

RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL



**Consultoria
Atuarial**

Município: Agrestina – PE

Atuário



Júlio André Laranjo
Atuário Miba nº 1.743

Belo Horizonte, Maio de 2015.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	2
OBJETIVOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL.....	3
BASES LEGISLATIVAS	3
BASES TÉCNICAS.....	4
BASE DE DADOS.....	4
INCONSISTÊNCIAS DOS DADOS	5
CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO	6
DESPESA POR CLASSE DE SERVIDORES.....	7
CARACTERÍSTICAS DOS SERVIDORES ATIVOS	8
CARACTERÍSTICAS DOS SERVIDORES INATIVOS.....	14
CARACTERÍSTICAS DOS PENSIONISTAS	17
RESUMO GERAL DOS GRUPOS DE SERVIDORES	20
PLANO DE BENEFÍCIOS.....	20
CUSTO PREVIDENCIÁRIO	24
PLANO DE CUSTEIO.....	24
DEMONSTRATIVO DE RESERVA MATEMÁTICA.....	26
GLOSSÁRIO TÉCNICO.....	27
ANÁLISE COMPARATIVA	33
Resumo da Avaliação Atuarial 2015.....	36
PARECER ATUARIAL.....	41
PROJEÇÕES ATUARIAIS.....	46
NOTA TÉCNICA ATUARIAL.....	57

INTRODUÇÃO

A partir da Reforma da Previdência instituída pela Emenda Constitucional nº. 20/98 e Lei nº. 9717/98, os Regimes Próprios de Previdência Social dos Servidores Públicos vêm passando por grandes alterações em termos de gestão administrativa, financeira e previdenciária.

No âmbito administrativo, a obrigação de transparência da gestão do regime previdenciário, com a instituição de órgãos representativos compostos por representantes do poder público, servidores ativos, aposentados e pensionistas, é um instrumento indispensável à efetivação do verdadeiro controle na utilização dos recursos previdenciários.

No aspecto financeiro e atuarial, o objetivo é atingir uma equivalência entre o valor de contribuição do servidor e o benefício que ele irá receber. A ausência desse caráter contributivo é um dos fatores responsáveis pelo atual desequilíbrio dos regimes previdenciários nas três esferas de governo.

Ressalta-se, que o sistema previdenciário que não tenha como horizonte a busca do equilíbrio financeiro e atuarial, não será capaz, certamente, de honrar seus compromissos com os segurados.

Portanto, a administração pública deve agir no sentido de estruturar o Regime Próprio de Previdência Social, em cumprimento das disposições legais, por entender que os direitos previdenciários devem ser garantidos para as atuais e futuras gerações.

No intuito de estabelecer o equilíbrio financeiro e atuarial do Regime Próprio de Previdência dos Servidores do Município de Agrestina, foi contratada pela administração municipal, consultoria atuarial para avaliar o Plano Previdenciário de seus servidores municipais.

Esta avaliação atuarial foi elaborada em conformidade com a legislação previdenciária atual, levando em consideração todos os efeitos da Reforma Previdenciária, que passou a vigorar após a publicação da Emenda Constitucional nº 41 em 31 de dezembro de 2003.

OBJETIVOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Esta avaliação atuarial tem como objetivo principal, estruturar o plano de custeio em função do plano de benefícios, de acordo com a Emenda Constitucional n° 41 de 31 de dezembro de 2003 e demais legislações citadas a seguir. Este processo se concretiza através dos seguintes passos:

- Análise da situação da base de dados fornecida pelo ente;
- Análise estatística detalhada da composição do grupo de servidores por classe, sexo, faixa etária, e remuneração;
- Cálculo do valor do custo previdenciário, encontrado conforme método de custeio atuarial proposto, necessário para o financiamento dos benefícios do Plano;
- Cálculo do valor do Passivo Atuarial, que representa a totalidade dos compromissos do plano para com seus segurados;
- Cálculo dos valores das reservas matemáticas;
- Projeção atuarial em um horizonte futuro de 75 anos, do fluxo de caixa e do quantitativo de participantes do Plano Previdenciário;
- Nota Técnica Atuarial, com a demonstração das formulações utilizadas na apuração dos valores da contribuição previdenciária, provisões e métodos utilizados;
- Parecer Atuarial, onde é apresentada análise conclusiva do atuário sobre a situação atuarial do plano previdenciário, a qualidade dos dados dos servidores, as hipóteses utilizadas na avaliação, além de conter recomendações e medidas necessárias para a busca e manutenção do equilíbrio atuarial.

BASES LEGISLATIVAS

A legislação que regulamenta os Regimes Próprios de Previdência dos Servidores Públicos é basicamente a seguinte:

- Constituição Federal de 1988 e alterações pela Emenda Constitucional n° 20, de 16 de dezembro de 1998, pela Emenda Constitucional n° 41, de 31 de dezembro de 2003, e pela Emenda Constitucional n° 47 de 05 de julho de 2005;
- Lei n° 10.887, de 18 de junho de 2004;
- Lei n° 9.796 de 05 de maio de 1999;
- Lei n° 9717, de 27 de novembro de 1998;

- Portaria MPS n° 403 de 10 de dezembro de 2008;
- Portaria MPS n° 402 de 10 de dezembro de 2008;
- Portaria MPS n° 204 de 10 de julho de 2008;
- Resolução CMN n° 3.922, de 25 de novembro de 2010;
- Lei Municipal n° 1.272, de 16 de março de 2015.

BASES TÉCNICAS

As bases técnicas utilizadas nesta avaliação estão dentro dos limites estabelecidos pela Portaria MPS n° 403 de 10 de dezembro de 2008 e acreditamos serem adequadas as características da população em estudo.

- ▶ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência): IBGE-2012 – AMBOS OS SEXOS;
- ▶ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte): IBGE-2012 – AMBOS OS SEXOS;
- ▶ Tábua de Mortalidade de Inválido: IBGE-2012 – AMBOS OS SEXOS;
- ▶ Tábua de Entrada em Invalidez: ÁLVARO VINDAS;
- ▶ Probabilidade de deixar um dependente em caso de morte do titular:
 - foi utilizada a probabilidade de 80%, número recomendado pelo autor Winklevoss, Howard E. no livro “*Pension Mathematics with Numerical Illustrations – 2nd. ed.*”.
- ▶ Taxa de juros real: foi utilizada a taxa de 6,00% ao ano;
- ▶ Crescimento real salarial: foi utilizada a taxa de 1,00% ao ano;
- ▶ Crescimento real dos benefícios: foi utilizada a taxa de 0,75% ao ano;
- ▶ Taxa de rotatividade: 1% ao ano;
- ▶ Custo Administrativo: 2% da folha salarial dos servidores ativos do Município.

BASE DE DADOS

A base de dados contendo as informações cadastrais dos servidores do município de Agrestina foi fornecida pela Administração Municipal, através de e-mail, via internet e por documentos.

Após a recepção dos dados, estes foram analisados através de testes de consistência para averiguar a necessidade de correções e ajustes das informações. Em seguida, as inconsistências encontradas foram ajustadas, e a condição dos dados foi considerada suficiente para a realização desse estudo.

A data-base dos dados é: 31/12/2014;

A data da avaliação: 18/05/2015.

INCONSISTÊNCIAS DOS DADOS

a) Tempo de serviço anterior à contratação pela Prefeitura, não informado:

Foi considerada a hipótese conservadora de que todos os participantes entraram no mercado de trabalho aos 18 anos de idade.

b) 05 servidores ativos com salário não informado:

Para estes servidores ativos consideramos que recebem o salário médio do grupo de servidores ativos.

CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO

Distribuição da População por classe

A população em estudo se encontra dividida em servidores ativos, inativos e pensionistas, de acordo com o quadro a seguir:

Quadro 1: Distribuição dos Participantes por Classe e por Faixa Etária

Faixa Etária	Ativos	Inativos	Pensionistas
Até 20 anos	0	0	0
21 a 25 anos	0	0	0
26 a 30 anos	12	0	0
31 a 35 anos	54	0	0
36 a 40 anos	108	0	0
41 a 45 anos	118	0	0
46 a 50 anos	120	4	0
51 a 55 anos	83	14	1
56 a 60 anos	45	9	0
61 a 65 anos	16	7	1
66 a 70 anos	0	1	0
71 a 75 anos	0	1	1
76 a 80 anos	0	0	0
81 a 85 anos	0	0	1
Mais de 85 anos	0	0	0
TOTAL	556	36	4

Fonte: Banco de dados do Município

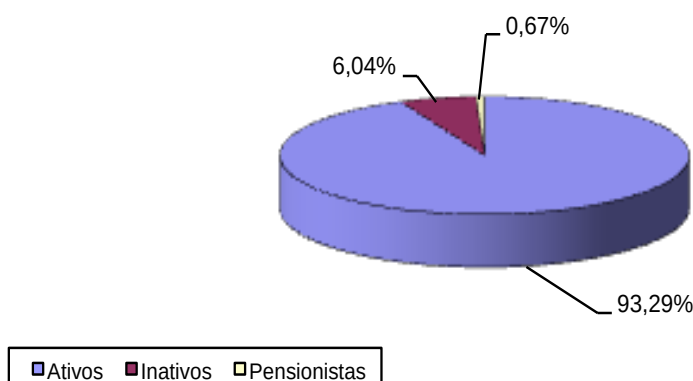
Conforme podemos observar o grupo de servidores em atividade é maioria do total de participantes do Plano Previdenciário.

Quadro 2: Distribuição dos Servidores por classe

Ativos	Inativos	Pensionistas	TOTAL
556	36	4	596
93,29%	6,04%	0,67%	100,00%

Fonte: Banco de dados do Município

Gráfico 1: Distribuição dos Servidores por Classe



Fonte: Banco de dados do Município

Observando o quadro anterior percebe-se que o grupo de servidores ativos representa 93,29% da população em estudo, mas no decorrer dos anos, a proporção entre servidores ativos, inativos e pensionistas, tende a chegar à equiparação, devido ao aumento do número de participantes que entram em gozo do benefício de aposentadoria.

Por esse motivo que se torna inviável um sistema previdenciário fundamentado no regime financeiro de repartição simples, pois os recursos arrecadados através das contribuições previdenciárias, em determinado período se tornam insuficientes para a manutenção do pagamento dos benefícios de aposentadoria. Portanto, é importante que o plano previdenciário seja fundamentado no regime financeiro de capitalização, que consiste em determinar as contribuições necessárias e suficientes a serem arrecadadas ao longo do período laborativo do servidor para custear sua própria aposentadoria. Pressupõe a formação de reserva, pois as contribuições são antecipadas ao longo do tempo em relação ao pagamento do benefício.

DESPESA POR CLASSE DE SERVIDORES

O gráfico a seguir demonstra os percentuais do total dos gastos do Município com o pagamento de salários e proventos dos servidores municipais:

Gráfico 2: Despesas por Classe de Servidores (%)



Fonte: Banco de dados do Município

Quadro 3: Despesa por classe de Servidores (mensal)

Classe	Gasto Mensal	Nº de Servidores	Remuneração Média
Ativos	R\$ 711.998,66	556	R\$ 1.280,57
Inativos	R\$ 65.470,76	36	R\$ 1.818,63
Pensionistas	R\$ 2.896,00	4	R\$ 724,00
TOTAL	R\$ 780.365,42	596	R\$ 1.309,34

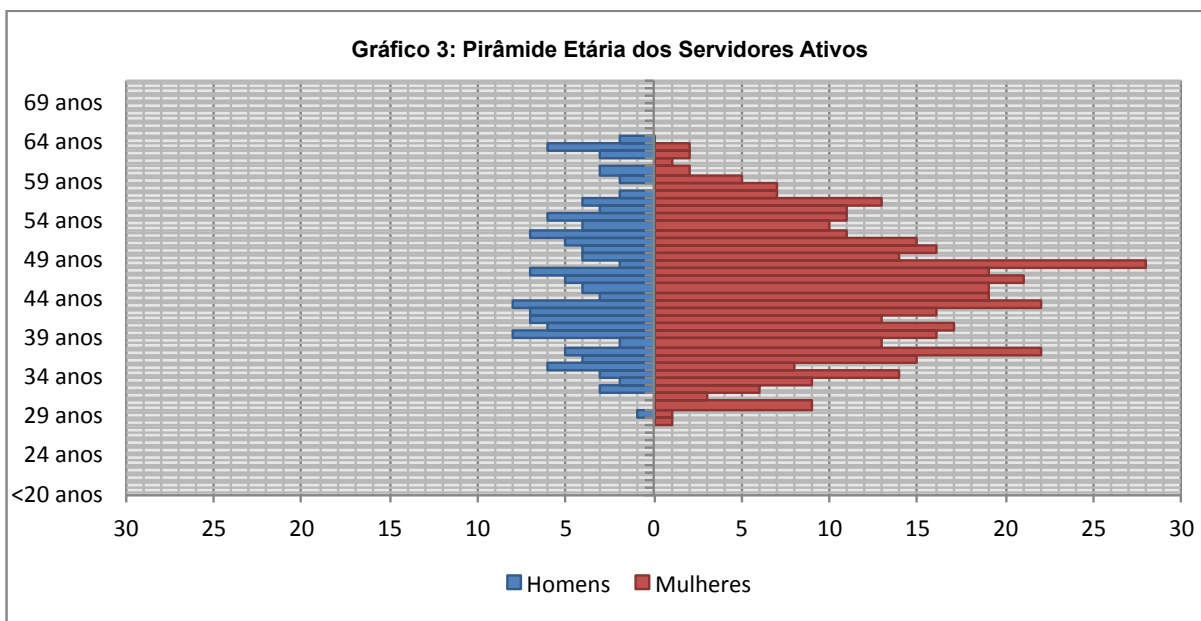
Fonte: Banco de dados do Município

Observando o quadro anterior, percebe-se que atualmente, 91,24% dos gastos totais com os servidores são provenientes do pagamento da folha salarial dos servidores ativos, mas a tendência é de que no futuro esse percentual diminua, devido ao aumento dos gastos com pagamento de benefícios de aposentadoria aos futuros servidores inativos, que passarão a compor uma parcela significativa do Grupo.

CARACTERÍSTICAS DOS SERVIDORES ATIVOS

As características da população em estudo têm grande impacto nos resultados encontrados em uma avaliação atuarial. Entre as principais variáveis, podemos citar a variável “sexo”, não apenas pelo fato das mulheres terem expectativa de vida maior do que os homens, mas principalmente porque a legislação previdenciária exige dos servidores do sexo feminino menos tempo de contribuição até a concessão de aposentadoria.

No gráfico a seguir, podemos ver como se encontra a distribuição dos servidores ativos por sexo e idade.



O fato de o servidor ser “professor” ou “não professor” também influencia os resultados, pois os professores têm alguns privilégios na contagem do tempo, para se aposentarem. Para demonstrar o impacto financeiro-atuarial causado pela legislação previdenciária brasileira, analisamos como exemplo, um servidor do sexo feminino, professor, que entra em gozo de benefício de aposentadoria, em média 10 anos mais cedo do que um servidor do sexo masculino “não professor”. Portanto, além de contribuir por 10 anos a menos, os servidores do sexo feminino professores ficam em gozo de benefício de aposentadoria por 10 anos a mais do que os servidores do sexo masculino “não professores”.

O quadro a seguir nos apresenta mais características dos servidores ativos, divididos por sexo:

Quadro 4: Características dos Servidores Ativos

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	418	138	556
Folha Salarial (mensal)	R\$ 547.756,62	R\$ 164.242,04	R\$ 711.998,66
Média salarial	R\$ 1.310,42	R\$ 1.190,16	R\$ 1.280,57
Idade mínima atual	28	29	28
Idade média atual	45	46	45
Idade máxima atual	63	64	64
Idade média de admissão	27	29	28
Idade média de aposentadoria projetada	57	63	58

Fonte: Banco de dados do Município

Como podemos observar, os servidores do sexo feminino representam 75,18% do total dos servidores ativos, enquanto os servidores do sexo masculino representam 24,82%. Sobre as remunerações, nota-se que os servidores ativos do sexo feminino recebem em média, salários 10,10% maiores do que os salários dos servidores ativos do sexo masculino.

