



PREVSOL

**RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL
DO INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DO
MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE
DATA BASE: 31/12/2018**

Maio de 2019

ÍNDICE

1. Introdução.....	04
2. Base Legal.....	04
3. Bases Técnicas.....	05
3.1. Tábuas Biométricas.....	05
3.2. Crescimento Salarial por Mérito.....	05
3.3. Taxa de Inflação Futura.....	05
3.4. Reposição de Servidores.....	06
3.5. Taxa de Rotatividade.....	06
3.6. Taxa de Juros.....	06
3.7. Indexador Atuarial do Plano de Benefício.....	06
3.8. Meta Atuarial.....	06
4. Base Cadastral.....	07
5. Rol de Benefícios.....	11
6. Regras de Elegibilidade.....	11
7. Regime Financeiro e Método de Custeio.....	12
7.1. Alíquotas de Contribuições Normais.....	13
7.2. Alíquota de Contribuição Suplementar.....	13
8. Resultados da Avaliação Atuarial.....	13
8.1. Alíquotas de Equilíbrio.....	15
9. Custeio Administrativo.....	15
10. Parecer Atuarial.....	16
11. Superávit Atuarial.....	24
Apêndice nº 01 – Balanço Atuarial – 31/12/2018	
Apêndice nº 02 – Projeções Atuariais	

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Servidores Aposentados por Tempo de Contribuição.....	07
Tabela 2. Servidores Aposentados por Invalidez.....	07
Tabela 3. Servidores Aposentados por Idade.....	07
Tabela 4. Pensionistas.....	07
Tabela 5. Servidores Ativos	07
Tabela 6. Servidores Ativos em Risco Iminente.....	07
Tabela 7. Alíquotas Suplementares.....	13
Tabela 8. Número de Entrada em Invalidez e Óbitos Esperados para o Exercício de 2019.....	21
Tabela 9. Número de Servidores Ativos e Inativos.....	23

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribuição da Remuneração dos Servidores Ativos.....	08
Gráfico 2. Distribuição de Valores de Aposentadoria e Pensão.....	08
Gráfico 3. Tempo Faltante Para Aposentadoria.....	09
Gráfico 4. Déficits/Superávit RPPS de Solonópole - 2010 a 2018 (R\$ mil).....	18
Gráfico 5. Distribuição Etária dos Servidores Ativos e Inativos.....	20

1. INTRODUÇÃO

Este relatório tem por objetivo apresentar o resultado da avaliação atuarial do Plano de Benefício administrado pelo Instituto de Previdência do Município de Solonópole - CE, com data base em 31/12/2018. Além da precificação do passivo, apresentaremos o custo e o custeio dos benefícios, dentre outros aspectos do Plano de Benefícios.

2. BASE LEGAL

A presente avaliação atuarial foi elaborada em atendimento ao disposto no artigo nº 4, inciso IV do parágrafo 2º, da Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000, bem como as normas legais pertinentes à regulação dos Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS, descritas a seguir:

- Regras de exigibilidade dos benefícios, asseguradas para servidores de cargo efetivo inseridos no regime de RPPS, no texto da Constituição Federal de 1988;
- Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998, que estabelece regras gerais para a organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, Estados, Municípios e Distrito Federal;
- Portaria nº 402, de 10 de dezembro de 2008, que 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 as Leis nº 9.717, de 27 de novembro de 1998 e nº 10.887, de 18 de junho de 2004.
- Portaria nº 403, de 10 de dezembro de 2008, que 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.
- Foram envolvidas nesta avaliação atuarial as alterações implementadas pela reforma da previdência social, através das Emendas Constitucionais nº 20, de 16 de dezembro de 1998, nº 41, de 19 de dezembro de 2003, pela Lei nº 10.887, de 18 de junho de 2004 que complementa e esclarece as disposições desta referida Emenda e pela Emenda Constitucional nº 47, de 06 de julho de 2005.
-

3. BASES TÉCNICAS

As premissas e hipóteses utilizadas na presente avaliação atuarial atendem todas as especificações contidas na legislação em vigor e buscam retratar a situação do Plano de Benefícios, de acordo com os parâmetros biométricos, financeiros e econômicos aplicados ao tipo de estudo empreendido.

3.1. Tábuas Biométricas

- a) Sobrevivência de válidos: IBGE-2017 - extrapolada;
- b) Mortalidade de válidos: IBGE-2017 - extrapolada;
- c) Sobrevivência de inválidos: IBGE-2017 - extrapolada;
- d) Mortalidade de inválidos: IBGE-2017 - extrapolada;
- e) Entrada em invalidez: IAPB-57 FRACA.

3.2. Crescimento Salarial por Mérito

Adotamos taxa de 1,0% (um por cento) ao ano para o crescimento salarial, nos termos da Portaria nº 403, de 10 de dezembro de 2008.

3.3. Taxa de Inflação Futura

Todas as variáveis financeiras utilizadas na avaliação atuarial são influenciadas pela inflação na mesma dimensão e período. Para efeito de análise do balanço atuarial, os valores estão representados em reais constantes posicionados em moeda de dezembro de 2017, considerando a inflação projetada de 4,5% (quatro e meio por cento) ao ano, inferior a média dos últimos 3 (três) anos, que ficou acima de 6,0% (seis por cento) ao ano e compatível com o centro da meta de inflação estabelecida pelo Banco Central do Brasil em 4,50% (quatro e meio por cento) ao ano.

3.4. Reposição de servidores

A presente avaliação atuarial tratou apenas dos servidores civis integrantes da geração atual. Dessa forma, não foi utilizada a hipótese de reposição de servidores.

3.5. Taxa de Rotatividade

Não utilizamos taxa de rotatividade em função do histórico do Plano de Benefício.

3.6. Taxa de Juros

Foi utilizada taxa anual de juros de 6,0% (seis por cento) ao ano para o desconto dos valores dos pagamentos de benefícios e recebimentos de contribuições, conforme indicação do ente.

Cabe destacar que esta premissa se refere à meta de rentabilidade real dos investimentos dos recursos do Plano de Benefícios. Em outras palavras, equivale à taxa prevista de rentabilidade real dos recursos acumulados para fundar as reservas necessárias capazes de honrar os compromissos previdenciais.

