



# AVALIAÇÃO ATUARIAL

REGIME PRÓPRIO DE  
PREVIDENCIA SOCIAL  
SERVIDORES PÚBLICOS DO  
MUNICÍPIO  
DE  
ARAPOTI - PR

Curitiba, 29 de março 2010.

## Índice

<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>5</b>
<b>BASE CADASTRAL .....</b>	<b>5</b>
<b>Base de Dados .....</b>	<b>5</b>
<b>Situação da Base Dados .....</b>	<b>6</b>
<b>Fatores que Afetam os Resultados .....</b>	<b>6</b>
<b>Bases Legais .....</b>	<b>7</b>
<b>ESTATÍSTICAS .....</b>	<b>8</b>
<b>Distribuição da População por Segmento .....</b>	<b>8</b>
<b>Distribuição da População por Sexo .....</b>	<b>8</b>
<b>Projeção Quantitativa de Aposentados por ano .....</b>	<b>9</b>
<b>Composição da Despesa com Pessoal por Segmento.....</b>	<b>10</b>
<b>Estatística dos Servidores Ativos.....</b>	<b>11</b>
<b>Estatística do Servidores Ativos “Não-Professores” .....</b>	<b>11</b>
<b>Estatística dos Servidores Ativos "Professores" .....</b>	<b>12</b>
<b>Consolidação das Variáveis Estatística dos Servidores Ativos Geral .....</b>	<b>12</b>
<b>Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária.....</b>	<b>13</b>
<b>Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão .....</b>	<b>14</b>
<b>Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial.....</b>	<b>15</b>
<b>Distribuição de Servidores Ativos por Tempo de Serviço no Município.....</b>	<b>15</b>
<b>Distribuição dos Servidores Ativos não iminentes por Idade Provável de Aposentadoria .....</b>	<b>17</b>
<b>Estatística dos Servidores Inativos .....</b>	<b>18</b>
<b>Variáveis Estatística dos Servidores Inativos .....</b>	<b>18</b>
<b>Distribuição de Servidores Inativos por Faixa Etária .....</b>	<b>18</b>
<b>Distribuição dos Servidores Inativos por Faixa de Benefício.....</b>	<b>19</b>
<b>Estatística dos Servidores Pensionistas .....</b>	<b>20</b>

Distribuição de Pensionistas por Faixa de Benefício .....	20
Resumo Estatístico .....	21
<b>PLANO DE BENEFÍCIOS</b> .....	<b>22</b>
<b>Participantes e Beneficiários</b> .....	<b>22</b>
<b>Instituidora</b> .....	<b>22</b>
<b>Participantes</b> .....	<b>22</b>
<b>Beneficiários</b> .....	<b>22</b>
<b>Benefícios</b> .....	<b>22</b>
<b>Quanto aos Servidores Participantes do Plano</b> .....	<b>22</b>
<b>Quanto aos Beneficiários do Plano</b> .....	<b>22</b>
<b>Condições Gerais de Concessão de Benefícios</b> .....	<b>23</b>
<b>Regras Permanentes</b> .....	<b>23</b>
<b>HOMEM</b> .....	<b>24</b>
<b>MULHER</b> .....	<b>24</b>
<b>POR IDADE</b> .....	<b>25</b>
(Art. 40 § 1º, inciso III, "b" da CF) .....	<b>25</b>
<b>Regras de Transição</b> .....	<b>25</b>
<b>Direito Adquirido</b> .....	<b>28</b>
<b>HIPÓTESES ATUARIAIS</b> .....	<b>31</b>
<b>REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS</b> .....	<b>32</b>
Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura .....	<b>32</b>
Regime Financeiro de Capitalização – Custo do Crédito Unitário Projetado .....	<b>32</b>
<b>VALORES RESULTANTES DA AVALIAÇÃO ATUARIAL</b> .....	<b>33</b>
<b>PROJEÇÃO ATUARIAL</b> .....	<b>34</b>
<b>PLANO DE CUSTEIO</b> .....	<b>36</b>
Compensação Financeira .....	<b>37</b>
Ativo do Plano .....	<b>37</b>
<b>Situação Atual do Regime Próprio de Previdência Social</b> .....	<b>37</b>

<b>Custo Suplementar (Déficit Técnico Atuarial) .....</b>	<b>37</b>
<b>PARECER ATUARIAL .....</b>	<b>40</b>
<b>Objetivos .....</b>	<b>40</b>
<b>Base Cadastral .....</b>	<b>40</b>
<b>Resultados .....</b>	<b>40</b>
Plano de Custeio .....	43
<b>Histórico Atuarial .....</b>	<b>44</b>
<b>Conclusão .....</b>	<b>44</b>
<b>NOTA TÉCNICA ATUARIAL .....</b>	<b>45</b>
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>58</b>
<b>Planos de Contas .....</b>	<b>59</b>
<b>Projeção Atuarial para L.D.O. (Lei de Diretrizes Orçamentárias) .....</b>	<b>60</b>

## Apresentação

O governo do Município de ARAPOTI em conjunto com o RPPS de ARAPOTI vem desenvolvendo ações no sentido de reestruturar o sistema previdenciário de seus servidores, adequando-o aos ditames da Lei nº 9.717/98 e Portarias MPS n.ºs. 204/08, 402/08 e 403/08, que prevêem a realização de avaliação atuarial inicial e em cada exercício financeiro para organização e revisão do plano de custeio e de benefícios do Regime Próprio de Previdência Social – RPPS e buscando um modelo de gestão que permita o controle das despesas e receitas previdenciárias.

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

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

## Objetivos

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

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

## Base Cadastral

### **Base de Dados**

A data-base dos dados cadastrais que serviram de base para esta avaliação é de 31/12/2009 e a data da avaliação 29/03/2010.

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

### **Situação da Base Dados**

A base de dados fornecida pelo município continha as informações necessárias para realização da Avaliação Atuarial, conforme descrito abaixo:

- Data de Nascimento, dos servidores ativos inativos e pensionistas;
- Data de Admissão no município, servidores ativos;
- Tempo de Serviço Anterior ao ingresso no Município, constava na base cadastral fornecida;
- Cargo dos servidores ativos;
- Salário de contribuição;
- Data de aposentadoria dos servidores inativos;
- Tipo de benefício dos servidores inativos;
- Provento de aposentadorias;
- Data de início da pensão;
- Grau de dependentes;
- Provento de pensões;
- A composição familiar informada na base cadastral.

### **Fatores que Afetam os Resultados**

As características relativas à população considerada em uma análise atuarial (idade atual, idade de ingresso no serviço público, tempo de serviço anterior, tempo de contribuição, valor da remuneração, sexo, etc.) são variáveis que influenciam diretamente os resultados apresentados no estudo. Para minimizar os efeitos causados por essas variáveis, os dados foram analisados previamente por sistema desenvolvido com o objetivo de cruzar as informações para encontrar inconsistências.

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

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

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

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

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

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

### **Bases Legais**

- Constituição Federal (alterações introduzidas pelas Emendas Constitucionais números 20, 41 e 47, publicadas em 16 de dezembro de 1998, 31 de dezembro de 2003 e 06 de julho de 2005, respectivamente);
- Lei nº. 9.717, publicada em 28 de novembro de 1998;
- Lei nº. 8.212, publicada em 24 de julho de 1991;
- Lei nº. 8.213, publicada em 24 de julho de 1991;
- Lei nº. 10.887, publicada em 21 de junho de 2004;
- Lei nº. 9.796, publicada em 05 de maio de 1999;
- Lei Complementar n.º 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal);
- Portaria MPAS n.º 4.992, publicada em 05 de fevereiro de 1999;
- Portaria MPS n.º 6.209, publicada em 16 de dezembro de 1999;
- Portaria MPS n.º 204, publicada em 11 de julho de 2008;
- Portaria MPS n.º 402, publicada em 11 de dezembro de 2008;
- Portaria MPS n.º 403, publicada em 11 de dezembro de 2008;
- Decreto nº. 3.112, publicada em 06 de julho de 1999.

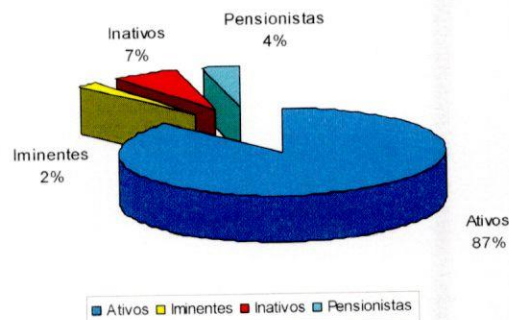
## Estatísticas

A seguir serão evidenciadas as principais características da população analisada, através de gráficos e quadros estatísticos, delineando o perfil dos servidores ativos, aposentados e dos pensionistas.

### **Distribuição da População por Segmento**

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

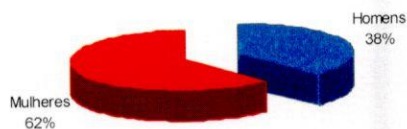
Ativos	Iminentes	Inativos	Pensionistas
583	14	45	24



Analisando a composição da população de servidores do Município de ARAPOTI, verifica-se que o total de inativos e pensionistas representam cerca de 11,56% da população. Atualmente, esta distribuição demonstra uma proporção de 8,65 servidores ativos para cada inativo ou pensionista.

### **Distribuição da População por Sexo**

Ativos	
Homens	Mulheres
226	371



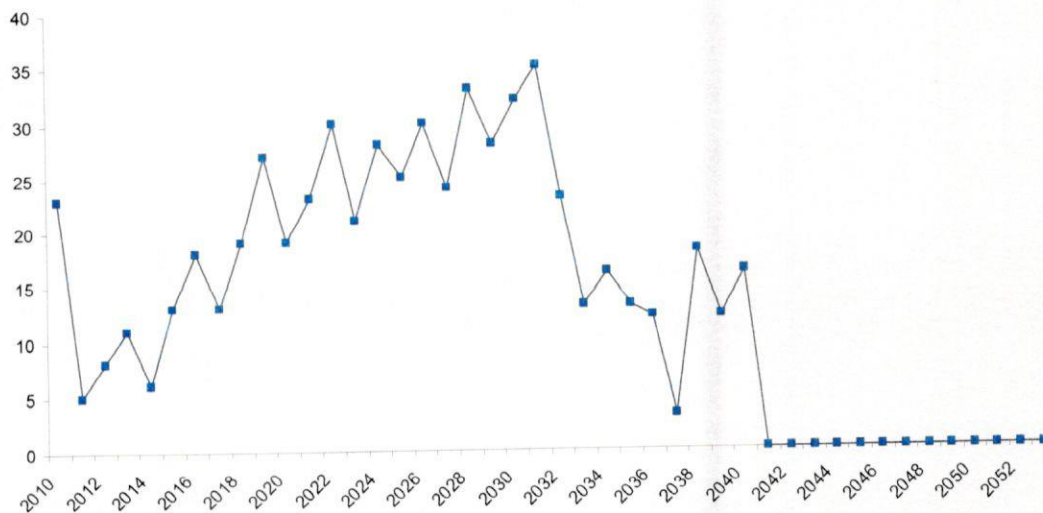
Atualmente, a população de servidores feminino representa cerca de 62% da população total.



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

### Projeção Quantitativa de Aposentados por ano

Ano	Quantidade	Ano	Quantidade	Ano	Quantidade
2010	23	2025	25	2040	16
2011	5	2026	30	2041	0
2012	8	2027	24	2042	0
2013	11	2028	33	2043	0
2014	6	2029	28	2044	0
2015	13	2030	32	2045	0
2016	18	2031	35	2046	0
2017	13	2032	23	2047	0
2018	19	2033	13	2048	0
2019	27	2034	16	2049	0
2020	19	2035	13	2050	0
2021	23	2036	12	2051	0
2022	30	2037	3	2052	0
2023	21	2038	18	2053	0
2024	28	2039	12	2054	0



Como pode ser observado no gráfico anterior, em 2010 deve ter um fluxo de aposentadorias no patamar de 3,95% do total de ativos, motivadas pela concessão de benefícios aos servidores ativos que preencheram os requisitos necessários à sua obtenção e ainda não solicitaram. Ressalta-se que, de acordo com o comportamento observado em outros municípios, mesmo tendo direito à aposentadoria, é provável que parte deste grupo não entre em gozo de benefício.

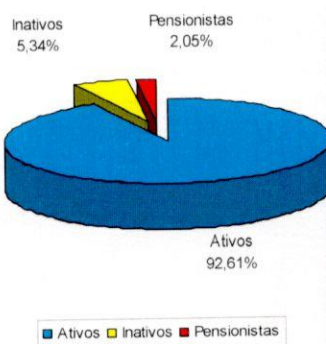
Observa-se, ainda, que a evolução apresenta comportamento crescente até atingir a maturidade do grupo, que se dará no período de 2031 quando o quantitativo de servidores inativos e pensionistas tende a apresentar-se em declínio em decorrência da idade atual dos servidores ativos.

Lembramos que esta Projeção Quantitativa de Aposentadorias é uma estimativa, pois para se obter uma melhor precisão, seriam necessárias algumas informações mais detalhadas. As quais não constam na base cadastral utilizada para esta avaliação.

### **Composição da Despesa com Pessoal por Segmento**

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

<b>Discriminação</b>	<b>Folha Mensal</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Remuneração Média</b>
Servidores Ativos	R\$ 653.513,54	597	R\$ 1.105,95
Servidores Inativos	R\$ 37.705,05	45	R\$ 839,08
Pensionistas	R\$ 14.452,22	24	R\$ 633,88
<b>Total</b>	<b>R\$ 705.670,81</b>	<b>666</b>	<b>R\$ 1.059,57</b>



Considerando as informações descritas no quadro anterior, verifica-se que a Despesa Previdenciária Bruta atual do Município de ARAPOTI, representa cerca de 7,39% do total de gasto com pessoal e 7,98% da folha de pagamento do servidores ativos.

## **Estatística dos Servidores Ativos**

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

### **Estatística dos Servidores Ativos “Não-Professores”**

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	200	222	422
Folha salarial mensal	R\$ 207.295,72	R\$ 255.710,31	R\$ 463.006,03
Salário médio	R\$ 1.036,48	R\$ 1.151,85	R\$ 1.094,16
Idade mínima atual	30	30	30
Idade média atual	48	48	48
Idade máxima atual	65	54	59
Idade mínima de admissão	15	14	14
Idade média de admissão	32	31	31
Idade máxima de admissão	53	58	55
Idade média de aposentadoria projetada	64	66	65

Observando o quadro anterior, verifica-se que a distribuição por sexo de servidores ativos “não-professores” apontam para uma predominância de servidores do sexo masculino, representando 52,61% do total do grupo. Nota-se, ainda, outras características dos servidores “não professores” do sexo masculino em relação aos servidores do sexo feminino, a partir das médias apuradas, quais sejam: remuneração média superior em 10,02%, idade média atual igual e idade média de aposentadoria projetada maior em 2 anos.

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

**Estatística dos Servidores Ativos "Professores"**

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	171	4	175
Folha salarial mensal	R\$ 185.774,18	R\$ 4.733,33	R\$ 190.507,51
Salário médio	R\$ 1.086,40	R\$ 1.183,33	R\$ 1.134,87
Idade mínima atual	27	40	33
Idade média atual	43	44	43
Idade máxima atual	65	54	59
Idade mínima de admissão	16	21	18
Idade média de admissão	29	31	30
Idade máxima de admissão	60	50	55
Idade média de aposentadoria projetada	56	63	60

Atualmente, a população de servidores do Magistério do Município de ARAPOTI corresponde a 29,31% do total dos servidores ativos. Esta categoria possui características diferenciadas em relação aos demais servidores, como por exemplo, sua distribuição por sexo onde se registra que 97,71% do grupo é composto por mulheres.

