



AVALIAÇÃO ATUARIAL

REGIME PRÓPRIO DE
PREVIDENCIA SOCIAL
SERVIDORES PÚBLICOS DO
MUNICÍPIO
DE
FOZ DO JORDÃO - PR

Curitiba, 23 de julho 2007.

Índice

APRESENTAÇÃO	5
OBJETIVOS	5
BASE CADASTRAL	5
Situação da Base Dados.....	5
Fatores que Afetam os Resultados	5
Bases Legais.....	6
Base de Dados.....	6
ESTATÍSTICAS.....	7
Distribuição da População por Segmento	7
Distribuição da População por Sexo.....	7
Projeção Quantitativa de Aposentados por ano	8
Composição da Despesa com Pessoal por Segmento	9
Estatística dos Servidores Ativos	10
Estatística do Servidores Ativos “Não-Professores”	10
Estatística dos Servidores Ativos "Professores"	11
Consolidação das Variáveis Estatística dos Servidores Ativos Geral	11
Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária	12
Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão.....	13
Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial	14
Distribuição de Servidores Ativos por Tempo de Serviço no Município	15
Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria	15
Resumo Estatístico	17
PLANO DE BENEFÍCIOS.....	18
Participantes e Beneficiários	18
Instituidora.....	18

Participantes	18
Beneficiários	18
Benefícios	18
Quanto aos Servidores Participantes do Plano	18
Quanto aos Beneficiários do Plano	18
Condições Gerais de Concessão de Benefícios	19
Regras válidas para Servidores que ingressaram no Serviço Público até 16/12/1998:	19
Regras válidas para os Servidores que ingressaram até 31/12/2003:	20
Regras válidas para todo Servidor independente da data de ingresso no Serviço Público:	20
HIPÓTESES ATUARIAIS	21
REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS	22
Regime Financeiro de Repartição Simples	22
Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura	22
Regime Financeiro de Capitalização – Custo do Crédito Unitário Projetado	22
VALORES RESULTANTES DA AVALIAÇÃO ATUARIAL	23
PROJEÇÃO ATUARIAL	24
PLANO DE CUSTEIO	27
Compensação Financeira	28
Ativo do Plano	28
Situação Atual do Regime Próprio de Previdência Social	28
Custo Suplementar	28
BALANÇO ATUARIAL	31
HISTÓRICO ATUARIAL	31
PARECER ATUARIAL	32

FORMULAÇÕES	34
Definições	34
Anuidades e comutações utilizadas na avaliação atuarial de custos e reservas	35
Valor Presente dos Benefícios de Risco	37
Aposentadoria por invalidez	37
Pensão por morte de participante ativo.....	37
Pensão por morte de inativo por invalidez.....	37
VALORES ATUAIS DE BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS.....	37
Aposentadorias	37
Não por Invalidez.....	37
Por Invalidez	38
Pensões.....	38
Por morte de ativo.....	38
Por morte de inativo não por invalidez	38
Por morte de inativo por invalidez.....	38
CONCLUSÃO	39
ANEXOS	40
Planos de Contas	41
Projeção Atuarial para L.D.O. (Lei de Diretrizes Orçamentárias).....	42

Apresentação

O governo do Município de FOZ DO JORDÃO vem desenvolvendo ações no sentido de reestruturar o sistema previdenciário de seus servidores, adequando-o aos novos dispositivos legais e buscando um modelo de gestão que permita o controle das despesas e receitas previdenciárias.

Para verificar o equilíbrio do atual plano de custeio, contratou a ACTUARY SERVIÇOS ATUARIAIS para elaboração do estudo atuarial, cujos resultados estão detalhadamente descritos neste documento.

O trabalho foi desenvolvido em observância à atual legislação que dispõe sobre a criação e regulamentação de Regimes Próprios de Previdência para União, Estados, Distrito Federal e Municípios, bem como à base de dados disponibilizada pelo Município.

Objetivos

Este trabalho contém a análise atuarial necessária para a qualificação das obrigações previdenciárias do plano de benefícios do Governo Municipal de FOZ DO JORDÃO, verificando sua estabilidade atual e propondo alternativas de custeio que prestigiem o equilíbrio e a perenidade, por meio de:

- Levantamento do custo previdenciário identificando as reservas necessárias para o financiamento das obrigações;
- Mensuração do passivo atuarial;
- Análise do equilíbrio atuarial entre as contribuições atualmente praticadas e as necessárias para cobrir as obrigações do plano previdenciário;
- Estabelecimento de métodos de amortização para o custeio dos benefícios, visando garantir o equilíbrio atuarial e financeiro do plano atuarial.

Base Cadastral

Situação da Base Dados

A composição familiar utilizada neste estudo foi estimada com os seguintes critérios:

- Servidor homem, idade da cônjuge estimado em 3 anos a menos do servidor;
- Servidor mulher, idade do cônjuge estimado em 3 anos a mais da servidora;

Fatores que Afetam os Resultados

As características relativas à população considerada em uma análise atuarial (idade atual, idade de ingresso no serviço público, tempo de serviço anterior, tempo de contribuição, valor da remuneração, sexo, etc.) são variáveis que influenciam diretamente os resultados apresentados no estudo. Para minimizar os efeitos causados por essas variáveis, os dados

foram analisados previamente por sistema desenvolvido com o objetivo de cruzar as informações para encontrar inconsistências.

Em uma população composta apenas por servidores públicos, outros também, influenciam os resultados e por esse motivo devem ser considerados, são eles:

O direito de receber um benefício de aposentadoria de valor equivalente ao total da remuneração do cargo efetivo que ocupava no momento de sua aposentadoria;

As características peculiares de carreiras como a de professores que legalmente têm o direito a aposentadoria com menor tempo de contribuição e idade;

Dessa forma, a combinação entre as variáveis estatísticas da população estudada e as garantias constitucionais e legais deferidas aos servidores públicos, resultam no agravamento do custo previdenciário, sobretudo em virtude dos seguintes fatores:

Quanto menor o tempo de contribuição maior será o custo previdenciário, uma vez que a forma de cálculo do benefício já está determinada, independente da reserva financeira acumulada;

Quanto maior o número de vantagens pecuniárias incorporadas à remuneração do servidor em atividade, maior será o crescimento real dos salários e conseqüentemente mais elevado será o custo previdenciário. Ressaltando, ainda, que quanto mais perto da aposentadoria forem concedidas estas incorporações, menor será o prazo para a formação de reservas que possam garanti-las, resultando em um agravamento do custo previdenciário.

Bases Legais

Constituição Federal (alteração introduzida pela Emenda Constitucional n.º 20, de 15 de dezembro de 1998, Emenda Constitucional n.º 41, de 19 de dezembro de 2003, Emenda Constitucional n.º 47, de 06 de julho de 2005);

Lei n.º 9.171, de 27 de novembro de 1998 (atualizada);

Lei n.º 10.887, de 18 de junho de 2004 (atualizada);

Portaria MPAS n.º 4.992, de 05 de fevereiro de 1999 (atualizada);

Lei Complementar n.º 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal);

Orientação Normativa n.º 03 de 12 de agosto de 2004 do Ministério de Previdência e Assistência Social.

Orientação Normativa n.º 01 de 23 de janeiro de 2007 do Ministério de Previdência e Assistência Social.

Base de Dados

A data-base dos dados cadastrais que serviram de base para esta avaliação é de 30/06/2007 e a data da avaliação 23/07/2007.

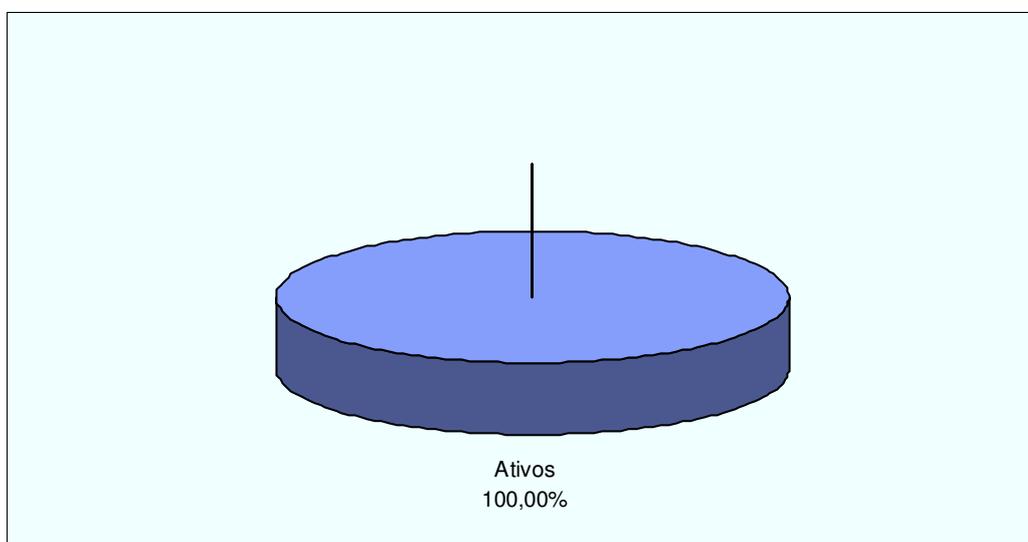
A base de dados utilizada nesta avaliação contém informações sobre os servidores ativos, inativos da Prefeitura Municipal de FOZ DO JORDÃO, bem como dos dependentes destes servidores e, ainda, informações cadastrais dos pensionistas, sendo que foram comparados com os padrões mínimos e máximos aceitáveis na data da avaliação.

Estatísticas

Distribuição da População por Segmento

A população analisada, em termos quantitativos, está distribuída percentualmente da seguinte forma:

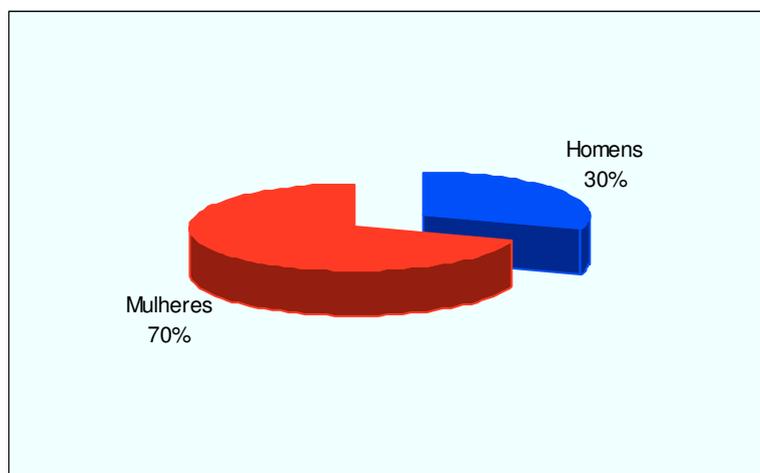
Ativos	Iminentes	Inativos	Pensionistas
121	0	0	0



Analisando a composição da população de servidores do Município de FOZ DO JORDÃO, verifica-se que o RPPS não possui inativos e pensionistas.

