



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranqüilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

EQUILÍBRIO ATUARIAL, PLANO DE CUSTEIO e PROVISÕES MATEMÁTICAS



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 1.688.207,23.

Data da Reavaliação Atuarial: 06/03/2012.

Responsabilidade Atuarial antes da Compensação Previdenciária (definição págs 6 e 14)

Resultados	Responsabilidade Atuarial (R\$)
Riscos Expirados (A)	13.552.186,76
(-)Benefícios Concedidos	13.552.186,76
(-)Benefícios á Conceder (1)	-
Riscos não expirados (B) (1)	38.804.866,31
Total da Responsabilidade (A+B)	52.357.053,06
<hr/>	
Ativo do Plano (AP)	36.877.132,81
Créditos á Receber (AP)	389.860,50
Déficit Atuarial (AP - A - B)	(15.090.059,75)
Reserva de Contingência	-
Reserva para ajustes do plano	-

(1) Totalizam a Reserva de Benefícios á Conceder.

Os valores da Responsabilidade Atuarial, consideram as Contribuições futuras dos Servidores.

Compensação Previdenciária e Custo Especial

Responsabilidade Atuarial	Valor em R\$	Custo Especial *
Total (+)	52.357.053,06	5,00%
Á Pagar (+)	446.341,49	-
Á receber referente aos Ativos*	8.771.546,24	-
Á receber referente aos Inativos	-	-
Prefeitura	44.031.848,32	2,24%

* Custo calculado sobre a folha de pagamentos do município

Obs. 1: A Compensação Previdenciária a receber é a estimativa relativa à parte da Responsabilidade Atuarial concernente ao período de trabalho em que o servidor esteve vinculado ao RGPS – Regime Geral de Previdência Social ou outros RPPS – Regimes Próprios de Previdência Social e durante o qual contribuiu visando o recebimento de um benefício previdenciário. Da mesma forma, a Compensação Previdenciária a pagar é relativa aos Servidores que contribuíram ao RPPS deste estudo e migraram para o RGPS ou outros RPPS.

Obs. 2: A Compensação Previdenciária referente aos Benefícios Concedidos, não é estimada e, sim, calculada na forma da Lei nº 9.796 de 05 de Maio de 1999.

Escritório: Rua Polônia, nº 8 • Bairro: Jardim Europa • CEP: 78.065-445 • Cuiabá - MT

Fone (65) 3621-8267 / (65) 9242-8876 • igor_atuario@hotmail.com



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

A Folha de Remuneração dos Servidores em Atividade é de R\$ 1.688.207,23.

Data da Reavaliação Atuarial: 06/03/2012.

Responsabilidade Atuarial após a Compensação Previdenciária (definição págs 6 e 14)

Resultados	Responsabilidade Atuarial (R\$)
Riscos Expirados (A)	13.552.186,76
(-)Benefícios Concedidos	13.552.186,76
(-)Benefícios á Conceder	-
Riscos não expirados (B)	30.479.661,56
Total da Responsabilidade (A+B)	44.031.848,32
<hr/>	
Ativo do Plano (AP)	36.877.132,81
Créditos á Receber (AP)	389.860,50
Déficit Atuarial (AP - A - B)	(6.764.855,01)
Reserva de Contingência	-
Reserva para ajustes do plano	-

Custo Mensal (em % da Folha Remuneratória dos Servidores em Atividade)

Benefícios	2012
Aposentadoria (AID, ATC E COM)	13,87%
Aposentadoria por Invalidez	1,12%
Pensão por Morte Ativo	4,35%
Pensão por Morte de Aposentado (ATC, IDA,COM)	0,31%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,30%
Auxílio Doença	1,27%
Auxílio Reclusão	0,01%
Salário Maternidade	0,69%
Salário Família	0,01%
CUSTO NORMAL*	21,93%
CUSTO SUPLEMENTAR**	2,24%
CUSTO MENSAL	24,17%

* Custo determinado em função da expectativa atuarial do Fundo para o próximo período.

** Custo Suplementar determinado mediante planejamento financeiro destacado na pág. 38.



5.1. PLANO DE CUSTEIO

A Folha de Remuneração dos servidores em atividade é de R\$ 1.688.207,23.

Data da Reavaliação Atuarial: 06/03/2012.

De acordo com o Art. 2º da Lei 9.717/98 e do Art. 4º da Lei 10.887/2004, a alíquota Atuarial de Custo Normal foi alterada para seguir as normas vigentes descritas logo abaixo.

Art. 2º A Contribuição da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, aos regimes próprios de previdência social a que estejam vinculados seus servidores, não poderá ser inferior ao valor da contribuição do servidor ativo, nem superior ao dobro desta contribuição.

Art. 4º A contribuição social do servidor público ativo de qualquer dos Poderes da União, incluídas suas autarquias e fundações, para a manutenção do respectivo regime próprio de previdência social, será de 11% (onze por cento), incidente sobre a totalidade da base de contribuição.

Já o Art. 17, §8º da Portaria 403/2008, o plano de custeio deverá custear as Despesas Administrativas do Regime Próprio de **SORRISO - MT**.

Art. 17, §8º - O plano de custeio contemplará o valor necessário para a cobertura da taxa de administração definida para o RPPS.

Sendo assim, acrescentamos mais 2,00% referente à Taxa de Administração, alterando o Custo Normal de 21,93% para **23,93%** e mantendo o Custo Suplementar em **2,24%**, ficando um Custo Mensal de **26,17%**.



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

Custo Mensal Conforme Legislação Vigente (em % da Folha Remuneratória dos Servidores em Atividade)

Custos	Alíquotas
CUSTO NORMAL	21,93%
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO	2,00%
CUSTO NORMAL <i>(Incluída a Taxa de Administração)</i>	23,93%
CUSTO SUPLEMENTAR	2,24%
CUSTO MENSAL	26,17%

Custo Mensal rateado entre os contribuintes do Regime Próprio.

Custos	Alíquotas
CUSTO ENTE PÚBLICO <i>(Incluída a Taxa de Administração)</i>	15,17%
CUSTO SERVIDOR ATIVO	11,00%
CUSTO MENSAL	26,17%



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

SORRISO Reservas Matemáticas da Reavaliação Atuarial * (Reservas do Cálculo Atuarial)

MT
31/12/2011

* Esta contabilização não está inserida a estimativa da Compensação Previdenciária.

TÍTULO	VALORES (R\$)		
ATIVOS FINANCEIROS (RESERVAS TÉCNICAS)	37.266.993,31		
RESERVAS MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	52.357.053,06		
	Regime Financeiro		
	Capitalização	Repartição Simples	TOTAL
(=) RESERVAS MATEMÁTICAS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	13.552.186,76	-	13.552.186,76
(+) VABF – Valor Atual dos Benefícios Futuros	13.558.645,98	415.677,51	13.974.323,49
(-) VACF – Valor Atual das Contribuições Futuras do Ente	-	207.175,34	207.175,34
(-) VACF – Valor Atual das Contribuições Futuras dos Ativos	-	208.502,17	208.502,17
(-) VACF – Valor Atual das Contribuições Futuras dos Inativos	6.459,22	-	6.459,22
(-) VACF – Valor Atual das Contribuições Futuras Pensionistas	-	-	-
	Regime Financeiro		TOTAL
	Capitalização	Repartição Simples	
(=) RESERVAS MATEMÁTICAS BENEFÍCIOS Á CONCEDER	38.804.866,31	-	38.804.866,31
(+) 87.715.462,36	-	87.715.462,36	
(-) 24.377.237,34	-	24.377.237,34	
(-) 24.533.358,71	-	24.533.358,71	
DÉFICIT ATUARIAL			(15.090.059,75)

Escritório: Rua Polônia, nº 8 • Bairro: Jardim Europa • CEP: 78.065-445 • Cuiabá - MT

Fone (65) 3621-8267 / (65) 9242-8876 • igor_atuario@hotmail.com



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

		2011	2012
5.2.3.3.1.07.30	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	36.680.301,42	44.031.848,32
2.2.2.5.x.00.00	PLANO FINANCEIRO	-	-
2.2.2.5.x.01.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	-	-
2.2.2.5.x.01.01	Aposentadorias e Pensões	-	-
2.2.2.5.x.01.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.2.5.x.01.03	Contribuições do Inativo	-	-
2.2.2.5.x.01.04	Contribuições do Pensionista	-	-
2.2.2.5.x.01.05	Compensação Previdenciária	-	-
2.2.2.5.x.01.06	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.2.5.x.02.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	-	-
2.2.2.5.x.02.01	Aposentadorias e Pensões	-	-
2.2.2.5.x.02.02	Contribuições do Ente	-	-
2.2.2.5.x.02.03	Contribuições do Ativo	-	-
2.2.2.5.x.02.04	Compensação Previdenciária	-	-
2.2.2.5.x.02.05	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.2.5.x.00.00	PLANO PREVIDENCIÁRIO	36.680.301,42	44.031.848,32
2.2.2.5.x.01.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	8.922.524,82	13.552.186,76
2.2.2.5.x.01.01	Aposentadorias e Pensões	9.293.311,21	13.974.323,49
2.2.2.5.x.01.02	Contribuições do Ente	370.786,39	415.677,51
2.2.2.5.x.01.03	Contribuições do Inativo	-	-
2.2.2.5.x.01.04	Contribuições do Pensionista	-	6.459,22
2.2.2.5.x.01.05	Compensação Previdenciária	-	-
2.2.2.5.x.01.06	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.2.5.x.02.00	PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER	27.757.776,60	30.479.661,56
2.2.2.5.x.02.01	Aposentadorias e Pensões	81.892.901,12	87.715.462,36
2.2.2.5.x.02.02	Contribuições do Ente	22.783.221,07	24.377.237,34
2.2.2.5.x.02.03	Contribuições do Ativo	23.936.526,44	24.533.358,71
2.2.2.5.x.02.04	Compensação Previdenciária	7.415.377,01	8.325.204,75
2.2.2.5.x.02.05	Parcelamento de Débitos Previdenciários	-	-
2.2.2.5.x.03.00	PLANO DE AMORTIZAÇÃO	-	-
2.2.2.5.x.03.01	Outros Créditos	-	-
2.2.2.5.x.00.00	PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTE DO PLANO	-	-
2.2.2.5.x.01.00	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	-	-



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

COMPARATIVO

AVALIAÇÕES ATUARIAIS



6.1. COMPORTAMENTO DEMOGRÁFICO DO INSTITUTO PREVIDENCIÁRIO

Itens	2009	2010	2011	2012
Servidores Ativos	928	942	941	906
Inativos	37	43	48	63
Pensionistas	11	13	13	15
TOTAL	976	998	1002	984

Houve uma redução do número de Servidores Ativos, o que favorece para a elevação dos custos do plano a longo prazo. Essa redução de Servidores Ativos representa uma diminuição de Receita, pois temos um número menor de pessoas contribuindo para o fundo previdenciário. De 2009 a 2012, houve uma redução de 22 Servidores Ativos, representando uma redução de 2,4% a menos de pessoas contribuindo e de 2,3% em relação à massa populacional. De 2011 para 2012 a redução foi de 35 Servidores Ativos, representando 3,7% a menos de contribuintes para o fundo e de 3,5% em relação à massa populacional.

Entre os Inativos e Pensionistas, também houve um acréscimo de beneficiários, o que favorece para a elevação dos custos do plano, pois temos um aumento das Despesas com os benefícios. De 2009 a 2012, houve um aumento de 30 Beneficiários, representando 62,5% a mais de beneficiários e de 3,1% em relação à massa populacional. De 2011 para 2012, esse aumento foi de apenas 17 Beneficiário, representando 27,9% de aumento do número de Inativos e Pensionistas e de 1,7% de aumento em relação à massa populacional.

Podemos afirmar, que a alteração do comportamento da massa nesses últimos 4 anos e de um ano para o outro, foi ruim para o fundo previdenciário, pois houve um aumento de aposentados e pensionistas, representando uma Despesa maior do que nos últimos 4 anos e uma redução considerável de Servidores Ativos, reduzindo as Receitas com contribuição.



6.2. COMPORTAMENTO SÓCIO-ECONÔMICO DO INSTITUTO PREVIDENCIÁRIO

Itens	2009	2010	2011	2012
-------	------	------	------	------

SERVIDORES ATIVOS

Idade Média	39,9	40,7	41,7	42,4
Remuneração Média (R\$)	1407,87	1695,71	1760,07	1863,36
Idade média de Aposentadoria (<i>futura</i>)	61,4	61,0	61,0	61,2

SERVIDORES INATIVOS

Idade Média	62,0	63,0	63,3	63,1
Benefício Médio (R\$)	861,00	1073,00	1155,95	1.306,10
Tempo Médio de Benefício	4,00	5,00	4,75	4,19

PENSIONISTAS

Idade Média	60,0	53,0	52,1	51,1
Benefício Médio (R\$)	841,00	933,00	960,80	1135,27
Tempo Médio de Benefício	5,0	5,0	6,1	5,7

O Comportamento sócio-econômico do Instituto previdenciário nos mostra que a média de idade entre os Servidores Ativos teve um aumento dentro do esperado (apenas um ano a cada período), o que representa um fator excelente, devido a média de idade da massa interferir no tempo de contribuição, mantendo assim os custos do plano.

Entre os Inativos e Pensionistas, há uma situação desfavorável com relação à média de idade. Apesar dela ser praticamente estável nos últimos anos, é uma média de idade relativamente jovem para Inativos e Pensionistas, o que significa, com base nas probabilidades, que essa massa permanecerá recebendo o seu benefício por mais tempo, diminuindo assim, as Reservas do Fundo Previdenciário, aumentando o custo do plano a longo prazo.



6.3. COMPORTAMENTO ESTATÍSTICO DO INSTITUTO PREVIDENCIÁRIO

Itens	2009	2010	2011	2012
SERVIDORES ATIVOS (%)	95,1%	94,4%	93,9%	92,1%
INATIVOS e PENSIONISTAS (%)	4,9%	5,6%	6,1%	7,9%
PROPORÇÃO DE SERVIDORES ATIVOS POR INATIVO	19,3	16,8	15,4	11,6
FOLHA MENSAL DE REMUNERAÇÃO	1.306.505,21	1.597.357,58	1.656.226,59	1.688.207,23
FOLHA MENSAL COM INATIVOS E PENSIONISTAS	41.113,99	58.248,15	67.976,02	99.313,48
PORCENTAGEM MULHERES	68,6%	69,1%	69,1%	67,8%
PORCENTAGEM CASADOS	53,3%	54,2%	57,7%	54,5%
FAIXA ETÁRIA - 18 AOS 40 ANOS	56,1%	53,9%	51,0%	47,2%

O comportamento estatístico da massa populacional no geral mostra que a situação do fundo previdenciário é excelente devido:

- ✓ **92,1%** da massa populacional são de contribuintes;
- ✓ A proporção de **11,6** Servidores Ativos para cada Inativo e Pensionista é satisfatório, visto que, segundo o IBGE, o INSS possui 1,8 Contribuintes para cada Beneficiário.
- ✓ A porcentagem de **67,8%** de mulheres é **ruim**, tendo em vista que as mulheres contribuem 5 anos á menos do que os homens e estatisticamente vivem mais, recebendo assim, o valor do Benefício por mais tempo.
- ✓ **54,5%** dos Servidores são casados, o que impacta negativamente aumentando o custo para a pensão por morte.
- ✓ **47,2%** da massa populacional é constituída de Servidores Ativos com menos de 40 anos, o que demonstra uma massa jovem e que passará contribuindo por mais tempo.



6.4. COMPORTAMENTO ENTRE AS RECEITAS E DESPESAS DO INSTITUTO PREVIDENCIÁRIO

Itens	2009	2010	2011	2012
(=) ATIVOS DO PLANO	19.307.452,54	23.630.317,92	29.631.475,52	37.266.993,31
(=) RESERVA PREVIDENCIÁRIA	24.025.808,72	37.223.187,00	44.095.678,43	52.357.053,06
(+) RMBC	5.613.985,29	7.797.307,01	8.922.524,82	13.552.186,76
(+) RMBAC	18.411.823,43	29.425.879,99	35.173.153,61	38.804.866,31
(=) DÉFICIT / SUPERÁVIT ATUARIAL	-4.718.356,18	-13.592.869,08	-14.464.202,91	-15.090.059,75
(+) COMPREV. À RECEBER	3.628.730,18	7.685.432,34	7.861.718,51	8.771.546,24
(-) COMPREV. À PAGAR	763.108,50	497.391,88	446.341,49	446.341,49
(=) DÉFICIT / SUPERÁVIT ATUARIAL (Após Comprev)	-1.852.734,50	-6.404.828,61	-7.048.825,90	-6.764.855,01

A análise entre o comportamento das Receitas e Despesas do Fundo Previdenciário, entre as Avaliações Atuariais anteriores e a corrente, ficará um pouco prejudicada, devido à metodologia das premissas Atuariais, Regimes Financeiros e Tábuas Biométricas adotadas pelos Atuários responsáveis por cada Reavaliação, serem diferentes entre si.

O fator importante a ser analisado nesse caso é o aumento das receitas do fundo previdenciário nos últimos 4 anos. De 2008 a 2011, houve um aumento de **R\$ 17.959.540,77**, o que representa um aumento de 93% nas Receitas. De 2010 para 2011, houve um aumento **R\$ 7.635.517,79**, representando um aumento de **25,8%** das Receitas do fundo previdenciário.



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

6.5. ALÍQUOTAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

Itens	2009	2010	2011	2012
CUSTO NORMAL	20,03%	21,24%	21,47%	21,93%
CUSTO SUPLEMENTAR	0,79%	2,24%	2,38%	2,24%
CUSTO MENSAL	20,82%	23,49%	23,85%	24,17%

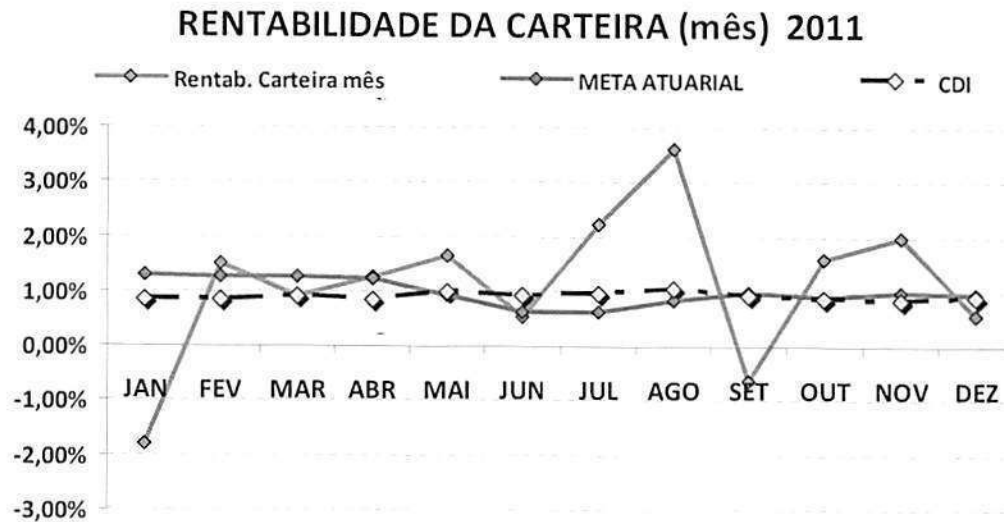
DISTRIBUIÇÃO DAS ALÍQUOTAS DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL CONFORME LEGISLAÇÃO VIGENTE

CUSTO ENTE PÚBLICO	9,82%	12,49%	12,85%	13,17%
CUSTO SERVIDOR ATIVO	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
CUSTO MENSAL	20,82%	23,49%	23,85%	24,17%

Esta análise não leva em consideração a taxa de administração. Apenas, as alíquotas necessárias para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial do plano.



6.6. META ATUARIAL

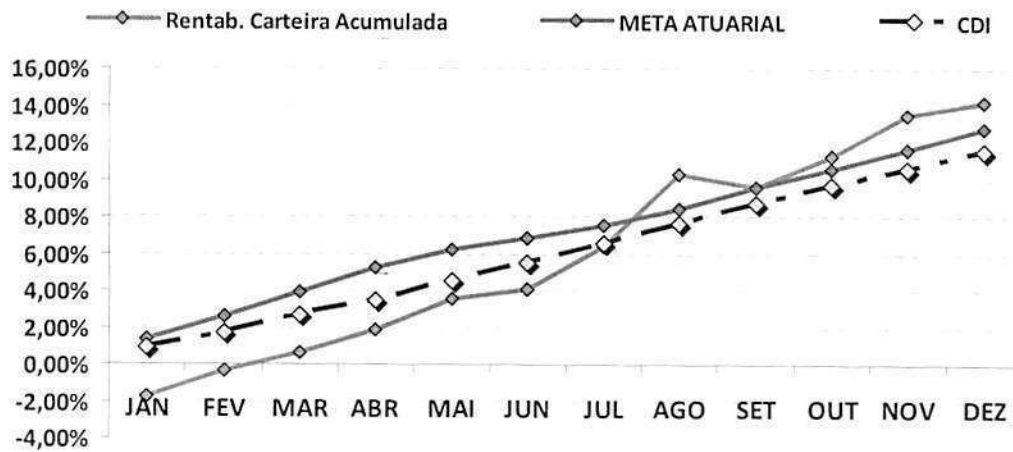


Durante o ano de 2011, a carteira de Investimento do **PREVISO** apresentou uma variabilidade muito grande ao longo do ano, mas necessária para o cumprimento da Meta Atuarial. Esse fato é devido à carteira de investimento do **PREVISO** ter ficado em média, 20% do ano em NTN – F, que tiveram valorização de seus papéis de 4,46% no ano, além dos juros pré-fixados em 12,04% a.a. e 11,59% a.a. Outro fato importante é que a carteira ficou em média, 65% do ano, atrelada à fundos de investimento, cujo parâmetro de rentabilidade era um dos subíndices da Anbima, que rentabilizaram acima de 14%. Assim, a rentabilidade mensal obtida pelo **PREVISO** foi suficiente para alcançar a Meta Atuarial em alguns meses, mesmo a Meta Atuarial estando acima do índice CDI.

	Rentab. Carteira Acumulada (%)	CDI	META ATUARIAL (6%a.a. + IPCA)
2011	14,19%	11,59%	12,77%

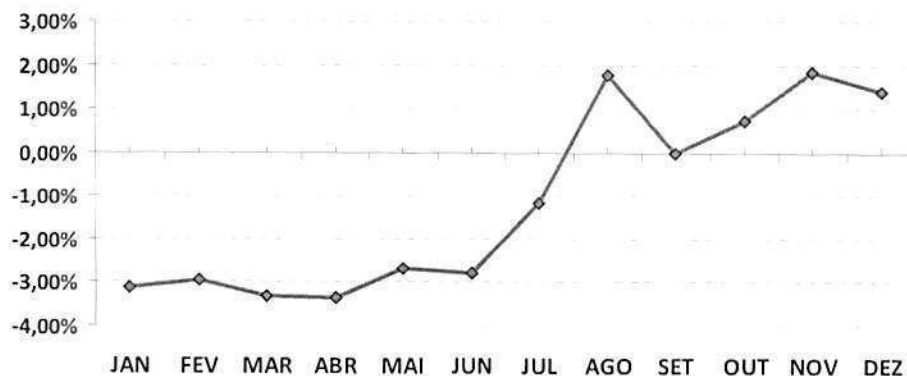


RENTABILIDADE DA CARTEIRA (Acumulada) 2011



No Acumulado do ano, o **PREVISO** conseguiu uma rentabilidade de **14,19% acumulado no ano**, representando uma rentabilidade de **122,4%** sobre o índice CDI. Com o cumprimento da Meta Atuarial, o **PREVISO** conseguiu cumprir **111,1%** da Meta Atuarial, finalizando o ano com uma rentabilidade acima do necessário em **1,42%**, representando um ganho para o **PREVISO**.