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

O quadro seguinte demonstra as variáveis estatísticas dos servidores não-professores e professores do Município de ARAPOTI, de forma consolidada.

**Consolidação das Variáveis Estatística dos Servidores Ativos Geral**

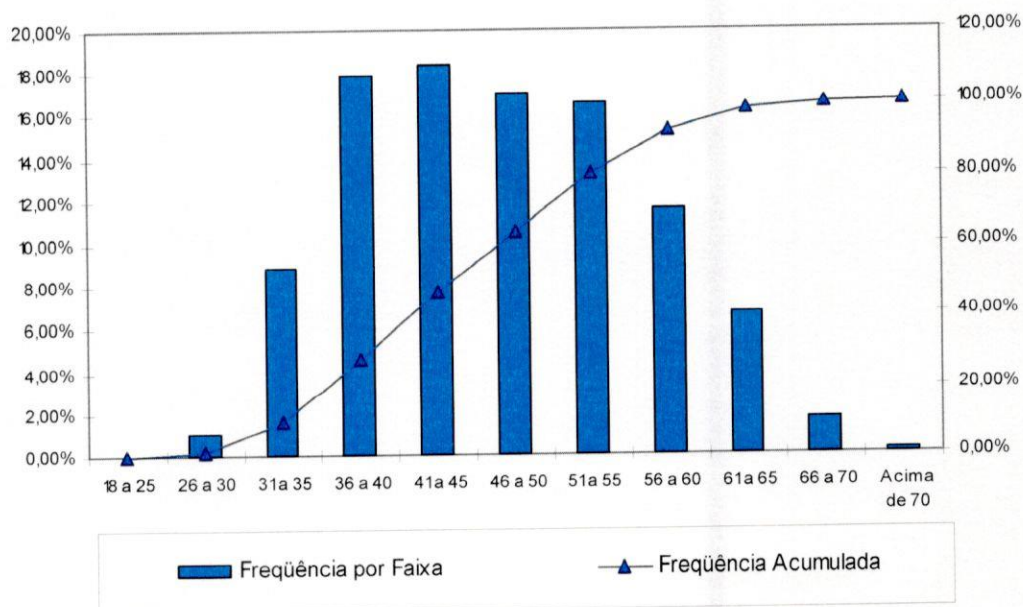
Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	371	226	597
Folha salarial mensal	R\$ 393.069,90	R\$ 260.443,64	R\$ 653.513,54
Salário médio	R\$ 1.059,49	R\$ 1.152,41	R\$ 1.105,95
Idade mínima atual	27	30	29
Idade média atual	46	48	47
Idade máxima atual	69	73	71
Idade mínima de admissão	15	14	14
Idade média de admissão	30	31	31
Idade máxima de admissão	60	58	59
Idade média de aposentadoria projetada	60	66	63

Observa-se que o grupo de servidores ativos do sexo feminino representa 62% do total de servidores ativos do Município de ARAPOTI. Relativamente às remunerações, verifica-se, ante as médias apuradas, que os servidores do sexo feminino percebem salários inferiores em 8,06% aos salários dos servidores do sexo masculino.

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

### **Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária**

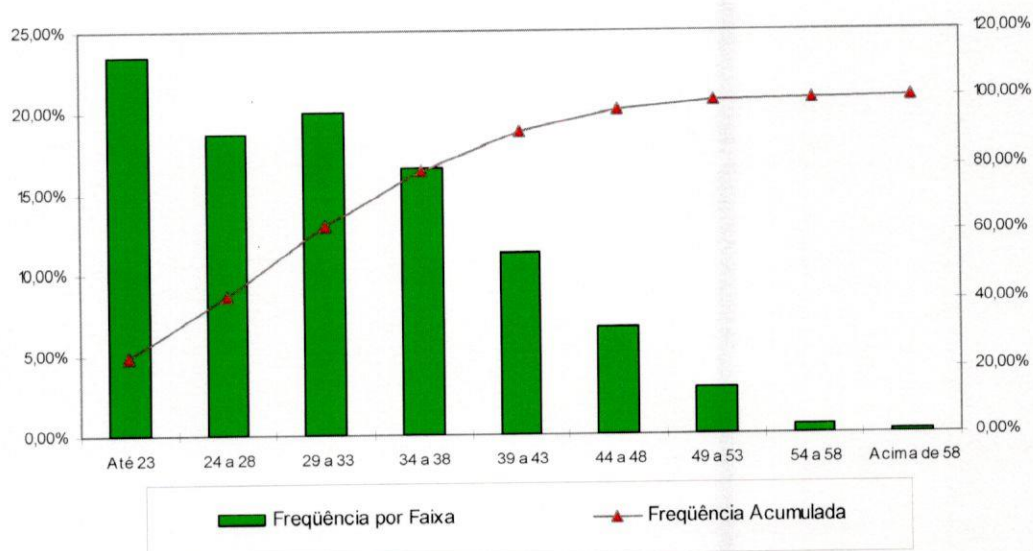
Intervalo	Quantidade	Frequência	Frequência Acumulada
18 a 25	0	0,00%	0,00%
26 a 30	6	1,01%	1,01%
31 a 35	53	8,88%	9,88%
36 a 40	107	17,92%	27,81%
41 a 45	110	18,43%	46,23%
46 a 50	102	17,09%	63,32%
51 a 55	99	16,58%	79,90%
56 a 60	69	11,56%	91,46%
61 a 65	40	6,70%	98,16%
66 a 70	10	1,68%	99,83%
Acima de 70	1	0,17%	100,00%



A estatística dos servidores ativos distribuídos por faixa etária compreende servidores com idade entre 18 e acima de 70 anos. Conforme evidenciado no quadro anterior. Aproximadamente 46,23% do grupo possuem idade até 45 anos de idade, sendo que, deste grupo, há predominância de servidores com idade entre 41 e 45 anos (18,43%).

### **Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão**

Intervalo	Quantidade	Frequência	Frequência Acumulada
Até 23	140	23,45%	23,45%
24 a 28	111	18,59%	42,04%
29 a 33	119	19,93%	61,98%
34 a 38	99	16,58%	78,56%
39 a 43	67	11,22%	89,78%
44 a 48	40	6,70%	96,48%
49 a 53	17	2,85%	99,33%
54 a 58	3	0,50%	99,83%
Acima de 58	1	0,17%	100,00%

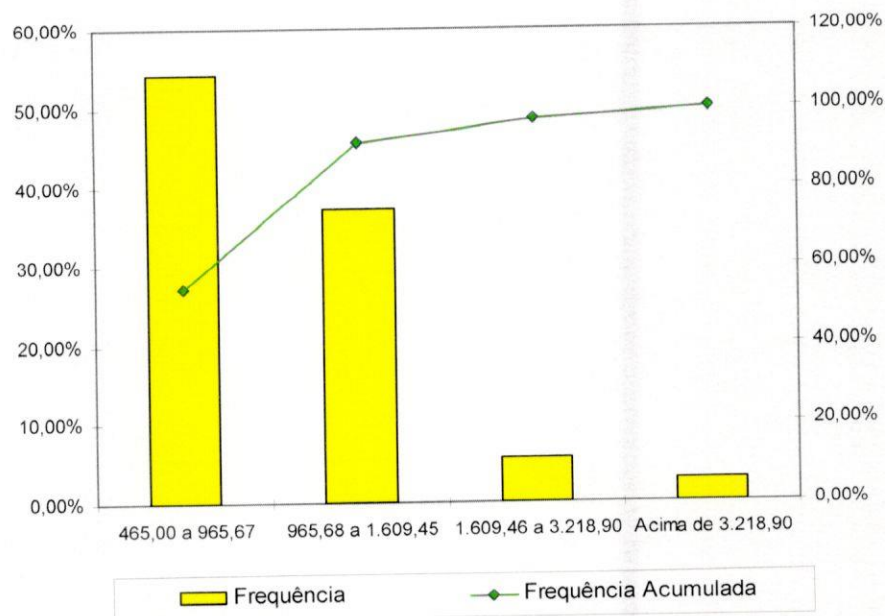


A maior idade de admissão registrada no serviço público do Município de ARAPOTI foi de 60 anos, sendo que aproximadamente 61,98% do grupo possuem idade de admissão inferior a 33 anos.

Ressalte-se que a idade média de admissão dos servidores públicos é uma variável que produz um impacto importante na apuração do Custo Previdenciário de um Município, já que, de acordo com a metodologia utilizada para apuração do custo, em um regime de capitalização, servidor e governo devem juntos financiar o custeio do benefício previdenciário no período entre a idade de admissão do servidor e sua aposentadoria (constituição de reservas). Desse modo, quanto mais jovem o servidor for admitido no serviço público, maior será o tempo de contribuição para o regime previdenciário, minimizando o impacto no custeio do plano.

### Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial

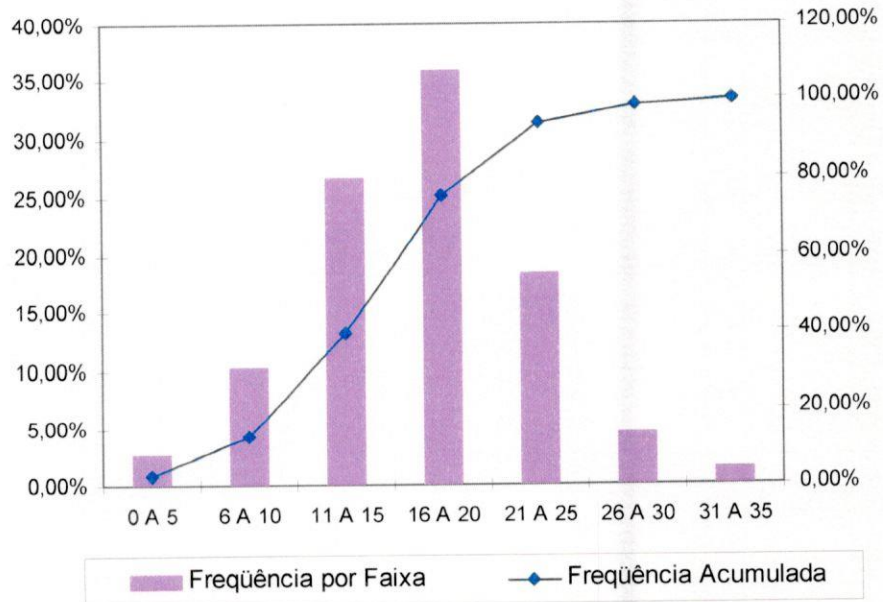
Intervalo (R\$)	Quantidade	Frequência	Frequência Acumulada
465,00 a 965,67	323	54,10%	54,10%
965,58 a 1.609,45	222	37,19%	91,29%
1.609,46 a 3.218,90	34	5,70%	96,98%
Acima de 3.218,90	18	3,02%	100,00%



Estabelecendo um modelo comparativo, o gráfico anterior foi elaborado com base nas faixas de contribuição atualmente praticadas pelo Regime Geral de Previdência Social – RGPS. Observa-se que 91,29% dos servidores se situam na faixa salarial de até R\$ 1.609,46 e que apenas uma pequena parcela, 3,02%, percebe salário superior ao teto do RGPS.

### Distribuição de Servidores Ativos por Tempo de Serviço no Município

Intervalo (anos)	Quantidade	Frequência	Frequência Acumulada
0 A 5	16	2,68%	2,68%
6 A 10	61	10,22%	12,90%
11 A 15	159	26,63%	39,53%
16 A 20	214	35,85%	75,38%
21 A 25	110	18,43%	93,80%
26 A 30	28	4,69%	98,49%
31 A 35	9	1,51%	100,00%

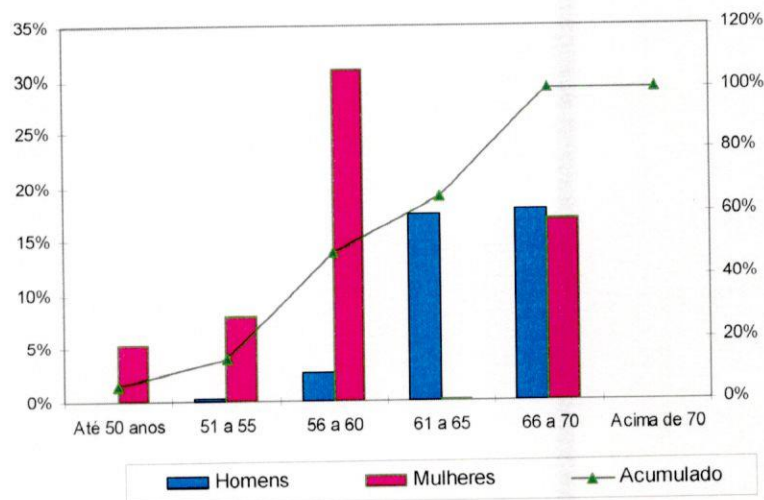


Percebe-se, ante o gráfico anterior, que grande concentração de servidores do Município de ARAPOTI, 39,53%, possui até 15 anos de serviço no Governo Municipal, sendo 33 anos o maior tempo de serviço detectado.



**Distribuição dos Servidores Ativos não iminentes por Idade Provável de Aposentadoria**

Intervalo	Masculino	Feminino
Até 50 anos	0	31
51 a 55	2	47
56 a 60	16	181
61 a 65	102	1
66 a 70	104	99
Acima de 70	0	0



O gráfico anterior reforça o anteriormente mencionado: os servidores do sexo feminino aposentar-se-ão mais cedo que os de sexo masculino, reflexo das regras de aposentadoria dispostas na atual legislação previdenciária. Verifica-se ainda, que cerca de 48% da população de servidores preencherão os requisitos necessários à aposentadoria integral até os 60 anos de idade.

