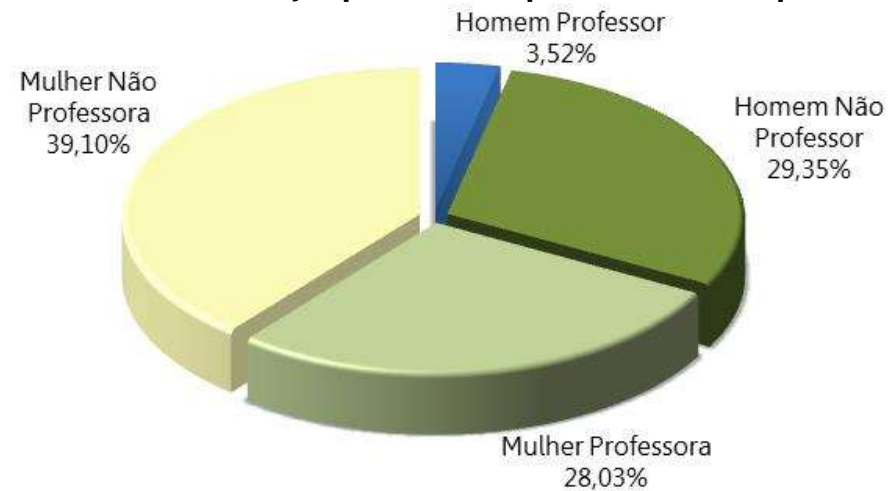
\* Custo Administrativo e Auxílios

As tabelas e gráficos a seguir apresentam algumas estatísticas por sexo, com relação aos servidores ativos.

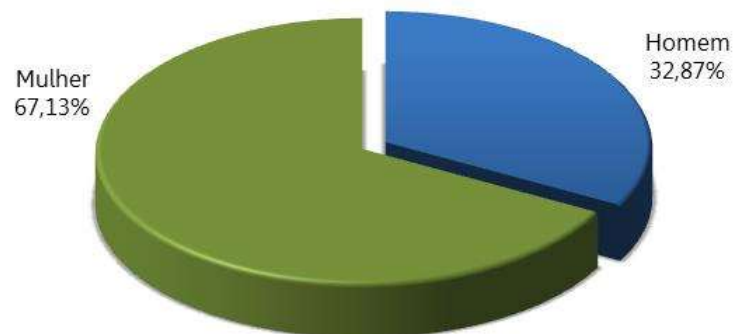
**Tabela 9 – Distribuição dos servidores Ativos por sexo e tipo de carreira**

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM			MULHER			TOTAL		
	NÃO PROFESSOR	PROFESSOR	TOTAL	NÃO PROFESSORA	PROFESSORA	TOTAL	NÃO PROFESSOR	PROFESSOR	GERAL
População	734	88	822	978	701	1.679	1.712	789	2.501
Folha salarial mensal	1.843.284,51	179.410,65	2.022.695,16	2.377.498,82	1.641.536,30	4.019.035,12	4.220.783,33	1.820.946,95	6.041.730,28
Salário médio	2.511,29	2.038,76	2.460,70	2.430,98	2.341,71	2.393,71	2.465,41	2.307,92	2.415,73
Idade média atual	46	39	45	43	42	43	45	42	44
Idade média de adm.	30	32	30	32	30	31	31	30	31
Idade média de apos. proj.	63	58	63	59	55	57	61	55	59

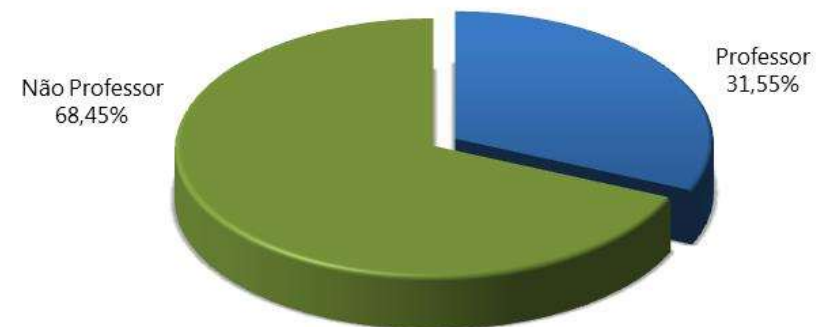
**Gráfico 1 - Distribuição por sexo dos professores e não professores**



**Gráfico 2 – Distribuição percentual dos servidores ativos por sexo**

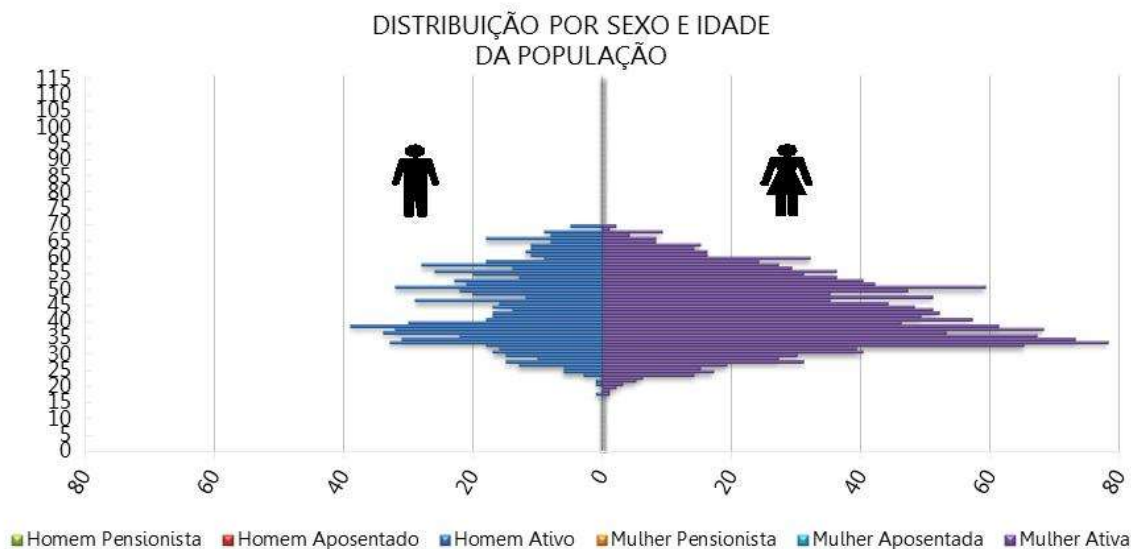


**Gráfico 3 – Distribuição percentual dos servidores ativos por carreira**



O gráfico 4 apresenta a pirâmide populacional de todos os participantes do sistema previdenciário.

**Gráfico 4 – Pirâmide Populacional dos participantes**



O ANEXO A apresenta um maior detalhamento estatístico acerca da base de dados disponibilizada.

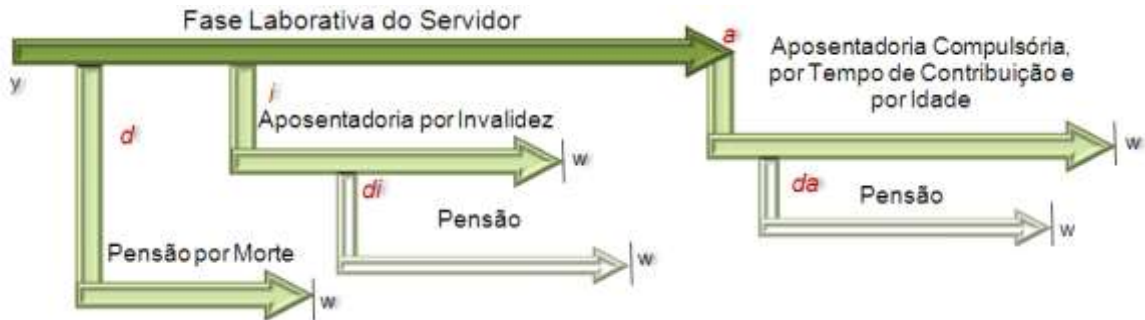
#### 4) Benefícios Previdenciários Oferecidos

Para elaboração da avaliação atuarial, foram considerados todos os benefícios previdenciários oferecidos pelo RPPS e previstos na legislação federal, a saber:

- Pensão por Morte;
- Abono Anual;
- Aposentadoria;
- Aposentadoria por Invalidez;
- Auxílio-Doença;
- Auxílio-Reclusão;
- Salário-Maternidade;
- Salário-Família.

Durante a extensão da fase laborativa do servidor desde a idade de entrada (y) no RPPS, há a possibilidade de ocorrência dos eventos principais:

### Ilustração 3 – Principais Desdobramentos Previdenciais de um Plano de Benefícios



Fonte: Adaptado de Fontoura, 2002.  
Elaboração: Brasilis Consultoria.

- $d$ : a morte do servidor ativo;
- $i$ : entrada em invalidez do servidor ativo;
- $d_i$ : a morte do aposentado por invalidez;
- $a$ : idade de elegibilidade do servidor ativo ao benefício de Aposentadoria Voluntária e Compulsória;
- $d_a$ : morte do aposentado voluntário ou compulsório;
- $w$ : extinção do benefício.

A morte do servidor ativo ( $d$ ) gera ao Regime a obrigação de pagar o benefício de pensão vitalícia ou temporária aos dependentes, no caso do servidor ser casado e/ou possuir dependentes. Já a entrada em estado de invalidez ( $i$ ) ocasiona obrigatoriamente o pagamento do benefício de aposentadoria por invalidez ao próprio servidor inválido durante a sua sobrevivência. Caso o aposentado por invalidez venha a falecer ( $d_i$ ), deixará aos seus dependentes (caso os tenha) o direito de receber da pensão dela correspondente, conforme as determinações legais do Plano. Estes benefícios são conhecidos como BENEFÍCIOS DE RISCO, uma vez que sua concessão é aleatória e involuntária.

Caso o servidor percorra toda a extensão da fase laborativa, vivo e válido, incorrerá no terceiro evento ( $a$ ), tornando-se elegível ao benefício de aposentadoria, seja ela por Tempo de Contribuição, por Idade ou Compulsória. Estes benefícios são conhecidos como BENEFÍCIOS PROGRAMADOS, uma vez que sua concessão é previsível e voluntária e seu pagamento é vitalício. O servidor receberá, a partir de então, sua renda de inatividade até o seu falecimento ( $d_a$ ). Com esse evento, gera-se a obrigação de pagar o benefício de pensão aos respectivos dependentes, enquanto as exigências legais do status de dependência forem satisfeitas.

**Ilustração 4 – Alterações ocorridas nas elegibilidades dos ativos em função das EC nºs 20 e 41 conforme a data de admissão**

EM 20			EM 41					
15/12/1998			31/12/2003					
REQUISITOS	HOMEM	MULHER	REQUISITOS	HOMEM	MULHER	REQUISITOS	HOMEM	MULHER
IDADE	53 anos	48 anos	IDADE	60 anos	55 anos	IDADE	60 anos	55 anos
TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO	35 anos	30 anos	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO	35 anos	30 anos	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO	35 anos	30 anos
TEMPO DE SERVIÇO PÚBLICO	10 anos		TEMPO DE SERVIÇO PÚBLICO	10 anos		TEMPO DE SERVIÇO PÚBLICO	10 anos	
TEMPO NO CARGO	05 anos		TEMPO NO CARGO	05 anos		TEMPO NO CARGO	05 anos	
PEDÁGIO	20%		PEDÁGIO	-----		PEDÁGIO	-----	
BÔNUS (Professor, Magistrado, MP e TC)	17%	20%	BÔNUS (Professor, Magistrado, MP e TC)	-----		BÔNUS (Professor, Magistrado, MP e TC)	-----	
CÁLCULO DAS APOSENTADORIAS E PENSÕES	Aposentadorias e Pensões integrais. Redutor por antecipação (idades inferiores a 60 anos se homem e 55 anos se mulher) pela média da remuneração.		CÁLCULO DAS APOSENTADORIAS E PENSÕES	Aposentadorias e Pensões integrais. Se menos de 20 anos de serviço público e 10 anos de carreira, o cálculo é feito pela média da remuneração.		CÁLCULO DAS APOSENTADORIAS E PENSÕES	Aposentadorias e Pensões limitadas ao teto do funcionalismo público. Média da remuneração.	
REAJUSTE	Paridade		REAJUSTE	Paridade		REAJUSTE	Anual e sem Paridade	

## 5) Patrimônio do Plano

O Patrimônio efetivamente constituído pelo RPPS (Ativo do Plano) é o valor utilizado para fazer face às Reservas Matemáticas calculadas (Passivo do Plano) e determinará se o Sistema Previdenciário está equilibrado, deficitário ou superavitário. Esse patrimônio pode ser composto por bens, direitos e ativos financeiros. Esses ativos financeiros segundo o art.2º da Resolução CMN nº 3.922/2010 podem estar segmentados em Renda Fixa, Renda Variável e Imóveis (Fundos Imobiliários). A tabela 10 apresenta o valor do patrimônio do RPPS e sua respectiva data de apuração.

**Tabela 10 – Patrimônio constituído pelo RPPS**

ESPECIFICAÇÃO		VALOR	DATA DA APURAÇÃO
Ativos	Renda Fixa	1.830.662,68	31/08/2016
<b>Total</b>		<b>1.830.662,68</b>	<b>31/08/2016</b>

## 6) Custos Previdenciários

A determinação do custo previdenciário foi realizada considerando o seguinte modelo de financiamento:

**Tabela 11 - Tipo de Benefício e Regime Financeiro utilizado para o custeio**

BENEFÍCIO	REGIME FINANCEIRO
Aposentadoria Normal	CAP
Reversão da Aposentadoria Normal em Pensão	CAP
Aposentadoria por Invalidez	RCC
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	RCC
Pensão por Morte do Servidor Ativo	RCC
Auxílio Doença	RS
Auxílio Reclusão	RS
Salário-Família	RS
Salário-Maternidade	RS

Onde:

CAP = Capitalização

RCC = Repartição de Capitais de Cobertura

RS = Repartição Simples

## 6.1) Benefícios em Capitalização

O Regime Financeiro de Capitalização possui uma estrutura técnica de forma que as contribuições pagas por todos os servidores e pelo Município, juntamente com os rendimentos oriundos da aplicação dos ativos financeiros, são incorporados às Reservas Matemáticas, que deverão ser suficientes para manter o compromisso total do Regime Próprio de Previdência Social para com os participantes sem que seja necessária a utilização de outros recursos, considerando que as premissas estabelecidas para o Plano Previdenciário se verificarão.

Conforme o § 1º do artigo 4º da Portaria MPS nº 403/2008, o Regime Financeiro de Capitalização será utilizado como mínimo aplicável para o financiamento das aposentadorias programadas e pensão por morte destes aposentados.

Desta forma, para o cálculo dos benefícios de Aposentadoria Voluntária e Compulsória (reversível aos dependentes) utilizou-se o Regime Financeiro de Capitalização, tendo como método de acumulação de reservas o de "Idade de Entrada Normal – IEN". O cálculo do custo é realizado de forma individualizada e seu somatório é dividido pelo valor da folha de salários. Esse procedimento aponta um percentual de contribuição constante ao longo do tempo que deverá ser rateado entre os servidores e o Município. Ressalte-se que, nesse modelo, o período de contribuição se estende da data de admissão no serviço público até a data de aposentadoria.

**Tabela 12 – Custo Normal dos Benefícios em Capitalização**

<b>CUSTO NORMAL</b>	<b>CUSTO ANUAL</b>	<b>TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS</b>
Aposentadoria Voluntária e Compulsória	R\$ 13.061.616,69	16,63%
Reversão da Aposentadoria Voluntária e Compulsória em Pensão	R\$ 1.099.594,91	1,40%

O cálculo dessas reservas técnicas obedecerá ao critério escolhido pelo atuário, devendo ser decomposto na Reserva Matemática de Benefício Concedido e na Reserva Matemática de Benefícios a Conceder, observado o plano de contas do RPPS.

## 6.2) Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura

O Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura possui uma estrutura técnica de forma que as contribuições pagas por todos os servidores e pelo Município, em um determinado

período, deverão ser suficientes para constituir integralmente as Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos decorrentes dos benefícios gerados nesse mesmo período.

Conforme o § 2º do artigo 4º da Portaria MPS nº 403/2008, o Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura será utilizado como mínimo aplicável para o financiamento dos benefícios de risco de aposentadoria por invalidez e pensão por morte dos segurados em atividade.

**Tabela 13 – Custo Normal dos Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura**

CUSTO NORMAL	CUSTO ANUAL	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Aposentadoria por Invalidez	R\$ 2.159.918,57	2,75%
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	R\$ 172.793,49	0,22%
Pensão por Morte do Servidor Ativo	R\$ 2.419.108,80	3,08%

À medida que esses eventos ocorrerem ao longo do ano, as reservas técnicas correspondentes integrarão a Reserva Matemática de Benefícios Concedidos, observados o plano de contas do RPPS.

### 6.3) Benefícios em Repartição Simples

No Regime Financeiro de Repartição Simples, as contribuições pagas por todos os servidores e pelo Município, em um determinado período, deverão ser suficientes para pagar os benefícios gerados nesse mesmo período, independente da data da concessão. Desta forma, neste regime financeiro não há formação de Reservas.

Conforme o § 3º do artigo 4º da Portaria MPS nº 403/2008, o Regime Financeiro de Repartição Simples será utilizado como mínimo aplicável para o financiamento dos benefícios de auxílio-doença, salário-maternidade, auxílio-reclusão e salário-família.

**Tabela 14 – Custo Normal dos Benefícios em Repartição Simples**

CUSTO NORMAL	CUSTO ANUAL	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Auxílio-Doença	R\$ 1.311.659,64	1,67%
Salário-Maternidade	R\$ 290.607,23	0,37%
Salário-Família	R\$ 62.833,99	0,08%
Auxílio-Reclusão	R\$ 7.854,25	0,01%

O Custo Normal destes benefícios foi estimado considerando-se a média histórica do custo destes benefícios referente aos municípios do estado do Rio de Janeiro e estruturados no regime financeiro de Repartição Simples.

#### 6.4) Custo Normal Total

A tabela 15 apresenta o Custo Normal anual, o Custo Suplementar e o Custo Total calculado para o RPPS.

**Tabela 15 – Custo Normal, Suplementar e Total calculado**

<b>CUSTO NORMAL ANUAL</b>	<b>VALOR</b>	<b>TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS</b>
Aposentadoria. com reversão ao dependente	R\$ 14.161.211,60	18,03%
Invalidez com reversão ao dependente	R\$ 2.332.712,06	2,97%
Pensão de ativos	R\$ 2.419.108,80	3,08%
Auxílios	R\$ 1.672.955,11	2,13%
<b>CUSTO NORMAL ANUAL</b>	<b>R\$ 20.585.987,57</b>	<b>26,21%</b>
Administração do Plano	R\$ 1.570.849,87	2,00%
<b>CUSTO NORMAL ANUAL TOTAL</b>	<b>R\$ 22.156.837,44</b>	<b>28,21%</b>

Para as definições dos termos constantes na tabela 15, consultar ANEXO A desta Avaliação Atuarial.

#### 6.5) Reservas Matemáticas e Saldo do Sistema

A tabela 16 apresenta as Reservas Matemáticas calculadas, o patrimônio constituído pelo RPPS, o valor de compensação previdenciária estimada para os benefícios concedidos e a conceder (quando for o caso) e a situação na qual se encontra o sistema previdenciário em questão (déficit, equilíbrio ou superávit).