CUMPRIMENTO DA META ATUARIAL (Acumulado) 2011





Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

PARECER ATUARIAL



7.1. Características do Plano

A "Reforma Previdenciária" no que diz respeito à inclusão de tempo de contribuição, prazo mínimo de permanência no funcionalismo e de permanência no cargo, trazem um fôlego a todo e qualquer Plano, pois permite um maior prazo de capitalização antes de, efetivamente, começar o pagamento de benefícios.

7.2. Base Atuarial

O Atuário, ao fixar a base atuarial, tanto o método atuarial de Custo, quanto às hipóteses atuariais, tem o objetivo de manter o **Custo Mensal** do Plano, quando se compara este à folha remuneratória envolvida, com pouca variação.

É claro que isto depende de uma série de fatores que, individualmente, produzem um impacto sobre o **Custo Mensal** de maneiras bem diferentes entre si, mas, quando combinados, é que nos informarão o comportamento real do **Custo Mensal**.

Quaisquer desvios detectados na Reavaliação atuarial seguinte devem ser analisados, de forma a sabermos se tal desvio é significativo e qual foi o impacto produzido por ele sobre o Custo do Plano.

A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos, referente aos benefícios de prestações continuadas, contribui para a formação do percentual do Custo Especial (Suplementar).



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

7.3. Resultados Obtidos

Os resultados Atuariais obtidos estão contidos na página 47 e indicam um **Custo Mensal**, considerando a Compensação Previdenciária, equivalente a **24,17%** da respectiva Folha de Remuneração **R\$ 1.688.207,23**.

Citado na pág. 45 desta Reavaliação, o Custo Especial (Suplementar) é de 5,00%. Havendo Compensação financeira, o Custo Suplementar cai para 2,24%.

7.4. Ativos do Plano

Os Ativos do plano do fundo previdenciário, estão posicionados em **31/12/2011** definidos da seguinte forma:

ATIVOS DO PLANO

RECURSOS APLICADO EM INVESTIMENTOS	R\$ 36.857.843,58	
RECURSOS EM CONTA CORRENTE	R\$ 19.289,23	
BENS E IMOVEIS	-	
CRÉDITO DE PARCELAMENTO (1) <i>Valor do Saldo Devedor em 31/12/2011</i>	-	Qtde e Valor das Parcelas R\$
CRÉDITO DE PARCELAMENTO (2) <i>Valor do Saldo Devedor em 31/12/2011</i>	-	Qtde e Valor das Parcelas R\$
CRÉDITO DE PARCELAMENTO (3) <i>Valor do Saldo Devedor em 31/12/2011</i>	-	Qtde e Valor das Parcelas R\$
CRÉDITO DE PARCELAMENTO (4) <i>Valor do Saldo Devedor em 31/12/2011</i>	-	Qtde e Valor das Parcelas R\$
OUTROS CRÉDITOS À RECEBER	R\$ 389.860,50	
TOTAL	R\$ 37.266.993,31	



7.5. Compensação Previdenciária

Significa a divisão da Responsabilidade Atuarial em duas partes. Uma relativa ao período de tempo de serviço em que o Servidor estava sob o RGPS – Regime Geral de Previdência Social (INSS) ou outros RPPS – Regimes Próprios de Previdência Social e a outra parcela relativa ao período de serviço sob o Regime de Previdência Municipal. Esta proporção, entre o tempo de contribuição para os outros Regimes e o tempo total de contribuição até a data de aposentadoria, foi estimada para os Servidores Ativos considerando-se o tempo de contribuição efetivamente realizado, informado pelo Município.

Devido ao fato de a Compensação Previdenciária ser baseada na Lei nº. 9.796 de 05 de Maio de 1999, onde é apresentada a forma pela qual será feita tal compensação, a estimativa desse valor, no que diz respeito aos Servidores em Inatividade, não deve ser incluída nestes cálculos, pois aguardamos os valores individuais oficiais, ou seja, os valores calculados pelo regime sob o qual o servidor contribuiu. Assim que o Fundo inicie o pagamento de aposentadorias e pensões, deverá entrar com o processo de Compensação Previdenciária.

7.6. Contribuição dos Inativos

Os aposentados e os pensionistas contribuirão com 11% (onze por cento), incidentes sobre o valor da parcela dos proventos de aposentadorias e pensões concedidas de acordo com os critérios estabelecidos no art. 40 da Constituição Federal e nos arts. 2º e 6º da Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003 e no art. 3º da Emenda Constitucional nº 47 de 5 de Julho de 2005 que supere o limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social.



7.7. Meta Atuarial

O artigo 9, da Portaria 403/2008, estabelece que as aplicações financeiras dos RPPS devam observar as hipóteses de uma **taxa real de Juros máxima de 6% ao ano**, ou seja, uma rentabilidade máxima de 6% a.a, acrescido de um índice Inflacionário, que no nosso caso é o IPCA – Índice de Preço ao Consumidor Amplo.

	Rentab. Carteira Acumulada (%)	CDI	META ATUARIAL (6%a.a. + IPCA)
2011	14,19%	11,59%	12,77%

Durante o ano de 2011, a carteira de Investimento do **PREVISO** apresentou uma variabilidade muito grande ao longo do ano, mas necessária para o cumprimento da Meta Atuarial. Esse fato é devido à carteira de investimento do **PREVISO** ter ficado em média, **20%** do ano em NTN – F, que tiveram valorização de seus papéis de **4,46%** no ano, além dos juros pré-fixados em **12,04% a.a. e 11,59% a.a.** Outro fato importante é que a carteira ficou em média, **65%** do ano, atrelada à fundos de investimento, cujo parâmetro de rentabilidade era um dos subíndices da Anbima, que rentabilizaram acima de **14%**. Assim, a rentabilidade mensal obtida pelo **PREVISO** foi suficiente para alcançar a Meta Atuarial em alguns meses, mesmo a Meta Atuarial estando acima do índice CDI.

No Acumulado do ano, o **PREVISO** conseguiu uma rentabilidade de **14,19% acumulado no ano**, representando uma rentabilidade de **122,4%** sobre o índice CDI. Com o cumprimento da Meta Atuarial, o **PREVISO** conseguiu cumprir **111,1%** da Meta Atuarial, finalizando o ano com uma rentabilidade acima do necessário em **1,42%**, **representando um ganho para o PREVISO.**



7.8. Base de dados

Consideramos o conteúdo da Base de Dados fornecida pelo Instituto Previdenciário do município de **SORRISO - MT** excelente para a realização do Cálculo Atuarial. Fora informado de todos os **906** Servidores Ativos, os NOMES, o SEXO, o ESTADO CIVIL, a DATA DE NASCIMENTO, a DATA DE ADMISSÃO NO ENTE PÚBLICO DESTE RPPS, a DATA DE NOMEAÇÃO NO CARGO ATUAL, o SALÁRIO-DE-CONTRIBUIÇÃO e o TIPO DE ATIVIDADE.

Foi informado para essa Reavaliação Atuarial, o TEMPO ANTERIOR DE CONTRIBUIÇÃO AO RPPS de **71,7%** dos Servidores Ativos. Os demais Servidores ativos que não fora informado o tempo anterior ao RPPS, foi considerada uma idade mínima de ingresso em contribuição para qualquer Regime Previdenciário Social de 22 anos para cada um destes Servidores, respeitando a idade de entrada de contribuição no RPPS, desde que essa idade de entrada de contribuição em qualquer Regime Previdenciário Social, não seja menor do que 18 anos, conforme o Conforme o art. 13, §2º da Portaria 403/08.

Dos DEPENDENTES, fora informado a DATA DE NASCIMENTO DOS CÔNJUGES e a DATA DE NASCIMENTO DOS FILHOS.

Dos Servidores Inativos e Pensionistas, fora informado os NOMES, o SEXO, o ESTADO CIVIL, a DATA DE NASCIMENTO, o TIPO DE APOSENTADORIA/PENSÃO, o VALOR DO BENEFÍCIO e a DATA DE INÍCIO DE BENEFÍCIO.

Foi informado pelo gestor do RPPS, as despesas com os benefícios de **AUXÍLIO-DOENÇA, SALÁRIO-FAMÍLIA E SALÁRIO-MATERNIDADE** custeados nos últimos 3 anos, para a análise do cálculo da média do custo efetivo nos últimos 3 anos destes benefícios, conforme o art. 10 da Portaria 403/08

Para o Cálculo da **Compensação Previdenciária á pagar** (no caso o RPPS pagar o RGPS), fora informado os dados de exoneração de 228 ex - Servidores Ativos.



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

DESPESAS EM REPARTIÇÃO SIMPLES NOS ULTIMOS 3 ANOS

PERÍODO	AUXÍLIO-DOENÇA	AUXÍLIO-RECLUSÃO	SALÁRIO-FAMÍLIA	SALÁRIO-MATERNIDADE
JAN/2011	12.130,24	-	-	15.084,50
FEV/2011	13.907,83	-	-	9.400,75
MAR/2011	20.657,71	-	-	14.610,65
ABR/2011	18.023,30	-	-	14.186,81
MAI/2011	18.090,59	-	-	15.726,04
JUN/2011	18.416,20	-	-	20.399,13
JUL/2011	19.048,28	-	-	14.004,97
AGO/2011	22.648,53	-	-	8.485,43
SET/2011	32.239,69	-	-	10.238,36
OUT/2011	32.110,63	-	-	12.968,66
NOV/2011	33.661,21	-	-	20.684,26
DEZ/2011	54.502,61	-	-	33.534,14
JAN/2010	18.171,56	-	-	11.415,88
FEV/2010	17.715,20	-	-	9.091,61
MAR/2010	17.104,81	-	-	4.326,74
ABR/2010	22.529,65	-	-	3.109,59
MAI/2010	31.188,85	-	-	4.820,94
JUN/2010	33.813,67	-	-	9.021,33
JUL/2010	27.735,06	-	-	13.296,13
AGO/2010	29.787,10	-	-	11.908,92
SET/2010	29.666,71	-	-	12.475,72
OUT/2010	23.038,71	-	-	15.191,43
NOV/2010	18.983,06	-	-	10.936,11
DEZ/2010	14.324,64	-	-	16.479,18
JAN/2009	22.712,16	-	-	5.536,90
FEV/2009	14.974,28	-	723,20	8.566,26
MAR/2009	15.393,68	-	1.301,76	10.448,31
ABR/2009	13.789,92	-	1.356,00	3.487,58
MAI/2009	17.402,32	-	-	20.972,29
JUN/2009	18.867,61	-	-	9.442,60
JUL/2009	12.647,12	-	-	7.147,26
AGO/2009	13.917,23	-	-	6.676,17
SET/2009	18.496,59	-	-	4.370,10
OUT/2009	14.904,11	-	-	5.525,32
NOV/2009	13.107,36	-	-	10.546,23
DEZ/2009	18.086,46	-	-	13.283,12



ESTATÍSTICAS PARA D.R.A.A.

	QUANTIDADE		REMUNERAÇÃO		IDADE MÉDIA	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
ATIVOS	614	292	1.819,95	1.954,65	43	42
ATC	21	1	1.977,73	857,22	57	75
AID	16	5	883,19	935,22	66	70
COM	0	4	0	1.103,55	0	71
AIN	8	8	967,42	1.116,78	59	67
PEN	14	1	1.105,60	1.550,65	54	12

ATC = Aposentados por Tempo de Contribuição

AID = Aposentados por Idade

COM = Aposentados Compulsórios

AIN = Aposentados por Invalidez

PEN = Pensionistas

O estudo estatístico como citado anteriormente, reflete o status da população abrangida pelo plano, onde analisados por diversos "focos" podem indicar o possível desvio do plano quanto a seu déficit, sendo que nesta Reavaliação foi verificado o seguinte:

- Na **Distribuição por Faixa Etária** a massa de 47,2% dos participantes está abaixo dos 40 anos, o que significa que teremos um tempo de contribuição razoavelmente significativo. Por consequência não se eleva o valor médio de contribuição, fator primordial para os custos normal e suplementar;
- Na **Distribuição por Sexo** a população de participantes masculinos representando 32,2%, indica que teremos um tempo menos significativo de capitalização dos recursos em vista das premissas regulamentares, onde sua idade de aposentadoria e tempo de contribuição é 05 anos a mais que a do participante do sexo feminino;



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

- ❏ Na **Distribuição por Faixa de Remuneração**, 71,5% da população recebe atualmente até 03 salários mínimos, o que representa um volume financeiro muito baixo de capitalização dos recursos, porém atenuante em caso de riscos financeiros diretamente ligados aos custos do plano;

- ❏ Na **Distribuição por Responsabilidade Atuarial** ficou indicada a representatividade das reservas com relação ao tempo de contribuição para cada participante, onde quem está mais próximo do requerimento do benefício possui um Passivo Atuarial maior para ser amortizado, o que implica diretamente no Custo Suplementar do plano;



7.9. Déficit Atuarial

A finalidade do Equilíbrio Financeiro e Atuarial é manter o equilíbrio entre as RECEITAS e as DESPESAS, de forma que sejam custeados todos os benefícios atuais e a longo prazo, não permitindo que o fundo previdenciário entre em insolvência financeira.

A Portaria 403/08, art. 2º, inciso IV, dispõe que, "os Regimes Próprios de Previdência Social, cubram qualquer tipo de plano de benefício, sem a necessidade de Resseguro."

A Reavaliação Atuarial demonstrou que as contribuições dos Servidores e do Ente Municipal, consideradas de "**compromisso normal**" (Custo Normal), são insuficientes para manter o Equilíbrio Financeiro e Atuarial ao longo dos anos, apontado uma diferença negativa entre suas RECEITAS E DESPESAS futuras. Quando isso ocorre, chamamos essa diferença negativa de **DÉFICIT ATUARIAL**.

Conforme o art. 18, §1º da Portaria 403/08, o Déficit Atuarial, poderá ser financiado num prazo não superior a trinta e cinco anos, para integralização das reservas correspondentes.

Sendo assim, estipulam-se mais uma alíquota tratada pela legislação de "**compromisso especial**" (Custo Suplementar ou Custo Especial), onde sua finalidade é reajustar o desequilíbrio entre uma DESPESA maior do que a RECEITAS.

Citado nas páginas. 45, 46 e 47 nos "Resultados Obtidos" desta Reavaliação, o Custo Especial (Suplementar) para o financiamento do Déficit Atuarial de R\$ (15.090.059,75) é de 5,00%. Havendo Compensação financeira, o Déficit é reduzido para R\$ (6.764.855,01) e o Custo Suplementar cai para 2,24%.



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

7.10. Financiamento do Déficit Atuarial (TABELA PRICE)

Conforme o art. 18, §1º da Portaria 403/08, o Déficit Atuarial de R\$ (6.764.855,01), poderá ser financiado num prazo não superior a trinta e cinco anos, para integralização das reservas correspondentes. O financiamento do déficit proposto nesta Reavaliação Atuarial será de 420 meses, á uma taxa constante, utilizando-se o Método Price á juros de 6% ao ano, conforme a tabela de financiamento abaixo.

FINANCIAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

PERÍODO	SALDO DEVEDOR	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	CUSTO SUPLEMENTAR
-	6.764.855,01				
1	6.759.930,11	4.924,89	32.928,27	37.853,17	2,24%
2	6.754.981,25	4.948,87	32.904,30	37.853,17	2,24%
3	6.750.008,29	4.972,96	32.880,21	37.853,17	2,24%
4	6.745.011,13	4.997,16	32.856,01	37.853,17	2,24%
5	6.739.989,64	5.021,49	32.831,68	37.853,17	2,24%
6	6.734.943,71	5.045,93	32.807,24	37.853,17	2,24%
7	6.729.873,22	5.070,49	32.782,68	37.853,17	2,24%
8	6.724.778,05	5.095,17	32.758,00	37.853,17	2,24%
9	6.719.658,08	5.119,97	32.733,20	37.853,17	2,24%
10	6.714.513,19	5.144,89	32.708,28	37.853,17	2,24%
11	6.709.343,25	5.169,94	32.683,23	37.853,17	2,24%
12	6.704.148,15	5.195,10	32.658,07	37.853,17	2,24%
13	6.698.927,76	5.220,39	32.632,78	37.853,17	2,24%
14	6.693.681,96	5.245,80	32.607,37	37.853,17	2,24%
15	6.688.410,63	5.271,33	32.581,83	37.853,17	2,24%
16	6.683.113,64	5.296,99	32.556,18	37.853,17	2,24%
17	6.677.790,86	5.322,78	32.530,39	37.853,17	2,24%
18	6.672.442,18	5.348,68	32.504,48	37.853,17	2,24%
19	6.667.067,46	5.374,72	32.478,45	37.853,17	2,24%
20	6.661.666,58	5.400,88	32.452,29	37.853,17	2,24%
21	6.656.239,41	5.427,17	32.426,00	37.853,17	2,24%
22	6.650.785,82	5.453,59	32.399,58	37.853,17	2,24%
23	6.645.305,69	5.480,13	32.373,04	37.853,17	2,24%
24	6.639.798,89	5.506,81	32.346,36	37.853,17	2,24%
25	6.634.265,27	5.533,61	32.319,56	37.853,17	2,24%
26	6.628.704,73	5.560,55	32.292,62	37.853,17	2,24%
27	6.623.117,11	5.587,61	32.265,56	37.853,17	2,24%
28	6.617.502,30	5.614,81	32.238,36	37.853,17	2,24%
29	6.611.860,16	5.642,14	32.211,03	37.853,17	2,24%
30	6.606.190,56	5.669,60	32.183,56	37.853,17	2,24%
31	6.600.493,35	5.697,20	32.155,97	37.853,17	2,24%
32	6.594.768,42	5.724,93	32.128,23	37.853,17	2,24%
33	6.589.015,62	5.752,80	32.100,37	37.853,17	2,24%
34	6.583.234,82	5.780,80	32.072,37	37.853,17	2,24%
35	6.577.425,88	5.808,94	32.044,23	37.853,17	2,24%

Escritório: Rua Polônia, nº 8 • Bairro: Jardim Europa • CEP: 78.065-445 • Cuiabá - MT

Fone (65) 3621-8267 / (65) 9242-8876 • igor_atuario@hotmail.com



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

36	6.571.588,66	5.837,22	32.015,95	37.853,17	2,24%
37	6.565.723,03	5.865,63	31.987,54	37.853,17	2,24%
38	6.559.828,85	5.894,18	31.958,99	37.853,17	2,24%
39	6.553.905,98	5.922,87	31.930,30	37.853,17	2,24%
40	6.547.954,28	5.951,70	31.901,47	37.853,17	2,24%
41	6.541.973,61	5.980,67	31.872,50	37.853,17	2,24%
42	6.535.963,83	6.009,78	31.843,39	37.853,17	2,24%
43	6.529.924,80	6.039,03	31.814,13	37.853,17	2,24%
44	6.523.856,37	6.068,43	31.784,74	37.853,17	2,24%
45	6.517.758,40	6.097,97	31.755,20	37.853,17	2,24%
46	6.511.630,75	6.127,65	31.725,52	37.853,17	2,24%
47	6.505.473,27	6.157,48	31.695,69	37.853,17	2,24%
48	6.499.285,83	6.187,45	31.665,72	37.853,17	2,24%
49	6.493.068,26	6.217,57	31.635,60	37.853,17	2,24%
50	6.486.820,43	6.247,83	31.605,34	37.853,17	2,24%
51	6.480.542,19	6.278,24	31.574,93	37.853,17	2,24%
52	6.474.233,38	6.308,80	31.544,37	37.853,17	2,24%
53	6.467.893,87	6.339,51	31.513,66	37.853,17	2,24%
54	6.461.523,51	6.370,37	31.482,80	37.853,17	2,24%
55	6.455.122,13	6.401,38	31.451,79	37.853,17	2,24%
56	6.448.689,59	6.432,54	31.420,63	37.853,17	2,24%
57	6.442.225,75	6.463,85	31.389,32	37.853,17	2,24%
58	6.435.730,44	6.495,31	31.357,86	37.853,17	2,24%
59	6.429.203,51	6.526,93	31.326,24	37.853,17	2,24%
60	6.422.644,82	6.558,70	31.294,47	37.853,17	2,24%
61	6.416.054,20	6.590,62	31.262,55	37.853,17	2,24%
62	6.409.431,50	6.622,70	31.230,47	37.853,17	2,24%
63	6.402.776,56	6.654,94	31.198,23	37.853,17	2,24%
64	6.396.089,23	6.687,33	31.165,84	37.853,17	2,24%
65	6.389.369,35	6.719,88	31.133,29	37.853,17	2,24%
66	6.382.616,76	6.752,59	31.100,58	37.853,17	2,24%
67	6.375.831,30	6.785,46	31.067,71	37.853,17	2,24%
68	6.369.012,81	6.818,49	31.034,68	37.853,17	2,24%
69	6.362.161,14	6.851,68	31.001,49	37.853,17	2,24%
70	6.355.276,11	6.885,03	30.968,14	37.853,17	2,24%
71	6.348.357,57	6.918,54	30.934,63	37.853,17	2,24%
72	6.341.405,35	6.952,22	30.900,95	37.853,17	2,24%
73	6.334.419,29	6.986,06	30.867,11	37.853,17	2,24%
74	6.327.399,23	7.020,06	30.833,11	37.853,17	2,24%
75	6.320.345,00	7.054,23	30.798,94	37.853,17	2,24%
76	6.313.256,43	7.088,57	30.764,60	37.853,17	2,24%
77	6.306.133,36	7.123,07	30.730,09	37.853,17	2,24%
78	6.298.975,61	7.157,75	30.695,42	37.853,17	2,24%
79	6.291.783,02	7.192,59	30.660,58	37.853,17	2,24%
80	6.284.555,43	7.227,60	30.625,57	37.853,17	2,24%
81	6.277.292,65	7.262,78	30.590,39	37.853,17	2,24%
82	6.269.994,52	7.298,13	30.555,04	37.853,17	2,24%
83	6.262.660,87	7.333,65	30.519,51	37.853,17	2,24%
84	6.255.291,52	7.369,35	30.483,82	37.853,17	2,24%
85	6.247.886,30	7.405,22	30.447,95	37.853,17	2,24%