## Estatística dos Servidores Inativos

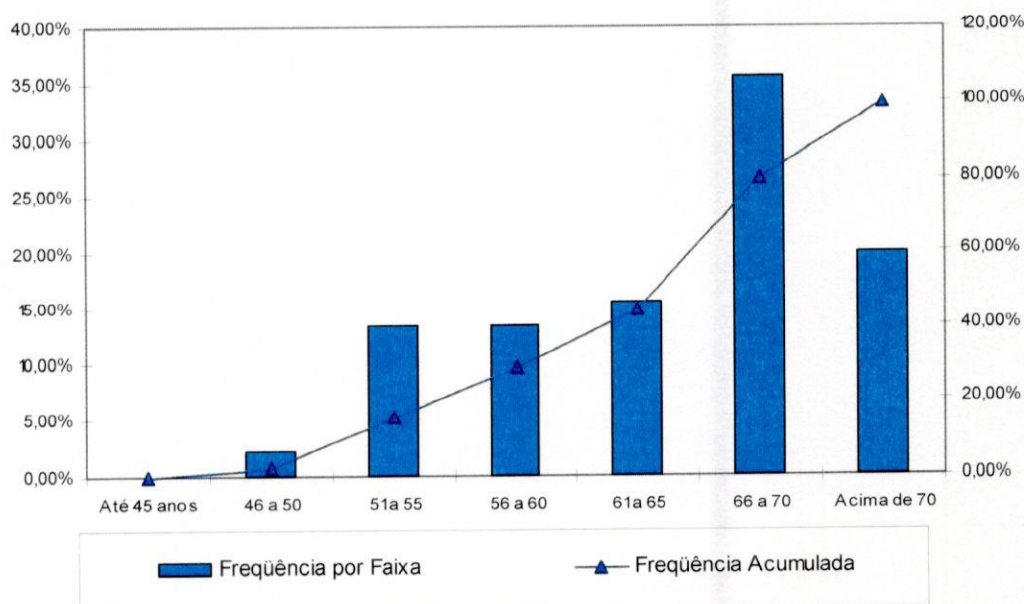
### Variáveis Estatísticas dos Servidores Inativos

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	26	19	45
Folha de Benefícios	R\$ 21.617,24	R\$ 16.087,81	R\$ 37.705,05
Salário médio	R\$ 831,43	R\$ 846,73	R\$ 839,08
Idade mínima atual	52	49	51
Idade média atual	61	69	65
Idade máxima atual	79	78	79

O quadro anterior revela que a distribuição por sexo dos servidores inativos do Município de ARAPOTI representa 58% do sexo feminino. O gasto total com o pagamento dos servidores aposentados do Município de ARAPOTI alcança atualmente o montante de R\$ 37.705,05 mensais, o equivalente a 5,77% da folha de servidores ativos.

### Distribuição de Servidores Inativos por Faixa Etária

Intervalo	Quantidade	Frequência	Frequência Acumulada
Até 45 anos	0	0,00%	0,00%
46 a 50	1	2,22%	2,22%
51 a 55	6	13,33%	15,56%
56 a 60	6	13,33%	28,89%
61 a 65	7	15,56%	44,44%
66 a 70	16	35,56%	80,00%
Acima de 70	9	20,00%	100,00%

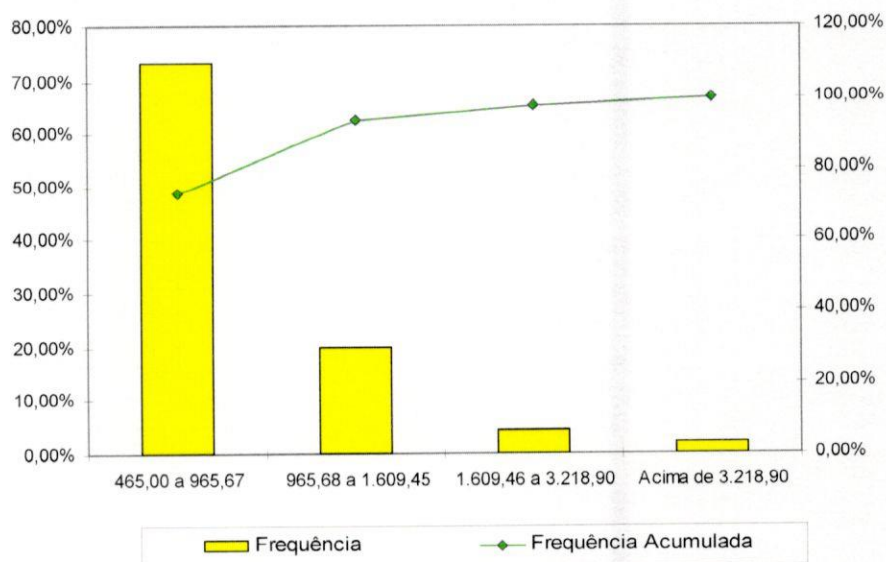


No universo de servidores inativos do Município de ARAPOTI estão consideradas as aposentadorias voluntárias, as compulsórias e as por invalidez. Observa-se, ante as estatísticas demonstradas, que 44,44% desta população têm até 65 anos. Esta constatação é bastante relevante, tendo em vista que está relacionada à magnitude das reservas necessárias ao pagamento dos benefícios já concedidos que, num regime capitalizado, está diretamente ligado ao espaço de tempo compreendido entre a concessão do benefício e sua extinção. Dessa forma, quanto mais jovem for o aposentado, maior deverá ser a reserva necessária ao cumprimento do pagamento dos benefícios previdenciários.

Ressalte-se que a doutrina previdenciária considera o benefício de aposentadoria como um seguro disponível ao trabalhador quer seja por invalidez ou por ocasião de perda da capacidade laborativa, sendo que neste caso ocorre em idades mais avançadas. Visando adequar a legislação ao a lição doutrinária, a reforma da previdência definiu idades mínimas de aposentadoria para os servidores públicos, exigindo para os homens 65 anos de idade e para as mulheres 60 anos. Esta nova exigência deverá postergar a concessão de benefício de aposentadoria para os novos servidores ingressantes no serviço público.

### **Distribuição dos Servidores Inativos por Faixa de Benefício**

<b>Intervalo (R\$)</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Frequência</b>	<b>Frequência Acumulada</b>
465,00 a 965,67	33	73,33%	73,33%
965,58 a 1.609,45	9	20,00%	93,33%
1.609,46 a 3.218,90	2	4,44%	97,78%
Acima de 3.218,90	1	2,22%	100,00%



Como pode ser observado no gráfico anterior, 93,33% dos servidores aposentados percebem benefícios até R\$ 1.609,46.

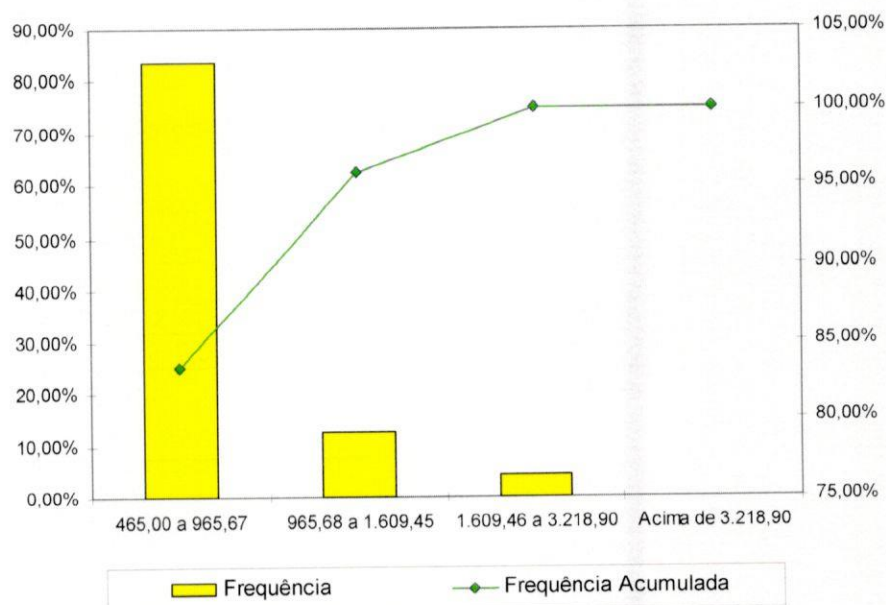
## Estatística dos Servidores Pensionistas

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	15	9	24
Folha de Benefícios	R\$ 7.606,04	R\$ 6.846,18	R\$ 14.452,22
Salário médio	R\$ 507,07	R\$ 760,69	R\$ 633,88
Idade mínima atual	17	13	15
Idade média atual	54	36	45
Idade máxima atual	79	72	75

O grupo de pensionistas do Município de ARAPOTI está representado por 63% de mulheres, grupo este que percebe benefício médio inferiores em relação ao dos homens. O gasto mensal atual do Município de ARAPOTI com o pagamento dos benefícios de pensão é de R\$ 14.452,22 equivalente a 2,21% da folha dos servidores ativos.

### Distribuição de Pensionistas por Faixa de Benefício

Intervalo (R\$)	Quantidade	Frequência	Frequência Acumulada
Até 965,67	20	83,33%	83,33%
965,58 a 1.609,45	3	12,50%	95,83%
1.609,46 a 3.218,90	1	4,17%	100,00%
Acima de 3.218,90	0	0,00%	100,00%



A concentração dos valores percebidos pelos pensionistas encontra-se na primeira faixa, ou seja, 83,33% com benefícios até R\$ 965,67.

## Resumo Estatístico

### ATIVOS

Discriminação	Valores
Quantitativo	597
Idade média atual	47
Idade média de admissão no serviço público	31
Idade média de aposentadoria projetada	63
Salário médio	R\$ 1.105,95
Salário médio dos servidores do sexo feminino	R\$ 1.059,49
Salário médio dos servidores do sexo masculino	R\$ 1.152,41
<b>Total da folha de salários mensal</b>	<b>R\$ 653.513,54</b>

### INATIVOS

Discriminação	Valores
Quantitativo	45
Idade média atual	65
Benefício médio	R\$ 839,08
<b>Total da folha de salários mensal</b>	<b>R\$ 37.705,05</b>

### PENSIONISTAS

Discriminação	Valores
Quantitativo	24
Idade média atual	45
Benefício médio	R\$ 633,88
<b>Total da folha de salários mensal</b>	<b>R\$ 14.452,22</b>

### TOTAL

Discriminação	Valores
Quantitativo	666
Total da folha de salários e benefícios mensal	R\$ 705.670,81

## **Plano de Benefícios**

### ***Participantes e Beneficiários***

#### ***Instituidora***

- Prefeitura Municipal de ARAPOTI - PR

#### ***Participantes***

- Servidores de cargo efetivo do Município

#### ***Beneficiários***

- Dependentes legais dos servidores participantes

### ***Benefícios***

#### ***Quanto aos Servidores Participantes do Plano***

- Aposentadoria por invalidez;
- Aposentadoria por idade;
- Aposentadoria por tempo de contribuição.

#### ***Quanto aos Beneficiários do Plano***

- Pensão por morte

## Condições Gerais de Concessão de Benefícios

### Regras Permanentes

<b>APOSENTADORIA POR INVALIDEZ PERMANENTE</b>
(art. 40, § 1º, inciso I, da Constituição Federal, com redação da EC nº 41/2003) Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações.
<b>HOMEM/MULHER</b>
Invalidez permanente comum: proventos proporcionais ao tempo de serviço
Invalidez permanente decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, na forma da lei: proventos integrais
Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994.
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: dar-se-á na mesma data em que ocorrer o reajuste do RGPS para manutenção do valor real, de acordo com a variação do índice definido pelo ente da federação. Na ausência de definição do índice de reajustamento pelo ente, os benefícios serão corrigidos pelos mesmos índices aplicados aos benefícios do RGPS.
Obs.: Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais considerou-se a última remuneração no cargo efetivo

<b>APOSENTADORIA COMPULSÓRIA</b>
(art. 40, § 1º, inciso II, da Constituição Federal, com redação da EC nº 41/2003) Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações.
<b>HOMEM/MULHER</b>
Aposentadoria aos setenta anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição
Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994.
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: dar-se-á na mesma data em que ocorrer o reajuste do RGPS para manutenção do valor real, de acordo com a variação do índice definido pelo ente da federação. Na ausência de definição do índice de reajustamento pelo ente, os benefícios serão corrigidos pelos mesmos índices aplicados aos benefícios do RGPS.
Obs.: Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais considerou-se a última remuneração no cargo efetivo

<b>APOSENTADORIAS VOLUNTÁRIAS</b>
(art. 40, § 1º, inciso III, alíneas "a" e "b" da Constituição Federal, com redação da EC nº 41/2003)
Aplicáveis aos servidores titulares de cargos efetivos da União dos Estados, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que ingressaram no serviço público a partir de 01/01/2004, ou àqueles que não optaram pelas regras dos arts. 2º e 6º da EC 41/03 ou do art. 3º da EC 47/04
<b>POR IDADE E TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO</b>

Art. 40, § 1º, inciso III, "a" da CF, com redação da EC nº 41/2003	
HOMEM	
Professor (*)	Demais Servidores
Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos) Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 55 anos	Tempo de contribuição: 12775 dias (35 anos) Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 60 anos
Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994.	Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994.
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: dar-se-á na mesma data em que ocorrer o reajuste do RGPS para manutenção do valor real, de acordo com a variação do índice definido pelo ente da federação. Na ausência de definição do índice de reajustamento pelo ente, os benefícios serão corrigidos pelos mesmos índices aplicados aos benefícios do RGPS.	Reajuste do Benefício: dar-se-á na mesma data em que ocorrer o reajuste do RGPS para manutenção do valor real, de acordo com a variação do índice definido pelo ente da federação. Na ausência de definição do índice de reajustamento pelo ente, os benefícios serão corrigidos pelos mesmos índices aplicados aos benefícios do RGPS.
Obs.: Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais considerou-se a última remuneração no cargo efetivo	Obs.: Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais considerou-se a última remuneração no cargo efetivo
MULHER	
Professora (*)	Demais Servidoras
Tempo de contribuição: 9125 dias (25 anos) Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 50 anos	Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos) Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 55 anos
Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994.	Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994.
Teto do benefício: Remuneração da servidora no cargo efetivo	Teto do benefício: Remuneração da servidora no cargo efetivo
Reajuste do Benefício: dar-se-á na mesma data em que ocorrer o reajuste do RGPS para manutenção do valor real, de acordo com a variação do índice definido pelo ente da federação. Na ausência de definição do índice de reajustamento pelo ente, os benefícios serão corrigidos pelos mesmos índices aplicados aos benefícios do RGPS.	Reajuste do Benefício: dar-se-á na mesma data em que ocorrer o reajuste do RGPS para manutenção do valor real, de acordo com a variação do índice definido pelo ente da federação. Na ausência de definição do índice de reajustamento pelo ente, os benefícios serão corrigidos pelos mesmos índices aplicados aos benefícios do RGPS.
Obs.: Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais considerou-se a	Obs.: Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais considerou-se a



última remuneração no cargo efetivo	última remuneração no cargo efetivo
(*) redutor conforme § 5º, art. 40 da CF, ou seja, somente para o professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio.	
<b>POR IDADE</b> (Art. 40 § 1º, inciso III, "b" da CF)	
<b>HOMEM</b>	
<b>Todos os servidores</b>	
Tempo no serviço público: 3650 dias no mínimo (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 65 anos	
Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994, limitando-se ao teto da remuneração do servidor no cargo efetivo.	
Proventos proporcionais ao tempo de contribuição	
Obs.: Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais considerou-se a última remuneração no cargo efetivo	
Reajuste do Benefício: dar-se-á na mesma data em que ocorrer o reajuste do RGPS para manutenção do valor real, de acordo com a variação do índice definido pelo ente da federação. Na ausência de definição do índice de reajustamento pelo ente, os benefícios serão corrigidos pelos mesmos índices aplicados aos benefícios do RGPS.	
<b>MULHER</b> <b>Todas as servidoras</b>	
Tempo no serviço público: 3650 dias no mínimo (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 60 anos	
Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994, limitando-se ao teto da remuneração da servidora no cargo efetivo.	
Proventos proporcionais ao tempo de contribuição	
Obs.: Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais considerou-se a última remuneração no cargo efetivo	
Reajuste do Benefício: dar-se-á na mesma data em que ocorrer o reajuste do RGPS para manutenção do valor real, de acordo com a variação do índice definido pelo ente da federação. Na ausência de definição do índice de reajustamento pelo ente, os benefícios serão corrigidos pelos mesmos índices aplicados aos benefícios do RGPS.	