Também é relevante citar que a taxa supramencionada afeta todo o fluxo de obrigações, sendo de extrema relevância nos resultados da avaliação atuarial, portanto, é importante o acompanhamento da rentabilidade real efetivamente obtida com a aplicação dos recursos do Plano de Benefícios para contrapor a necessidade prevista da meta atuarial (6,0% de juros anuais acrescidos da inflação), mitigando a ocorrência de déficits financeiros.

3.7. Indexador Atuarial do Plano de Benefício

O Plano adota o Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA do IBGE. Embora o aludido índice guarde relação direta títulos do Tesouro Nacional, como, por exemplo, Notas do Tesouro – Tipo b, os salários e benefícios não são reajustados pelo IPCA.

3.8. Meta Atuarial

O Plano possui meta atuarial de IPCA + 6,0% ao ano, que em 2018 correspondeu a 9,97% ao ano. Até o fechamento desse relatório o RPPS não informou a rentabilidade dos investimentos do Plano de Benefícios.

Cabe destacar que essa avaliação não tem qualquer relação com a gestão dos investimentos efetuados pela entidade, nem tampouco esse atuário possui qualquer participação na decisão dos aludidos investimentos, portanto, não cabe qualquer responsabilidade sobre o desempenho das aplicações.

4. BASE CADASTRAL

O cadastro disponibilizado pela PREVSOL apresentou qualidade satisfatória, após ajustes solicitados por essa consultoria, requerendo por parte dos dirigentes do ente, revisão, manutenção e atualização dos dados correspondentes, visando à fidedignidade dos mesmos para correta mensuração das obrigações previdenciais e custeio do Plano de Benefício.

A seguir apresentamos tabelas contendo as estatísticas do grupo de segurados:

Tabela 1. Servidores Aposentados por Tempo de Contribuição

Cargo	Sexo	Quantidade	Benefício Médio	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Não Professor(a)	M	5	R\$ 1.073,55	66	64
Não Professor(a)	F	38	R\$ 1.306,50	57	56

Fonte: Base Cadastral RPPS de Solonópole (31/12/2018)

Tabela 2. Servidores Aposentados por Invalidez

Cargo	Sexo	Quantidade	Benefício Médio	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Não Professor(a)	M	4	R\$ 1.153,24	53	52
Não Professor(a)	F	1	R\$ 1.095,18	53	51

Fonte: Base Cadastral RPPS de Solonópole (31/12/2018)

Tabela 3. Servidores Aposentados por Idade

Cargo	Sexo	Quantidade	Benefício Médio	Idade Média	Idade Média Aposentadoria
Não Professor(a)	M	4	R\$ 954,00	68	66
Não Professor(a)	F	25	R\$ 961,72	64	62

Fonte: Base Cadastral RPPS de Solonópole (31/12/2018)

Tabela 4. Pensionistas

Cargo	Sexo	Quantidade	Benefício Médio	Idade Média
Não Professor(a)	M	1	R\$ 1.066,65	16
Não Professor(a)	F	1	R\$ 1.042,47	7

Fonte: Base Cadastral RPPS de Solonópole (31/12/2018)

Tabela 5. Servidores Ativos

Cargo	Sexo	Quantidade	Salário Médio	Idade Média	Idade Média Aposentadoria	Idade Média Admissão
Professor(a)	M	42	R\$1.578,85	42	58	28
Professor(a)	F	183	R\$1.570,84	45	55	30
Não Professor(a)	M	207	R\$1.194,65	44	63	30
Não Professor(a)	F	302	R\$1.141,07	44	59	30

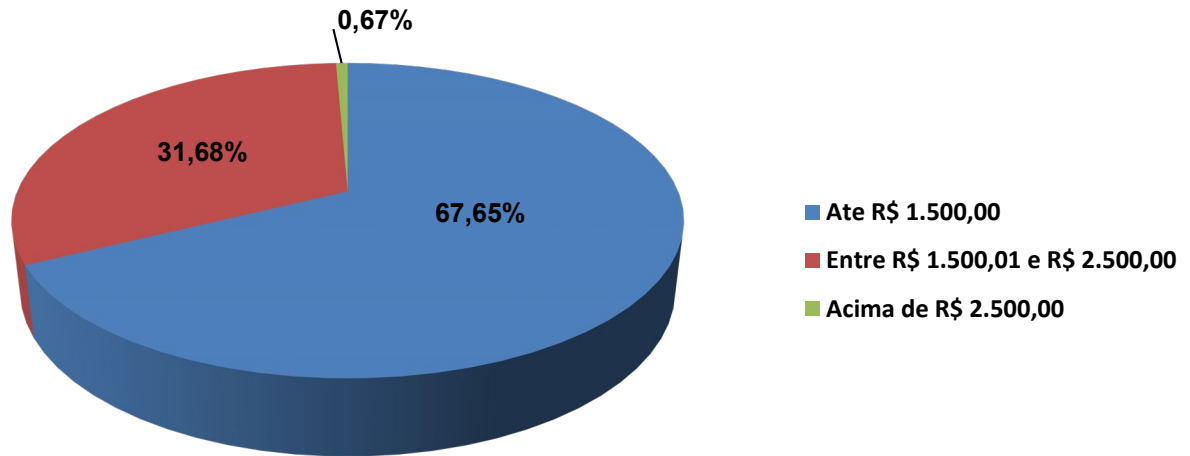
Fonte: Base Cadastral RPPS de Solonópole (31/12/2018)

Tabela 6. Servidores Ativos em Risco Iminente

Cargo	Sexo	Quantidade	Salário Médio	Idade Média	Idade Média Aposentadoria	Idade Média Admissão
Professor(a)	F	1	R\$1.543,08	63	56	28
Não Professor(a)	M	3	R\$3.045,80	67	65	44
Não Professor(a)	F	7	R\$1.351,28	62	63	45