Outra variável importante a ser considerada é o fato de o servidor ser professor, pois a legislação previdenciária exige menor tempo de contribuição a estes servidores. O quadro a seguir nos mostra as estatísticas dos servidores professores de Agrestina.

Quadro 5: Características dos Servidores Ativos "Professores"

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	137	10	147
Folha Salarial (mensal)	R\$ 243.252,48	R\$ 17.100,26	R\$ 260.352,74
Média salarial	R\$ 1.775,57	R\$ 1.710,03	R\$ 1.771,11
Idade mínima atual	30	35	30
Idade média atual	43	45	43
Idade máxima atual	63	54	63
Idade média de admissão	26	31	26
Idade média de aposentadoria projetada	56	61	56

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.

Os servidores professores representam 26,44% do total dos servidores ativos, sendo que deste grupo, 93,20% são mulheres.

O Grupo formado pelos servidores “não professores” representam 73,56% do total dos servidores ativos. O quadro a seguir apresenta as características deste Grupo. É importante observar que a idade média de aposentadoria projetada dos servidores “não professores” é maior do que a dos servidores professores pelo fato de a legislação previdenciária atual ainda privilegiar os servidores do Magistério quanto à exigência de tempo de serviço.

Quadro 6: Características dos Servidores Ativos "Não Professores"

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	281	128	409
Folha Salarial (mensal)	R\$ 304.504,14	R\$ 147.141,78	R\$ 451.645,92
Média salarial	R\$ 1.083,64	R\$ 1.149,55	R\$ 1.104,27
Idade mínima atual	28	29	28
Idade média atual	45	46	46
Idade máxima atual	63	64	64
Idade média de admissão	28	29	28
Idade média de aposentadoria projetada	57	64	59

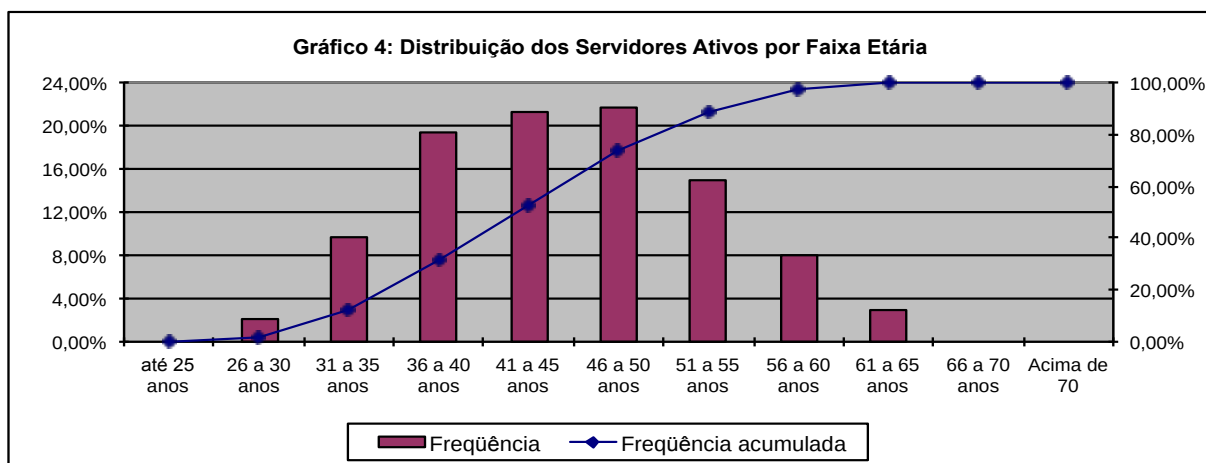
Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.

A seguir, estão apresentados gráficos e quadros contendo informações importantes, referentes aos servidores ativos.

Quadro 7: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária

Faixa Etária	População	Frequência	Frequência acumulada
até 25 anos	0	0,00%	0,00%
26 a 30 anos	12	2,16%	2,16%
31 a 35 anos	54	9,71%	11,87%
36 a 40 anos	108	19,42%	31,29%
41 a 45 anos	118	21,22%	52,52%
46 a 50 anos	120	21,58%	74,10%
51 a 55 anos	83	14,93%	89,03%
56 a 60 anos	45	8,09%	97,12%
61 a 65 anos	16	2,88%	100,00%
66 a 70 anos	0	0,00%	100,00%
Acima de 70	0	0,00%	100,00%

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.

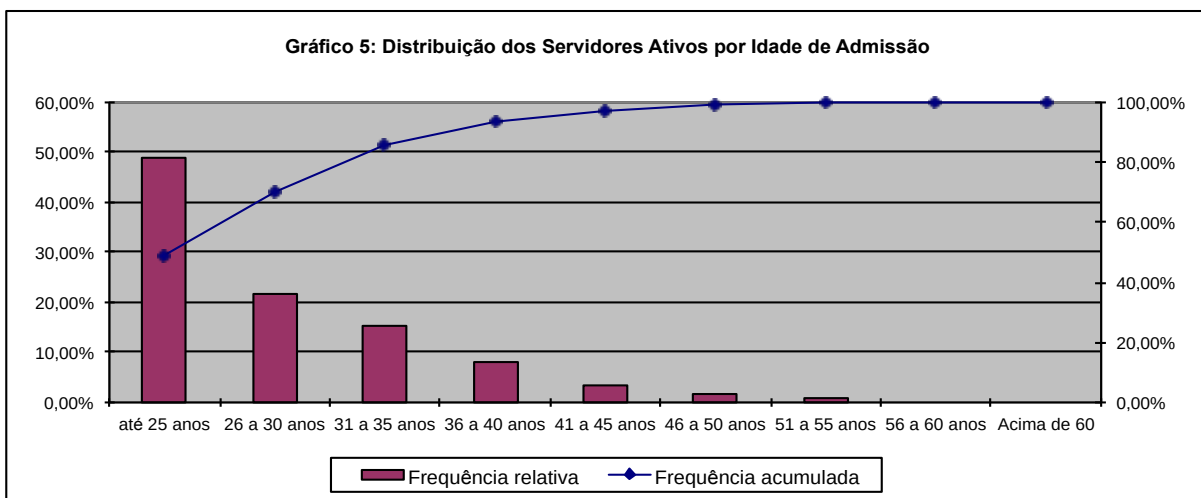


Fonte: Banco de dados do Município

Quadro 8: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão na Prefeitura

Faixa Etária	População	Frequência	Frequência acumulada
até 25 anos	272	48,92%	48,92%
26 a 30 anos	120	21,58%	70,50%
31 a 35 anos	84	15,11%	85,61%
36 a 40 anos	46	8,27%	93,88%
41 a 45 anos	20	3,60%	97,48%
46 a 50 anos	9	1,62%	99,10%
51 a 55 anos	5	0,90%	100,00%
56 a 60 anos	0	0,00%	100,00%
Acima de 60	0	0,00%	100,00%

Fonte: Banco de dados do Município.



Fonte: Banco de dados do Município

A idade média de admissão dos servidores na Prefeitura de Agrestina é de 28 anos. Observando o quadro e o gráfico anteriores, podemos perceber que a maior parte dos servidores ativos (70,50%) foi admitida pelo Município antes dos 30 anos de idade.

A variável “idade de admissão” é muito importante, pois esta acarreta em forte impacto na apuração dos valores dos custos relativos ao Serviço Passado, que corresponde aos valores de que já deveriam estar integralizados para a formação das reservas, já que os regimes próprios de previdência devem estar fundamentados sob o regime financeiro de capitalização.

A distribuição dos servidores ativos do Município de Agrestina, por faixa salarial está demonstrada no quadro a seguir, que nos demonstra que grande parte desse grupo (76,98%), recebe salários inferiores a R\$1.756,10.

Quadro 9: Distribuição dos Servidores Ativos por faixa salarial

Intervalo	População	Frequência	Frequência Acumulada
até 878,05	245	44,06%	44,06%
878,06 a 1.756,10	183	32,91%	76,98%
1.756,11 a 2.634,14	115	20,68%	97,66%
2.634,15 a 3.512,19	5	0,90%	98,56%
3.512,20 a 4.390,24	1	0,18%	98,74%
Acima de 4.390,24	7	1,26%	100,00%

Fonte: Banco de dados do Município

O próximo quadro nos retrata os servidores ativos, distribuídos pelo tempo de serviço no Município.

Quadro 10: Distribuição dos Servidores Ativos por tempo de admissão no Município

Intervalo	População	Frequência	Frequência Acumulada
0 a 5 anos	5	0,90%	0,90%
5 a 10 anos	6	1,08%	1,98%
10 a 15 anos	190	34,17%	36,15%
15 a 20 anos	144	25,90%	62,05%
20 a 25 anos	151	27,16%	89,21%
25 a 30 anos	48	8,63%	97,84%
30 a 35 anos	10	1,80%	99,64%
Acima de 35 anos	2	0,36%	100,00%

Fonte: Banco de dados do Município

Podemos perceber que praticamente todos os servidores ativos (98,02%), tem mais de 10 anos de tempo de serviço pelo Município.

O quadro a seguir, que demonstra a distribuição dos servidores ativos por idade estimada de aposentadoria, reforça o que já havia sido citado anteriormente a respeito da legislação previdenciária brasileira. É exigido menos tempo de serviço para concessão de aposentadoria para os servidores do sexo feminino, fazendo que, a idade estimada de aposentadoria das mulheres seja menor do que a dos homens.

Quadro 11: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Estimada de Aposentadoria (por sexo)

Faixa Etária	Feminino	Masculino	Total
até 50 anos	0	0	0
50 a 55 anos	171	0	171
56 a 60 anos	217	37	254
61 a 65 anos	24	90	114
66 a 70 anos	6	11	17
Acima de 70	0	0	0

Fonte: Banco de dados do Município.

Uma questão importante a se observar, é que cerca de 26,81% dos servidores do sexo masculino, e 92,82% dos servidores do sexo feminino provavelmente estarão em condições de aposentadoria até os 60 anos de idade.

Quadro 12: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Estimada de Aposentadoria

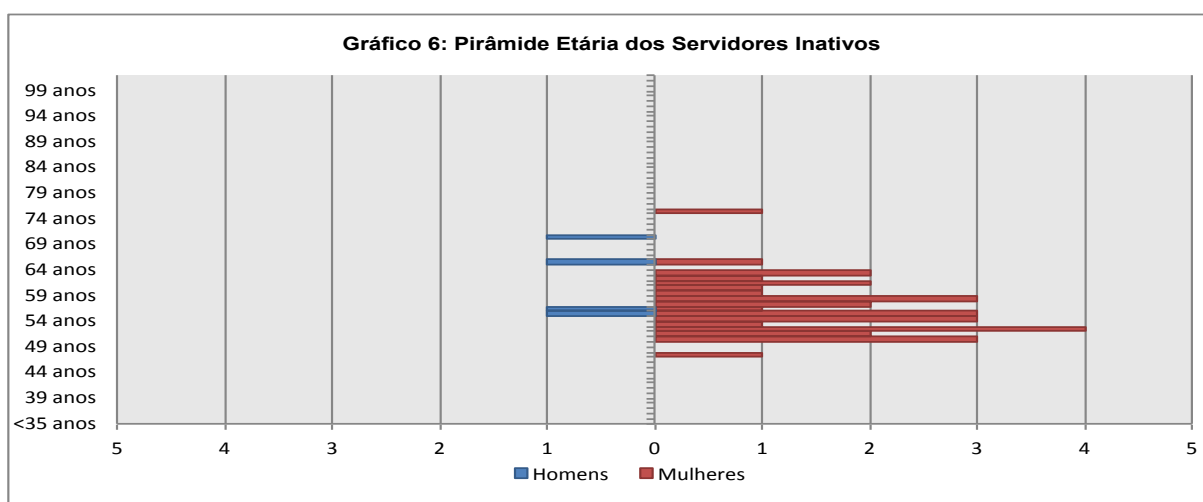
Faixa Etária	População	Frequência	Frequência Acumulada
até 50 anos	0	0,00%	0,00%
50 a 55 anos	171	30,76%	30,76%
56 a 60 anos	254	45,68%	76,44%
61 a 65 anos	114	20,50%	96,94%
66 a 70 anos	17	3,06%	100,00%
Acima de 70	0	0,00%	100,00%

Fonte: Banco de dados do Município.

CARACTERÍSTICAS DOS SERVIDORES INATIVOS

De acordo com as informações contidas no banco de dados, atualmente há 36 servidores inativos em gozo de benefício de aposentadoria. Portanto, não há risco do Plano Previdenciário sofrer por insuficiência de fundos no curto prazo. Porém, é importante que as reservas sejam acumuladas conforme determinado nas avaliações atuariais, pois ao longo do tempo os servidores ativos começarão a se aposentar por tempo de contribuição ou por idade, e alguns servidores poderão se aposentar por invalidez.

No gráfico a seguir, podemos ver como se encontra a distribuição dos servidores inativos por sexo e idade.



Quadro 13: Características dos Servidores Inativos

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	33	3	36
Folha de Benefícios (mensal)	R\$ 61.990,26	R\$ 3.480,50	R\$ 65.470,76
Média do valor de Benefício	R\$ 1.878,49	R\$ 1.160,17	R\$ 1.818,63
Idade mínima atual	47	55	47
Idade média atual	56	63	57
Idade máxima atual	75	70	75

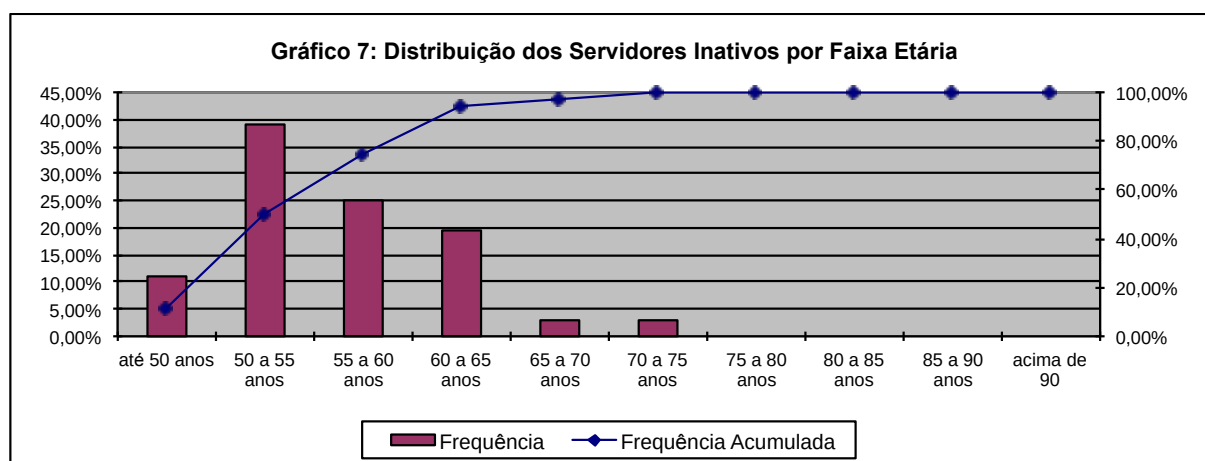
Fonte: Banco de dados do Município.

Conforme apresentado no quadro acima, os servidores inativos do sexo feminino representam 91,67% do total do grupo, e os servidores inativos do sexo masculino representam 8,33% do total do grupo. O valor médio do benefício de aposentadoria das mulheres aposentadas é 61,92% maior do que o valor médio do benefício de aposentadoria das homens aposentados.

Quadro 14: Distribuição dos Servidores Inativos por Faixa Etária

Faixa Etária	População	Frequência	Frequência acumulada
até 50 anos	4	11,11%	11,11%
50 a 55 anos	14	38,89%	50,00%
55 a 60 anos	9	25,00%	75,00%
60 a 65 anos	7	19,44%	94,44%
65 a 70 anos	1	2,78%	97,22%
70 a 75 anos	1	2,78%	100,00%
75 a 80 anos	0	0,00%	100,00%
80 a 85 anos	0	0,00%	100,00%
85 a 90 anos	0	0,00%	100,00%
acima de 90	0	0,00%	100,00%

Fonte: Banco de dados do Município.