### Regras de Transição

<b>APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA</b> - (art. 2º da EC 41/2003)
Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que tenham ingressado em cargo efetivo até 16/12/1998
<b>HOMEM</b>
<b>Todos os servidores</b>
Tempo de contribuição: 12775 dias (35 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 53 anos Pedágio: Acréscimo de 20% no tempo que faltava em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.

Regra Especial para Professor: Acréscimo de 17% no tempo de efetivo exercício até 16/12/98, desde que se aposente, exclusivamente, com tempo de magistério, incluindo-se o magistério que não seja de educação infantil e do ensino fundamental e médio. Calcula-se primeiro o bônus de 17% e depois o pedágio.
Regra Especial para Magistrados, membros do Ministério Público e do TCU: Acréscimo de 17% no tempo de efetivo exercício até 16/12/98. Calcula-se primeiro o bônus de 17% e depois o pedágio.
Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994. Posteriormente, aplica-se a tabela de redução, conforme Anexo IV.
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.
Obs.: Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais considerou-se a última remuneração no cargo efetivo
Reajuste do Benefício: dar-se-á na mesma data em que ocorrer o reajuste do RGPS para manutenção do valor real, de acordo com a variação do índice definido pelo ente da federação. Na ausência de definição do índice de reajustamento pelo ente, os benefícios serão corrigidos pelos mesmos índices aplicados aos benefícios do RGPS.
<b>MULHER</b>
<b>Todas as servidoras</b>
Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 48 anos Pedágio: Acréscimo de 20% no tempo que faltava em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.
Regra Especial para Professora: Acréscimo de 20% no tempo de efetivo exercício até 16/12/98, desde que se aposente, exclusivamente, com tempo de magistério, incluindo-se o magistério que não seja de educação infantil e ensino fundamental e médio. Obs.: calcula-se primeiro o bônus de 20% e depois o pedágio.
Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994. Posteriormente, aplica-se a tabela de redução, Conforme anexo IV.
Teto do benefício: Remuneração da servidora no cargo efetivo.
Obs.: Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais considerou-se a última remuneração no cargo efetivo
Reajuste do Benefício: dar-se-á na mesma data em que ocorrer o reajuste do RGPS para manutenção do valor real, de acordo com a variação do índice definido pelo ente da federação. Na ausência de definição do índice de reajustamento pelo ente, os benefícios serão corrigidos pelos mesmos índices aplicados aos benefícios do RGPS.

<b>APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - (art. 6º da EC 41/03)</b>	
Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que tenham ingressado no serviço público até 31/12/2003	
<b>HOMEM</b>	
<b>Professor (*)</b>	<b>Demais servidores</b>
Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos) Tempo no serviço público: 7300 dias (20 anos) Tempo na carreira: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 55 anos.	Tempo de contribuição: 12775 dias (35 anos) Tempo no serviço público: 7300 dias (20 anos) Tempo na carreira: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 60 anos
Forma de cálculo: Aposentadoria integral	Forma de cálculo: Aposentadoria integral

(última remuneração no cargo efetivo)	(última remuneração no cargo efetivo)
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos	Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos
<b>MULHER</b>	
<b>Professoras (*) Demais servidoras</b>	
Tempo de contribuição: 9125 dias (25 anos) Tempo no serviço público: 7300 dias (20 anos) Tempo na carreira: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 50 anos	Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos) Tempo no serviço público: 7300 dias (20 anos) Tempo na carreira: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 55 anos
Forma de cálculo: Aposentadoria integral (última remuneração do cargo efetivo)	Forma de cálculo: Aposentadoria integral (última remuneração do cargo efetivo)
Teto do benefício: Remuneração da servidora no cargo efetivo	Teto do benefício: Remuneração da servidora no cargo efetivo
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos	Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos
(*) redutor conforme § 5º, art. 40 da CF, ou seja, somente para o professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio.	

<b>APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - (art. 3º da EC 47/05)</b>		
Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que tenham ingressado no serviço público até 16/12/1998		
<b>TODOS OS SERVIDORES TITULARES DE CARGO EFETIVO, INCLUSIVE PROFESSORES DE QUALQUER NÍVEL DE ENSINO</b>		
Tempo de contribuição: 12775 dias (35 anos) Tempo no serviço público: 7300 dias (25 anos) Tempo na carreira: 5475 dias (15 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima conforme tabela abaixo:		
<b>Tempo de contribuição</b>	<b>Idade mínima</b>	<b>Soma</b>
35	60	95
36	59	95
37	58	95
36	57	95
...	...	95
Forma de cálculo: Aposentadoria integral (última remuneração no cargo efetivo)		
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo		
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos Obs. As pensões derivadas dos proventos dos servidores que se aposentaram de acordo com esta regra, também serão reajustados pela paridade.		
<b>TODAS AS SERVIDORAS TITULARES DE CARGO EFETIVO, INCLUSIVE PROFESSORAS DE QUALQUER NÍVEL DE ENSINO</b>		
Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos) Tempo no serviço público: 9125 dias (25 anos) Tempo na carreira: 5475 dias (15 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos)		

Idade mínima conforme tabela abaixo:		
<b>Tempo de contribuição</b>	<b>Idade mínima</b>	<b>Soma</b>
30	55	85
31	54	85
32	53	85
33	52	85
...	...	85
Forma de cálculo: Aposentadoria integral (última remuneração no cargo efetivo)		
Teto do benefício: Remuneração da servidora no cargo efetivo		
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos Obs. As pensões derivadas dos proventos das servidoras que se aposentaram de acordo com esta regra, também serão reajustados pela paridade.		

## Direito Adquirido

### 1ª hipótese

<b>APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA</b> (Art. 3º da EC 41/03)	
Regras aplicáveis aos servidores titulares de cargos efetivos que preencheram todas as condições de elegibilidade estabelecidas até 31/12/2003	
<b>APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - Por idade e Tempo de Contribuição</b>	
Art. 40, inciso III, alínea "a" da Constituição Federal na redação dada pela EC nº 20, de 1998 Direito adquirido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003	
<b>HOMEM</b>	
<b>Professor de ensino fundamental e médio (*)</b>	<b>Demais servidores inclusive professores que não sejam do ensino fundamental e médio</b>
Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos) Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 55 anos	Tempo de contribuição: 12775 dias (35 anos) Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 60 anos
Forma de cálculo: Proventos integrais (última remuneração do cargo efetivo)	Forma de cálculo: Proventos integrais (última remuneração do cargo efetivo)
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos	Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos
<b>MULHER</b>	
<b>Professora de educação infantil e do ensino fundamental e médio ensino fundamental e médio (*)</b>	<b>Demais servidoras inclusive professoras que não sejam de educação infantil e do ensino fundamental e médio</b>
Tempo de contribuição: 9125 dias (25 anos) Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 50 anos	Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos) Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 55 anos
Forma de cálculo: Proventos integrais	Forma de cálculo: Proventos integrais

correspondentes à última remuneração do cargo efetivo	correspondentes à última remuneração do cargo efetivo
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos	Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos
(*) redutor conforme § 5º, art. 40 da CF	
Obs.: Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor	

### 2ª hipótese - Regra de Transição

<b>APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA POR IDADE</b>
Art. 40, inciso III, alínea "b" da Constituição Federal na redação dada pela EC nº 20, de 1998
Direito adquirido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003
<b>HOMEM</b>
<b>Todos os servidores</b>
Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 65 anos
Forma de cálculo: Proventos proporcionais ao tempo de contribuição, calculados sobre a última remuneração no cargo efetivo
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos
<b>MULHER</b>
<b>Todas as servidoras</b>
Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 60 anos
Forma de cálculo: Proventos proporcionais ao tempo de contribuição, calculados sobre a última remuneração no cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos

### 3ª hipótese - Regra de Transição

<b>APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - REGRA DE TRANSIÇÃO - PROVENTOS PROPORCIONAIS - Art. 8º, § 1º da EC Nº 20/98</b>
Direito adquirido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003
<b>HOMEM</b>
<b>Todos os servidores</b>
Tempo de contribuição: 10950 (30 anos) Tempo no cargo: 1825 (5 anos) Idade mínima: 53 anos
Pedágio: Acréscimo de 40% no tempo que faltava em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.
Forma de cálculo: Proventos proporcionais equivalentes a 70% do valor máximo que o servidor poderia obter, acrescido de 5% por ano de contribuição que supere o tempo de contribuição de 30 anos acrescido do pedágio. Obs.: Este acréscimo é computado a partir do momento em que o servidor atinge o tempo de contribuição independentemente de ter completado a idade mínima
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos

<b>MULHER</b>
<b>Todas as servidoras</b>
Tempo de contribuição: 9125 dias (25 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 48 anos
Pedágio: Acréscimo de 40% no tempo que faltava em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.
Forma de cálculo: Proventos proporcionais equivalentes a 70% do valor máximo que o servidor poderia obter, acrescido de 5% por ano de contribuição que supere o tempo de contribuição de 25 anos acrescido do pedágio. Obs.: Este acréscimo é computado a partir do momento em que o servidor atinge o tempo de contribuição independentemente de ter completado a idade mínima
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos

#### 4ª hipótese - Regra de Transição

<b>APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - REGRA DE TRANSIÇÃO</b> <b>Caput do art. 8º da EC Nº 20/98 - PROVENTOS INTEGRAIS</b> Direito adquirido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003
<b>HOMEM</b>
<b>Todos os servidores</b>
Tempo de contribuição: 12775 dias (35 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 53 anos
Pedágio: Acréscimo de 20% no tempo que faltava em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.
Regra Especial para Professor, inclusive para o que não seja de ensino fundamental e médio: Acréscimo de 17% no tempo exercido até 16/12/98, desde que se aposente, exclusivamente, com tempo de efetivo nas funções de magistério.
Regra Especial para Magistrados, membros do Ministério Público e do TCU, se homem: Acréscimo de 17% no tempo exercido até 16/12/98.
Forma de cálculo: Proventos integrais correspondentes à última remuneração do cargo efetivo
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos
<b>MULHER</b>
<b>Todas as servidoras</b>
Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 48 anos
Pedágio: Acréscimo de 20% no tempo que faltava em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.
Regra Especial para Professora, inclusive para a que não seja de ensino fundamental e médio: Acréscimo de 20% no tempo exercido até 16/12/98, desde que se aposente, exclusivamente, com tempo de efetivo nas funções de magistério.
Forma de cálculo: Proventos integrais correspondentes à última remuneração do cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos.

## Hipóteses Atuariais

Conforme Portaria do MPAS n.º 403 de 10 de dezembro de 2008 segue abaixo as hipóteses atuariais adotadas nesta avaliação:

- As tábuas biométricas utilizadas foram escolhidas em função do evento gerador:
  - ✓ Tábua de Sobrevivência de Válidos e Inválidos – Tábua atual de mortalidade elaborada para ambos os sexos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE;
  - ✓ Tábua de Entrada em Invalidez – ÁLVARO VINDAS;
  - ✓ Tábua de Mortalidade de Inválidos – experiência IAPC.
- A taxa de rotatividade considerada nula;
- Expectativa de Reposição de Servidores Ativos adotada 1:1;
- Composição familiar informada na base cadastral;
- Meta Atuarial - **taxa real anual de juros** utilizadas nesta avaliação foi de 6% ao ano;
- Taxa de crescimento do salário por mérito considerado foi de 1% ao ano;
- A projeção de crescimento real anual salarial por produtividade considerado foi de 1% ao ano;
- A projeção de crescimento real anual dos benefícios do plano considerado foi de 1% ao ano;
- O fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos salários encontrado foi de 100% ao ano;
- O fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos benefícios encontrado foi de 100% ao ano;
- A taxa para custeio de despesas administrativas deverá ser de 2%.

## **Regimes Financeiros e Métodos**

### ***Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura***

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

### ***Regime Financeiro de Capitalização – Custo do Crédito Unitário Projetado***

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



## Valores Resultantes da Avaliação Atuarial

Valor atual dos benefícios futuros (valor bruto – benefícios concedidos);	R\$ 8.638.265,51
Valor atual dos benefícios futuros (valor bruto - benefícios a conceder);	R\$ 58.953.704,26
Reservas matemáticas;	R\$ 45.189.771,42
Ativo do plano;	R\$ 13.895.703,46
Valor atual da compensação financeira – a receber;	R\$ 1.750.114,05
Valor atual da compensação financeira – a pagar;	R\$ 0,00
Valor atual das contribuições futuras a serem aportadas pelo ente, referente aos benefícios concedidos;	R\$ 0,00
Valor atual das contribuições futuras pelo aposentado válido, inválido, ativo e pensionista, referente aos benefícios concedidos;	R\$ 21.973,61
Valor atual das contribuições futuras pelo ente, referente aos benefícios a conceder;	R\$ 11.903.207,40
Valor atual das contribuições futuras pelo aposentado válido, inválido, ativo e pensionista, referente aos benefícios a conceder;	R\$ 8.726.903,29
Folha salarial mensal dos ativos – salário-de-contribuição;	R\$ 660.048,68
Folha salarial mensal dos ativos – salário-de-benefício;	R\$ 743.451,97
Folha de proventos mensal dos aposentados por invalidez;	R\$ 0,00
Folha de proventos mensal dos aposentados por idade, tempo de contribuição ou compulsoriamente;	R\$ 36.775,05
Folha de proventos mensal dos pensionistas;	R\$ 14.452,22
Folha mensal de auxílio-doença;	R\$ 0,00
Folha mensal de salário-maternidade;	R\$ 0,00
Folha mensal de auxílio-reclusão;	R\$ 0,00
Folha mensal de salário-família.	R\$ 0,00