**Tabela 16 – Reservas Matemáticas e Saldo do Sistema**

<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>VALORES</b>
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (aposentados)	---
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (aposentados)	---
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (pensionistas)	---
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (pensionistas)	---
(+) Valor Presente da Compensação Previdenciária a receber (BC)	---
<b>RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS (RMBC)</b>	---
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros	R\$ (441.469.626,46)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras	R\$ 131.586.813,35
(+) Valor Presente da Compensação Previdenciária a receber (BAC)	---
<b>RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER (RMBAC)</b>	<b>R\$ (309.882.813,11)</b>
(-) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	---
(-) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R\$ (309.882.813,11)
<b>RESERVAS MATEMÁTICAS (RMBAC + RMBC)</b>	<b>R\$ (309.882.813,11)</b>
(+) Ativos Financeiros	R\$ 1.830.662,68
(+) Saldo devedor dos Acordos de Parcelamentos	---
<b>DÉFICIT TÉCNICO ATUARIAL</b>	<b>R\$ (308.052.150,43)</b>
<b>RESERVAS A AMORTIZAR</b>	<b>R\$ (308.052.150,43)</b>

Para as definições dos termos constantes na tabela 16, consultar ANEXO A desta Avaliação Atuarial.

O Município de São João da Barra através das Leis Municipais nº 387 de 29 de dezembro de 2015 e nº 402, de 10 de março de 2016, instituiu um Plano de Amortização para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano.

O montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é de R\$ 155.521.811,13 e foi alocado na conta "Outros Créditos". Trata-se de uma conta redutora de passivo. Como as Reservas a Amortizar do Plano equivalem a R\$ 308.052.150,43, o Plano encontra-se com um Resultado Técnico Atuarial Deficitário de R\$ 152.530.339,30.

**Tabela 17 – Situação das Reservas a Amortizar**

DISCRIMINAÇÃO	VALORES
(-) Reservas a Amortizar	R\$ (308.052.150,43)
(+) Outros Créditos	R\$ 155.521.811,13
<b>RESULTADO TÉCNICO ATUARIAL DEFICITÁRIO</b>	<b>R\$ (152.530.339,30)</b>

A situação deficitária apresentada na tabela acima demonstrada a necessidade de revisão do Plano de Custeio, conforme apresentado a seguir.

## 7) Plano de Custeio

### 7.1) Custo Normal

As contribuições atualmente vertidas ao SJPREV somam 28,19% (11,00% para o servidor e 17,19% para o Município). O Custo Normal apurado nesta avaliação é de 28,21%. Como a diferença entre os Custos praticado e apurado é mínima, recomenda-se manter o patamar contributivo atual, conforme:

**Tabela 18 – Plano de Custeio do Custo Normal apurado**

DISCRIMINAÇÃO	ALÍQUOTA	
Contribuição do Município	Sobre a Folha Mensal dos Ativos	17,19%
	Sobre a Folha Mensal dos Aposentados	---
	Sobre a Folha Mensal dos Pensionistas	---
Contribuição do Segurado	Servidor Ativo	11,00%
	Aposentado*	11,00%
	Pensionista*	11,00%

\* A contribuição dos aposentados e pensionistas incide sobre a parcela do benefício excedente ao teto dos benefícios pagos pelo RGPS.

### 7.2) Custo Suplementar

É a contribuição destinada, entre outras finalidades, a custear o tempo de serviço passado e/ou para o equacionamento de déficits atuariais.

Para que o Plano esteja em equilíbrio financeiro e atuarial, o patrimônio constituído pelo RPPS deverá fazer frente às Reservas Matemáticas. Entretanto, se o valor do patrimônio total for inferior ao valor das Reservas Matemáticas, gerando assim as Reservas a Amortizar, o Plano estará deficitário.

Deve-se entender que se o Custo Normal tivesse sido praticado desde a contratação do primeiro servidor no Município, formando-se reserva, mesmo que em algum momento a folha de benefícios fosse maior ou igual à de salários, a arrecadação resultante da aplicação desta alíquota somada à receita de ganho financeiro seria suficiente para cobrir as despesas.

Uma vez havendo este entendimento, há que se vencer o maior obstáculo: o financiamento das Reservas a Amortizar.

### 7.2.1. Financiamento com alíquota suplementar constante

Considerando o prazo máximo de 35 anos para a integralização das Reservas a Amortizar, estabelecido pelo §1º do Artigo 18 da Portaria MPS nº 403, de 11 de dezembro de 2008, o valor de R\$ 308.052.150,43 corresponde a um Custo Suplementar de 25,52% sobre a folha de ativos, de responsabilidade do Tesouro Municipal.

A tabela seguinte demonstra o Custo Total para o Município de São João da Barra, considerando o Custo Normal e o Custo Suplementar com alíquota constante.

**Tabela 19 – Custo Total**

CUSTO NORMAL ANUAL	VALOR	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
CUSTO NORMAL	R\$ 22.156.837,44	28,21%
CUSTO SUPLEMENTAR (Em 32 anos)	R\$ 20.044.854,32	25,52%
<b>CUSTO TOTAL</b>	<b>R\$ 42.201.691,76</b>	<b>53,73%</b>

Onde:

- **Custo Normal** – corresponde ao custo normal anual líquido normal acrescido do custo administrativo do plano previdenciário;
- **Custo Suplementar** – corresponde ao financiamento, em um prazo determinado, da diferença entre a reserva existente no plano previdenciário e o somatório das reservas necessárias para arcar com o pagamento dos benefícios de aposentadoria e pensão de cada servidor e/ou dependente;
- **Custo Total** – corresponde à soma do Custo Normal e Suplementar.

O plano de financiamento deverá ser revisto nas reavaliações atuariais anuais, sempre respeitando o prazo remanescente para o equacionamento, ou seja, contado a partir da implementação do prazo de amortização inicial.

## 7.2.2. Financiamento com alíquota suplementar crescente

O Município de São João da Barra através das Leis Municipais nº 387 de 29 de dezembro de 2015 e nº 402, de 10 de março de 2016, instituiu um Plano de Amortização para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano.

Como o montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização não é suficiente para a amortização do Déficit Atuarial, recomenda-se a alteração do mesmo, podendo ser adotado a formatação apresentada na tabela a seguir:

**Tabela 20 – Financiamento do Déficit Técnico Atuarial**

ANO	SALDO INICIAL	PAGAMENTO	SALDO FINAL	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2016	R\$ 308.052.150,43	R\$ 3.016.040,60	R\$ 323.338.276,42	3,84%
2017	R\$ 323.338.276,42	R\$ 3.690.442,57	R\$ 338.826.703,87	4,69%
2018	R\$ 338.826.703,87	R\$ 5.758.462,38	R\$ 353.052.335,98	7,31%
2019	R\$ 353.052.335,98	R\$ 7.854.027,79	R\$ 365.910.206,68	9,92%
2020	R\$ 365.910.206,68	R\$ 9.591.511,12	R\$ 377.697.817,30	12,54%
2021	R\$ 377.697.817,30	R\$ 11.617.449,77	R\$ 388.045.189,57	15,16%
2022	R\$ 388.045.189,57	R\$ 13.675.834,85	R\$ 396.831.516,01	17,77%
2023	R\$ 396.831.516,01	R\$ 15.742.763,45	R\$ 403.954.077,72	20,39%
2024	R\$ 403.954.077,72	R\$ 17.840.508,65	R\$ 409.280.383,21	23,01%
2025	R\$ 409.280.383,21	R\$ 19.962.231,44	R\$ 412.677.240,88	25,62%
2026	R\$ 412.677.240,88	R\$ 22.068.061,53	R\$ 414.045.730,11	28,24%
2027	R\$ 414.045.730,11	R\$ 24.188.593,41	R\$ 413.248.564,91	30,85%
2028	R\$ 413.248.564,91	R\$ 26.322.580,56	R\$ 410.141.543,40	33,47%
2029	R\$ 410.141.543,40	R\$ 28.495.678,40	R\$ 404.544.616,91	36,09%
2030	R\$ 404.544.616,91	R\$ 30.606.925,87	R\$ 396.373.952,50	38,70%
2031	R\$ 396.373.952,50	R\$ 32.752.888,77	R\$ 385.438.327,55	41,32%
2032	R\$ 385.438.327,55	R\$ 32.759.647,59	R\$ 373.839.400,76	41,32%
2033	R\$ 373.839.400,76	R\$ 32.790.099,24	R\$ 361.512.259,60	41,32%
2034	R\$ 361.512.259,60	R\$ 32.798.766,34	R\$ 348.436.302,86	41,32%
2035	R\$ 348.436.302,86	R\$ 32.813.842,43	R\$ 334.559.808,06	41,32%
2036	R\$ 334.559.808,06	R\$ 32.722.149,07	R\$ 319.947.918,54	41,32%
2037	R\$ 319.947.918,54	R\$ 32.743.235,99	R\$ 304.436.963,50	41,32%
2038	R\$ 304.436.963,50	R\$ 32.740.673,73	R\$ 287.998.067,16	41,32%
2039	R\$ 287.998.067,16	R\$ 32.646.695,42	R\$ 270.672.454,04	41,32%
2040	R\$ 270.672.454,04	R\$ 32.521.448,31	R\$ 252.440.066,08	41,32%
2041	R\$ 252.440.066,08	R\$ 32.464.561,63	R\$ 233.174.034,72	41,32%
2042	R\$ 233.174.034,72	R\$ 32.334.391,43	R\$ 212.890.021,89	41,32%
2043	R\$ 212.890.021,89	R\$ 32.270.030,16	R\$ 191.457.191,24	41,32%
2044	R\$ 191.457.191,24	R\$ 32.256.645,12	R\$ 168.752.578,89	41,32%
2045	R\$ 168.752.578,89	R\$ 32.252.896,91	R\$ 144.689.662,90	41,32%
2046	R\$ 144.689.662,90	R\$ 32.308.687,11	R\$ 119.123.834,34	41,32%
2047	R\$ 119.123.834,34	R\$ 32.331.396,09	R\$ 91.999.984,54	41,32%

ANO	SALDO INICIAL	PAGAMENTO	SALDO FINAL	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2048	R\$ 91.999.984,54	R\$ 32.390.361,33	R\$ 63.186.200,61	41,32%
2049	R\$ 63.186.200,61	R\$ 32.471.969,12	R\$ 32.557.085,38	41,32%
2050	R\$ 32.557.085,38	R\$ 32.557.085,38	R\$ 0,00	41,32%

Este financiamento deverá ser adotado em conjunto com medidas que venham a reduzir o Déficit Técnico, tais como o levantamento da informação referente ao Tempo de Contribuição a outros regimes previdenciários anteriormente à admissão dos servidores, bem como a viabilização de aporte de recursos ao fundo, para que o Custo Suplementar não atinja o patamar final de 41,32%. Anualmente a taxa de crescimento das alíquotas deverá ser revista.

### 7.2.3. Fluxo de Caixa dos benefícios pagos diretamente pelo Tesouro Municipal

Segundo informações dos gestores do SJPREV, o Tesouro Municipal é responsável pelo pagamento de 23 benefícios de aposentadoria e 11 pensões. O quadro abaixo apresenta o fluxo de caixa do pagamento destes benefícios:

**Tabela 21 – Fluxo de Caixa dos benefícios pagos pelo Tesouro Municipal**

Ano	Benefícios de Inativos	Benefícios de Pensionistas	Contribuições de Aposentados	Contribuições de Pensionistas	Complemento Tesouro Municipal
2016	690.342,30	182.790,41	3.344,73	0,00	869.787,98
2017	666.468,46	176.664,99	3.237,45	0,00	839.895,99
2018	642.222,22	170.540,14	3.124,13	0,00	809.638,23
2019	617.677,29	164.425,60	3.004,91	0,00	779.097,98
2020	592.920,06	158.338,16	2.880,07	0,00	748.378,15
2021	568.023,41	152.293,53	2.749,77	0,00	717.567,17
2022	543.088,56	146.307,81	2.614,22	0,00	686.782,15
2023	518.219,17	140.394,16	2.473,79	0,00	656.139,54
2024	493.565,50	134.563,55	2.330,39	0,00	625.798,65
2025	430.519,81	128.826,80	2.184,89	0,00	557.161,73
2026	402.329,99	123.216,08	2.038,15	0,00	523.507,91
2027	374.797,03	117.748,00	1.891,07	0,00	490.653,96
2028	348.043,13	112.423,80	1.744,51	0,00	458.722,42
2029	322.163,30	107.229,27	1.599,33	0,00	427.793,24
2030	297.222,18	102.140,09	1.456,39	0,00	397.905,88
2031	273.253,40	97.137,87	1.316,51	0,00	369.074,75
2032	250.295,14	92.234,33	1.180,52	0,00	341.348,95
2033	228.397,96	87.450,95	1.049,17	0,00	314.799,73
2034	207.593,03	82.807,78	923,22	0,00	289.477,60
2035	187.877,41	78.321,79	803,35	0,00	265.395,86

Ano	Benefícios de Inativos	Benefícios de Pensionistas	Contribuições de Aposentados	Contribuições de Pensionistas	Complemento Tesouro Municipal
2036	169.248,84	74.005,29	690,24	0,00	242.563,89
2037	151.730,49	69.864,21	584,47	0,00	221.010,23
2038	135.353,42	65.902,36	486,59	0,00	200.769,18
2039	120.129,73	62.122,78	397,10	0,00	181.855,41
2040	106.085,98	58.537,00	316,39	0,00	164.306,59
2041	93.260,21	55.157,80	244,82	0,00	148.173,19
2042	81.684,68	51.995,33	182,63	0,00	133.497,38
2043	71.364,52	49.056,83	129,98	0,00	120.291,37
2044	62.269,11	46.345,12	86,90	0,00	108.527,33
2045	54.322,49	43.857,20	53,26	0,00	98.126,42
2046	47.395,43	41.584,97	28,74	0,00	88.951,65
2047	41.357,66	39.519,33	12,70	0,00	80.864,29
2048	36.099,26	37.652,66	3,98	0,00	73.747,94
2049	31.490,92	35.972,78	0,65	0,00	67.463,05
2050	27.385,70	34.457,20	0,03	0,00	61.842,87
2051	23.660,32	33.068,86	0,00	0,00	56.729,18
2052	20.252,44	31.754,45	0,00	0,00	52.006,89
2053	17.129,10	30.464,45	0,00	0,00	47.593,55
2054	14.268,83	29.175,32	0,00	0,00	43.444,16
2055	11.673,59	27.877,43	0,00	0,00	39.551,02
2056	9.356,43	26.563,02	0,00	0,00	35.919,45
2057	7.326,21	25.227,27	0,00	0,00	32.553,47
---	---	---	---	---	---
2085	0,00	22,28	0,00	0,00	22,28
2086	0,00	3,62	0,00	0,00	3,62
2087	0,00	0,15	0,00	0,00	0,15

## 8) Análise de Sensibilidade

Para um melhor entendimento acerca do impacto que algumas importantes variáveis exercem nos resultados atuariais apresentados, foram realizadas algumas simulações variando a taxa de juros real, variando a taxa de crescimento salarial dos participantes ativos, variando as tábuas de mortalidade para o evento sobrevivência e variando aportes financeiros a serem realizados.

### 8.1) Impacto da Variação da Folha de Salários

Considerando as variações da folha de salários dos servidores em atividade, a Reserva Matemática de Benefícios a Conceder e o Custo Normal sofrem os seguintes impactos.

**Tabela 22 – Impacto da variação da folha salarial no CN e na RMBaC**

Variação da Folha de Salários	Folha Salarial	CN	RMBaC	Variação RMBaC
-15%	R\$ 5.135.470,74	29,33%	R\$ 263.914.111,32	-14,83%
-10%	R\$ 5.437.557,25	28,91%	R\$ 279.259.048,56	-9,88%
-5%	R\$ 5.739.643,77	28,55%	R\$ 294.538.156,98	-4,95%
0%	R\$ 6.041.730,28	28,21%	R\$ 309.882.813,11	0,00%
5%	R\$ 6.343.816,79	27,91%	R\$ 325.160.846,81	4,93%
10%	R\$ 6.645.903,31	27,64%	R\$ 340.431.135,85	9,86%
15%	R\$ 6.947.989,82	27,38%	R\$ 355.672.084,35	14,78%

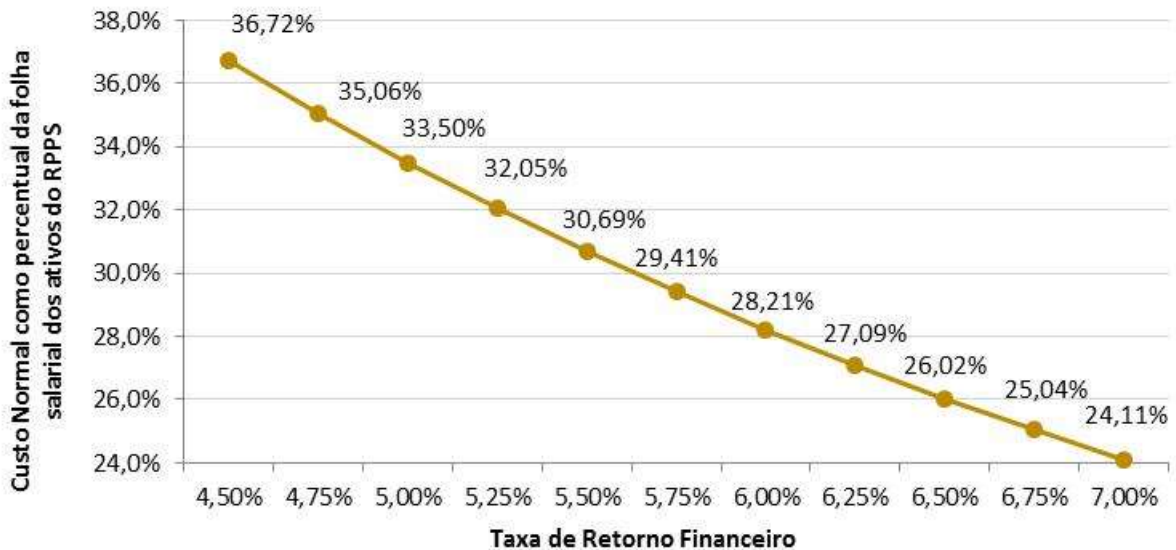
Conforme observado no quadro anterior, ao variarmos a folha salarial dos servidores ativos, observa-se um impacto na Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC) e no Custo Normal, este em menor proporção. Aumentando-se a Folha Salarial em 5,00%, por exemplo, a RMBaC sofrerá um aumento na proporção de 4,93%, enquanto o Custo Normal reduzirá 0,30 pontos percentuais.

### 8.2) Impacto da Variação da Taxa de Juros Real no Custo Normal

Considerando a taxa de retorno financeiro de 6,00% ao ano (taxa de juros real), foi apurado um Custo Normal para equilíbrio do plano previdenciário de 28,21%. Entretanto, as oscilações positivas e negativas em torno desta taxa de 6,00%, como pode ser observado no gráfico a seguir,

provocam variações do custo apurado, elevando-o ou reduzindo-o. Fica evidente, desta forma, a importância de se buscar uma boa rentabilidade para os ativos financeiros da entidade de previdência.