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

86	6.240.445,03	7.441,27	30.411,90	37.853,17	2,24%
87	6.232.967,54	7.477,49	30.375,68	37.853,17	2,24%
88	6.225.453,66	- 7.513,88	30.339,28	37.853,17	2,24%
89	6.217.903,20	7.550,46	30.302,71	37.853,17	2,24%
90	6.210.315,99	7.587,21	30.265,96	37.853,17	2,24%
91	6.202.691,85	7.624,14	30.229,03	37.853,17	2,24%
92	6.195.030,60	7.661,25	30.191,92	37.853,17	2,24%
93	6.187.332,05	7.698,54	30.154,62	37.853,17	2,24%
94	6.179.596,04	7.736,02	30.117,15	37.853,17	2,24%
95	6.171.822,36	- 7.773,67	30.079,50	37.853,17	2,24%
96	6.164.010,85	7.811,51	30.041,66	37.853,17	2,24%
97	6.156.161,32	7.849,53	30.003,63	37.853,17	2,24%
98	6.148.273,58	7.887,74	29.965,43	37.853,17	2,24%
99	6.140.347,44	7.926,14	29.927,03	37.853,17	2,24%
100	6.132.382,72	7.964,72	29.888,45	37.853,17	2,24%
101	6.124.379,24	8.003,49	29.849,68	37.853,17	2,24%
102	6.116.336,79	8.042,44	29.810,73	37.853,17	2,24%
103	6.108.255,20	8.081,59	29.771,58	37.853,17	2,24%
104	6.100.134,28	8.120,93	29.732,24	37.853,17	2,24%
105	6.091.973,82	8.160,46	29.692,71	37.853,17	2,24%
106	6.083.773,64	8.200,18	29.652,99	37.853,17	2,24%
107	6.075.533,55	8.240,09	29.613,08	37.853,17	2,24%
108	6.067.253,35	8.280,20	29.572,97	37.853,17	2,24%
109	6.058.932,84	8.320,51	29.532,66	37.853,17	2,24%
110	6.050.571,83	8.361,01	29.492,16	37.853,17	2,24%
111	6.042.170,13	8.401,70	29.451,46	37.853,17	2,24%
112	6.033.727,53	8.442,60	29.410,57	37.853,17	2,24%
113	6.025.243,83	8.483,69	29.369,47	37.853,17	2,24%
114	6.016.718,85	8.524,99	29.328,18	37.853,17	2,24%
115	6.008.152,36	8.566,49	29.286,68	37.853,17	2,24%
116	5.999.544,18	8.608,18	29.244,99	37.853,17	2,24%
117	5.990.894,09	8.650,08	29.203,08	37.853,17	2,24%
118	5.982.201,90	8.692,19	29.160,98	37.853,17	2,24%
119	5.973.467,41	8.734,50	29.118,67	37.853,17	2,24%
120	5.964.690,39	8.777,01	29.076,15	37.853,17	2,24%
121	5.955.870,66	8.819,74	29.033,43	37.853,17	2,24%
122	5.947.007,99	8.862,67	28.990,50	37.853,17	2,24%
123	5.938.102,18	8.905,81	28.947,36	37.853,17	2,24%
124	5.929.153,03	8.949,16	28.904,01	37.853,17	2,24%
125	5.920.160,31	8.992,72	28.860,45	37.853,17	2,24%
126	5.911.123,82	9.036,49	28.816,68	37.853,17	2,24%
127	5.902.043,35	9.080,47	28.772,69	37.853,17	2,24%
128	5.892.918,67	9.124,67	28.728,49	37.853,17	2,24%
129	5.883.749,58	9.169,09	28.684,08	37.853,17	2,24%
130	5.874.535,86	9.213,72	28.639,45	37.853,17	2,24%
131	5.865.277,29	9.258,57	28.594,60	37.853,17	2,24%
132	5.855.973,66	9.303,63	28.549,53	37.853,17	2,24%
133	5.846.624,74	9.348,92	28.504,25	37.853,17	2,24%
134	5.837.230,31	9.394,43	28.458,74	37.853,17	2,24%
135	5.827.790,16	9.440,15	28.413,01	37.853,17	2,24%



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

136	5.818.304,05	9.486,11	28.367,06	37.853,17	2,24%
137	5.808.771,77	9.532,28	28.320,89	37.853,17	2,24%
138	5.799.193,09	9.578,68	28.274,49	37.853,17	2,24%
139	5.789.567,79	9.625,30	28.227,87	37.853,17	2,24%
140	5.779.895,64	9.672,15	28.181,01	37.853,17	2,24%
141	5.770.176,40	9.719,23	28.133,93	37.853,17	2,24%
142	5.760.409,86	9.766,54	28.086,63	37.853,17	2,24%
143	5.750.595,78	9.814,08	28.039,09	37.853,17	2,24%
144	5.740.733,92	9.861,85	27.991,32	37.853,17	2,24%
145	5.730.824,07	9.909,86	27.943,31	37.853,17	2,24%
146	5.720.865,97	9.958,09	27.895,08	37.853,17	2,24%
147	5.710.859,41	10.006,56	27.846,60	37.853,17	2,24%
148	5.700.804,14	10.055,27	27.797,90	37.853,17	2,24%
149	5.690.699,92	10.104,22	27.748,95	37.853,17	2,24%
150	5.680.546,52	10.153,40	27.699,77	37.853,17	2,24%
151	5.670.343,70	10.202,82	27.650,35	37.853,17	2,24%
152	5.660.091,22	10.252,48	27.600,68	37.853,17	2,24%
153	5.649.788,83	10.302,39	27.550,78	37.853,17	2,24%
154	5.639.436,29	10.352,54	27.500,63	37.853,17	2,24%
155	5.629.033,37	10.402,93	27.450,24	37.853,17	2,24%
156	5.618.579,80	10.453,56	27.399,60	37.853,17	2,24%
157	5.608.075,36	10.504,45	27.348,72	37.853,17	2,24%
158	5.597.519,78	10.555,58	27.297,59	37.853,17	2,24%
159	5.586.912,82	10.606,96	27.246,21	37.853,17	2,24%
160	5.576.254,23	10.658,59	27.194,58	37.853,17	2,24%
161	5.565.543,76	10.710,47	27.142,70	37.853,17	2,24%
162	5.554.781,16	10.762,60	27.090,57	37.853,17	2,24%
163	5.543.966,17	10.814,99	27.038,18	37.853,17	2,24%
164	5.533.098,54	10.867,63	26.985,54	37.853,17	2,24%
165	5.522.178,00	10.920,53	26.932,64	37.853,17	2,24%
166	5.511.204,32	10.973,69	26.879,48	37.853,17	2,24%
167	5.500.177,21	11.027,10	26.826,07	37.853,17	2,24%
168	5.489.096,44	11.080,78	26.772,39	37.853,17	2,24%
169	5.477.961,72	11.134,71	26.718,45	37.853,17	2,24%
170	5.466.772,81	11.188,91	26.664,26	37.853,17	2,24%
171	5.455.529,43	11.243,38	26.609,79	37.853,17	2,24%
172	5.444.231,33	11.298,10	26.555,07	37.853,17	2,24%
173	5.432.878,23	11.353,10	26.500,07	37.853,17	2,24%
174	5.421.469,87	11.408,36	26.444,81	37.853,17	2,24%
175	5.410.005,98	11.463,89	26.389,28	37.853,17	2,24%
176	5.398.486,29	11.519,69	26.333,48	37.853,17	2,24%
177	5.386.910,53	11.575,76	26.277,40	37.853,17	2,24%
178	5.375.278,42	11.632,11	26.221,06	37.853,17	2,24%
179	5.363.589,69	11.688,73	26.164,44	37.853,17	2,24%
180	5.351.844,07	11.745,62	26.107,54	37.853,17	2,24%
181	5.340.041,27	11.802,80	26.050,37	37.853,17	2,24%
182	5.328.181,02	11.860,25	25.992,92	37.853,17	2,24%
183	5.316.263,04	11.917,98	25.935,19	37.853,17	2,24%
184	5.304.287,05	11.975,99	25.877,18	37.853,17	2,24%
185	5.292.252,77	12.034,28	25.818,89	37.853,17	2,24%



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

186	5.280.159,91	12.092,86	25.760,31	37.853,17	2,24%
187	5.268.008,19	12.151,72	25.701,45	37.853,17	2,24%
188	5.255.797,32	12.210,87	25.642,30	37.853,17	2,24%
189	5.243.527,01	12.270,31	25.582,86	37.853,17	2,24%
190	5.231.196,97	12.330,04	25.523,13	37.853,17	2,24%
191	5.218.806,92	12.390,05	25.463,12	37.853,17	2,24%
192	5.206.356,56	12.450,36	25.402,81	37.853,17	2,24%
193	5.193.845,59	12.510,96	25.342,20	37.853,17	2,24%
194	5.181.273,73	12.571,86	25.281,31	37.853,17	2,24%
195	5.168.640,67	12.633,06	25.220,11	37.853,17	2,24%
196	5.155.946,12	12.694,55	25.158,62	37.853,17	2,24%
197	5.143.189,78	12.756,34	25.096,83	37.853,17	2,24%
198	5.130.371,35	12.818,43	25.034,74	37.853,17	2,24%
199	5.117.490,52	12.880,83	24.972,34	37.853,17	2,24%
200	5.104.547,00	12.943,52	24.909,64	37.853,17	2,24%
201	5.091.540,47	13.006,53	24.846,64	37.853,17	2,24%
202	5.078.470,63	13.069,84	24.783,33	37.853,17	2,24%
203	5.065.337,18	13.133,46	24.719,71	37.853,17	2,24%
204	5.052.139,79	13.197,38	24.655,78	37.853,17	2,24%
205	5.038.878,17	13.261,62	24.591,55	37.853,17	2,24%
206	5.025.552,00	13.326,17	24.526,99	37.853,17	2,24%
207	5.012.160,96	13.391,04	24.462,13	37.853,17	2,24%
208	4.998.704,73	13.456,22	24.396,95	37.853,17	2,24%
209	4.985.183,01	13.521,72	24.331,45	37.853,17	2,24%
210	4.971.595,48	13.587,54	24.265,63	37.853,17	2,24%
211	4.957.941,80	13.653,68	24.199,49	37.853,17	2,24%
212	4.944.221,66	13.720,14	24.133,03	37.853,17	2,24%
213	4.930.434,74	13.786,92	24.066,25	37.853,17	2,24%
214	4.916.580,72	13.854,03	23.999,14	37.853,17	2,24%
215	4.902.659,25	13.921,46	23.931,70	37.853,17	2,24%
216	4.888.670,03	13.989,23	23.863,94	37.853,17	2,24%
217	4.874.612,71	14.057,32	23.795,85	37.853,17	2,24%
218	4.860.486,96	14.125,74	23.727,42	37.853,17	2,24%
219	4.846.292,46	14.194,50	23.658,67	37.853,17	2,24%
220	4.832.028,86	14.263,59	23.589,57	37.853,17	2,24%
221	4.817.695,84	14.333,02	23.520,14	37.853,17	2,24%
222	4.803.293,05	14.402,79	23.450,38	37.853,17	2,24%
223	4.788.820,15	14.472,90	23.380,27	37.853,17	2,24%
224	4.774.276,81	14.543,34	23.309,82	37.853,17	2,24%
225	4.759.662,67	14.614,13	23.239,03	37.853,17	2,24%
226	4.744.977,40	14.685,27	23.167,90	37.853,17	2,24%
227	4.730.220,65	14.756,75	23.096,42	37.853,17	2,24%
228	4.715.392,07	14.828,58	23.024,59	37.853,17	2,24%
229	4.700.491,31	14.900,76	22.952,41	37.853,17	2,24%
230	4.685.518,02	14.973,29	22.879,88	37.853,17	2,24%
231	4.670.471,85	15.046,17	22.807,00	37.853,17	2,24%
232	4.655.352,44	15.119,41	22.733,76	37.853,17	2,24%
233	4.640.159,44	15.193,01	22.660,16	37.853,17	2,24%
234	4.624.892,48	15.266,96	22.586,21	37.853,17	2,24%
235	4.609.551,21	15.341,27	22.511,90	37.853,17	2,24%



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

236	4.594.135,26	15.415,94	22.437,22	37.853,17	2,24%
237	4.578.644,28	15.490,98	22.362,19	37.853,17	2,24%
238	4.563.077,89	15.566,39	22.286,78	37.853,17	2,24%
239	4.547.435,74	15.642,16	22.211,01	37.853,17	2,24%
240	4.531.717,44	15.718,30	22.134,87	37.853,17	2,24%
241	4.515.922,64	15.794,80	22.058,36	37.853,17	2,24%
242	4.500.050,95	15.871,69	21.981,48	37.853,17	2,24%
243	4.484.102,01	15.948,94	21.904,23	37.853,17	2,24%
244	4.468.075,43	16.026,58	21.826,59	37.853,17	2,24%
245	4.451.970,85	16.104,59	21.748,58	37.853,17	2,24%
246	4.435.787,87	16.182,98	21.670,19	37.853,17	2,24%
247	4.419.526,13	16.261,75	21.591,42	37.853,17	2,24%
248	4.403.185,22	-16.340,90	21.512,27	37.853,17	2,24%
249	4.386.764,78	16.420,44	21.432,73	37.853,17	2,24%
250	4.370.264,41	16.500,37	21.352,80	37.853,17	2,24%
251	4.353.683,73	16.580,69	21.272,48	37.853,17	2,24%
252	4.337.022,33	16.661,39	21.191,78	37.853,17	2,24%
253	4.320.279,84	16.742,49	21.110,68	37.853,17	2,24%
254	4.303.455,85	16.823,99	21.029,18	37.853,17	2,24%
255	4.286.549,97	-16.905,88	20.947,29	37.853,17	2,24%
256	4.269.561,80	16.988,17	20.865,00	37.853,17	2,24%
257	4.252.490,94	17.070,86	20.782,31	37.853,17	2,24%
258	4.235.336,99	17.153,95	20.699,21	37.853,17	2,24%
259	4.218.099,54	17.237,45	20.615,72	37.853,17	2,24%
260	4.200.778,18	17.321,36	20.531,81	37.853,17	2,24%
261	4.183.372,51	17.405,67	20.447,50	37.853,17	2,24%
262	4.165.882,12	17.490,39	20.362,78	37.853,17	2,24%
263	4.148.306,60	17.575,53	20.277,64	37.853,17	2,24%
264	4.130.645,52	17.661,08	20.192,09	37.853,17	2,24%
265	4.112.898,48	17.747,04	20.106,13	37.853,17	2,24%
266	4.095.065,05	17.833,43	20.019,74	37.853,17	2,24%
267	4.077.144,82	17.920,23	19.932,94	37.853,17	2,24%
268	4.059.137,36	18.007,46	19.845,71	37.853,17	2,24%
269	4.041.042,25	18.095,11	19.758,06	37.853,17	2,24%
270	4.022.859,06	18.183,19	19.669,98	37.853,17	2,24%
271	4.004.587,36	18.271,70	19.581,47	37.853,17	2,24%
272	3.986.226,72	18.360,64	19.492,53	37.853,17	2,24%
273	3.967.776,71	18.450,01	19.403,16	37.853,17	2,24%
274	3.949.236,90	18.539,81	19.313,35	37.853,17	2,24%
275	3.930.606,84	18.630,06	19.223,11	37.853,17	2,24%
276	3.911.886,10	18.720,74	19.132,43	37.853,17	2,24%
277	3.893.074,23	18.811,87	19.041,30	37.853,17	2,24%
278	3.874.170,80	18.903,43	18.949,74	37.853,17	2,24%
279	3.855.175,35	18.995,45	18.857,72	37.853,17	2,24%
280	3.836.087,45	19.087,91	18.765,26	37.853,17	2,24%
281	3.816.906,63	19.180,82	18.672,35	37.853,17	2,24%
282	3.797.632,44	19.274,18	18.578,99	37.853,17	2,24%
283	3.778.264,44	19.368,00	18.485,17	37.853,17	2,24%
284	3.758.802,17	19.462,28	18.390,89	37.853,17	2,24%
285	3.739.245,16	19.557,01	18.296,16	37.853,17	2,24%



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

286	3.719.592,96	19.652,20	18.200,96	37.853,17	2,24%
287	3.699.845,09	19.747,86	18.105,31	37.853,17	2,24%
288	3.680.001,11	19.843,99	18.009,18	37.853,17	2,24%
289	3.660.060,53	19.940,58	17.912,59	37.853,17	2,24%
290	3.640.022,89	20.037,64	17.815,53	37.853,17	2,24%
291	3.619.887,72	20.135,17	17.718,00	37.853,17	2,24%
292	3.599.654,54	20.233,18	17.619,99	37.853,17	2,24%
293	3.579.322,87	20.331,67	17.521,50	37.853,17	2,24%
294	3.558.892,24	20.430,63	17.422,53	37.853,17	2,24%
295	3.538.362,16	20.530,08	17.323,09	37.853,17	2,24%
296	3.517.732,14	20.630,01	17.223,16	37.853,17	2,24%
297	3.497.001,72	20.730,43	17.122,74	37.853,17	2,24%
298	3.476.170,38	20.831,34	17.021,83	37.853,17	2,24%
299	3.455.237,65	20.932,73	16.920,43	37.853,17	2,24%
300	3.434.203,02	21.034,62	16.818,54	37.853,17	2,24%
301	3.413.066,01	21.137,01	16.716,16	37.853,17	2,24%
302	3.391.826,11	21.239,90	16.613,27	37.853,17	2,24%
303	3.370.482,83	21.343,28	16.509,88	37.853,17	2,24%
304	3.349.035,66	21.447,17	16.406,00	37.853,17	2,24%
305	3.327.484,09	21.551,57	16.301,60	37.853,17	2,24%
306	3.305.827,62	21.656,47	16.196,70	37.853,17	2,24%
307	3.284.065,73	21.761,89	16.091,28	37.853,17	2,24%
308	3.262.197,92	21.867,81	15.985,36	37.853,17	2,24%
309	3.240.223,66	21.974,26	15.878,91	37.853,17	2,24%
310	3.218.142,45	22.081,22	15.771,95	37.853,17	2,24%
311	3.195.953,75	22.188,70	15.664,47	37.853,17	2,24%
312	3.173.657,05	22.296,70	15.556,47	37.853,17	2,24%
313	3.151.251,82	22.405,23	15.447,94	37.853,17	2,24%
314	3.128.737,53	22.514,29	15.338,88	37.853,17	2,24%
315	3.106.113,65	22.623,88	15.229,29	37.853,17	2,24%
316	3.083.379,64	22.734,00	15.119,17	37.853,17	2,24%
317	3.060.534,98	22.844,66	15.008,51	37.853,17	2,24%
318	3.037.579,12	22.955,86	14.897,31	37.853,17	2,24%
319	3.014.511,52	23.067,60	14.785,57	37.853,17	2,24%
320	2.991.331,64	23.179,88	14.673,29	37.853,17	2,24%
321	2.968.038,93	23.292,71	14.560,46	37.853,17	2,24%
322	2.944.632,84	23.406,09	14.447,08	37.853,17	2,24%
323	2.921.112,82	23.520,02	14.333,15	37.853,17	2,24%
324	2.897.478,32	23.634,50	14.218,66	37.853,17	2,24%
325	2.873.728,77	23.749,55	14.103,62	37.853,17	2,24%
326	2.849.863,62	23.865,15	13.988,02	37.853,17	2,24%
327	2.825.882,31	23.981,31	13.871,86	37.853,17	2,24%
328	2.801.784,27	24.098,04	13.755,12	37.853,17	2,24%
329	2.777.568,93	24.215,34	13.637,83	37.853,17	2,24%
330	2.753.235,71	24.333,21	13.519,96	37.853,17	2,24%
331	2.728.784,06	24.451,65	13.401,51	37.853,17	2,24%
332	2.704.213,39	24.570,67	13.282,49	37.853,17	2,24%
333	2.679.523,11	24.690,27	13.162,90	37.853,17	2,24%
334	2.654.712,66	24.810,45	13.042,71	37.853,17	2,24%
335	2.629.781,44	24.931,22	12.921,95	37.853,17	2,24%



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

336	2.604.728,86	25.052,57	12.800,59	37.853,17	2,24%
337	2.579.554,35	25.174,52	12.678,65	37.853,17	2,24%
338	2.554.257,29	25.297,06	12.556,11	37.853,17	2,24%
339	2.528.837,10	25.420,19	12.432,98	37.853,17	2,24%
340	2.503.293,17	25.543,93	12.309,24	37.853,17	2,24%
341	2.477.624,91	25.668,26	12.184,91	37.853,17	2,24%
342	2.451.831,70	25.793,20	12.059,96	37.853,17	2,24%
343	2.425.912,95	25.918,75	11.934,41	37.853,17	2,24%
344	2.399.868,04	26.044,91	11.808,25	37.853,17	2,24%
345	2.373.696,35	26.171,69	11.681,48	37.853,17	2,24%
346	2.347.397,27	26.299,08	11.554,09	37.853,17	2,24%
347	2.320.970,17	26.427,09	11.426,07	37.853,17	2,24%
348	2.294.414,44	26.555,73	11.297,44	37.853,17	2,24%
349	2.267.729,45	26.684,99	11.168,18	37.853,17	2,24%
350	2.240.914,57	26.814,88	11.038,29	37.853,17	2,24%
351	2.213.969,17	26.945,40	10.907,76	37.853,17	2,24%
352	2.186.892,61	27.076,56	10.776,61	37.853,17	2,24%
353	2.159.684,25	27.208,36	10.644,81	37.853,17	2,24%
354	2.132.343,45	27.340,80	10.512,37	37.853,17	2,24%
355	2.104.869,58	27.473,88	10.379,29	37.853,17	2,24%
356	2.077.261,97	27.607,61	10.245,56	37.853,17	2,24%
357	2.049.519,98	27.741,99	10.111,18	37.853,17	2,24%
358	2.021.642,95	27.877,03	9.976,14	37.853,17	2,24%
359	1.993.630,23	28.012,72	9.840,45	37.853,17	2,24%
360	1.965.481,16	28.149,07	9.704,10	37.853,17	2,24%
361	1.937.195,07	28.286,09	9.567,08	37.853,17	2,24%
362	1.908.771,29	28.423,77	9.429,39	37.853,17	2,24%
363	1.880.209,17	28.562,13	9.291,04	37.853,17	2,24%
364	1.851.508,01	28.701,16	9.152,01	37.853,17	2,24%
365	1.822.667,15	28.840,86	9.012,31	37.853,17	2,24%
366	1.793.685,91	28.981,24	8.871,92	37.853,17	2,24%
367	1.764.563,60	29.122,31	8.730,86	37.853,17	2,24%
368	1.735.299,53	29.264,07	8.589,10	37.853,17	2,24%
369	1.705.893,02	29.406,51	8.446,66	37.853,17	2,24%
370	1.676.343,37	29.549,65	8.303,52	37.853,17	2,24%
371	1.646.649,89	29.693,48	8.159,69	37.853,17	2,24%
372	1.616.811,87	29.838,02	8.015,15	37.853,17	2,24%
373	1.586.828,62	29.983,25	7.869,91	37.853,17	2,24%
374	1.556.699,42	30.129,20	7.723,97	37.853,17	2,24%
375	1.526.423,56	30.275,86	7.577,31	37.853,17	2,24%
376	1.496.000,34	30.423,22	7.429,94	37.853,17	2,24%
377	1.465.429,03	30.571,31	7.281,86	37.853,17	2,24%
378	1.434.708,91	30.720,12	7.133,05	37.853,17	2,24%
379	1.403.839,26	30.869,65	6.983,52	37.853,17	2,24%
380	1.372.819,35	31.019,91	6.833,26	37.853,17	2,24%
381	1.341.648,45	31.170,90	6.682,27	37.853,17	2,24%
382	1.310.325,82	31.322,63	6.530,54	37.853,17	2,24%
383	1.278.850,73	31.475,09	6.378,08	37.853,17	2,24%
384	1.247.222,43	31.628,30	6.224,87	37.853,17	2,24%
385	1.215.440,18	31.782,25	6.070,92	37.853,17	2,24%