## Projeção Atuarial

PROJEÇÃO ATUARIAL DO RPPS - MUNICÍPIO DE ARAPOTI - PR			
DATA BASE: 31/12/2009		BENEFÍCIOS A CONCEDER E CONCEDIDOS	
PATRIMÔNIO:		R\$ 13.895.703,46	
ANO	RECEITA	DESPESA	RESULTADO
2010	R\$ 2.855.147,28	R\$ 1.018.007,14	R\$ 15.732.843,59
2011	R\$ 3.081.864,44	R\$ 1.087.922,95	R\$ 17.726.785,08
2012	R\$ 3.286.424,59	R\$ 1.292.984,39	R\$ 19.720.225,28
2013	R\$ 3.514.292,92	R\$ 1.369.351,97	R\$ 21.865.166,23
2014	R\$ 3.726.041,37	R\$ 1.536.281,29	R\$ 24.054.926,30
2015	R\$ 3.927.376,29	R\$ 1.717.196,90	R\$ 26.265.105,69
2016	R\$ 4.136.784,66	R\$ 1.917.836,89	R\$ 28.484.053,46
2017	R\$ 4.321.586,78	R\$ 2.237.465,55	R\$ 30.568.174,69
2018	R\$ 4.525.103,17	R\$ 2.441.594,61	R\$ 32.651.683,24
2019	R\$ 4.712.637,83	R\$ 2.718.261,78	R\$ 34.646.059,30
2020	R\$ 4.853.217,85	R\$ 3.216.334,18	R\$ 36.282.942,98
2021	R\$ 4.990.965,29	R\$ 3.667.992,48	R\$ 37.605.915,78
2022	R\$ 5.168.309,96	R\$ 3.875.648,16	R\$ 38.898.577,59
2023	R\$ 5.336.462,73	R\$ 4.129.502,85	R\$ 40.105.537,46
2024	R\$ 5.516.747,90	R\$ 4.328.387,47	R\$ 41.293.897,89
2025	R\$ 5.686.067,66	R\$ 4.539.354,69	R\$ 42.440.610,86
2026	R\$ 5.818.790,90	R\$ 4.923.114,23	R\$ 43.336.287,52
2027	R\$ 5.966.458,49	R\$ 5.185.891,65	R\$ 44.116.854,37
2028	R\$ 6.117.390,25	R\$ 5.410.519,30	R\$ 44.823.725,33
2029	R\$ 6.249.680,36	R\$ 5.648.058,36	R\$ 45.425.347,33
2030	R\$ 6.362.655,36	R\$ 6.036.919,09	R\$ 45.751.083,60
2031	R\$ 6.527.095,08	R\$ 6.097.672,18	R\$ 46.180.506,50
2032	R\$ 6.692.639,90	R\$ 6.119.812,96	R\$ 46.753.333,43
2033	R\$ 6.874.467,14	R\$ 6.064.743,17	R\$ 47.563.057,40
2034	R\$ 7.068.172,97	R\$ 5.949.148,44	R\$ 48.682.081,93
2035	R\$ 7.224.589,65	R\$ 5.991.337,33	R\$ 49.915.334,25
2036	R\$ 7.434.052,56	R\$ 5.846.355,43	R\$ 51.503.031,39
2037	R\$ 7.641.535,16	R\$ 5.702.325,43	R\$ 53.442.241,11
2038	R\$ 7.866.942,97	R\$ 5.544.775,63	R\$ 55.764.408,46
2039	R\$ 8.100.002,25	R\$ 5.388.692,59	R\$ 58.475.718,12
2040	R\$ 8.351.378,62	R\$ 5.231.545,05	R\$ 61.595.551,68
2041	R\$ 2.636.336,82	R\$ 4.942.994,18	R\$ 59.288.894,32
2042	R\$ 2.576.326,41	R\$ 4.562.169,62	R\$ 57.303.051,12
2043	R\$ 2.524.998,85	R\$ 4.220.435,84	R\$ 55.607.614,13

2044	R\$ 2.469.311,83	R\$ 3.932.757,93	R\$ 54.144.168,02
2045	R\$ 2.427.903,09	R\$ 3.655.937,04	R\$ 52.916.134,07
2046	R\$ 2.387.170,31	R\$ 3.371.071,08	R\$ 51.932.233,30
2047	R\$ 2.356.991,63	R\$ 3.093.537,81	R\$ 51.195.687,12
2048	R\$ 2.329.044,36	R\$ 2.899.181,33	R\$ 50.625.550,15
2049	R\$ 2.301.395,83	R\$ 2.604.924,73	R\$ 50.322.021,25
2050	R\$ 2.276.088,97	R\$ 2.269.207,73	R\$ 50.328.902,50
2051	R\$ 2.246.710,74	R\$ 2.008.965,79	R\$ 50.566.647,44
2052	R\$ 2.239.892,55	R\$ 1.832.769,27	R\$ 50.973.770,73
2053	R\$ 2.222.874,55	R\$ 1.636.507,89	R\$ 51.560.137,39
2054	R\$ 2.198.297,57	R\$ 1.555.427,36	R\$ 52.203.007,60
2055	R\$ 2.173.115,32	R\$ 1.512.032,53	R\$ 52.864.090,39
2056	R\$ 2.154.613,88	R\$ 1.569.557,04	R\$ 53.449.147,22
2057	R\$ 2.131.860,33	R\$ 1.522.905,06	R\$ 54.058.102,49
2058	R\$ 2.102.674,79	R\$ 1.589.697,51	R\$ 54.571.079,77
2059	R\$ 2.072.229,84	R\$ 1.655.336,63	R\$ 54.987.972,98
2060	R\$ 2.025.726,20	R\$ 1.730.359,30	R\$ 55.283.339,87
2061	R\$ 1.995.259,26	R\$ 1.812.286,20	R\$ 55.466.312,93
2062	R\$ 1.960.310,70	R\$ 1.878.173,95	R\$ 55.548.449,68
2063	R\$ 1.924.386,18	R\$ 1.949.116,74	R\$ 55.523.719,11
2064	R\$ 1.867.184,10	R\$ 2.048.746,50	R\$ 55.342.156,72
2065	R\$ 1.823.420,26	R\$ 2.197.143,91	R\$ 54.968.433,06
2066	R\$ 1.777.924,97	R\$ 2.269.931,81	R\$ 54.476.426,22
2067	R\$ 1.731.036,46	R\$ 2.346.245,21	R\$ 53.861.217,47
2068	R\$ 1.696.613,65	R\$ 2.398.980,94	R\$ 53.158.850,19
2069	R\$ 1.652.084,17	R\$ 2.396.140,16	R\$ 52.414.794,20
2070	R\$ 1.622.188,81	R\$ 2.408.797,97	R\$ 51.628.185,04
2071	R\$ 1.589.504,93	R\$ 2.355.217,62	R\$ 50.862.472,36
2072	R\$ 1.550.825,73	R\$ 2.286.130,11	R\$ 50.127.167,97
2073	R\$ 1.519.383,32	R\$ 2.231.603,50	R\$ 49.414.947,80
2074	R\$ 1.480.264,69	R\$ 2.159.212,35	R\$ 48.736.000,14
2075	R\$ 1.446.978,26	R\$ 2.104.491,33	R\$ 48.078.487,07
2076	R\$ 1.410.876,22	R\$ 1.997.196,18	R\$ 47.492.167,11
2077	R\$ 1.368.295,65	R\$ 1.900.293,81	R\$ 46.960.168,95
2078	R\$ 1.334.113,33	R\$ 1.867.700,68	R\$ 46.426.581,60
2079	R\$ 1.299.944,28	R\$ 1.795.884,75	R\$ 45.930.641,13
2080	R\$ 1.286.057,95	R\$ 1.704.508,43	R\$ 45.512.190,66
2081	R\$ 1.274.341,34	R\$ 1.560.152,55	R\$ 45.226.379,45
2082	R\$ 1.266.338,62	R\$ 1.379.811,30	R\$ 45.112.906,77
2083	R\$ 1.263.161,39	R\$ 1.234.619,49	R\$ 45.141.448,67
2084	R\$ 1.263.960,56	R\$ 1.116.849,87	R\$ 45.288.559,36

## Plano de Custeio

PLANO DE CUSTEIO		
DATA BASE	31/12/2009	
DATA DA AVALIAÇÃO	29/03/2010	
DESCRIÇÃO	R\$	%
CUSTO TOTAL DO PLANO	67.591.969,77	100,00%
CUSTO DO PLANO A REALIZAR	22.402.198,36	33,14%
RESERVA MATEMÁTICA	45.189.771,42	66,86%
CUSTO TOTAL BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	8.638.265,51	12,78%
CUSTO TOTAL BENEFÍCIOS A CONCEDER	58.953.704,26	87,22%
TOTAL FOLHA SALARIAL ANUAL R\$ 8.580.632,81		
APOSENTADORIAS POR IDADE, TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO E COMPULSÓRIA	13,48%	
APOSENTADORIA POR INVALIDEZ	1,53%	
PENSÃO POR MORTE DE SEGURADO ATIVO	6,90%	
PENSÃO POR MORTE DE APOSENTADO POR IDADE, POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO OU COMPULSÓRIA	2,84%	
PENSÃO POR MORTE DE APOSENTADO POR INVALIDEZ	1,25%	
AUXÍLIO-DOENÇA	0,00%	
SALÁRIO-MATERNIDADE	0,00%	
AUXÍLIO-RECLUSÃO	0,00%	
SALÁRIO-FAMÍLIA	0,00%	
PERCENTUAL TOTAL PARA COBERTURA DOS BENEFÍCIOS	26,00%	
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO	2%	
<b>CONTRIBUINTE</b>	<b>CUSTO NORMAL</b>	<b>CUSTO SUPLEMENTAR</b>
ENTE PÚBLICO	15,00%	3,60%
SERVIDOR ATIVO	11,00%	0,00%
SERVIDOR INATIVO	11,00%	0,00%
PENSIONISTA	11,00%	0,00%

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

### **Compensação Financeira**

Parte do compromisso do Custo Total do Plano é de responsabilidade do Regime Geral de Previdência Social, através da Compensação Financeira, entre o Regime Próprio e o Regime Geral. Dentro deste compromisso foi considerado no cálculo o compromisso que o RGPS, tem com os futuros aposentados e pensionistas, no cálculo do valor individual a receber foi considerado como limite o valor médio per capita dos benefícios pagos pelo Instituto Nacional do Seguro Social.

### **Ativo do Plano**

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

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

### **Situação Atual do Regime Próprio de Previdência Social**

<b>CUSTO TOTAL</b>	R\$ 67.591.969,77
<b>ATIVO DO PLANO</b>	R\$ 13.895.703,46
<b>COMPENSAÇÃO FINANCEIRA</b>	R\$ 1.750.114,05
<b>CONTRIBUIÇÕES FUTURAS TOTAL</b>	R\$ 20.652.084,31
<b>DÉFICIT - TÉCNICO</b>	(R\$ 31.294.067,96)

### **Custo Suplementar (Déficit Técnico Atuarial)**

O custo suplementar ou déficit técnico atuarial é representado pelo valor atual dos compromissos do Regime Próprio de Previdência Social com os servidores ativos, aposentados e pensionistas, menos o valor atual das receitas de contribuições dos servidores e ente. Uma das causas do custo suplementar são, o déficit de tempo de serviço passado e déficits constituídos após a criação do fundo por insuficiência de contribuições ou falta de ganhos financeiros ou perdas atuariais.

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

- Valor dos benefícios assegurados de prestação continuada (aposentadoria e pensão por morte);
- Valor dos benefícios assegurados de prestação única ou de curto prazo (auxílios);
- Expectativas de sobrevivência;
- Probabilidade de morte e invalidez;
- Taxas de novos entrados;
- Taxa de aplicação financeira do Regime Próprio de Previdência Social;
- Valor da folha de vencimentos dos segurados;
- Valor do ativo do plano.

Conforme determina a Portaria nº 403 de 10 de dezembro de 2008, em seu artigo 18, parágrafo 1º para a cobertura do déficit – técnico atuarial total poderá ser estabelecido um plano de amortização em um prazo máximo de 35 anos. O plano de amortização adotado nesta avaliação atuarial deverá ser revisto anualmente respeitando sempre o período remanescente para o equacionamento do déficit técnico atuarial. Demonstramos abaixo um fluxo financeiro do sistema de amortização adotado, contendo aportes crescentes, em 31 anos o qual evidencia seu total equacionamento no ano de 2040. Lembramos que o sistema de amortização em 35 anos remanescente somente será considerado implementado a partir do seu estabelecimento em lei do ente federativo e revista a cada alteração apontado nas reavaliações atuariais.

PLANO DE AMORTIZAÇÃO PARA EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT TÉCNICO ATUARIAL					
ANO	APORTES REAIS	JUROS	AMORTIZAÇÃO	SALDO	%
2010	R\$ 308.567,58	R\$ 1.877.644,08	R\$ (1.569.076,50)	R\$ 32.863.144,46	3,60%
2011	R\$ 491.856,72	R\$ 1.971.788,67	R\$ (1.479.931,95)	R\$ 34.343.076,41	5,68%
2012	R\$ 675.145,86	R\$ 2.060.584,58	R\$ (1.385.438,73)	R\$ 35.728.515,13	7,71%
2013	R\$ 858.435,00	R\$ 2.143.710,91	R\$ (1.285.275,91)	R\$ 37.013.791,04	9,71%
2014	R\$ 1.041.724,14	R\$ 2.220.827,46	R\$ (1.179.103,32)	R\$ 38.192.894,36	11,67%
2015	R\$ 1.225.013,28	R\$ 2.291.573,66	R\$ (1.066.560,38)	R\$ 39.259.454,74	13,58%
2016	R\$ 1.408.302,42	R\$ 2.355.567,28	R\$ (947.264,86)	R\$ 40.206.719,60	15,46%
2017	R\$ 1.591.591,56	R\$ 2.412.403,18	R\$ (820.811,61)	R\$ 41.027.531,21	17,30%
2018	R\$ 1.774.880,70	R\$ 2.461.651,87	R\$ (686.771,17)	R\$ 41.714.302,38	19,10%
2019	R\$ 1.958.169,85	R\$ 2.502.858,14	R\$ (544.688,30)	R\$ 42.258.990,68	20,87%
2020	R\$ 2.141.458,99	R\$ 2.535.539,44	R\$ (394.080,45)	R\$ 42.653.071,13	22,59%
2021	R\$ 2.324.748,13	R\$ 2.559.184,27	R\$ (234.436,14)	R\$ 42.887.507,28	24,28%
2022	R\$ 2.508.037,27	R\$ 2.573.250,44	R\$ (65.213,17)	R\$ 42.952.720,44	25,94%
2023	R\$ 2.691.326,41	R\$ 2.577.163,23	R\$ 114.163,18	R\$ 42.838.557,26	27,56%
2024	R\$ 2.874.615,55	R\$ 2.570.313,44	R\$ 304.302,11	R\$ 42.534.255,15	29,14%
2025	R\$ 3.057.904,69	R\$ 2.552.055,31	R\$ 505.849,38	R\$ 42.028.405,77	30,70%
2026	R\$ 3.241.193,83	R\$ 2.521.704,35	R\$ 719.489,49	R\$ 41.308.916,28	32,21%
2027	R\$ 3.424.482,97	R\$ 2.478.534,98	R\$ 945.948,00	R\$ 40.362.968,29	33,70%
2028	R\$ 3.607.772,11	R\$ 2.421.778,10	R\$ 1.185.994,02	R\$ 39.176.974,27	35,15%
2029	R\$ 3.791.061,25	R\$ 2.350.618,46	R\$ 1.440.442,80	R\$ 37.736.531,47	36,57%
2030	R\$ 3.974.350,40	R\$ 2.264.191,89	R\$ 1.710.158,51	R\$ 36.026.372,97	37,96%
2031	R\$ 4.157.639,54	R\$ 2.161.582,38	R\$ 1.996.057,16	R\$ 34.030.315,81	39,32%
2032	R\$ 4.340.928,68	R\$ 2.041.818,95	R\$ 2.299.109,73	R\$ 31.731.206,08	40,64%
2033	R\$ 4.524.217,82	R\$ 1.903.872,36	R\$ 2.620.345,45	R\$ 29.110.860,63	41,94%
2034	R\$ 4.707.506,96	R\$ 1.746.651,64	R\$ 2.960.855,32	R\$ 26.150.005,30	43,21%
2035	R\$ 4.890.796,10	R\$ 1.569.000,32	R\$ 3.321.795,78	R\$ 22.828.209,52	44,45%
2036	R\$ 5.074.085,24	R\$ 1.369.692,57	R\$ 3.704.392,67	R\$ 19.123.816,85	45,65%
2037	R\$ 5.257.374,38	R\$ 1.147.429,01	R\$ 4.109.945,37	R\$ 15.013.871,48	46,84%
2038	R\$ 5.440.663,52	R\$ 900.832,29	R\$ 4.539.831,23	R\$ 10.474.040,25	47,99%
2039	R\$ 5.623.952,66	R\$ 628.442,42	R\$ 4.995.510,25	R\$ 5.478.530,00	49,11%
2040	R\$ 5.807.241,80	R\$ 328.711,80	R\$ 5.478.530,00	R\$ (0,00)	50,21%

\*Lembramos que os aportes demonstrados devem ser revistos anualmente e que neste fluxo financeiro expressam a total quitação do déficit técnico atuarial apontado na avaliação atuarial para o atual exercício.