Fonte: Banco de dados do Município

Conforme mostrado nos quadros anteriores, o grupo de inativos é composto por 36 servidores, com idade média de 57 anos. O benefício médio pago a este servidor é de R\$1.818,63 mensais.

Quadro 15: Distribuição dos Servidores Inativos por faixa de Benefício

Intervalo	População	Frequência	Frequência Acumulada
até 878,05	4	11,11%	11,11%
878,06 a 1.756,10	2	5,56%	16,67%
1.756,11 a 2.634,14	30	83,33%	100,00%
2.634,15 a 3.512,19	0	0,00%	100,00%
3.512,20 a 4.390,24	0	0,00%	100,00%
Acima de 4.390,24	0	0,00%	100,00%

Fonte: Banco de dados do Município.

Conforme demonstrado no quadro anterior, 16,67% dos benefícios de aposentadoria pagos atualmente se encontram abaixo do valor de R\$ 1.756,10.

As variáveis “idade” e “valor dos benefícios” são responsáveis pela formação dos valores das Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos, que indica quanto se deve ter acumulado para o pagamento de todos os benefícios já concedidos, até a extinção desses benefícios.

A composição das reservas matemáticas ao longo do período contributivo do servidor é importante para fazer frente às despesas com o servidor a partir do momento que este entra em gozo de benefício de aposentadoria.

Para demonstrar a evolução desses gastos, analise o quadro a seguir da projeção atuarial dos gastos com aposentadoria para os anos de 2020, 2030 e 2050.

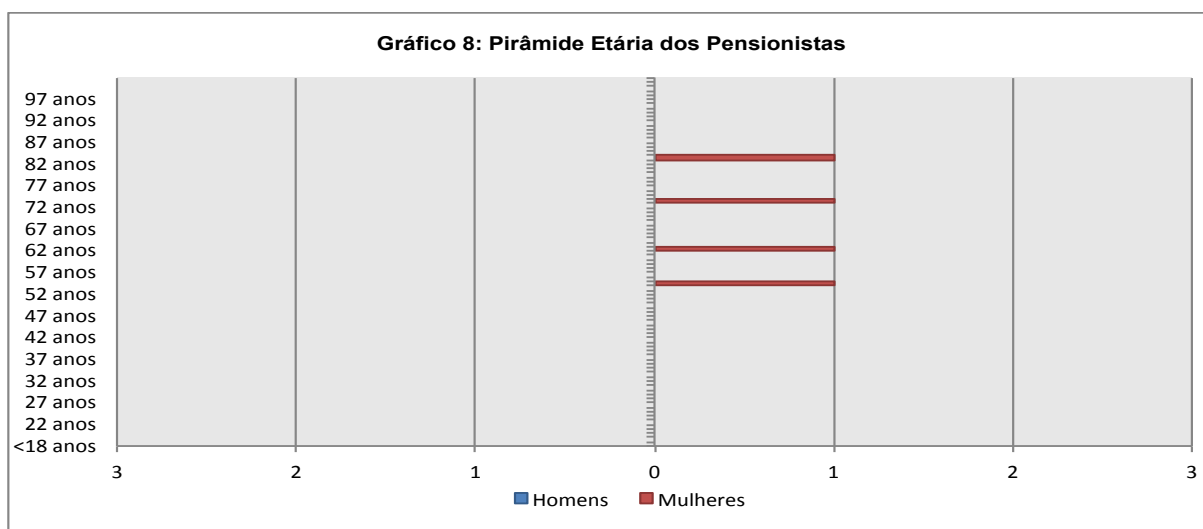
Quadro 16: Projeção de Gastos Anuais com Aposentadoria

Ano	Número de Aposentados	Gastos com Aposentadoria
2020	164	2.708.963,01
2030	304	5.619.089,95
2050	348	6.834.562,42

CARACTERÍSTICAS DOS PENSIONISTAS

De acordo com as informações contidas no banco de dados, o grupo de pensionistas é composto por 04 beneficiários.

No gráfico a seguir, podemos ver como se encontra a distribuição dos pensionistas por sexo e idade.



Quadro 17: Características dos Pensionistas

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	4	0	4
Folha de Benefícios (mensal)	R\$ 2.896,00	R\$ 0,00	R\$ 2.896,00
Média do valor de Benefício	R\$ 724,00	R\$ 0,00	R\$ 724,00
Idade mínima atual	54	-	54
Idade média atual	68	-	68
Idade máxima atual	83	-	83

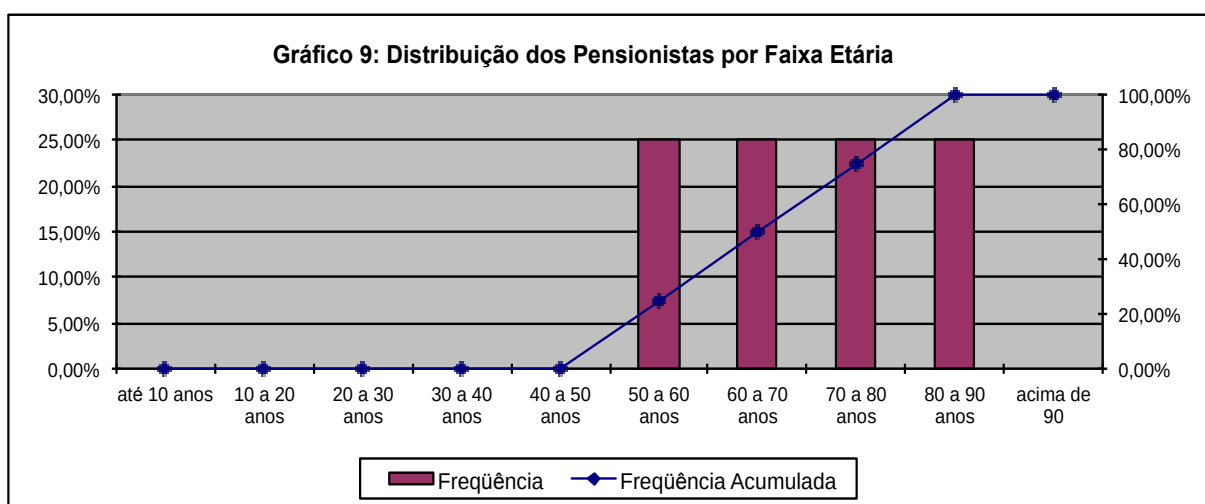
Fonte: Banco de dados do Município.

Conforme o quadro acima se apresenta, 100,00% dos pensionistas são do sexo feminino, e 0,00% dos pensionistas são do sexo masculino. O quadro a seguir nos mostra como as idades dos pensionistas estão distribuídas.

Quadro 18: Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária

Classe	População	Frequência	Frequência acumulada
até 10 anos	0	0,00%	0,00%
10 a 20 anos	0	0,00%	0,00%
20 a 30 anos	0	0,00%	0,00%
30 a 40 anos	0	0,00%	0,00%
40 a 50 anos	0	0,00%	0,00%
50 a 60 anos	1	25,00%	25,00%
60 a 70 anos	1	25,00%	50,00%
70 a 80 anos	1	25,00%	75,00%
80 a 90 anos	1	25,00%	100,00%
acima de 90	0	0,00%	100,00%

Fonte: Banco de dados do Município.



Fonte: Banco de dados do Município

Quadro 19: Distribuição dos Pensionistas por faixa de Benefício

Intervalo	População	Frequência	Frequência Acumulada
até 878,05	4	100,00%	100,00%
878,06 a 1.756,10	0	0,00%	100,00%
1.756,11 a 2.634,14	0	0,00%	100,00%
2.634,15 a 3.512,19	0	0,00%	100,00%
3.512,20 a 4.390,24	0	0,00%	100,00%
Acima de 4.390,24	0	0,00%	100,00%

Fonte: Banco de dados do Município.

Conforme quadro anterior, 100,00% dos benefícios de pensão pagos atualmente se encontram abaixo do valor de R\$ 1.756,10.

De acordo com as informações contidas no banco de dados, atualmente há 04 pensionistas recebendo pelo Regime Previdenciário de Agrestina. Para demonstrar a evolução

dos gastos com este tipo de benefício, analise o quadro a seguir da projeção atuarial dos gastos com pensão para os anos de 2020, 2030 e 2050.

Quadro 20: Projeção de Gastos Anuais com Pensão

Ano	Número de Pensionistas	Gastos com Pensão
2020	25	338.584,29
2030	77	1.256.495,26
2050	165	3.162.240,19

RESUMO GERAL DOS GRUPOS DE SERVIDORES

Quadro 21: Servidores Ativos

Discriminação	Valores
População	556
Idade média atual	45
Idade média de admissão no serviço público	28
Idade média de aposentadoria projetada	58
Média salarial	R\$ 1.280,57
Média salarial dos servidores ativos do sexo masculino	R\$ 1.190,16
Média salarial dos servidores ativos do sexo feminino	R\$ 1.310,42
TOTAL DA FOLHA DE SALÁRIOS MENSAL	R\$ 711.998,66

Quadro 22: Servidores Inativos

Discriminação	Valores
População	36
Idade média atual	57
Média dos valores de benefício	R\$ 1.818,63
TOTAL DA FOLHA DE BENEFÍCIOS MENSAL	R\$ 65.470,76

Quadro 23: Pensionistas

Discriminação	Valores
População	4
Idade média atual	68
Média dos valores de benefício	R\$ 724,00
TOTAL DA FOLHA DE BENEFÍCIOS MENSAL	R\$ 2.896,00

Quadro 24: Valores Totais

Discriminação	Valores
População	596
Total da folha de salários e benefícios mensal	R\$ 780.365,42

PLANO DE BENEFÍCIOS

Esta avaliação atuarial foi elaborada com base em todos os benefícios previstos na legislação previdenciária atual. A Portaria MPS nº 403, de 10 de dezembro de 2008, estabelece que salvo disposição em contrário da Constituição Federal, o Regime Próprio de Previdência não poderá conceder benefícios distintos dos previstos no Regime Geral de Previdência Social, que compreende exclusivamente as seguintes prestações:

- Aposentadoria por idade, ou por tempo de contribuição;

- Aposentadoria por invalidez;
- Pensão por morte;
- Auxílio-doença;
- Auxílio-reclusão;
- Salário-família;
- Salário-maternidade.

APOSENTADORIA POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO E POR IDADE

Os benefícios de aposentadoria por tempo de contribuição e por idade, consistem em uma renda mensal vitalícia, paga ao participante que cumprir os requisitos mínimos necessários à sua concessão. De acordo com a legislação vigente, a aposentadoria por idade (compulsória) será concedida com proventos proporcionais ao tempo de contribuição.

Na presente avaliação atuarial, o grupo de servidores ativos foi dividido em dois subgrupos distintos, dispostos da seguinte maneira:

- **Grupo de Transição:** composto pelos servidores ativos que foram admitidos no serviço público municipal anteriormente ao dia 15 de novembro de 1998.
- **Grupo Novo:** composto pelos servidores ativos que foram admitidos no serviço público municipal após o dia 15 de novembro de 1998.

REGRAS DE CONCESSÃO:

a) **Grupo de Transição:** o benefício de aposentadoria será concedido:

- **compulsoriamente:** quando o servidor ativo completar setenta anos de idade, receberá proventos proporcionais ao tempo de contribuição de 35 anos, se for do sexo masculino, e de 30 anos se for do sexo feminino.

- **voluntariamente:** desde que o servidor tenha contabilizado cinco anos de efetivo exercício no cargo em que se dará a aposentadoria, e observando-se ainda:

i) para aposentadoria com provento integral:

- 53 anos de idade, e 35 anos de contribuição, se homem;
- 48 anos de idade, e 30 anos de contribuição, se mulher.

O servidor ainda deve cumprir um pedágio, que é um período adicional de 20% do tempo que faltava para aposentadoria, contado na data de publicação da Emenda Constitucional n° 20.

ii) para aposentadoria com provento proporcional ao tempo de contribuição:

- 53 anos de idade, e 30 anos de contribuição, se homem;
- 48 anos de idade, e 25 anos de contribuição, se mulher.

O servidor que optar por esse modo de aposentadoria, deve cumprir um pedágio, que é um período adicional de 40% do tempo que faltava para atingir o período de 30 anos, ou 25 anos (conforme o sexo), contado na data de publicação da Emenda Constitucional n° 20. O provento de aposentadoria proporcional será equivalente a 70% do salário real de benefício, acrescido de 5% por ano de contribuição que supere o tempo mínimo de contribuição.

- Para o professor, que até o dia 15 de dezembro de 1998, tenha exercido atividade de magistério em qualquer nível, e que opte por se aposentar de forma integral, terá o tempo de serviço exercido até aquela data contado com acréscimo de 17% se homem, e 20% se mulher, desde que se aposente exclusivamente como tempo de exercício em atividade de magistério.

b) **Grupo Novo:** o benefício de aposentadoria será concedido:

- **compulsoriamente:** aos setenta anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição de 35 anos, se for do sexo masculino, e de 30 anos, se for do sexo feminino;

- **voluntariamente:** desde que o servidor tenha contabilizado dez anos de carreira no serviço público municipal, e cinco anos de efetivo exercício no cargo em que se dará a aposentadoria, e observando-se ainda:

i) para aposentadoria com provento integral:

- 60 anos de idade, e 35 anos de contribuição, se homem;
- 55 anos de idade, e 30 anos de contribuição, se mulher.

- O professor que comprove exclusivamente, tempo de efetivo exercício nas funções de magistério na educação infantil, ensino fundamental e médio, terá os requisitos de idade e tempo de contribuição reduzido em 5 anos.

APOSENTADORIA POR INVALIDEZ

Aposentadoria concedida ao segurado considerado incapaz e sem condições de reabilitação para o exercício da atividade profissional, com proventos proporcionais ao tempo

de contribuição, exceto se decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional, ou doenças graves, contagiosas e incuráveis, especificadas em lei.

PENSÃO POR MORTE

Benefício sob forma de prestações contínuas, pago aos dependentes, em caso de morte do servidor ativo ou inativo.

AUXÍLIO-DOENÇA

Benefício pago temporariamente ao segurado, sob forma de prestações contínuas, enquanto houver a incapacidade deste para o trabalho, nos moldes previstos na lei previdenciária.

AUXÍLIO-RECLUSÃO

Benefício concedido aos dependentes do segurado que foi recolhido à prisão que não esteja recebendo auxílio-doença ou aposentadoria, em observância das regras estabelecidas na legislação previdenciária.

SALÁRIO-MATERNIDADE

Benefício concedido à segurada gestante, por cento e vinte dias consecutivos, com início entre vinte e oito dias antes do parto e a data de ocorrência deste. O valor do benefício mensal é correspondente ao valor da remuneração de contribuição da participante, deduzidas das contribuições mensais previstas.

SALÁRIO-FAMÍLIA

Salário-família é o benefício pago na proporção do respectivo número de filhos ou equiparados de qualquer condição até a idade de quatorze anos ou inválido de qualquer idade, independente de carência e desde que o salário-de-contribuição seja inferior ou igual ao limite máximo permitido.

De acordo com a Portaria Interministerial MPS/MF nº 13, de 9 janeiro de 2015, valor do salário-família será de R\$ 37,18, por filho de até 14 anos incompletos ou inválido, para quem ganhar até R\$ 725,02. Já para o trabalhador que receber de R\$ 725,02 até R\$1.089,72, o valor do salário-família por filho de até 14 anos de idade ou inválido de qualquer idade será de R\$ 26,20.

CUSTO PREVIDENCIÁRIO

O custo previdenciário é o valor do plano que deve ser financiado, de maneira que sempre haja recursos suficientes para que as obrigações desse plano sejam cumpridas integralmente. O cálculo do custo previdenciário é sempre em função do valor dos benefícios futuros.