Escritório: Rua Polônia, nº 8 • Bairro: Jardim Europa • CEP: 78.065-445 • Cuiabá - MT

Fone (65) 3621-8267 / (65) 9242-8876 • igor_atuario@hotmail.com

75



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

386	1.183.503,23	31.936,95	5.916,22	37.853,17	2,24%
387	1.151.410,83	32.092,41	5.760,76	37.853,17	2,24%
388	1.119.162,21	32.248,62	5.604,55	37.853,17	2,24%
389	1.086.756,62	32.405,59	5.447,58	37.853,17	2,24%
390	1.054.193,29	32.563,33	5.289,84	37.853,17	2,24%
391	1.021.471,46	32.721,83	5.131,34	37.853,17	2,24%
392	988.590,36	32.881,10	4.972,06	37.853,17	2,24%
393	955.549,21	33.041,15	4.812,01	37.853,17	2,24%
394	922.347,22	33.201,98	4.651,18	37.853,17	2,24%
395	888.983,62	33.363,60	4.489,57	37.853,17	2,24%
396	855.457,63	33.526,00	4.327,17	37.853,17	2,24%
397	821.768,44	33.689,19	4.163,98	37.853,17	2,24%
398	787.915,28	33.853,17	4.000,00	37.853,17	2,24%
399	753.897,32	34.017,95	3.835,22	37.853,17	2,24%
400	719.713,79	34.183,53	3.669,63	37.853,17	2,24%
401	685.363,86	34.349,93	3.503,24	37.853,17	2,24%
402	650.846,74	34.517,13	3.336,04	37.853,17	2,24%
403	616.161,60	34.685,14	3.168,03	37.853,17	2,24%
404	581.307,63	34.853,97	2.999,20	37.853,17	2,24%
405	546.284,01	35.023,62	2.829,54	37.853,17	2,24%
406	511.089,90	35.194,10	2.659,06	37.853,17	2,24%
407	475.724,49	35.365,41	2.487,76	37.853,17	2,24%
408	440.186,94	35.537,56	2.315,61	37.853,17	2,24%
409	404.476,40	35.710,54	2.142,63	37.853,17	2,24%
410	368.592,04	35.884,36	1.968,81	37.853,17	2,24%
411	332.533,01	36.059,03	1.794,14	37.853,17	2,24%
412	296.298,47	36.234,55	1.618,62	37.853,17	2,24%
413	259.887,54	36.410,92	1.442,25	37.853,17	2,24%
414	223.299,39	36.588,15	1.265,02	37.853,17	2,24%
415	186.533,15	36.766,25	1.086,92	37.853,17	2,24%
416	149.587,94	36.945,21	907,96	37.853,17	2,24%
417	112.462,89	37.125,04	728,13	37.853,17	2,24%
418	75.157,15	37.305,75	547,42	37.853,17	2,24%
419	37.669,81	37.487,34	365,83	37.853,17	2,24%
420	0,00	37.669,81	183,36	37.853,17	2,24%



7.11. Plano de Custeio

As premissas e pré-requisitos para a elegibilidade de requerimento dos benefícios previdenciários estabelece o prazo para capitalização dos recursos para concessão dos referidos benefícios;

Como já fora citado anteriormente nesta Reavaliação, foi considerada também a hipótese de crescimento salarial de 1% ao ano até a idade de aposentadoria estimada do servidor, o que também implica em um aumento das contribuições e, por consequência, aumento do passivo atuarial.

É viável a constituição do Plano de Benefícios com as alíquotas atuárias de **21,93% de Custo Normal e 2,24% de Custo Especial (Suplementar)**, descrita nos "**Resultados Obtidos**" desta Reavaliação na pág. 45, **considerando a Compensação Previdenciária**, nos termos da art. 40, caput da Constituição Federal, com redação dada pela EC nº. 41/2003;

De acordo com o Art. 2º da Lei 9.717/98 e do Art. 4º da Lei 10.887/2004, as alíquotas Atuárias obtidas neste estudo, contidas nos "**Resultados Obtidos**" na pág. 46, foram alteradas e chamadas de "**Alíquotas de Plano de Custeio**" para se enquadrarem a legislação vigente descritas logo abaixo.

Art. 2º A Contribuição da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, aos regimes próprios de previdência social a que estejam vinculados seus servidores, não poderá ser inferior ao valor da contribuição do servidor ativo, nem superior ao dobro desta contribuição.

Art. 4º A contribuição social do servidor público ativo de qualquer dos Poderes da União, incluídas suas autarquias e fundações, para a manutenção do respectivo regime próprio de previdência social, será de 11% (onze por cento), incidente sobre a totalidade da base de contribuição.



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

A legislação define também, que a alíquota de contribuição para o cálculo das reservas é a alíquota de Custo normal, definida em lei como "**compromisso normal**".

A diferença negativa entre as RECEITAS e as DEPESAS, que gera o Déficit Atuarial, será amortizada por uma alíquota de Custo Especial (Suplementar), definida em lei como "**compromisso especial**". A lei refere-se ao Custo Normal como sendo a alíquota de contribuição e o Custo Especial (Suplementar) como uma alíquota meramente para reajuste do equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios, conforme a portaria 403/08, no seu anexo I das normas gerais de Atuarial, inciso X.

*X. No cálculo das reservas serão separadas, se necessário, as parcelas correspondentes a compromissos especiais com gerações de participantes, existentes na data de início do regime próprio de previdência social, sem que tenha havido a arrecadação correspondente de contribuições. Neste caso, poderá ser estabelecida uma separação entre o **compromisso normal** e esse **compromisso especial** e previsto um prazo, não superior a trinta e cinco anos, para a integralização das reservas correspondentes.*

Já o Art. 17, §8º da Portaria 403/2008, o plano de custeio deverá custear as Despesas Administrativas do Regime Próprio de **SORRISO - MT**.

Art. 17, §8º - O plano de custeio contemplará o valor necessário para a cobertura da taxa de administração definida para o RPPS.

Sendo assim, definimos que a alíquota que se refere às contribuições (Custo Normal) dos servidores ativos será de 11,00% e a alíquota de contribuição (Custo Normal) do ente seja de 11,00%, podendo variar até o limite de 22,00%.

Sendo assim, acrescentamos mais 2,00% referente à Taxa de Administração, alterando o Custo Normal de 21,93% para **23,93%** e mantendo o Custo Suplementar em **2,24%**, ficando um Custo Mensal de **26,17%** contidas no Plano de Custeio na pág. 47.



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

Esse percentual apurado no "Plano de Custeio", implica sobre a folha salarial do município, daqueles que são elegíveis ao plano em 26,17% de Custo Mensal. Este Custo pode ser rateado entre servidor e prefeitura, onde a contribuição da prefeitura não poderá exceder 2/3 da contribuição do servidor.

Então, a viabilidade de manutenção do plano será uma alíquota de custo mensal de 26,17%, equivalente a 23,93% de Custo Normal, já incluída a taxa de administração e 2,24% de Custo Suplementar sobre a folha Salarial dos Servidores Ativos conforme descrito no Plano de Custeio da pág. 47 e na pág. 68 desta Avaliação e conforme Art. 2º da Lei 9.717/98 e o Art. 4º da Lei 10.887/04. Esse percentual deverá incidir inclusive sobre o 13º salário, ou Abono Anual, considerando a compensação financeira prevista na Lei nº 9.796/99, sendo que o custo suplementar será alterado, se necessário, nos demais exercícios de acordo com planejamento exposto neste relatório, fato em que ocorrerá o equilíbrio financeiro e atuarial do mesmo modo.

Este relatório está de acordo com as exigências a serem feitas pela SPS - Secretaria de Previdência Social, conforme Portaria MPAS 7.796 de 28/08/2000, a metodologia de cálculo para os custos estão descritos em Nota Técnica Atuarial a ser enviada ao MPAS, bem como o preenchimento do DRAA será efetuado via website.

É o parecer.



Igor França Garcia
Atuário - MIBA/RJ 1.659
(065) 3621-8267 / (065) 9242-8876



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

SORRISO - MT

PROJEÇÃO

ATUARIAL

Atuário responsável:



Igor França Garcia
MIBA/RJ 1.659

MARÇO de 2012



8 – Projeção Atuarial

Tendo como objetivo um estudo estatístico e atuarial do Sistema Previdenciário Próprio do município de **SORRISO - MT** viemos complementar a Reavaliação Atuarial deste mesmo plano com a Projeção Atuarial, de acordo com o anexo I, item XII, nº. 1, letra g da Portaria 7796 de 28/08/2000.

Esta projeção consiste em um fluxo de receitas e despesas ao longo do tempo, aqui estimado em 75 (setenta e cinco) anos, prazo este determinado também pela Portaria supracitada.

Os administradores do Plano devem acompanhar constantemente a evolução do Regime Próprio de Previdência através da Reavaliação Atuarial e Projeção Atuarial, para que se possa manter o equilíbrio técnico do mesmo.

O relatório demonstra a evolução da massa de servidores em atividade, bem como os inativos, a partir da massa de servidores estudados na Reavaliação Atuarial.

Com base nos dados fornecidos pelo município de **SORRISO - MT**, podemos, através desse relatório, demonstrar a projeção do Fundo Previdenciário ao longo do tempo.

A base de dados utilizada é a mesma utilizada para elaboração da Reavaliação atuarial.

Para tanto não foi considerado um percentual de contribuição dos inativos sobre o valor de cada benefício.



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

A Projeção Atuarial reflete o comportamento do Ativo Líquido do plano, ou Fundo Previdenciário, dentro do prazo estabelecido de 75 (setenta e cinco anos) de 2011 à 2085.

Os principais parâmetros e hipóteses, adotados para esse estudo, foram definidos na Reavaliação Atuarial do Regime Próprio e por estatísticas realizadas sobre a massa de servidores na data daquela Reavaliação.

Para definição dos custos com Auxílios e com Administração, considerou-se que o valor arrecadado será gasto com o pagamento das despesas em cada exercício, o Fluxo Financeiro reflete a entrada e saída de valores para demonstração.

A população de estudo foi definida a partir dos parâmetros iniciais, do número de aposentadorias e através de cálculos atuariais que definiram o número de falecimentos dos servidores, tanto na atividade como na fase de concessão de benefícios.

A população estudada é de **906** Servidores Ativos, **63** Servidores Inativos e **15** Pensionistas.

Efetuada os cálculos, considerando contribuições futuras dos servidores ativos e inativos, e da parte patronal para os ativos, como receitas, despesas administrativas como despesas e, a previsão de Compensação Previdenciária como receita direta a partir de primeiro ano de existência do plano.

Pode-se verificar através dos gráficos e da Projeção Atuarial em anexo, que, somente no ano 2031, as Despesas com Benefícios e despesas administrativas devem ser maiores que as Receitas com Contribuições e rentabilidade sobre o patrimônio, com isso, as reservas matemáticas do fundo previdenciário passam a



ser consumidas em função dos Benefícios futuros, exterminando totalmente as reservas matemáticas em 2044.

Considerando que **não utilizamos** a hipótese de entrada de novos servidores no serviço público municipal, hipótese difícil de ser definida sem uma estatística local, fazendo com que a folha de pagamento dos servidores seja decrescente ao longo do tempo, diminuindo, portanto, o nível de contribuição futura.

Partindo da observação do comportamento do patrimônio, o futuro do Regime não corre risco de insolvência, pois é certo que a entrada de novos servidores é certa, pois a Prefeitura terá que manter seu quadro de servidores em número suficiente para que a prestação de serviços municipais não seja interrompida.

Ressaltamos ainda que o processo no acompanhamento de ocorrências de concessão de quaisquer benefícios, identificando o servidor com seus dados cadastrais e motivos e condições da concessão, bem como novos servidores que venham a serem efetivados no serviço público municipal.

Os resultados aqui apresentados somente se verificarão e serão válidos se efetivamente ocorrer na prática às hipóteses formuladas e se as contribuições forem realizadas conforme indicado na Reavaliação Atuarial de **SORRISO - MT de 2012**.

Abaixo, inserimos gráficos da pirâmide etária do RPPS de **SORRISO - MT de 2012 á 2052**. Como o estudo dessa Projeção Atuarial não leva em consideração novos entrados (novos Servidores Ativos oriundos de concurso), vemos que ocorrerá um aumento maciço do número de Inativos e Pensionistas. Chamamos à atenção também, da quantidade de Servidoras Ativas, que aposentam mais cedo do que os Servidores Ativos e possuem uma expectativa de vida maior do que os homens.



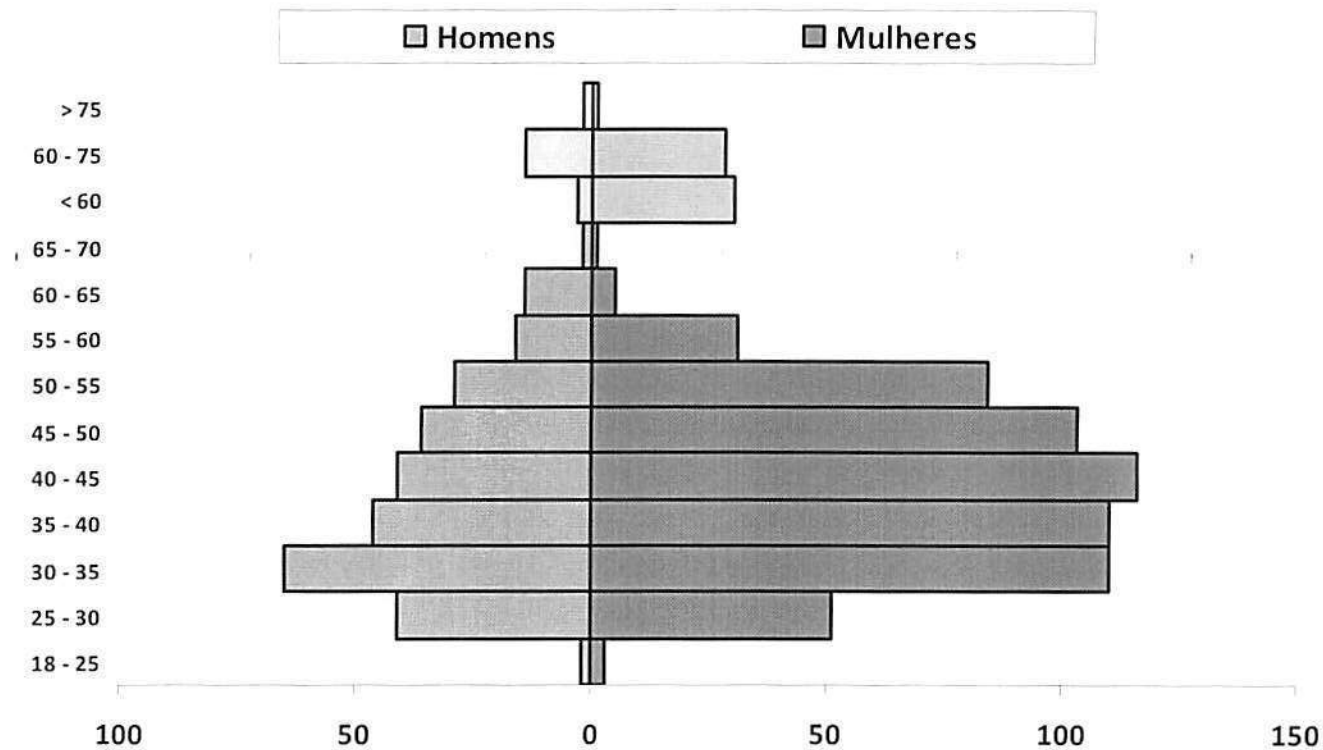
Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

PIRÂMIDE ETÁRIA - 2012



Nota-se um desequilíbrio entre Homens e Mulheres, tendo o RPPS de SORRISO - MT, uma grande quantidade de mulheres.

Separamos os Inativos e Pensionistas dos demais Servidores Ativos, preenchendo com as cores Azul Claro e Rosa.

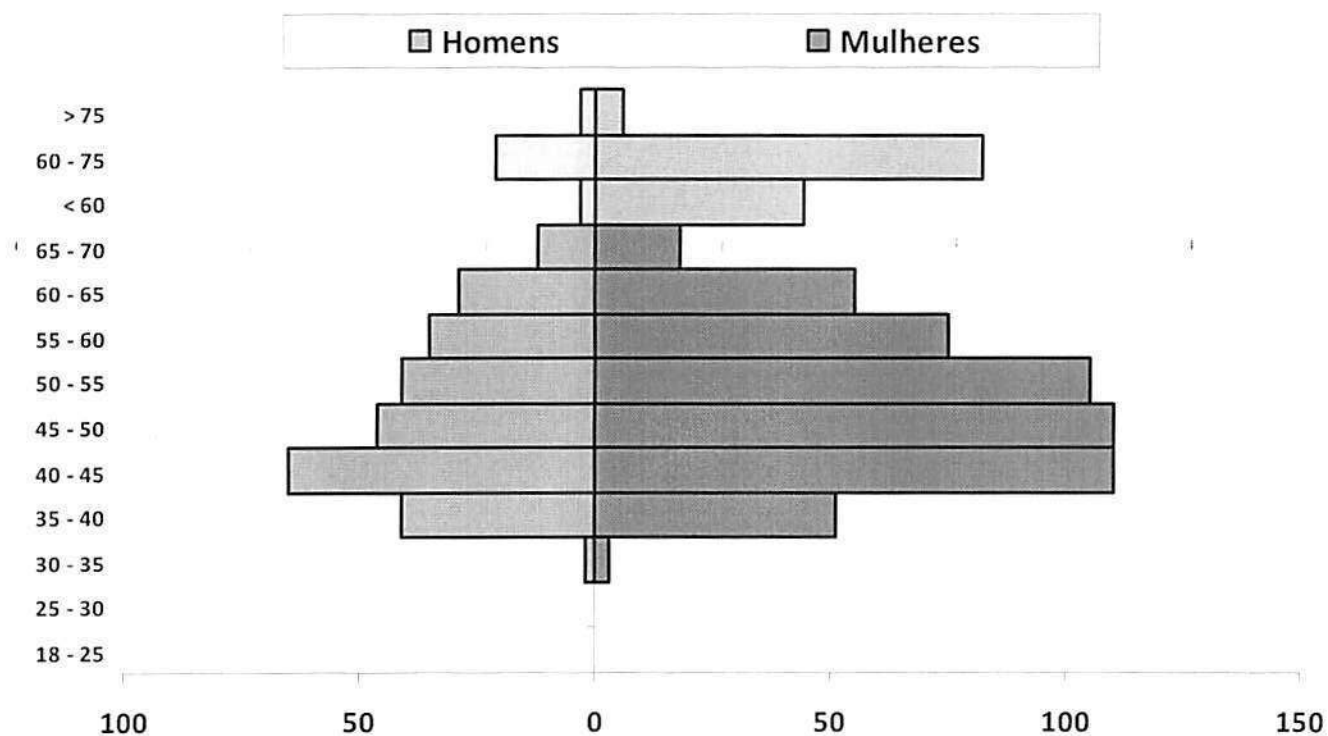


Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659 Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

PIRÂMIDE ETÁRIA - 2022



Massa de Servidores daqui á 10 anos.

Separamos os Inativos e Pensionistas dos demais Servidores Ativos, preenchendo com as cores Azul Claro e Rosa.

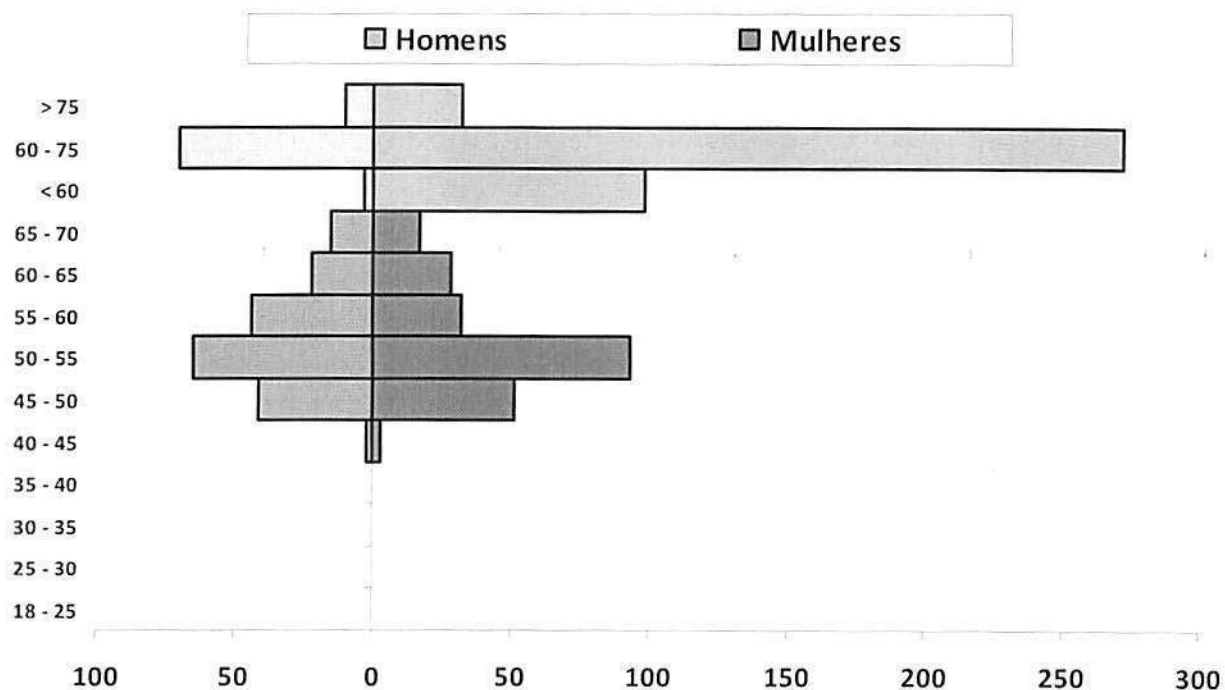


Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659 Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

PIRÂMIDE ETÁRIA - 2032



Massa de Servidores daqui á 20 anos.

Separamos os Inativos e Pensionistas dos demais Servidores Ativos, preenchendo com as cores Azul Claro e Rosa.