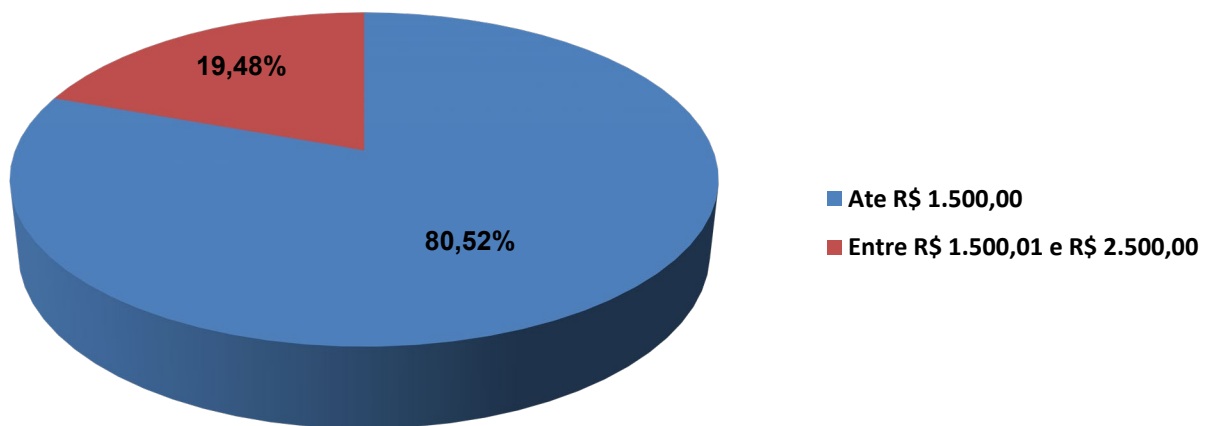
Fonte: Base Cadastral RPPS de Solonópole (31/12/2018)

Distribuição por Valor da Base de Cálculo Previdenciária



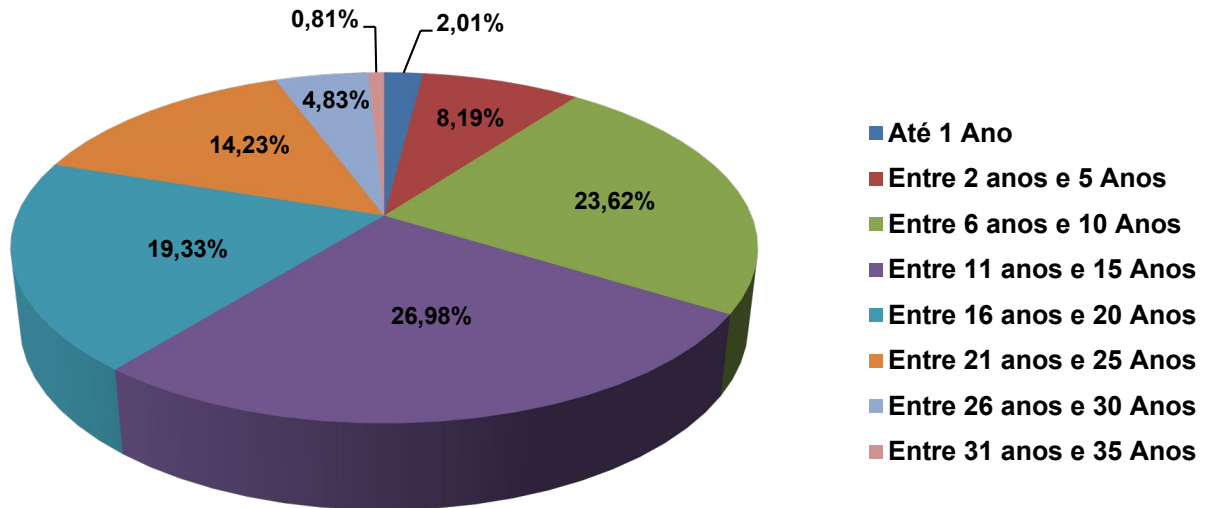
Fonte: Base Cadastral – PREVSOL 31/12/2018

Distribuição por Valor de Aposentadoria



Fonte: Base Cadastral – PREVSOL 31/12/2018

Tempo Faltante Para Aposentadoria



Fonte: Base Cadastral – PREVSOL 31/12/2018

4.1.1. Descrição dos Testes de Consistência

Para aferir a qualidade dos dados utilizados na avaliação atuarial e identificar as correções ou estimativas necessárias, foram realizados os testes de consistência que estão descritos a seguir.

4.1.1.1. Dados de servidores ativos e inativos

- Matrículas nulas, zeradas ou que contenham caracteres diferentes de letras e números;
- Sexo diferente de M e F, nulos ou em branco;
- Datas de nascimento nulas, zeradas ou que resultem em datas inexistentes.
- Idades na data da avaliação superiores a 70 anos, no caso de servidores ativos ou inferiores a 18 anos;
- Idades na data da posse inferiores a 14 anos;
- Tempo de serviço anterior à posse zerado ou nulo;
- Datas de posse nulas ou zeradas.

- Datas de posse no cargo atual nulas, zeradas ou inferiores à data de posse no serviço público;
- Remunerações inferiores ao salário mínimo ou superiores a R\$ 39.300,00;
- Confrontação das bases de dados de ativos e inativos, tendo como chave primária o CPF de cada indivíduo.

Os testes foram realizados preliminarmente em cada arquivo e, em seguida, foi informado ao ente às inconsistências encontradas. Após a correção ou justificativa da PREVSOL demos continuidade ao processo de avaliação. Cabe-nos registrar as seguintes ocorrências localizadas na base de dados:

Inicialmente o Instituto encaminhou 1 (um) arquivo denominado atuarial.xslm, contendo dados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas

a) O arquivo original dos servidores ativos continha 776 (setecentos e setenta e seis) registros, entretanto, somente 764 (setecentos e sessenta e quatro) foram considerados válidos e utilizados nessa avaliação, após os devidos ajustes;

a.1.) A data de ingresso no ente municipal foi utilizada como data de posse e inscrição no Plano de Benefícios;

a.2.) O Instituto não possui histórico das bases de cálculo, portanto, adotamos como parâmetro para estimar o valor do benefício de aposentadoria a base de cálculo previdenciária informada para essa avaliação;

a.3.) O arquivo continha 71 (setenta e um) registros de servidores em licença sem remuneração com previsão de término durante os anos de 2019 e 2020. Para esses servidores o RPPS não informou a base de cálculo previdenciária. Por prudência, adotamos a média de remuneração do cargo dos demais servidores constantes no arquivo e, para os cargos inexistentes, utilizamos o valor contido na base de dados da última avaliação, observada a atualização monetária aplicável;

a.4.) O arquivo continha 2 (dois) servidores com base de cálculo previdenciária inferior ao salário mínimo e, para esses casos, utilizamos a média da remuneração do cargo dos demais servidores constantes no arquivo; e

a.4.) Dentre os registros de servidores ativos, 19 (dezenove) já se encontram em processo de aposentadoria com vencimentos pagos pelo PREVSOL e, por isso, foram avaliados na condição de Benefícios Concedidos.

b) O arquivo original dos aposentados continha 58 (cinquenta e oito) registros, distribuídos em aposentadoria por tempo de contribuição, invalidez e especial. Todos foram considerados válidos e utilizados para avaliação atuarial.

c) O arquivo original de pensionistas continha 2 (dois) registros, referentes ao mesmo benefício de pensão, ambos de caráter temporário e considerados válidos para fins de avaliação atuarial.