Na presente avaliação atuarial, utilizou-se os seguintes regimes de financiamento para mensuração dos valores que devem ser vertidos ao plano, para o completo financiamento do Custo Previdenciário:

- a) Para os benefícios de aposentadoria programada, o modelo utilizado foi o regime financeiro de capitalização, tendo como método de custeio atuarial o de Idade de Entrada Normal (IEN), em que o custo normal é distribuído no período entre a idade de entrada considerada como de início de capitalização, e a idade de elegibilidade ao benefício de aposentadoria programada. O cálculo do custo foi feito de forma agregada e dividido pelo total da folha de salários;
- b) Para os benefícios de aposentadoria por invalidez e de pensão, o modelo de financiamento utilizado foi o regime financeiro de repartição de capitais de cobertura;
- c) Para os demais benefícios o modelo de financiamento utilizado foi o de repartição simples.

PLANO DE CUSTEIO

Após análise dos dados e efetuação dos cálculos atuariais, chegamos aos seguintes valores para o Plano de Custeio do Plano:

Quadro 25: Custos anuais

TIPO DE BENEFÍCIO	CUSTO ANUAL (R\$)	ALÍQUOTA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Aposentadorias programadas com reversão ao dependente	R\$ 1.238.005,20	13,38%
Invalidez com reversão ao dependente	R\$ 193.308,79	2,09%
Pensão de servidores ativos	R\$ 323.360,85	3,49%
Auxílios	R\$ 281.829,35	3,04%
CUSTO NORMAL LÍQUIDO (anual)	R\$ 2.036.504,19	22,00%
Custo administrativo do Plano	R\$ 185.119,65	2,00%
CUSTO NORMAL TOTAL (anual)	R\$ 2.221.623,84	24,00%
CUSTO SUPLEMENTAR (anual)	R\$ 92.670,20	1,00%
CUSTO TOTAL	R\$ 2.314.294,05	25,00%

Quadro 26: Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC)

(+) Valor Atual dos Benefícios Futuros Concedidos	R\$ 10.595.850,98
(+) Valor Atual dos Benefícios Futuros dos aposentados	R\$ 10.245.164,39
(+) Valor Atual dos Benefícios Futuros dos pensionistas	R\$ 350.686,59
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos aposentados	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos pensionistas	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Compensações Previdenciária a receber (Benef. Concedidos)	R\$ 0,00
(=) Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC)	R\$ 10.595.850,98

Quadro 27: Provisão Matemática de Benefícios a Conceder (PMBaC)

(+) Valor Atual dos Benefícios Futuros a Conceder	R\$ 58.297.171,23
Aposentadoria Programada e Aposentadoria Especial	R\$ 52.426.930,72
Aposentadoria por Invalidez	R\$ 0,00
Pensão por Morte de Servidor em Atividade	R\$ 0,00
Reversão de Aposentadoria Programada e Aposentadoria Especial	R\$ 4.665.221,39
Reversão de Aposentadoria por Invalidez	R\$ 115.386,55
Pensão por Morte de Servidor Aposentado	R\$ 1.089.632,57
Outros Benefícios e Auxílios	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras	R\$ 10.379.460,83
Aposentadoria Programada e Aposentadoria Especial	R\$ 9.652.586,95
Aposentadoria por Invalidez	R\$ 0,00
Pensão por Morte de Servidor em Atividade	R\$ 0,00
Reversão de Aposentadoria Programada e Aposentadoria Especial	R\$ 702.292,96
Reversão de Aposentadoria por Invalidez	R\$ 24.580,92
Pensão por Morte de Servidor Aposentado	R\$ 0,00
Outros Benefícios e Auxílios	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Compensações Previdenciárias a receber (Benef. Conceder)	R\$ 0,00
(=) Provisão Matemática de Benefícios a Conceder (PMBaC)	R\$ 47.917.710,40

* Os valores de R\$0,00 são referentes aos benefícios que não estão em regime de capitalização.

Quadro 28: Provisões Matemáticas

(+) Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC)	R\$ 10.595.850,98
(+) Provisão Matemática de Benefícios a Conceder (PMBaC)	R\$ 47.917.710,40
(=) Provisões Matemáticas (PMBC + PMBaC)	R\$ 58.513.561,38

Quadro 29: Passivo Atuarial Descoberto

(+) Provisões Matemáticas (PMBC + PMBaC)	R\$ 58.513.561,38
(-) Patrimônio Constituído	R\$ 2.532.084,52
(=) Déficit Atuarial	R\$ 55.981.476,86

DEMONSTRATIVO DE RESERVA MATEMÁTICA

Quadro 30: Demonstrativo de Reserva Matemática

Descrição	Geração Atual	Geração Futura
Valor Atual dos Salários Futuros	77.869.562,71	88.541.500,72
ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS	2.213.662,12	
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	2.213.662,12	
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	0,00	
Aplicações em Segmento Imobiliário - RPPS	0,00	
Aplicações em Enquadramento - RPPS	0,00	
Títulos e Valores não sujeitos ao Enquadramento - RPPS	0,00	
Demais bens, direitos, e ativos	0,00	
PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	10.595.850,98	
VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	10.595.850,98	
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Programadas	933.896,71	
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	9.311.267,68	
Benefícios Concedidos - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	0,00	
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	0,00	
Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões por Morte	350.686,59	
Benefícios Concedidos - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	0,00	
VALOR ATUAL DAS CONTRIB FUTURAS E COMPENSAÇÕES A RECEBER - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00	
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados	0,00	
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas	0,00	
Benefícios Concedidos - Compensação Previdenciária a Receber	0,00	
PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER	47.917.710,40	
VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	58.297.171,23	15.417.827,49
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Programadas	31.562.282,84	8.125.054,83
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	20.864.647,87	5.699.663,63
Benefícios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	0,00	0,00
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	0,00	0,00
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões por Morte de Servidores em Atividade	0,00	0,00
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões por Morte de Aposentados	5.870.240,51	1.593.109,03
Benefícios a Conceder - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	0,00	0,00
Benefícios a Conceder - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	0,00	0,00
VALOR ATUAL DAS CONTRIB FUTURAS E COMPENSAÇÕES A RECEBER - BENEFÍCIOS A CONCEDER	10.379.460,83	12.774.242,90
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente	5.602.355,40	6.919.877,09
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos	4.739.713,94	5.854.365,81
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados	26.810,25	0,00
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas	10.581,24	0,00
Benefícios a Conceder - Compensação Previdenciária a Receber	0,00	0,00
PROVISÃO MATEMÁTICA PARA COBERTURA DE INSUFICIÊNCIAS FINANCEIRAS ASSEGURADA POR LEI	318.422,40	0,00
Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei		0,00
Valor Atual dos Parcelamentos de Débitos Previdenciários	318.422,40	0,00
RESULTADO ATUARIAL		
Déficit Atuarial	55.981.476,86	2.643.584,59
Equilíbrio Atuarial		
Superávit Atuarial		
DESTINAÇÃO DO RESULTADO		
Provisão de Contingências (até 25% dos Compromissos)	0,00	
Provisão para revisão do plano de custeio (acima de 25% dos Compromissos)	0,00	
FUNDOS CONSTITUÍDOS		
Fundo Garantidor de Pensão de Servidor Estruturada em Regime de Repartição de Capital de Cobertura (RCC)	0,00	
Fundo Garantidor de Aposentadoria por Invalidez de Servidor Estruturada em RCC	0,00	
Fundo Garantidor de Benefícios Estruturados em Regime de Repartição Simples	0,00	
Fundo de Oscilação de Riscos de Benefícios Estruturados em Regime de Capitalização	0,00	

Fundo de Oscilação de Riscos de Benefícios Estruturados em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura	0,00	
Fundo de Oscilação de Riscos de Benefícios Estruturados em Regime de Repartição Simples	0,00	
Fundo Administrativo	185.119,65	
RECEITAS E DESPESAS ESTIMADAS PARA O EXERCÍCIO		
Total de Receitas Estimadas para o Exercício	2.489.060,67	
Total de Despesas Estimadas para o Exercício	1.458.585,29	
RESULTADO FINANCEIRO ESTIMADO PARA O EXERCÍCIO		
Déficit Financeiro		
Equilíbrio Financeiro		
Superávit Financeiro	1.030.475,38	

GLOSSÁRIO TÉCNICO

ALÍQUOTA DE CONTRIBUIÇÃO – É o percentual, que aplicado sobre uma determinada base de incidência – no Regime Próprio aplica-se sobre a folha de remuneração e proventos – determinará o valor das contribuições necessárias para financiar o plano previdenciário.

APOSENTADORIA – Cessação do exercício das atividades junto a órgãos ou entes públicos, por parte do segurado que cumpriu todos os requisitos previstos em lei, como idade, tempo de efetivo exercício no serviço público e no cargo, tempo de contribuição, invalidez; percebendo um benefício previdenciário que se caracteriza por pagamento pecuniário mensal.

APOSENTADORIA COMPULSÓRIA – Modalidade de aposentadoria concedida compulsoriamente ao segurado que em atividade atingiu a idade de setenta anos, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição.

APOSENTADORIA INTEGRAL – No Regime Próprio, é a aposentadoria em que os proventos do segurado inativo, na ocasião da concessão, correspondem à totalidade da remuneração do cargo efetivo em que se deu a aposentadoria.

APOSENTADORIA POR IDADE – Modalidade de aposentadoria concedida voluntariamente ao segurado em que se consideram cumulativamente os requisitos de idade de sessenta e cinco anos, se homem, e sessenta anos, se mulher, tempo mínimo de dez anos de efetivo cargo no serviço público (para os ingressantes após a publicação da EC n° 20/98) e tempo mínimo de cinco anos de exercício no cargo em que se dará a aposentadoria, cujos proventos são proporcionais ao tempo de contribuição.

APOSENTADORIA POR INVALIDEZ – Modalidade de aposentadoria concedida ao segurado considerado incapaz e sem condições de reabilitação para o exercício da atividade profissional, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição, exceto se decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doenças graves, contagiosas e incuráveis, especificadas em lei.

ATIVO DO PLANO – Somatório de todos os recursos (bens e direitos) vinculados ao Regime Próprio.

ATUÁRIO – Profissional técnico com formação acadêmica em Ciências Atuariais, especialista em avaliar riscos nos segmentos de seguros, previdência capitalizada, saúde, dentre outros.

AVALIAÇÃO ATUARIAL – Estudo técnico desenvolvido pelo atuário - baseado nas características biométricas, demográficas, e econômicas da população analisada - com o objetivo principal de estabelecer, de forma suficiente e adequada, o montante dos recursos necessários para a garantia dos pagamentos dos benefícios previstos pelo plano previdenciário.

BENEFÍCIO – É a razão principal de um plano previdenciário, podendo ser classificado em benefício programável e benefício de risco, o primeiro para designar a aposentadoria, o segundo para se referir à invalidez, pensão e os auxílios de um modo geral – auxílio-doença, auxílio-maternidade, dentre outros.

BENEFÍCIOS A CONCEDER – Designação utilizada para se referir aos benefícios dos segurados que se encontram ainda em atividade laborativa.

BENEFÍCIOS CONCEDIDOS – Designação utilizada para se referir aos benefícios dos segurados já em gozo de renda de prestação continuada.

BENEFÍCIO DEFINIDO – Também designado BD, vincula-se ao conceito de plano previdenciário de caráter mutualista, cuja característica principal é a prévia contratação do valor do benefício.

BENEFÍCIOS DE RISCO – Aquele decorrente de morte, invalidez, doença, ou reclusão do segurado.

CAPITALIZAÇÃO – Termo genérico para se referir aos processos financeiros que visam adicionar valor a capitais poupados, por meio de rendimentos.

COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA – Está prevista no art. 201, § 9º da CF, que visa ajustar as responsabilidades previdenciárias entre os regimes de previdência social. A Lei nº 9.796/99 regulamentou a Compensação Previdenciária entre o Regime Geral de Previdência Social (RGPS) e os regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, na hipótese de contagem recíproca de tempo de contribuição.

CONTRIBUIÇÃO ESPECIAL OU SUPLEMENTAR – Contribuições destinadas, entre outras finalidades, a custear o tempo de serviço passado ou para equacionar déficits gerados por inadequação de hipóteses ou metodologias atuariais.

CONTRIBUIÇÃO NORMAL – Contribuições atuarialmente calculadas, referentes a períodos futuros compreendidos entre a data da avaliação e a data de início da aposentadoria programada e destinada ao custeio dos benefícios previstos no plano previdenciário.

DÉFICIT TÉCNICO – Insuficiência patrimonial para cobertura dos compromissos assumidos pelo plano previdenciário.

DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL – DRAA – Documento a ser elaborado por atuário responsável pelo Regime Próprio, que registra de forma resumida as características gerais do plano previdenciário e os principais resultados da última avaliação atuarial.

HIPÓTESES ATUARIAIS – Hipóteses adotadas pelo atuário, que devem refletir as características biométricas, demográficas, financeiras e econômicas incidentes sobre a população de segurados e respectivo Regime Próprio, utilizadas no cálculo dos benefícios

futuros, de que são exemplos as taxas de juros, de crescimento salarial, de rotatividade, de mortalidade, de invalidez, composição familiar, entre outras.

MÉTODO DE CUSTEIO ATUARIAL – Consiste em metodologias adotadas por atuário responsável pelo Regime Próprio aplicadas aos benefícios estruturados no regime financeiro de capitalização.

NOTA TÉCNICA ATUARIAL – Documento oficial elaborado por atuário responsável pelo Regime Próprio, contendo a descrição das formulações utilizadas na apuração dos benefícios, contribuições, provisões, reservas e fundos, bem como das hipóteses atuariais.

PLANO DE BENEFÍCIOS – É o conjunto de regras definidoras de benefícios de natureza previdenciária.

PLANO DE CUSTEIO – Documento elaborado por atuário responsável pelo Regime Próprio, com previsão de período de vigência, fixando a magnitude e periodicidade das contribuições necessárias ao financiamento dos benefícios do plano, visando a sua solvência e o equilíbrio atuarial, de acordo com o regime financeiro e métodos de financiamento adotados.

PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER – Refere-se à Reserva Matemática dos que ainda não entraram em gozo de benefício de prestação continuada. No caso de plano tipo Benefício Definido, como é o Regime Próprio, corresponde à diferença entre o Valor Atual dos Benefícios Futuros e o Valor Atual das Contribuições Futuras – ambos os valores atuarialmente calculados.

PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS – Corresponde à diferença entre o Valor Atual dos Benefícios futuros em relação aos inativos e pensionistas em gozo de benefício de prestação continuada e o Valor Atual das Contribuições Futuras destes segurados, se houver.

REGIME FINANCEIRO DE CAPITALIZAÇÃO – Designação do principal regime de financiamento dos RPPS e da previdência complementar. É aquele que pressupõe

fases distintas de contribuição e de pagamento de benefícios, e possibilita acumulação progressiva e antecipada de toda a reserva necessária pra assegurar o pagamento dos benefícios contratados.

REGIME FINANCEIRO DE REPARTIÇÃO DE CAPITALS DE COBERTURA

– Regime que combina características do regime de repartição simples com o de capitalização. É aquele estruturado de forma que as contribuições arrecadadas num período determinado sejam suficientes para constituir integralmente as reservas garantidoras dos benefícios – vitalícios ou temporários – iniciados nesse mesmo período.

REGIME FINANCIERO DE REPARTIÇÃO SIMPLES – Regime em que as despesas de benefícios previstas para um determinado período, são repartidas pelos contribuintes naquele mesmo período, também denominado de regime orçamentário.

REGIME GERAL DE PREVIDÊNCIA SOCIAL (RGPS) – É o regime de previdência previsto no artigo 201 da Constituição Federal, cuja gestora é a autarquia federal INSS – Instituto Nacional de Seguros Social.

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL (RPPS) – É o regime de previdência dos servidores titulares de cargo efetivo, conforme o caput do artigo 40 da Constituição Federal, organizado no âmbito de cada ente federado.

RENDA VITALÍCIA – Benefício previdenciário em prestações pecuniárias periódicas, que é concedido até o fim da vida do segurado.