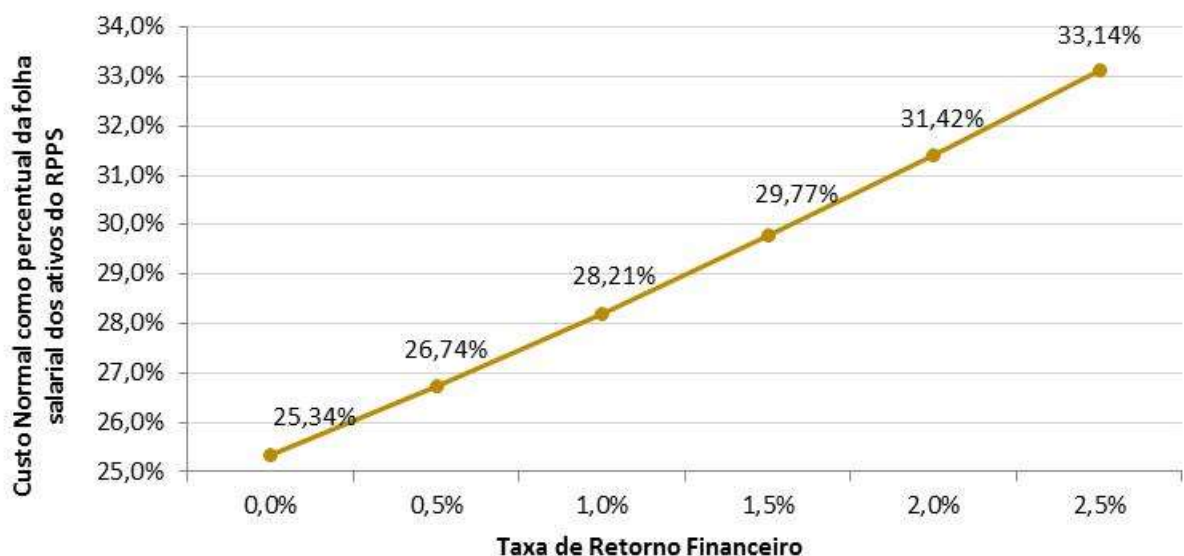
**Gráfico 5 - Variação do Custo Normal em Função da Taxa de Juros Real**



### 8.3) Impacto da Taxa de Crescimento Salarial no Custo Normal

Considerando a taxa de crescimento salarial de 1,00% ao ano, foi apurado um Custo Normal para equilíbrio do plano previdenciário de 28,21%. Tal qual nas taxas de juros, as oscilações ocorridas em torno da taxa de crescimento salarial de 1,00%, como pode ser observado no gráfico a seguir, provocam variações do custo apurado, elevando-o ou reduzindo-o.

**Gráfico 6 - Variação do Custo Normal em Função do Crescimento Salarial**



Pode-se perceber que uma oscilação positiva em relação ao crescimento real médio dos salários dos servidores públicos, faz com que o custo previdenciário se eleve, ao passo que uma oscilação negativa provocará uma redução do custo previdenciário.

Vale lembrar que o crescimento salarial é fortemente influenciado pelas incorporações (anuênios, triênios, quinquênios, funções, etc.), pelas progressões no quadro funcional e pelos reajustes salariais concedidos aos servidores ativos, isto é política de recursos humanos peculiar a cada ente da Federação.

#### **8.4) Impacto das Tábuas de Mortalidade no Custo Normal**

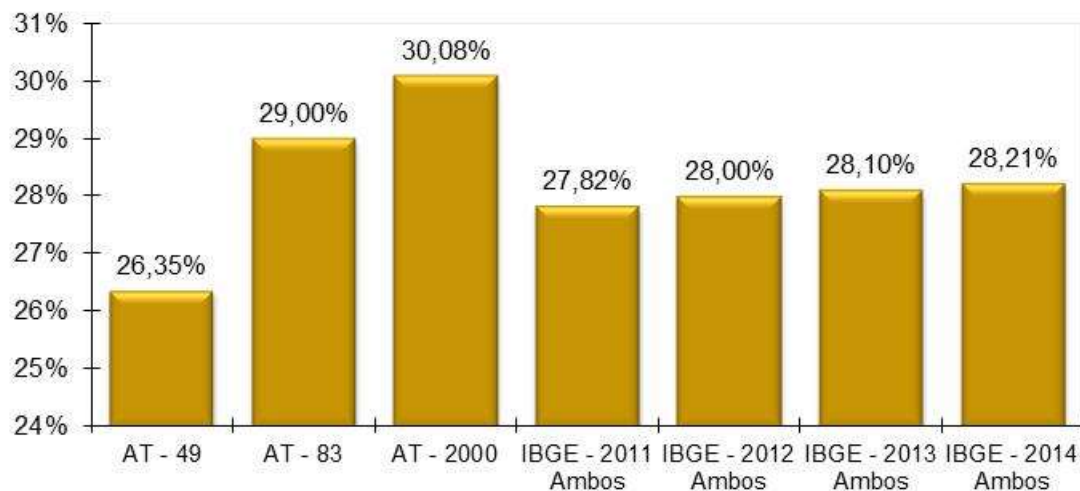
As tábuas de mortalidade são tabelas estatísticas que determinam a probabilidade de um indivíduo falecer por qualquer que seja a causa. É por meio delas que o atuário estima por quanto tempo, em média, um benefício de aposentadoria ou pensão será pago. Quanto maior a expectativa de sobrevivência da tábua de mortalidade utilizada, maior será o montante dos encargos previdenciários depositados no sistema, ou seja, maior será o valor da Reserva Matemática. Nesta avaliação atuarial, as reservas foram calculadas utilizando-se a tábua IBGE - 2014 Ambos (para homens e mulheres) tanto para o evento sobrevivência quanto para o evento mortalidade.

De acordo com o inciso I do artigo 6º da Portaria MPAS n.º 403/08, a tábua IBGE - 2014 é utilizada como limite máximo de taxa de mortalidade para o evento sobrevivência e como limite mínimo de taxa de mortalidade para o evento mortalidade. Desta forma a IBGE - 2014 torna-se a única tábua que pode ser utilizada para ambos os eventos.

O gráfico a seguir apresenta a variação no Custo Normal, considerando as seguintes tábuas para o evento Sobrevivência, utilizando a tábua IBGE - 2014 Ambos para o evento Morte:

- AT-83 (*male e female*);
- AT-49 (*male e female*);
- AT-2000 (*male e female*);
- IBGE-2011 (ambos os sexos);
- IBGE-2012 (ambos os sexos);
- IBGE-2013 (ambos os sexos);e
- IBGE-2014 (ambos os sexos).

**Gráfico 7 - Variação do Custo Normal em função da Tábua de Mortalidade selecionada**

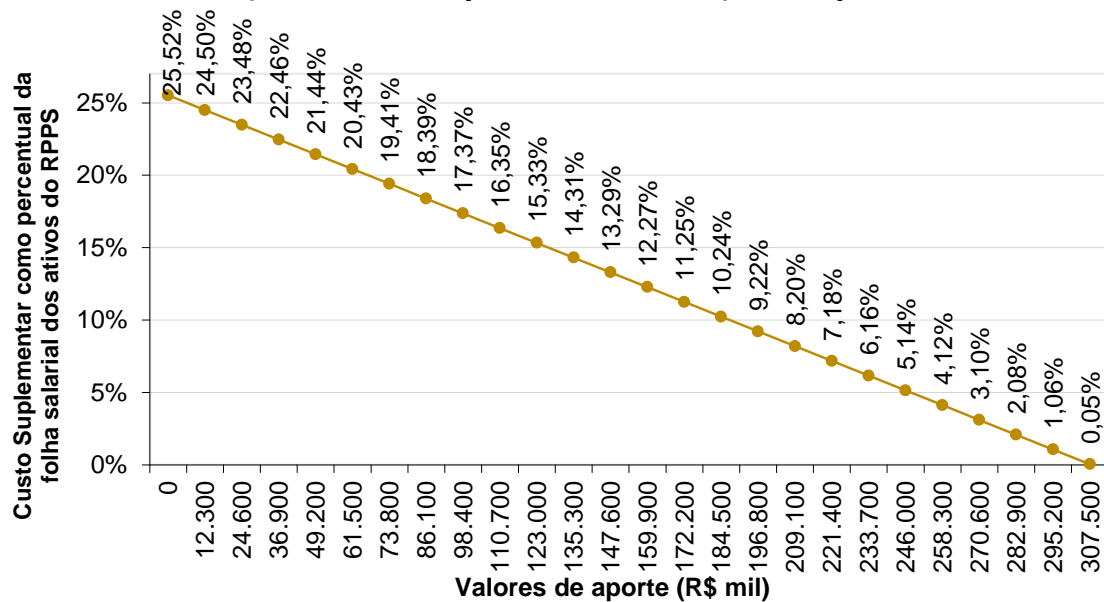


O ideal é que seja utilizado no cálculo atuarial uma tábua de mortalidade que efetivamente reflita as características demográficas da população em questão, de forma a não superestimar, ou o que é muito pior, subestimar os gastos do sistema. Na ausência de um estudo específico acerca da mortalidade do RPPS em questão, utilizou-se a tábua IBGE - 2014 Ambos (para homens e mulheres) para o cálculo das reservas, mas sugere-se que seja feito, o mais rápido possível, um trabalho com o objetivo de aferição do verdadeiro padrão de mortalidade dos participantes deste RPPS. Este estudo tem o objetivo de comparar as probabilidades de morte observadas na população em questão com diversas tábuas de mortalidade, para que seja escolhida aquela que apresentar menores desvios em relação à mortalidade observada.

### **8.5) Impacto de Aportes Financeiros no Custo Suplementar**

A análise de sensibilidade sobre o impacto provocado pelo aporte de bens, diretos e ativos ao regime previdenciário é de fundamental importância para a tomada de decisão dos administradores do plano. O gráfico a seguir apresenta a variação no Custo Suplementar em função de aportes a serem realizados.

**Gráfico 8 - Variação do Custo Suplementar em Função de Aportes Financeiros**



Na análise realizada verificou-se que a cada 12,3 milhões aportados ao Fundo, o Custo Suplementar é reduzido em 1,02 pontos percentuais. Note-se que se for aportado o equivalente ao total das Reservas Matemáticas a Amortizar (R\$ 308.052.150,43), este Custo Suplementar deixará de existir, estando as reservas totalmente integralizadas.

### 8.6) Impacto da Variação da Variação da Idade Média Atual

Variações na idade média atual geram impacto considerável no Custo Normal do benefício de aposentadoria, pois o método de financiamento (Idade de Entrada Normal – IEN) para apuração deste Custo Previdenciário tem a característica de maximizar as variações do Custo Normal ao longo do tempo. Entretanto os benefícios de risco (aposentadoria por invalidez e pensão por morte) variam conforme a idade média, uma vez que o risco de entrada em invalidez e morte aumenta conforme a idade média do grupo cresce.

Por outro lado, o envelhecimento do grupo de servidores ativos implica em aumento nos valores de Reservas de Benefícios a Conceder. Isto porque a reserva financeira garantidora do pagamento dos benefícios previdenciários futuros apurada na idade de aposentadoria é financiada entre a idade de admissão no Município e a idade de aposentadoria, sendo que a RMBaC representa o saldo deste financiamento que deve estar coberto na idade atual.

**Tabela 23 – Variação de CN e Reservas em Função da Idade Média Atual**

Variação da Idade Média Atual	Custo Normal				RMBaC
	Aposentadoria	Invalidez	Pensão	Total	
41	18,03%	2,33%	2,52%	27,01%	R\$ 212.518.496,56
42	18,03%	2,52%	2,70%	27,38%	R\$ 242.609.045,26
43	18,03%	2,73%	2,88%	27,77%	R\$ 274.986.212,62
44	18,03%	2,97%	3,08%	28,21%	R\$ 309.882.813,11
45	18,04%	3,24%	3,28%	28,69%	R\$ 346.946.206,84
46	18,04%	3,55%	3,49%	29,21%	R\$ 385.403.018,50
47	18,04%	3,89%	3,72%	29,78%	R\$ 425.304.936,89

### 8.7) Impacto da Variação da Idade Média de Aposentadoria

Da mesma forma que há variação da idade média atual, ao se alterar a idade média de aposentadoria elevando-se o tempo futuro de contribuição, a Reserva Matemática se reduz.

Por outro lado, ao se alterar a idade média de aposentadoria, o Custo Normal de Aposentadoria tem forte impacto. Isso porque o Custo Normal é financiado entre a idade média de admissão e a idade média de aposentadoria e, portanto, ao se alterar este parâmetro, tem-se alteração no tempo total de financiamento e conseqüente impacto nos valores de contribuição ao Plano conforme quadro a seguir. Já o Custo Normal dos benefícios de risco, bem como os auxílios, não sofrem variação.

O quadro abaixo revela que variações na idade média de aposentadoria têm forte impacto no Custo Normal e na RMBaC. Desta forma, é de grande importância que o cálculo desta estatística seja consistente, caso contrário, corre-se o risco de se incorrer em significativo erro destas contas.

**Tabela 24 – Variação de CN e RMBaC em Função da Idade Média de Aposentadoria**

Varia Id Apos.	CN	RMBaC
56	34,62%	R\$ 416.593.918,05
57	32,27%	R\$ 379.159.403,95
58	30,14%	R\$ 343.656.016,85
59	28,21%	R\$ 309.882.813,11
60	26,46%	R\$ 278.676.414,04
61	24,86%	R\$ 250.346.078,56
62	23,41%	R\$ 224.446.182,65

## **9) Parecer Atuarial**

O Instituto de Previdência Municipal de São João da Barra/RJ – SJBPREV, buscando verificar a adequação do atual plano de custeio previdenciário de seu Regime Próprio de Previdência Social, contratou a RTM Consultores Associados a fim de elaborar a avaliação atuarial do plano previdenciário para o exercício de 2016.

Procedeu-se a Avaliação Atuarial posicionada em 31/08/2016, contemplando as normas vigentes, bem como os dados individualizados dos servidores ativos e as informações contábeis e patrimoniais, levantados e informados pelo RPPS, todos posicionados na data-base de 31/08/2016.

### **9.1) Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados**

A população de servidores de São João da Barra/RJ é composta somente por ativos.

Considerando que a massa de servidores ativos tende a uma certa estabilidade, e considerando a evolução na expectativa de vida da população brasileira e mundial, a proporção de participantes em gozo de benefício aumenta, podendo chegar à equiparação com a massa de servidores ativos.

Neste ínterim, torna-se essencial a constituição de um plano previdenciário plenamente equilibrado e financiado pelo Regime Financeiro de Capitalização, tendo em vista a formação de Reservas Matemáticas para a garantia de pagamento dos benefícios futuros.

### **9.2) Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados**

Procedemos à Avaliação Atuarial com o intuito de avaliar as alíquotas de contribuições com base nos dados individualizados dos servidores ativos do Município de São João da Barra, na data base de 31 de Agosto de 2016. Após o processamento das informações, consideramos os dados suficientes para a elaboração da presente Avaliação Atuarial.

Entretanto, cabe ressaltar que a base de dados disponibilizada para a elaboração deste estudo técnico atuarial não contemplava o tempo de serviço anterior de 97,16% dos servidores

ativos, razão pela qual adotamos como premissa a idade de entrada no mercado de trabalho resultante de vinte e quatro anos.

### **9.3) Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios**

Para as RMBaC de aposentadorias programadas, adotou-se o método de Idade de Entrada Normal – IEN. O cálculo do custo é realizado de forma individualizada e seu somatório é dividido pelo valor da folha de salários. Esse procedimento aponta um percentual de contribuição constante ao longo do tempo que deverá ser rateado entre os servidores e o Município.

Para os benefícios de Pensões por Morte e Aposentadoria por Invalidez adotou-se o Regime de Capitais de Cobertura, enquanto que para o Custeio do Salário-Maternidade, Auxílio-Doença, Salário-Família e Auxílio-Reclusão adotou-se o Regime Financeiro de Repartição Simples.

### **9.4) Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados**

As bases técnicas utilizadas foram eleitas devido às características da massa de participantes e particularidades do Plano:

- ✓ Taxa de Juros Reais: 6,00% (seis por cento);
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência): IBGE-2014;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte): IBGE-2014;
- ✓ Tábua Entrada em Invalidez: ALVARO VINDAS;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Inválidos: IBGE-2014;
- ✓ Crescimento Salarial: 1,00% a.a. (um por cento);
- ✓ Rotatividade: 1,00% a.a. (um por cento);
- ✓ Despesa Administrativa: correspondente a 2,00% (dois por cento) calculado do total da remuneração de contribuição dos servidores ativos do Município.

Para a utilização da taxa de crescimento salarial descrita acima, fez-se uma projeção do crescimento salarial dos servidores ativos com base no banco de dados enviado. Esta projeção foi

elaborada a partir de uma regressão exponencial do salário médio dos servidores por idade. Desta forma, chegou-se à conclusão de que a cada ano de trabalho no Município o salário real do servidor sofre um impacto de 0,74%. Assim, em atendimento ao Artigo 8º da Portaria MPS nº. 403/08, utilizou-se a taxa de crescimento salarial mínima de 1,00% a.a. (um por cento).

A meta atuarial estabelecida para 2016 tem como base a utilização do IPCA+ 6,00% ao ano e foi calculada em 11,75% para o período de janeiro a agosto/2016. Sendo a meta estabelecida na política de investimentos para as aplicações dos recursos do RPPS igual ao máximo permitido pela legislação (6,00%), optou-se por mantê-la.

### **9.5) Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados.**

Nesta Reavaliação não foi considerado o recebimento da Compensação Previdenciária, uma vez que, conforme o artigo 11 da Portaria nº 403/2008, os valores a receber em virtude da Compensação Previdenciária só poderão ser computados caso o RPPS possua convênio ou acordo de cooperação técnica em vigor para operacionalização da compensação previdenciária com os regimes de origem.

### **9.6) Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios**

Os Ativos Garantidores do Plano estão posicionados em 31/08/2016, tendo a seguinte composição:

- Renda Fixa: R\$ 1.830.662,68.
- **TOTAL: R\$ 1.830.662,68.**

### **9.7) Resultado da Avaliação Atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS**

As Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder – RMBaC, fixadas, com base nas informações individuais dos servidores ativos, foram avaliadas em R\$ 309.882.813,11, na data de 31 de agosto de 2016.

Sendo o Ativo Líquido de cobertura das obrigações do passivo atuarial no montante de R\$ 1.830.662,62, atestamos que o plano de benefícios previdenciário do SJBPREV apresentou um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 308.052.150,43, que deverá ser financiado em até 33 anos, período restante ao plano de equacionamento em vigor.

### 9.8) Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial

As contribuições atualmente vertidas ao Instituto de Previdência Municipal de São João da Barra somam 28,19% (11,00% para o servidor e 17,19% para o Município). O Custo Normal apurado nesta avaliação é de 28,21%. Como a diferença entre os Custos praticado e apurado é mínima, **recomenda-se manter o patamar contributivo atual.**

O Município de São João da Barra através das Leis Municipais nº 387 de 29 de dezembro de 2015 e nº 402, de 10 de março de 2016, instituiu um Plano de Amortização para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano.