A orientação dada pela Portaria 403/2008 no Art. 19 § 1º e § 2º, traz que o plano de amortização poderá estabelecer alíquotas para contribuição suplementar ou aportes periódicos, desde que fundamentados na capacidade orçamentária e financeira do ente federativo. Sendo assim estabelecemos algumas opções para que o ente federativo e a unidade gestora do RPPS, determinem qual a melhor forma para o cumprimento do plano de amortização e o estabeleçam em lei do ente federativo. Algumas opções serão sugeridas no parecer atuarial parte integrante desta avaliação.

## Parecer Atuarial

### Objetivos

A presente avaliação atuarial foi realizada especificamente para dimensionar a situação financeiro-atuarial do Regime Próprio de Previdência Social do Município de ARAPOTI, de acordo com metodologias e hipóteses adotadas que estarão discriminadas na nota técnica atuarial. Com a finalidade de garantir a cobertura financeira dos benefícios previdenciários, o Município de ARAPOTI e seus servidores vertem contribuições mensais para um Plano Previdenciário do Regime Próprio de Previdência Social – RPPS do Município. Seguindo-se, então, os ditames da Lei n° 9.717/98 e Portarias MPS n°s. 204/08, 402/08 e 403/08, foi realizada avaliação atuarial para revisão do plano de custeio e de benefícios do Plano Previdenciário

### Base Cadastral

A base cadastral de ARAPOTI com data base de 31/12/2009 possui um total de 597 servidores sendo 583 ativos, 14 ativos iminentes, 45 inativos, 24 pensionistas e seus respectivos dependentes. A base de dados de cálculo apresentou consistência suficiente para elaboração da Avaliação Atuarial, não tendo sido necessário adotar a hipótese de idade de entrada no sistema previdenciário. Ressalva-se a necessidade de continuidade no levantamento do tempo passado total de contribuição, participante a participante, para outros regimes, de maneira a melhor estimar a provável compensação previdenciária e os compromissos futuros. É recomendável dar prosseguimento a medidas visando o controle das informações, inclusive o controle de óbitos e invalidez dos segurados e pensionistas.

### Resultados

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

<b>1. CUSTO TOTAL DO PLANO</b>	R\$ 67.591.969,77
<b>2. RESERVA MATEMÁTICA</b>	R\$ 45.189.771,42
2.1. Provisão para benefícios a conceder	R\$ 36.573.479,52
2.2. Provisão para benefícios concedidos	R\$ 8.616.291,90
<b>3. ATIVO DO PLANO</b>	R\$ 13.895.703,46
<b>4. CUSTO SUPLEMENTAR ( Déficit Técnico) (2-3)</b>	R\$ 31.294.067,96
<b>5. CONTRIBUIÇÕES FUTURAS</b>	R\$ 20.652.084,31
5.1. Benefícios a conceder	R\$ 20.630.110,69
5.2. Benefícios concedidos	R\$ 21.973,61
<b>6. COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA ESTIMADA</b>	R\$ 1.750.114,05

- Custo Total do Plano = Reserva Matemática + Contribuições Futuras + Compensação Previdenciária a Receber (estimada);
- Reserva Matemática é o valor presente do total dos recursos necessários ao pagamento dos compromissos do plano de benefícios ao longo do tempo, somando-se os benefícios a conceder e concedidos;
- Ativo do Plano é o somatório de todos os bens e direitos vinculados ao plano;
- Custo Suplementar é o valor que corresponde às necessidades de custeio, é destinado ao equacionamento de déficits gerados pela ausência ou e insuficiências de alíquotas



de contribuição, metodologia inadequada, hipótese atuariais ou outras causas, que demonstra a insuficiência do ativo do plano para cobertura as reserva matemática;

- Contribuições Futuras é o valor referente as contribuições de benefícios a conceder e concedidos que deverão ser aportadas conforme alíquotas determinadas na avaliação atuarial;
- Compensação Previdenciária Estimada a receber é a soma do valor individual a receber que é calculado considerando o valor médio dos benefícios pagos pelo INSS.

Tendo em vista os resultados obtidos na avaliação realizada, o Regime Próprio de Previdência Social de ARAPOTI, possui um Déficit Técnico Atuarial ou Custo Suplementar de **R\$ 31.294.067,96**. Alguns possíveis fatos geradores do Custo Suplementar ou Déficit Técnico Atuarial:

- O Ativo do Plano na data base de 31/12/2009 no patamar de R\$ 13.895.703,46 é insuficiente para dar cobertura a soma dos compromissos com benefícios já concedidos e a conceder.
- Outras causas do custo suplementar são o déficit de tempo de serviço passado e déficits constituídos após a criação do fundo por insuficiência de contribuições ou falta de ganhos financeiros ou perdas atuariais.

Conforme o Art. 18 § 1º da Portaria 403/2008, fica estabelecido um prazo máximo de 35 (trinta e cinco anos) para sua total amortização do déficit atuarial, sendo que este plano de amortização deverá ser revisto anualmente para que se respeite o período remanescente para o seu total equacionamento. O plano de amortização sugerido somente poderá ser considerado a partir do seu estabelecimento em lei do ente federativo.

O Município de ARAPOTI pretende adotar este critério de amortização, sendo que o prazo determinado nesta avaliação é de 31 anos, o plano de amortização para o equacionamento do déficit técnico atuarial utilizado, prevê pagamentos através de aportes crescentes conforme fluxo financeiro demonstrado na tabela abaixo:

PLANO DE AMORTIZAÇÃO PARA EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT TÉCNICO ATUARIAL					
ANO	APORTES REAIS	JUROS	AMORTIZAÇÃO	SALDO	%
2010	R\$ 308.567,58	R\$ 1.877.644,08	R\$ (1.569.076,50)	R\$ 32.863.144,46	3,60%
2011	R\$ 491.856,72	R\$ 1.971.788,67	R\$ (1.479.931,95)	R\$ 34.343.076,41	5,68%
2012	R\$ 675.145,86	R\$ 2.060.584,58	R\$ (1.385.438,73)	R\$ 35.728.515,13	7,71%
2013	R\$ 858.435,00	R\$ 2.143.710,91	R\$ (1.285.275,91)	R\$ 37.013.791,04	9,71%
2014	R\$ 1.041.724,14	R\$ 2.220.827,46	R\$ (1.179.103,32)	R\$ 38.192.894,36	11,67%
2015	R\$ 1.225.013,28	R\$ 2.291.573,66	R\$ (1.066.560,38)	R\$ 39.259.454,74	13,58%
2016	R\$ 1.408.302,42	R\$ 2.355.567,28	R\$ (947.264,86)	R\$ 40.206.719,60	15,46%
2017	R\$ 1.591.591,56	R\$ 2.412.403,18	R\$ (820.811,61)	R\$ 41.027.531,21	17,30%
2018	R\$ 1.774.880,70	R\$ 2.461.651,87	R\$ (686.771,17)	R\$ 41.714.302,38	19,10%
2019	R\$ 1.958.169,85	R\$ 2.502.858,14	R\$ (544.688,30)	R\$ 42.258.990,68	20,87%
2020	R\$ 2.141.458,99	R\$ 2.535.539,44	R\$ (394.080,45)	R\$ 42.653.071,13	22,59%
2021	R\$ 2.324.748,13	R\$ 2.559.184,27	R\$ (234.436,14)	R\$ 42.887.507,28	24,28%
2022	R\$ 2.508.037,27	R\$ 2.573.250,44	R\$ (65.213,17)	R\$ 42.952.720,44	25,94%
2023	R\$ 2.691.326,41	R\$ 2.577.163,23	R\$ 114.163,18	R\$ 42.838.557,26	27,56%
2024	R\$ 2.874.615,55	R\$ 2.570.313,44	R\$ 304.302,11	R\$ 42.534.255,15	29,14%
2025	R\$ 3.057.904,69	R\$ 2.552.055,31	R\$ 505.849,38	R\$ 42.028.405,77	30,70%
2026	R\$ 3.241.193,83	R\$ 2.521.704,35	R\$ 719.489,49	R\$ 41.308.916,28	32,21%

2027	R\$	3.424.482,97	R\$ 2.478.534,98	R\$ 945.948,00	R\$ 40.362.968,29	33,70%
2028	R\$	3.607.772,11	R\$ 2.421.778,10	R\$ 1.185.994,02	R\$ 39.176.974,27	35,15%
2029	R\$	3.791.061,25	R\$ 2.350.618,46	R\$ 1.440.442,80	R\$ 37.736.531,47	36,57%
2030	R\$	3.974.350,40	R\$ 2.264.191,89	R\$ 1.710.158,51	R\$ 36.026.372,97	37,96%
2031	R\$	4.157.639,54	R\$ 2.161.582,38	R\$ 1.996.057,16	R\$ 34.030.315,81	39,32%
2032	R\$	4.340.928,68	R\$ 2.041.818,95	R\$ 2.299.109,73	R\$ 31.731.206,08	40,64%
2033	R\$	4.524.217,82	R\$ 1.903.872,36	R\$ 2.620.345,45	R\$ 29.110.860,63	41,94%
2034	R\$	4.707.506,96	R\$ 1.746.651,64	R\$ 2.960.855,32	R\$ 26.150.005,30	43,21%
2035	R\$	4.890.796,10	R\$ 1.569.000,32	R\$ 3.321.795,78	R\$ 22.828.209,52	44,45%
2036	R\$	5.074.085,24	R\$ 1.369.692,57	R\$ 3.704.392,67	R\$ 19.123.816,85	45,65%
2037	R\$	5.257.374,38	R\$ 1.147.429,01	R\$ 4.109.945,37	R\$ 15.013.871,48	46,84%
2038	R\$	5.440.663,52	R\$ 900.832,29	R\$ 4.539.831,23	R\$ 10.474.040,25	47,99%
2039	R\$	5.623.952,66	R\$ 628.442,42	R\$ 4.995.510,25	R\$ 5.478.530,00	49,11%
2040	R\$	5.807.241,80	R\$ 328.711,80	R\$ 5.478.530,00	R\$ (0,00)	50,21%

\*Lembramos que os aportes e alíquotas demonstrados devem ser revistos anualmente e que neste fluxo financeiro expressam a total quitação do déficit técnico atuarial apontado na avaliação atuarial para o atual exercício.

Conforme orientação dada pela Portaria 403/2008 no Art. 19 § 1º e § 2º, o plano de amortização poderá estabelecer alíquotas para contribuição suplementar ou aportes periódicos, desde que fundamentados na capacidade orçamentária e financeira do ente federativo. Sendo assim estabelecemos algumas opções para que o ente federativo e a unidade gestora do RPPS, determinem qual a melhor forma para o cumprimento do plano de amortização.

**1ª Opção:** pagamento do aporte exercício 2010 total no final do período;

**EXERCÍCIO DE 2010 – R\$ 308.567,58**

**2ª Opção:** pagamento através de alíquota suplementar mensal (% perante a folha) revista anualmente;

**EXERCÍCIO DE 2010 – 3,60%**

**3ª Opção:** pagamento do aporte do exercício de 2010 em 12 parcelas mensais.

AMORTIZAÇÃO PARA O EXERCÍCIO DE 2010 EM 12 PARCELAS MENSAIS				
MESES	DÉFICIT TÉCNICO	APORTES MESAIS	JUROS	MONTANTE
2010	R\$ 308.567,58	-	-	-
1		R\$ 25.014,47	R\$ 0,00	R\$ 25.014,47
2		R\$ 25.014,47	R\$ 125,07	R\$ 50.154,02
3		R\$ 25.014,47	R\$ 250,77	R\$ 75.419,26
4		R\$ 25.014,47	R\$ 377,10	R\$ 100.810,83
5		R\$ 25.014,47	R\$ 504,05	R\$ 126.329,35
6		R\$ 25.014,47	R\$ 631,65	R\$ 151.975,47
7		R\$ 25.014,47	R\$ 759,88	R\$ 177.749,82
8		R\$ 25.014,47	R\$ 888,75	R\$ 203.653,04
9		R\$ 25.014,47	R\$ 1.018,27	R\$ 229.685,78
10		R\$ 25.014,47	R\$ 1.148,43	R\$ 255.848,68
11		R\$ 25.014,47	R\$ 1.279,24	R\$ 282.142,39
12		R\$ 25.014,47	R\$ 1.410,71	<b>R\$ 308.567,58</b>

## Plano de Custeio

Apresentamos o plano de custeio discriminando as alíquotas por benefícios, este plano é suficiente para garantir a solvência e o equilíbrio atuarial.

PLANO DE CUSTEIO	
BENEFÍCIOS	%
APOSENTADORIAS POR IDADE, TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO E COMPULSÓRIA	13,48%
APOSENTADORIA POR INVALIDEZ	1,53%
PENSÃO POR MORTE DE SEGURADO ATIVO	6,90%
PENSÃO POR MORTE DE APOSENTADO POR IDADE, POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO OU COMPULSÓRIA	2,84%
PENSÃO POR MORTE DE APOSENTADO POR INVALIDEZ	1,25%
AUXÍLIO-DOENÇA	0,00%
SALÁRIO-MATERNIDADE	0,00%
AUXÍLIO-RECLUSÃO	0,00%
SALÁRIO-FAMÍLIA	0,00%
PERCENTUAL TOTAL PARA COBERTURA DOS BENEFÍCIOS	26,00%

O Plano de Custeio sugerido por esta avaliação para garantir a formação de reservas para pagamento dos compromissos do plano o longo do tempo, prevê a aplicação das alíquotas de contribuição de acordo com a tabela abaixo:

CONTRIBUINTE	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEMENTAR
ENTE PÚBLICO	15,00%	3,60%
SERVIDOR ATIVO	11,00%	-
SERVIDOR INATIVO	11,00%*	-
PENSIONISTA	11,00%*	-

\* Lembramos que a alíquota de contribuição dos segurados inativos e pensionistas, incidirá sobre a parcela dos proventos de aposentadorias e pensões concedidas pelo RPPS que supere o limite máximo estabelecido para os benefícios do RGPS.

Este plano de custeio deverá ser reavaliado ano a ano, pois estará sujeita a influência das diversas hipóteses atuariais, do comportamento decorrentes da massa de servidores e do ativo do plano utilizados para cálculo.

Para o custeio das despesas administrativas deverá ser considerado um percentual de 2,00%.

### **Histórico Atuarial**

	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>DATA BASE</b>	01/08/2007	01/08/2008	31/12/2008
<b>PATRIMÔNIO</b>	R\$ 6.630.007,01	R\$ 9.556.703,44	R\$ 11.654.374,96
<b>CUSTO SUPLEMENTAR</b>	R\$ 28.459.311,53	R\$ 22.670.503,23	R\$ 24.336.973,10
<b>TOTAL DE SERVIDORES</b>	716	660	654
<b>% MUNICIPIO NORMAL</b>	15,53%	15%	15%
<b>% CUSTO SUPLEMENTAR</b>	36,59%	3,50%	3,60%
<b>% DESPESA ADMINISTRATIVA</b>	2%	2%	2%
<b>% ATIVOS</b>	11%	11%	11%
<b>% INATIVOS</b>	11%	11%	11%
<b>% PENSIONISTAS</b>	11%	11%	11%

### **Conclusão**

A presente avaliação atuarial teve o objetivo de dimensionar os compromissos do plano de benefícios e estabelecer o plano de custeio e concluir que para garantir o equilíbrio financeiro e atuarial. O Regime Próprio de Previdência Social de ARAPOTI deverá adotar as alíquotas de contribuição, parte patronal e servidor como também uma das sugestões para amortização do déficit técnico apontados nesta avaliação atuarial.