TÁBUAS BIOMÉTRICAS – Instrumento utilizado pelo atuário que expressa a probabilidade de ocorrência de eventos relacionados com sobrevivência, invalidez, ou morte de determinado grupo de pessoas que serão vinculadas a um plano previdenciário. Existem vários tipos de tábuas compiladas conforme o tipo de evento e as diferentes populações analisadas.

TÁBUA DE INVALIDEZ – Instrumento utilizado pelo atuário, que expressa a ocorrência de invalidez de uma determinada população vinculada a um plano previdenciário.

Existem várias tábuas de invalidez, compilada conforme a verificação prática desta ocorrência em diferentes populações analisadas.

TÁBUA DE MORTALIDADE – Instrumento estatístico utilizado pelo atuário, que expressa a ocorrência do evento morte em determinada população vinculada a um plano previdenciário.

VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS – Refere-se ao equivalente, no momento atual, dos valores dos benefícios futuros, descontados os juros acumulados em cada período e as probabilidades de decremento do grupo de servidores, seja por morte, aposentadoria, invalidez, ou demissão.

VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS – Refere-se ao equivalente, no momento atual, dos valores das contribuições futuras.

ANÁLISE COMPARATIVA

Conforme definido no artigo 16º da Portaria MPS nº 403/08, “nas reavaliações atuariais anuais deverá ser efetuada a análise comparativa entre os resultados das três últimas avaliações atuariais.”

A seguir, apresentamos as variações técnicas, demográficas, financeiras, e atuariais do regime previdenciário em estudo.

Conforme demonstrado no quadro abaixo, na avaliação data-base dez/14, a tábua de mortalidade utilizada para os eventos de sobrevivência, e de mortalidade de válidos e inválidos, é a IBGE-2012, obedecendo exatamente ao artigo 6º da Portaria MPS nº 403/08.

Quadro 31: Comparativo Anual das Hipóteses Biométricas

	dez/12	dez/13	dez/14
Tábua de Mortalidade de Válido (evento morte)	IBGE-2010	IBGE-2011	IBGE-2012
Tábua de Mortalidade de Válido (evento sobrevivência)	IBGE-2010	IBGE-2011	IBGE-2012
Tábua de Mortalidade de Inválido	IBGE-2010	IBGE-2011	IBGE-2012
Tábua de Entrada em Invalidez	Álvaro Vindas	Álvaro Vindas	Álvaro Vindas

Quadro 32: Comparativo Anual da Composição dos Participantes

	dez/12	dez/13	dez/14
Servidores Ativos	562	584	556
Servidores Inativos	0	19	36
Pensionistas	0	4	4
TOTAL	562	607	596

No quadro acima, é demonstrado que o número de servidores ativos aumentou 3,92% entre dez/12 e dez/13 e reduziu 4,79% entre dez/13 e dez/14. O número de aposentados aumentou 89,47% entre dez/13 e dez/14. O número de pensionistas permaneceu constante entre dez/13 e dez/14.

No quadro a seguir, podemos ver que os gastos com os servidores ativos aumentaram 43,77% entre dez/12 e dez/13, e aumentaram 3,86% entre dez/13 e dez/14. Os gastos com servidores inativos aumentaram 381,26% entre dez/13 e dez/14. Os gastos com pensionistas aumentaram 6,78% entre dez/13 e dez/14.

Quadro 33: Comparativo Anual dos Gastos Mensais por Classe (R\$)

	dez/12	dez/13	dez/14
Gasto Mensal – Ativos	476.815,07	685.518,54	711.998,66
Gasto Mensal – Inativos	0,00	13.604,00	65.470,76
Gasto Mensal - Pensionistas	0,00	2.712,00	2.896,00

A próxima tabela, sobre os servidores ativos, apresenta uma redução do número de servidores ativos entre dez/12 e dez/14. O salário médio do servidor ativo feminino aumentou 38,76% entre dez/12 e dez/13, e aumentou 7,28% entre dez/13 e dez/14. O salário médio do servidor ativo masculino aumentou 38,33% entre dez/12 e dez/13, e aumentou 16,36% entre dez/13 e dez/14.

Quadro 34: Comparativo Anual Servidores Ativos

	dez/12		dez/13		dez/14	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Quantidade	435	127	444	140	418	138
Idade Média (anos)	44	46	45	47	45	46
Remuneração Média (R\$)	880,25	739,41	1.221,44	1.022,85	1.310,42	1.190,16

Na tabela a seguir sobre os servidores inativos, veremos que os benefício médio do servidor aposentado do sexo feminino aumentou 161,59% entre dez/13 e dez/14. O benefício médio do servidor aposentado do sexo masculino aumentou 71,12% entre dez/13 e dez/14.

Quadro 35: Comparativo Anual Servidores Inativos

	dez/12		dez/13		dez/14	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Quantidade	0	0	18	1	33	3
Idade Média (anos)	-	-	73	74	56	63
Remuneração Média (R\$)	-	-	718,11	678,00	1.878,49	1.160,17

No quadro a seguir sobre os pensionistas, veremos que os gastos com pensionistas do sexo feminino aumentaram 6,78% entre dez/13 e dez/14.

Quadro 36: Comparativo Anual Pensionistas

	dez/12		dez/13		dez/14	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Quantidade	0	0	4	0	4	0
Idade Média (anos)	-	-	68	-	68	-
Remuneração Média (R\$)	-	-	678,00	0,00	724,00	0,00

No quadro a seguir há um comparativo anual dos resultados. A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos aumentou 511,11% entre dez/13 e dez/14. A intensidade desta aumento foi devido ao número de concessão de benefícios de aposentadoria em 2014.

Quadro 37: Comparativo Anual dos Resultados

	dez/12	dez/13	dez/14
(-) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos	0,00	(1.733.861,42)	(10.595.850,98)
(-) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder	(29.466.979,77)	(41.673.247,10)	(47.917.710,40)
(+) Ativo do Plano	0,00	0,00	2.532.084,52
(=) Déficit / Superávit Atuarial	(29.466.979,77)	(43.407.108,52)	(55.981.476,86)

Em relação ao déficit atuarial, houve um aumento do mesmo de 28,97% entre dez/13 e dez/14, que foi influenciado pelo aumento, da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (obrigações futuras com atuais Aposentados e Pensionistas), e da Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (obrigações futuras com Servidores Ativos, líquidas das contribuições futuras).

O quadro seguinte nos mostra a evolução das alíquotas de custeio comparado às últimas avaliações atuariais. A partir da data-base dez/14, o RPPS passou a contribuir com a alíquota de custo suplementar, seguindo o plano de amortização do déficit atuarial. Mais detalhes sobre este plano de amortização estão descritos no Parecer Atuarial.

Quadro 38: Comparativo Anual das Alíquotas de Custeio

	dez/12	dez/13	dez/14
Custo Normal Servidor Ativo	11,00%	11,00%	11,00%
Custo Normal Ente Público	13,00%	13,00%	13,00%
Custo Suplementar	0,00%	0,00%	1,00%

Resumo da Avaliação Atuarial 2015

PE - PREFEITURA MUNICIPAL DE AGRESTINA

CNPJ :

SIAFI :

Cadastro de

Nome do Plano :

QUADRO 1 - Dados do Regime Próprio de Previdência - RPP

1.1 Avaliação Atuarial

Data da Avaliação: 31/12/2014 Data-Base: 30/12/2014
Descrição da População Servidores Efetivos Ativos, Inativos, e Coberta: Pensionistas.

Obs: Data da Avaliação deve ser maior que a Data-Base
Data-Base: data de extração das informações cadastrais

1.2 Plano de Benefícios, Regime Financeiro e Método de Financiamento

Benefícios do Plano		Regime Financeiro *	Método **
Sim	Aposentadorias por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	CAP	IEN
Sim	Aposentadoria por Invalidez	RCC	
Sim	Pensão por Morte de segurado Ativo	RCC	
Sim	Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	CAP	IEN
Sim	Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	CAP	IEN
Sim	Auxílio-doença	RS	
Sim	Salário-maternidade	RS	
Sim	Auxílio-reclusão	RS	
Sim	Salário-família	RS	

* Regime Financeiro

RCC = Repartição de Capitais de Cobertura

RS = Repartição Simples

CAP = Capitalização

** Método de Financiamento

UC = Crédito Unitário

PUC = Crédito Unitário Projetado

PNI = Prêmio Nivelado Individual

IEN = Idade de Entrada Normal

QUADRO 2 - Hipóteses

2.1 Hipóteses Financeiras

Hipóteses	Valores
Taxa de Juros Real	6,00
Taxa Real de Crescimento do Salário por Mérito	1,00
Projeção de Crescimento Real do Salário por Produtividade	0,00
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano	0,75
Fator de Determinação do valor real ao longo do tempo Dos Salários	100,00
Fator de Determinação do valor real ao longo do tempo Dos Benefícios	100,00

2.2 Hipóteses Biométricas

Hipóteses	Valores
Novos Entrados *	Não Considerados
Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte)	IBGE-2012
Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência)	IBGE-2012
Tábua de Mortalidade de Inválido **	IBGE-2012
Tábua de Entrada em Invalidez ***	alvaro
Tábua de Morbidez	
Outras Tábuas utilizadas	
Composição Familiar	Função Hx

* Descrever a hipótese de comportamento da contratação de novos servidores.

** Tábua de Mortalidade de Inválido EIAPC = Experiência IAPC

*** Tábua de Entrada em Invalidez AV = Álvaro Vindas

QUADRO 3 - Resultados

3.1 Valores

Campos	Valores da avaliação atuarial em R\$ *	
	Benefícios - Regime de Capitalização	Benefícios - Regime de Repartição
Ativo do Plano	2.532.084,52	
Valor Atual dos Salários Futuros	77.869.562,71	
Valor Atual dos Benefícios Futuros (Benefícios a conceder)	58.297.171,23	
Valor Atual dos Benefícios Futuros (Benefícios concedidos)	10.595.850,98	
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ente (Benefícios Concedidos)	0,00	
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ativo, Aposentado e Pensionista (Benefícios Concedidos)	0,00	
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ente (Benefícios a Conceder)	5.622.610,58	
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ativo, Aposentado e Pensionista (Benefícios a Conceder)	4.756.850,25	
Valor Atual da Compensação Financeira a Receber	0,00	
Valor Atual da Compensação Financeira a Pagar		
Resultado Atuarial: (+) Superávit / (-) Déficit	- 55.981.476,86	

* Preencha os valores com centavos sem vírgulas. Por exemplo: Para 1.593,75 deve ser informado 159375

3.2 Plano de Custeio - Alíquotas de Equilíbrio Definidas na Avaliação Atuarial

Contribuinte	Custo Normal *	Custo Suplementar *
Ente Público	13,00	1,00
Servidor Ativo	11,00	0,00
Servidor Aposentado	11,00	0,00
Pensionista	11,00	0,00
Base de Incidência das Contribuições do Ente Público **	FRA	FRA

Observações

500 Qtd.

de caracteres

* Caso haja segregação das alíquotas de contribuição por faixa salarial, idade ou outros critérios, tal divisão deverá ser detalhada no parecer atuarial.

** Base de Incidência

FRA = Folha de remuneração dos ativos

FRA - PA = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos aposentados

FRA - PAP = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos aposentados e pensionistas

FRA - PP = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos pensionistas

FPA = Folha de Proventos dos aposentados

FPP = Folha de proventos dos pensionistas

FPAP = Folha de proventos dos aposentados e dos pensionistas

3.3 Plano de Custeio por Benefício - Alíquotas de Equilíbrio Definidas na Avaliação Atuarial

Benefício	Custo Normal *	Custo Suplementar *
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	13,37	35,00
Aposentadoria por Invalidez	2,08	0,00
Pensão por Morte de Segurado Ativo	3,49	0,00
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	0,01	0,00
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,01	0,00
Auxílio Doença	1,31	0,00
Salário Maternidade	1,28	0,00
Auxílio Reclusão	0,01	0,00
Salário Família	0,44	0,00
Base de Incidência das Contribuições **	FRA	FRA

* Caso haja segregação das alíquotas de contribuição por faixa salarial, idade ou outros critérios, tal divisão deverá ser detalhada no parecer atuarial.

** Base de Incidência

FRA = Folha de remuneração dos ativos

FRA - PA = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos aposentados

FRA - PAP = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos aposentados e pensionistas

FRA - PP = Folha de remuneração dos ativos e proventos dos pensionistas

FPA = Folha de Proventos dos aposentados

FPP = Folha de proventos dos pensionistas

FPAP = Folha de proventos dos aposentados e dos pensionistas

QUADRO 4 - Estatísticas

Situação da População Coberta	Quantidade		Remuneração Média (R\$) *		Idade Média	
	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Sexo Masculino
Ativos	418	138	1.310,42	1.190,16	45	46
Aposentados por Tempo de Contribuição	30	1	1.974,48	2.032,50	56	55
Aposentados por Idade	2	2	778,30	724,00	63	68
Aposentados Compulsória	1	0	1.199,20	0,00	75	0
Aposentados por Invalidez	0	0	0,00	0,00	0	0
Pensionistas	4	0	724,00	0,00	68	0

* Preencha os valores com centavos sem vírgulas. Por exemplo: Para 1.593,75 deve ser informado 159375

PARECER ATUARIAL

*** Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados;**

A avaliação atuarial do Regime Próprio de Previdência dos Servidores de Agrestina foi elaborada seguindo os preceitos técnicos de toda legislação previdenciária vigente até o momento. Sobre a composição da massa de segurados, a perspectiva é de que não haja grandes alterações na composição do grupo nos próximos anos. No entanto, é importante que haja concursos para reposição dos servidores ativos que por ventura possam vir a deixar de fazer parte do quadro de servidores ativos, seja por, aposentadoria, morte, exoneração, etc.

*** Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados;**

A base de dados fornecida foi submetida a testes de consistência e considerada adequada e suficiente para Avaliação Atuarial. De acordo com a base de dados, o Município conta com 556 servidores ativos, 36 servidores inativos e 04 pensionistas, não havendo portanto, risco de insuficiência do Fundo no curto prazo. Porém as reservas devem ser constituídas de forma correta para que no futuro, quando a proporção de inativos e pensionistas alcançar um patamar mais elevado, o Plano Previdenciário se mantenha equilibrado financeiramente e atuarialmente.

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

O Regime Financeiro utilizado para o cálculo da alíquota dos benefícios de Aposentadorias Programadas com Reversão aos Dependentes, e de Reversão de Aposentadoria por Invalidez, foi o de Capitalização pelo Método Idade de Entrada Normal. Para os benefícios de Aposentadoria por Invalidez e Pensão por Morte o regime financeiro utilizado foi o de Repartição de Capitais de Cobertura. Para os benefícios de Auxílio o regime financeiro utilizado foi o de Repartição Simples.

A perspectiva dos custos normais é que estes se mantenham constantes de certa forma, já que o método utilizado para os benefícios em regime de capitalização foi o de Idade de Entrada Normal.

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

As hipóteses atuariais utilizadas nos cálculos são adequadas às características da massa em estudo, mas os testes de aderência devem continuar a serem feitos a fim de adequar as previsões aos eventos reais.

*** Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados;**

Propomos que o RPPS de Agrestina firme convênio para a compensação previdenciária, pois os recursos a serem recebidos provenientes deste acordo serão de grande importância para redução das obrigações futuras. Nesta avaliação, não foi considerado o Valor Atual da Compensação Financeira a Receber porque a Portaria MPS nº 403/08 estabelece que, para serem computados os valores a receber em virtude da compensação previdenciária, deverá ser firmado tal convênio.

*** Composição e características dos ativos garantidores do plano de benefícios;**

Na data-base desta Avaliação, o Ativo do Plano é de R\$ 2.532.084,52, subdivididos da seguinte maneira; R\$2.211.600,66 em fundos de investimento renda fixa + R\$2.061,46 em disponibilidades financeiras + R\$318.422,40 em créditos a receber de Parcelamentos. Em 2014, a meta atuarial (INPC+6% ao ano) ficou em 12,63%, e o rendimento das aplicações financeiras do Regime Próprio de Agrestina ficou em 13,52%. A meta atuarial em 2014 foi superada, e fica mantida a meta atuarial em INPC+6% a.a para 2015, já que os títulos públicos federais estão sendo emitidos a taxas que garantem a meta atuarial estabelecida.