Como o montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização **não é suficiente** para a amortização do Déficit Atuarial, **recomenda-se a alteração do mesmo**, podendo ser adotado a formatação apresentada na tabela a seguir:

**Tabela 25 – Financiamento do Déficit Técnico Atuarial**

ANO	SALDO INICIAL	PAGAMENTO	SALDO FINAL	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2016	R\$ 308.052.150,43	R\$ 3.016.040,60	R\$ 323.338.276,42	3,84%
2017	R\$ 323.338.276,42	R\$ 3.690.442,57	R\$ 338.826.703,87	4,69%
2018	R\$ 338.826.703,87	R\$ 5.758.462,38	R\$ 353.052.335,98	7,31%
2019	R\$ 353.052.335,98	R\$ 7.854.027,79	R\$ 365.910.206,68	9,92%
2020	R\$ 365.910.206,68	R\$ 9.591.511,12	R\$ 377.697.817,30	12,54%
2021	R\$ 377.697.817,30	R\$ 11.617.449,77	R\$ 388.045.189,57	15,16%
2022	R\$ 388.045.189,57	R\$ 13.675.834,85	R\$ 396.831.516,01	17,77%
2023	R\$ 396.831.516,01	R\$ 15.742.763,45	R\$ 403.954.077,72	20,39%
2024	R\$ 403.954.077,72	R\$ 17.840.508,65	R\$ 409.280.383,21	23,01%
2025	R\$ 409.280.383,21	R\$ 19.962.231,44	R\$ 412.677.240,88	25,62%
2026	R\$ 412.677.240,88	R\$ 22.068.061,53	R\$ 414.045.730,11	28,24%
2027	R\$ 414.045.730,11	R\$ 24.188.593,41	R\$ 413.248.564,91	30,85%
2028	R\$ 413.248.564,91	R\$ 26.322.580,56	R\$ 410.141.543,40	33,47%
2029	R\$ 410.141.543,40	R\$ 28.495.678,40	R\$ 404.544.616,91	36,09%
2030	R\$ 404.544.616,91	R\$ 30.606.925,87	R\$ 396.373.952,50	38,70%
2031	R\$ 396.373.952,50	R\$ 32.752.888,77	R\$ 385.438.327,55	41,32%
2032	R\$ 385.438.327,55	R\$ 32.759.647,59	R\$ 373.839.400,76	41,32%
2033	R\$ 373.839.400,76	R\$ 32.790.099,24	R\$ 361.512.259,60	41,32%

ANO	SALDO INICIAL	PAGAMENTO	SALDO FINAL	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2034	R\$ 361.512.259,60	R\$ 32.798.766,34	R\$ 348.436.302,86	41,32%
2035	R\$ 348.436.302,86	R\$ 32.813.842,43	R\$ 334.559.808,06	41,32%
2036	R\$ 334.559.808,06	R\$ 32.722.149,07	R\$ 319.947.918,54	41,32%
2037	R\$ 319.947.918,54	R\$ 32.743.235,99	R\$ 304.436.963,50	41,32%
2038	R\$ 304.436.963,50	R\$ 32.740.673,73	R\$ 287.998.067,16	41,32%
2039	R\$ 287.998.067,16	R\$ 32.646.695,42	R\$ 270.672.454,04	41,32%
2040	R\$ 270.672.454,04	R\$ 32.521.448,31	R\$ 252.440.066,08	41,32%
2041	R\$ 252.440.066,08	R\$ 32.464.561,63	R\$ 233.174.034,72	41,32%
2042	R\$ 233.174.034,72	R\$ 32.334.391,43	R\$ 212.890.021,89	41,32%
2043	R\$ 212.890.021,89	R\$ 32.270.030,16	R\$ 191.457.191,24	41,32%
2044	R\$ 191.457.191,24	R\$ 32.256.645,12	R\$ 168.752.578,89	41,32%
2045	R\$ 168.752.578,89	R\$ 32.252.896,91	R\$ 144.689.662,90	41,32%
2046	R\$ 144.689.662,90	R\$ 32.308.687,11	R\$ 119.123.834,34	41,32%
2047	R\$ 119.123.834,34	R\$ 32.331.396,09	R\$ 91.999.984,54	41,32%
2048	R\$ 91.999.984,54	R\$ 32.390.361,33	R\$ 63.186.200,61	41,32%
2049	R\$ 63.186.200,61	R\$ 32.471.969,12	R\$ 32.557.085,38	41,32%
2050	R\$ 32.557.085,38	R\$ 32.557.085,38	R\$ 0,00	41,32%

Este financiamento deverá ser adotado em conjunto com medidas que venham a reduzir o Déficit Técnico, tais como o levantamento da informação referente ao Tempo de Contribuição a outros regimes previdenciários anteriormente à admissão dos servidores, bem como a viabilização de aporte de recursos ao fundo, para que o Custo Suplementar não atinja o patamar final de 41,32%. Anualmente a taxa de crescimento das alíquotas deverá ser revista.

### 9.9) Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios

Os riscos atuariais aos quais o Plano de Benefícios está submetido decorrem principalmente da inadequação das hipóteses e premissas atuariais, as quais apresentam volatilidade ao longo do período de contribuição e percepção de benefícios, sendo que para o RPPS, caracterizam-se, basicamente, como Demográficas, Biométricas e Econômico-financeiras.

Contudo, cabe ressaltar que as hipóteses, regimes financeiros e métodos de financiamento utilizados estão em acordo com as práticas atuariais aceitas, bem como em consonância com a legislação em vigor que parametriza às Avaliações e Reavaliações Atuariais dos RPPS.

Ademais, reafirmamos, de modo especial, a importância da regularidade e pontualidade das receitas de contribuição a serem auferidas pelo RPPS. Quaisquer receitas lançadas e não efetivadas pelo Ente ou Segurados deverão ser atualizadas monetariamente e acrescidas de juros, a partir da

data em que foram devidas. Isto decorre do fato de que sendo as contribuições partes integrantes do plano de custeio, a falta de repasse ou atraso e sua conseqüente não incorporação às Reservas Técnicas, além de inviabilizar o RPPS em médio prazo, resulta em déficit futuro, certo e previsível. Ressaltamos que as contribuições referentes aos servidores ativos deverão ser repassadas integralmente, conforme determina a legislação vigente e pertinente.

#### **9.10) Considerações Finais**

Ante todo o exposto, conclui-se que a situação econômico-atuarial do Plano de Benefício Previdenciário do Instituto de Previdência Municipal de São João da Barra/RJ – SJBPREV, em 31 de Agosto de 2016, apresenta-se de forma desequilibrada no seu aspecto atuarial, conforme comprova a existência do Déficit Técnico Atuarial, sendo recomendada a alteração do Plano de Custeio Suplementar.

Este é o nosso parecer.

**THIAGO FERNANDES**  
**ATUÁRIO - MIBA 100.002**

## 10) Referências Bibliográficas

- **AITKEN, William H. (1996)** *"A Problem-Solving Approach to Pension Funding and Valuation" Second Edition*
- **BOOTH, Philip, CHADBURN, Robert, HABERMAN, Steven, JAMES, Dewi, KHORASANEE, Zaki, PLUMB, Robert H. and RICKAYZEN, Ben (2005)** *"Modern Actuarial Theory and Practice" Second Edition* – Chapman & Hall / CRC.
- **BOWERS, Newton L. , GERBER, Hans U. , HICKMAN, James C. , SONES, Donald A. and NESBIT, Cecil J. (1986)** *"Actuarial Mathematics"*, First Edition, published by SOA – Society of Actuaries, 1986.
- **FERREIRA, Weber J. (1985)** "Coleção introdução à Ciência Atuarial", Rio de Janeiro, IRB, 1985, 4v.
- **IYER, Subramaniam (1999)** *"Actuarial Mathematics of Social Security Pensions" - International Labour Office (December 1, 1999).*
- **SCOTT, Elaine A. (1989)** *"Simple Defined Benefit Plans: Methods of Actuarial Funding"*
- **WINKLEVOSS, Howard E. (1993)** *"Pension mathematics with numerical illustrations" Second edition. Pension Research Council of the Wharton School of the University of Pennsylvania.*

## 11) Referências Legais

- **BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil**, de 05 de dezembro de 1988.
- **BRASIL, Emenda Constitucional nº 47**, de 05 de julho de 2005. Altera os arts. 37, 40, 195 e 201 da Constituição Federal, para dispor sobre a previdência social, e dá outras providências.
- **BRASIL, Emenda Constitucional nº 41**, de 19 de dezembro de 2003. Modifica os arts. 37, 40, 42, 48, 96, 149 e 201 da Constituição Federal, revoga o inciso IX do § 3o do art. 142 da Constituição Federal e dispositivos da Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998, e dá outras providências.
- **BRASIL, Emenda Constitucional nº 20**, de 15 de dezembro de 1998. Modifica o sistema de previdência social, estabelece normas de transição e dá outras providências.
- **BRASIL, Lei Complementar nº 101**, de 04 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências.
- **BRASIL, Lei nº 10.887**, de 18 de junho de 2004. Dispõe sobre a aplicação de disposições da Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003, altera dispositivos das Leis nos 9.717, de 27 de novembro de 1998, 8.213, de 24 de julho de 1991, 9.532, de 10 de dezembro de 1997, e dá outras providências.
- **BRASIL, Lei nº 9.876**, de 26 de novembro de 1999. Dispõe sobre a contribuição previdenciária do contribuinte individual, o cálculo do benefício, altera dispositivos das Leis nos 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, e dá outras providências.
- **BRASIL, Lei nº 9.796**, de 5 de maio de 1999. Dispõe sobre a compensação financeira entre o Regime Geral de Previdência Social e os regimes de previdência dos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos

Municípios, nos casos de contagem recíproca de tempo de contribuição para efeito de aposentadoria, e dá outras providências.

- **BRASIL, Lei nº 9.717**, de 27 de novembro de 1998 (alterada pela Lei nº 10.887, de 18 de junho de 2004). Dispõe sobre regras gerais para organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal e dá outras providências.
- **BRASIL, Decreto nº 3.788**, de 11 de abril de 2001. Institui, no âmbito da Administração Pública Federal, o Certificado de Regularidade Previdenciária – CRP.
- **BRASIL, Decreto nº 3.266** de 29 de novembro de 1999. Atribui competência e fixa a periodicidade para a publicação da tábua completa de mortalidade de que trata o § 8º do art. 29 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, com a redação dada pela Lei nº 9.876, de 26 de novembro de 1999.
- **BRASIL, Decreto nº 3.112**, de 06 de julho de 1999. Dispõe sobre a regulamentação da Lei nº 9.796, de 5 de maio de 1999, que versa sobre compensação financeira entre o Regime Geral de Previdência Social e os regimes próprios de previdência dos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, na contagem recíproca de tempo de contribuição para efeito de aposentadoria, e dá outras providências.
- **BRASIL, Portaria MPS nº 21**, de 16 de janeiro de 2013. Dispõe sobre a emissão do Certificado de Regularidade Previdenciária, sobre as normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais dos RPPS e disciplinando os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos RPPS.
- **BRASIL, Portaria MPS nº 402**, de 12 de dezembro de 2008. Disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos ocupantes de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em cumprimento das Leis nº 9.717, de 1998 e nº 10.887, de 2004.
- **BRASIL, Portaria MPS nº 403**, de 11 de dezembro de 2008. Dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, define parâmetros para a segregação da massa e dá outras providências.
- **BRASIL, Portaria MPS nº 204**, de 11 de julho de 2008. Dispõe sobre a emissão do Certificado de Regularidade Previdenciária – CRP e dá outras providências.
- **BRASIL, Portaria MPS nº 142**, de 11 de abril de 2007. Reajusta os benefícios mantidos pela previdência social, a partir de 1º de abril de 2007, em três inteiros e trinta centésimos por cento.
- **BRASIL, Portaria MPS nº 916**, de 15 de julho de 2003. Aprova o Plano de Contas, o Manual das Contas, os Demonstrativos e as Normas de Procedimentos Contábeis aplicados aos Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS.
- **BRASIL, Portaria MPS nº 6.209**, de 16 de dezembro de 1999. Dispõe sobre a regulamentação da Lei nº 9.796.
- **BRASIL, Resolução CVM nº 3.922**, de 25 de novembro de 2010. Dispõe sobre as aplicações dos recursos dos regimes próprios de previdência social instituídos pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal ou por Municípios.

## ANEXO A – Glossário de Termos Técnicos Atuariais e Siglas

**Abono anual** - prestação pecuniária anual, de pagamento único, correspondente a 1/12 (um doze avos) do total das aposentadorias e pensões pagas pelo RPPS durante o ano. É o 13º salário, também chamado de gratificação natalina.

**Acidente Pessoal** - é o evento com data caracterizada, exclusiva e diretamente externo, súbito, involuntário e violento, causador de lesão física, que por si só e independente de toda e qualquer causa tenha como consequência direta a morte ou invalidez permanente total ou parcial do servidor.

**Anuidade** - série de pagamentos ou recebimentos sucessivos, de valor geralmente constante, efetuado no começo do período (antecipada) ou no fim de cada período (postecipada). Quando a série de pagamentos é anual denomina-se especificamente de anuidade.

**Aportes** - Aplicações feitas ao plano objetivando diminuir o prazo de contribuição sem diminuir o benefício estimado.

**Aposentadoria Normal** - aposentadoria gerada por eventos que não invalidez. Por convenção, chama-se de aposentadoria normal voluntária por idade e/ou por tempo de contribuição e a aposentadoria compulsória.

**Assistidos** - são todas as pessoas que recebem benefícios previdenciários de prestação continuada. No caso dos RPPS são assistidos os servidores aposentados, os pensionistas dos servidores aposentados e os pensionistas dos servidores ativos, definidos nos termos da legislação vigente.

**Atuária** - É a ciência que utiliza as técnicas específicas de análise de riscos e expectativas para a elaboração de planos de previdência e seguros em geral, por meio de conhecimentos de economia, estatística e matemática financeira. É usada para garantir que os riscos sejam cuidadosamente avaliados, que os prêmios sejam estabelecidos adequadamente e para que se faça a adequada provisão para os pagamentos futuros.

**Atuário** - técnico especializado em matemática superior que atua no mercado econômico-financeiro, promovendo pesquisas e estabelecendo planos e políticas de investimentos e amortizações e, em seguro privado e social, calculando probabilidades de eventos, avaliando riscos e fixando prêmios, indenizações, benefícios e reservas matemáticas<sup>7</sup>.

**Avaliação Atuarial** - estudo realizado anualmente pelo atuário, considerando o levantamento de dados estatísticos e biométricos da população em risco, as bases técnicas atuariais e o plano de benefícios oferecido. Em função dessas 3 bases o atuário avalia o valor dos compromissos e mensura os recursos necessários à garantia da solvência e equilíbrio do sistema.

**Base de cálculo** - limite preestabelecido de uma grandeza econômica ou numérica sobre a qual se aplica a alíquota para obter o valor que será pago ou recebido, sendo o limite desta, preestabelecido<sup>8</sup>.

**Bases Técnicas** - são as hipóteses ou premissas demográficas, biométricas, financeiras e econômicas, utilizados pelo Atuário no bojo da avaliação atuarial e verossímeis às características e especificidades do conjunto de indivíduos expostos ao risco e ao plano (regulamento) de benefícios considerado.

**Beneficiário** - é a pessoa física indicada pelo segurado para receber o pagamento do benefício garantido no plano, em decorrência do seu falecimento e segundo à legislação vigente.

**Benefício** - valor pecuniário pago sob a forma de renda ou pecúlio ao participante do plano ou ao seu(s) pensionista(s).

**Benefício de Prestação Continuada** - benefício de caráter previdenciário pago periodicamente, sob a forma de renda mensal ou anuidade, até a morte do participante ou de seu beneficiário.

**Benefício de Risco** - benefícios decorrentes dos eventos não previsíveis como a morte ou a invalidez. São benefícios de risco: a Pensão por Morte de servidor ativo e a Aposentadoria por Invalidez.

---

<sup>7</sup> Definição de atuário constante no art1º do Decreto nº 66.408, de 3 de abril de 1970 que dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de Atuário, de acordo com o Decreto-lei nº 806, de 4 de setembro de 1969.

<sup>8</sup> Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

**Benefício Programado:** benefícios decorrentes dos ditos eventos programados, ou seja, eventos em que a data de início é previsível e pode ser previamente calculada. São benefícios programados: a Aposentadoria Normal e sua reversão em pensão.

**Carência** - tempo mínimo de contribuição ao RPPS definido nos termos da legislação vigente, para que o indivíduo se torne elegível de receber o benefício previdenciário.

**Carteira de Investimentos** - conjunto de ativos patrimoniais, ativos financeiros e bens, ligados aos segmentos de imóveis, renda fixa e renda variável, conforme legislação vigente.

**Contribuições** - são os recolhimentos previstos nos planos de custeio dos RPPS para os Patrocinadores e para os participantes, com o objetivo de garantir o pagamento de todos os compromissos e obrigações a ele atribuídos por força dos planos de benefícios vigentes.

**Composição Familiar** - conjunto de beneficiários considerados na apuração das obrigações decorrentes da morte ou reclusão do servidor.

**Comprev** – É a sigla do Sistema Informatizado de Compensação Previdenciária, que tem como objetivo operacionalizar toda a compensação previdenciária entre o RGPS e o RPPS. Esse mecanismo permite preservar em um Regime de Previdência, pelo seu caráter contributivo, a responsabilidade pelo pagamento de um benefício previdenciário: frente às contribuições efetuadas; frente a outros Regimes; frente às mudanças da relação de trabalho<sup>9</sup>.

**Crescimento Real do Salário ou do Benefício** - representa o acréscimo médio anual que será incorporado, ao longo do tempo, aos salários dos servidores ativos ou benefícios dos assistidos do RPPS. Esse crescimento não considera a inflação.

**CRP** – Certificado de Regularidade Previdenciária. É um documento fornecido pela Secretaria de Políticas de Previdência Social – SPS, do Ministério da Previdência Social, que atesta o cumprimento dos critérios e exigências estabelecidos na Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998, pelo regime próprio de previdência social de um Estado, do Distrito Federal ou de um Município, ou seja, atesta que o ente federativo segue normas de boa gestão, de forma a assegurar o pagamento dos benefícios previdenciários aos seus segurados<sup>10</sup>.

**Custo Normal** - corresponde ao somatório das parcelas necessárias para a formação das reservas para o pagamento dos benefícios de risco e das reservas para o pagamento dos benefícios programados. Em um plano equilibrado, o Custo Normal é aquele que será suficiente cobrar de patrocinadores e participantes para a composição das Reservas Matemáticas necessárias ao pagamento dos benefícios.

**Custo Suplementar** - corresponde ao financiamento, em um prazo determinado, da diferença entre o patrimônio constituído pelo plano previdenciário e o somatório das reservas necessárias para arcar com o pagamento dos benefícios de aposentadoria e pensão de cada servidor e/ou dependente. Quando é realizado o cálculo atuarial e encontra-se que as Reservas Matemáticas não estão completamente integralizadas, ou seja, existe o déficit técnico ou passivo atuarial, necessita-se inserir um Custo Suplementar no sistema para que o mesmo venha a equilibrar-se no tempo.

**Custo Total** - corresponde à soma do Custo Normal com o Custo Suplementar do sistema.

**Déficit Técnico** – (ver Passivo Atuarial).

**Dependentes** - são os beneficiários dos servidores ativos ou aposentados, definidos nos termos da lei.

**Diferimento** - período de espera para início dos pagamentos ou recebimentos.

---

<sup>9</sup> Definição dada pela Associação Brasileira de Instituições de Previdência Estaduais e Municipais – ABIPEM ([www.abipem.org.br](http://www.abipem.org.br)).