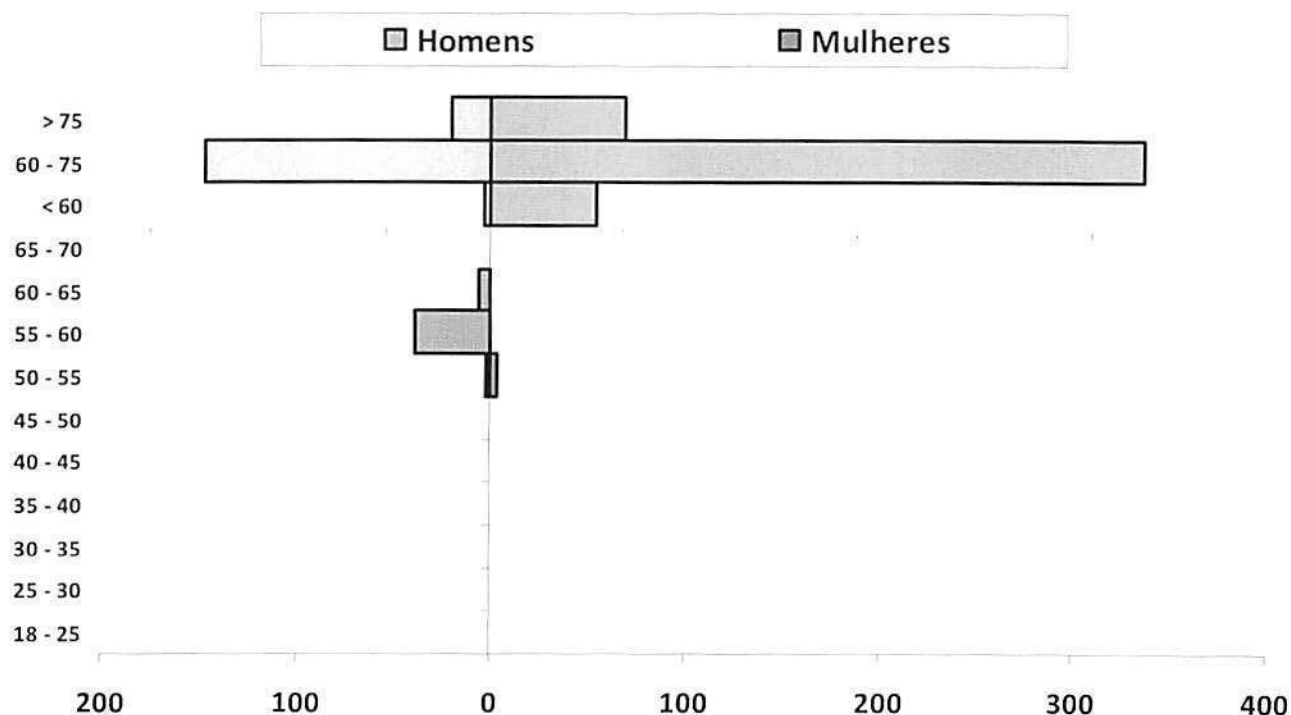


Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659 Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

PIRÂMIDE ETÁRIA - 2042



Massa de Servidores daqui á 30 anos.

Separamos os Inativos e Pensionistas dos demais Servidores Ativos, preenchendo com as cores Azul Claro e Rosa.



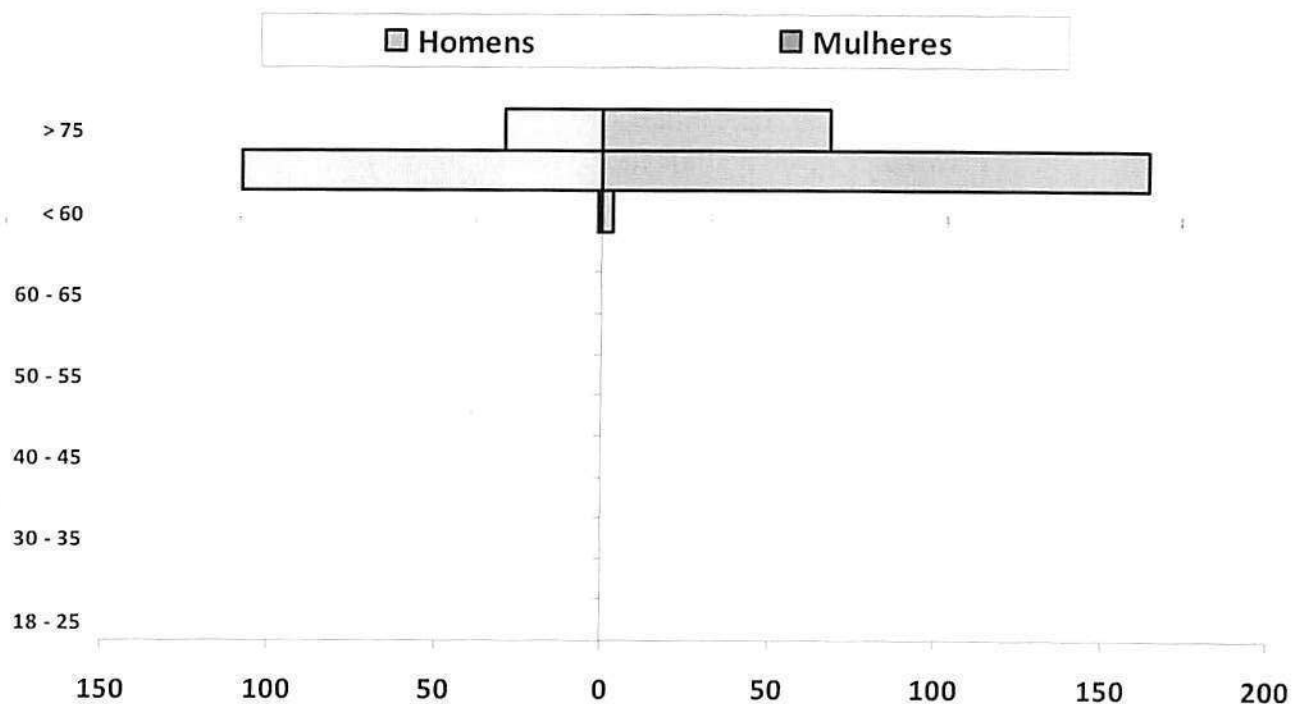
Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

PIRÂMIDE ETÁRIA - 2052



Massa de Servidores daqui á 40 anos.

Separamos os Inativos e Pensionistas dos demais Servidores Ativos, preenchendo com as cores Azul Claro e Rosa.



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

Parâmetros e Hipóteses Utilizadas

Tábuas Biométricas

Mortalidade	IBGE - BRASIL
Entrada em Invalidez	Álvaro Vindas
Mortalidade de Inválidos	IAPB-57

Patrimônio Inicial	R\$ 36.877.132,81
--------------------	-------------------

Contribuintes % de Contribuição

Patronal	12,93%	
Especial ou Suplementar	2,24%	
Despesas Administrativas	2,00%	<i>Já incluso na parte Patronal</i>
Servidores Ativos	11,00%	
Servidores Inativos	11,00%	

Massa de Servidores	Folha Salarial (R\$)	Nº de	Salário Médio
Ativos	1.688.207,23	906	1.863,36
Aposentados por Tempo de	42.389,51	22	1.926,80
Aposentados por Idade	18.807,13	21	895,58
Aposentados Compulsórios	4.414,21	4	1.103,55
Aposentados por Invalidez	16.673,57	16	1.042,10
Pensionistas	17.029,06	15	1.135,27

Total

-

-

Outras Hipóteses

Utilizado

Taxa de Juros Atuarial	6,00%
Taxa de Inflação	Não Utilizada
Crescimento Salarial Anual	1,00%
Crescimento Real de Benefício	1,00%
Rotatividade	Não Utilizada
Rotatividade	Não Utilizada



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS					PATRIMÔNIO	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade Patrimônio (6% a.a.)	Compensação Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.		TOTAL DESPESA
2012	906	2.414.136,34	2.837.707,53	454.238,02	2.462.365,80	627.723,49	8.796.171,19	78	1.069.697,46	221.377,78	415.677,51	464.755,38	2.171.508,14	43.501.795,86
2013	895	2.407.668,85	2.830.105,30	454.238,02	2.824.447,74	237.862,99	8.754.322,91	87	1.151.332,37	330.951,00	410.503,26	464.755,38	2.357.542,01	49.898.576,77
2014	891	2.420.144,15	2.844.769,44	454.238,02	3.203.702,15	237.862,99	9.160.716,74	91	1.245.732,46	341.501,16	408.566,60	464.755,38	2.460.555,60	56.598.737,91
2015	886	2.430.604,63	2.857.065,26	454.238,02	3.598.875,87	237.862,99	9.578.646,77	94	1.386.202,14	339.670,43	406.616,44	464.755,38	2.597.244,39	63.580.140,29
2016	881	2.439.178,46	2.867.143,41	454.238,02	4.011.358,46	237.862,99	10.009.781,35	97	1.501.942,08	351.695,86	404.195,59	464.755,38	2.722.588,92	70.867.332,72
2017	875	2.447.367,82	2.876.769,63	454.238,02	4.443.182,48	237.862,99	10.459.420,94	100	1.620.965,72	343.481,98	401.326,78	464.755,38	2.830.529,86	78.496.223,80
2018	857	2.420.157,13	2.844.784,70	454.238,02	4.870.274,33	237.862,99	10.827.317,17	117	2.067.319,90	356.937,62	393.014,87	464.755,38	3.282.027,79	86.041.513,19
2019	839	2.397.946,60	2.818.677,23	454.238,02	5.303.702,22	237.862,99	11.212.427,06	127	2.394.827,77	310.451,01	385.166,90	464.755,38	3.555.201,06	93.698.739,19
2020	825	2.380.439,04	2.798.097,89	454.238,02	5.742.218,18	237.862,99	11.612.856,12	138	2.708.845,40	313.493,69	378.646,35	464.755,38	3.865.740,81	101.445.854,50
2021	815	2.376.661,15	2.793.657,15	454.238,02	6.192.311,49	237.862,99	12.054.730,79	145	2.953.263,83	311.120,93	373.942,20	464.755,38	4.103.082,35	109.397.502,95
2022	792	2.340.557,50	2.751.218,96	454.238,02	6.635.993,39	237.862,99	12.419.870,86	163	3.448.325,98	305.058,26	363.351,01	464.755,38	4.581.490,63	117.235.883,18
2023	763	2.293.513,28	2.695.920,61	454.238,02	7.066.846,06	237.862,99	12.748.380,96	188	4.034.956,38	286.895,99	350.042,68	464.755,38	5.136.650,43	124.847.613,71
2024	744	2.258.108,70	2.654.304,13	454.238,02	7.489.456,58	237.862,99	13.093.970,42	204	4.516.762,07	305.072,87	341.260,94	464.755,38	5.627.851,27	132.313.732,86
2025	710	2.171.307,83	2.552.273,66	454.238,02	7.868.230,34	237.862,99	13.283.912,84	237	5.476.652,98	325.144,48	325.690,27	464.755,38	6.592.243,11	139.005.402,59
2026	684	2.115.819,17	2.487.049,26	454.238,02	8.222.786,96	237.862,99	13.517.756,41	261	6.130.567,29	344.836,00	313.764,08	464.755,38	7.253.922,74	145.269.236,26
2027	647	2.030.695,95	2.386.990,79	454.238,02	8.538.602,63	237.862,99	13.648.390,38	290	6.945.090,16	362.222,12	296.912,59	464.755,38	8.068.980,25	150.848.646,38
2028	599	1.914.836,85	2.250.803,68	454.238,02	8.796.352,84	237.862,99	13.654.094,39	329	7.983.350,43	377.792,30	274.609,21	464.755,38	9.100.507,33	155.402.233,44
2029	545	1.773.421,87	2.084.576,79	454.238,02	8.971.908,38	237.862,99	13.522.008,05	376	9.307.901,29	397.803,55	250.066,56	464.755,38	10.420.526,78	158.503.714,72
2030	493	1.624.045,35	1.908.991,49	454.238,02	9.051.215,61	237.862,99	13.276.353,47	421	10.762.499,59	421.620,25	226.383,78	464.755,38	11.875.259,00	159.904.809,18



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS					PATRIMÔNIO	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade Patrimônio (6% a.a.)	Compensação Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.		TOTAL DESPESA
2031	451	1.508.875,33	1.773.614,36	454.238,02	9.057.311,15	237.862,99	13.031.901,86	455	11.827.437,71	425.222,85	206.798,18	464.755,38	12.924.214,13	160.012.496,91
2032	409	1.398.632,63	1.644.029,08	454.238,02	8.990.029,27	237.862,99	12.724.792,01	485	12.813.525,36	447.515,35	187.642,30	464.755,38	13.913.438,40	158.823.850,52
2033	361	1.271.942,22	1.495.110,26	454.238,02	8.832.747,72	237.862,99	12.291.901,22	521	13.987.023,17	452.943,75	165.819,76	464.755,38	15.070.542,07	156.045.209,67
2034	297	1.077.451,19	1.266.494,90	454.238,02	8.542.817,22	237.862,99	11.578.864,33	572	15.626.033,90	473.863,87	136.316,55	464.755,38	16.700.969,71	150.923.104,29
2035	251	905.650,38	1.064.550,86	454.238,02	8.134.716,50	237.862,99	10.797.018,75	601	16.929.071,27	498.008,52	114.963,02	464.755,38	18.006.798,19	143.713.324,84
2036	210	770.232,78	905.373,62	454.238,02	7.624.559,82	237.862,99	9.992.267,24	622	17.924.405,93	519.545,37	96.328,53	464.755,38	19.005.035,21	134.700.556,87
2037	188	684.854,95	805.015,87	454.238,02	7.058.329,85	237.862,99	9.240.301,69	616	18.153.350,72	539.297,46	86.294,28	464.755,38	19.243.697,85	124.697.160,71
2038	157	574.985,97	675.869,87	454.238,02	6.400.359,82	237.862,99	8.343.316,67	627	18.881.407,64	549.108,63	72.182,18	464.755,38	19.967.453,83	113.073.023,55
2039	123	430.923,31	506.530,77	454.238,02	5.619.244,19	237.862,99	7.248.799,29	643	19.967.184,31	560.291,05	56.278,00	464.755,38	21.048.508,74	99.273.314,10
2040	87	299.820,99	352.425,94	454.238,02	4.728.917,62	237.862,99	6.073.265,57	659	20.693.945,78	603.737,20	39.929,96	464.755,38	21.802.368,32	83.544.211,35
2041	69	237.072,80	278.668,30	454.238,02	3.796.249,26	237.862,99	5.004.091,38	639	20.383.737,33	600.989,94	31.749,91	464.755,38	21.481.232,55	67.067.070,17
2042	49	170.329,77	200.214,90	454.238,02	2.845.075,18	237.862,99	3.907.720,87	606	19.629.861,34	594.500,58	22.678,83	464.755,38	20.711.796,13	50.262.994,91
2043	35	109.822,55	129.091,42	454.238,02	1.802.401,32	237.862,99	2.733.416,30	617	20.028.053,44	645.310,58	15.868,43	464.755,38	21.153.987,83	31.842.423,38
2044	21	62.051,68	72.938,93	454.238,02	711.841,52	237.862,99	1.538.933,15	598	19.664.147,57	667.067,25	9.519,39	464.755,38	20.805.489,60	12.575.866,93
2045	15	43.529,90	51.167,42	454.238,02	-	237.862,99	786.798,33	571	18.951.738,47	690.058,11	6.794,28	464.755,38	20.113.346,24	(6.750.680,98)
2046	6	18.608,49	21.873,43	454.238,02	-	237.862,99	732.582,93	546	18.334.928,72	708.635,02	2.715,94	464.755,38	19.511.035,07	(25.529.133,12)
2047	2	5.190,68	6.101,41	-	-	-	11.292,09	524	17.888.280,82	743.214,64	902,35	464.755,38	19.097.153,19	(44.614.994,22)
2048	1	2.174,80	2.556,37	-	-	-	4.731,17	495	17.129.468,09	777.516,21	448,56	464.755,38	18.372.188,25	(62.982.451,30)
2049	-	-	-	-	-	-	-	468	16.316.768,65	815.956,97	-	464.755,38	17.597.481,01	(80.579.932,31)

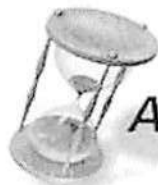


Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659 Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS					PATRIMÔNIO	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade Patrimônio (6% a.a.)	Compensação Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.		TOTAL DESPESA
2050	-	-	-	-	-	-	-	428	15.167.784,12	842.742,18	-	464.755,38	16.475.281,68	(97.055.213,99)
2051	-	-	-	-	-	-	-	400	14.505.142,35	884.984,81	-	464.755,38	15.854.882,54	(112.910.096,53)
2052	-	-	-	-	-	-	-	369	13.594.269,24	926.836,22	-	464.755,38	14.985.860,85	(127.895.957,38)
2053	-	-	-	-	-	-	-	328	12.216.777,76	957.681,75	-	464.755,38	13.639.214,89	(141.535.172,27)
2054	-	-	-	-	-	-	-	294	10.992.403,32	997.550,43	-	464.755,38	12.454.709,13	(153.989.881,41)
2055	-	-	-	-	-	-	-	272	10.318.838,80	1.057.114,22	-	464.755,38	11.840.708,41	(165.830.589,81)
2056	-	-	-	-	-	-	-	232	9.033.128,17	1.095.660,42	-	464.755,38	10.593.543,97	(176.424.133,79)
2057	-	-	-	-	-	-	-	193	7.525.619,36	1.133.111,64	-	464.755,38	9.123.486,38	(185.547.620,16)
2058	-	-	-	-	-	-	-	162	6.348.396,53	1.181.576,20	-	464.755,38	7.994.728,12	(193.542.348,28)
2059	-	-	-	-	-	-	-	129	5.008.059,38	1.225.702,67	-	464.755,38	6.698.517,44	(200.240.865,72)
2060	-	-	-	-	-	-	-	97	3.772.250,51	1.266.445,56	-	464.755,38	5.503.451,46	(205.744.317,18)
2061	-	-	-	-	-	-	-	68	2.492.913,19	1.302.898,08	-	464.755,38	4.260.566,66	(210.004.883,84)
2062	-	-	-	-	-	-	-	47	1.632.418,33	1.349.132,72	-	464.755,38	3.446.306,44	(213.451.190,28)
2063	-	-	-	-	-	-	-	28	878.627,84	1.386.976,65	-	464.755,38	2.730.359,87	(216.181.550,15)
2064	-	-	-	-	-	-	-	15	426.820,37	1.427.155,66	-	464.755,38	2.318.731,41	(218.500.281,56)
2065	-	-	-	-	-	-	-	6	183.049,85	6.146.718,79	-	464.755,38	6.794.524,02	(225.294.805,58)
2066	-	-	-	-	-	-	-	3	56.709,95	15.520.464,95	-	464.755,38	16.041.930,28	(241.336.735,86)
2067	-	-	-	-	-	-	-	2	32.161,70	14.744.441,70	-	464.755,38	15.241.358,78	(256.578.094,65)
2068	-	-	-	-	-	-	-	2	32.366,52	14.007.219,61	-	464.755,38	14.504.341,52	(271.082.436,16)



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659 Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS					PATRIMÔNIO	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade Patrimônio (6% a.a.)	Compensação Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.		TOTAL DESPESA
2069	-	-	-	-	-	-	-	2	30.626,91	13.306.858,63	-	464.755,38	13.802.240,93	(284.884.677,09)
2070	-	-	-	-	-	-	-	2	27.564,22	12.641.515,70	-	464.755,38	13.133.835,31	(298.018.512,40)
2071	-	-	-	-	-	-	-	2	24.807,80	12.009.439,92	-	464.755,38	12.499.003,10	(310.517.515,50)
2072	-	-	-	-	-	-	-	2	22.327,02	11.408.967,92	-	464.755,38	11.896.050,32	(322.413.565,82)
2073	-	-	-	-	-	-	-	2	20.094,32	10.838.519,52	-	464.755,38	11.323.369,23	(333.736.935,04)
2074	-	-	-	-	-	-	-	2	18.084,88	10.296.593,55	-	464.755,38	10.779.433,82	(344.516.368,86)
2075	-	-	-	-	-	-	-	2	16.276,40	9.781.763,87	-	464.755,38	10.262.795,65	(354.779.164,51)
2076	-	-	-	-	-	-	-	2	14.648,76	9.292.675,68	-	464.755,38	9.772.079,82	(364.551.244,33)
2077	-	-	-	-	-	-	-	2	13.183,88	8.828.041,89	-	464.755,38	9.305.981,16	(373.857.225,49)
2078	-	-	-	-	-	-	-	2	11.865,49	8.386.639,80	-	464.755,38	8.863.260,68	(382.720.486,17)
2079	-	-	-	-	-	-	-	2	10.678,94	7.967.307,81	-	464.755,38	8.442.742,14	(391.163.228,31)
2080	-	-	-	-	-	-	-	2	9.611,05	7.568.942,42	-	464.755,38	8.043.308,85	(399.206.537,16)
2081	-	-	-	-	-	-	-	2	8.649,94	7.190.495,30	-	464.755,38	7.663.900,63	(406.870.437,78)
2082	-	-	-	-	-	-	-	2	7.784,95	6.830.970,53	-	464.755,38	7.303.510,87	(414.173.948,65)
2083	-	-	-	-	-	-	-	2	7.006,45	6.489.422,01	-	464.755,38	6.961.183,85	(421.135.132,50)
2084	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6.164.950,91	-	464.755,38	6.629.706,29	(427.764.838,79)
2085	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5.856.703,36	-	464.755,38	6.321.458,75	(434.086.297,53)
2086	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5.563.868,19	-	464.755,38	6.028.623,58	(440.114.921,11)
2087	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5.285.674,78	-	464.755,38	5.750.430,17	(445.865.351,28)



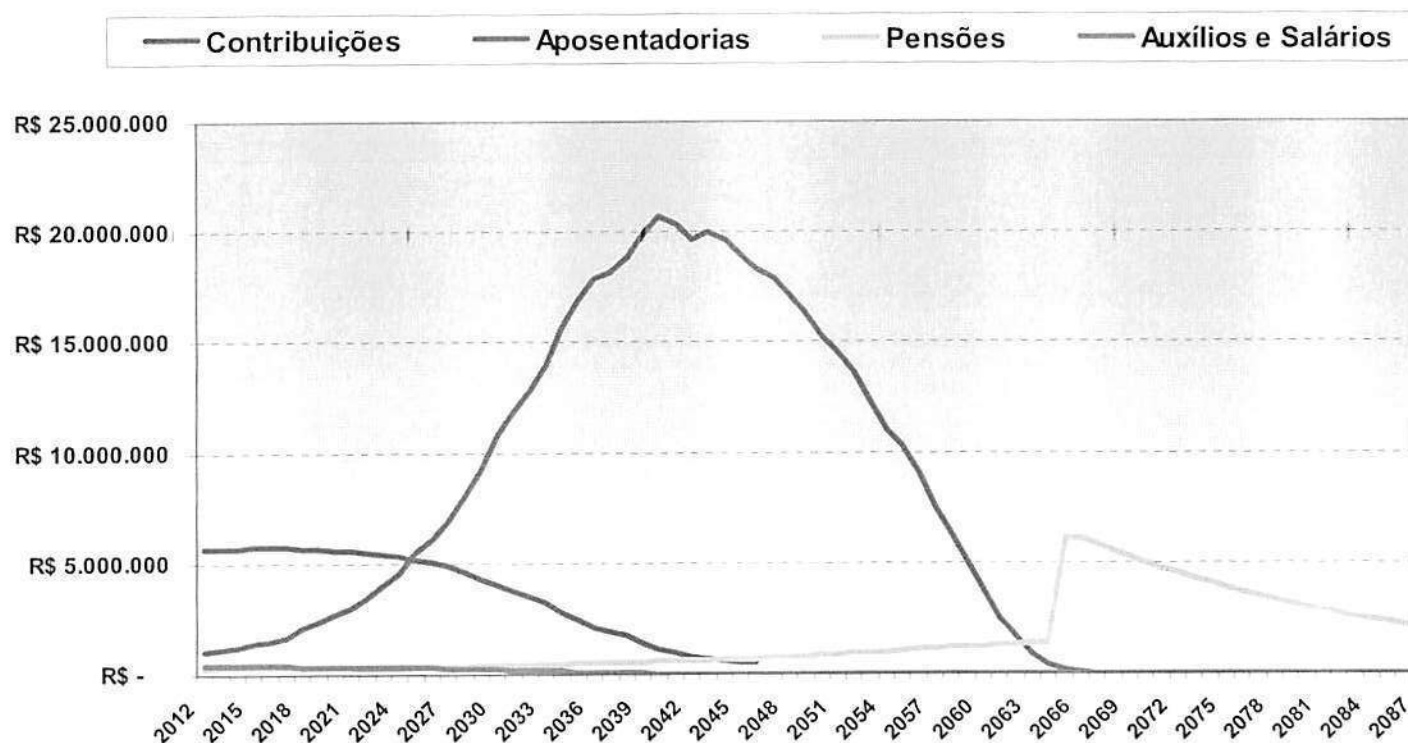
Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

Contribuições x Benefícios



Este gráfico mostra o comportamento das Contribuições e dos Benefícios separados por tipo.