Distribuição da População por Sexo

Ativos	
Homens	Mulheres
37	85

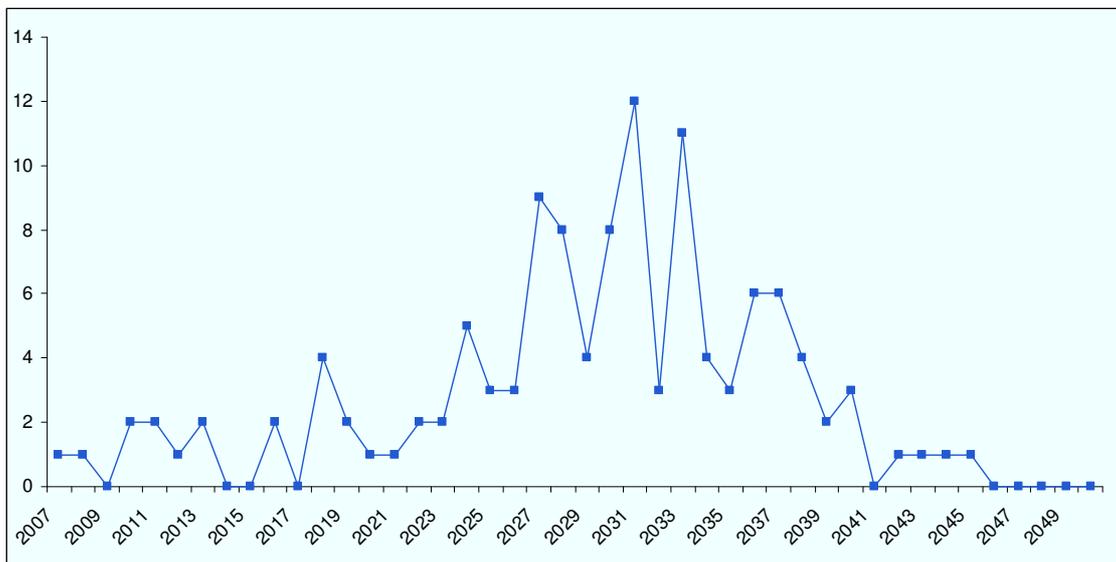


Atualmente, a população de servidores feminino representa cerca de 70% da população total.

Ressalta-se que a variável “sexo” influencia diretamente a apuração do custo previdenciário, tendo em vista que, comprovadamente, a mulher possui uma expectativa de vida superior a do homem, permanecendo em gozo do benefício previdenciário por um período maior de tempo.

Projeção Quantitativa de Aposentados por ano

Ano	Quantidade	Ano	Quantidade	Ano	Quantidade
2007	1	2022	2	2037	6
2008	1	2023	2	2038	4
2009	0	2024	5	2039	2
2010	2	2025	3	2040	3
2011	2	2026	3	2041	0
2012	1	2027	9	2042	1
2013	2	2028	8	2043	1
2014	0	2029	4	2044	1
2015	0	2030	8	2045	1
2016	2	2031	12	2046	0
2017	0	2032	3	2047	0
2018	4	2033	11	2048	0
2019	2	2034	4	2049	0
2020	1	2035	3	2050	0
2021	1	2036	6		

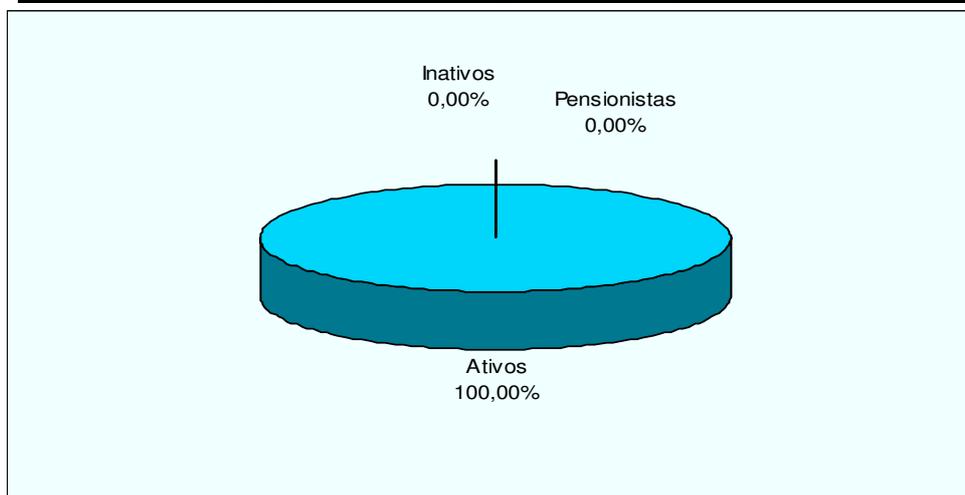


Observa-se, que a evolução apresenta comportamento crescente até atingir a maturidade do grupo, que se dará no período de 2031 quando o quantitativo de servidores inativos e pensionistas tende a apresentar-se em declínio em decorrência da idade atual dos servidores ativos.

Composição da Despesa com Pessoal por Segmento

Analisando os gastos com pessoal por segmento, percebe-se a seguinte composição:

Discriminação	Folha Mensal	Quantidade	Remuneração Média
Servidores Ativos	R\$ 135.638,53	121	R\$ 1.145,24
Servidores Inativos	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00
Pensionistas	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00
Total	R\$ 135.638,53	121	R\$ 1.145,24



Estatística dos Servidores Ativos

Como mencionado anteriormente, as variáveis estatísticas relacionadas a um grupo de servidores interferem diretamente na análise e nos resultados apurados em uma avaliação atuarial. Neste item, serão demonstrados, comentados e comparadas as principais variáveis estatísticas relacionadas ao grupo de servidores ativos do Município de FOZ DO JORDÃO segmentados, no primeiro momento, da seguinte forma: estatística dos não-professores e professores”.

Estatística do Servidores Ativos “Não-Professores”

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	72	35	107
Folha salarial mensal	R\$ 79.093,20	R\$ 42.544,26	R\$ 121.637,46
Salário médio	R\$ 1.098,52	R\$ 1.215,55	R\$ 1.157,03
Idade mínima atual	25	23	24
Idade média atual	38	40	39
Idade máxima atual	56	36	46
Idade mínima de admissão	19	19	19
Idade média de admissão	31	33	32
Idade máxima de admissão	51	52	51
Idade média de aposentadoria projetada	59	66	63

Observando o quadro anterior, verifica-se que a distribuição por sexo de servidores ativos “não-professores” apontam para uma predominância sobre o sexo feminino, representando 67,29% do contingente total. Este grupo de servidores apresenta as seguintes estatísticas em relação ao grupo de servidores do sexo masculino: idade média inferior em 2 anos; idade média de admissão inferior em 2 anos; e idade média de aposentadoria projetada inferior em 7 anos. Além disso, os servidores ativos femininos “não-professores” perceberam remunerações 9,63% inferiores às remunerações percebidas pelos homens.

O quadro seguinte sintetiza as principais características dos servidores professores para que sejam estabelecidas análises comparativas entre este grupo e o dos “não-professores”.

Estatística dos Servidores Ativos "Professores"

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	12	2	14
Folha salarial mensal	R\$ 11.860,92	R\$ 2.140,15	R\$ 14.001,07
Salário médio	R\$ 988,41	R\$ 1.070,08	R\$ 1.029,24
Idade mínima atual	26	25	25
Idade média atual	40	30	35
Idade máxima atual	56	36	46
Idade mínima de admissão	19	23	21
Idade média de admissão	33	28	30
Idade máxima de admissão	46	33	39
Idade média de aposentadoria projetada	55	58	57

Atualmente, a população de servidores do Magistério do Município de FOZ DO JORDÃO corresponde a 11,57% do total dos servidores ativos. Esta categoria possui características diferenciadas em relação aos demais servidores, como por exemplo, sua distribuição por sexo onde se registra apenas 2 servidores do sexo masculino.

Ressalta-se que a variável "sexo" influencia diretamente a apuração do custo previdenciário, tendo em vista que, comprovadamente, a mulher possui uma expectativa de vida superior a do homem, permanecendo em gozo do benefício previdenciário por um período maior de tempo. Outro importante aspecto considerado refere-se à legislação previdenciária que atualmente exige das mulheres menor tempo de contribuição para aposentadoria (ainda mais reduzido se professoras).

O quadro seguinte demonstra as variáveis estatística dos servidores não-professores e professores" do Município de FOZ DO JORDÃO, de forma consolidada.

Consolidação das Variáveis Estatística dos Servidores Ativos Geral

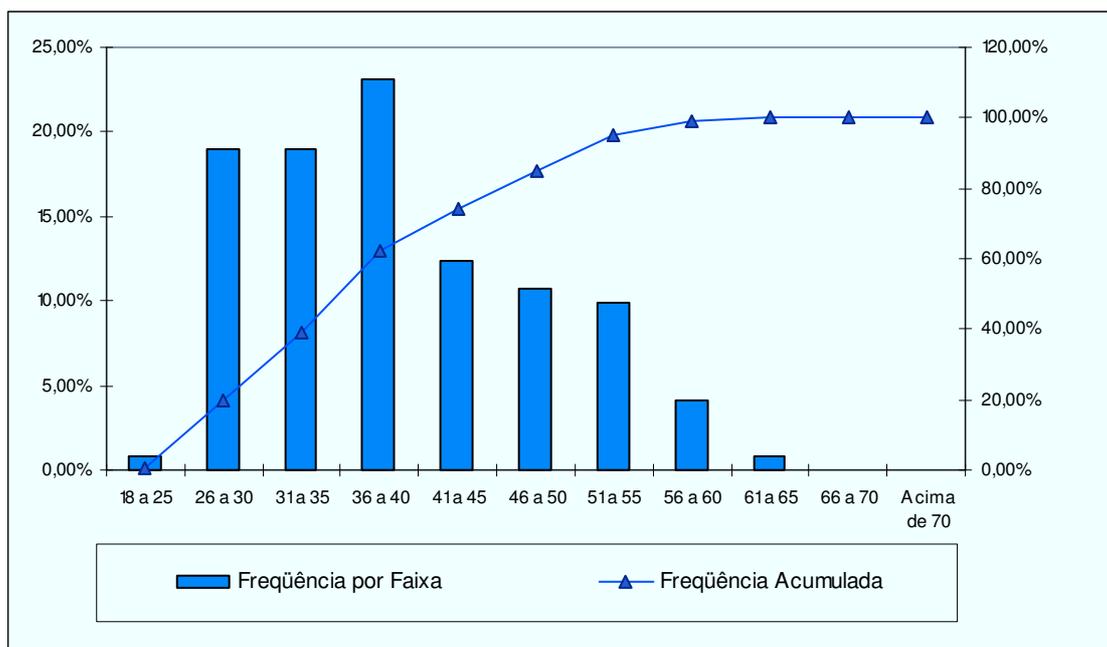
Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	84	37	121
Folha salarial mensal	R\$ 90.954,12	R\$ 44.684,41	R\$ 135.638,53
Salário médio	R\$ 1.082,79	R\$ 1.207,69	R\$ 1.145,24
Idade mínima atual	25	23	24
Idade média atual	39	39	39
Idade máxima atual	61	55	58
Idade mínima de admissão	19	19	19
Idade média de admissão	31	33	32
Idade máxima de admissão	51	52	51
Idade média de aposentadoria projetada	59	66	62

Observa-se que o grupo de servidores ativos do sexo feminino representa 70% do total de servidores ativos do Município de FOZ DO JORDÃO e recebe em média salários 10,34% inferiores aos percebidos pelo grupo de servidores do sexo masculino.

Os quadros e gráficos seguintes demonstram as estatísticas dos servidores ativos, segmentados por variáveis específicas relevantes ao estudo proposto.

Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária

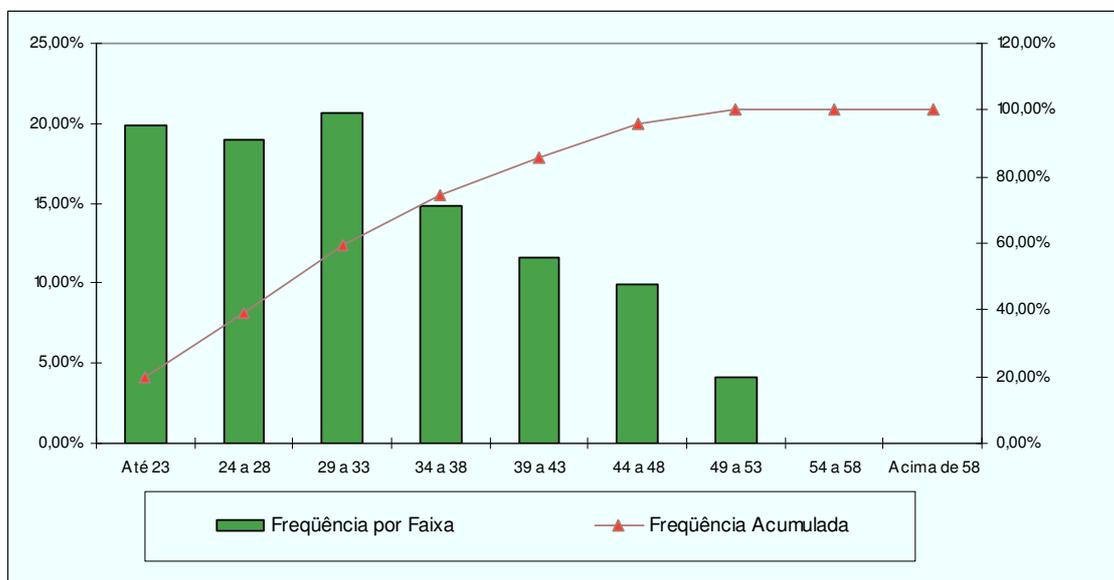
Intervalo	Quantidade	Frequência	Frequência Acumulada
18 a 25	1	0,83%	0,83%
26 a 30	23	19,01%	19,83%
31 a 35	23	19,01%	38,84%
36 a 40	28	23,14%	61,98%
41 a 45	15	12,40%	74,38%
46 a 50	13	10,74%	85,12%
51 a 55	12	9,92%	95,04%
56 a 60	5	4,13%	99,17%
61 a 65	1	0,83%	100,00%
66 a 70	0	0,00%	100,00%
Acima de 70	0	0,00%	100,00%



A estatística dos servidores ativos distribuídos por faixa etária compreende servidores com idade entre 18 e 70 anos. Conforme evidenciado no quadro anterior, cerca de 74,38% do grupo possui idade até 45 anos de idade, sendo que, deste grupo, há predominância de servidores com idade entre 36 e 40 anos (23,14%).

Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão

Intervalo	Quantidade	Frequência	Frequência Acumulada
Até 23	24	19,83%	19,83%
24 a 28	23	19,01%	38,84%
29 a 33	25	20,66%	59,50%
34 a 38	18	14,88%	74,38%
39 a 43	14	11,57%	85,95%
44 a 48	12	9,92%	95,87%
49 a 53	5	4,13%	100,00%
54 a 58	0	0,00%	100,00%
Acima de 58	0	0,00%	100,00%



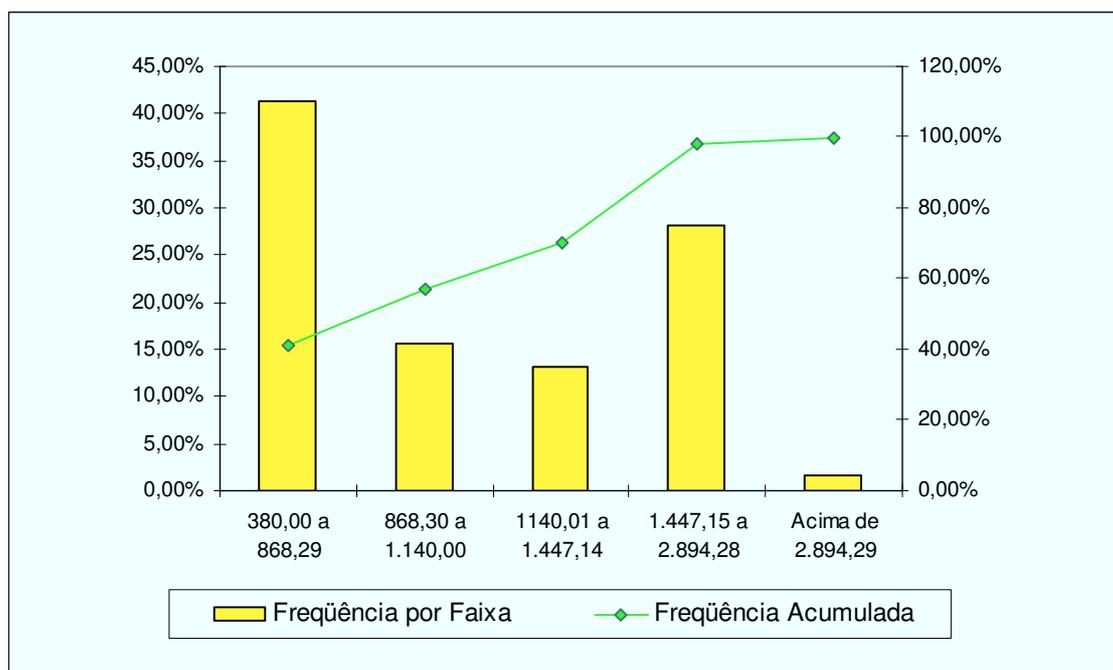
A maior idade de admissão registrada no serviço público do Município de FOZ DO JORDÃO foi de 52 anos, sendo que aproximadamente 59,50% do grupo possui idade de admissão inferior a 33 anos.

Considerando o método de acumulação de reservas Idade de Entrada Normal, o custeio do benefício previdenciário deve ser financiado entre a idade de admissão do servidor e sua

aposentadoria. Consta-se, portanto, que quanto mais jovem o servidor for admitido no serviço público, maior será o tempo de contribuição para o regime previdenciário, minimizando o impacto no custeio do plano.

Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial

Intervalo (R\$)	Quantidade	Frequência	Frequência Acumulada
380,00 a 868,29	50	41,32%	41,32%
868,30 a 1.140,00	19	15,70%	57,02%
1140,01 a 1.447,14	16	13,22%	70,25%
1.447,15 a 2.894,28	34	28,10%	98,35%
Acima de 2.894,29	2	1,65%	100,00%

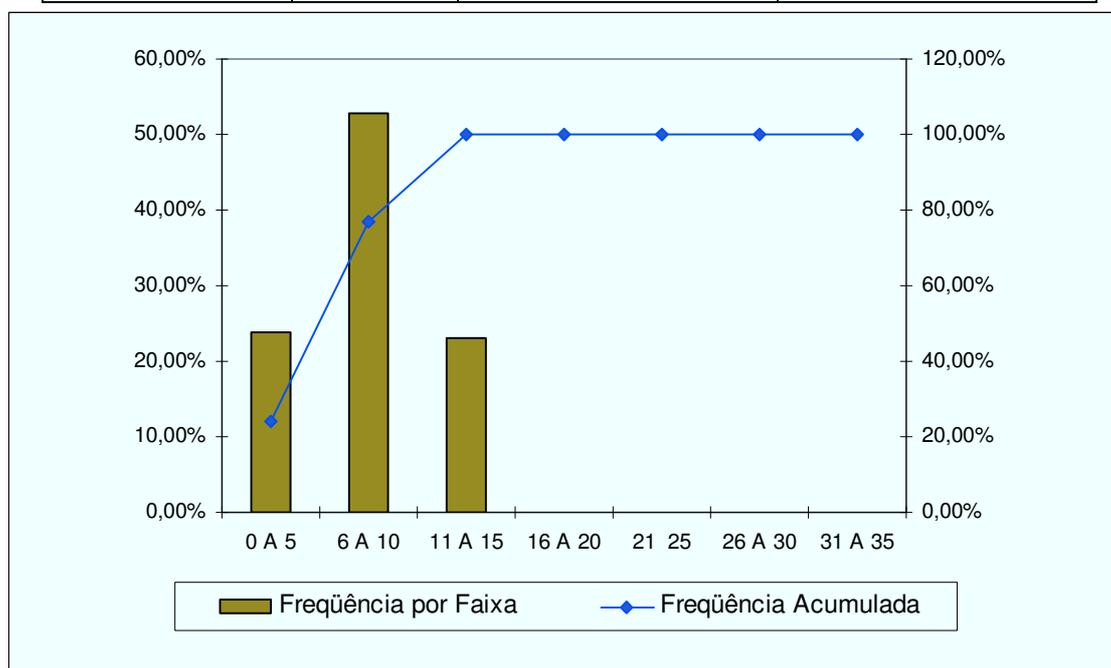


Estabelecendo um modelo comparativo, o gráfico anterior foi elaborado com base nas faixas de contribuição atualmente praticadas pelo Regime Geral de Previdência Social – RGPS. Os salários dos servidores ativos do Município de FOZ DO JORDÃO variam de R\$ 380,00 a R\$ 3.731,72, sendo que aproximadamente 41,32% desta população percebe salários inferiores a R\$ 868,29.

Observa-se ainda que 2 servidores ativos do Município de FOZ DO JORDÃO percebem remunerações superiores ao teto do RGPS.

Distribuição de Servidores Ativos por Tempo de Serviço no Município

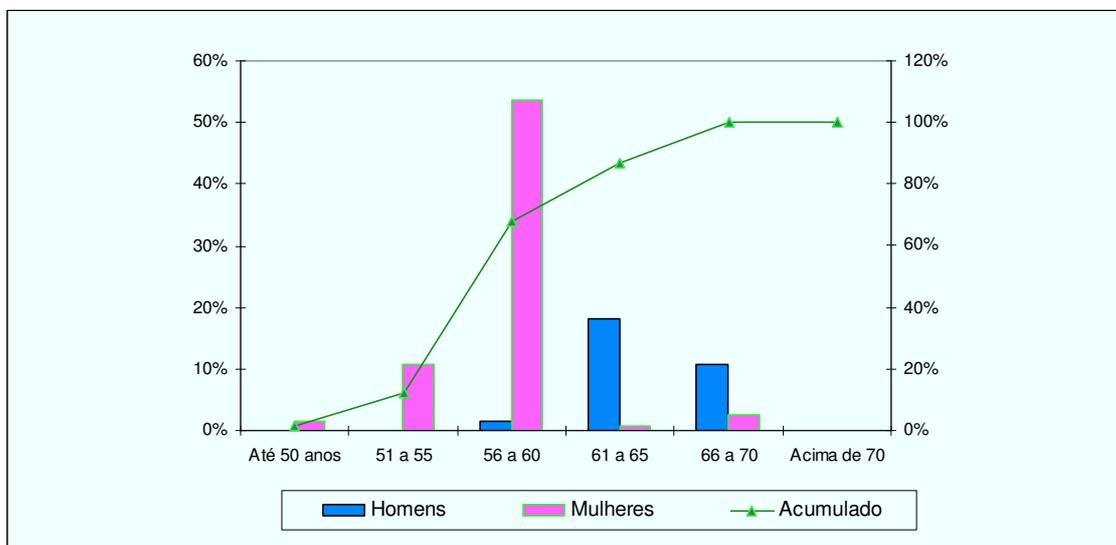
Intervalo (anos)	Quantidade	Frequência	Frequência Acumulada
0 A 5	29	23,97%	23,97%
6 A 10	64	52,89%	76,86%
11 A 15	28	23,14%	100,00%
16 A 20	0	0,00%	100,00%
21 25	0	0,00%	100,00%
26 A 30	0	0,00%	100,00%
31 A 35	0	0,00%	100,00%



Percebe-se, ante o gráfico anterior, que grande concentração de servidores do Município de FOZ DO JORDÃO, cerca de 76,86%, possui até 10 anos de serviço no Governo Municipal, sendo 10 anos o maior tempo de serviço detectado.

Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria

Intervalo	Masculino	Feminino
Até 50 anos	0	2
51 a 55	0	13
56 a 60	2	65
61 a 65	22	1
66 a 70	13	3
Acima de 70	0	0



O gráfico anterior reforça o anteriormente mencionado: os servidores do sexo feminino aposentar-se-ão mais cedo que os de sexo masculino, reflexo das regras de aposentadoria dispostas na atual legislação previdenciária. Verifica-se ainda, que cerca de 68% da população de servidores preencherão os requisitos necessários à aposentadoria integral até os 60 anos de idade.