<sup>10</sup> Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

**DRAA** - Demonstrativo dos Resultados da Avaliação Atuarial. É um documento preparado pelo atuário que contém informações relativas às avaliações atuariais do plano previdenciário<sup>11</sup>.

**Elegível** - servidor ou dependente que reúne as condições ou pré-requisitos necessários ao recebimento do benefício previdenciário.

**Equilíbrio Financeiro e Atuarial (EFA)** - acontece quando o patrimônio constituído pelo Sistema Previdenciário equivale à soma das Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos e Benefícios a Conceder, ou seja, o sistema possui os recursos acumulados necessários à garantia do cumprimento de suas obrigações.

**Evento Gerador** - é a ocorrência da morte ou invalidez do participante durante o período de cobertura ou sua sobrevivência até o cumprimento de todas as elegibilidades necessárias para sua aposentadoria.

**Fator de Capacidade** - calculado em função do nível esperado de inflação de longo prazo e da frequência de reajustes no período, a fim de refletir os ganhos financeiros pela perda do poder aquisitivo em termos reais.

**Geração Atual** - conjunto dos servidores e assistidos do RPPS considerados na avaliação atuarial.

**Geração Futura** - conjunto projetado dos servidores que deverão entrar para o RPPS nos exercícios seguintes aos da avaliação atuarial.

**Hipóteses Atuariais** – (ver Premissas Atuariais).

**Invalidez Total e Permanente** - é a moléstia do participante que gera definitiva impossibilidade para qualquer trabalho, remunerado ou não, a partir de informação médica idônea sobre a impossibilidade de recuperação ou reabilitação com os recursos terapêuticos disponíveis.

**Liquidez** - existência, em dado momento, de ativos realizáveis capazes de fazer face aos compromissos do plano de benefícios no curto prazo.

**Método de Financiamento** - metodologia adotada pelo atuário para garantir o pagamento das obrigações assumidas pelo sistema, face às características biométricas, demográficas, financeiras e econômicas dos participantes.

**Mínimo Atuarial** - parâmetro mínimo desejado para o retorno dos investimentos no segmento de em renda fixa, renda variável e imóveis. O Mínimo Atuarial é normalmente fixado como sendo a taxa real de juros adotada na avaliação atuarial conjugada com um indexador inflacionário, por exemplo, INPC/IBGE ou IGPM/FGV.

**Nota Técnica Atuarial** - documento elaborado pelo atuário contendo a formulação matemática utilizada nos cálculos e considerando as premissas atuariais, os regimes financeiros, os métodos de financiamento, bem como a descrição e o equacionamento técnico dos benefícios e garantias do plano de benefícios.

**Novos Entrados** - os novos entrados são os participantes fictícios que são repostos na base de dados dos servidores ativos, sempre que esses servidores se aposentam. Neste trabalho, considera-se que sempre que um servidor se aposenta, entra um novo servidor ativo no cálculo, com as mesmas características, quando de sua admissão, daquele que se aposentou.

**Parecer Atuarial** - documento elaborado pelo atuário considerando todos os fatores relevantes para os resultados da avaliação atuarial devendo constar o custo do plano avaliado, sua expectativa de evolução futura e as causas de superávit/déficit com indicação de possíveis soluções para equacionamento ou destinação e ocasionais mudanças de hipóteses ou métodos atuariais e suas justificativas<sup>12</sup>.

**Participante** - no caso do RPPS, são todos os servidores ativos, aposentados e pensionistas vinculados por lei ao sistema previdenciário em questão.

**Passivo Atuarial** - acontece quando o patrimônio constituído pelo Regime Previdenciário é inferior ao montante das Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos e Benefícios a Conceder. Neste caso o sistema possui menos recursos

---

<sup>11</sup> Federação Nacional das Associações do Pessoal da Caixa Econômica Federal - [www.fenae.org.br](http://www.fenae.org.br).

<sup>12</sup> Federação Nacional das Associações do Pessoal da Caixa Econômica Federal - [www.fenae.org.br](http://www.fenae.org.br).

acumulados do que os necessários para a garantia do cumprimento das obrigações. Também é chamado de Déficit Técnico ou Reserva Matemática à Amortizar.

**Patrocinador** - no caso dos RPPS é o ente governamental, ou seja, a União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, suas autarquias e fundações. Neste caso o governo contribui, em parceria com o servidor, na formação do recurso necessário para sustentar a sua aposentadoria e/ou a pensão de seus dependentes, quando do seu falecimento.

**Pensão** - Benefício pago mensalmente pelo RPPS ao(s) pensionista(s) do servidor.

**Pensionista** - dependente que recebe benefícios de renda continuada, em decorrência do falecimento do servidor ativo ou aposentado.

**Plano de Benefícios** - conjunto dos benefícios previdenciários a que têm direito os participantes do Regime Previdenciário, nos termos da legislação vigente. Fazem parte do plano de benefícios dos servidores públicos: Aposentadoria Normal, Aposentadoria por Invalidez, Pensão por Morte, Salário Família, Salário Maternidade, Auxílio Doença e Auxílio Reclusão.

**Plano de Benefício Definido (Plano BD)** - é aquele em que o valor do benefício é conhecido quando da adesão ao plano (no caso dos servidores públicos o último salário) e a contribuição necessária para se garantir o pagamento desse benefício é desconhecida e será definida no cálculo atuarial. Um plano BD possui como principais características: é um plano mutualista, o valor do benefício é conhecido, mas o valor da contribuição é uma incógnita, a conta do plano é uma conta coletiva, o benefício independe das variações nas reservas geradas e os lucros ou prejuízos que porventura possam ocorrer são riscos coletivos.

**Plano de contas**- Relação sistemática das contas utilizadas por uma entidade, onde estão delineadas as diretrizes técnicas para o registro dos seus atos e fatos<sup>13</sup>.

**Plano de Contribuição Definida (Plano CD)** - é aquele em que a contribuição é previamente determinada e o benefício alcançado será função do montante gerado por essa contribuição investida e capitalizada. Um plano CD possui como principais características: é um plano individualista, o valor da contribuição é conhecido, mas o valor do benefício é uma incógnita, cada participante possui uma conta individual, o benefício é função das reservas geradas e os lucros ou prejuízos que porventura possam ocorrer são riscos assumidos individualmente.

**Plano de Custeio** - determina o nível das contribuições dos Patrocinadores, participantes e dos assistidos, necessários à manutenção do EFA.

**Premissas Atuariais** - são os parâmetros adotados pelo atuário e utilizados no cálculo atuarial anual, em concordância com os gestores do Regime Previdenciário. Essas premissas baseiam-se na legislação vigente e consideram as características biométricas da massa de participantes, os objetivos pretendidos e os benefícios previdenciários oferecidos. São premissas atuariais: Regimes Financeiros, Métodos de Financiamento, Taxas de Juros, Tábuas de Mortalidade, Tábuas de Sobrevivência, Tábuas de Entrada em Invalidez, Tábuas de Mortalidade de Inválidos, Tábuas de Rotatividade, Composição do Grupo Familiar, Taxas de Crescimento de Salários, Taxas de Crescimento de Benefícios, dentre outras.

**Reavaliação atuarial** - atualização da Avaliação Atuarial.

**Recursos Garantidores** - equivalente ao patrimônio de cobertura dos benefícios oferecidos pelo plano.

**Regime Financeiro de Capitalização (Full Funding)** - Regime Financeiro em que as contribuições previdenciárias são determinadas de modo a gerar receitas que serão capitalizadas durante a vida laborativa do participante do Regime Previdenciário. Essa capitalização das contribuições deverá produzir montantes equivalentes aos valores atuais dos

---

<sup>13</sup> Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

benefícios futuros a serem pagos aos participantes e seus beneficiários indicados. No Regime Financeiro de Capitalização existe a composição total de reservas para os eventos gerados no passado, no presente e no futuro.

**Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura (*Terminal Funding*)** - Regime Financeiro em que as contribuições previdenciárias pagas por todos os participantes do Regime Previdenciário, em um determinado período, deverão ser suficientes para gerar receitas que serão capitalizadas e formarão uma reserva que será capaz de arcar com benefícios decorrentes dos eventos ocorridos nesse mesmo período. No Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura existe a composição parcial de reservas, ou seja, a reserva será composta apenas para os benefícios gerados naquele período.

**Regime Financeiro de Repartição Simples (*Pay as You Go*)** - Regime Financeiro em que as contribuições previdenciárias pagas por todos os participantes do Regime Previdenciário, em um determinado período, deverão ser suficientes para pagar todos os benefícios decorrentes dos eventos ocorridos nesse mesmo período. No Regime Financeiro de Repartição Simples não existe a composição de reservas, ou seja, tudo o que é arrecadado no período é também gasto.

**Reserva Matemática** - valor calculado atuarialmente que quantifica a necessidade do recurso financeiro necessário ao pagamento dos benefícios previstos no Plano.

**Reserva Matemática à Amortizar** - corresponde ao valor necessário para a amortização do déficit técnico atuarial.

**Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)** - é o recurso financeiro necessário à garantia de pagamento dos benefícios previdenciários aos assistidos do plano, ou seja, àqueles que já estão recebendo suas aposentadorias e pensões. No método chamado de Prospectivo equivale à diferença entre o valor atual do fluxo de benefícios a ser pago ao participante já aposentado e/ou seu pensionista e o valor atual do fluxo de contribuições a ser realizado pelos mesmos.

**Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBAC)** - é o recurso financeiro necessário à garantia do pagamento dos benefícios previdenciários aos servidores ativos do plano quando os mesmos estiverem aposentados e aos seus beneficiários quando de seu falecimento. No método chamado de Prospectivo equivale à diferença entre o valor atual dos compromissos futuros do Regime Previdenciário para com os participantes ativos e o valor atual das contribuições futuras vertidas pelo mesmo participante quando ativo, quando aposentado, e depois de seu falecimento por seus pensionistas.

**Regulamento do Plano de Benefícios** - documento em que consta o conjunto de direitos e obrigações que regem as relações entre os participantes ativos, assistidos e patrocinadores.

**Reversão em Pensão** - transformação do benefício de aposentadoria em pensão aos beneficiários do servidor aposentado, em decorrência do seu falecimento, segundo as normas legais.

**Risco Iminente** - acontece quando o servidor ativo já completou todas as elegibilidades necessárias à concessão do seu benefício de aposentadoria programada, mas ainda não requereu o mesmo.

**Rotatividade** - hipótese adotada pelo Atuário que indica o nível de desligamento obtido por experiência.

**Serviço Passado** - tempo serviço privado anterior à admissão do servidor no governo federal, estadual ou municipal.

**Solvência** - acontece quando os ativos realizáveis são capazes de fazer face aos compromissos do plano de benefícios não apenas no curto prazo, mas também no médio e longo prazos. Nesta situação o plano é considerado equilibrado sob os aspectos atuariais.

**Superávit Técnico** - acontece quando o patrimônio constituído pelo Regime Previdenciário é superior à soma das Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos e Benefícios a Conceder. Neste caso o sistema possui os recursos acumulados superiores ao necessário para garantir o cumprimento de suas obrigações.

**Tábua Biométrica** - tabela ordenada por idade com as respectivas probabilidades de morte por qualquer que seja a causa, de morbidez, de entrada em invalidez e de mortalidade de inválidos, resultante da observação das ocorrências em grupos populacionais específicos.

**Taxa de administração** - Limite de gastos permitido pela legislação previdenciária para cobrir despesas com a manutenção das atividades administrativas dos RPPS<sup>14</sup>.

**Taxa de Juros** - taxa utilizada para desconto atuarial no cálculo dos valores atuais ou presentes.

**Taxa de Retorno dos Investimentos** - taxa de retorno esperada de ser obtida pelo investimento do patrimônio do plano.

**Teto do INSS** - valor máximo do benefício pago pelo Regime Geral de Previdência Social – RGPS.

**Turnover** - o mesmo que rotatividade.

**Valor Atual dos Benefícios Futuros (VABF)** - representa em valores atuais, quanto vale o fluxo futuro de benefícios previdenciários a serem pagos aos participantes ativos, aposentados e pensionistas.

**Valor Atual das Contribuições Futuras (VACF)** - representa em valores atuais, quanto vale o fluxo futuro de contribuições previdenciárias a serem pagas pelos participantes ativos, aposentados e pensionistas.

#### SIGLAS

**CRP** - Certificado de Regularidade Previdenciária

**DRAA** - Demonstrativo dos Resultados da Avaliação Atuarial

**INSS** - Instituto Nacional do Seguro Social

**MPS** - Ministério da Previdência Social

**RGPS** - Regime Geral de Previdência Social

**RPPS** - Regime Próprio de Previdência Social

---

<sup>14</sup> Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

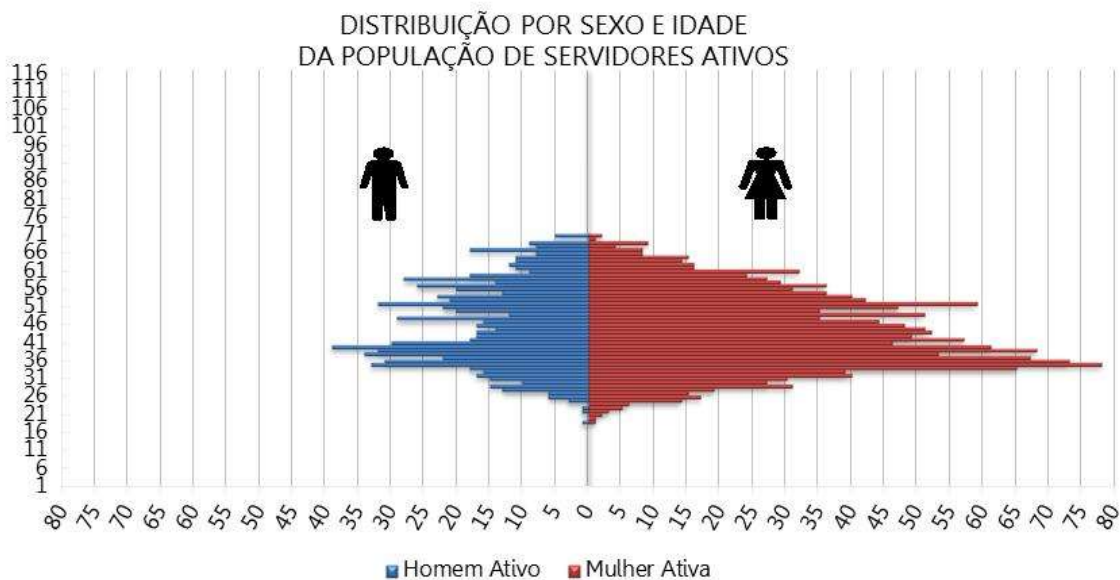
## ANEXO B – Relatório Estatístico

### a) RESUMO ESTATÍSTICO DOS ATIVOS, APOSENTADOS E PENSIONISTAS

**Tabela 26 – Ativos**

Discriminação	Valores
Quantitativo	2.501
Idade média atual	44
Idade média de admissão no serviço público	31
Idade média de aposentadoria projetada	59
Salário médio	R\$ 2.415,73
Salário médio dos servidores ativos do sexo masculino	R\$ 2.460,70
Salário médio dos servidores ativos do sexo feminino	R\$ 2.393,71
<b>Total da folha de salários mensal</b>	<b>R\$ 6.041.730,28</b>

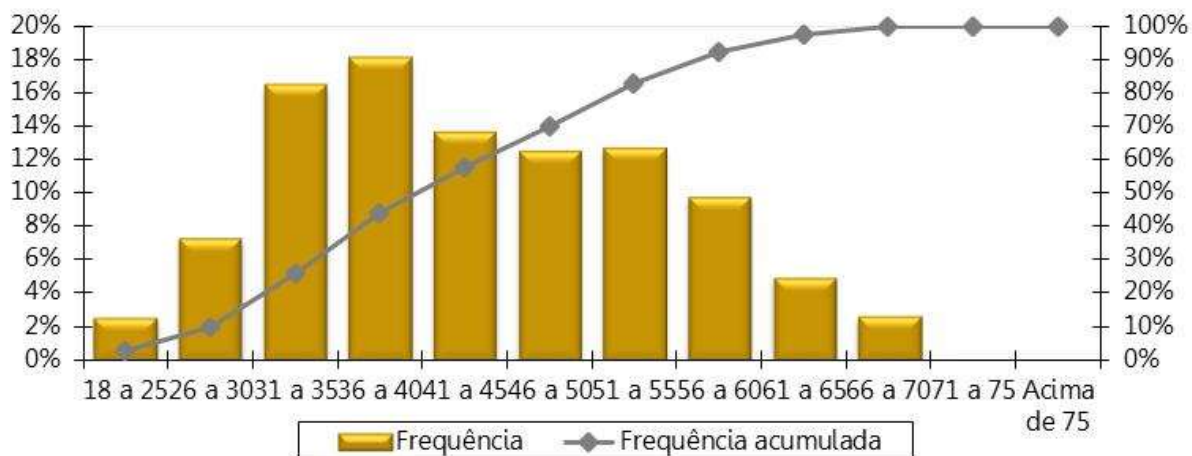
**Gráfico 9 - Pirâmide Populacional Dos Servidores Ativos**



**Tabela 27 – Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária**

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
18 a 25	61	2,44%	2,44%
26 a 30	181	7,24%	9,68%
31 a 35	410	16,39%	26,07%
36 a 40	452	18,07%	44,14%
41 a 45	340	13,59%	57,73%
46 a 50	311	12,44%	70,17%
51 a 55	317	12,67%	82,84%
56 a 60	243	9,72%	92,56%
61 a 65	122	4,88%	97,44%
66 a 70	64	2,56%	100,00%
71 a 75	0	0,00%	100,00%
Acima de 75	0	0,00%	100,00%
Total	2501	100,00%	100,00%

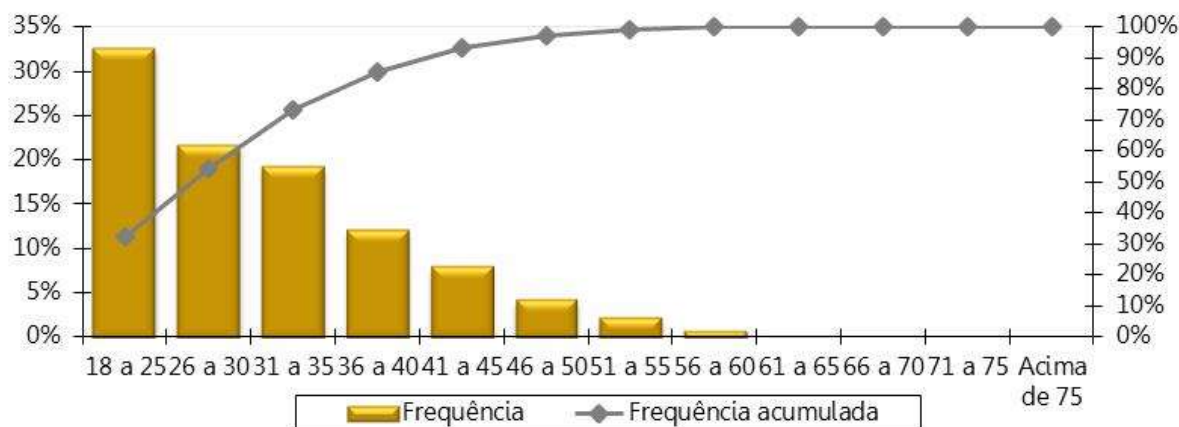
**Gráfico 10 - Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária**