ATC, IDA, COM. = Aposentadorias por Tempo de Contribuição, por Idade e Compulsório



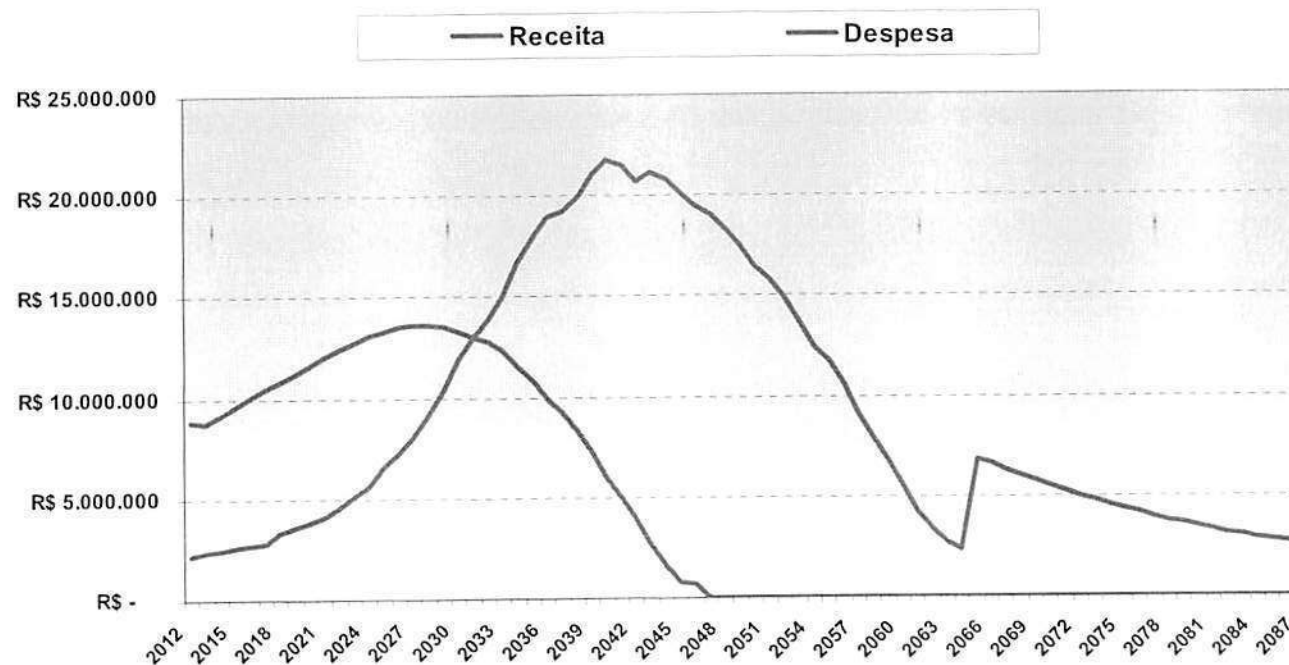
Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

Receita x Despesa



Este gráfico mostra o comportamento entre as Receitas com Contribuições e Rentabilidade do fundo contra as Despesas com Benefícios e Despesas Administrativas.

A rentabilidade aqui é de 6% a.a. sobre o patrimônio do ano anterior e as Despesas Administrativas são 2% sobre a folha de pagamentos com os Servidores Ativos e os inativos e pensionistas.

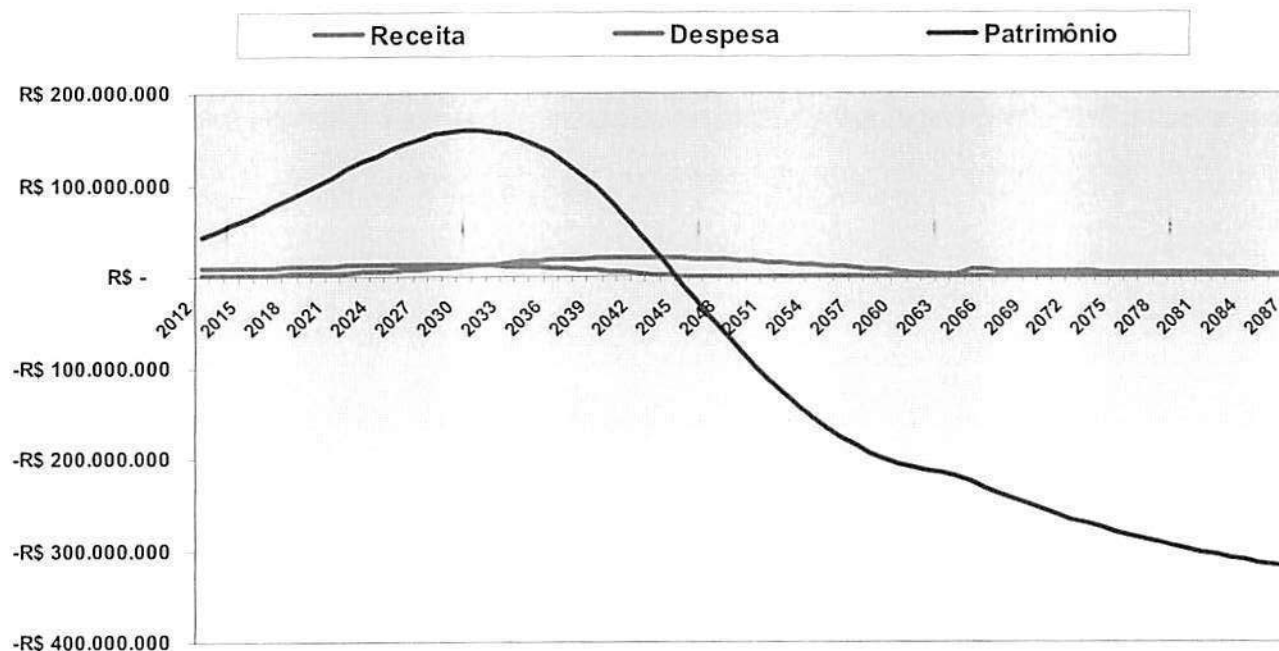


Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659 Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

Patrimônio do Fundo Previdenciário



Este gráfico mostra o comportamento do Fundo Previdenciário. A partir do momento que os Benefícios são maiores que as Contribuições, o patrimônio do fundo, representado pela linha azul, passa a ser consumido. Esse patrimônio é constituído pelas receitas com Contribuições, aportes financeiros e rentabilidades do Fundo Previdenciário.



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

ALM

ASSET LIABILITY MANAGEMENT



9 – ALM – Asset Liability Management

A busca de títulos de renda fixa com adequada relação retorno-risco, com vencimentos que coincidam com os pagamentos futuros dos benefícios, representa um dos grandes desafios da gestão da carteira de investimentos.

A tarefa mais árdua para um administrador de um **Plano de Benefício Definido (BD)**, **que é o caso dos RPPS** é a gestão de seus ativos. Sabemos bem que retornos abaixo do esperado, no longo prazo, irão significar aumento de contribuição da parte patronal, já que o benefício está previamente definido.

Para atender a essas necessidades consultores, atuários e profissionais de investimentos desenvolveram uma série de estudos, que culminou no modelo hoje denominado por muitos de "**Asset Liability Management**" (**ALM**).

O tema tem ganhado notoriedade no Brasil e tememos haver alguma confusão sobre o assunto. Um estudo de **ALM** mal entendido pelo Gestor do fundo pode ser mais danoso do que a ausência de estudos.

Os primeiros modelos de **ALM** buscam um casamento entre os ativos e os passivos futuros, ou seja, o casamento de fluxos de caixa futuro, no intuito de obter investimentos que acompanhem o fluxo projetado para o passivo. Para tanto, os atuários projetam as contribuições e os pagamentos de benefícios esperados para os próximos anos. Como essa tarefa não é simples, o aconselhável é que se assume **nenhum crescimento populacional**, onde não consideramos a entrada de novos servidores na Projeção Atuarial, conforme explicitado na introdução deste estudo.

Assim, a necessidade de caixa nos próximos 35 anos para o RPPS de **SORRISO - MT** está explicitado no quadro abaixo



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

FLUXO DE CAIXA DA PROJEÇÃO ATUARIAL

ANO	SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO
2012	6.624.663,05	43.501.795,86
2013	6.396.780,90	49.898.576,77
2014	6.700.161,15	56.598.737,91
2015	6.981.402,38	63.580.140,29
2016	7.287.192,43	70.867.332,72
2017	7.628.891,08	78.496.223,80
2018	7.545.289,39	86.041.513,19
2019	7.657.226,01	93.698.739,19
2020	7.747.115,31	101.445.854,50
2021	7.951.648,45	109.397.502,95
2022	7.838.380,23	117.235.883,18
2023	7.611.730,53	124.847.613,71
2024	7.466.119,15	132.313.732,86
2025	6.691.669,73	139.005.402,59
2026	6.263.833,67	145.269.236,26
2027	5.579.410,13	150.848.646,38
2028	4.553.587,06	155.402.233,44
2029	3.101.481,27	158.503.714,72
2030	1.401.094,46	159.904.809,18
2031	107.687,73	160.012.496,91
2032	(1.188.646,39)	158.823.850,52
2033	(2.778.640,85)	156.045.209,67
2034	(5.122.105,38)	150.923.104,29
2035	(7.209.779,44)	143.713.324,84
2036	(9.012.767,97)	134.700.556,87
2037	(10.003.396,16)	124.697.160,71
2038	(11.624.137,16)	113.073.023,55
2039	(13.799.709,46)	99.273.314,10
2040	(15.729.102,74)	83.544.211,35
2041	(16.477.141,18)	67.067.070,17
2042	(16.804.075,26)	50.262.994,91
2043	(18.420.571,53)	31.842.423,38
2044	(19.266.556,45)	12.575.866,93
2045	(19.326.547,91)	(6.750.680,98)
2046	(18.778.452,14)	(25.529.133,12)

*RECEITA- DESPESA

Escritório: Rua Polônia, nº 8 • Bairro: Jardim Europa • CEP: 78.065-445 • Cuiabá - MT

Fone (65) 3621-8267 / (65) 9242-8876 • igor_atuario@hotmail.com



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

Podemos observar que, com o passar do tempo a "sobra" de caixa tende a diminuir, principalmente devido o "fechamento da população". Obviamente, os Servidores que se encontram contribuindo hoje, no futuro passaram a receber seu benefício, invertendo o fluxo de caixa do fundo previdenciário.

No intuito de elevar a segurança dos investimentos do RPPS de SORRISO - MT, conforme exige a Resolução CMN 3.922/10, levaremos em consideração, a probabilidade do "Ente Público" deixar de cumprir com sua obrigação, de fazer o repasse mensal dos recursos financeiros de contribuição ao RPPS em algum momento. Utilizar a Projeção Atuarial pura para a elaboração de um estudo de ALM, eleva o risco de erro na estimativa da data de fluxo de caixa negativo, devido a Projeção Atuarial levar em consideração que o Ente Público irá honrar com seus compromissos mensais ao longo dos 75 anos em estudo. Levando em consideração que o Ente Público pode deixar de honrar com seus compromissos perante o RPPS, elaboramos um estudo de ALM mais conservador.

Como o Ente Público não possui histórico do NÃO cumprimento desse repasse perante o RPPS de SORRISO - MT, utilizamos um padrão já observado na maioria dos RPPS e definimos a probabilidade do Ente Público deixar de cumprir com suas obrigações em pelo menos "2 meses" ao longo dos próximos 35 anos.

Ainda levamos em consideração nesse estudo, que a rentabilidade real obtida em cada ano pelo RPPS, seja de 5% a.a., não cumprindo a Meta Atuarial estabelecida para esse Cálculo Atuarial de uma taxa real de juros de 6%. a.a..

Também não é levado em consideração, os valores de compensação previdenciária a receber pelo SORRISO - MT.

Assim, apresentamos uma Projeção Atuarial na qual chamamos de "**Projeção Atuarial – ALM – Asset Liability Management**", que leva em consideração o não cumprimento do repasse mensal feito pelo Ente Público, conforme mencionado acima.



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS					PATRIMÔNIO	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade Patrimônio (6% a.a.)	Compensação Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.		TOTAL DESPESA
2012	906	2.011.780,28	2.364.756,28	378.531,69	1.989.278,83	324.883,75	7.069.230,83	78	1.069.697,46	221.377,78	415.677,51	464.755,38	2.171.508,14	41.774.855,50
2013	895	2.407.668,85	2.830.105,30	454.238,02	2.255.466,28	-	7.947.478,46	87	1.151.332,37	330.951,00	410.503,26	464.755,38	2.357.542,01	47.364.791,95
2014	891	2.420.144,15	2.844.769,44	454.238,02	2.531.169,40	-	8.250.321,00	91	1.245.732,46	341.501,16	408.566,60	464.755,38	2.460.555,60	53.154.557,36
2015	886	2.430.604,63	2.857.065,26	454.238,02	2.814.961,04	-	8.556.868,96	94	1.386.202,14	339.670,43	406.616,44	464.755,38	2.597.244,39	59.114.181,92
2016	881	2.439.178,46	2.867.143,41	454.238,02	3.107.607,65	-	8.868.167,55	97	1.501.942,08	351.695,86	404.195,59	464.755,38	2.722.588,92	65.259.760,55
2017	875	2.447.367,82	2.876.769,63	454.238,02	3.410.380,31	-	9.188.755,77	100	1.620.965,72	343.481,98	401.326,78	464.755,38	2.830.529,86	71.617.986,47
2018	857	2.420.157,13	2.844.784,70	454.238,02	3.702.756,93	-	9.421.936,77	117	2.067.319,90	356.937,62	393.014,87	464.755,38	3.282.027,79	77.757.895,45
2019	839	2.397.946,60	2.818.677,23	454.238,02	3.993.677,81	-	9.664.539,67	127	2.394.827,77	310.451,01	385.166,90	464.755,38	3.555.201,06	83.867.234,06
2020	825	2.380.439,04	2.798.097,89	454.238,02	4.281.713,41	-	9.914.488,36	138	2.708.845,40	313.493,69	378.646,35	464.755,38	3.865.740,81	89.915.981,61
2021	815	2.376.661,15	2.793.657,15	454.238,02	4.571.872,78	-	10.196.429,09	145	2.953.263,83	311.120,93	373.942,20	464.755,38	4.103.082,35	96.009.328,35
2022	792	2.340.557,50	2.751.218,96	454.238,02	4.848.692,61	-	10.394.707,09	163	3.448.325,98	305.058,26	363.351,01	464.755,38	4.581.490,63	101.822.544,81
2023	763	2.293.513,28	2.695.920,61	454.238,02	5.106.478,31	-	10.550.150,22	188	4.034.956,38	286.895,99	350.042,68	464.755,38	5.136.650,43	107.236.044,61
2024	744	2.258.108,70	2.654.304,13	454.238,02	5.348.742,21	-	10.715.393,06	204	4.516.762,07	305.072,87	341.260,94	464.755,38	5.627.851,27	112.323.586,39
2025	710	2.171.307,83	2.552.273,66	454.238,02	5.545.458,14	-	10.723.277,66	237	5.476.652,98	325.144,48	325.690,27	464.755,38	6.592.243,11	116.454.620,94
2026	684	2.115.819,17	2.487.049,26	454.238,02	5.712.890,23	-	10.769.996,69	261	6.130.567,29	344.836,00	313.764,08	464.755,38	7.253.922,74	119.970.694,89
2027	647	2.030.695,95	2.386.990,79	454.238,02	5.838.681,97	-	10.710.606,73	290	6.945.090,16	362.222,12	296.912,59	464.755,38	8.068.980,25	122.612.321,37
2028	599	1.914.836,85	2.250.803,68	454.238,02	5.906.584,63	-	10.526.463,19	329	7.983.350,43	377.792,30	274.609,21	464.755,38	9.100.507,33	124.038.277,22
2029	545	1.773.421,87	2.084.576,79	454.238,02	5.896.499,36	-	10.208.736,04	376	9.307.901,29	397.803,55	250.066,56	464.755,38	10.420.526,78	123.826.486,48
2030	493	1.624.045,35	1.908.991,49	454.238,02	5.796.925,12	-	9.784.199,98	421	10.762.499,59	421.620,25	226.383,78	464.755,38	11.875.259,00	121.735.427,46



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

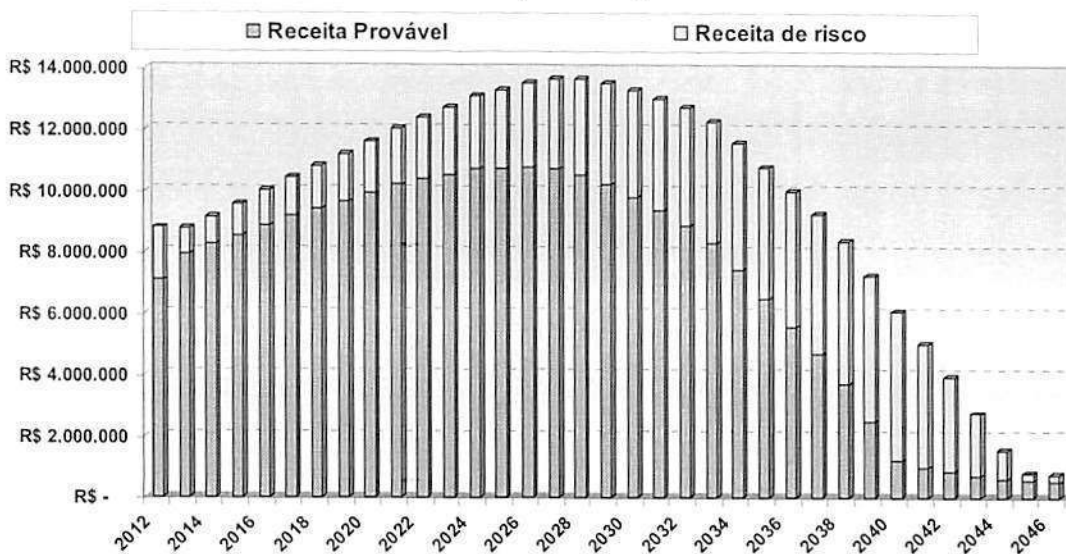
Ano	RECEITAS PROJETADAS							DESPESAS PROJETADAS					PATRIMÔNIO	
	Total Serv. Ativos	Contribuição Servidores (R\$)	Contribuição Patronal (R\$)	Contribuição Custo Suplementar	Rentabilidade Patrimônio (6% a.a.)	Compensação Créditos e Parcelamentos	TOTAL RECEITA	Total Inativos e Pensionistas	Despesa Inativos	Despesa Pensionistas	Despesa Auxílios e Salários	DESPESAS ADM.		TOTAL DESPESA
2031	451	1.508.875,33	1.773.614,36	454.238,02	5.627.397,05	-	9.364.124,77	455	11.827.437,71	425.222,85	206.798,18	464.755,38	12.924.214,13	118.175.338,10
2032	409	1.398.632,63	1.644.029,08	454.238,02	5.387.939,97	-	8.884.839,71	485	12.813.525,36	447.515,35	187.642,30	464.755,38	13.913.438,40	113.146.739,41
2033	361	1.271.942,22	1.495.110,26	454.238,02	5.064.874,39	-	8.286.164,90	521	13.987.023,17	452.943,75	165.819,76	464.755,38	15.070.542,07	106.362.362,24
2034	297	1.077.451,19	1.266.494,90	454.238,02	4.622.978,83	-	7.421.162,94	572	15.626.033,90	473.863,87	136.316,55	464.755,38	16.700.969,71	97.082.555,48
2035	251	905.650,38	1.064.550,86	454.238,02	4.075.009,83	-	6.499.449,09	601	16.929.071,27	498.008,52	114.963,02	464.755,38	18.006.798,19	85.575.206,37
2036	210	770.232,78	905.373,62	454.238,02	3.435.000,78	-	5.564.845,20	622	17.924.405,93	519.545,37	96.328,53	464.755,38	19.005.035,21	72.135.016,36
2037	188	684.854,95	805.015,87	454.238,02	2.741.771,37	-	4.685.880,21	616	18.153.350,72	539.297,46	86.294,28	464.755,38	19.243.697,85	57.577.198,73
2038	157	574.985,97	675.869,87	454.238,02	1.965.741,94	-	3.670.835,80	627	18.881.407,64	549.108,63	72.182,18	464.755,38	19.967.453,83	41.280.580,69
2039	123	430.923,31	506.530,77	454.238,02	1.081.188,20	-	2.472.880,30	643	19.967.184,31	560.291,05	56.278,00	464.755,38	21.048.508,74	22.704.952,25
2040	87	299.820,99	352.425,94	454.238,02	100.453,44	-	1.206.938,40	659	20.693.945,78	603.737,20	39.929,96	464.755,38	21.802.368,32	2.109.522,33
2041	69	237.072,80	278.668,30	454.238,02	-	-	969.979,13	639	20.383.737,33	600.989,94	31.749,91	464.755,38	21.481.232,55	(18.401.731,09)
2042	49	170.329,77	200.214,90	454.238,02	-	-	824.782,69	606	19.629.861,34	594.500,58	22.678,83	464.755,38	20.711.796,13	(38.288.744,53)
2043	35	109.822,55	129.091,42	454.238,02	-	-	693.151,99	617	20.028.053,44	645.310,58	15.868,43	464.755,38	21.153.987,83	(58.749.580,38)
2044	21	62.051,68	72.938,93	454.238,02	-	-	589.228,63	598	19.664.147,57	667.067,25	9.519,39	464.755,38	20.805.489,60	(78.965.841,35)
2045	15	43.529,90	51.167,42	454.238,02	-	-	548.935,34	571	18.951.738,47	690.058,11	6.794,28	464.755,38	20.113.346,24	(98.530.252,25)
2046	6	18.608,49	21.873,43	454.238,02	-	-	494.719,94	546	18.334.928,72	708.635,02	2.715,94	464.755,38	19.511.035,07	(117.546.567,38)



A "Projeção Atuarial – ALM" mostra a **RECEITA PROVÁVEL** e a **RECEITA DE RISCO** que o RPPS obterá nos próximos anos, levando em consideração os 2 meses de não repasse mencionados acima. Caso o Ente Público honre com seus compromissos, a receita que o RPPS obterá chamamos nesse estudo de **RECEITA DE RISCO**. Risco, porque estamos levando em consideração que teremos o repasse dos recursos financeiros tidos como certo pelo Ente Público. No Gráfico abaixo, apresentamos essa receita sendo o somatório das colunas azuis com as colunas amarelas. Caso o Ente Público realmente não honre com seus compromissos por 2 meses, teremos uma receita menor, apresentadas como **RECEITA PROVÁVEL** (com o risco do não repasse) somente com as colunas azuis.