Resumo Estatístico

ATIVOS

Discriminação	Valores
Quantitativo	121
Idade média atual	39
Idade média de admissão no serviço público	32
Idade média de aposentadoria projetada	62
Salário médio	R\$ 1.145,24
Salário médio dos servidores do sexo feminino	R\$ 1.082,79
Salário médio dos servidores do sexo masculino	R\$ 1.207,69
Total da folha de salários mensal	R\$ 135.638,53

INATIVOS

Discriminação	Valores
Quantitativo	0
Idade média atual	0
Benefício médio	R\$ 0,00
Total da folha de salários mensal	R\$ 0,00

PENSIONISTAS

Discriminação	Valores
Quantitativo	0
Idade média atual	0
Benefício médio	R\$ 0,00
Total da folha de salários mensal	R\$ 0,00

TOTAL

Discriminação	Valores
Quantitativo	121
Total da folha de salários e benefícios mensal	R\$ 135.638,53

Plano de Benefícios

Participantes e Beneficiários

Instituidora

- Prefeitura Municipal de FOZ DO JORDÃO - PR

Participantes

- Servidores de cargo efetivo do Município

Beneficiários

- Dependentes legais dos servidores participantes

Benefícios

Quanto aos Servidores Participantes do Plano

- Aposentadoria por invalidez;
- Aposentadoria por idade;
- Aposentadoria por tempo de contribuição;
- Auxílio – Doença;
- Salário – Maternidade;

Quanto aos Beneficiários do Plano

- Pensão por morte;

Condições Gerais de Concessão de Benefícios

Regras válidas para Servidores que ingressaram no Serviço Público até 16/12/1998:

BENEFÍCIOS	Condições/Carências	Cálculo
Aposentadoria Normal	35+p anos de Contribuição, se homem. 30+p anos de Contribuição, se mulher. 53 anos de idade, se homem. 48 anos de idade, se mulher. 05 anos de Cargo.	$PI_A = M_E - (D \times K)$
Aposentadoria Integral	35+n anos de Contribuição, se homem. 30+n anos de Contribuição, se mulher. 60-n anos de idade, se homem. 55-n anos de idade, se mulher. 25 anos de Serviço Público. 15 anos de Carreira. 05 anos de Cargo.	$PI_A = PA$
Aposentadoria Especial Normal (em funções de Magistério)	35+b+p anos de Contribuições, se homem. 30+b+p anos de Contribuição, se mulher. 53 anos de idade, se homem. 48 anos de idade, se mulher. 05 anos de Cargo.	$PI_E = PI_A$

- p =pedágio equivalente ao número de anos que o servidor terá que trabalhar além dos mínimos atuais de 30 para mulher ou 35 para o homem, aplicando-se o fator 0,2 para aposentadorias normais ao tempo que faltava para aposentadoria em 16/12/98.
- b =bônus de tempo de contribuição que o servidor professor receberá ao tempo já contribuído, aplicando-se o fator de 1,20 para mulher e 1,17 para o homem ao tempo efetivo de 16/12/98.
- M_E =Média dos Proventos da Atividade calculada na forma a ser definido em Lei Específica.
- PI_A =Proventos da Inatividade – Aposentadoria Normal.
- D =Desconto de 3,5% para quem completar as exigências para aposentar-se até 31/12/2005 e 5,0% para quem completar as exigências para aposentar-se após esta data.
- K =Número de anos obtidos entra a diferença da idade da aposentadoria e 60 anos, se homem e 55 anos, se mulher.
- PI_E =Proventos da Inatividade – Especial (professor)
- PI_{AI} =Proventos da Inatividade – Aposentadoria Integral.
- PA =Proventos da Atividade.
- n =Anos de contribuição que excedam a 35 anos se homem e 30 anos se mulher.

Regras válidas para os Servidores que ingressaram até 31/12/2003:

BENEFÍCIOS	Condições/Carências	Cálculo
Aposentadoria Integral	35 anos de Contribuição, se homem. 30 anos de Contribuição, se mulher. 60 anos de idade, se homem. 55 anos de idade, se mulher. 20 anos de Serviço Público. 10 anos de Carreira. 05 anos de Cargo.	$PI_{AI} = PA$
Aposentadoria Especial Normal (em funções de Magistério)	30 anos de Contribuições, se homem. 25 anos de Contribuição, se mulher. 55 anos de idade, se homem. 50 anos de idade, se mulher. 20 anos de Serviço Público. 10 anos de Carreira. 05 anos de Cargo.	$PI_{EI} = PA$

PI_{EI} = Proventos da Inatividade – Aposentadoria Especial Integral (professor).

Regras válidas para todo Servidor independente da data de ingresso no Serviço Público:

BENEFÍCIOS	Condições/Carências	Cálculo
Aposentadoria Normal	35 anos de Contribuição, se homem. 30 anos de Contribuição, se mulher. 60 anos de idade, se homem. 55 anos de idade, se mulher. 10 anos de Carreira. 05 anos de Cargo.	$PI_A = M_E$
Aposentadoria Especial Integral (em funções de Magistério)	30 anos de Contribuições, se homem. 25 anos de Contribuição, se mulher. 55 anos de idade, se homem. 50 anos de idade, se mulher. 10 anos de Carreira. 05 anos de Cargo.	$PI_E = M_E$
Aposentadoria Por Idade	65 anos de Idade, se homem. 60 anos de Idade, se mulher. 10 anos de Carreira. 05 anos de Cargo.	$PI_V = M_E \times \frac{TC}{CP}$
Aposentadoria Compulsória	70 anos de idade.	$PI_C = M_E \times \frac{TC}{CP}$
Aposentadoria por Invalidez	Estar Inválido – incapacitado para o trabalho.	$PI_I = M_E$
Pensão de Ativo	Falecimento do Servidor Ativo.	Se $PA < T$; $PP_A = PA$ Se $PA > T$; $PP_A = T + 70\%(PA - T)$

Pensão de Inativo	Falecimento do Servidor Inativo.	$\begin{aligned} &\text{Se } PI < T ; PP_1 = PI \\ &\text{Se } PI > T ; PP_1 = T + 70\%(PI - T) \end{aligned}$
Auxílio-doença	Estar incapacitado para o trabalho por doença.	$P_{AD} = PA$
Salário-maternidade	Nascimento de filho.	$P_{SM} = PA$
Salário-família	Possuir filho menor que 14 anos. Não possuir salário superior a 2,38 SM.	$P_{SF} = 0,0573 \times SM$
Abono Anual	Ser participante Assistido, ou Ser Beneficiário Assistido.	$P_{AA} = \frac{1}{12}$ do total percebido no curso do a

- M_E = Média dos Proventos da Atividade calculada na forma a ser definido em Lei Específica.
 T = Teto de Benefício do RGPS.
 PI_A = Proventos da Inatividade – Aposentadoria Normal.
 PI_C = Proventos da Inatividade – Aposentadoria Compulsória.
 PA = Proventos da Atividade.
 PI = Proventos da Inatividade.
 PI_V = Proventos da Inatividade – Aposentadoria por Velhice.
 TC = Tempo de Contribuição na data da Aposentadoria limitada a 30 anos, se mulher e 35 anos, se homem.
 CP = Coeficiente de Proporcionalidade, 30 anos para mulher e 35 anos para o homem.
 PI_E = Proventos da Inatividade – Especial (professor).
 PI_I = Proventos da Inatividade – Inválido.
 PP_1 = Proventos da Pensão de Inativo.
 PP_A = Proventos da Pensão de Ativo.
 P_{SM} = Proventos de Salário-maternidade.
 P_{SF} = Proventos de Salário-família.
 P_{AA} = Proventos do Abono Anual.

Hipóteses Atuariais

Conforme Portaria do MPAS n.º 4.992 segue abaixo as hipóteses atuariais adotadas nesta avaliação:

- A taxa de real anual de juros utilizadas nesta avaliação foi de 6% a.a.;
- A projeção de crescimento real anual salarial considerado foi de 1% a.a.;
- A projeção de crescimento real anual dos benefícios do plano considerado foi de 1% a.a.;
- A taxa de rotatividade anual é nula, pois a rotatividade para o grupo de servidores ativos vinculados ao Regime Próprio de Previdência Social do Município de FOZ DO JORDÃO, justifica pela não adoção do critério de compensação previdenciária do mesmo em favor do INSS, fato este que serviria para anular os efeitos da aplicação desta hipótese ;
- A taxa para despesas administrativas será de 2,00% sobre a folha salarial ;
- Novos Entrados considerado 1:1;
- As tábuas biométricas utilizadas foram escolhidas em função do evento gerador:
 - ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência e de morte) – AT 49 (male e female);
 - ✓ Tábua de Entrada em Invalidez – ÁLVARO VINDAS;
 - ✓ Tábua de Mortalidade de Inválidos – experiência IAPC;

- O fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos salários encontrado foi de 99,71% a.a.;
- O fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos benefícios encontrado foi de 99,71% a.a.;
- Idade de Entrada no Sistema Previdenciário, esta hipótese não foi adotada por tal informação constar na base cadastral.

Regimes Financeiros e Métodos

Regime Financeiro de Repartição Simples

Para cobertura dos benefícios de auxílio doença, salário maternidade, salário família e auxílio reclusão, será aplicado o regime financeiro de repartição simples, as taxas de contribuição são determinadas com o objetivo de produzirem receitas equivalentes com os benefícios, dentro do exercício. As taxas de custeio apuradas pelo regime financeiro de repartição tendem a aumentar ao longo do tempo, salvo o caso de aumento constante da massa em atividade.

Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura

Para cobertura das aposentadorias decorrentes de invalidez e pensão por morte do servidor ativo, será utilizados o regime financeiro de repartição de capitais de cobertura, onde as taxas de contribuição são determinadas com o objetivo de produzirem receitas no exercício, equivalentes aos fundos garantidores dos benefícios iniciados no mesmo exercício, não importando que os respectivos pagamentos se estendam aleatoriamente nos meses ou anos subseqüentes.

Regime Financeiro de Capitalização – Custo do Crédito Unitário Projetado

Para cobertura das aposentadorias especiais, por idade e por tempo de serviço, (compulsória;voluntária), será adotado o regime financeiro de credito unitário projetado na idade de entrada, baseia-se, no principio de que o premio necessário para financiar o beneficio futuro ao longo da vida ativa do participante será estabelecido a partir de uma porcentagem nivelada de pagamento, obtida na idade de entrada. O custo normal referente a qualquer aposentadoria individual em qualquer ano torna-se o custo para garantir cobertura plena, fracionado na base da razão de um premio único, calculado na idade de entrada e outro com base na idade do ano em que está sendo calculado. O Serviço Passado em qualquer tempo é o valor calculado com base na diferença do total e custo normal. As taxas de custeio apuradas pelo regime financeiro de capitalização manter-se-ão constantes salvo no caso em que a experiência real divergir das hipóteses adotados. Os benefícios calculados sob regime financeiro de capitalização tratam de custeio cujo os encargos se estabilizam ao longo do prazo

Valores Resultantes da Avaliação Atuarial

Valor atual dos benefícios futuros (valor bruto – benefícios concedidos);	R\$ 0,00
Valor atual dos benefícios futuros (valor bruto - benefícios a conceder);	R\$ 8.461.626,28
Reservas matemáticas;	R\$ 2.863.802,86
Ativo do plano;	R\$ 1.445.080,56
Valor atual da compensação financeira – a receber;	R\$ 56.227,19
Valor atual da compensação financeira – a pagar;	R\$ 0,00
Valor atual das contribuições futuras a serem aportadas pelo ente, referente aos benefícios concedidos;	R\$ 0,00
Valor atual das contribuições futuras pelo aposentado válido, inválido, ativo e pensionista, referente aos benefícios concedidos;	R\$ 0,00
Valor atual das contribuições futuras pelo ente, referente aos benefícios a conceder;	R\$ 2.891.617,71
Valor atual das contribuições futuras pelo aposentado válido, inválido, ativo e pensionista, referente aos benefícios a conceder;	R\$ 2.649.978,52
Folha salarial mensal dos ativos – salário-de-contribuição;	R\$ 136.994,92
Folha salarial mensal dos ativos – salário-de-benefício;	R\$ 172.127,95
Folha de proventos mensal dos aposentados por invalidez;	R\$ 0,00
Folha de proventos mensal dos aposentados por idade, tempo de contribuição ou compulsoriamente;	R\$ 0,00
Folha de proventos mensal dos pensionistas;	R\$ 0,00
Folha mensal de auxílio-doença;	R\$ 3.731,61
Folha mensal de salário-maternidade;	R\$ 355,87
Folha mensal de auxílio-reclusão;	R\$ 0,00
Folha mensal de salário-família.	R\$ 0,00