**Tabela 28 – Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão**

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
18 a 25	814	32,54%	32,54%
26 a 30	541	21,63%	54,17%
31 a 35	480	19,19%	73,36%
36 a 40	300	12,00%	85,36%
41 a 45	197	7,88%	93,24%
46 a 50	103	4,12%	97,36%
51 a 55	52	2,08%	99,44%
56 a 60	13	0,52%	99,96%
61 a 65	1	0,04%	100,00%
66 a 70	0	0,00%	100,00%
71 a 75	0	0,00%	100,00%
Acima de 75	0	0,00%	100,00%
Total	2501	68,81%	68,81%

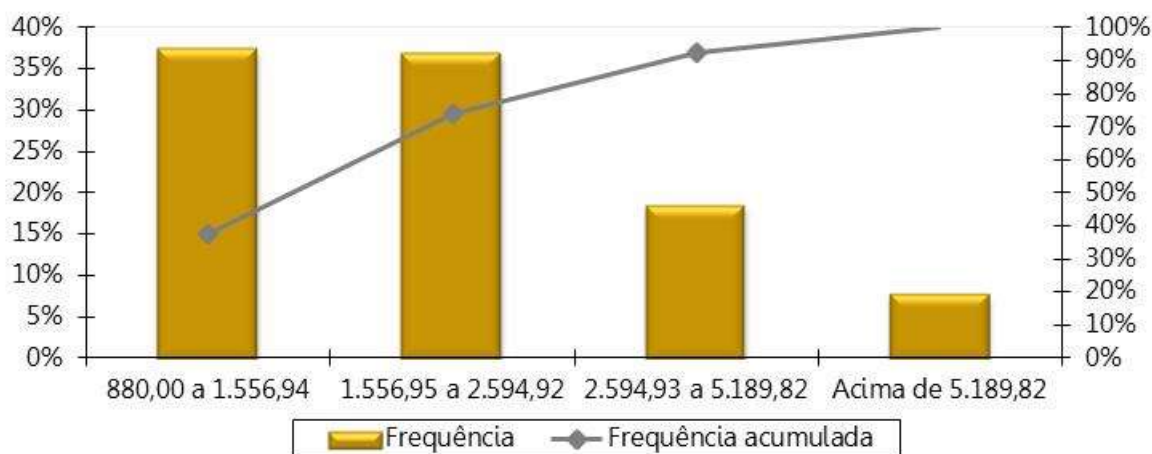
**Gráfico 11 - Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão**



**Tabela 29 – Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial**

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
880,00 a 1.556,94	933	37,31%	37,31%
1.556,95 a 2.594,92	920	36,79%	74,09%
2.594,93 a 5.189,82	458	18,31%	92,40%
Acima de 5.189,82	190	7,60%	100,00%
Total	2501	100,00%	100,00%

**Gráfico 12 - Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial**

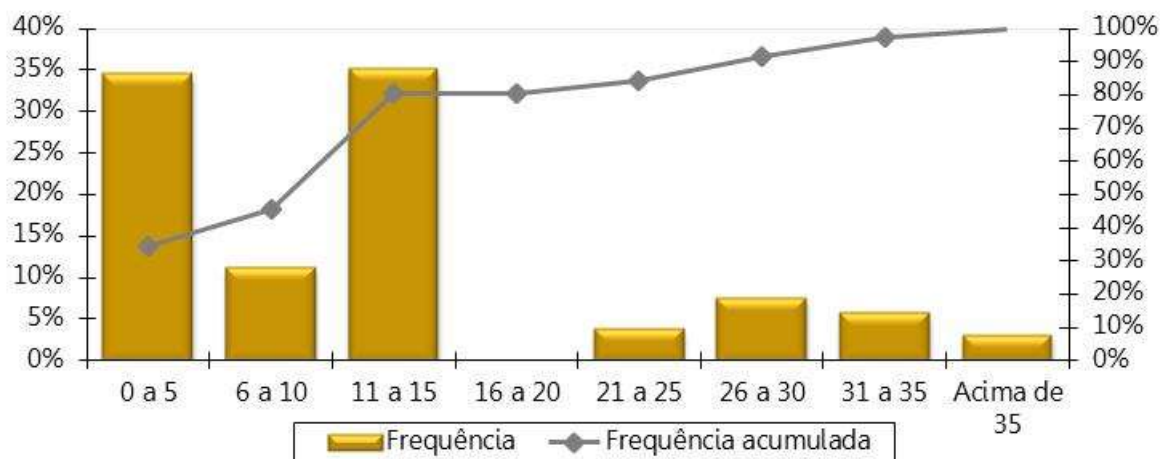


Obs. A tabela e o gráfico de distribuição dos salários estão apresentados segundo as atuais faixas de contribuição para o Regime Geral de Previdência Social.

**Tabela 30 – Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço**

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
0 a 5	859	34,35%	34,35%
6 a 10	277	11,08%	45,42%
11 a 15	874	34,95%	80,37%
16 a 20	0	0,00%	80,37%
21 a 25	94	3,76%	84,13%
26 a 30	185	7,40%	91,52%
31 a 35	140	5,60%	97,12%
Acima de 35	72	2,88%	100,00%
Total	2501	100,00%	100,00%

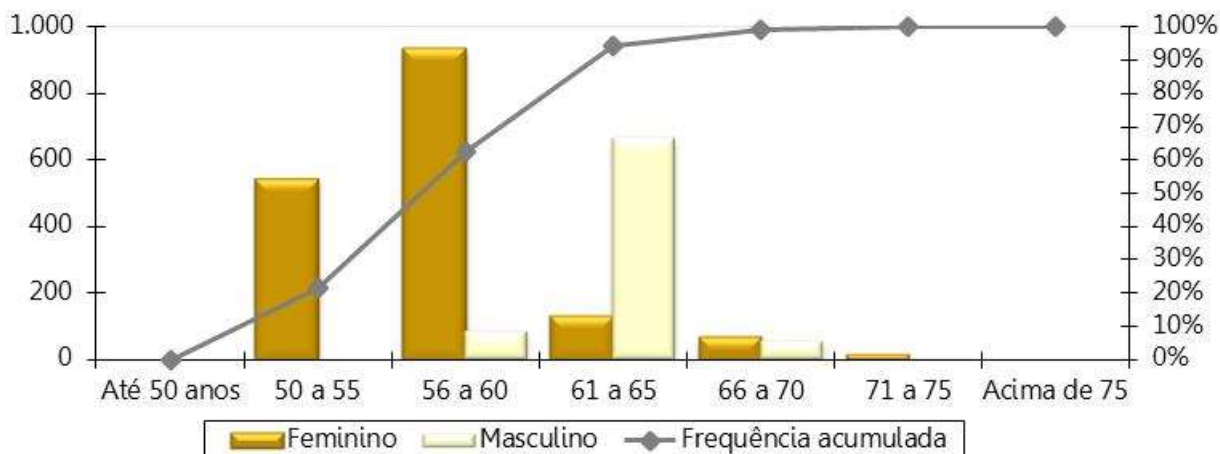
**Gráfico 13 - Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço**



**Tabela 31 – Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria**

Intervalo	Feminino	Masculino
Até 50 anos	0	0
50 a 55	541	0
56 a 60	930	88
61 a 65	130	669
66 a 70	66	57
71 a 75	12	8
Acima de 75	0	0
Total	1679	822

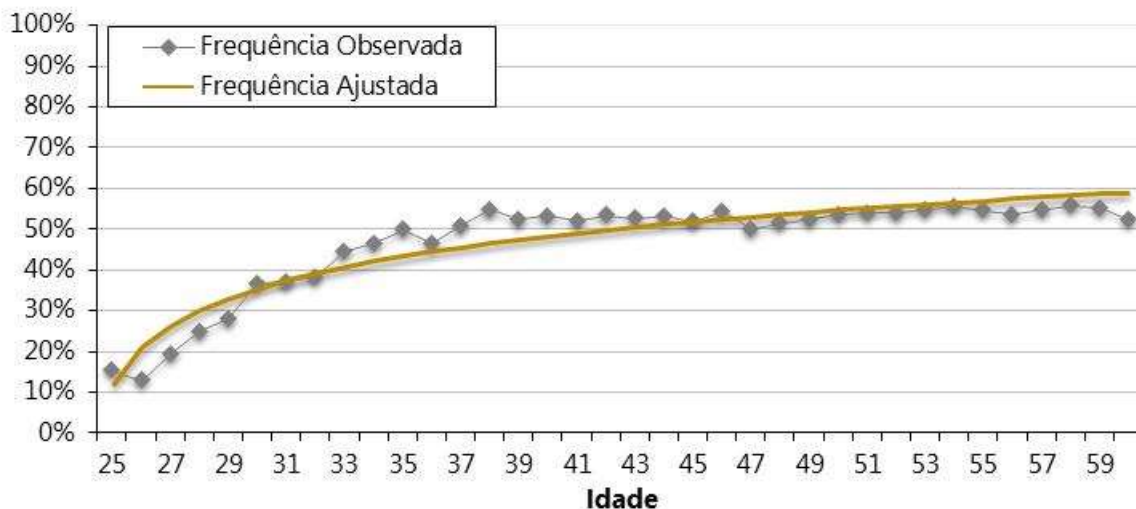
**Gráfico 14 - Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria**



**Tabela 32 - Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge**

Ativo com Cônjuge	Quantitativo	Frequência
Sim	0	0,00%
Não	2501	99,72%
Total	2501	100,00%

**Gráfico 15 - Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge**



## ANEXO C – Análise Crítica da Base de Dados Cadastrais

A base de dados enviada pelo Município de São João da Barra/RJ possui qualidade satisfatória para a realização do cálculo atuarial, sendo que algumas informações foram estimadas dentro dos princípios atuariais mais conservadores. O banco de dados cadastral foi analisado e as inconsistências encontradas foram corrigidas, utilizando as seguintes premissas para cálculo:

### a) Servidores Ativos

A tabela a seguir apresenta a quantidade de registros inconsistentes para servidores ativos, em função da inconsistência encontrada quando da depuração dos dados.

**Tabela 33 – Quantidade de registros inconsistentes para servidores ativos**

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Sexo do servidor não informado.	2	0,08%	Classificou-se como Feminino.
Tempo de Serviço anterior não informado.	2.430	97,16%	Ajustou-se o tempo de serviço / contribuição anterior admitindo que o servidor ingressou no mercado de trabalho aos 24 anos de idade.
Servidores ativos admitidos no serviço público com menos de 18 anos, após a CF 88.	2	0,08%	Adotou-se data de admissão no Município com idade igual à 18 anos.
Remuneração de contribuição inferior ao Salário Mínimo Nacional.	11	0,44%	Adotou-se o Salário Mínimo Nacional.
Entrada no mercado de trabalho com idade inferior a 14 anos.	8	0,32%	Ajustou-se o tempo de serviço / contribuição anterior admitindo que o servidor ingressou no mercado de trabalho aos 18 anos de idade.
Remuneração de contribuição de valor superior a R\$ 10.000,00.	39	1,56%	Manteve-se o dado original como correto.
Baixo índice de Casados.	0	0,00%	Adotou-se a média histórica do banco de dados por idade.
Baixo índice de dependentes (Menor que 40%).	4	0,16%	Adotou-se a média histórica do banco de dados por idade.

**ANEXO D – Projeções Atuariais da Massa de Participantes, Receitas e Despesas.**

**Tabela D 1 - Projeção Atuarial do quantitativo de participantes**

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2016	2.501	0	2.501	0	0	0	0	0	2.501
2017	2.395	106	2.501	0	0	68	6	75	2.576
2018	2.311	190	2.501	0	0	116	14	130	2.631
2019	2.256	245	2.501	0	0	134	21	155	2.656
2020	1.874	627	2.501	0	0	478	29	507	3.008
2021	1.772	729	2.501	0	0	547	38	585	3.086
2022	1.679	822	2.501	0	0	607	47	654	3.155
2023	1.587	914	2.501	0	0	666	57	723	3.224
2024	1.522	979	2.501	0	0	698	67	765	3.266
2025	1.456	1.045	2.501	0	0	731	78	809	3.310
2026	1.365	1.136	2.501	0	0	788	90	878	3.379
2027	1.286	1.215	2.501	0	0	835	102	937	3.438
2028	1.207	1.294	2.501	0	0	882	115	997	3.498
2029	1.136	1.365	2.501	0	0	927	128	1.055	3.556
2030	1.060	1.441	2.501	0	0	988	142	1.130	3.631
2031	994	1.507	2.501	0	0	1.051	156	1.208	3.709
2032	914	1.587	2.501	0	0	1.123	171	1.294	3.795
2033	836	1.665	2.501	0	0	1.180	186	1.367	3.868
2034	756	1.745	2.501	0	0	1.233	202	1.435	3.936
2035	679	1.822	2.501	0	0	1.286	218	1.504	4.005
2036	593	1.908	2.501	0	0	1.357	234	1.591	4.092
2037	536	1.965	2.501	0	0	1.402	251	1.653	4.154
2038	477	2.024	2.501	0	0	1.467	267	1.734	4.235

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2039	412	2.089	2.501	0	0	1.514	284	1.798	4.299
2040	339	2.162	2.501	0	0	1.564	300	1.865	4.366
2041	278	2.223	2.501	0	0	1.604	317	1.920	4.421
2042	227	2.274	2.501	0	0	1.633	333	1.966	4.467
2043	183	2.318	2.501	0	0	1.652	349	2.000	4.501
2044	143	2.358	2.501	0	0	1.676	364	2.040	4.541
2045	101	2.400	2.501	0	0	1.694	379	2.073	4.574
2046	79	2.422	2.501	0	0	1.701	393	2.094	4.595
2047	61	2.440	2.501	0	0	1.705	406	2.111	4.612
2048	46	2.455	2.501	0	0	1.704	419	2.123	4.624
2049	34	2.467	2.501	0	0	1.698	431	2.128	4.629
2050	27	2.474	2.501	0	0	1.690	441	2.131	4.632
2051	16	2.485	2.501	0	0	1.683	451	2.135	4.636
2052	10	2.491	2.501	0	0	1.680	460	2.140	4.641
2053	6	2.495	2.501	0	0	1.670	468	2.138	4.639
2054	3	2.498	2.501	0	0	1.688	475	2.163	4.664
2055	1	2.500	2.501	0	0	1.694	481	2.175	4.676
2056	1	2.500	2.501	0	0	1.688	486	2.174	4.675
2057	1	2.500	2.501	0	0	1.683	490	2.173	4.674
2058	0	2.501	2.501	0	0	1.679	493	2.172	4.673
2059	0	2.501	2.501	0	0	1.670	495	2.165	4.666
2060	0	2.501	2.501	0	0	1.661	496	2.157	4.658
2061	0	2.501	2.501	0	0	1.650	496	2.146	4.647
2062	0	2.501	2.501	0	0	1.638	495	2.133	4.634
2063	0	2.501	2.501	0	0	1.623	493	2.117	4.618
2064	0	2.501	2.501	0	0	1.605	490	2.096	4.597
2065	0	2.501	2.501	0	0	1.586	487	2.073	4.574
2066	0	2.501	2.501	0	0	1.569	483	2.051	4.552
2067	0	2.501	2.501	0	0	1.551	478	2.029	4.530

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2068	0	2.501	2.501	0	0	1.533	472	2.005	4.506
2069	0	2.501	2.501	0	0	1.519	466	1.985	4.486
2070	0	2.501	2.501	0	0	1.504	459	1.963	4.464
2071	0	2.501	2.501	0	0	1.491	451	1.942	4.443
2072	0	2.501	2.501	0	0	1.472	443	1.915	4.416
2073	0	2.501	2.501	0	0	1.453	435	1.888	4.389
2074	0	2.501	2.501	0	0	1.437	426	1.863	4.364
2075	0	2.501	2.501	0	0	1.420	417	1.837	4.338
2076	0	2.501	2.501	0	0	1.400	408	1.808	4.309
2077	0	2.501	2.501	0	0	1.382	399	1.781	4.282
2078	0	2.501	2.501	0	0	1.359	389	1.748	4.249
2079	0	2.501	2.501	0	0	1.342	380	1.722	4.223
2080	0	2.501	2.501	0	0	1.324	371	1.695	4.196
2081	0	2.501	2.501	0	0	1.305	362	1.667	4.168
2082	0	2.501	2.501	0	0	1.285	354	1.639	4.140
2083	0	2.501	2.501	0	0	1.267	346	1.613	4.114
2084	0	2.501	2.501	0	0	1.248	339	1.587	4.088
2085	0	2.501	2.501	0	0	1.232	333	1.565	4.066
2086	0	2.501	2.501	0	0	1.217	327	1.544	4.045
2087	0	2.501	2.501	0	0	1.205	322	1.526	4.027
2088	0	2.501	2.501	0	0	1.190	317	1.507	4.008
2089	0	2.501	2.501	0	0	1.175	313	1.488	3.989
2090	0	2.501	2.501	0	0	1.161	309	1.470	3.971
2091	0	2.501	2.501	0	0	1.146	305	1.452	3.953