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

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

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

## Nota Técnica Atuarial

### 1. Objetivo

A Nota Técnica Atuarial tem como objetivo descrever as características dos planos de benefícios, a metodologia atuarial de custeio e reservas matemáticas previdenciárias, utilizadas à Avaliação Atuarial, de acordo com as exigências mínimas do anexo da Portaria 403/08.

### 2. Hipóteses Biométricas, Demográficas, Financeiras e Econômicas.

#### 2.1. Tábuas Biométricas:

- Tábua de Sobrevivência de Válidos e Inválidos – Tábua atual de mortalidade elaborada para ambos os sexos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE;
- Tábua de Entrada em Invalidez – ÁLVARO VINDAS;
- Tábua de Mortalidade de Inválidos – experiência IAPC.

#### 2.2. Expectativa de Reposição de Servidores Ativos:

- A expectativa de reposição de Servidores Ativos adotada é 1:1;

#### 2.3. Composição Familiar:

- A composição familiar quando não informada na base cadastral fornecida é estimada;

#### 2.4. Taxa de Juros Real:

- A taxa de juros real utilizada é de 6% a.a., sendo ela determinada pela política de investimentos do RPPS, a qual irá determinar a meta atuarial do RPPS;

#### 2.5. Taxa de crescimento do Salário por Mérito:

- A taxa de crescimento do salário por mérito utilizada foi de no mínimo 1% ao ano, de acordo com a Portaria 403/08;

#### 2.6. Projeção de Crescimento Real dos Salários por Produtividade:

- A taxa de crescimento real dos salários por produtividades, foi de no mínimo 1% ao ano, de acordo com a Portaria 403/08;

#### 2.7. Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano:

- A taxa de crescimento real dos benefícios do plano utilizada foi de no mínimo 1% ao ano, de acordo com a Portaria 403/08;

#### 2.8. Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Salários:

- O fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos salários, adotado foi de 100% ao ano;

#### 2.9. Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Benefícios:

- O fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos benefícios, adotado foi de 100% ao ano;

### **3. Modalidade dos Benefícios**

#### **3.1. Quanto aos Servidores Ativos Participantes do Plano**

- Aposentadoria por invalidez;
- Aposentadoria por idade;
- Aposentadoria por tempo de contribuição;
- Aposentadoria Compulsória;
- Auxílio Doença;
- Salário Família;
- Salário Maternidade.

#### **3.2. Quanto aos Beneficiários do Plano**

- Pensão por morte;
- Auxílio Reclusão.

### **4. Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento**

#### **4.1. Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura**

Utilizado para cobertura das aposentadorias decorrentes de invalidez, pensão por morte de servidor ativo e reversão de aposentadorias por invalidez, onde por se tratar de benefícios não programados, e devido a baixa probabilidade de ocorrência do evento, e incerteza de sua ocorrência e duração, por ter caráter de pagamentos contínuos e seu valor ser igual ou proporcional à remuneração do servidor, configurando assim um valor expressivo. As taxas de contribuição são determinadas com o objetivo de produzirem receitas no exercício, equivalentes aos fundos garantidores dos benefícios iniciados no mesmo exercício, não importando que os respectivos pagamentos se estendam aleatoriamente nos meses ou anos subsequentes.

#### **4.2. Regime Financeiro de Capitalização – Custo do Crédito Unitário Projetado (PUC)**

Utilizado para cobertura das aposentadorias especiais, por idade e por tempo de serviço, (compulsória; voluntária), sendo adotado o método de financiamento de crédito unitário projetado (PUC), tais benefícios são programados, com pagamentos contínuos, duração incerta, e requer a constituição de reservas matemática para o seu pagamento. Baseia-se praticamente no princípio de se constituir a reserva matemática necessária para financiar o benefício futuro ao longo da vida ativa do participante. O custo normal referente a qualquer aposentadoria individual em qualquer ano torna-se o custo para garantir cobertura plena, fracionado na base da razão de um prêmio único, calculado na idade de entrada e outro com base na idade do ano em que está sendo calculado. O Serviço Passado em qualquer tempo é o valor calculado com base na diferença do total e custo normal. As taxas de custeio apuradas pelo regime financeiro de capitalização manter-se-ão constantes salvo no caso em que a experiência real divergir das hipóteses adotadas. Os benefícios calculados sob regime

financeiro de capitalização tratam de custeio cujo, os encargos se estabilizam ao longo do prazo.

#### 4.3. Regime Financeiro de Repartição Simples

Utilizado para cobertura dos benefícios de auxílio doença, salário maternidade, salário família e auxílio reclusão, no regime financeiro de repartição simples, a taxa de contribuição foi determinada com o objetivo de produzir receita equivalente com o benefício, dentro do exercício, não havendo necessidade de composição de reservas.

### 5. Nomenclatura

$x$ : idade do servidor, pensionista ou dependente na data base do cálculo;

$y$ : idade do cônjuge ou companheiro do servidor na data base do cálculo;

$k$ : tempo estimado de aposentadoria por tempo de contribuição ou por idade no RPPS;

$r$ : idade do servidor na data de aposentadoria por tempo de contribuição ou por idade;

$a$ : idade do servidor ativo na data de início de contribuição a regimes de previdência social;

$\alpha$ : taxa anual real de crescimento salarial;

$n$ : quantidade de servidores ativos;

$m$ : quantidade de servidores aposentados e pensionistas;

SC: valor do salário de contribuição;

Sal: valor do salário de servidor ativo;

Ben; valor do benefício de servidor aposentado e pensionista;

$q_x$ : probabilidade de um indivíduo de idade  $x$  falecer antes de completar  $x+1$  anos;

$q_x^{aa}$ : probabilidade de um segurado ativo de idade  $x$  falecer antes de completar  $x+1$  anos de idade utilizando o método Hanza;

$q_x^i$ : probabilidade de um indivíduo invalido de idade  $x$  falecer antes de completar  $x+1$  anos;

$p_x = 1 - q_x$ : probabilidade de um indivíduo de idade  $x$  sobreviver até completar  $x+1$  anos;

$p_x^i = 1 - q_x^i$ : probabilidade de um indivíduo invalido de idade  $x$  sobreviver até completar  $x+1$  anos;

$p_x^{aa} = 1 - q_x^{aa}$ : probabilidade de um segurado ativo de idade  $x$  sobreviver ativo até completar  $x+1$  ano de idade;

$i_x$ : probabilidade de um indivíduo de idade  $x$  se invalidar antes de completar  $x+1$  anos de idade;

$\pi_x$  : probabilidade do indivíduo de idade  $x$  estar casado;

$w$  : tempo, em anos, de duração de pensão temporária ao filho menor de 21 anos;

$i_a$  : taxa real anual de juros;

$i_m$  : taxa equivalente de juros mensal;

$$i_m : (1 + i_a)^{1/12} - 1$$

$v_x$  : taxa de desconto financeiro;

$$v_x : \left( \frac{1}{1 + i_a} \right)^x$$

${}_tP_x$  : probabilidade de um indivíduo de idade  $x$  atingir a idade  $x+t$  anos com vida;

$${}_tP_x : \frac{l_{x+t}}{l_x}$$

${}_tP_x^{aa}$  : probabilidade de um segurado ativo de idade  $x$  atingir a idade de  $x+t$  anos ainda em atividade;

$${}_tP_x^{aa} : \frac{l_{x+t}^{aa}}{l_x^{aa}}$$

${}_tP_x^i$  : probabilidade de um segurado inválido de idade  $x$  atingir a idade de  $x+t$  anos com vida;

$a_x^{aa(12)}$  : Renda vitalícia, mensal postecipada, com previsão de crescimento do vencimento, paga ao segurado com idade  $x$ ;

$$a_x^{aa(12)} : \frac{N_x^{aa}}{D_x^{aa}} - \frac{13}{24} \text{ sendo } v_x : \left[ \frac{1 + \alpha}{1 + i_a} \right]^x$$

$a_{x+t}^{aa(12)}$  : Renda vitalícia, mensal postecipada, paga ao segurado de idade  $x+t$ ;

$$a_{x+t}^{aa(12)} : \frac{N_{x+t}}{D_{x+t}} - \frac{13}{24}$$

$a_{t;i}^{(13)}$  : Renda temporária, mensal, postecipada com prazo de  $t$  anos;

$$a_{t;i}^{(13)} : \frac{1 - v^{13t}}{i_m}$$

$a_x^{i(12)}$  : Renda vitalícia, mensal, postecipada paga ao segurado inativo por invalidez de idade  $x$  anos;



$$a_x^{i(12)} : \frac{N_x^i}{D_x^i} - \frac{13}{24}$$

$a_{x+w;y+w}^{(12)}$  : Renda vitalícia, mensal, postecipada, postergada em w anos e conjunta entre um segurado ativo de idade x e o outro de idade y;

$$a_{x+w;y+w}^{(12)} : \sum_{t=1}^{w-1} [v^t \cdot {}_tP_{x+w}^{aa} \cdot {}_tP_{y+w}] - \frac{13}{24}$$

$a_{x+w;y+w}^{i(12)}$  : Renda vitalícia, mensal, postecipada, postergada em w anos e conjunta entre um segurado inativo por invalidez de idade x e outro de idade y;

$$a_{x+w;y+w}^{i(12)} : \sum_{t=1}^{w-1} [v^t \cdot {}_tP_{x+w}^i \cdot {}_tP_{y+w}] - \frac{13}{24}$$

${}_tE_x$  : Taxa de desconto atuarial para um indivíduo com idade x anos por um período de t anos;

$${}_tE_x : \frac{D_{x+t}}{D_x}$$

${}_tE_x^{aa}$  : Taxa de desconto atuarial para um segurado ativo com idade x anos por um período de t anos;

$${}_tE_x^{aa} : \frac{D_{x+t}^{aa}}{D_t^{aa}}$$

$\hat{E}_x^{aa}$  : Taxa de desconto atuarial para um indivíduo com idade x anos por um período de t anos com previsão de crescimento do vencimento;

$$\hat{E}_x^{aa} : \frac{D_{x+t}^{aa}}{D_t^{aa}} \text{ sendo } v_x : \left[ \frac{1+\alpha}{1+i_a} \right]^x$$

${}_tE_{(xy)}$  : Taxa de desconto atuarial para dois indivíduos com idades x e y anos por um período de t anos;

$${}_tE_{(xy)} : v^t \cdot {}_tP_x \cdot {}_tP_y$$

${}_tE_{(x'y)}$  : Taxa de desconto atuarial para dois indivíduos, uma inválida de idade x e outra de idade y para um período de t anos;

$${}_tE_{(xy)} : v^t \cdot {}_tP_x^i \cdot {}_tP_y$$

$H_x^{(12)}$  : Renda vitalícia ou temporária, mensal, paga ao grupo familiar do segurado inativo;

$$H_x^{(12)} = a_w^{(13)} + (a_{y+w}^{(12)} - a_{x+w;y+w}^{(12)}) \cdot {}_wE_{xy} \cdot C_x$$

$H_x^{i(12)}$ : Renda vitalícia ou temporária, mensal, paga ao grupo familiar do segurado inativo por invalidez;

$$H_x^{i(12)} = a_w^{(13)} + (a_{y+w}^{(12)} - a_{x+w;y+w}^{(12)}) \cdot {}_w E_{xy}^i \cdot C_x$$

$H_x^{12}$ : Renda vitalícia ou temporária, mensal, paga ao grupo familiar do segurado falecido;

$$H_x^{12} = a_w^{(13)} + a_{y+w}^{(12)} \cdot {}_w E_y$$

## 6. Formulações de Cálculo

### 6.1. Custo Anual Benefícios Futuros - Repartição Simples

De acordo com a Portaria 403/08 o custo anual com os benefícios de auxílio doença, salário família, salário maternidade e auxílio reclusão, é apurado através do histórico de gastos que o RPPS tem com estes benefícios nos últimos três exercícios, onde o mesmo é fornecido pelo próprio RPPS, caso estes benefícios sejam de sua responsabilidade. Portanto, este custo é calculado pela média ponderada do gasto real do RPPS, com cada auxílio.

Média Aritmética Ponderada:

$$X = \left( \sum x_i f_i \right) \div \left( \sum f_i \right)$$

### 6.2. Custo Anual Benefícios Futuros - Repartição de Capital de Cobertura

- Aposentadoria por Invalidez

$$CA_3 = VABF_3 \cdot \frac{1}{SC \cdot a_i^{(13)}}$$

- Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão por Morte

$$CA_4 = VABF_4 \cdot \frac{1}{SC \cdot a_i^{(13)}}$$

- Pensão por Morte de Servidor Ativo

$$CA_5 = VABF_5 \cdot \frac{1}{SC \cdot a_i^{(13)}}$$

### 6.3. Custo Anual Benefícios Futuros - Capitalização

- Aposentadoria Voluntária, Compulsória, Especial Magistério

$$CA_1 = \sum_{t=1}^n \left[ \frac{13 \cdot Sal \cdot (1 + \alpha)^k \cdot \alpha_{x+k}^{12} \cdot E_x^{aa}}{x + k - a} \right] \cdot \frac{1}{SC \cdot a_i^{(13)}}$$

- Reversão da Aposentadoria Voluntária, Compulsória, Especial Magistério

$$CA_2 = \sum_{t=1}^n \left[ \frac{13 \cdot SalPen \cdot (1 + \alpha)^k \cdot H_{x+k}^{12} \cdot E_x^{aa}}{x + k - a} \right] \cdot \frac{1}{SC \cdot a_i^{(13)}}$$

Onde:

CA = Custo Anual  
 VPBF = Valor Presente do Benefício Futuro  
 SC = Salário de Contribuição  
 Sal = Salário  
 SalPen = Salário pensão

### 6.4. Valor Atual dos Benefícios Futuros

#### Valor dos Benefícios de Pensão

O valor dos benefícios de reversão da aposentadoria voluntária, compulsória ou especial magistério em pensão por morte, reversão da aposentadoria por invalidez em pensão por morte e pensão por morte de servidor ativo é igual ao valor total de remunerações ou proventos de aposentadoria do servidor falecido, até o limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social acrescido de setenta por cento da parcela excedente a este limite, de acordo com as formulas abaixo:

$$\text{Sal Pensão} = \text{Max}((\text{Sal} - \text{Teto RGPS}) \times 70\%) + \text{Min}(\text{Sal}, \text{Teto RGPS})$$

$$\text{Ben Pensão} = \text{Max}((\text{Ben} - \text{Teto RGPS}) \times 70\%) + \text{Min}(\text{Ben}, \text{Teto RGPS})$$

#### Benefícios a Conceder

Aposentadoria Voluntária, Compulsória ou Especial Magistério

Riscos não Iminentes

$$VABF_{1,1} = \sum_{t=1}^n \left[ 13 \cdot Sal \cdot (1 + \alpha)^k \cdot \alpha_{x+k}^{(12)} \cdot E_x^{aa} \right]$$