Projeção Atuarial

PROJEÇÃO ATUARIAL DO RPPS - MUNICÍPIO DE FOZ DO JORDÃO - PR			
DATA BASE: 30/06/2007		BENEFÍCIOS A CONCEDER E CONCEDIDOS	
PATRIMÔNIO:		R\$ 1.445.080,56	
ANO	RECEITA	DESPEZA	RESULTADO
2007	R\$ 491.829,30	R\$ 18.871,81	R\$ 1.918.038,05
2008	R\$ 520.809,84	R\$ 19.138,08	R\$ 2.419.709,82
2009	R\$ 543.133,39	R\$ 60.929,66	R\$ 2.901.913,55
2010	R\$ 570.891,57	R\$ 76.163,13	R\$ 3.396.641,98
2011	R\$ 599.911,56	R\$ 83.350,39	R\$ 3.913.203,16
2012	R\$ 626.582,44	R\$ 108.093,37	R\$ 4.431.692,23
2013	R\$ 656.994,14	R\$ 107.632,49	R\$ 4.981.053,89
2014	R\$ 688.467,80	R\$ 107.003,64	R\$ 5.562.518,05
2015	R\$ 719.260,93	R\$ 123.386,51	R\$ 6.158.392,46
2016	R\$ 752.258,58	R\$ 122.402,84	R\$ 6.788.248,21
2017	R\$ 783.691,65	R\$ 152.017,71	R\$ 7.419.922,15
2018	R\$ 817.047,28	R\$ 163.377,71	R\$ 8.073.591,72
2019	R\$ 851.151,58	R\$ 168.920,00	R\$ 8.755.823,30
2020	R\$ 885.747,87	R\$ 176.070,54	R\$ 9.465.500,63
2021	R\$ 921.642,73	R\$ 185.374,79	R\$ 10.201.768,57
2022	R\$ 954.868,33	R\$ 209.398,26	R\$ 10.947.238,63
2023	R\$ 984.428,65	R\$ 264.257,84	R\$ 11.667.409,44
2024	R\$ 1.016.503,74	R\$ 291.888,28	R\$ 12.392.024,89
2025	R\$ 1.050.250,65	R\$ 312.303,53	R\$ 13.129.972,01
2026	R\$ 1.070.166,63	R\$ 415.325,25	R\$ 13.784.813,38
2027	R\$ 1.084.945,93	R\$ 532.890,71	R\$ 14.336.868,60
2028	R\$ 1.108.479,02	R\$ 558.747,16	R\$ 14.886.600,47
2029	R\$ 1.098.443,57	R\$ 777.305,16	R\$ 15.207.738,88
2030	R\$ 1.100.471,40	R\$ 872.270,22	R\$ 15.435.940,06
2031	R\$ 1.108.715,13	R\$ 898.272,85	R\$ 15.646.382,34
2032	R\$ 1.088.910,66	R\$ 1.086.386,09	R\$ 15.648.906,91
2033	R\$ 1.081.841,99	R\$ 1.146.512,28	R\$ 15.584.236,61
2034	R\$ 1.081.432,53	R\$ 1.166.908,41	R\$ 15.498.760,73
2035	R\$ 1.067.848,80	R\$ 1.257.608,71	R\$ 15.309.000,83
2036	R\$ 1.060.380,99	R\$ 1.280.229,63	R\$ 15.089.152,19
2037	R\$ 798.811,49	R\$ 1.329.450,82	R\$ 14.558.512,86

2038	R\$ 772.801,87	R\$ 1.319.384,98	R\$ 14.011.929,76
2039	R\$ 747.025,16	R\$ 1.318.364,19	R\$ 13.440.590,72
2040	R\$ 725.176,10	R\$ 1.280.542,74	R\$ 12.885.224,07
2041	R\$ 693.055,20	R\$ 1.289.095,23	R\$ 12.289.184,03
2042	R\$ 668.089,47	R\$ 1.271.245,31	R\$ 11.686.028,19
2043	R\$ 642.532,63	R\$ 1.216.588,79	R\$ 11.111.972,03
2044	R\$ 613.003,77	R\$ 1.187.174,49	R\$ 10.537.801,31
2045	R\$ 589.839,41	R\$ 1.152.821,90	R\$ 9.974.818,82
2046	R\$ 565.784,28	R\$ 1.098.218,46	R\$ 9.442.384,64
2047	R\$ 545.475,41	R\$ 1.033.889,77	R\$ 8.953.970,28
2048	R\$ 526.850,88	R\$ 943.298,55	R\$ 8.537.522,60
2049	R\$ 508.394,04	R\$ 869.308,99	R\$ 8.176.607,65
2050	R\$ 494.740,01	R\$ 816.749,04	R\$ 7.854.598,61
2051	R\$ 478.508,02	R\$ 731.062,77	R\$ 7.602.043,87
2052	R\$ 466.294,25	R\$ 668.139,98	R\$ 7.400.198,13
2053	R\$ 457.394,87	R\$ 612.305,77	R\$ 7.245.287,24
2054	R\$ 450.234,44	R\$ 543.471,99	R\$ 7.152.049,69
2055	R\$ 446.814,41	R\$ 486.053,69	R\$ 7.112.810,42
2056	R\$ 441.356,07	R\$ 430.287,19	R\$ 7.123.879,30
2057	R\$ 436.171,88	R\$ 357.573,37	R\$ 7.202.477,81
2058	R\$ 436.428,02	R\$ 324.485,92	R\$ 7.314.419,90
2059	R\$ 436.417,28	R\$ 288.620,86	R\$ 7.462.216,33
2060	R\$ 430.647,62	R\$ 267.259,46	R\$ 7.625.604,49
2061	R\$ 425.039,49	R\$ 271.292,68	R\$ 7.779.351,30
2062	R\$ 426.554,82	R\$ 304.459,88	R\$ 7.901.446,25
2063	R\$ 417.591,30	R\$ 310.425,55	R\$ 8.008.612,00
2064	R\$ 413.840,85	R\$ 355.543,90	R\$ 8.066.908,96
2065	R\$ 406.813,63	R\$ 372.659,05	R\$ 8.101.063,53
2066	R\$ 390.739,09	R\$ 391.535,36	R\$ 8.100.267,27
2067	R\$ 382.619,82	R\$ 441.267,22	R\$ 8.041.619,86
2068	R\$ 374.235,11	R\$ 455.064,92	R\$ 7.960.790,06
2069	R\$ 358.321,64	R\$ 469.659,80	R\$ 7.849.451,89
2070	R\$ 351.982,09	R\$ 506.005,53	R\$ 7.695.428,45
2071	R\$ 342.235,94	R\$ 496.205,40	R\$ 7.541.458,99
2072	R\$ 334.273,39	R\$ 498.496,65	R\$ 7.377.235,73
2073	R\$ 321.398,47	R\$ 483.350,01	R\$ 7.215.284,18
2074	R\$ 311.622,87	R\$ 489.835,38	R\$ 7.037.071,67
2075	R\$ 299.665,15	R\$ 485.367,57	R\$ 6.851.369,25
2076	R\$ 288.945,20	R\$ 486.464,23	R\$ 6.653.850,22

2077	R\$ 277.750,83	R\$ 482.775,03	R\$ 6.448.826,01
2078	R\$ 264.697,70	R\$ 471.996,27	R\$ 6.241.527,45
2079	R\$ 256.314,64	R\$ 460.072,51	R\$ 6.037.769,58
2080	R\$ 244.872,10	R\$ 434.802,25	R\$ 5.847.839,43
2081	R\$ 235.612,43	R\$ 419.685,48	R\$ 5.663.766,38

Plano de Custeio

PLANO DE CUSTEIO		
DATA BASE	30/06/2007	
DATA DA AVALIAÇÃO	23/07/2007	
DESCRIÇÃO	R\$	%
CUSTO TOTAL DO PLANO	8.461.626,28	100,00%
CUSTO DO PLANO	5.597.823,42	66,16%
CUSTO SUPLEMENTAR	2.863.802,86	33,84%
CUSTO TOTAL BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00	0,00%
CUSTO TOTAL BENEFÍCIOS A CONCEDER	8.461.626,28	100,00%
TOTAL FOLHA SALARIAL ANUAL		
	R\$	1.780.933,9
APOSENTADORIAS POR IDADE, TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO E COMPULSÓRIA		13,18%
APOSENTADORIA POR INVALIDEZ		0,81%
PENSÃO POR MORTE DE SEGURADO ATIVO		2,84%
PENSÃO POR MORTE DE APOSENTADO POR IDADE, POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO OU COMPULSÓRIA		2,47%
PENSÃO POR MORTE DE APOSENTADO POR INVALIDEZ		0,72%
AUXÍLIO-DOENÇA		2,72%
SALÁRIO-MATERNIDADE		0,26%
AUXÍLIO-RECLUSÃO		0,00%
SALÁRIO-FAMÍLIA		0,00%
PERCENTUAL TOTAL PARA COBERTURA DOS BENEFÍCIOS		23,00%
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO SOBRE O SALÁRIO DE CONTRIBUIÇÃO		2,00%
CONTRIBUINTE	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEMENTAR
ENTE PÚBLICO	12,00%	1,50%
SERVIDOR ATIVO	11,00%	0,00%
SERVIDOR INATIVO	11,00%	0,00%
PENSIONISTA	11,00%	0,00%

Os percentuais de contribuição referentes ao Custo Normal e Custo Suplementar terão como base de incidência a folha salarial de ativos, proventos de inativos e pensionistas conforme legislação. (Emenda Constitucional n.º 41, de 19 de dezembro de 2003, Emenda Constitucional n.º 47, de 06 de julho de 2005).

Compensação Financeira

Parte do compromisso do Custo Total do Plano é de responsabilidade do Regime Geral de Previdência Social, através da Compensação Financeira, entre os Regime Próprio e o Regime Geral. Dentro deste compromisso foi considerado no cálculo o compromisso que o RGPS, tem com os aposentados e pensionistas.

Ativo do Plano

O Ativo do plano é representado pelo valor patrimonial acumulado para fazer frente aos pagamentos dos benefícios previdenciários já concedidos e a conceder. O Ativo do plano em relação ao Custo Total pode resultar em três situações:

- Ativo do Plano maior que o Custo Total, neste caso a situação é superavitária e o resultado é denominado Superávit – Técnico.
- Ativo do Plano igual ao Custo Total, neste caso a situação é equilibrada, não havendo resultado.
- Ativo do Plano menos que o Custo Total, neste caso a situação é deficitária e o resultado é denominado Déficit – Técnico.

Situação Atual do Regime Próprio de Previdência Social

CUSTO TOTAL	R\$ 8.461.626,28
ATIVO DO PLANO	R\$ 1.445.080,56
COMPENSAÇÃO FINANCEIRA	R\$ 56.227,19
CONTRIBUIÇÕES FUTURAS TOTAL	R\$ 5.541.596,23
DÉFICIT - TÉCNICO	R\$ 1.418.722,30

Custo Suplementar

O custo suplementar ou déficit técnico atuarial é representado pelo valor atual dos compromissos do Regime Próprio de Previdência Social com os servidores ativos, aposentados e pensionistas, menos o valor atual das receitas de contribuições dos servidores e ente.