**Tabela D 2 - Projeção Atuarial das receitas e despesas (em milhares de R\$)**

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2016	78.542.724,00	0,00	78.542.724,00	1.672.960,02	0,00	1.672.960,02	0,00	0,00	0,00	1.672.960,02	80.215.684,02
2017	76.095.129,50	2.592.345,44	78.687.474,94	3.844.812,56	55.216,96	3.900.029,51	0,00	0,00	0,00	3.900.029,51	82.587.504,45
2018	74.032.920,00	4.780.669,16	78.813.589,16	5.624.698,39	111.966,88	5.736.665,27	0,00	0,00	0,00	5.736.665,27	84.550.254,42
2019	72.725.204,50	6.425.589,22	79.150.793,72	6.604.881,42	157.576,56	6.762.457,98	0,00	0,00	0,00	6.762.457,98	85.913.251,70
2020	59.067.313,50	17.424.285,13	76.491.598,63	19.502.304,39	414.161,10	19.916.465,49	0,00	0,00	0,00	19.916.465,49	96.408.064,11
2021	56.284.715,50	20.369.111,75	76.653.827,25	21.944.078,05	514.988,15	22.459.066,20	0,00	0,00	0,00	22.459.066,20	99.112.893,45
2022	53.991.541,50	22.959.316,25	76.950.857,75	23.889.236,75	617.665,23	24.506.901,98	0,00	0,00	0,00	24.506.901,98	101.457.759,73
2023	51.867.146,50	25.346.410,38	77.213.556,88	25.668.772,19	724.140,68	26.392.912,87	0,00	0,00	0,00	26.392.912,87	103.606.469,75
2024	50.338.671,50	27.211.785,25	77.550.456,75	26.854.568,75	826.464,49	27.681.033,24	0,00	0,00	0,00	27.681.033,24	105.231.489,99
2025	48.762.099,75	29.150.033,25	77.912.133,00	28.055.200,88	937.737,44	28.992.938,31	0,00	0,00	0,00	28.992.938,31	106.905.071,31
2026	46.517.675,75	31.632.828,50	78.150.504,25	29.896.240,13	1.074.360,74	30.970.600,87	0,00	0,00	0,00	30.970.600,87	109.121.105,12
2027	44.508.447,75	33.887.649,25	78.396.097,00	31.459.177,54	1.256.211,53	32.715.389,07	0,00	0,00	0,00	32.715.389,07	111.111.486,07
2028	42.486.379,00	36.157.114,50	78.643.493,50	33.025.845,42	1.460.331,68	34.486.177,10	0,00	0,00	0,00	34.486.177,10	113.129.670,60
2029	40.790.093,50	38.173.300,75	78.963.394,25	34.252.867,28	1.824.196,44	36.077.063,72	0,00	0,00	0,00	36.077.063,72	115.040.457,97
2030	38.414.242,75	40.665.995,50	79.080.238,25	36.089.578,54	2.579.616,80	38.669.195,34	0,00	0,00	0,00	38.669.195,34	117.749.433,59
2031	36.523.558,50	42.742.742,25	79.266.300,75	37.437.624,33	3.824.262,14	41.261.886,47	0,00	0,00	0,00	41.261.886,47	120.528.187,22
2032	34.205.232,75	45.077.425,25	79.282.658,00	39.160.426,14	4.713.897,00	43.874.323,14	0,00	0,00	0,00	43.874.323,14	123.156.981,14
2033	31.990.286,25	47.366.068,75	79.356.355,00	40.743.772,69	5.309.760,42	46.053.533,10	0,00	0,00	0,00	46.053.533,10	125.409.888,10
2034	29.499.785,25	49.877.545,25	79.377.330,50	42.550.506,45	5.735.169,57	48.285.676,02	0,00	0,00	0,00	48.285.676,02	127.663.006,52
2035	27.034.973,88	52.378.842,75	79.413.816,63	44.285.875,21	6.343.865,37	50.629.740,58	0,00	0,00	0,00	50.629.740,58	130.043.557,21
2036	23.750.377,63	55.441.529,00	79.191.906,63	46.767.751,83	7.186.308,73	53.954.060,56	0,00	0,00	0,00	53.954.060,56	133.145.967,18
2037	21.752.974,75	57.489.965,00	79.242.939,75	47.946.383,03	8.072.880,58	56.019.263,61	0,00	0,00	0,00	56.019.263,61	135.262.203,36
2038	19.675.659,25	59.561.079,50	79.236.738,75	49.148.701,97	9.606.422,28	58.755.124,25	0,00	0,00	0,00	58.755.124,25	137.991.863,00
2039	17.278.252,88	61.731.046,00	79.009.298,88	50.602.381,16	10.479.095,48	61.081.476,64	0,00	0,00	0,00	61.081.476,64	140.090.775,52
2040	14.337.698,38	64.368.486,00	78.706.184,38	52.525.936,68	11.189.889,88	63.715.826,56	0,00	0,00	0,00	63.715.826,56	142.422.010,93
2041	11.934.840,13	66.633.671,00	78.568.511,13	53.868.964,34	12.037.153,36	65.906.117,70	0,00	0,00	0,00	65.906.117,70	144.474.628,82
2042	9.111.506,63	69.141.975,50	78.253.482,13	55.558.985,16	12.811.639,55	68.370.624,72	0,00	0,00	0,00	68.370.624,72	146.624.106,84

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2043	6.927.314,88	71.170.404,50	78.097.719,38	56.567.654,38	13.516.536,79	70.084.191,17	0,00	0,00	0,00	70.084.191,17	148.181.910,55
2044	5.227.749,31	72.837.576,50	78.065.325,81	57.042.961,36	14.401.291,78	71.444.253,14	0,00	0,00	0,00	71.444.253,14	149.509.578,95
2045	3.703.144,66	74.353.110,00	78.056.254,66	57.285.853,89	15.412.078,64	72.697.932,54	0,00	0,00	0,00	72.697.932,54	150.754.187,19
2046	2.827.089,28	75.364.185,00	78.191.274,28	56.836.440,44	16.509.340,51	73.345.780,95	0,00	0,00	0,00	73.345.780,95	151.537.055,23
2047	1.928.517,50	76.317.715,50	78.246.233,00	56.346.545,19	17.695.432,75	74.041.977,94	0,00	0,00	0,00	74.041.977,94	152.288.210,94
2048	1.375.155,64	77.013.781,00	78.388.936,64	55.461.678,58	18.819.005,55	74.280.684,13	0,00	0,00	0,00	74.280.684,13	152.669.620,77
2049	999.922,73	77.586.515,50	78.586.438,23	54.346.327,56	19.878.846,72	74.225.174,28	0,00	0,00	0,00	74.225.174,28	152.811.612,50
2050	688.482,79	78.103.948,00	78.792.430,79	53.113.334,47	21.112.529,08	74.225.863,55	0,00	0,00	0,00	74.225.863,55	153.018.294,34
2051	431.987,21	78.545.363,00	78.977.350,21	51.775.144,96	22.255.097,30	74.030.242,26	0,00	0,00	0,00	74.030.242,26	153.007.592,46
2052	254.315,62	78.944.963,50	79.199.279,12	50.312.508,55	23.779.931,38	74.092.439,93	0,00	0,00	0,00	74.092.439,93	153.291.719,05
2053	114.975,14	79.163.604,00	79.278.579,14	48.769.201,88	25.248.385,33	74.017.587,21	0,00	0,00	0,00	74.017.587,21	153.296.166,35
2054	62.092,83	79.293.344,00	79.355.436,83	47.103.121,72	27.919.051,27	75.022.172,99	0,00	0,00	0,00	75.022.172,99	154.377.609,82
2055	29.462,63	79.067.248,00	79.096.710,63	45.383.332,67	30.134.122,98	75.517.455,64	0,00	0,00	0,00	75.517.455,64	154.614.166,27
2056	9.626,10	78.919.724,00	78.929.350,10	43.621.978,85	31.648.693,97	75.270.672,82	0,00	0,00	0,00	75.270.672,82	154.200.022,92
2057	9.451,16	78.988.897,00	78.998.348,16	41.817.312,61	33.223.345,23	75.040.657,84	0,00	0,00	0,00	75.040.657,84	154.039.006,00
2058	0,00	78.883.064,00	78.883.064,00	40.002.384,14	35.052.324,09	75.054.708,23	0,00	0,00	0,00	75.054.708,23	153.937.772,23
2059	0,00	78.800.442,50	78.800.442,50	38.164.493,48	36.500.654,38	74.665.147,86	0,00	0,00	0,00	74.665.147,86	153.465.590,36
2060	0,00	78.775.703,50	78.775.703,50	36.318.595,29	37.853.132,60	74.171.727,90	0,00	0,00	0,00	74.171.727,90	152.947.431,40
2061	0,00	78.789.243,00	78.789.243,00	34.471.109,05	39.333.342,75	73.804.451,81	0,00	0,00	0,00	73.804.451,81	152.593.694,81
2062	0,00	78.755.573,00	78.755.573,00	32.628.311,35	40.566.732,33	73.195.043,67	0,00	0,00	0,00	73.195.043,67	151.950.616,67
2063	0,00	78.798.954,00	78.798.954,00	30.795.752,36	41.896.398,17	72.692.150,52	0,00	0,00	0,00	72.692.150,52	151.491.104,52
2064	0,00	78.757.685,50	78.757.685,50	28.977.649,01	42.900.284,05	71.877.933,06	0,00	0,00	0,00	71.877.933,06	150.635.618,56
2065	0,00	78.766.642,50	78.766.642,50	27.177.984,84	43.873.400,85	71.051.385,69	0,00	0,00	0,00	71.051.385,69	149.818.028,19
2066	0,00	78.813.774,00	78.813.774,00	25.400.961,17	44.726.958,09	70.127.919,26	0,00	0,00	0,00	70.127.919,26	148.941.693,26
2067	0,00	78.881.705,50	78.881.705,50	23.651.149,31	45.803.666,68	69.454.815,99	0,00	0,00	0,00	69.454.815,99	148.336.521,49
2068	0,00	78.896.961,00	78.896.961,00	21.933.138,22	46.580.849,85	68.513.988,07	0,00	0,00	0,00	68.513.988,07	147.410.949,07
2069	0,00	78.953.426,50	78.953.426,50	20.251.791,93	47.736.668,08	67.988.460,01	0,00	0,00	0,00	67.988.460,01	146.941.886,51
2070	0,00	78.864.584,50	78.864.584,50	18.611.642,87	48.642.572,54	67.254.215,41	0,00	0,00	0,00	67.254.215,41	146.118.799,91

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2071	0,00	78.860.158,00	78.860.158,00	17.016.395,25	49.257.411,33	66.273.806,57	0,00	0,00	0,00	66.273.806,57	145.133.964,57
2072	0,00	78.929.019,00	78.929.019,00	15.468.958,76	49.737.754,20	65.206.712,96	0,00	0,00	0,00	65.206.712,96	144.135.731,96
2073	0,00	79.005.569,50	79.005.569,50	13.972.175,19	50.387.304,20	64.359.479,39	0,00	0,00	0,00	64.359.479,39	143.365.048,89
2074	0,00	78.918.885,50	78.918.885,50	12.529.961,56	50.895.697,25	63.425.658,82	0,00	0,00	0,00	63.425.658,82	142.344.544,32
2075	0,00	78.889.369,00	78.889.369,00	11.147.471,03	51.575.013,77	62.722.484,80	0,00	0,00	0,00	62.722.484,80	141.611.853,80
2076	0,00	78.705.139,50	78.705.139,50	9.830.509,08	51.917.499,35	61.748.008,43	0,00	0,00	0,00	61.748.008,43	140.453.147,93
2077	0,00	78.603.330,00	78.603.330,00	8.585.163,62	52.101.312,07	60.686.475,68	0,00	0,00	0,00	60.686.475,68	139.289.805,68
2078	0,00	78.629.622,50	78.629.622,50	7.417.688,00	51.933.395,48	59.351.083,48	0,00	0,00	0,00	59.351.083,48	137.980.705,98
2079	0,00	78.636.031,50	78.636.031,50	6.334.319,30	52.062.195,35	58.396.514,65	0,00	0,00	0,00	58.396.514,65	137.032.546,15
2080	0,00	78.609.843,00	78.609.843,00	5.340.613,60	51.991.484,29	57.332.097,89	0,00	0,00	0,00	57.332.097,89	135.941.940,89
2081	0,00	78.633.483,50	78.633.483,50	4.441.126,73	51.843.649,11	56.284.775,84	0,00	0,00	0,00	56.284.775,84	134.918.259,34
2082	0,00	78.665.210,00	78.665.210,00	3.639.173,23	51.642.029,44	55.281.202,67	0,00	0,00	0,00	55.281.202,67	133.946.412,67
2083	0,00	78.766.213,50	78.766.213,50	2.936.116,48	51.369.238,95	54.305.355,42	0,00	0,00	0,00	54.305.355,42	133.071.568,92
2084	0,00	78.838.084,00	78.838.084,00	2.330.445,60	51.024.149,08	53.354.594,68	0,00	0,00	0,00	53.354.594,68	132.192.678,68
2085	0,00	78.908.154,00	78.908.154,00	1.817.502,71	50.726.505,18	52.544.007,89	0,00	0,00	0,00	52.544.007,89	131.452.161,89
2086	0,00	78.893.880,00	78.893.880,00	1.390.871,73	50.337.446,23	51.728.317,95	0,00	0,00	0,00	51.728.317,95	130.622.197,95
2087	0,00	78.973.875,50	78.973.875,50	1.043.823,52	50.016.516,61	51.060.340,13	0,00	0,00	0,00	51.060.340,13	130.034.215,63
2088	0,00	78.878.013,50	78.878.013,50	768.684,05	49.533.323,97	50.302.008,02	0,00	0,00	0,00	50.302.008,02	129.180.021,52
2089	0,00	78.973.069,50	78.973.069,50	555.993,13	49.021.719,09	49.577.712,22	0,00	0,00	0,00	49.577.712,22	128.550.781,72
2090	0,00	78.879.021,00	78.879.021,00	395.299,94	48.501.906,30	48.897.206,24	0,00	0,00	0,00	48.897.206,24	127.776.227,24
2091	0,00	78.966.797,00	78.966.797,00	276.397,46	48.045.034,00	48.321.431,46	0,00	0,00	0,00	48.321.431,46	127.288.228,46

**Tabela D 3 – Fluxo de Caixa (em milhares de R\$)**

Ano	Receitas do Fundo						Despesas				Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Auxílios	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2016	16.517.486,41	8.639.674,30	0,00	0,00	109.839,76	25.267.000,47	0,00	1.672.955,11	1.570.849,87	3.243.804,99	22.023.195,49	22.023.195,49
2017	17.216.819,52	8.657.246,84	0,00	0,00	1.321.391,73	27.195.458,09	2.223.986,30	1.676.043,22	1.573.749,50	5.473.779,01	21.721.679,08	43.744.874,56
2018	19.306.518,36	8.673.808,68	0,00	0,00	2.624.692,47	30.605.019,51	4.057.935,82	1.678.729,45	1.576.271,78	7.312.937,05	23.292.082,46	67.036.957,03
2019	21.460.049,23	8.712.980,84	0,00	0,00	4.022.217,42	34.195.247,49	5.076.546,08	1.685.911,91	1.583.015,87	8.345.473,86	25.849.773,64	92.886.730,66
2020	22.740.416,92	8.430.208,28	0,00	0,00	5.573.203,84	36.743.829,04	18.287.194,44	1.629.271,05	1.529.831,97	21.446.297,46	15.297.531,58	108.184.262,24
2021	24.794.242,68	8.449.793,62	0,00	0,00	6.491.055,73	39.735.092,03	20.826.339,68	1.632.726,52	1.533.076,55	23.992.142,75	15.742.949,29	123.927.211,53
2022	26.903.687,30	8.482.934,30	0,00	0,00	7.435.632,69	42.822.254,29	22.867.848,71	1.639.053,27	1.539.017,16	26.045.919,14	16.776.335,15	140.703.546,68
2023	29.015.773,87	8.512.585,79	0,00	0,00	8.442.212,80	45.970.572,46	24.748.264,11	1.644.648,76	1.544.271,14	27.937.184,01	18.033.388,45	158.736.935,13
2024	31.171.432,16	8.550.145,17	0,00	0,00	9.524.216,11	49.245.793,44	26.029.208,51	1.651.824,73	1.551.009,14	29.232.042,37	20.013.751,07	178.750.686,19
2025	33.355.327,10	8.590.701,85	0,00	0,00	10.725.041,17	52.671.070,12	27.333.409,88	1.659.528,43	1.558.242,66	30.551.180,97	22.119.889,15	200.870.575,34
2026	35.502.133,21	8.617.644,93	0,00	0,00	12.052.234,52	56.172.012,65	29.305.995,13	1.664.605,74	1.563.010,09	32.533.610,96	23.638.401,70	224.508.977,04
2027	37.664.882,48	8.645.650,28	0,00	0,00	13.470.538,62	59.781.071,38	31.045.552,20	1.669.836,87	1.567.921,94	34.283.311,01	25.497.760,37	250.006.737,41
2028	39.841.397,09	8.673.654,11	0,00	0,00	15.000.404,24	63.515.455,45	32.811.070,68	1.675.106,41	1.572.869,87	36.059.046,97	27.456.408,48	277.463.145,89
2029	42.069.485,87	8.710.135,11	0,00	0,00	16.647.788,75	67.427.409,74	34.395.143,42	1.681.920,30	1.579.267,89	37.656.331,60	29.771.078,13	307.234.224,03
2030	44.200.818,83	8.727.026,50	0,00	0,00	18.434.053,44	71.361.898,77	36.984.786,26	1.684.409,07	1.581.604,77	40.250.800,10	31.111.098,66	338.345.322,69
2031	46.378.765,87	8.750.595,31	0,00	0,00	20.300.719,36	75.430.080,54	39.573.514,27	1.688.372,21	1.585.326,02	42.847.212,49	32.582.868,05	370.928.190,74
2032	46.388.336,50	8.753.614,85	0,00	0,00	22.255.691,44	77.397.642,80	42.185.602,52	1.688.720,62	1.585.653,16	45.459.976,30	31.937.666,50	402.865.857,24
2033	46.431.456,67	8.762.474,24	0,00	0,00	24.171.951,43	79.365.882,35	44.363.242,74	1.690.290,36	1.587.127,10	47.640.660,20	31.725.222,14	434.591.079,38
2034	46.443.729,45	8.765.875,24	0,00	0,00	26.075.464,76	81.285.069,45	46.594.938,88	1.690.737,14	1.587.546,61	49.873.222,63	31.411.846,82	466.002.926,20
2035	46.465.077,50	8.771.822,30	0,00	0,00	27.960.175,57	83.197.075,38	48.938.226,29	1.691.514,29	1.588.276,33	52.218.016,92	30.979.058,46	496.981.984,66
2036	46.335.237,81	8.752.147,91	0,00	0,00	29.818.919,08	84.906.304,80	52.267.272,95	1.686.787,61	1.583.838,13	55.537.898,69	29.368.406,11	526.350.390,77
2037	46.365.097,33	8.759.668,42	0,00	0,00	31.581.023,45	86.705.789,20	54.331.388,99	1.687.874,62	1.584.858,80	57.604.122,40	29.101.666,79	555.452.057,57
2038	46.361.469,12	8.761.883,56	0,00	0,00	33.327.123,45	88.450.476,14	57.067.381,71	1.687.742,54	1.584.734,78	60.339.859,02	28.110.617,12	583.562.674,68
2039	46.228.393,90	8.739.276,18	0,00	0,00	35.013.760,48	89.981.430,56	59.398.578,57	1.682.898,07	1.580.185,98	62.661.662,62	27.319.767,94	610.882.442,62
2040	46.051.041,40	8.709.879,28	0,00	0,00	36.652.946,56	91.413.867,24	62.039.384,83	1.676.441,73	1.574.123,69	65.289.950,25	26.123.916,99	637.006.359,61
2041	45.970.488,69	8.698.288,19	0,00	0,00	38.220.381,58	92.889.158,45	64.232.608,41	1.673.509,29	1.571.370,22	67.477.487,92	25.411.670,53	662.418.030,15
2042	45.786.165,01	8.670.362,29	0,00	0,00	39.745.081,81	94.201.609,11	66.703.825,55	1.666.799,17	1.565.069,64	69.935.694,36	24.265.914,75	686.683.944,90