Destaque-se que o PREVSOL realizou no ano de 2017 processo de recadastramento, onde foi possível validar e expurgar da base cadastral os servidores exonerados, proporcionando maior fidedignidade na precificação do passivo previdencial. A entidade deve continuar envidando esforços no sentido de apurar as informações referentes aos vínculos empregatícios anteriores ao ingresso no ente municipal, permitindo aferir com maior precisão o valor da Compensação Previdenciária a receber, após a formalização do respectivo convênio.

5. ROL DE BENEFÍCIOS

O Regime Próprio de Previdência do Município de Solonópole, foi instituído através da Lei nº 1076, de 31 de agosto de 2011, e oferece os seguintes benefícios aos servidores ativos titulares de cargos efetivos, bem como a seus respectivos beneficiários:

I – Quanto aos Servidores

- a) Aposentadoria por Invalidez;
- b) Aposentadoria Compulsória;
- c) Aposentadoria Voluntária por Tempo de Contribuição ou Idade;
- d) Auxílio Doença;
- e) Salário Família,
- f) Salário Maternidade.

I – Quanto aos Beneficiários

- a) Pensão por Morte;
- b) Auxílio Reclusão.

6. REGRAS DE ELEGIBILIDADES

Consideramos as regras previstas na legislação em vigor estabelecidas nas Emendas Constitucionais, a saber: Emenda Constitucional nº 20, de 16 de dezembro de 1998; Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003 e pela Emenda Constitucional nº 47, de 06 de julho de 2005, bem como as regras de transição aplicáveis. A data da aposentadoria programada do servidor foi calculada aplicando-se todas as regras pertinentes.

7. REGIME FINANCEIRO E MÉTODO DE CUSTEIO

O Regime financeiro adotado para o cálculo das aposentadorias e pensões foi o de capitalização, caracterizado pela constituição de reservas de acordo com as contribuições dimensionadas atuarialmente e pagas por todos os servidores e o ente, acrescidas do retorno de investimentos. Os recursos constituídos devem ser suficientes para manter o compromisso total do regime próprio de previdência social com os servidores ativos e inativos, sem que seja necessária a utilização de outros recursos, caso as premissas estabelecidas para o plano previdenciário se verifiquem, combinado com o correto gerenciamento dos riscos legais, operacionais e financeiros que envolvem a atividade previdenciária.

No cálculo do resultado atuarial com a atual geração de servidores ativos, inativos e pensionistas, comparou-se o valor das obrigações futuras com o valor atual das contribuições futuras, tendo sido usado o método agregado para o cálculo das provisões matemáticas prospectivas.

A análise do fluxo de caixa (projeções atuariais) pressupõe o acompanhamento das receitas e despesas, bem como, seu correspondente saldo através desta diferença somada ao ativo do plano na data da avaliação que, no caso em tela, é superavitário em **R\$ 6.081.315,79 (seis milhões oitenta e um mil trezentos e quinze reais e setenta e nove centavos)**.

7.1. Alíquotas de Contribuições Normais

Para efeito da projeção atuarial e verificação do comportamento das receitas e despesas previdenciárias, adotamos as alíquotas de contribuição com percentual de 11% (onze por cento) para os servidores ativos e 13,30% (treze vírgula trinta por cento) para o Ente Público a título de contribuição normal, conforme art. 15 da Lei Municipal nº 1.076, de 31 de agosto de 2011.

Foi estimada contribuição de 11% (onze por cento) sobre a parcela do benefício que excede R\$ 5.839,45 (cinco mil oitocentos e trinta e nove reais e quarenta e cinco centavos) a depender do tipo de benefício requerido, conforme determina a Emenda Constitucional nº 41/2003. O ente público não paga contribuição sobre os benefícios.

7.2. Alíquota de Contribuição Suplementar

Além das alíquotas normais, consideramos na avaliação alíquotas suplementares nos termos do art 2º da Lei nº 1.280, de 27 de fevereiro de 2015, conforme tabela abaixo:

Tabela 5. Alíquotas Suplementares

Período	Alíquota
2019	4,63%
2020	5,32%
.	
.	
.	
2046	201,40%
2047	231,61%

Fonte: Lei Municipal nº 1.280/2015

Para apurar o reflexo da alíquota suplementar levamos em consideração o valor da folha mensal de pagamento de servidores ativos, posicionada em 31/12/2018, equivalente a **R\$ 965.812,37 (novecentos e sessenta e cinco mil oitocentos e doze reais e trinta e sete centavos)**. O valor total do fluxo foi definido através da aplicação do percentual de contribuição correspondente a cada mês e, por fim, para posicionar os valores na data da avaliação, utilizamos a taxa de juros de **6,0% (seis por cento)** ao ano, descapitalizada mensalmente. Por fim, após a adoção dos procedimentos citados chegamos a importância de **R\$ 63.683.356,48 (sessenta e três milhões seiscentos e oitenta e três mil trezentos e cinquenta e seis reais e quarenta e oito centavos)**, o que deve ser motivo de bastante atenção por parte dos gestores, em função do plano estabelecer alíquotas crescentes chegando a **231,61% (duzentos e trinta e um inteiros e sessenta e um centésimos por cento)** no ano de 2047.

Cabe-nos ressaltar que o fluxo projetado não levou em consideração qualquer crescimento real de salários, mitigando o risco de superdimensionamento dos valores a receber, tendo em vista que a reposição de servidores que entram para inatividade por servidores em início de carreira implica em remunerações inferiores e, por conseguinte, a redução da folha de salários.

8. RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Os resultados da avaliação atuarial do Regime Próprio de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Solonópole - CE, na data-base de 31/12/2018, estão apresentados no Apêndice nº 01 – Balanço Atuarial e Apêndice nº 02 – Projeção de Receitas e Despesas.