*** Variação dos Compromissos do Plano (VABF e VACF);**

Para fazer frente aos compromissos do Plano (Valor Atual dos Benefícios Futuros Concedidos + Valor Atual dos Benefícios Futuros a Conceder), no valor de R\$68.893.022,21, o RPPS conta com; os Ativos financeiros no valor de R\$ 2.532.084,52, contribuições futuras no valor de R\$10.379.460,83; e estimativa de compensação previdenciária no valor de R\$0,00.

*** Resultado da avaliação atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS;**

O resultado dos valores acima é um déficit atuarial de R\$55.981.476,86, que deve ser saneado através de alíquota suplementar.

*** Plano de custeio a ser implementado e medidas para manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial;**

O Custo Normal Líquido encontrado foi de 22,00% sobre a folha de remuneração dos servidores ativos, sendo aplicado mais 2,00% para o custeio administrativo do Plano. Para equacionamento do déficit atuarial, em 2015, o custo suplementar será de 1,00%, que acarreta um custo total de 25,00%. Portanto, 11,00% descontado sobre a remuneração do servidor, e 14,00% sob responsabilidade da Prefeitura.

Atendendo à Portaria MPS nº 403/08, as alíquotas de custo suplementar para o plano de equacionamento do déficit atuarial permanecerão por 35 anos, e seguem o seguinte cronograma; 1,00% em 2015; 2,00% em 2016; 3,00% em 2017; 5,00% em 2018; 11,00% em 2019; 18,00% em 2020; 25,00% em 2021; 40,00% em 2022; e 50,00% em 2023 até 2049.

Estas alíquotas de custo suplementar poderão ser revistos nas próximas avaliações atuariais, podendo até sofrer redução caso a compensação previdenciária seja implantada amplamente.

Para fazer frente ao elevado déficit atuarial de R\$55.981.476,86, outra alternativa ao plano de amortização proposto acima seria a implementação da segregação de massas através de um regime previdenciário misto, sendo utilizado o regime financeiro de repartição simples para os atuais aposentados, os atuais pensionistas e servidores admitidos até determinada data definida por lei. Este plano seria fechado para novos entrantes. O regime financeiro capitalizado seria constituído pelos servidores admitidos após a edição de tal lei.

O regime de segregação de massas pressupõe um longo processo de transição entre o regime em extinção e o regime plenamente capitalizado. No entanto é primordial que seja feita a segregação das contas destes Planos, sob pena de não haver formação de reserva exclusiva do grupo financiado pelo regime de capitalização, tornando-o desequilibrado atuarialmente.

*** Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas avaliações atuariais;**

Nas três últimas avaliações atuariais, a composição do grupo de servidores ativos aumentou de 562 (em dez/12), para 584 (em dez/13), e reduziu para 556 (em dez/14). O número de aposentados aumentou de 0 (em dez/12), para 19 (em dez/13), e aumentou para 36 (em dez/14). O número de pensionistas era de 0 (em dez/12), foi para 04 (em dez/13), e permaneceu em 04 (em dez/14).

Os ativos financeiros, que não existiam até dez/13, passaram a ser de R\$ 2.532.084,52 em dez/14.

A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos aumentou 511,11% entre dez/13 e dez/14. A intensidade desta aumento foi devido ao número de concessão de benefícios de aposentadoria em 2014, além do valor médio elevado destas aposentadorias concedidas.

Em relação ao déficit atuarial, houve um aumento do mesmo de 28,97% entre dez/13 e dez/14, que foi influenciado pelo aumento, da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (obrigações futuras com atuais Aposentados e Pensionistas), e da Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (obrigações futuras com Servidores Ativos, líquidas das contribuições futuras).

*** Identificação dos principais riscos do plano de benefícios;**

A principal finalidade de um RPPS é pagar os benefícios previdenciários de direito do participante, e garantir qualidade de vida ao mesmo, quando se tornar assistido. É considerado risco todos os fatores que influenciam o não cumprimento dessa finalidade. Do ponto de vista atuarial, os riscos estão relacionados, sobretudo, à inadequação das hipóteses atuariais.

WINKLEVOSS (1993) enumera as seguintes variáveis que influenciam a situação financeira e atuarial de qualquer plano de benefícios oferecidos pelas entidades previdenciárias, organizadas no regime de capitalização, podendo ser classificadas da seguinte maneira:

*** Variáveis econômicas:**

Taxa de juros, Rentabilidade dos investimentos, Crescimento salarial, Valor do Benefício, Inflação.

*** Variáveis Demográficas:**

Mortalidade (de válidos e inválidos), Entrada em Invalidez, Geração Futura de Novos Entrados, Rotatividade, Composição Familiar.

*** Outras Variáveis:**

Idade de aposentadoria, Idade de entrada no emprego, Alíquota de contribuição.

Além dos riscos citados acima, cabe citar o risco de falta de critérios técnicos nos casos de concessão de benefícios de, Auxílio Doença por afastamento, e de Aposentadoria por Invalidez. Em alguns RPPS's estes benefícios são concedidos a segurados que têm plenas condições de exercício do trabalho profissional, mesmo que seja em função diferente da função original. A administração do RPPS deve estar atenta aos procedimentos periciais a fim de evitar prejuízos a coletividade do Regime Próprio de Previdência.

A Prefeitura Municipal de Agrestina deve sempre tomar as medidas necessárias para o correto funcionamento do Plano Previdenciário, como manter a rentabilidade mínima dos investimentos, fazer as contribuições para o Plano conforme determinado nas avaliações atuariais, e buscar fazer junto ao Regime Geral de Previdência Social (RGPS) as compensações financeiras a que tem direito. Através dessas medidas, e realizando a avaliação atuarial ao menos uma vez a cada ano, o Plano terá condições de cumprir suas obrigações sem comprometer as finanças do Tesouro Municipal.

Thiago Lucena Nunes
Prefeito do Município de Agrestina

Roberto Marcelo Borba Alves
Gestor do RPPS de Agrestina



Júlio André Laranjo
Atuário – Miba nº. 1.743
(31) 9994-4414
juliolaranjo@yahoo.com.br

PROJEÇÕES ATUARIAIS

Conforme determinado pela Portaria MPS nº 403/08, apresentamos a seguir a Projeção Atuarial do RPPS de Agrestina para os próximos 75 anos.

Além das hipóteses descritas no item “Bases Técnicas” do plano de custeio, para a projeção atuarial também utilizamos as seguintes suposições:

- para cada servidor ativo que se aposenta, que falece, ou que seja exonerado, será substituído por outro servidor de 25 anos com o mesmo salário do servidor anterior;
- os rendimentos com as aplicações de recursos atingirão o índice estipulado pela meta atuarial;
- os padrões de mortalidade, de sobrevivência, e de invalidez se comportarão de acordo com as tábuas utilizadas na elaboração do plano de custeio;
- o RPPS seguirá fielmente o plano de custeio proposto na avaliação atuarial.

É importante destacar que a projeção atuarial é sensível a várias variáveis que interferem na composição do Plano Previdenciário ao longo do tempo. Portanto, a mesma deve sempre ser revista nas futuras avaliações atuariais.

Projeção atuarial do número de participantes do RPPS de Agrestina

Ano	Ativos Atuais	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Atuais	Pensionistas Futuros	Total de Participantes
2014	556	0	556	36	0	4	0	596
2015	542	14	556	36	12	4	3	610
2016	523	33	556	35	27	4	6	628
2017	501	55	556	35	45	4	10	649
2018	468	88	556	34	74	3	14	682
2019	431	125	556	34	106	3	18	716
2020	401	155	556	33	131	3	22	745
2021	382	174	556	33	146	3	26	764
2022	356	200	556	32	167	3	31	789
2023	343	213	556	32	175	3	36	801
2024	320	236	556	31	192	3	41	823
2025	297	259	556	30	209	2	46	844
2026	270	286	556	30	229	2	52	868
2027	245	311	556	29	247	2	57	891
2028	224	332	556	28	260	2	63	910
2029	210	346	556	27	268	2	69	922
2030	194	362	556	26	277	2	75	937
2031	173	383	556	26	294	2	81	959
2032	154	402	556	25	308	2	88	978
2033	142	414	556	24	312	1	94	987
2034	125	431	556	23	327	1	100	1.007

Projeção atuarial do número de participantes do RPPS de Agrestina

Ano	Ativos Atuais	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Atuais	Pensionistas Futuros	Total de Participantes
2035	109	447	556	22	341	1	106	1.026
2036	96	460	556	21	347	1	112	1.037
2037	78	478	556	20	355	1	118	1.050
2038	63	493	556	19	361	1	124	1.061
2039	57	499	556	17	360	1	129	1.064
2040	43	513	556	16	364	1	135	1.072
2041	34	522	556	15	369	1	140	1.080
2042	25	531	556	14	371	1	144	1.086
2043	19	537	556	13	373	1	148	1.091
2044	8	548	556	12	377	1	152	1.097
2045	5	551	556	11	373	0	155	1.096
2046	2	554	556	10	372	0	158	1.097
2047	1	555	556	9	365	0	161	1.091
2048	1	555	556	8	355	0	163	1.082
2049	0	556	556	7	346	0	164	1.074
2050	0	556	556	6	342	0	165	1.069
2051	0	556	556	6	334	0	166	1.061
2052	0	556	556	5	332	0	166	1.059
2053	0	556	556	4	327	0	166	1.052
2054	0	556	556	3	322	0	165	1.046
2055	0	556	556	3	316	0	164	1.039

Projeção atuarial do número de participantes do RPPS de Agrestina

Ano	Ativos Atuais	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Atuais	Pensionistas Futuros	Total de Participantes
2056	0	556	556	2	305	0	163	1.027
2057	0	556	556	2	298	0	161	1.017
2058	0	556	556	2	294	0	160	1.011
2059	0	556	556	1	288	0	158	1.003
2060	0	556	556	1	287	0	156	1.000
2061	0	556	556	1	286	0	154	997
2062	0	556	556	0	283	0	152	991
2063	0	556	556	0	278	0	150	984
2064	0	556	556	0	274	0	148	978
2065	0	556	556	0	277	0	146	979
2066	0	556	556	0	272	0	144	972
2067	0	556	556	0	265	0	142	964
2068	0	556	556	0	259	0	141	956
2069	0	556	556	0	253	0	140	949
2070	0	556	556	0	251	0	139	946
2071	0	556	556	0	251	0	138	945
2072	0	556	556	0	250	0	138	944
2073	0	556	556	0	250	0	138	943
2074	0	556	556	0	252	0	138	946
2075	0	556	556	0	250	0	138	944
2076	0	556	556	0	249	0	138	943

Projeção atuarial do número de participantes do RPPS de Agrestina

Ano	Ativos Atuais	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Atuais	Pensionistas Futuros	Total de Participantes
2077	0	556	556	0	250	0	139	944
2078	0	556	556	0	246	0	139	941
2079	0	556	556	0	243	0	140	939
2080	0	556	556	0	241	0	141	938
2081	0	556	556	0	238	0	142	935
2082	0	556	556	0	235	0	143	934
2083	0	556	556	0	236	0	143	936
2084	0	556	556	0	236	0	144	936
2085	0	556	556	0	236	0	145	936
2086	0	556	556	0	234	0	145	936
2087	0	556	556	0	230	0	145	932
2088	0	556	556	0	224	0	146	926
2089	0	556	556	0	220	0	146	922
2090	0	556	556	0	219	0	145	920



Projeção Atuarial dos Salários e Benefícios dos Servidores de Agrestina

Ano	Salários dos Servidores Ativos Atuais	Salários dos Servidores Ativos Futuros	Total de Gastos com Salários dos Servidores Ativos	Proventos dos Aposentados Atuais	Proventos dos Aposentados Futuros	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Benefícios dos Pensionistas Futuros	TOTAL
2014	9.255.982,58	0,00	9.255.982,58	851.119,88	0,00	37.648,00	0,00	10.144.750,46
2015	9.058.306,58	290.235,82	9.348.542,41	842.941,47	165.490,55	36.438,42	39.773,15	10.433.186,00
2016	8.788.216,95	653.810,88	9.442.027,83	834.246,95	404.389,64	35.202,85	83.479,52	10.799.346,79
2017	8.520.786,19	1.015.661,92	9.536.448,11	825.011,19	636.277,47	33.944,84	131.291,49	11.162.973,10
2018	8.110.478,94	1.521.333,65	9.631.812,59	815.206,88	1.016.791,91	32.668,71	184.619,66	11.681.099,76
2019	7.591.222,17	2.136.908,55	9.728.130,72	804.803,00	1.504.927,42	31.378,50	243.473,39	12.312.713,02
2020	7.142.816,94	2.682.595,08	9.825.412,02	793.774,39	1.915.188,62	30.077,80	308.506,48	12.872.959,32
2021	6.780.151,95	3.143.514,19	9.923.666,14	782.088,07	2.230.744,71	28.770,33	379.441,51	13.344.710,75
2022	6.306.212,05	3.716.690,75	10.022.902,80	769.711,12	2.656.703,15	27.464,16	455.037,94	13.931.819,17
2023	6.110.318,92	4.012.812,91	10.123.131,83	756.609,07	2.788.560,33	26.164,18	535.439,49	14.229.904,90
2024	5.689.646,05	4.534.717,10	10.224.363,15	742.743,50	3.147.737,13	24.875,01	620.458,35	14.760.177,15
2025	5.281.659,21	5.044.947,57	10.326.606,78	728.080,97	3.488.782,30	23.600,68	710.823,99	15.277.894,73
2026	4.827.898,96	5.601.973,89	10.429.872,85	712.585,44	3.868.189,88	22.345,27	806.233,74	15.839.227,18
2027	4.380.253,79	6.153.917,78	10.534.171,58	696.223,94	4.233.383,03	21.112,82	906.999,54	16.391.890,91
2028	3.930.725,03	6.708.788,26	10.639.513,29	678.969,97	4.587.791,87	19.907,29	1.013.051,09	16.939.233,52
2029	3.669.766,95	7.076.141,48	10.745.908,43	660.802,40	4.759.025,25	18.732,36	1.124.038,24	17.308.506,67
2030	3.364.634,41	7.488.733,11	10.853.367,51	641.714,86	4.977.375,09	17.591,18	1.238.904,08	17.728.952,72
2031	2.945.073,03	8.016.828,15	10.961.901,19	621.701,17	5.348.175,84	16.486,89	1.356.408,12	18.304.673,20
2032	2.578.575,64	8.492.944,56	11.071.520,20	600.782,05	5.662.095,96	15.422,27	1.478.829,87	18.828.650,35
2033	2.390.655,74	8.791.579,66	11.182.235,40	578.979,88	5.733.027,63	14.402,47	1.602.383,91	19.111.029,28