Ano	Receitas do Fundo						Despesas				Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Auxílios	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2043	45.695.028,12	8.657.368,97	0,00	0,00	41.201.036,69	95.553.433,78	68.420.709,75	1.663.481,42	1.561.954,39	71.646.145,56	23.907.288,22	710.591.233,12
2044	45.676.074,62	8.656.202,21	0,00	0,00	42.635.473,99	96.967.750,82	69.781.461,70	1.662.791,44	1.561.306,52	73.005.559,66	23.962.191,16	734.553.424,28
2045	45.670.767,08	8.656.698,45	0,00	0,00	44.073.205,46	98.400.670,99	71.035.334,31	1.662.598,22	1.561.125,09	74.259.057,63	24.141.613,36	758.695.037,64
2046	45.749.767,16	8.671.922,60	0,00	0,00	45.521.702,26	99.943.392,01	71.680.306,81	1.665.474,14	1.563.825,49	74.909.606,43	25.033.785,58	783.728.823,22
2047	45.781.923,54	8.679.151,65	0,00	0,00	47.023.729,39	101.484.804,59	72.375.333,17	1.666.644,76	1.564.924,66	75.606.902,60	25.877.901,99	809.606.725,22
2048	45.865.419,54	8.694.852,57	0,00	0,00	48.576.403,51	103.136.675,62	72.610.999,78	1.669.684,35	1.567.778,73	75.848.462,87	27.288.212,76	836.894.937,97
2049	45.980.977,85	8.716.081,16	0,00	0,00	50.213.696,28	104.910.755,29	72.551.283,14	1.673.891,13	1.571.728,76	75.796.903,04	29.113.852,24	866.008.790,22
2050	46.101.504,24	8.738.814,12	0,00	0,00	51.960.527,41	106.800.845,77	72.547.584,77	1.678.278,78	1.575.848,62	75.801.712,16	30.999.133,61	897.007.923,83
2051	13.576.206,50	8.758.276,55	0,00	0,00	53.820.475,43	76.154.958,48	72.348.024,70	1.682.217,56	1.579.547,00	75.609.789,26	545.169,22	897.553.093,04
2052	13.614.356,08	8.782.585,94	0,00	0,00	53.853.185,58	76.250.127,60	72.405.495,28	1.686.944,65	1.583.985,58	75.676.425,51	573.702,09	898.126.795,13
2053	13.627.987,75	8.791.349,18	0,00	0,00	53.887.607,71	76.306.944,64	72.328.953,47	1.688.633,74	1.585.571,58	75.603.158,79	703.785,85	898.830.580,99
2054	13.641.199,59	8.800.828,79	0,00	0,00	53.929.834,86	76.371.863,24	73.331.902,19	1.690.270,80	1.587.108,74	76.609.281,73	(237.418,48)	898.593.162,50
2055	13.596.724,56	8.772.783,58	0,00	0,00	53.915.589,75	76.285.097,89	73.832.695,71	1.684.759,94	1.581.934,21	77.099.389,86	(814.291,97)	897.778.870,53
2056	13.567.955,28	8.753.793,18	0,00	0,00	53.866.732,23	76.188.480,69	73.589.477,66	1.681.195,16	1.578.587,00	76.849.259,82	(660.779,13)	897.118.091,40
2057	13.579.816,05	8.760.414,41	0,00	0,00	53.827.085,48	76.167.315,94	73.357.993,02	1.682.664,82	1.579.966,96	76.620.624,80	(453.308,86)	896.664.782,55
2058	13.559.998,70	8.748.072,70	0,00	0,00	53.799.886,95	76.107.958,36	73.374.498,97	1.680.209,26	1.577.661,28	76.632.369,51	(524.411,16)	896.140.371,39
2059	13.545.796,07	8.738.089,05	0,00	0,00	53.768.422,28	76.052.307,40	72.986.698,43	1.678.449,43	1.576.008,85	76.241.156,71	(188.849,31)	895.951.522,09
2060	13.541.543,43	8.734.144,12	0,00	0,00	53.757.091,33	76.032.778,87	72.493.805,41	1.677.922,48	1.575.514,07	75.747.241,97	285.536,90	896.237.058,99
2061	13.543.870,87	8.735.285,53	0,00	0,00	53.774.223,54	76.053.379,94	72.126.240,93	1.678.210,88	1.575.784,86	75.380.236,67	673.143,27	896.910.202,26
2062	13.538.083,00	8.730.428,23	0,00	0,00	53.814.612,14	76.083.123,37	71.517.549,97	1.677.493,70	1.575.111,46	74.770.155,13	1.312.968,23	898.223.170,49
2063	13.545.540,19	8.734.872,34	0,00	0,00	53.893.390,23	76.173.802,77	71.013.732,80	1.678.417,72	1.575.979,08	74.268.129,60	1.905.673,16	900.128.843,65
2064	13.538.446,14	8.729.898,75	0,00	0,00	54.007.730,62	76.276.075,51	70.200.394,36	1.677.538,70	1.575.153,71	73.453.086,77	2.822.988,74	902.951.832,39
2065	13.539.985,85	8.729.612,93	0,00	0,00	54.177.109,94	76.446.708,72	69.373.656,21	1.677.729,49	1.575.332,85	72.626.718,54	3.819.990,18	906.771.822,57
2066	13.548.087,75	8.733.554,22	0,00	0,00	54.406.309,35	76.687.951,33	68.449.185,87	1.678.733,39	1.576.275,48	71.704.194,74	4.983.756,59	911.755.579,16
2067	13.559.765,18	8.740.637,64	0,00	0,00	54.705.334,75	77.005.737,56	67.774.635,67	1.680.180,33	1.577.634,11	71.032.450,10	5.973.287,46	917.728.866,62
2068	13.562.387,60	8.741.363,15	0,00	0,00	55.063.732,00	77.367.482,74	66.833.482,80	1.680.505,27	1.577.939,22	70.091.927,29	7.275.555,45	925.004.422,07
2069	13.572.094,02	8.747.792,19	0,00	0,00	55.500.265,32	77.820.151,53	66.306.752,03	1.681.707,98	1.579.068,53	69.567.528,54	8.252.622,99	933.257.045,06
2070	13.556.822,08	8.737.500,61	0,00	0,00	55.995.422,70	78.289.745,38	65.574.399,76	1.679.815,65	1.577.291,69	68.831.507,10	9.458.238,29	942.715.283,35

Ano	Receitas do Fundo						Despesas				Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Auxílios	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2071	13.556.061,16	8.735.556,84	0,00	0,00	56.562.917,00	78.854.535,00	64.594.085,21	1.679.721,37	1.577.203,16	67.851.009,73	11.003.525,27	953.718.808,62
2072	13.567.898,37	8.741.533,58	0,00	0,00	57.223.128,52	79.532.560,46	63.525.524,85	1.681.188,10	1.578.580,38	66.785.293,34	12.747.267,12	966.466.075,74
2073	13.581.057,40	8.749.774,52	0,00	0,00	57.987.964,54	80.318.796,46	62.676.660,76	1.682.818,63	1.580.111,39	65.939.590,78	14.379.205,69	980.845.281,42
2074	13.566.156,42	8.739.193,72	0,00	0,00	58.850.716,89	81.156.067,02	61.744.686,55	1.680.972,26	1.578.377,71	65.004.036,53	16.152.030,50	996.997.311,92
2075	13.561.082,53	8.736.379,31	0,00	0,00	59.819.838,72	82.117.300,55	61.042.141,24	1.680.343,56	1.577.787,38	64.300.272,18	17.817.028,37	1.014.814.340,29
2076	13.529.413,48	8.715.498,37	0,00	0,00	60.888.860,42	83.133.772,26	60.071.588,95	1.676.419,47	1.574.102,79	63.322.111,22	19.811.661,05	1.034.626.001,34
2077	13.511.912,43	8.702.605,89	0,00	0,00	62.077.560,08	84.292.078,40	59.012.224,76	1.674.250,93	1.572.066,60	62.258.542,28	22.033.536,11	1.056.659.537,46
2078	13.516.432,11	8.704.074,62	0,00	0,00	63.399.572,25	85.620.078,98	57.676.272,52	1.674.810,96	1.572.592,45	60.923.675,93	24.696.403,05	1.081.355.940,50
2079	13.517.533,81	8.704.141,65	0,00	0,00	64.881.356,43	87.103.031,89	56.721.567,18	1.674.947,47	1.572.720,63	59.969.235,28	27.133.796,62	1.108.489.737,12
2080	13.513.032,01	8.700.113,17	0,00	0,00	66.509.384,23	88.722.529,41	55.657.708,23	1.674.389,66	1.572.196,86	58.904.294,75	29.818.234,66	1.138.307.971,77
2081	13.517.095,81	8.701.592,36	0,00	0,00	68.298.478,31	90.517.166,48	54.609.882,64	1.674.893,20	1.572.669,67	57.857.445,51	32.659.720,98	1.170.967.692,75
2082	13.522.549,60	8.704.175,68	0,00	0,00	70.258.061,57	92.484.786,84	53.605.633,70	1.675.568,97	1.573.304,20	56.854.506,87	35.630.279,97	1.206.597.972,72
2083	13.539.912,10	8.714.303,75	0,00	0,00	72.395.878,36	94.650.094,21	52.627.635,08	1.677.720,35	1.575.324,27	55.880.679,69	38.769.414,52	1.245.367.387,24
2084	13.552.266,64	8.721.240,35	0,00	0,00	74.722.043,23	96.995.550,22	51.675.343,49	1.679.251,19	1.576.761,68	54.931.356,36	42.064.193,86	1.287.431.581,10
2085	13.564.311,67	8.728.253,82	0,00	0,00	77.245.894,87	99.538.460,36	50.863.264,21	1.680.743,68	1.578.163,08	54.122.170,97	45.416.289,39	1.332.847.870,49
2086	13.561.857,97	8.725.744,18	0,00	0,00	79.970.872,23	102.258.474,38	50.047.878,31	1.680.439,64	1.577.877,60	53.306.195,55	48.952.278,83	1.381.800.149,32
2087	13.575.609,20	8.733.755,16	0,00	0,00	82.908.008,96	105.217.373,31	49.378.196,58	1.682.143,55	1.579.477,51	52.639.817,64	52.577.555,67	1.434.377.704,99
2088	13.559.130,52	8.722.341,85	0,00	0,00	86.062.662,30	108.344.134,67	48.621.906,33	1.680.101,69	1.577.560,27	51.879.568,29	56.464.566,38	1.490.842.271,38
2089	13.575.470,65	8.731.975,64	0,00	0,00	89.450.536,28	111.757.982,57	47.895.585,84	1.682.126,38	1.579.461,39	51.157.173,61	60.600.808,95	1.551.443.080,33
2090	13.559.303,71	8.720.939,44	0,00	0,00	93.086.584,82	115.366.827,97	47.217.083,09	1.680.123,15	1.577.580,42	50.474.786,66	64.892.041,31	1.616.335.121,64
2091	13.574.392,40	8.730.285,52	0,00	0,00	96.980.107,30	119.284.785,23	46.639.438,68	1.681.992,78	1.579.335,94	49.900.767,40	69.384.017,83	1.685.719.139,47

## ANEXO E - Demonstrativo de Reserva Matemática (Portaria MPS nº 916/03)

### Tabela E 1 – Valores a serem lançados no balancete contábil

<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS</b>		
NOME DO MUNICÍPIO: SÃO JOÃO DA BARRA      ESTADO: RJ		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2016		
<b>ATIVO</b>		
CÓDIGO DA CONTA	(1) NOME	VALORES (R\$)
<b>(APF)</b>	<b>(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO</b>	<b>0,00</b>
	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	0,00
<b>(APP)</b>	<b>(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO</b>	<b>1.830.662,68</b>
	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	0,00
<b>PASSIVO</b>		
<b>2.2.7.2.1.00.00</b> <b>(3) + (4) + (5) + (6) - (7) + (8) + (9)</b>	<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS</b>	<b>154.361.001,98</b>
<b>PLANO FINANCEIRO</b>		
<b>2.2.7.2.1.01.00</b>	<b>(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>0,00</b>
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
<b>2.2.7.2.1.02.00</b>	<b>(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>0,00</b>
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	<b>0,00</b>
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0,00
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
<b>2.2.7.2.1.01.00</b>	<b>(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>0,00</b>
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
<b>PLANO PREVIDENCIÁRIO</b>		
<b>2.2.7.2.1.03.00</b>	<b>(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>0,00</b>
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
<b>2.2.7.2.1.04.00</b>	<b>(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>309.882.813,11</b>
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	441.469.626,46
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	80.276.818,78
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	51.309.994,57
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
<b>2.2.7.2.1.05.00</b>	<b>(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO</b>	<b>155.521.811,13</b>
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	155.521.811,13
<b>2.2.7.2.1.06.00</b>	<b>(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO</b>	<b>0,00</b>
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
<b>2.2.7.2.1.07.00</b>	<b>(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIÁRIO</b>	<b>0,00</b>
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0,00
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0,00
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0,00
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00
<b>SITUAÇÃO ATUARIAL</b>		
<b>(1) - (3) - (4)</b>	<b>PLANO FINANCEIRO – EQUÍLBRIO TÉCNICO ATUARIAL</b>	<b>0,00</b>

<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS</b>		
NOME DO MUNICÍPIO: SÃO JOÃO DA BARRA    ESTADO: RJ		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2016		
<b>(2) - (5) - (6) + (7) - (9)</b>	<b>PLANO PREVIDENCIÁRIO – DÉFICIT TÉCNICO ATUARIAL</b>	<b>(152.530.339,30)</b>
NOTAS EXPLICATIVAS:		

**ANEXO F – Projeção para Relatório de Metas Fiscais e Relatório Resumido da Execução  
Orçamentária**

**Tabela F 1 – LRF art.4º, §2º, inciso IV, alínea a**

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a-b)	Valor (d) = (d Exerc. Anterior) + (c)
2015	0,00	0,00	0,00	0,00
2016	25.267.000,47	3.243.804,99	22.023.195,49	22.023.195,49
2017	27.195.458,09	5.473.779,01	21.721.679,08	43.744.874,56
2018	30.605.019,51	7.312.937,05	23.292.082,46	67.036.957,03
2019	34.195.247,49	8.345.473,86	25.849.773,64	92.886.730,66
2020	36.743.829,04	21.446.297,46	15.297.531,58	108.184.262,24
2021	39.735.092,03	23.992.142,75	15.742.949,29	123.927.211,53
2022	42.822.254,29	26.045.919,14	16.776.335,15	140.703.546,68
2023	45.970.572,46	27.937.184,01	18.033.388,45	158.736.935,13
2024	49.245.793,44	29.232.042,37	20.013.751,07	178.750.686,19
2025	52.671.070,12	30.551.180,97	22.119.889,15	200.870.575,34
2026	56.172.012,65	32.533.610,96	23.638.401,70	224.508.977,04
2027	59.781.071,38	34.283.311,01	25.497.760,37	250.006.737,41
2028	63.515.455,45	36.059.046,97	27.456.408,48	277.463.145,89
2029	67.427.409,74	37.656.331,60	29.771.078,13	307.234.224,03
2030	71.361.898,77	40.250.800,10	31.111.098,66	338.345.322,69
2031	75.430.080,54	42.847.212,49	32.582.868,05	370.928.190,74
2032	77.397.642,80	45.459.976,30	31.937.666,50	402.865.857,24
2033	79.365.882,35	47.640.660,20	31.725.222,14	434.591.079,38
2034	81.285.069,45	49.873.222,63	31.411.846,82	466.002.926,20
2035	83.197.075,38	52.218.016,92	30.979.058,46	496.981.984,66
2036	84.906.304,80	55.537.898,69	29.368.406,11	526.350.390,77
2037	86.705.789,20	57.604.122,40	29.101.666,79	555.452.057,57
2038	88.450.476,14	60.339.859,02	28.110.617,12	583.562.674,68
2039	89.981.430,56	62.661.662,62	27.319.767,94	610.882.442,62
2040	91.413.867,24	65.289.950,25	26.123.916,99	637.006.359,61
2041	92.889.158,45	67.477.487,92	25.411.670,53	662.418.030,15
2042	94.201.609,11	69.935.694,36	24.265.914,75	686.683.944,90
2043	95.553.433,78	71.646.145,56	23.907.288,22	710.591.233,12
2044	96.967.750,82	73.005.559,66	23.962.191,16	734.553.424,28
2045	98.400.670,99	74.259.057,63	24.141.613,36	758.695.037,64
2046	99.943.392,01	74.909.606,43	25.033.785,58	783.728.823,22
2047	101.484.804,59	75.606.902,60	25.877.901,99	809.606.725,22
2048	103.136.675,62	75.848.462,87	27.288.212,76	836.894.937,97
2049	104.910.755,29	75.796.903,04	29.113.852,24	866.008.790,22
2050	106.800.845,77	75.801.712,16	30.999.133,61	897.007.923,83
2051	76.154.958,48	75.609.789,26	545.169,22	897.553.093,04

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a-b)	Valor (d) = (d Exerc. Anterior) + (c)
2052	76.250.127,60	75.676.425,51	573.702,09	898.126.795,13
2053	76.306.944,64	75.603.158,79	703.785,85	898.830.580,99
2054	76.371.863,24	76.609.281,73	(237.418,48)	898.593.162,50
2055	76.285.097,89	77.099.389,86	(814.291,97)	897.778.870,53
2056	76.188.480,69	76.849.259,82	(660.779,13)	897.118.091,40
2057	76.167.315,94	76.620.624,80	(453.308,86)	896.664.782,55
2058	76.107.958,36	76.632.369,51	(524.411,16)	896.140.371,39
2059	76.052.307,40	76.241.156,71	(188.849,31)	895.951.522,09
2060	76.032.778,87	75.747.241,97	285.536,90	896.237.058,99
2061	76.053.379,94	75.380.236,67	673.143,27	896.910.202,26
2062	76.083.123,37	74.770.155,13	1.312.968,23	898.223.170,49
2063	76.173.802,77	74.268.129,60	1.905.673,16	900.128.843,65
2064	76.276.075,51	73.453.086,77	2.822.988,74	902.951.832,39
2065	76.446.708,72	72.626.718,54	3.819.990,18	906.771.822,57
2066	76.687.951,33	71.704.194,74	4.983.756,59	911.755.579,16
2067	77.005.737,56	71.032.450,10	5.973.287,46	917.728.866,62
2068	77.367.482,74	70.091.927,29	7.275.555,45	925.004.422,07
2069	77.820.151,53	69.567.528,54	8.252.622,99	933.257.045,06
2070	78.289.745,38	68.831.507,10	9.458.238,29	942.715.283,35
2071	78.854.535,00	67.851.009,73	11.003.525,27	953.718.808,62
2072	79.532.560,46	66.785.293,34	12.747.267,12	966.466.075,74
2073	80.318.796,46	65.939.590,78	14.379.205,69	980.845.281,42
2074	81.156.067,02	65.004.036,53	16.152.030,50	996.997.311,92
2075	82.117.300,55	64.300.272,18	17.817.028,37	1.014.814.340,29
2076	83.133.772,26	63.322.111,22	19.811.661,05	1.034.626.001,34
2077	84.292.078,40	62.258.542,28	22.033.536,11	1.056.659.537,46
2078	85.620.078,98	60.923.675,93	24.696.403,05	1.081.355.940,50
2079	87.103.031,89	59.969.235,28	27.133.796,62	1.108.489.737,12
2080	88.722.529,41	58.904.294,75	29.818.234,66	1.138.307.971,77
2081	90.517.166,48	57.857.445,51	32.659.720,98	1.170.967.692,75
2082	92.484.786,84	56.854.506,87	35.630.279,97	1.206.597.972,72
2083	94.650.094,21	55.880.679,69	38.769.414,52	1.245.367.387,24
2084	96.995.550,22	54.931.356,36	42.064.193,86	1.287.431.581,10
2085	99.538.460,36	54.122.170,97	45.416.289,39	1.332.847.870,49
2086	102.258.474,38	53.306.195,55	48.952.278,83	1.381.800.149,32
2087	105.217.373,31	52.639.817,64	52.577.555,67	1.434.377.704,99
2088	108.344.134,67	51.879.568,29	56.464.566,38	1.490.842.271,38
2089	111.757.982,57	51.157.173,61	60.600.808,95	1.551.443.080,33
2090	115.366.827,97	50.474.786,66	64.892.041,31	1.616.335.121,64