A avaliação atuarial aqui empreendida foi efetuada para os grupos de servidores atuais. O balanço atuarial retrata a situação, em valores presentes, do resultado existente na data da avaliação, considerando-se apenas os servidores de cargo efetivo.

No demonstrativo de fluxo de caixa (Projeções Atuariais), por seu turno, estão demonstrados os valores a receber e pagar referentes a todos os servidores atuais, permitindo avaliar o comportamento das receitas e despesas financeiras esperadas para cada exercício futuro.

O balanço atuarial, a exemplo do que ocorre com o balanço contábil, está dividido nas contas de ativo e passivo, tendo estas últimas uma subdivisão em benefícios a conceder e concedidos.

Os benefícios a conceder representam as obrigações do regime de previdência com os atuais servidores ativos e dependentes que ainda não estão em gozo de qualquer benefício de aposentadoria e pensão oferecido pelo RPPS. Já os benefícios concedidos representam as obrigações com o pagamento futuro dos benefícios dos atuais aposentados e pensionistas.

Todos os valores que constam do passivo e ativo estão expressos em moeda a preços de dezembro/2018 e foram calculados considerando-se as probabilidades de ocorrência dos eventos determinantes da concessão dos benefícios (sobrevivência, morte, invalidez, etc.) e uma

taxa de juros igual a 6,0% (seis por cento) ao ano, de forma a quantificar na análise o efeito do valor do dinheiro no tempo.

No lado do ativo, encontram-se as contas de receitas do regime de previdência, representadas pelos valores presentes atuariais das contribuições do servidor ativo, aposentado e pensionista e do Ente. Essas contribuições foram calculadas considerando-se as alíquotas atualmente em vigor e que estão expressas em tópicos anteriores deste relatório.

Ainda no ativo observa-se a existência de uma conta de resultado, que no caso específico, registra superávit atuarial de **R\$ 6.081.315,79 (seis milhões oitenta e um mil trezentos e quinze reais e setenta e nove centavos)**. Esse superávit deve ser entendido como resultado exclusivo do Plano de Amortização existente, não denotando qualquer sobre efetiva de haveres para que se chegue a conclusão que o Plano de Benefícios apresenta plena solvência. Os fluxos financeiros futuros das obrigações e receitas do regime de previdência de Solonópole - CE estão apresentados no Apêndice nº 02 e refletem o comportamento futuro dos contingentes de servidores públicos, influenciados pelas hipóteses e premissas utilizados no presente estudo.

Os resultados aqui apresentados foram obtidos a partir do uso de técnicas atuariais aceitas internacionalmente e de parâmetros estabelecidos nos normativos anteriormente descritos.

Convém ressaltar que o resultado apresentado expressa a situação do Plano de Benefícios administrado pela PREVSOL e que a fidedignidade dos resultados depende fundamentalmente da consistência dos dados cadastrais e da adequabilidade das hipóteses utilizadas no estudo. A inadequação das hipóteses ou os erros que porventura tenham remanescido na base cadastral deverão ser corrigidos na medida em que as reavaliações atuariais anuais forem sendo efetivadas, principalmente no que diz respeito aos tempos de vinculação a outros Regimes de Previdência.

8.1. Alíquotas de Equilíbrio

Custeio do Plano por Benefício

Benefício	Custo Normal %	Custo Suplementar %
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	9,71	47,35%
Aposentadoria por Invalidez	1,69	
Aposentadoria Especial de Professor	5,69	
Pensão por Morte de Segurado Ativo	1,28	
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	2,13	
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,20	
Auxílios e Salário Maternidade (Repartição Simples)	3,60	
TOTAL	24,30	

9. CUSTEIO ADMINISTRATIVO

A despesa administrativa foi estimada nos termos do art. 15 da Portaria nº 402, de 10 de dezembro de 2008, e equivale ao limite percentual de 2,0% (dois por cento) sobre o valor presente atuarial dos salários e das reservas de benefícios concedidos e a conceder, totalizando **R\$ 4.446.920,60 (quatro milhões quatrocentos e quarenta e seis mil novecentos e vinte reais e sessenta centavos)**, devidamente registrado no Balanço Atuarial constante no apêndice I deste relatório.

10. PARECER ATUARIAL

A Avaliação Atuarial do Regime Próprio de Previdência Social dos servidores públicos efetivos e inativos do município de Solonópole – CE, relativo à posição de 31/12/2018, foi realizada de acordo com a legislação federal que rege a Previdência Social dos Entes Estatais e com base nas informações cadastrais e patrimoniais prestadas pelo próprio ente, observado a legislação municipal aplicável.

As hipóteses adotadas nesta avaliação tiveram por fundamentação o cenário macroeconômico nacional, bem como o disposto na legislação aplicável, especificamente a Portaria MPS nº 403, de 10 de dezembro de 2008.

Em atendimento ao disposto nas instruções de preenchimento do DRAA para o exercício de 2018, segue abaixo nossas considerações, conforme determinação contida na norma supra:

a) Perspectivas de Alteração futura no perfil e na composição da massa de aposentados:

É importante que o ente fique atento para a elevação da folha de pagamento com novos aposentados, tendo em vista a quantidade de servidores com condições para entrar em gozo de benefício nos próximos 12 (doze) meses.

Não recebemos qualquer informação do RPPS ou do ente municipal a respeito de realização de concurso para provimento de cargos efetivo, evidenciando que não temos perspectivas de mudanças no perfil etário e econômico da massa de servidores ativos e, por conseguinte, alteração no custo do Plano de Benefícios.

b) Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados:

As informações cadastrais apresentadas foram suficientes para efetuar a avaliação atuarial. Portanto, as informações disponibilizadas pelo RPPS apresentaram qualidade satisfatória, requerendo por parte dos dirigentes do ente, revisão, manutenção e atualização dos dados correspondentes, visando à fidedignidade dos mesmos para correta mensuração das obrigações previdenciais.

c) Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de aposentados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados:

As premissas e hipóteses utilizadas na presente avaliação atuarial atendem todas as especificações contidas na legislação em vigor e buscam retratar a situação do Plano de Benefícios, observado os parâmetros biométricos, financeiros e econômicos aplicados ao tipo de estudo empreendido.

d) Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados:

O RPPS não possui convênio de compensação junto ao Ministério da Fazenda, portanto não estimamos qualquer valor a receber ou a pagar.