Projeção Atuarial dos Salários e Benefícios dos Servidores de Agrestina

Ano	Salários dos Servidores Ativos Atuais	Salários dos Servidores Ativos Futuros	Total de Gastos com Salários dos Servidores Ativos	Proventos dos Aposentados Atuais	Proventos dos Aposentados Futuros	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Benefícios dos Pensionistas Futuros	TOTAL
2034	2.063.849,92	9.230.207,84	11.294.057,75	556.335,14	6.058.294,41	13.428,67	1.726.333,45	19.648.449,43
2035	1.812.328,54	9.594.669,79	11.406.998,33	532.899,14	6.335.996,73	12.500,39	1.850.943,11	20.139.337,71
2036	1.627.910,28	9.893.158,04	11.521.068,31	508.732,82	6.425.367,21	11.614,59	1.975.456,36	20.442.239,30
2037	1.369.616,11	10.266.662,89	11.636.279,00	483.922,65	6.551.426,89	10.764,18	2.098.252,88	20.780.645,60
2038	1.104.572,64	10.648.069,15	11.752.641,79	458.563,98	6.675.946,89	9.939,93	2.219.095,90	21.116.188,48
2039	972.607,18	10.897.561,02	11.870.168,21	432.768,35	6.676.495,09	9.138,35	2.337.366,53	21.325.936,52
2040	784.508,18	11.204.361,71	11.988.869,89	406.676,47	6.733.897,27	8.361,82	2.450.770,25	21.588.575,70
2041	616.428,68	11.492.329,91	12.108.758,59	380.428,73	6.821.602,66	7.616,67	2.559.561,58	21.877.968,23
2042	434.263,33	11.795.582,84	12.229.846,17	354.155,02	6.900.792,46	6.906,38	2.662.102,48	22.153.802,51
2043	318.302,13	12.033.842,51	12.352.144,63	328.014,95	6.960.544,13	6.233,84	2.757.512,08	22.404.449,64
2044	155.212,73	12.320.453,35	12.475.666,08	302.156,95	7.065.248,61	5.601,17	2.846.094,57	22.694.767,38
2045	128.311,42	12.472.111,33	12.600.422,74	276.735,77	7.029.647,80	0,00	2.924.922,50	22.831.728,81
2046	52.427,58	12.673.999,39	12.726.426,97	251.880,40	7.052.786,03	0,00	2.993.628,60	23.024.722,01
2047	17.020,98	12.836.670,26	12.853.691,24	227.721,38	6.942.956,35	0,00	3.052.554,60	23.076.923,57
2048	16.617,77	12.965.610,38	12.982.228,15	204.397,03	6.794.306,92	0,00	3.100.729,19	23.081.661,29
2049	0,00	13.112.050,43	13.112.050,43	182.032,09	6.679.463,90	0,00	3.136.866,05	23.110.412,47
2050	0,00	13.243.170,94	13.243.170,94	160.740,99	6.673.821,43	0,00	3.162.240,19	23.239.973,54
2051	0,00	13.375.602,65	13.375.602,65	140.627,72	6.611.740,01	0,00	3.175.915,30	23.303.885,68
2052	0,00	13.509.358,67	13.509.358,67	121.788,31	6.663.787,36	0,00	3.179.591,05	23.474.525,39
2053	0,00	13.644.452,26	13.644.452,26	104.308,40	6.681.253,97	0,00	3.172.206,68	23.602.221,31



Projeção Atuarial dos Salários e Benefícios dos Servidores de Agrestina

Ano	Salários dos Servidores Ativos Atuais	Salários dos Servidores Ativos Futuros	Total de Gastos com Salários dos Servidores Ativos	Proventos dos Aposentados Atuais	Proventos dos Aposentados Futuros	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Benefícios dos Pensionistas Futuros	TOTAL
2054	0,00	13.780.896,78	13.780.896,78	88.256,93	6.672.802,71	0,00	3.155.015,80	23.696.972,23
2055	0,00	13.918.705,75	13.918.705,75	73.680,72	6.699.041,05	0,00	3.128.564,55	23.819.992,07
2056	0,00	14.057.892,81	14.057.892,81	60.600,71	6.601.137,18	0,00	3.095.517,15	23.815.147,85
2057	0,00	14.198.471,74	14.198.471,74	49.012,11	6.552.475,21	0,00	3.053.703,70	23.853.662,76
2058	0,00	14.340.456,45	14.340.456,45	38.885,14	6.547.760,24	0,00	3.005.988,52	23.933.090,35
2059	0,00	14.483.861,02	14.483.861,02	30.177,96	6.484.372,47	0,00	2.953.536,91	23.951.948,35
2060	0,00	14.628.699,63	14.628.699,63	22.839,09	6.650.992,38	0,00	2.896.895,60	24.199.426,69
2061	0,00	14.774.986,62	14.774.986,62	16.798,49	6.822.335,57	0,00	2.839.564,39	24.453.685,08
2062	0,00	14.922.736,49	14.922.736,49	0,00	6.871.052,00	0,00	2.781.966,67	24.575.755,16
2063	0,00	15.071.963,85	15.071.963,85	0,00	6.955.584,02	0,00	2.725.322,24	24.752.870,12
2064	0,00	15.222.683,49	15.222.683,49	0,00	7.079.600,83	0,00	2.671.376,90	24.973.661,22
2065	0,00	15.374.910,33	15.374.910,33	0,00	7.449.237,07	0,00	2.621.176,20	25.445.323,60
2066	0,00	15.528.659,43	15.528.659,43	0,00	7.494.637,16	0,00	2.575.596,42	25.598.893,01
2067	0,00	15.683.946,03	15.683.946,03	0,00	7.446.947,21	0,00	2.535.279,72	25.666.172,96
2068	0,00	15.840.785,49	15.840.785,49	0,00	7.380.830,31	0,00	2.500.584,34	25.722.200,14
2069	0,00	15.999.193,34	15.999.193,34	0,00	7.321.801,07	0,00	2.473.128,43	25.794.122,84
2070	0,00	16.159.185,27	16.159.185,27	0,00	7.361.166,93	0,00	2.452.677,43	25.973.029,63
2071	0,00	16.320.777,13	16.320.777,13	0,00	7.426.267,46	0,00	2.439.500,05	26.186.544,64
2072	0,00	16.483.984,90	16.483.984,90	0,00	7.548.385,34	0,00	2.433.503,00	26.465.873,24
2073	0,00	16.648.824,75	16.648.824,75	0,00	7.623.798,31	0,00	2.434.681,88	26.707.304,93



Projeção Atuarial dos Salários e Benefícios dos Servidores de Agrestina

Ano	Salários dos Servidores Ativos Atuais	Salários dos Servidores Ativos Futuros	Total de Gastos com Salários dos Servidores Ativos	Proventos dos Aposentados Atuais	Proventos dos Aposentados Futuros	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Benefícios dos Pensionistas Futuros	TOTAL
2074	0,00	16.815.313,00	16.815.313,00	0,00	7.816.269,33	0,00	2.442.735,26	27.074.317,59
2075	0,00	16.983.466,13	16.983.466,13	0,00	7.849.238,17	0,00	2.456.422,63	27.289.126,93
2076	0,00	17.153.300,79	17.153.300,79	0,00	7.906.729,63	0,00	2.476.386,45	27.536.416,87
2077	0,00	17.324.833,79	17.324.833,79	0,00	7.938.024,38	0,00	2.500.719,42	27.763.577,59
2078	0,00	17.498.082,13	17.498.082,13	0,00	7.886.803,29	0,00	2.529.399,11	27.914.284,54
2079	0,00	17.673.062,95	17.673.062,95	0,00	7.838.722,04	0,00	2.560.416,03	28.072.201,02
2080	0,00	17.849.793,58	17.849.793,58	0,00	7.854.507,93	0,00	2.592.913,53	28.297.215,04
2081	0,00	18.028.291,52	18.028.291,52	0,00	7.759.852,76	0,00	2.626.236,69	28.414.380,96
2082	0,00	18.208.574,43	18.208.574,43	0,00	7.728.654,23	0,00	2.658.813,33	28.596.041,99
2083	0,00	18.390.660,18	18.390.660,18	0,00	7.856.782,41	0,00	2.691.098,88	28.938.541,47
2084	0,00	18.574.566,78	18.574.566,78	0,00	7.913.123,00	0,00	2.721.599,69	29.209.289,47
2085	0,00	18.760.312,45	18.760.312,45	0,00	7.943.121,92	0,00	2.748.890,93	29.452.325,30
2086	0,00	18.947.915,57	18.947.915,57	0,00	7.905.477,18	0,00	2.773.343,43	29.626.736,18
2087	0,00	19.137.394,73	19.137.394,73	0,00	7.783.555,06	0,00	2.793.331,56	29.714.281,34
2088	0,00	19.328.768,68	19.328.768,68	0,00	7.647.857,44	0,00	2.809.575,93	29.786.202,05
2089	0,00	19.522.056,36	19.522.056,36	0,00	7.576.883,74	0,00	2.820.619,63	29.919.559,74
2090	0,00	19.717.276,93	19.717.276,93	0,00	7.595.664,26	0,00	2.827.432,15	30.140.373,33

Projeção Atuarial do Saldo de Caixa do RPPS de Agrestina

Ano	Receitas	Despesas	Saldo
2014	-	-	2.532.084,52
2015	2.489.060,67	1.458.585,29	3.562.559,90
2016	2.668.680,83	1.735.000,07	4.496.240,66
2017	2.844.615,43	2.007.982,92	5.332.873,17
2018	3.113.198,04	2.434.559,67	6.011.511,54
2019	3.765.536,44	2.973.707,54	6.803.340,45
2020	4.534.873,48	3.440.563,78	7.897.650,14
2021	5.336.455,42	3.817.991,25	9.416.114,31
2022	6.979.624,65	4.309.832,48	12.085.906,48
2023	8.216.271,94	4.511.698,34	15.790.480,08
2024	8.513.457,54	4.944.788,52	19.359.149,10
2025	8.803.237,96	5.364.352,22	22.798.034,84
2026	9.085.988,00	5.826.549,25	26.057.473,60
2027	9.358.735,38	6.173.744,48	29.242.464,50
2028	9.627.787,71	6.618.905,63	32.251.346,58
2029	9.887.053,03	6.884.975,50	35.253.424,11
2030	10.146.697,41	7.092.652,56	38.307.468,96
2031	10.410.255,02	7.562.010,04	41.155.713,93
2032	10.662.267,78	7.978.560,55	43.839.421,16
2033	10.905.219,47	8.040.616,23	46.704.024,39
2034	11.159.844,20	8.467.332,25	49.396.536,35
2035	11.404.970,95	8.846.409,36	51.955.097,93
2036	11.642.896,43	9.036.381,67	54.561.612,69
2037	11.884.543,22	9.260.729,39	57.185.426,52
2038	12.128.080,51	9.363.546,70	59.949.960,34
2039	12.380.922,09	9.455.768,32	62.875.114,11
2040	12.644.270,56	9.599.705,81	65.919.678,87
2041	12.915.662,09	9.769.209,64	69.066.131,31
2042	13.194.054,05	9.923.956,34	72.336.229,02
2043	13.480.760,77	10.052.305,00	75.764.684,79
2044	13.777.873,99	10.219.101,30	79.323.457,47
2045	14.083.720,28	10.231.306,07	83.175.871,68
2046	14.408.108,26	10.298.295,04	87.285.684,90
2047	14.748.872,61	10.223.232,34	91.811.325,18
2048	15.115.528,34	10.099.433,14	96.827.420,38
2049	15.512.562,54	9.998.362,03	102.341.620,89
2050	9.451.289,99	9.996.802,61	101.796.108,27
2051	9.451.667,16	9.928.283,03	101.319.492,40
2052	9.456.509,21	9.965.166,72	100.810.834,89
2053	9.459.763,16	9.957.769,05	100.312.828,99
2054	9.463.993,94	9.916.075,45	99.860.747,48
2055	9.471.321,29	9.901.286,32	99.430.782,45
2056	9.480.320,15	9.757.255,05	99.153.847,55
2057	9.498.848,79	9.655.191,02	98.997.505,32
2058	9.524.964,43	9.592.633,90	98.929.835,85
2059	9.556.755,41	9.468.087,34	99.018.503,91
2060	9.598.285,14	9.570.727,06	99.046.061,99
2061	9.636.510,38	9.678.698,45	99.003.873,92
2062	9.670.916,56	9.653.018,67	99.021.771,81

Projeção Atuarial do Saldo de Caixa do RPPS de Agrestina

Ano	Receitas	Despesas	Saldo
2063	9.709.297,27	9.680.906,26	99.050.162,82
2064	9.748.680,64	9.750.977,73	99.047.865,73
2065	9.786.599,53	10.070.413,27	98.764.051,99
2066	9.963.294,57	10.070.233,58	98.657.112,97
2067	9.997.252,75	9.982.226,94	98.672.138,78
2068	10.038.932,55	9.881.414,65	98.829.656,69
2069	9.929.577,74	9.794.929,50	98.964.304,92
2070	9.977.654,61	9.813.844,36	99.128.115,18
2071	10.027.881,19	9.865.767,51	99.290.228,86
2072	10.078.409,96	9.981.888,34	99.386.750,48
2073	10.125.411,22	10.058.480,18	99.453.681,51
2074	10.171.049,14	10.259.004,59	99.365.726,06
2075	10.207.810,09	10.305.660,80	99.267.875,35
2076	10.244.397,72	10.383.116,08	99.129.156,98
2077	10.278.957,87	10.438.743,80	98.969.371,05
2078	10.312.682,80	10.416.202,41	98.865.851,44
2079	10.350.216,83	10.399.138,07	98.816.930,20
2080	10.391.464,21	10.447.421,46	98.760.972,95
2081	10.432.731,26	10.386.089,44	98.807.614,76
2082	10.480.600,49	10.387.467,56	98.900.747,70
2083	10.531.709,91	10.547.881,29	98.884.576,32
2084	10.576.716,27	10.634.722,69	98.826.569,90
2085	10.619.672,31	10.692.012,85	98.754.229,35
2086	10.662.232,65	10.678.820,61	98.737.641,40
2087	10.708.607,17	10.576.886,62	98.869.361,95
2088	10.764.353,89	10.457.433,37	99.176.282,47
2089	10.831.091,04	10.397.503,37	99.609.870,13
2090	10.905.911,44	10.423.096,41	100.092.685,16

NOTA TÉCNICA ATUARIAL

O objetivo desta Nota Técnica Atuarial é apresentar a estruturação atuarial utilizada no desenvolvimento dos cálculos desta avaliação.

1) CUSTO NORMAL

1.1) CUSTO NORMAL ANUAL DOS BENEFÍCIOS DE APOSENTADORIA COM REVERSÃO AOS DEPENDENTES

- O método de custeio utilizado é: Idade de Entrada Normal *constant dollar* – Agregado (Entry Age Method *Costant Dollar* – Group);

- Formato do método:

$${}^r(CN)_x = \left(\dot{a}_{l_{x,y}} \right) \frac{\dot{a}_{13} * \dot{a}_{l_{x,y}}^r (VABF)_y}{\dot{a}_{13} * \left(\dot{a}_{l_{x,y}} * a_{\frac{aa}{y^2 - y}} \right)}$$

$${}^r(CN)_x = \frac{\dot{a}_{13} * \dot{a}_{l_{x,y}}^r (VABF)_y}{\dot{a}_{13} * \left(\dot{a}_{l_{x,y}} * a_{\frac{aa}{y^2 - y}} \right)} = b_x * {}_{r-x}p_x^{aa} * v^{r-x} * a_r$$

Sendo:

$$b_x = \frac{B_r * {}_{x-y}p_y^{aa} * v^{x-y}}{a_{\frac{aa}{y^2 - y}}}$$

Onde:

- $\sum$ = Somatório de todas as combinações relacionadas a idade de admissão, a idade atual e a idade de aposentadoria estimada do grupo de servidores ativos.
- $l_{x,y}$ = servidores admitidos com idade y, atualmente com idade x.
- $S_{x,y}$ = Salário do servidor com idade atual x, admitido com idade y.

- ${}^r(VABF)_y = 13 * B_r * {}_{r-y}P_y^{(T)} * v^{r-y} * (\ddot{a}_r^{12} + a_{r/r-u}^{12} * M) =$ Valor atual dos benefícios futuros de aposentadoria reversível de um servidor na idade de admissão y, com idade estimada de aposentadoria r, cuja probabilidade do servidor ter um cônjuge na idade r é igual a M.
- $B_r =$ Benefício de aposentadoria projetado para o servidor na idade atual x, para a idade de aposentadoria r.
- ${}_{x-y}P_y^{aa} * v^{x-y} =$ função de sobrevivência e validez de um servidor na idade de admissão y até a idade atual x.
- $a_{\frac{y^{aa}}{y^{aa}-y}}^{aa} = \ddot{a}_{r-y}^{r-y-1} P_y^{aa} * v^{r-y} =$ Renda temporária mensal de um servidor na idade de admissão y até a idade de aposentadoria r.

1.2) CUSTO NORMAL ANUAL DOS BENEFÍCIOS DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ

- Método de Custeio Atuarial: Repartição por Capitais de Cobertura

$${}^i(CN) = \ddot{a}_x l_x 13 * S_x * q_x^{(i)} * \ddot{a}_{x+1}^{12(i)}$$

- $q_x^{(i)}$ = probabilidade de um servidor na idade atual x, se invalidar durante o período de um ano.
- $\ddot{a}_{x+1}^{12(i)}$ = renda mensal vitalícia a ser paga ao servidor com idade atual x, que se aposentar por motivo de invalidez.