Este passivo atuarial é determinado por processo matemático – atuarial considerando os seguintes elementos:

- Valor dos benefícios assegurados de prestação continuada (aposentadoria e pensão por morte);
- Valor dos benefícios assegurados de prestação única ou de curto prazo (auxílios);
- Expectativas de sobrevivência;

- Probabilidade de morte e invalidez;
- Taxas de novos entrados;
- Taxa de aplicação financeira do Regime Próprio de Previdência Social;
- Valor da folha de vencimentos dos segurados;
- Valor do ativo do plano.

A cobertura do déficit – técnico atuarial total pode ser feita através de “dotações orçamentárias” ou através de contribuições adicionais, durante um prazo de 30 anos, conforme tabelas abaixo.

PLANO DE AMORTIZAÇÃO DO CUSTO SUPLEMENTAR EM PARCELAS ANUAIS CRESCENTE EM PROGRESSÃO ARITMÉTICA					
ANO	CUSTO SUPLEMENTAR	APORTES REAIS	JUROS	AMORTIZAÇÃO	SALDO
30/6/2007	R\$ 1.418.722,30	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.418.722,30
30/6/2008		R\$ 26.668,61	R\$ 85.123,34	-R\$ 58.454,73	R\$ 1.477.177,03

Informamos que o valor referente ao CUSTO SUPLEMENTAR é atualizado a cada avaliação atuarial, por utilizar o ativo do plano e como critério de amortização, parcelas crescentes em progressão aritmética, por isso para definir a parcela do exercício seguinte deverá ser efetuada uma nova avaliação atuarial.

PLANO DE AMORTIZAÇÃO DO CUSTO SUPLEMENTAR EM PARCELAS ANUAIS CRESCENTE EM PROGRESSÃO ARITMÉTICA, DURANTE 30 ANOS						
PARCELAS ANUAIS	APORTES REAIS	JUROS	AMORTIZAÇÃO	SALDO	% PERANTE A FOLHA	
2007	R\$ 26.668,61	R\$ 85.123,34	R\$ (58.454,73)	R\$ 1.477.177,03	1,50%	
2008	R\$ 34.055,81	R\$ 88.630,62	R\$ (54.574,81)	R\$ 1.531.751,84	1,80%	
2009	R\$ 41.443,02	R\$ 91.905,11	R\$ (50.462,09)	R\$ 1.582.213,93	2,07%	
2010	R\$ 48.830,22	R\$ 94.932,84	R\$ (46.102,62)	R\$ 1.628.316,55	2,30%	
2011	R\$ 56.217,42	R\$ 97.698,99	R\$ (41.481,57)	R\$ 1.669.798,12	2,50%	
2012	R\$ 63.604,63	R\$ 100.187,89	R\$ (36.583,26)	R\$ 1.706.381,38	2,67%	
2013	R\$ 70.991,83	R\$ 102.382,88	R\$ (31.391,05)	R\$ 1.737.772,43	2,81%	
2014	R\$ 78.379,04	R\$ 104.266,35	R\$ (25.887,31)	R\$ 1.763.659,74	2,93%	
2015	R\$ 85.766,24	R\$ 105.819,58	R\$ (20.053,34)	R\$ 1.783.713,08	3,02%	
2016	R\$ 93.153,44	R\$ 107.022,78	R\$ (13.869,34)	R\$ 1.797.582,42	3,10%	
2017	R\$ 100.540,65	R\$ 107.854,95	R\$ (7.314,30)	R\$ 1.804.896,72	3,15%	
2018	R\$ 107.927,85	R\$ 108.293,80	R\$ (365,95)	R\$ 1.805.262,67	3,19%	
2019	R\$ 115.315,06	R\$ 108.315,76	R\$ 6.999,30	R\$ 1.798.263,37	3,22%	
2020	R\$ 122.702,26	R\$ 107.895,80	R\$ 14.806,46	R\$ 1.783.456,91	3,23%	
2021	R\$ 130.089,47	R\$ 107.007,41	R\$ 23.082,05	R\$ 1.760.374,86	3,23%	
2022	R\$ 137.476,67	R\$ 105.622,49	R\$ 31.854,18	R\$ 1.728.520,69	3,22%	
2023	R\$ 144.863,87	R\$ 103.711,24	R\$ 41.152,63	R\$ 1.687.368,05	3,20%	
2024	R\$ 152.251,08	R\$ 101.242,08	R\$ 51.008,99	R\$ 1.636.359,06	3,17%	
2025	R\$ 159.638,28	R\$ 98.181,54	R\$ 61.456,74	R\$ 1.574.902,32	3,14%	
2026	R\$ 167.025,49	R\$ 94.494,14	R\$ 72.531,35	R\$ 1.502.370,97	3,10%	
2027	R\$ 174.412,69	R\$ 90.142,26	R\$ 84.270,43	R\$ 1.418.100,54	3,05%	
2028	R\$ 181.799,89	R\$ 85.086,03	R\$ 96.713,86	R\$ 1.321.386,68	3,00%	

2029	R\$	189.187,10	R\$	79.283,20	R\$	109.903,90	R\$	1.211.482,78	2,95%
2030	R\$	196.574,30	R\$	72.688,97	R\$	123.885,34	R\$	1.087.597,45	2,89%
2031	R\$	203.961,51	R\$	65.255,85	R\$	138.705,66	R\$	948.891,79	2,83%
2032	R\$	211.348,71	R\$	56.933,51	R\$	154.415,20	R\$	794.476,58	2,77%
2033	R\$	218.735,92	R\$	47.668,59	R\$	171.067,32	R\$	623.409,26	2,70%
2034	R\$	226.123,12	R\$	37.404,56	R\$	188.718,56	R\$	434.690,70	2,63%
2035	R\$	233.510,32	R\$	26.081,44	R\$	207.428,88	R\$	227.261,82	2,57%
2036	R\$	240.897,53	R\$	13.635,71	R\$	227.261,82	R\$	(0,00)	2,50%

AMORTIZAÇÃO DO ANO DE 2007 EM PARCELAS MENSAIS				
MESES	DÉFICIT TÉCNICO	APORTES REAIS	JUROS	MONTANTE
30/6/2008	R\$ 26.668,61	-	-	-
31/7/2007		R\$ 2.161,93	R\$ 0,00	R\$ 2.161,93
31/8/2007		R\$ 2.161,93	R\$ 10,81	R\$ 4.334,67
30/9/2007		R\$ 2.161,93	R\$ 21,67	R\$ 6.518,27
31/10/2007		R\$ 2.161,93	R\$ 32,59	R\$ 8.712,79
30/11/2007		R\$ 2.161,93	R\$ 43,56	R\$ 10.918,28
31/12/2007		R\$ 2.161,93	R\$ 54,59	R\$ 13.134,80
31/1/2008		R\$ 2.161,93	R\$ 65,67	R\$ 15.362,41
29/2/2008		R\$ 2.161,93	R\$ 76,81	R\$ 17.601,15
31/3/2008		R\$ 2.161,93	R\$ 88,01	R\$ 19.851,08
30/4/2008		R\$ 2.161,93	R\$ 99,26	R\$ 22.112,26
31/5/2008		R\$ 2.161,93	R\$ 110,56	R\$ 24.384,75
30/6/2008		R\$ 2.161,93	R\$ 121,92	R\$ 26.668,61

Balanço Atuarial

ATIVO		PASSIVO	
CONTRIBUIÇÕES		BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	
ATIVOS	R\$ 5.541.596,23	APOSENTADORIAS	R\$ 0,00
INATIVOS E PENSIONISTAS	R\$ 0,00	PENSÕES	R\$ 0,00
COMPENSAÇÃO	R\$ 56.227,19	BENEFÍCIOS A CONCEDER	
ATIVO DO PLANO	R\$ 1.445.080,56	APOSENTADORIAS	R\$ 7.084.165,45
CUSTO SUPLEMENTAR	R\$ 1.418.722,30	PENSÕES	R\$ 1.377.460,83
TOTAL	R\$ 8.461.626,28	TOTAL	R\$ 8.461.626,28

Histórico Atuarial

	2004	2005	2006
DATA BASE	31/12/2003	31/05/2005	19/11/2006
PATRIMÔNIO	R\$ 190.998,46	R\$ 564.870,29	R\$ 1.127.467,82
TOTAL DE SERVIDORES	138	134	121
% MUNICÍPIO NORMAL	12,30%	11%	18,98%
% CUSTO SUPLEMENTAR	21,10%	0%	12,64%
% DESPESA ADMINISTRATIVA	2%	2%	2%
% ATIVOS	9%	11%	11%
% INATIVOS	11%	11%	11%
% PENSIONISTAS	11%	11%	11%

Parecer Atuarial

A presente avaliação atuarial foi realizada especificamente para dimensionar a situação financeiro-atuarial do Regime Próprio de Previdência Social do Município de FOZ DO JORDÃO, de acordo com metodologias e hipóteses adotadas e discriminadas na nota técnica atuarial.

Tendo em vista os resultados obtidos na avaliação realizada, o Regime Próprio de Previdência Social de FOZ DO JORDÃO possui um déficit técnico atuarial ou Custo Suplementar de R\$ 1.418.722,30 que deverá ser amortizado em 30 anos conforme tabela abaixo:

ANO	APORTE	% SOBRE A FOLHA	ANO	APORTE	% SOBRE A FOLHA
2007	R\$ 26.668,61	1,50%	2022	R\$ 137.476,67	3,22%
2008	R\$ 34.055,81	1,80%	2023	R\$ 144.863,87	3,20%
2009	R\$ 41.443,02	2,07%	2024	R\$ 152.251,08	3,17%
2010	R\$ 48.830,22	2,30%	2025	R\$ 159.638,28	3,14%
2011	R\$ 56.217,42	2,50%	2026	R\$ 167.025,49	3,10%
2012	R\$ 63.604,63	2,67%	2027	R\$ 174.412,69	3,05%
2013	R\$ 70.991,83	2,81%	2028	R\$ 181.799,89	3,00%
2014	R\$ 78.379,04	2,93%	2029	R\$ 189.187,10	2,95%
2015	R\$ 85.766,24	3,02%	2030	R\$ 196.574,30	2,89%
2016	R\$ 93.153,44	3,10%	2031	R\$ 203.961,51	2,83%
2017	R\$ 100.540,65	3,15%	2032	R\$ 211.348,71	2,77%
2018	R\$ 107.927,85	3,19%	2033	R\$ 218.735,92	2,70%
2019	R\$ 115.315,06	3,22%	2034	R\$ 226.123,12	2,63%
2020	R\$ 122.702,26	3,23%	2035	R\$ 233.510,32	2,57%
2021	R\$ 130.089,47	3,23%	2036	R\$ 240.897,53	2,50%

Fatos geradores do Custo Suplementar ou déficit técnico atuarial:

- O Ativo do Plano na data base de 30/06/2007 no patamar de R\$ 1.445.080,56 é insuficiente para dar cobertura a soma dos compromissos com benefícios já concedidos e a conceder.
- A idade média geral da população em atividade é de 39 anos, levando-se em conta que aproximadamente 38,02% dos servidores contam com idade superior a esta, exigindo uma maior capitalização de recursos pela proximidade dos benefícios.

A base cadastral de FOZ DO JORDÃO com data base de 30/06/2007 possui um total de 121 servidores sendo 121 ativos. A base de dados de cálculo apresentou consistência suficiente para elaboração da Avaliação Atuarial não tendo sido necessário adotar a hipótese de idade de entrada no sistema previdenciário. Ressalva-se a necessidade de continuidade no levantamento do tempo passado total de contribuição, participante a participante, para outros regimes, de maneira a melhor estimar a provável compensação previdenciária e os compromissos futuros. É recomendável dar prosseguimento a medidas visando o controle das informações, inclusive o controle de óbitos e invalidez dos segurados e pensionistas.