ALM - Asset Liability Management

Risco de falta de repasse em alguns meses



A "Projeção Atuarial – ALM", que leva em consideração o risco de não repasse como mencionado acima, demonstra que nos próximos 35 anos, o RPPS terá insolvência financeira (PATRIMÔNIO NEGATIVO) no ano de **2.041**. Já o fluxo financeiro entre RECEITAS e DESPESAS nos próximos 35 anos, terá um fluxo negativo no ano de **2.029**.



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

FLUXO DE CAIXA DA PROJEÇÃO ATUARIAL – Asset Liability Management

ANO	SITUAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA	SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO
2012	4.897.722,69	41.774.855,50
2013	5.589.936,45	47.364.791,95
2014	5.789.765,41	53.154.557,36
2015	5.959.624,56	59.114.181,92
2016	6.145.578,63	65.259.760,55
2017	6.358.225,92	71.617.986,47
2018	6.139.908,99	77.757.895,45
2019	6.109.338,61	83.867.234,06
2020	6.048.747,54	89.915.981,61
2021	6.093.346,75	96.009.328,35
2022	5.813.216,46	101.822.544,81
2023	5.413.499,80	107.236.044,61
2024	5.087.541,79	112.323.586,39
2025	4.131.034,54	116.454.620,94
2026	3.516.073,95	119.970.694,89
2027	2.641.626,48	122.612.321,37
2028	1.425.955,86	124.038.277,22
2029	(211.790,74)	123.826.486,48
2030	(2.091.059,02)	121.735.427,46
2031	(3.560.089,36)	118.175.338,10
2032	(5.028.598,69)	113.146.739,41
2033	(6.784.377,17)	106.362.362,24
2034	(9.279.806,76)	97.082.555,48
2035	(11.507.349,11)	85.575.206,37
2036	(13.440.190,01)	72.135.016,36
2037	(14.557.817,64)	57.577.198,73
2038	(16.296.618,04)	41.280.580,69
2039	(18.575.628,44)	22.704.952,25
2040	(20.595.429,92)	2.109.522,33
2041	(20.511.253,42)	(18.401.731,09)
2042	(19.887.013,44)	(38.288.744,53)
2043	(20.460.835,85)	(58.749.580,38)
2044	(20.216.260,97)	(78.965.841,35)
2045	(19.564.410,90)	(98.530.252,25)
2046	(19.016.315,14)	(117.546.567,38)

*RECEITA- DESPESA

Escritório: Rua Polônia, nº 8 • Bairro: Jardim Europa • CEP: 78.065-445 • Cuiabá - MT

Fone (65) 3621-8267 / (65) 9242-8876 • igor_atuario@hotmail.com



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

As probabilidades indicam que a partir do ano de **2.029** as receitas com Contribuições serão inferiores as Despesas com Benefícios, o que irá fazer com que os Beneficiários passem a consumir as reservas capitalizadas do fundo previdenciário (**Lembrando que esse cenário apresentando não leva em consideração a entrada de novos servidores**).

Este estudo de **ALM** apontado pela Projeção Atuarial irá auxiliar o RPPS na elaboração do **Plano Anual de Investimentos – PAI**, conforme determina a Resolução CMN 3.922/10.

Com base nessas análises, o gestor do RPPS poderá definir seus objetivos de aplicação financeira, visando à rentabilidade dos fundos de investimento e principalmente sua data de vencimento em conformidade com a necessidade de caixa do fundo previdenciário.

O gerenciamento de ativos e passivos - **ALM** – será uma ferramenta de suma importância, pois irá mensurar com mais segurança, a exposição do patrimônio do instituto aos riscos do mercado financeiro, tornando mais consistentes os objetivos estabelecidos pelos gestores e conselheiros da administração dos Regimes Próprios de Previdência Social.

Igor França Garcia

Atuário - MIBA/RJ 1.659
(065) 3621-8267 / (065) 9242-8876



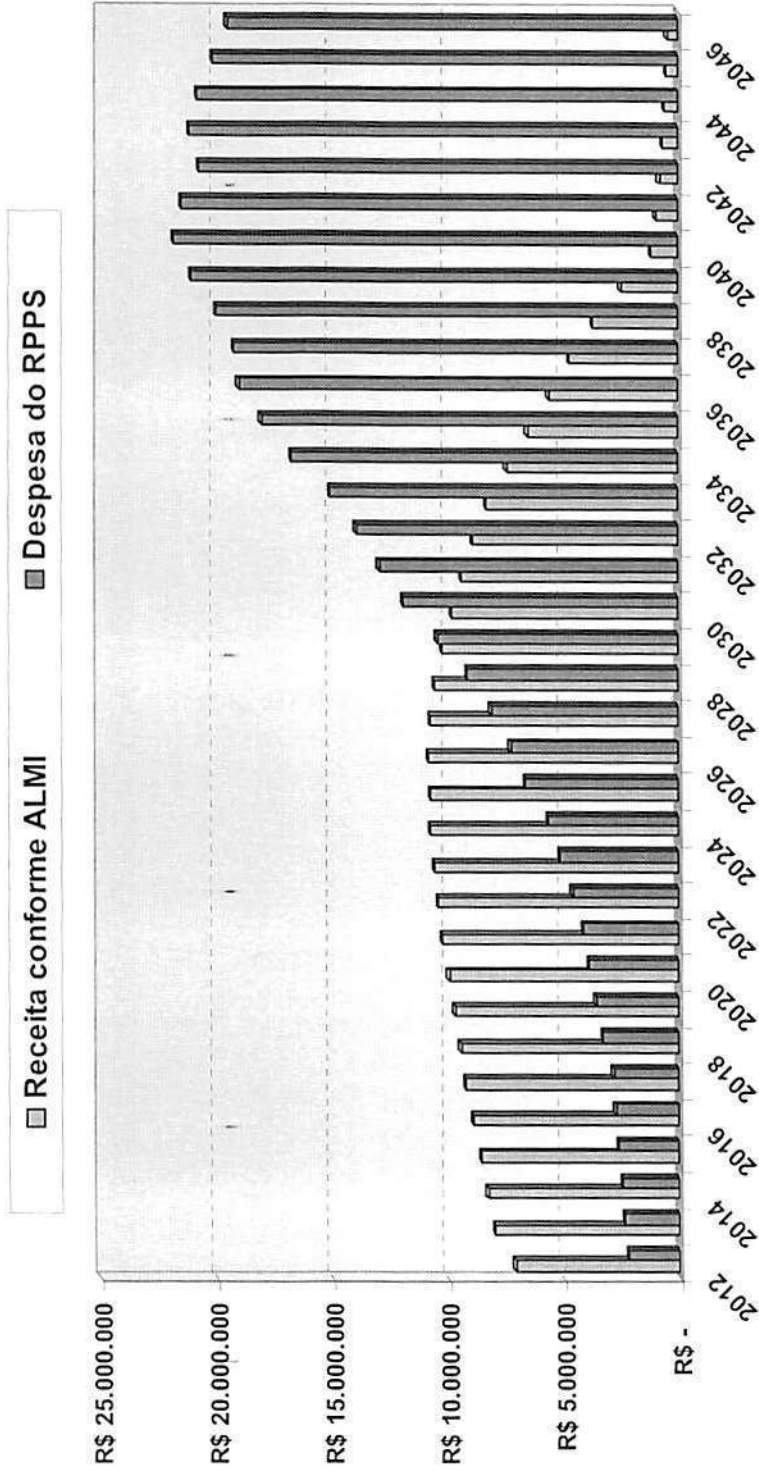
Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659 Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

ALM - Asset Liability Management

Fluxo de Caixa



A Análise entre Receitas e Despesas foi feita somente até o ano da última contribuição dos Servidores Ativos (2045), considerando que essa Projeção Atuarial não considera a entrada de novos Servidores Ativos, portanto a entrada de Contribuições é temporária em 35 anos.



Atuarial Consultoria & Contabilidade

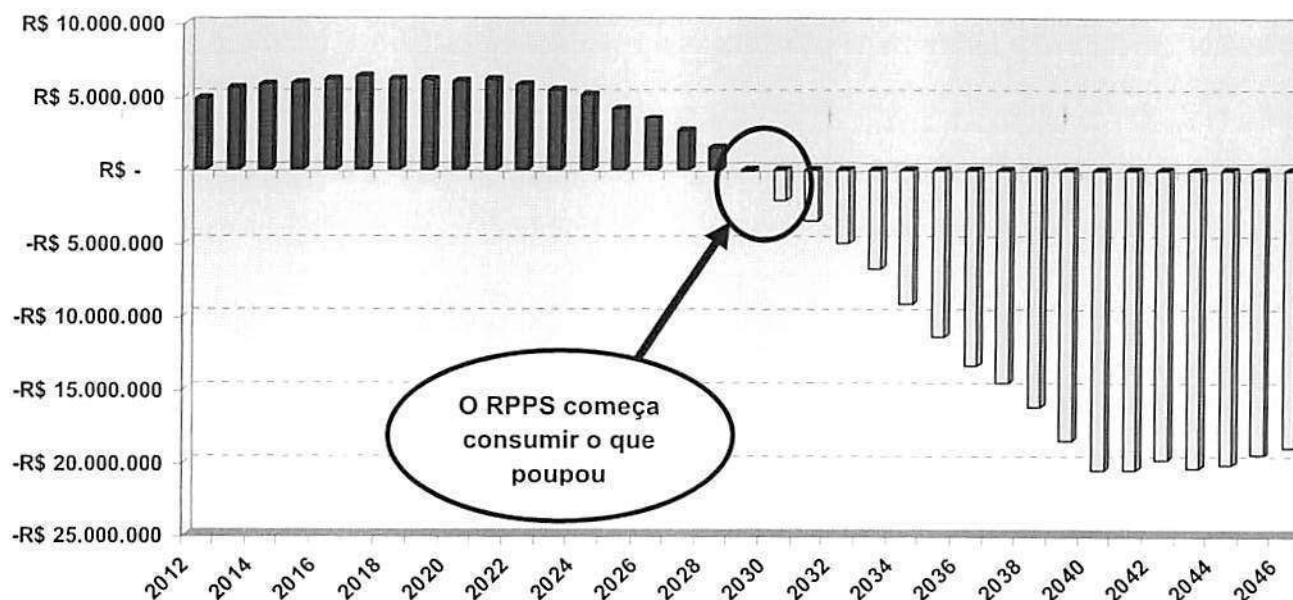
"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

ALM - Asset Liability Management

Instante em que o RPPS passará a consumir os recursos poupados



Levando em consideração a entrada de Contribuições e a saída de Benefícios, apresentamos a necessidade do fluxo de caixa do Instituto previdenciário nos próximos 35 anos.



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

LDO

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS



10 – LDO – Lei de Diretrizes Orçamentárias

O desequilíbrio fiscal ou os gastos sistematicamente superiores às receitas predominaram na administração pública no Brasil até recentemente. As conseqüências para a economia são bastante negativas, e, em alguns casos, têm impacto sobre mais de uma geração. Inflação descontrolada até o lançamento do Real, a convivência com taxas de juros muito altas, o endividamento Público também expressivo, a carga tributária excessivamente alta, foi o que se verificou nas administrações públicas anteriores.

A **Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF** (Lei Complementar nº 101/2000), Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal, com amparo no Capítulo II do Título VI da Constituição Federal (art. 163), pretendendo fortalecer o processo orçamentário como peça de planejamento, prevenindo desequilíbrios indesejáveis.

A **Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO** é uma lei anual, prevista na Constituição de 88, que orienta as leis orçamentárias anuais e traz parâmetros orientadores para a elaboração e execução orçamentária, tais como superávit primário, dotações que não podem ser contingenciadas, execução de despesas caso a lei orçamentária não seja sancionada até 31 de dezembro, fiscalização de obras pelo TCU ou TCE's, créditos adicionais (alteração na Lei Orçamentária) e transferências de recursos para estados, municípios e entidades privadas.

A LDO tem a finalidade de orientar a elaboração dos orçamentos fiscal e da seguridade social e de investimento das empresas estatais. Busca sintonizar a Lei Orçamentária Anual - LOA com as diretrizes, objetivos e metas da administração pública, estabelecidas no PPA. De acordo com o parágrafo 2º do art. 165 da CF, a LDO:

- ✓ compreenderá as metas e prioridades da administração pública, incluindo as despesas de capital para o exercício financeiro subsequente;
- ✓ orientará a elaboração da LOA;
- ✓ disporá sobre as alterações na legislação tributária; e
- ✓ estabelecerá a política de aplicação das agências financeiras oficiais de fomento.



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS – LDO 2012 - ANEXO DE METAS FISCAIS – VI

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a – b)	Valor (d) = (Saldo financeiro do exercício anterior – c)
2.011				37.266.993,31
2.012	8.796.171,19	2.171.508,14	6.624.663,05	43.891.656,36
2.013	8.754.322,91	2.357.542,01	6.396.780,90	50.288.437,27
2.014	9.160.716,74	2.460.555,60	6.700.161,15	56.988.598,41
2.015	9.578.646,77	2.597.244,39	6.981.402,38	63.970.000,79
2.016	10.009.781,35	2.722.588,92	7.287.192,43	71.257.193,22
2.017	10.459.420,94	2.830.529,86	7.628.891,08	78.886.084,30
2.018	10.827.317,17	3.282.027,79	7.545.289,39	86.431.373,69
2.019	11.212.427,06	3.555.201,06	7.657.226,01	94.088.599,69
2.020	11.612.856,12	-3.865.740,81	7.747.115,31	101.835.715,00
2.021	12.054.730,79	4.103.082,35	7.951.648,45	109.787.363,45
2.022	12.419.870,86	4.581.490,63	7.838.380,23	117.625.743,68
2.023	12.748.380,96	5.136.650,43	7.611.730,53	125.237.474,21
2.024	13.093.970,42	5.627.851,27	7.466.119,15	132.703.593,36
2.025	13.283.912,84	6.592.243,11	6.691.669,73	139.395.263,09
2.026	13.517.756,41	7.253.922,74	6.263.833,67	145.659.096,76
2.027	13.648.390,38	8.068.980,25	5.579.410,13	151.238.506,88
2.028	13.654.094,39	9.100.507,33	4.553.587,06	155.792.093,94
2.029	13.522.008,05	10.420.526,78	3.101.481,27	158.893.575,22
2.030	13.276.353,47	11.875.259,00	1.401.094,46	160.294.669,68
2.031	13.031.901,86	12.924.214,13	107.687,73	160.402.357,41
2.032	12.724.792,01	13.913.438,40	(1.188.646,39)	159.213.711,02
2.033	12.291.901,22	15.070.542,07	(2.778.640,85)	156.435.070,17
2.034	11.578.864,33	16.700.969,71	(5.122.105,38)	151.312.964,79
2.035	10.797.018,75	18.006.798,19	(7.209.779,44)	144.103.185,34
2.036	9.992.267,24	19.005.035,21	(9.012.767,97)	135.090.417,37
2.037	9.240.301,69	19.243.697,85	(10.003.396,16)	125.087.021,21
2.038	8.343.316,67	19.967.453,83	(11.624.137,16)	113.462.884,05
2.039	7.248.799,29	21.048.508,74	(13.799.709,46)	99.663.174,60
2.040	6.073.265,57	21.802.368,32	(15.729.102,74)	83.934.071,85
2.041	5.004.091,38	21.481.232,55	(16.477.141,18)	67.456.930,67
2.042	3.907.720,87	20.711.796,13	(16.804.075,26)	50.652.855,41
2.043	2.733.416,30	21.153.987,83	(18.420.571,53)	32.232.283,88
2.044	1.538.933,15	20.805.489,60	(19.266.556,45)	12.965.727,43
2.045	786.798,33	20.113.346,24	(19.326.547,91)	(6.360.820,48)
2.046	732.582,93	19.511.035,07	(18.778.452,14)	(25.139.272,62)
2.047	11.292,09	19.097.153,19	(19.085.861,10)	(44.225.133,72)
2.048	4.731,17	18.372.188,25	(18.367.457,08)	(62.592.590,80)



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIARIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a - b)	Valor (d) = (Saldo financeiro do exercício anterior - c)
2.049	-	17.597.481,01	(17.597.481,01)	(80.190.071,81)
2.050	-	16.475.281,68	(16.475.281,68)	(96.665.353,49)
2.051	-	15.854.882,54	(15.854.882,54)	(112.520.236,03)
2.052	-	14.985.860,85	(14.985.860,85)	(127.506.096,88)
2.053	-	13.639.214,89	(13.639.214,89)	(141.145.311,77)
2.054	-	12.454.709,13	(12.454.709,13)	(153.600.020,91)
2.055	-	11.840.708,41	(11.840.708,41)	(165.440.729,31)
2.056	-	10.593.543,97	(10.593.543,97)	(176.034.273,29)
2.057	-	9.123.486,38	(9.123.486,38)	(185.157.759,66)
2.058	-	7.994.728,12	(7.994.728,12)	(193.152.487,78)
2.059	-	6.698.517,44	(6.698.517,44)	(199.851.005,22)
2.060	-	5.503.451,46	(5.503.451,46)	(205.354.456,68)
2.061	-	4.260.566,66	(4.260.566,66)	(209.615.023,34)
2.062	-	3.446.306,44	(3.446.306,44)	(213.061.329,78)
2.063	-	2.730.359,87	(2.730.359,87)	(215.791.689,65)
2.064	-	2.318.731,41	(2.318.731,41)	(218.110.421,06)
2.065	-	6.794.524,02	(6.794.524,02)	(224.904.945,08)
2.066	-	16.041.930,28	(16.041.930,28)	(240.946.875,36)
2.067	-	15.241.358,78	(15.241.358,78)	(256.188.234,15)
2.068	-	14.504.341,52	(14.504.341,52)	(270.692.575,66)
2.069	-	13.802.240,93	(13.802.240,93)	(284.494.816,59)
2.070	-	13.133.835,31	(13.133.835,31)	(297.628.651,90)
2.071	-	12.499.003,10	(12.499.003,10)	(310.127.655,00)
2.072	-	11.896.050,32	(11.896.050,32)	(322.023.705,32)
2.073	-	11.323.369,23	(11.323.369,23)	(333.347.074,54)
2.074	-	10.779.433,82	(10.779.433,82)	(344.126.508,36)
2.075	-	10.262.795,65	(10.262.795,65)	(354.389.304,01)
2.076	-	9.772.079,82	(9.772.079,82)	(364.161.383,83)
2.077	-	9.305.981,16	(9.305.981,16)	(373.467.364,99)
2.078	-	8.863.260,68	(8.863.260,68)	(382.330.625,67)
2.079	-	8.442.742,14	(8.442.742,14)	(390.773.367,81)
2.080	-	8.043.308,85	(8.043.308,85)	(398.816.676,66)
2.081	-	7.663.900,63	(7.663.900,63)	(406.480.577,28)
2.082	-	7.303.510,87	(7.303.510,87)	(413.784.088,15)
2.083	-	6.961.183,85	(6.961.183,85)	(420.745.272,00)
2.084	-	6.629.706,29	(6.629.706,29)	(427.374.978,29)
2.085	-	6.321.458,75	(6.321.458,75)	(433.696.437,03)
2.086	-	6.028.623,58	(6.028.623,58)	(439.725.060,61)
2.087	-	5.750.430,17	(5.750.430,17)	(445.475.490,78)



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranqüilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE

SORRISO - MT

NOTA TÉCNICA

ATUARIAL

Atuário Responsável:



Igor França Garcia
MIBA/RJ 1.659

MARÇO de 2012



NOTA TÉCNICA ATUARIAL

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL SORRISO - MT

1. OBJETIVO

Tem por objetivo a presente Nota Técnica Atuarial apresentar a metodologia de cálculo utilizada para determinar os custos e reservas do Regime Próprio de Previdência do município de **SORRISO - MT**, conforme determina o inciso VII, art 2 da Portaria MPS 403/2008.

2. COBERTURA

O Regime Previdenciário oferece os benefícios idênticos ao do Regime Geral de Previdência Social, sendo eles:

- 2.1. Aposentadoria por Tempo de Contribuição;
- 2.2. Aposentadoria por Idade;
- 2.3. Aposentadoria Compulsória;
- 2.4. Aposentadoria por Invalidez;
- 2.5. Pensão por Morte de Servidor Ativo;
- 2.6. Auxílio Doença;
- 2.7. Salário Família;
- 2.8. Salário Maternidade e
- 2.9. Auxílio Reclusão.



Todos os servidores do município de **SORRISO - MT**, bem como seus beneficiários, têm direito aos benefícios listados acima, desde que tenha atendido as condições de elegibilidade dos mesmos.

Os benefícios de Aposentadoria por Invalidez, Pensão por Morte, Auxílio Doença, Auxílio Reclusão, Salário Maternidade e Salário Família são oferecidos somente na fase de diferimento do Plano, ou seja, na fase onde o servidor ainda é ativo.

Cada servidor poderá aposentar-se por apenas um dos tipos de aposentadorias listadas acima (por Idade, por Tempo de Contribuição ou Compulsória).

Com relação aos benefícios de Pensão por Morte e Auxílio Reclusão quem recebe são os beneficiários do servidor.

3. BASES TÉCNICAS

Para o cálculo dos custos e reservas técnicas do Plano Previdenciário em questão utilizou-se as seguintes premissas:

3.1. - Premissas Biométricas

- ✓ Tábua de Sobrevivência / Mortalidade - IBGE - BRASIL
- ✓ Tábua de Entrada em Invalidez - Álvaro Vindas
- ✓ Tábua de Mortalidade de Inválidos - IAPB - 57
- ✓ Tábua de Morbidez - Samuel Dumas



3.2. - Premissas Demográficas

- ✓ Taxa de Rotatividade - 1%.
- ✓ Composição Familiar (Benefício de Pensão) - Realidade do município ou, na falta de informação, um Hx composto por um cônjuge 5 anos mais novo e 2 filhos, sendo pelo menos um deles com 13 anos.