1.3) CUSTO NORMAL DA REVERSÃO AOS DEPENDENTES DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ

- Método de Custeio Atuarial: Idade de Entrada Normal

$${}^{pi}(CN)_x = \left(\ddot{a}_{l_{x,y}} S_{x,y} \right) \frac{\hat{e} 13 * \hat{a}_{l_{r,x,y}}^{pi} (VABF)_y}{\hat{e} 13 * \left(\hat{a}_{l_{r,x,y}} S_y * a_{\frac{y^{aa}}{y^{aa}-y}}^T \right)} \hat{e}$$

$${}^p_i(VABF)_y = \sum_{k=y}^{\infty} B_{k-y} p_y^{ai} * {}_{k-y}q_k^{mi} * v^{k-y} H_{k+1}^{12} \div \ddot{O}$$

Onde:

- B_k = valor do benefício de pensão de inválido a ser concedido.
- ${}_{k-y}p_y^{ai}$ = probabilidade de um servidor se invalidar e sobreviver da idade de admissão y até a idade k.
- ${}_{k-y}q_k^{mi}$ = probabilidade de um servidor que se invalidou falecer até a idade k.
- $H_{k+1}^{12(i)}$ = renda mensal vitalícia a ser paga ao grupo familiar do segurado inativo por invalidez.

1.4) CUSTO NORMAL ANUAL DOS BENEFÍCIOS DE PENSÃO

- Método de Custeio Atuarial: Repartição por Capitais de Cobertura

$${}^p(CN) = \sum l_x \cdot 13 * M * S_x * q_x^{(m)} * \ddot{a}_{x+u}$$

- M = probabilidade de o servidor ter um cônjuge vivo no momento de sua morte. Nesta avaliação atuarial, assumimos a hipótese que, esse valor seja de 80%.
- $q_x^{(m)}$ = probabilidade de ocorrer a morte do servidor durante o ano vigente.
- u = número de anos (positivo ou negativo) que, quando somado a idade do participante, demonstra uma idade assumida para um cônjuge sobrevivente. Nesta avaliação atuarial, assumimos a hipótese que, todo servidor masculino tem um cônjuge 3 (três) anos mais novo, e que o servidor feminino tem um cônjuge 3 (três) anos mais velho.
- $\ddot{a}_{x+u}$ = renda vitalícia a ser paga ao cônjuge, em caso de morte do servidor.

1.5) CUSTO NORMAL DOS BENEFÍCIOS DE AUXÍLIO DOENÇA

- Método de Custeio Atuarial: Repartição Simples (Regime de Caixa)

Os custos são apurados através do cálculo da média dos dispêndios dos últimos 3 (três) anos, acrescido de um desvio-padrão. Em caso de ausência destes valores utilizamos a seguinte expressão matemática:

$$Aux.D.(CN) = 13 * média_salarial * \bar{n}$$

- *média_salarial* = média dos salários de todos os servidores ativos
- $\bar{n}$ = número médio de servidores que recebem o benefício de auxílio doença

1.6) CUSTO NORMAL DOS BENEFÍCIOS DE AUXÍLIO MATERNIDADE

- Método de Custeio Atuarial: Repartição Simples (Regime de Caixa)

Os custos são apurados através do cálculo da média dos dispêndios dos últimos 3 (três) anos, acrescido de um desvio-padrão. Em caso de ausência destes valores utilizamos a seguinte expressão matemática:

$$Aux.M.(CN) = méd_filh * méd_sal_mulh * percent_mulh * 4$$

- *méd_filh* = média do número de filhos dos servidores ativos nascidos a cada ano.
- *méd_sal_mulh* = média salarial dos servidores do sexo feminino.
- *percent_mulh* = proporção do número de mulheres no grupo de servidores ativos.

1.7) CUSTO NORMAL DOS BENEFÍCIOS DE SALÁRIO FAMÍLIA

- Método de Custeio Atuarial: Repartição Simples (Regime de Caixa)

Os custos são apurados através do cálculo da média dos dispêndios dos últimos 3 (três) anos, acrescido de um desvio-padrão. Em caso de ausência destes valores utilizamos a seguinte expressão matemática:

$$SalFam(CN) = \hat{a} l_x (12 * SalFam * n)$$

■ *SalFam* = benefício mensal pago na proporção do respectivo número de filhos ou equiparados de qualquer condição até a idade de quatorze anos ou inválido de qualquer idade, independente de carência e desde que o salário-de-contribuição seja inferior ou igual ao limite máximo permitido.

■ *n* = quantidade de filhos menores de quatorze anos, ou inválido de qualquer idade.

1.8) CUSTO NORMAL DOS BENEFÍCIOS DE AUXÍLIO RECLUSÃO

- Método de Custeio Atuarial: Repartição Simples (Regime de Caixa)

Os custos são apurados através do cálculo da média dos dispêndios dos últimos 3 (três) anos, acrescido de um desvio-padrão. Em caso de ausência destes valores utilizamos a seguinte expressão matemática:

$$Aux. Rec. (CN) = \sum l_x S_x * q_x^{reclusão} * 13 * a_{\overline{5}|}$$

■ $q_x^{reclusão}$ = probabilidade de um servidor ativo ser condenado pela justiça a cumprir pena em regime fechado.

1.9) CUSTO NORMAL TOTAL

$$Total (CN) = r (CN) + i (CN) + p (CN) + Aux. D. (CN) + Aux. M (CN) + Sal. Fam (CN) + Aux. Rec. (CN) + (D.A)$$

O Custo Normal Total é a soma dos custos de todos os benefícios, mais o valor das despesas administrativas do Plano.

O percentual de contribuição sobre a folha salarial dos servidores é encontrado da seguinte maneira:

$$Total (CN)_{percentual} = \left[\frac{Total (CN)}{13 * \sum l_x S_x} \right]$$

2) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER

2.1) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER

2.1.1) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER POR APOSENTADORIA POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO OU POR IDADE A CONCEDER

$$r(CP) = \sum_{t=1}^n \left[13 * \frac{TTCRGPS}{TTC_x + K} * a_{x+k}^{12} * {}_k E_x^{aa} \right]$$

$\sum_{t=1}^n$ = Somatório de todos os servidores ativos na idade atual x;

$TTCRGPS$ = Tempo total de contribuição do servidor t ao Regime Geral de Previdência Social referente ao período anterior à filiação no Regime Próprio de Previdência;

TTC_x = Tempo total de contribuição do servidor t até a idade atual x somados os períodos de contribuição ao RGPS e ao RPPS;

k = Tempo estimado para aposentadoria por contribuição ou por idade no Regime Próprio de Previdência Social;

a_{x+k}^{12} = Renda mensal vitalícia a ser paga ao servidor na idade de aposentadoria x+k;

${}_k E_x^{aa}$ = Taxa de desconto atuarial para um servidor com idade atual x por um período de k

$$\text{anos. } {}_k E_x^{aa} = \frac{D_{x+k}^{aa}}{D_x^{aa}}$$

2.1.2) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER POR PENSÃO A CONCEDER ORIGINADA DE APOSENTADO POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO OU POR IDADE

$$p(CP) = \sum_{t=1}^n \left[13 * \frac{TTCRGPS}{TTC_x + K} * H_{x+k}^{12} * {}_k E_x^{aa} \right]$$

$TTCRGPS$ = Tempo total de contribuição do servidor t ao Regime Geral de Previdência Social referente ao período anterior à filiação no Regime Próprio de Previdência;

TTC_x = Tempo total de contribuição do servidor t até a idade atual x somados os períodos de contribuição ao RGPS e ao RPPS;

k = Tempo estimado para aposentadoria por contribuição ou por idade no Regime Próprio de Previdência Social;

H_{x+k}^{12} = Renda mensal vitalícia a ser paga ao grupo familiar do servidor que vier a falecer após a idade de aposentadoria x+k;

${}_kE_x^{aa}$ = Taxa de desconto atuarial para um servidor com idade atual x por um período de k anos. ${}_kE_x^{aa} = \frac{D_{x+k}^{aa}}{D_x^{aa}}$.

2.1) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS

2.1.1) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER POR APOSENTADORIA CONCEDIDA POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO OU POR IDADE

$${}^r(CP) = \sum_{t=1}^n \left[13 * \frac{TTCRGPS}{TTC_x} * a_x^{12} \right]$$

2.1.1) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER POR APOSENTADORIA CONCEDIDA POR PENSÃO ORIGINADA DE APOSENTADO POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO OU POR IDADE

$${}^p(CP) = \sum_{t=1}^n \left[13 * \frac{TTCRGPS}{TTC_x} * H_x^{12} \right]$$

3) RESERVAS MATEMÁTICAS

3.1) RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER DE APOSENTADORIA REVERSÍVEL AOS DEPENDENTES

O valor da RMBaC foi calculado pelo método prospectivo, de forma agregada, conforme demonstração a seguir:

$$RMBaC = \sum l_{r,x} {}^r(VABF)_x - \sum l_{r,x} {}^r(VACF)_x$$

$$RMBaC = \sum l_{r,x} {}^r(VABF)_x - \sum l_{r,x} {}^r(CN)_x * \ddot{a}_{x:r-x|}^T$$

3.2) RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DE APOSENTADORIA REVERSÍVEL AOS DEPENDENTES

Foi considerada a hipótese que, o servidor aposentado tem um cônjuge “u” anos mais velho para o servidor do sexo feminino e “u” anos mais novo para o servidor do sexo masculino.

$${}^rRMBC = \sum l_x {}^{13}B_x * \ddot{a}_{x/x-u}$$

3.3) RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ REVERSÍVEL AOS DEPENDENTES

$${}^iRMBC = \sum l_x {}^{13}B_x * \ddot{a}_{x/x-u}^i$$

3.4) RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DE PENSÃO

$${}^pRMBC = \sum l_{x-u} {}^{13}B_x * \ddot{a}_{x-u}$$

4) PASSIVO ATUARIAL INFUNDADO

O Passivo Atuarial Infundado (PAI)_t no início de um ano t de um plano de previdência é o resultado da diferença entre o Passivo Atuarial (PA)_t no instante t, e os Ativos Financeiros do Plano, conforme demonstrado a seguir:

$$(PAI)_t = (PA)_t - (Ativos_financeiros_do_Plano)_t - \sum Compensação_Previdenciária$$

5) CUSTO SUPLEMENTAR

A Legislação Previdenciária estabelece que, o Passivo Atuarial Infundado poderá ser pago em até 35 anos, conforme art. 18 da Portaria MPS n° 403/08, e da Portaria n° 7.796/2000.

Neste caso, poderá ser estabelecida uma separação entre o Custo Normal e o Custo Suplementar. O Custo Suplementar, designado para a amortização do Passivo Atuarial Infundado foi calculado da seguinte forma:

$$(CS) = \frac{(PAI)_t}{\ddot{a}_{\overline{35}|}}$$

$\ddot{a}_{\overline{35}|}$ = Renda Financeira pelo período de 35 anos.

O Custo Suplementar percentual sobre a folha salarial é definido da seguinte maneira:

$$(CS)_{\%} = \frac{(CS)}{13 * \sum l_x S_x}$$

6) CUSTO TOTAL

O Custo Total é composto pela soma do Custo Normal e do Custo Suplementar.

$$(CT) = (CN) + (CS)$$

7) BIBLIOGRAFIA

WINKLEVOSS, Howard E. Pension **mathematics with numerical illustrations** – 2nd ed. Pensylvania, 1993.

FERREIRA, Paulo Pereira. Aspectos Atuariais e contábeis das provisões técnicas. Rio de Janeiro - Funenseg, 2009.

PROJEÇÃO DA QUANTIDADE DE PARTICIPANTES E DESPESAS FUTURAS DO PLANO

A seguir estão descritas as formulações utilizadas nas projeções da quantidade de servidores ativos, pensionistas e aposentados, bem como os valores das despesas com benefícios e remunerações.

Projeção dos Atuais Servidores Ativos

Neste segmento, foi aplicado o fator de decremento q_x^T até o momento de aposentadoria de cada servidor ativo.

- Quantidade de servidores ativos no momento “t+1” com idade “x+1” foi encontrada da seguinte maneira:

$$QuantAt(t+1; x+1) = QuantAt(t; x) * (1 - q_x^T)$$

- O valor total dos salários dos ativos no momento “t+1” com idade “x+1”:

$$TotSalAt(t+1; x+1) = QuantAt(t+1; x+1) * TotSalAt(t; x)$$

Projeção dos Inválidos dos Atuais Servidores

- Quantidade de inválidos no momento “t+1” com idade “t+1”:

$$QuantInv(t+1; x+1) = QuantAt(t; x) * i_x + QuantInv(t; x) * (1 - q_x^i)$$

- O valor total dos benefícios de inválidos no momento “t+1” com idade “t+1”:

$$TotBenInv(t+1; x+1) = QuantAt(t; x) * TotSalAt(t; x) * i_x + TotBenInv(t; x) * (1 - q_x^i)$$

Projeção dos Pensionistas dos Atuais Ativos

- Quantidade de Pensionistas dos Atuais Ativos no momento “t+1” com idade “x-u+1”:

$$QuantPens(t+1; x-u+1) = QuantPens(t; x) * (1 - q_{x-u}) + QuantAt(t; x) * q_x^{aa} * M$$

- Total dos Benefícios dos Pensionistas dos Atuais Ativos no momento “t+1” com idade “x-u+1”:

$$TotBenPens(t+1; x-u+1) = TotBenPens(t; x-u) * (1 - q_{x-u}) + QuantAt(t; x) * q_x^{aa} * M * TotSalAt(t+1; x+1)$$

Projeção dos Aposentados dos Atuais Ativos

- Quantidade de Aposentados dos Atuais Ativos no momento “t+1” com idade “x+1”:

$$QuantApos(t+1; x+1) = QuantAt(t; x) * (1 - q_x) + QuantAt(t; x) * r_x^`$$

- Total dos Benefícios dos Aposentados no momento “t+1” com idade “x+1”:

$$TotBenApos(t+1; x+1) = QuantAt(t; x) * TotSalAt(t; x) * r_x^` + TotBenApos(t; x) * (1 - q_x)$$

Projeção dos Atuais Pensionistas

- Quantidade dos Atuais Pensionistas no momento “t+1” com idade “x+1”:

$$QuantAtPens(t+1; x+1) = QuantAtPens(t; x) * (1 - q_x)$$

- Total dos Benefícios dos Atuais Pensionistas no momento “t+1” com idade “x+1”:

$$TotBenAtPens(t+1; x+1) = TotBenAtPens(t; x) * (1 - q_x)$$

Projeção dos Atuais Aposentados

- Quantidade dos Atuais Aposentados no momento “t+1” com idade “x+1”:

$$QuantAtApos(t+1; x+1) = QuantAtApos(t; x) * (1 - q_x)$$

- Total dos Benéficos dos Atuais Aposentados no momento “t+1” com idade “x+1”:

$$TotBenAtApos(t+1; x+1) = TotBenAtApos(t; x) * (1 - q_x)$$

Projeção dos Pensionistas dos Atuais Aposentados

- Quantidade dos Pensionistas dos Atuais Aposentados no momento “t+1” com idade “x+1”:

$$QuantPensAtApos(t+1; x-u+1) = QuantPensAtApos(t; x-u) * (1 - q_{x-u}) + QuantAtApos(t; x) * q_x * M$$

- Total dos Benefícios dos Pensionistas dos Atuais Aposentados no momento “t+1” com idade “x+1”:

$$TotBenPensAtApos(t+1; x-u+1) = TotBenPensAtApos(t; x-u) * (1 - q_{x-u}) + QuantAtApos(t; x) * q_x * M * TotBenAtApos(t+1; x+1)$$

Júlio André Laranjo
Atuário – Miba nº. 1.743
(31) 9994-4414
juliolaranjo@yahoo.com.br