Os resultados de contribuição obtidos na avaliação realizada são os seguintes:

1. CUSTO TOTAL DO PLANO	R\$ 8.461.626,28
2. RESERVA MATEMÁTICA	R\$ 2.863.802,86
2.1. Provisão para benefícios a conceder	R\$ 2.863.802,86
2.2. Provisão para benefícios concedidos	R\$ 0,00
3. ATIVO DO PLANO	R\$ 1.445.080,56
4. CUSTO SUPLEMENTAR (Déficit Técnico) (2-3)	R\$ 1.418.722,30
5. CONTRIBUIÇÕES FUTURAS	R\$ 5.541.596,23
5.1. Benefícios a conceder	R\$ 5.541.596,23
5.2. Benefícios concedidos	R\$ 0,00
6. COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA ESTIMADA	R\$ 56.227,19

O Plano de Custeio vigente é insuficiente para garantir a formação de reservas para pagamento dos compromissos do plano o longo do tempo. Tendo isto em vista, sugerimos a aplicação do Plano de Custeio proposto de acordo com a tabela abaixo:

CONTRIBUINTE	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEMENTAR	TOTAL
ENTE PÚBLICO	12,00%	1,50%	13,50%
SERVIDOR ATIVO	11,00%	0,00%	11,00%
SERVIDOR INATIVO	11,00%	0,00%	11,00%
PENSIONISTA	11,00%	0,00%	11,00%
TAXA ADMINISTRAÇÃO	2,00%	0,00%	2,00%
TOTAL ENTE PÚBLICO	14,00%	1,50%	15,50%

O plano de custeio sugerido prevê aplicação de contribuição adicional (custo suplementar) do Município para cobertura do Déficit Atuarial, em percentuais crescentes, a partir de 1,50% em 30/06/2007, aplicados sobre a folha de remuneração de servidores ativos. Esta contribuição adicional deverá ser reavaliada ano a ano, pois estará sujeita a influencia das diversas hipóteses atuariais e do comportamento decorrentes da massa de servidores utilizadas para cálculo.

Custeio de despesas administrativas, foi considerado um percentual de 2,00% sobre a folha de contribuição mensal, custo que ficara a encargo do Município.

Concluimos que a alteração de qualquer parâmetro na concessão de benefícios ou no reajuste dos mesmos, requer prévio estudo atuarial, como meio de averiguar o impacto da alteração desejada, a inobservância deste princípio, além de invalidar o plano de custeio definido na avaliação atuarial, poderá vir afetar seriamente o Regime Próprio de Previdência Social de FOZ DO JORDÃO, na medida em que o mesmo poderá assumir compromissos para os quais não exista fonte de custeio prevista e ou não haja recursos suficientes a médio e longo prazo.

Ressalva-se a necessidade de continuidade no levantamento do tempo passado total de contribuição, participante a participante, para outros regimes, de maneira a melhor estimar a provável compensação previdenciária e os compromissos futuros. É recomendável dar prosseguimento a medidas visando o controle das informações, inclusive o controle de óbitos e invalidez dos segurados e pensionistas.

Esclarecemos que, pelos regimes financeiros adotados, o plano de custeio deverá ser reavaliado atuarialmente, pelo menos, anualmente de forma a poder garantir a consistência e o equilíbrio técnico atuarial.

Formulações

Definições

a = idade de entrada do segurado participante no sistema previdenciário;

e = idade de entrada do segurado participante no RPPS;

x = idade do segurado participante na data do cálculo para avaliação atuarial;

r = idade projetada de aposentadoria do segurado participante por tempo de contribuição, especial ou velhice, considerando a que primeiro ocorrer em termos de benefício integral;

$e - a$ = tempo de contribuição para outro(s) regime(s) do sistema previdenciário;

$x - e$ = tempo de contribuição para o RPPS até a data do cálculo;

$r - x$ = tempo que falta para cumprir pelo segurado participante até a idade programada de aposentadoria;

w = idade limite de uma Tabela de Mortalidade Geral;

w_i = idade limite de uma Tabela de Mortalidade de Inválidos;

w_a = idade limite de uma Tabela de Mortalidade de Ativos;

aa = índice exponencial para indicar segurado participante ativo;

ai = índice exponencial para indicar segurado participante ativo que se invalida na força de trabalho;

H = índice exponencial para indicar evento que gera pensão por morte de uma pessoa fora da força de trabalho;

aH = índice exponencial para indicar evento de morte de segurado participante ativo e que gera pensão;

aiH = índice exponencial para indicar evento de morte de segurado ativo que se invalida durante período laborativo programado e que gera pensão;

Linha da vida do segurado participante ativo:

a ——— e ——— x ——— r ——— w_a

BI_r^{ap} = valor do provento mensal de aposentadoria não por invalidez, a partir da idade “ r ”;

BI_x^{in} = valor do provento mensal de aposentadoria por invalidez, se a invalidez do segurado ocorrer na idade “ x ”;

B_x^{pen} = valor do provento de pensão que está sendo pago ao grupo de dependentes do segurado que se estivesse vivo teria a idade "x";

i_x = é a probabilidade de uma pessoa de idade "x" se invalidar antes de atingir a idade "x+1";

q_x^{aa} = probabilidade de uma pessoa ativa de idade "x" falecer antes de completar a idade "x+1";

q_x = probabilidade de uma pessoa qualquer de idade "x" falecer antes de completar a idade "x+1";

p_x = probabilidade de uma pessoa de idade "x" sobreviver à idade "x+1";

p_x^{aa} = probabilidade de uma pessoa ativa de idade "x" sobreviver à idade "x+1";

q_x^i = probabilidade de uma pessoa inválida de idade "x" falecer antes de completar a idade "x+1";

p_x^i = probabilidade de uma pessoa inválida de idade "x" sobreviver à idade "x+1";

$H_x^{(12)}$ = é a anuidade mensalizada do grupo de pensionistas;

a_x = valor à vista de uma anuidade de R\$ 1,00 vitalícia postecipada;

$a_x^{(12)}$ = valor à vista de uma anuidade de R\$ 1,00 mensalizada vitalícia postecipada;

a_x^i = valor à vista de uma anuidade de R\$ 1,00 vitalícia postecipada a ser pago a uma pessoa inválida a partir de uma idade "x";

$a_x^{i(12)}$ = valor à vista de uma anuidade de R\$ 1,00 vitalícia postecipada a ser pago a uma pessoa a partir de uma idade "x";

Anuidades e comutações utilizadas na avaliação atuarial de custos e reservas

$$a_x^{(12)} = \ddot{a}_x - \frac{13}{24}; \text{ onde}$$

$$D_x = l_x * (1+i)^{-x}; \quad N_x = \sum_{t=0}^w D_{x+t};$$

$$\ddot{a}_x = \frac{N_x}{D_x}$$

$$a_x^{H^{(12)}} = \frac{N_x^{H^{(12)}}}{D_x} ; \text{ onde ; } D_x^{H^{(12)}} = D_x * q_x * H_{x+\frac{1}{2}}^{(12)} ; N_x^{H^{(12)}} = \sum_{t=0}^w D_{x+t}^{H^{(12)}}$$

$$H_{x+\frac{1}{2}}^{(12)} = \frac{H_x^{(12)} + H_{x+1}^{(12)}}{2}$$

$$a_x^{i^{(12)}} = \frac{N_x^i}{D_x^i} - \frac{13}{24} ; \text{ onde } D_x^i = l_x^i * (1+i)^{-x} ;$$

$$N_x^i = \sum_{t=0}^{w_i} D_{x+t}^i$$

$$a_x^{iH^{(12)}} = \frac{N_x^{iH^{(12)}}}{D_x^i} ; \text{ onde ; } D_x^i * (1+i)^{-\frac{1}{2}} * q_x^i * H_{x+\frac{1}{2}}^{(12)}$$

$$N_x^{iH^{(12)}} = \sum_{t=0}^{w_i} D_{x+t}^{iH^{(12)}}$$

$$r - x / a_x^{ar^{(12)}} = \frac{D_r^{aa}}{D_x^{aa}} * a_r^{(12)}$$

$$r - x / a_x^{aH^{(12)}} = \frac{D_r^{aa}}{D_x^{aa}} * a_r^{H^{(12)}}$$

$$/t a_x^{aa^{(12)}} = \frac{N_x^{aa} - N_{x+t}^{aa}}{D_x^{aa}} - \frac{13}{24} * \left(\frac{D_x^{aa} - D_{x+t}^{aa}}{D_x^{aa}} \right) ;$$

Fator atuarial que calcula o valor presente na idade “x” dos anos atuariais mensalizados durante a força de trabalho, podendo “x” variar de acordo com as idades de entrada dos segurados nos distintos RPPS.

$/(e-a)a_a^{aa(12)}$; $/(x-e)a_e^{aa(12)}$; $/(r-x)a_x^{aa(12)}$; fatores que determinam o valor atual dos anos de atividades vinculadas ao sistema previdenciário.

Valor Presente dos Benefícios de Risco

Aposentadoria por invalidez

$$/(r-x)a_x^{ai(12)} = \frac{N_x^{ai(12)} - N_r^{ai(12)}}{D_x^{aa}} - \frac{13}{24} * \left(\frac{D_x^{ai(12)} - D_r^{ai(12)}}{D_x^{aa}} \right)$$

Pensão por morte de participante ativo

$$/(r-x)a_x^{aH(12)} = \frac{N_x^{aH(12)} - N_r^{aH(12)}}{D_x^{aa}} - \frac{13}{24} * \left(\frac{D_x^{aH(12)} - D_r^{aH(12)}}{D_x^{aa}} \right)$$

Pensão por morte de inativo por invalidez

$$/(r-x)a_x^{aiH(12)} = \frac{N_x^{aiH(12)} - N_r^{aiH(12)}}{D_x^{aa}} - \frac{13}{24} * \left(\frac{D_x^{aiH(12)} - D_r^{aiH(12)}}{D_x^{aa}} \right)$$

Valores atuais de Benefícios Previdenciários

Aposentadorias

Não por Invalidez

$$13 * a_r^{(12)} * \frac{D_r^{aa}}{D_x^{aa}} * BI_r^{ap}$$

Por Invalidez

$$13 * \frac{1}{(r - x)} a_x^{ai(12)} * B_x^{inv}$$

Pensões

Por morte de ativo

$$13 * \frac{1}{(r - x)} a_x^{aH(12)} * B_x^{pen}$$

Por morte de inativo não por invalidez

$$13 * a_r^{H(12)} * \frac{D_r^{aa}}{D_x^{aa}} * B_r^{pen}$$

Por morte de inativo por invalidez

$$13 * \frac{1}{(r - x)} a_x^{aiH} * B_r^{lv}$$

Conclusão

Salientamos que a alteração de qualquer parâmetro na concessão de benefícios ou no reajuste dos mesmos, requer prévio estudo atuarial, como meio de averiguar o impacto da alteração desejada, a inobservância deste princípio, além de invalidar o plano de custeio definido na avaliação atuarial, poderá vir afetar seriamente o Regime Próprio de Previdência Social de FOZ DO JORDÃO, na medida em que o mesmo poderá assumir compromissos para os quais não exista fonte de custeio prevista e ou não haja recursos suficientes a médio e longo prazo.

Esclarecemos que, pelos regimes financeiros adotados, o plano de custeio deverá ser reavaliado atuarialmente, pelo menos, anualmente de forma a poder garantir a consistência e o equilíbrio técnico atuarial.

Curitiba, 23 de julho de 2007.