e) Composição e características dos ativos garantidores do plano de benefícios:

De acordo com informações prestadas pelo RRPS os ativos garantidores encontram-se aplicados em bancos oficiais no montante de **R\$ 11.471.722,86 (onze milhões quatrocentos e setenta e um mil setecentos e vinte e dois reais e oitenta seis centavos)**, **R\$ 4.995.123,17 (quatro milhões novecentos noventa e cinco mil cento e vinte e três reais e dezessete centavos)**, referentes a parcelamentos junto a Prefeitura Municipal de Solonópole – CE e **R\$ 1.945.369,95 (um milhão novecentos e quarenta e cinco mil trezentos e sessenta e nove reais e noventa e cinco centavos)**, totalizando **R\$ 18.412.215,98 (dezoito milhões quatrocentos e doze mil duzentos e quinze reais e noventa e oito centavos)**.

f) Resultado da avaliação atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS

Os quadros abaixo apresentam os valores das principais contas contábeis dos últimos 2 (dois) exercícios com a respectiva variação:

Quadro 1. Balanço Atuarial Resumido

CONTAS DO ATIVO (R\$ mil)			
DESCRIÇÃO	2018	2017	VARIAÇÃO
Patrimônio	R\$ 18.412	R\$ 14.211	29,56%
Bancos	R\$ 11.472	R\$ 10.421	10,09%
Parcelamentos	R\$ 4.995	R\$ 3.790	31,78%
Imóveis	R\$ 1.945	R\$ 0	0,00%
Contribuições	R\$ 29.578	R\$ 31.103	-4,90%
Prefeitura	R\$ 16.180	R\$ 17.004	-4,85%
Servidores	R\$ 13.382	R\$ 14.063	-4,85%
Aposentados / Pensionistas	R\$ 16	R\$ 36	-56,09%
Compensação a Receber (INSS)	R\$ 0	R\$ 0	0,00%
Plano de Amortização	R\$ 63.683	R\$ 63.879	-0,31%
Despesas Administrativas	-R\$ 4.447	-R\$ 4.409	0,86%
Superávit	R\$ 6.081	R\$ 11.764	-48,30%
TOTAL	R\$ 101.145	R\$ 93.021	8,73%

Fonte: Elaboração do Autor.

CONTAS DE PASSIVO (R\$ mil)			
DESCRIÇÃO	2018	2017	VARIAÇÃO
Benefícios Concedidos	R\$ 14.066	R\$ 8.078	74,12%
Aposentadorias	R\$ 13.617	R\$ 7.892	72,56%
Pensões	R\$ 449	R\$ 187	140,06%
Benefícios a Conceder	R\$ 87.079	R\$ 84.942	2,52%
Risco Não Iminentes	R\$ 84.961	R\$ 82.136	3,44%
Risco Iminentes	R\$ 1.665	R\$ 2.388	-30,28%
Auxílios	R\$ 452	R\$ 418	8,28%
TOTAL	R\$ 101.145	R\$ 93.021	8,73%

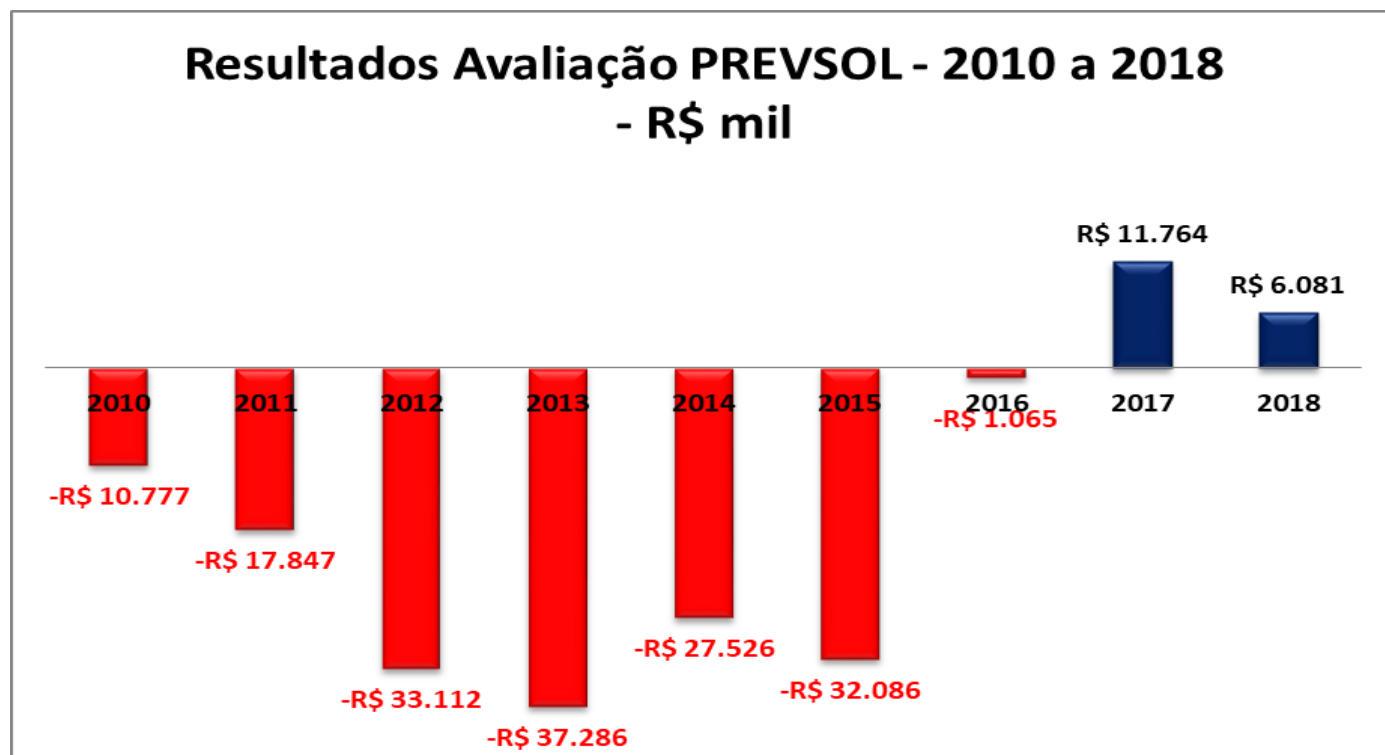
Analisando o quadro acima algumas contas do Ativo merecem comentários adicionais, como, por exemplo, a elevação de 31,78% do valor de créditos a receber decorrente de parcelamentos pactuados junto à Prefeitura e a redução do superávit existente em 2017 para o

valor de R\$ 6.081 mil. No lado do passivo a variação dos Benefícios Concedidos é decorrente da concessão de novas aposentadorias.