3.3. - Premissas Econômicas

- ✓ Taxa de Juros real - 6% a.a.
- ✓ Taxa de Crescimento Salarial - 1% a.a.
- ✓ Projeção de crescimento real da remuneração - 1% a.a.
- ✓ Projeção de crescimento real do benefício - 1% a.a.
- ✓ Fator de determinação do Valor Real ao longo do Tempo das remunerações - 100%.
- ✓ Fator de determinação do Valor Real ao longo do Tempo dos benefícios - 100%.

Para a hipótese de Crescimento Salarial está compreendido tanto o reajuste por mérito ou aumento de produtividade, ou por tempo de casa.



4. REGIMES FINANCEIROS

As hipóteses apresentadas no item Bases Técnicas, bem como os benefícios oferecidos neste Plano Previdenciário são tratados conforme Regime Financeiro determinado abaixo:

- ✓ **Regime de Capitalização por Crédito Unitário Projetado** - este regime é utilizado no cálculo dos benefícios de Aposentadoria por Tempo de Contribuição; Aposentadoria por Idade e Aposentadoria Compulsória, como também é utilizado para determinar as reservas técnicas do benefício de Pensão por Morte, quando da percepção do benefício por parte do dependente.

- ✓ **Regime de Repartição de Capitais de Cobertura** - este regime é utilizado na determinação do custo dos benefícios de Aposentadoria por Invalidez e Pensão por Morte, este último na fase de diferimento.

- ✓ **Regime de Repartição Simples** - Regime utilizado no cálculo do custo dos benefícios de Auxílio Doença e Reclusão e Salário Família e Maternidade.

5. CÁLCULO DO CUSTEIO

Para apuração dos Custos do Plano (Custo Normal e Custo Suplementar), utilizamos as bases técnicas e regimes financeiros expostos anteriormente, e conjugamos através das formulações que serão expostas mais adiante.



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranqüilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

Para entendermos a metodologia de cálculo deve-se especificar algumas fórmulas básicas:

$$q_x^s = 1 - p_x^s$$

$$p_x^s = 1 - q_x^{aa} - i_x - w_x$$

$$l_{x+1}^s = l_x^s * p_x^s$$

$$l_x = 1$$

$$D_x^s = l_x^s * v^x$$

$$N_x^s = \sum D_x^s$$

$$l_x^{ii} = 1$$

$$l_{x+1}^{ii} = l_x^{ii} - d_x^{ii}$$

$$d_x^{ii} = l_x^{ii} * q_x^{ii}$$

$$D_x^{ii} = l_x^{ii} * v^x$$

$$N_x^{ii} = \sum D_x^{ii}$$

$$v = \frac{1}{1 + i}$$

- ✓ i_x - probabilidade de o servidor vir a se invalidar durante a idade x ;
- ✓ w_x - probabilidade de o servidor vir a ser exonerado durante a idade x ;
- ✓ i - taxa de juros real, no caso 6% ao ano;
- ✓ q_x^{aa} - probabilidade de morte conjugada com a hipótese de invalidez, conforme tábua de serviço em anexo;



Partindo dessas formulações básicas estruturamos os cálculos dos custos Normal e Suplementar do Regime Próprio de Previdência do município de **SORRISO - MT**.

A discriminação das alíquotas obedece a os regimes financeiros definidos no item anterior desta Nota Técnica.

5.1. Aposentadoria por Tempo de Contribuição, por Idade ou Compulsória

Para a determinação dessa alíquota utilizamos a premissa das idades mínimas e tempo de contribuição mínimo para ingresso em aposentadoria.

Utilizamos como benefício alvo Aposentadoria por Tempo de Contribuição, onde a idade máxima limita-se a 70 anos.

$$C_s = \frac{1}{13 * (r - a)} * a_r^{(12)} * {}_r E_x^s * 13 * B_x$$

$$B_x = S_x * (1 + i_{cs})^{TC}$$

$$TC = r - x$$

$$a_r^{(12)} = \frac{N_{r+1}}{D_r} + \frac{11}{24}$$

$${}_r E_x^s = \frac{D_r^s}{D_x^s}$$

onde:

- ✓ r - Idade prevista para aposentadoria, limitada a 70 anos;



- ✓ a - Idade de ingresso no Regime Previdenciário de origem, geralmente o INSS;
- ✓ x - Idade atual do servidor;
- ✓ TC - Tempo de contribuição do servidor;
- ✓ B_x - Benefício de Aposentadoria;
- ✓ S_x - Salário atual do servidor;
- ✓ i_{cs} - taxa de crescimento salarial, no caso 1% ao ano;
- ✓ **13** - utilizamos o cálculo com treze contribuições e treze benefícios;

5.2. Aposentadoria por Invalidez e Pensão por Morte de Ativo

- ✓ **Pensão por Morte de Servidor Ativo**

$$C_{Pen} = \frac{13 * S_x * q_x * H_x}{13 * {}_1a_x^{s(12)}}$$

- ✓ **Aposentadoria por Invalidez**

$$C_{Inv} = \frac{13 * S_x * i_x * a_x^{ii(12)}}{13 * {}_1a_x^{s(12)}}$$

onde:

- ✓ q_x - probabilidade de morte de o participante titular, constante na tábua CSO-80;
- ✓ H_x - Composição Familiar média, conforme experiência do setor;



- ✓ i_x - probabilidade de entrada em invalidez do servidor, conforme tábua Álvaro Vindas;
- ✓ **13** - trabalhamos com 13 contribuições e 13 benefícios;
- ✓ $\ddot{a}_x^{s(12)}$ - fator de contribuição temporário de 1 ano, conforme regime financeiro de Repartição de Capitais de cobertura;
- ✓ $a_x^{ii(12)}$ - fator de renda vitalícia para inativo inválido, definido nesse item nas formulações básicas;

Definições:

$$\ddot{a}_x^{s(12)} = \frac{N_x^s - N_{x+1}^s}{D_x^s} - \frac{11}{24} * \left(1 - \frac{D_{x+1}^s}{D_x^s} \right)$$

5.3. Auxílio Doença

Este benefício obedece ao regime de repartição simples, onde o valor pago no exercício anterior (média mensal), projeta para o ano seguinte.

Na ausência desses valores utiliza-se a seguinte comutação:

$$C_{AD} = \left(\frac{S_x}{30} \right) * q_{AD} * \frac{1}{12}$$

- ✓ q_{AD} - probabilidade do servidor vira ficar afastado de suas atividades laborativas por motivo de doença, sendo constante na tábua de morbidez Samuel Dumas.



Esta formulação trabalha com o salário atual do servidor diário, pois a probabilidade deste evento trabalha com dias que o servidor está afastado.

5.4. Auxílio Reclusão

Pelo fato de obedecer ao mesmo regime do benefício de Auxílio Doença, projetamos da mesma forma o valor para os exercícios posteriores, porém na ausência de dados utilizamos uma ponderação característica da população do município que está sendo estudado.

Esta ponderação refere-se ao número de óbitos violentos ocorridos no município, conforme consta no último Censo Demográfico do IBGE. Este dado é consultado na website www.datasus.gov.br.

Esta ponderação foi escolhida pela falta de critério ou de ausência de estudos deste benefício no setor. Entendemos que os óbitos violentos ocorridos, na sua maioria provêm de crimes e transgressões passivas de reclusão.

A formulação para este benefício ocorre da seguinte forma:

$$C_{AR} = \frac{q_{AR} * 13 * S_x}{12}$$

$$q_{AR} = \frac{OV}{n}$$



- ✓ ov - óbitos violentos ocorridos no município durante o período de 1 ano;
- ✓ n - população total do município;
- ✓ q_{AR} - probabilidade de reclusão;
- ✓ **13 e 12** - trabalhamos com 13 benefícios e 12 contribuições;

5.6. Salário Família

Utilizamos a mesma metodologia adotada nos benefícios de Auxílio Doença e Auxílio Reclusão.

Na ausência dos valores pagos no exercício anterior, a formulação é a seguinte:

$$C_{SF} = \frac{12 * Sal.Familia * \eta}{12}$$

- ✓ η - quantidade de filhos menores de 14 anos;
- ✓ Sal. Família - valor do salário família atual. São dois valores, R\$ 21,27 para quem tem remuneração de até R\$ 623,44 e R\$ 14,99, para quem tem remuneração de até R\$ 414,78. Tem direito a este Benefício os Servidores Ativos e os Aposentados.
- ✓ **12** - 12 contribuições e 12 benefícios.

5.7. Salário Maternidade

Da mesma forma que tratamos os auxílios e o salário família, aqui também projetamos os gastos do exercício anterior para o exercício seguinte.



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

Caso não haja esses dados utilizamos uma ponderação do Censo Demográfico do IBGE, com o número total de mulheres residentes no município, população total e nascidos vivos durante o ano de recenseamento.

Essas ponderações utilizamos da seguinte forma:

$$\Delta = \frac{m}{n}$$

$$m_{ii_if} = n_{ii_if} * \Delta$$

$$q_{SM} = \frac{nv}{\sum m_{ii_if}}$$

- ✓ m - número total de mulheres no último Censo realizado no município;
- ✓ n - número da população total do município;
- ✓ nv - nascidos vivos durante o ano de censeamento;
- ✓ m_{ii_if} - número de mulheres na faixa etária entre a idade i e idade f ;
- ✓ n_{ii_if} - número da população contida na faixa etária entre a idade i e a idade f ,

Para o custo deste benefício utilizamos a população feminina concentra ente as idades de 18 até 42 anos.

$$C_{SM} = \frac{4 * S_x * q_{SM}}{12}$$



5.8. Taxa de Administração

Incluimos "por fora" mais 2,00% referente á Taxa de Administração no Custo Normal apurado para custear os Benefícios.

5.9. Custo Normal Total

Para a determinação da alíquota de Custo Normal calculamos a incidência dos Custos definidos anteriormente sobre a Folha Salarial.

$$CN = \frac{\sum (C_S + C_{Inv} + C_{Pen} + C_{AD} + C_{AR} + C_{SF} + C_{SM} + C_{TX_ADM})}{FS}$$

✓ *FS* - Folha Salarial mensal dos servidores;

5.10. Custo Suplementar

Este custo representa a diferença entre o valor da Reserva Matemática de Tempo de Serviço Passado e o Ativo líquido do Regime Próprio de Previdência do Município de **SORRISO - MT**.

Este montante provém das contribuições dos exercícios anteriores da Reavaliação que devem ter sido efetuados a outros Regimes de Previdência. Estas contribuições devem ser compensadas. As formulações para a Reserva Matemática de Tempo de Serviço Passado e Compensação Previdenciária serão descritas no item seguinte.



Para determinação do Custo Suplementar, obedecemos a seguinte formulação:

$$K = \frac{RMTSP + RMBC - AL}{a_{\overline{n}|i}}$$

$$CS = \frac{K}{FS}$$

$$a_{\overline{n}|i} = \frac{1 - v^n}{1 - v}$$

- ✓ **RMTSP** - Reserva Matemática de Tempo de Serviço Passado, deduzida ou não da Compensação Previdenciária;
- ✓ **RMBC** - Reserva Matemática de Benefícios Concedidos;
- ✓ **AL** - Ativo Líquido do Regime de Previdência;
- ✓ **K** - Valor da prestação a ser amortizada;
- ✓ **n** - prazo, em anos, a ser amortizado Custo Suplementar.
- ✓ **i** - taxa de financiamento do Custo Suplementar, sendo esta de 6% ao ano.

O prazo a ser amortizado esse Passivo Atuarial Inicial deve ser a diferença entre a Idade Média de Aposentadoria prevista e a Idade Média da população atual, limitado a 35 anos.

6. RESERVAS TÉCNICAS

As Reservas Técnicas representam as obrigações do Regime Próprio de Previdência com os Servidores do município.



São divididas em Benefícios a Conceder e Benefícios Concedidos, descritos na Reavaliação como Riscos Expirados e Riscos Não Expirados.

6.1. Benefícios a Conceder ou Riscos Não Expirados

Para essa divisão constituiremos reserva para os benefícios de aposentadoria por sobrevivência (Tempo de Contribuição, Idade ou Compulsória).

Para os demais benefícios não há constituição de reserva pelo Regime Financeiro que estão submetidos.

6.1.1. Reserva Matemática de Tempo de Serviço Passado (RMTSP)

$$RMTSP = (x - a) * C_s$$

- ✓ x - idade atual do servidor;
- ✓ a - idade do servidor quando no ingresso no INSS ou outro Regime de Origem;
- ✓ C_s - Custo das aposentadorias de sobrevivência, definida no item 5.1.

6.1.2. Compensação Previdenciária a Receber

$$Comp_R = (I IPL - a) * C_s$$



- ✓ **IIPL** - Idade de ingresso no Regime Próprio de Previdência;

6.1.3. Compensação Previdenciária a Pagar

$$Comp_P = (IDEMP - IIPL) * C_S$$

- ✓ **IDEMP** - Idade de demissão do servidor do Regime Próprio de Previdência.

6.1.4. Reserva de Riscos Não Expirados

Reserva Constituída aos benefícios estruturados no Regime Financeiro de Repartição Simples, de forma "*pro rata die*".

$$RRNE = \left(\sum C_{AD} + C_{AR} + C_{SF} + C_{SM} \right) * \frac{\tau}{T}$$

- ✓ τ - dias faltantes para o término da vigência no mês, serão no máximo de 31;
- ✓ T - dias de vigência no mês, sendo o máximo de 31;

Este montante da reserva é revertido para o Fundo Global no mês imediatamente posterior ao de provisão.



6.1.5. Reserva para Ajustes de Plano

Será constituída somente no caso de superávit técnico, onde o provisiona-se 25% deste superávit.

6.1.6. Reserva de Oscilação de Riscos

É constituída com a reversão dos valores da Reserva de Riscos Não Expirados, do mês imediatamente anterior ao de provisão, de forma cumulativa.

6.2. Benefícios Concedidos ou Riscos Expirados

Nessa divisão consideramos os benefícios que já estão sendo pagos aos inativos.

6.2.1. Reserva Matemática de Benefícios Concedidos

$$RMBC = 13 * B_x * a_x^{(12)} - 13 * Cont_{Inativos}$$

Esta reserva é calculada para os benefícios de aposentadoria por sobrevivência (Tempo de Contribuição, Idade ou Compulsória), por invalidez (vide formulação abaixo) e para o benefício de Pensão aos beneficiários, nesse caso x seria a idade do beneficiário.



No caso de Aposentadoria por Idade aplica-se a proporção do tempo de contribuição sobre o tempo mínimo necessário para ingresso em aposentadoria por tempo de contribuição:

$$\frac{\text{Tempo_Contribuição}}{\text{Tempo_Mínimo}} \leq 1$$

Para a Aposentadoria por Invalidez a formulação é a seguinte:

$$RMBC = 13 * B_x * a_x^{ii(12)} - 13 * Cont_{Inativos}$$

O valor de contribuição de inativos é definido em Lei Complementar Municipal corresponde a um percentual fixo, conforme abaixo:

$$Cont_{Inativos} = \pi * 13 * B_x * a_x^{ii(12)} \text{ ou } a_x^{(12)}$$

onde π é o percentual de contribuição dos inativos definido por Lei.



6.2.2. Reserva de Benefícios a Regularizar

Corresponde ao valor total de rendas vencidas e não pagas em decorrência de eventos ocorridos, inclusive atualização de valor cabível.

6.3.0. Valor Atual dos Salários Futuros – VASF

Corresponde ao valor presente do somatório de todos os salários futuros.

$$VASF = \frac{\sum (VACF_{BAC:servidores} + VACF_{BAC:EntePúblico})}{CN\%}$$

ONDE:

- ✓ **VASF** – Valor Atual dos Salários Futuros;
- ✓ **VACF** *BAC:servidores* – Valor Atual das Contribuições Futuras dos Benefícios a Conceder dos Servidores;
- ✓ **VACF** *BAC:Ente Público* – Valor Atual das Contribuições Futuras dos Benefícios a Conceder dos Entes Públicos;
- ✓ **CN%** – Custo Normal encontrado em porcentagem;



7. PROJEÇÃO ATUARIAL

A projeção atuarial reflete o comportamento da população de servidores ativos e inativos no prazo de 75 (setenta e cinco) anos e do Ativo Líquido do município.

Para a determinação do valor do Patrimônio Líquido ano a ano seguimos as seguintes formulações:

$$AL = AL_{n-1} * (1 + i) + R - D$$

- ✓ **AL** - Ativo Líquido, informado pelo município;
- ✓ **AL_{n-1}** - Ativo Líquido no ano anterior;
- ✓ **R** - Total de receitas no ano;
- ✓ **D** - Total de despesas no ano;
- ✓ **i** - taxa real de juros, sendo esta de 6% ao ano.

Esta taxa de juros é utilizada na comutação dos Custos Normais do Plano.

Nos próximos itens definiremos como são constituídas as Receitas e Despesas do Regime de Previdência.

7.1. Despesas

As despesas na projeção são constituídas pelas despesas com inativos; despesas com auxílios e despesas administrativas.



$$D = DA + D_{AUX} + D_{ben}$$

✓ **Despesas Administrativas**

$$DA = \frac{\overline{DA}}{FS} * 12 * FS$$

Esta despesa mantém-se constante no período de projeção porque entendemos que as atividades continuam independentes do número de servidores.

✓ **Despesa com benefícios pagáveis em forma de renda**

No caso desses benefícios consideramos a idade prevista para aposentadoria, bem como a incidência de mortes e invalidez a serem previstas a cada ano.

O valor de despesa a cada ano parte da seguinte fórmula:

No 1º ano de benefício:

$$D_{ben} = 13 * \sum B_x$$



Nos demais anos:

$$D_{ben} = B_{x-1} * (1 + i_{inf}) + 13 * \sum B_x$$

- ✓ $\sum B_x$ - Total de benefícios mensais previstos naquela idade;
- ✓ B_{x-1} - Benefícios pagos no ano anterior;
- ✓ i_{inf} - índice de atualização monetária (taxa de inflação);

7.2. Receitas

As receitas compreendem as contribuições do ente e do servidor; contribuição suplementar; contribuição de inativos e reembolso de despesas administrativas.

$$R = RDA + C_{Int} + RCS + Cont_{Serv} + Cont_{Ente}$$

✓ Reembolso de Despesas Administrativas

Corresponde ao total de despesas administrativas estabelecidas nas despesas desta projeção.

$$RDA = DA$$



DA - definida no item 7.1;

RDA - Reembolso de Despesas Administrativas.

✓ **Contribuição de Inativos**

Corresponde ao total de contribuição dos participantes que já estão recebendo benefício, conforme especificado na fórmula a seguir:

$$C_{Int} = \pi * \sum B_x, \text{ onde } \pi \text{ está definido no item 6.2.1 desta Nota Técnica.}$$

✓ **Contribuição Suplementar**

Corresponde as parcelas pagas do Custo Suplementar por parte do ente. Consideramos a hipótese sem Compensação.

$$RCS = 12 * K$$

RCS - Receita de Custo Suplementar

K - definido no item 5.9 desta Nota Técnica.

✓ **Contribuição dos Servidores**

A receita com contribuição de servidores obedece a decrementação de acordo com a entrada em benefícios dos servidores ativos, onde se deduz a contribuição média destes servidores, atualizada conforme taxa de crescimento salarial.



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

Para o 1º ano de projeção obedece-se a seguinte fórmula:

$$Cont_{Serv_AI} = \left(\frac{1}{3} * \left(\sum CN \right) \right) - \left(\overline{CN} * (1 + i_{cs})^{(x-AI)} * \omega \right)$$

onde:

- ✓ $\sum CN$ - Total de Custo Normal dos servidores ativos;
- ✓ \overline{CN} - Contribuição média dos servidores ativos;
- ✓ x - Ano de projeção;
- ✓ AI - ano inicial de projeção;
- ✓ ω - total de servidores ativos que entraram em gozo de benefício;

Nos demais anos:

$$Cont_{Serv_x} = \left(Cont_{Serv_x-1} * (1 + i_{cs}) \right) - \left(\overline{CN} * (1 + i_{cs})^{(x-AI)} * \omega \right)$$

- ✓ $Cont_{Serv_x}$ - Contribuição de servidores no ano x de projeção;
- ✓ $Cont_{Serv_x-1}$ - Contribuição dos servidores no ano x-1 de projeção.

- ✓ **Contribuição Ente (Patronal)**

A receita com contribuição patronal obedece ao mesmo critério da contribuição dos servidores.



Para o 1º ano de projeção obedece-se a seguinte fórmula:

$$Cont_{Ente_AI} = \left(\frac{2}{3} * \left(\sum CN \right) \right) - \left(\overline{CN} * (1 + i_{CS})^{(x-AI)} * \omega \right)$$

Nos demais anos:

$$Cont_{Ente_x} = \left(Cont_{Ente_x-1} * (1 + i_{CS}) \right) - \left(\overline{CN} * (1 + i_{CS})^{(x-AI)} * \omega \right)$$

- ✓ $Cont_{Serv_x}$ - Contribuição de servidores no ano x de projeção;
- ✓ $Cont_{Serv_x-1}$ - Contribuição dos servidores no ano x-1 de projeção.

8. AJUSTES DE OSCILAÇÕES

Se os índices de acompanhamento não forem condizentes com o esperado, poderão ser efetuados alguns ajustes objetivando corrigir estas oscilações.

Salientamos que foi determinado um nível de significância de 5% (confiança de 95%) nas probabilidades aqui estudadas, o que implica ainda que pequena, de erro na estimação do número de aposentadorias bem como de entrada em invalidez e mortes.

Não utilizamos a probabilidade de novos entrados por ser um índice muito instável para ser estimado, dependendo de uma estatística local.



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5

9. REAVALIAÇÃO DO PLANO

O Plano de benefícios do Regime Próprio de Previdência do município de SORRISO - MT, será reavaliado anualmente conforme a Portaria MPS 403 de 10 de dezembro de 2008.



Igor França Garcia
Atuário - MIBA/RJ 1.659
(065) 3621-8267 / (065) 9242-8876



Atuarial Consultoria & Contabilidade

"A tranquilidade do seu futuro, nosso compromisso"

Igor França Garcia - Atuário MIBA/RJ 1.659

Lourdes Eliane H. Bosa - CRC/MT 008764/O-5



DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE

Declaramos, para os devidos fins, que **IGOR FRANÇA GARCIA** é ATUÁRIO, registrado no Ministério do Trabalho e Emprego sob o nº **1659**, em 30/01/2006, e no IBA - Instituto Brasileiro de Atuária, na categoria de Sócio Membro MIBA nº **1659**, estando com suas contribuições regularizadas junto a este Instituto. Esta declaração tem validade até a data de 31/08/2012.

Rio de Janeiro, 21 de Março de 2012.

Ana Carolina Costa Kulnig
Instituto Brasileiro de Atuária
Assistente Adm. Financeiro

27.907.104/0001-30

INSTITUTO BRASILEIRO
DE ATUÁRIA

RUA DA ASSEMBLÉIA, 10 SALA 1304 / 1305
CENTRO - CEP 20011-901

RIO DE JANEIRO - RJ

Ana Carolina Costa Kulnig
Instituto Brasileiro de Atuária

Instituto Brasileiro de Atuária

Rua da Assembleia, 10 - Slas. 1304/1305 - 20011-901 - Rio de Janeiro - RJ

Tel: 55 21 2531-0267 Fax: 55 21 2531-2865

e-mail: iba@atuarios.org.br