Fernando Traleski
Atuário – MIBA 1291

ANEXOS

Planos de Contas

PLANO DE CONTAS		
(Valores obtidos através do Cálculo Atuarial)		
CONTAS PATRIMONIAIS DO MUNICÍPIO DE FOZ DO JORDÃO - PR		
2.0.0.0.00.00	PASSIVO	
C 2.2.0.0.00.00	PASSIVO EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	
C 2.2.2.0.00.00	Obrigações Exigíveis a Longo Prazo	
C 2.2.2.5.00.00	Provisões Matemáticas Previdenciárias	
C 2.2.2.5.1.00.00	Provisões para Benefícios Concedidos (conta não escriturada)	R\$0,00
C 2.2.2.5.1.01.00	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	R\$0,00
D 2.2.2.5.1.02.00	Contribuições do Ente	R\$0,00
D 2.2.2.5.1.03.00	Contribuições dos Servidores	R\$0,00
D 2.2.2.5.1.03.01	Ativos	R\$0,00
D 2.2.2.5.1.03.02	Inativos	R\$0,00
D 2.2.2.5.1.04.00	Contribuições dos Pensionistas	R\$0,00
C 2.2.2.5.2.00.00	Provisões para Benefícios a Conceder (conta não escriturada)	R\$1.418.722,30
C 2.2.2.5.2.01.00	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano Geração Atual	R\$8.461.626,28
D 2.2.2.5.2.02.00	Contribuições do Ente Geração Atual (Normal + Patrimônio)	(R\$4.336.698,27)
D 2.2.2.5.2.03.00	Contribuições dos Servidores Geração Atual (conta não escriturada)	(R\$2.706.205,71)
D 2.2.2.5.2.03.01	Ativos	(R\$2.649.978,52)
D 2.2.2.5.2.03.02	Inativos (Compensação Financeira Estimada)	(R\$56.227,19)
D 2.2.2.5.2.04.00	Contribuições dos Pensionistas Geração Atual	R\$0,00
C 2.2.2.5.2.05.00	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano Geração Futura	(R\$6.308.982,36)
D 2.2.2.5.2.06.00	Contribuições do Ente Geração Futura	R\$2.213.164,06
D 2.2.2.5.2.07.00	Contribuições dos Servidores Geração Futura (conta não escriturada)	R\$4.095.818,29
D 2.2.2.5.2.07.01	Ativos	R\$4.095.818,29
D 2.2.2.5.2.07.02	Inativos	R\$0,00
D 2.2.2.5.2.08.00	Contribuições dos Pensionistas Geração Futura	R\$0,00
D 2.2.2.5.3.00.00	Reservas a Amortizar (conta não escriturada)	R\$0,00
D 2.2.2.5.3.01.00	Serviço Passado	R\$0,00
D 2.2.2.5.3.02.00	Déficit Equacionado	R\$0,00

Projeção Atuarial para L.D.O. (Lei de Diretrizes Orçamentárias)

PROJEÇÃO ATUARIAL LDO DO RPPS - MUNICÍPIO DE FOZ DO JORDÃO - PR					
DATA BASE: 30/06/2007 BENEFÍCIOS A CONCEDER E CONCEDIDOS					
PATRIMÔNIO:					R\$ 1.445.080,56
ANO	REPASSE PATRONAL	RECEITA PREVIDENCIÁRIA	DESPESA PREVIDENCIÁRIA	RESULTADO	REPASSE RECEBIDO P/ COBERTURA DE DÉFICIT RPPS
2007	R\$ 256.606,59	R\$ 235.222,71	R\$ 18.871,81	R\$ 1.918.038,05	
2008	R\$ 271.726,88	R\$ 249.082,97	R\$ 19.138,08	R\$ 2.419.709,82	
2009	R\$ 283.373,94	R\$ 259.759,45	R\$ 60.929,66	R\$ 2.901.913,55	
2010	R\$ 297.856,47	R\$ 273.035,10	R\$ 76.163,13	R\$ 3.396.641,98	
2011	R\$ 312.997,34	R\$ 286.914,22	R\$ 83.350,39	R\$ 3.913.203,16	
2012	R\$ 326.912,58	R\$ 299.669,86	R\$ 108.093,37	R\$ 4.431.692,23	
2013	R\$ 342.779,55	R\$ 314.214,59	R\$ 107.632,49	R\$ 4.981.053,89	
2014	R\$ 359.200,59	R\$ 329.267,21	R\$ 107.003,64	R\$ 5.562.518,05	
2015	R\$ 375.266,57	R\$ 343.994,36	R\$ 123.386,51	R\$ 6.158.392,46	
2016	R\$ 392.482,74	R\$ 359.775,84	R\$ 122.402,84	R\$ 6.788.248,21	
2017	R\$ 408.882,60	R\$ 374.809,05	R\$ 152.017,71	R\$ 7.419.922,15	
2018	R\$ 426.285,54	R\$ 390.761,74	R\$ 163.377,71	R\$ 8.073.591,72	
2019	R\$ 444.079,09	R\$ 407.072,49	R\$ 168.920,00	R\$ 8.755.823,30	
2020	R\$ 462.129,32	R\$ 423.618,55	R\$ 176.070,54	R\$ 9.465.500,63	
2021	R\$ 480.857,08	R\$ 440.785,65	R\$ 185.374,79	R\$ 10.201.768,57	
2022	R\$ 498.192,17	R\$ 456.676,16	R\$ 209.398,26	R\$ 10.947.238,63	
2023	R\$ 513.614,95	R\$ 470.813,70	R\$ 264.257,84	R\$ 11.667.409,44	
2024	R\$ 530.349,78	R\$ 486.153,96	R\$ 291.888,28	R\$ 12.392.024,89	
2025	R\$ 547.956,86	R\$ 502.293,79	R\$ 312.303,53	R\$ 13.129.972,01	
2026	R\$ 558.347,81	R\$ 511.818,82	R\$ 415.325,25	R\$ 13.784.813,38	
2027	R\$ 566.058,75	R\$ 518.887,19	R\$ 532.890,71	R\$ 14.336.868,60	
2028	R\$ 578.336,88	R\$ 530.142,14	R\$ 558.747,16	R\$ 14.886.600,47	
2029	R\$ 573.100,99	R\$ 525.342,57	R\$ 777.305,16	R\$ 15.207.738,88	
2030	R\$ 574.158,99	R\$ 526.312,41	R\$ 872.270,22	R\$ 15.435.940,06	
2031	R\$ 578.460,07	R\$ 530.255,06	R\$ 898.272,85	R\$ 15.646.382,34	
2032	R\$ 568.127,30	R\$ 520.783,36	R\$ 1.086.386,09	R\$ 15.648.906,91	
2033	R\$ 564.439,30	R\$ 517.402,69	R\$ 1.146.512,28	R\$ 15.584.236,61	
2034	R\$ 564.225,67	R\$ 517.206,86	R\$ 1.166.908,41	R\$ 15.498.760,73	
2035	R\$ 557.138,51	R\$ 510.710,30	R\$ 1.257.608,71	R\$ 15.309.000,83	
2036	R\$ 553.242,26	R\$ 507.138,74	R\$ 1.280.229,63	R\$ 15.089.152,19	
2037	R\$ 416.771,21	R\$ 382.040,28	R\$ 1.329.450,82	R\$ 14.558.512,86	
2038	R\$ 403.200,98	R\$ 369.600,90	R\$ 1.319.384,98	R\$ 14.011.929,76	
2039	R\$ 389.752,26	R\$ 357.272,90	R\$ 1.318.364,19	R\$ 13.440.590,72	
2040	R\$ 378.352,75	R\$ 346.823,35	R\$ 1.280.542,74	R\$ 12.885.224,07	
2041	R\$ 361.594,01	R\$ 331.461,18	R\$ 1.289.095,23	R\$ 12.289.184,03	
2042	R\$ 348.568,42	R\$ 319.521,05	R\$ 1.271.245,31	R\$ 11.686.028,19	
2043	R\$ 335.234,42	R\$ 307.298,22	R\$ 1.216.588,79	R\$ 11.111.972,03	

2044	R\$ 319.828,06	R\$ 293.175,72	R\$ 1.187.174,49	R\$ 10.537.801,31	
2045	R\$ 307.742,30	R\$ 282.097,11	R\$ 1.152.821,90	R\$ 9.974.818,82	
2046	R\$ 295.191,80	R\$ 270.592,48	R\$ 1.098.218,46	R\$ 9.442.384,64	
2047	R\$ 284.595,87	R\$ 260.879,55	R\$ 1.033.889,77	R\$ 8.953.970,28	
2048	R\$ 274.878,72	R\$ 251.972,16	R\$ 943.298,55	R\$ 8.537.522,60	
2049	R\$ 265.249,06	R\$ 243.144,98	R\$ 869.308,99	R\$ 8.176.607,65	
2050	R\$ 258.125,22	R\$ 236.614,79	R\$ 816.749,04	R\$ 7.854.598,61	
2051	R\$ 249.656,36	R\$ 228.851,66	R\$ 731.062,77	R\$ 7.602.043,87	
2052	R\$ 243.283,96	R\$ 223.010,29	R\$ 668.139,98	R\$ 7.400.198,13	
2053	R\$ 238.640,80	R\$ 218.754,07	R\$ 612.305,77	R\$ 7.245.287,24	
2054	R\$ 234.904,93	R\$ 215.329,52	R\$ 543.471,99	R\$ 7.152.049,69	
2055	R\$ 233.120,56	R\$ 213.693,85	R\$ 486.053,69	R\$ 7.112.810,42	
2056	R\$ 230.272,73	R\$ 211.083,34	R\$ 430.287,19	R\$ 7.123.879,30	
2057	R\$ 227.567,94	R\$ 208.603,94	R\$ 357.573,37	R\$ 7.202.477,81	
2058	R\$ 227.701,58	R\$ 208.726,44	R\$ 324.485,92	R\$ 7.314.419,90	
2059	R\$ 227.695,97	R\$ 208.721,31	R\$ 288.620,86	R\$ 7.462.216,33	
2060	R\$ 224.685,72	R\$ 205.961,91	R\$ 267.259,46	R\$ 7.625.604,49	
2061	R\$ 221.759,73	R\$ 203.279,76	R\$ 271.292,68	R\$ 7.779.351,30	
2062	R\$ 222.550,34	R\$ 204.004,48	R\$ 304.459,88	R\$ 7.901.446,25	
2063	R\$ 217.873,72	R\$ 199.717,58	R\$ 310.425,55	R\$ 8.008.612,00	
2064	R\$ 215.916,97	R\$ 197.923,89	R\$ 355.543,90	R\$ 8.066.908,96	
2065	R\$ 212.250,59	R\$ 194.563,04	R\$ 372.659,05	R\$ 8.101.063,53	
2066	R\$ 203.863,87	R\$ 186.875,22	R\$ 391.535,36	R\$ 8.100.267,27	
2067	R\$ 199.627,73	R\$ 182.992,09	R\$ 441.267,22	R\$ 8.041.619,86	
2068	R\$ 195.253,10	R\$ 178.982,01	R\$ 455.064,92	R\$ 7.960.790,06	
2069	R\$ 186.950,42	R\$ 171.371,22	R\$ 469.659,80	R\$ 7.849.451,89	
2070	R\$ 183.642,83	R\$ 168.339,26	R\$ 506.005,53	R\$ 7.695.428,45	
2071	R\$ 178.557,88	R\$ 163.678,06	R\$ 496.205,40	R\$ 7.541.458,99	
2072	R\$ 174.403,51	R\$ 159.869,88	R\$ 498.496,65	R\$ 7.377.235,73	
2073	R\$ 167.686,16	R\$ 153.712,31	R\$ 483.350,01	R\$ 7.215.284,18	
2074	R\$ 162.585,84	R\$ 149.037,02	R\$ 489.835,38	R\$ 7.037.071,67	
2075	R\$ 156.347,03	R\$ 143.318,11	R\$ 485.367,57	R\$ 6.851.369,25	
2076	R\$ 150.754,02	R\$ 138.191,18	R\$ 486.464,23	R\$ 6.653.850,22	
2077	R\$ 144.913,47	R\$ 132.837,35	R\$ 482.775,03	R\$ 6.448.826,01	
2078	R\$ 138.103,15	R\$ 126.594,55	R\$ 471.996,27	R\$ 6.241.527,45	
2079	R\$ 133.729,38	R\$ 122.585,26	R\$ 460.072,51	R\$ 6.037.769,58	
2080	R\$ 127.759,36	R\$ 117.112,74	R\$ 434.802,25	R\$ 5.847.839,43	
2081	R\$ 122.928,22	R\$ 112.684,21	R\$ 419.685,48	R\$ 5.663.766,38	