A avaliação atuarial apresentou resultado superávit no montante **R\$ 6.081.315,79 (seis milhões oitenta e um mil trezentos e quinze reais e setenta e nove centavos)**, contudo, conforme já registrado nesse parecer, o valor é diretamente relacionado com o Plano de Amortização existente.

g) Resultados das últimas avaliações atuariais:

Analisando os Demonstrativos de Resultados da Avaliação Atuarial – DRAA constantes no site do Ministério da Previdência Social, constata-se que o RPPS reverteu o déficit existente nos exercícios anteriores, conforme gráfico abaixo:



Fonte: Base Cadastral – DRAA

Conforme já consignado nesse relatório o resultado superavitário é decorrente do Plano de Amortização existente.

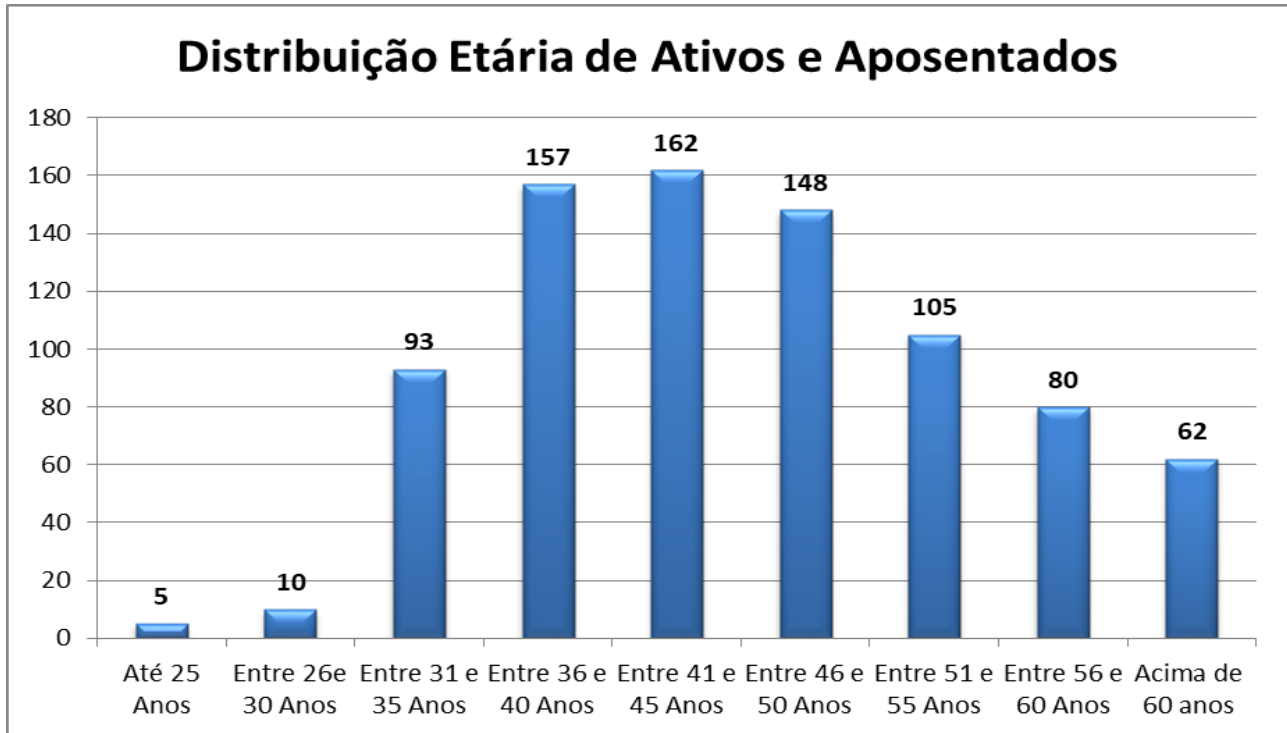
h) Identificação dos principais riscos do plano de benefício:

O Plano de Benefícios está exposto basicamente aos riscos que envolvem o descasamento do conjunto de hipóteses e premissas que envolvem a precificação do Passivo Previdenciário, bem como do retorno dos investimentos que lastreiam as respectivas obrigações. Dentre os diversos riscos que orbitam a atividade previdenciária, destacamos os seguintes:

1. Risco Biométrico

O risco biométrico está associado ao descasamento entre as probabilidades indicadas nas tábuas biométricas adotadas e as forças de sobrevivência e mortalidade observadas. Ademais, também é necessária a observação dos eventos de invalidez ocorridos em relação ao previsto pela tábua aplicável.

A população de servidores ativos e aposentados totaliza 822 (oitocentos e vinte e dois) vidas, indicando baixa consistência estatística para realização de estudos de aderência das tábuas biométricas utilizadas nesta avaliação. O gráfico e a tabela abaixo apresentam, respectivamente, a distribuição etária do grupo e o número de eventos biométricos esperados para o exercício de 2019, como, por exemplo, números de óbitos e entradas em invalidez esperados:



Fonte: Base Cadastral – PREVSOL 31/12/2018

Tabela 8. Número de Entrada em Invalidez e Óbitos Esperados para o Exercício de 2019

Entrada em Invalidez	Óbitos
3	4

Fonte: Elaboração do Autor.

É de vital importância o acompanhamento dos eventos biométricos esperados e ocorridos no exercício para subsidiar os estudos de aderência das hipóteses biométricas adotadas no Plano de Benefício.

2. Risco de Liquidez

A definição de liquidez está diretamente ligada a capacidade do RPPS em honrar seus compromissos à medida que forem demandados. É importante ressaltar que apenas a existência do recurso não é suficiente para garantir a capacidade de pagamento dos benefícios de aposentadorias e pensões, ou seja, é necessário que a obrigação seja honrada sem a necessidade de realizá-la com perda patrimonial devido a venda precipitada de ativos financeiros.

O risco de liquidez de Fluxo de Caixa pode ser definido como sendo a possibilidade da ocorrência de descasamentos entre os pagamentos e os recebimentos que afetem a capacidade do Plano de Benefícios em honrar seus compromissos. Para mitigar o risco de liquidez é importante que os gestores do Plano observem fluxo de obrigações previdenciais apresentado no apêndice nº 02, subsidiando a alocação dos recursos nos diversos segmentos previstos na legislação vigente.

3. Risco de Mercado

Em conformidade com a Resolução BACEN nº 3.464/2007, define-se como Risco de Mercado a possibilidade de ocorrências de perdas resultantes da flutuação nos valores de mercado de posições detidas por uma instituição financeira (Plano de Benefícios). Existem basicamente 4 (quatro) fatores que o gestor deve estar atento dentro do risco de mercado, a saber: Preços das ações; Taxas de juros; Taxas de câmbio estrangeiras e Preços das commodities.

Para controlar o risco de mercado, além dos cenários econômicos que devem ser observados para elaboração da Política de Investimentos, a entidade também deve acompanhar o aludido risco através de métricas, como, por exemplo, *Value-at-Risk*, correspondente à estimativa de perda máxima esperada da carteira.

Dentre os fatores que permeiam o Risco de Mercado, a Taxa de Juros influencia diretamente na precificação do Passivo Atuarial do Plano. Portanto, sua definição deve ser efetuada com prudência, mitigando os riscos de insolvência e subdimensionamento das obrigações.

A seguir apresentamos quadro que sintetiza o impacto da Taxa de Juros Atuarial na precificação das obrigações do Plano de Benefícios.

Quadro 2. Impacto da Premissa Econômica – Taxa de Juros

HIPÓTESE	A REALIDADE versus A HIPÓTESE	IMPACTO NO PLANO
<p style="text-align: center;"><u>TAXA DE JUROS REAL</u></p> <p>Expressa o valor para a taxa de retorno esperada, acima da inflação, nas aplicações dos recursos do Plano. Portanto, trata-se da expectativa de rentabilidade real.</p> <p>Quanto maior a expectativa para taxa de juros a ser alcançada, menor será o Valor Atual dos Benefícios Futuros do Plano, pois há, dessa forma, a presunção de que o mercado, por meio dos juros, assumirá maior parcela do custo do Plano, restando menos para os seus agentes financiadores diretos.</p> <p>O Valor Atual dos Benefícios Futuros do Plano é inversamente proporcional à taxa de juros.</p>	<p>Se a taxa de juros realmente obtida com as aplicações realizadas for menor do que a expressa na hipótese adotada, então:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A hipótese está superestimada em relação à realidade dos juros. Previu taxas maiores do que as ocorridas; 2. Assim, o Valor Atual dos Benefícios Futuros do Plano foi estimado em valor menor do que deveria ter sido se considerasse a rentabilidade real; e 3. Dessa forma, a alíquota de contribuição mensal foi determinada abaixo daquela que seria necessária. 	DÉFICIT
	<p>Se a taxa de juros realmente obtida com as aplicações realizadas for maior do que a expressa na hipótese adotada, então:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A hipótese está subestimada em relação à realidade do mercado que permite taxas maiores; 2. Portanto, o Valor Atual dos Benefícios Futuros do Plano foi estimado em valor maior do que deveria ter sido se observasse à taxa de juros real; e 3. Consequentemente, a alíquota de contribuição mensal foi determinada acima daquela que seria necessária. 	SUPERÁVIT

Fonte: Adaptado da Coleção da Previdência Social – Volume 27.

4. Risco Operacional e Atuarial

Podemos definir Risco Operacional como a probabilidade de perdas decorrentes de falhas humanas, de processos, de sistemas e de eventos externos, incluindo o Risco Legal associado a estas falhas. Dentre os principais eventos decorrentes de Risco Operacional, podemos destacar:

- a) Gestão do Cadastro de Participantes e Crítica da Base de Dados;
- b) Gestão da Folha de Pagamento de Benefícios;
- c) Plano de Custeio (arrecadação das contribuições);
- d) Aderência das Premissas e Hipóteses Atuariais.

Entendemos que os resultados da avaliação atuarial inicial é um indicador da situação do Plano de Benefícios, devendo o Regime Próprio de Previdência de Solonópole – CE mobilizar-se no sentido de enxergar sua real situação cadastral para o correto dimensionamento de suas receitas e despesas..

A tabela abaixo apresenta a quantidade de servidores ativos e inativos nos últimos 9 (nove) anos, inclusive o ano da avaliação em tela.

Tabela 9. Número de Servidores Ativos e Inativos

Descrição	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ativos	753	819	666	732	761	743	774	776	764
Aposentados	0	0	0	0	7	15	52	49	58
Pensionistas	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Total	753	819	666	732	768	768	826	826	824

Fonte: DRAA 2011 a 2019.

Recomendamos que o RPPS organize as informações cadastrais no decorrer do exercício, evitando que, repetidamente, os dados sejam preparados apenas para fins da avaliação atuarial em curso, maximizando a probabilidade de informações inconsistentes.

11. SUPERÁVIT ATUARIAL

O superávit registrado no montante de **R\$ 6.081.315,79 (seis milhões oitenta e um mil trezentos e quinze reais e setenta e nove centavos)**, é fruto direto do Plano de Amortização aprovado pela Lei nº 1.280, de 27 de fevereiro de 2015, com alíquotas crescentes e que, dificilmente, o ente municipal conseguirá aportar os recursos previstos. O resultado deve ser enxergado com cautela, pois em nenhum momento, pode ser utilizado para revisão de alíquotas de contribuição ou qualquer outra destinação.

O Regime de Previdência deve continuar perseguindo as melhores práticas de gestão, principalmente, no acompanhamento contínuo das informações constantes na base de dados que subsidia essa avaliação atuarial.

Cabe destacar que essa avaliação não tem qualquer relação com a gestão dos investimentos efetuados pela entidade, nem tampouco esse atuário possui qualquer participação na decisão dos aludidos investimentos, portanto, o trabalho ora apresentado não possui relação com a alocação e desempenho das aplicações desse regime de previdência.

São essas as nossas considerações sobre a avaliação atuarial do RPPS de Solonópole - CE.

Fortaleza, 29 de maio de 2018.



Marcos Antonio de Lima Santos
Atuário – MIBA 1.279