Riscos Iminentes

$$VABF_{1,2} = \sum_{t=1}^n \left[ 13 \cdot Sal \cdot \alpha_x^{(12)} \right]$$

Total

$$VABF_1 = VABF_{1.1} + VABF_{1.2}$$

Reversão da Aposentadoria Voluntária, Compulsória ou Especial Magistério em Pensão por Morte

Riscos não Iminentes

$$VABF_{2.1} = \sum_{t=1}^n \left[ 13 \cdot SalPen \cdot (1 + \alpha)^k \cdot H_{x+k}^{(12)} \cdot E_x^{aa} \right]$$

Riscos Iminentes

$$VABF_{2.2} = \sum_{t=1}^n \left[ 13 \cdot SalPen \cdot H_x^{(12)} \right]$$

Total

$$VABF_2 = VABF_{2.1} + VABF_{2.2}$$

Aposentadoria por Invalidez

$$VABF_3 = \sum_{t=1}^n \left[ 13 \cdot Sal \cdot \alpha_x^{(12)} \cdot i_x \right]$$

Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão por Morte

$$VABF_4 = \sum_{t=1}^n \left[ 13 \cdot SalPen \cdot H_x^{(12)} \cdot i_x \right]$$

Pensão por Morte de Servidor Ativo

$$VABF_5 = \sum_{t=1}^n \left[ 13 \cdot SalPen \cdot H_x^{(12)} \cdot q_x^{aa} \right]$$

Benefícios Concedidos

Aposentadoria Voluntária, Compulsória ou Especial Magistério

$$VABF_6 = \sum_{t=1}^m \left[ 13 \cdot Ben \cdot \alpha_x^{(12)} \right]$$

Reversão da Aposentadoria Voluntária, Compulsória ou Especial Magistério em Pensão por Morte

$$VABF_7 = \sum_{t=1}^m [13 \cdot BenPen \cdot H_x^{(12)}]$$

Aposentadoria por Invalidez

$$VABF_8 = \sum_{t=1}^m [13 \cdot Ben \cdot \alpha_x^{(12)}]$$

Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão por Morte

$$VABF_9 = \sum_{t=1}^m [13 \cdot BenPen \cdot H_x^{(12)}]$$

Pensão por Morte

Pensão Vitalícia

$$VABF_{10.1} = \sum_{t=1}^m [13 \cdot Ben \cdot \alpha_x^{(12)}]$$

Pensão Temporária

$$VABF_{10.2} = \sum_{t=1}^m [13 \cdot Ben \cdot \alpha_{21-x}^{(12)}]$$

Total

$$VABF_{10} = VABF_{10.1} + VABF_{10.2}$$

#### 6.5. Valor Atual das Contribuições Futuras

De acordo com a atual legislação, as alíquotas de contribuição dos servidores inativos e pensionistas incidirá apenas sobre a parcela dos proventos de aposentadoria e pensão que supere o limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social.

Benefícios a Conceder

Aposentadoria Voluntária, Compulsória ou Especial Magistério

$$VACF_1 = \sum_{t=1}^n [13 \cdot \text{Max}(\text{Sal} - \text{TetoRGPS}) \cdot (1 + \alpha)^k \cdot \alpha_{x+k}^{(12)} \cdot E_x^{aa}]$$

Reversão da Aposentadoria Voluntária, Compulsória ou Especial Magistério em Pensão por Morte

$$VACF_2 = \sum_{t=1}^n \left[ 13 \cdot \text{Max}(\text{SalPen} - \text{TetoRGPS}) \cdot (1 + \alpha)^k \cdot H_{x+k}^{(12)} \cdot E_x^{aa} \right]$$

Aposentadoria por Invalidez

$$VACF_3 = \sum_{t=1}^n \left[ 13 \cdot \text{Max}(\text{Sal} - \text{TetoRGPS}) \cdot \alpha_x^{i(12)} \cdot i_x \right]$$

Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão por Morte

$$VACF_4 = \sum_{t=1}^n \left[ 13 \cdot \text{Max}(\text{SalPen} - \text{TetoRGPS}) \cdot H_x^{i(12)} \cdot i_x \right]$$

Pensão por Morte de Servidor Ativo

$$VACF_5 = \sum_{t=1}^n \left[ 13 \cdot \text{Max}(\text{SalPen} - \text{TetoRGPS}) \cdot H_x^{i(12)} \cdot q_x^{aa} \right]$$

Benefícios Concedidos

Aposentadoria Voluntária, Compulsória ou Especial Magistério

$$VACF_6 = \sum_{t=1}^m \left[ 13 \cdot \text{Max}(\text{Ben} - \text{TetoRGPS}) \cdot \alpha_x^{i(12)} \right]$$

Reversão da Aposentadoria Voluntária, Compulsória ou Especial Magistério em Pensão por Morte

$$VACF_7 = \sum_{t=1}^m \left[ 13 \cdot \text{Max}(\text{BenPen} - \text{TetoRGPS}) \cdot H_x^{i(12)} \right]$$

Aposentadoria por Invalidez

$$VACF_8 = \sum_{t=1}^m \left[ 13 \cdot \text{Max}(\text{Ben} - \text{TetoRGPS}) \cdot \alpha_x^{i(12)} \right]$$

## Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão por Morte

$$VACF_9 = \sum_{t=1}^m [13 \cdot \text{Max}(\text{BenPen} - \text{TetoRGPS}) \cdot H_x^{i(12)}]$$

### Pensão por Morte

#### Pensão Vitalícia

$$VACF_{10.1} = \sum_{t=1}^m [13 \cdot \text{Max}(\text{Ben} - \text{TetoRGPS}) \cdot \alpha_x^{(12)}]$$

#### Pensão Temporária

$$VACF_{10.2} = \sum_{t=1}^m [13 \cdot \text{Max}(\text{Ben} - \text{TetoRGPS}) \cdot \alpha_{21-x}^{(12)}]$$

#### Total

$$VACF_{10} = VACF_{10.1} + VACF_{10.2}$$

### 6.6. Valor Atual dos Salários Futuros

$$VASF = \sum_{t=1}^n [13 \cdot \text{Sal} \cdot \alpha_x^{aa(12)} \cdot E_x^{aa} \cdot \alpha_{x+k}^{aa(12)}]$$

### 6.7. Reservas Matemáticas

#### 6.7.1. Benefícios a Conceder

$$\text{RMBaC} = \text{VABF}_1 + \text{VABF}_2 - [\text{VASF} \times (\text{C}_1 + \text{C}_4 - \text{CN}_3 - \text{CN}_4 - \text{CN}_5 - \text{Auxílios} - \text{Desp. Adm.}) + (\text{VACF}_1 + \text{VACF}_3) \times (\text{C}_3 + \text{C}_5) + (\text{VACF}_2 + \text{VACF}_4 + \text{VACF}_5) \times (\text{C}_3 + \text{C}_6)]$$

#### 6.7.2. Benefícios Concedidos

$$\text{RMBC} = (\text{VABF}_6 + \text{VABF}_7 + \text{VABF}_8 + \text{VABF}_9 + \text{VABF}_{10}) - [(\text{VACF}_6 + \text{VACF}_8) \times (\text{C}_2 + \text{C}_5) + (\text{VACF}_7 + \text{VACF}_9 + \text{VACF}_{10}) \times (\text{C}_3 + \text{C}_6)]$$

### 6.8. Alíquotas de Contribuição

A alíquota de contribuição dos segurados ativos destinada ao RPPS não poderá ser inferior a 11%, alíquota dos servidores titulares de cargos efetivos da União conforme determina a Portaria 402/08, por isso o total da alíquota encontrada no cálculo atuarial é determinado entre a diferença do total menos os 11%. As contribuições sobre os proventos de aposentadoria e sobre as pensões observarão a mesma alíquota aplicada ao servidor ativo do respectivo ente federativo e incidirá sobre a parcela dos proventos e pensões concedidas pelo RPPS que supere o limite máximo estabelecido para os benefícios do RGPS. A contribuição do ente federativo não poderá ser inferior ao valor da contribuição do servidor ativo nem superior ao dobro desta.

## 7. Compensação Previdenciária

Parte do compromisso do Custo Total do Plano é de responsabilidade do Regime Geral de Previdência Social, através da Compensação Financeira, entre os Regime Próprio e o Regime Geral. Dentro deste compromisso foi considerado no cálculo o compromisso que o RGPS, tem com os futuros aposentados e pensionistas, no cálculo do valor individual a receber foi considerado como limite o valor médio per capita dos benefícios pagos pelo Instituto Nacional do Seguro Social. A Compensação Previdenciária a pagar entre regimes não é contemplado no cálculo atuarial.




## Conclusão

A presente avaliação atuarial teve o objetivo de dimensionar os compromissos do plano de benefícios e estabelecer o plano de custeio e concluir que para garantir o equilíbrio financeiro e atuarial. O Regime Próprio de Previdência Social de ARAPOTI deverá adotar as alíquotas de contribuição, parte patronal e servidor como também uma das sugestões para amortização do déficit técnico apontados nesta avaliação atuarial.

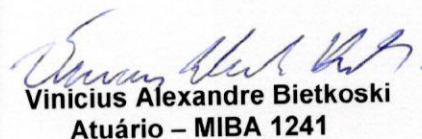
Salientamos que a alteração de qualquer parâmetro, na concessão de benefícios ou no reajuste dos mesmos, requer prévio estudo atuarial, como meio de averiguar o impacto da alteração desejada. A inobservância deste princípio, além de invalidar o plano de custeio definido na avaliação atuarial, poderá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

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

Curitiba, 29 de março de 2010.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Fernando Traleski".

**Fernando Traleski**  
Atuário – MIBA 1291

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Vinicius Alexandre Bietkoski".

**Vinicius Alexandre Bietkoski**  
Atuário – MIBA 1241

# ANEXOS

## Planos de Contas

PLANO DE CONTAS - AVALIAÇÃO ATUARIAL DE ARAPOTI - PR			
Nat.	Código	Conta	Provisão
C	<b>6.9.2.2.2.5.0.00.00</b>	<b>Provisões Matemáticas Previdenciárias</b>	<b>(44.881.203,84)</b>
C	<b>6.9.2.2.2.5.1.00.00</b>	<b>Provisões para Benefícios Concedidos</b>	<b>(8.616.291,90)</b>
C	6.9.2.2.2.5.1.01.00	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	<b>(8.638.265,51)</b>
D	6.9.2.2.2.5.1.02.00	Contribuições do Ente (reduzora)	0,00
<b>D</b>	<b>6.9.2.2.2.5.1.03.00</b>	<b>Contribuições dos Servidores (reduzora)</b>	<b>21.973,61</b>
D	6.9.2.2.2.5.1.03.01	Ativos (reduzora)	0,00
D	6.9.2.2.2.5.1.03.02	Inativos (reduzora)	21.973,61
D	6.9.2.2.2.5.1.04.00	Contribuições dos Pensionistas (reduzora)	0,00
<b>C</b>	<b>6.9.2.2.2.5.2.00.00</b>	<b>Provisões para Benefícios a Conceder</b>	<b>(36.573.479,52)</b>
C	6.9.2.2.2.5.2.01.00	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano para Geração Atual	<b>(58.953.704,26)</b>
D	6.9.2.2.2.5.2.02.00	Contribuições do Ente para a Geração Atual (reduzora)	11.903.207,40
<b>D</b>	<b>6.9.2.2.2.5.2.03.00</b>	<b>Contribuições dos Servidores para a Geração Atual (reduzora)</b>	<b>10.477.017,35</b>
D	6.9.2.2.2.5.2.03.01	Ativos (reduzora)	8.726.903,29
D	6.9.2.2.2.5.2.03.02	Inativos (reduzora)	1.750.114,05
D	6.9.2.2.2.5.2.04.00	Contribuições dos Pensionistas para a Geração Atual (reduzora)	0,00
C	6.9.2.2.2.5.2.05.00	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano para Geração Futura	<b>(26.997.612,18)</b>
D	6.9.2.2.2.5.2.06.00	Contribuições do Ente para a Geração Futura (reduzora)	9.256.292,11
<b>D</b>	<b>6.9.2.2.2.5.2.07.00</b>	<b>Contribuições dos Servidores para a Geração Futura (reduzora)</b>	<b>17.741.320,07</b>
D	6.9.2.2.2.5.2.07.01	Ativos (reduzora)	17.741.320,07
D	6.9.2.2.2.5.2.07.02	Inativos (reduzora)	0,00
D	6.9.2.2.2.5.2.08.00	Contribuições dos Pensionistas para a Geração Futura (reduzora)	0,00
<b>D</b>	<b>6.9.2.2.2.5.3.00.00</b>	<b>Reservas a Amortizar (reduzora)</b>	<b>308.567,58</b>
D	6.9.2.2.2.5.3.01.00	Serviço Passado (reduzora)	0,00
D	6.9.2.2.2.5.3.02.00	Déficit Equacionado (reduzora)	308.567,58
D	7.9.5.2.3.3.1.07.30	Provisões Matemáticas Previdenciárias	44.881.203,84
C	7.9.6.2.3.3.1.07.30	Reversão de Provisões Matemáticas Previdenciárias	0,00

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

PROJEÇÃO ATUARIAL LDO DO RPPS - MUNICÍPIO DE ARAPOTI - PR					
DATA BASE: 31/12/2009 BENEFÍCIOS A CONCEDER E CONCEDIDOS					
PATRIMÔNIO:					R\$ 13.895.703,46
ANO	REPASSE PATRONAL	RECEITA PREVIDENCIÁRIA	DESPESA PREVIDENCIÁRIA	RESULTADO	REPASSE RECEBIDO P/ COBERTURA DE DÉFICIT RPPS
2010	R\$ 1.647.200,35	R\$ 1.207.946,92	R\$ 1.018.007,14	R\$ 15.732.843,59	
2011	R\$ 1.777.998,72	R\$ 1.303.865,72	R\$ 1.087.922,95	R\$ 17.726.785,08	
2012	R\$ 1.896.014,19	R\$ 1.390.410,40	R\$ 1.292.984,39	R\$ 19.720.225,28	
2013	R\$ 2.027.476,68	R\$ 1.486.816,23	R\$ 1.369.351,97	R\$ 21.865.166,23	
2014	R\$ 2.149.639,25	R\$ 1.576.402,12	R\$ 1.536.281,29	R\$ 24.054.926,30	
2015	R\$ 2.265.794,01	R\$ 1.661.582,27	R\$ 1.717.196,90	R\$ 26.265.105,69	
2016	R\$ 2.386.606,54	R\$ 1.750.178,13	R\$ 1.917.836,89	R\$ 28.484.053,46	
2017	R\$ 2.493.223,14	R\$ 1.828.363,64	R\$ 2.237.465,55	R\$ 30.568.174,69	
2018	R\$ 2.610.636,44	R\$ 1.914.466,72	R\$ 2.441.594,61	R\$ 32.651.683,24	
2019	R\$ 2.718.829,52	R\$ 1.993.808,31	R\$ 2.718.261,78	R\$ 34.646.059,30	
2020	R\$ 2.799.933,38	R\$ 2.053.284,48	R\$ 3.216.334,18	R\$ 36.282.942,98	
2021	R\$ 2.879.403,05	R\$ 2.111.562,24	R\$ 3.667.992,48	R\$ 37.605.915,78	
2022	R\$ 2.981.717,29	R\$ 2.186.592,68	R\$ 3.875.648,16	R\$ 38.898.577,59	
2023	R\$ 3.078.728,50	R\$ 2.257.734,23	R\$ 4.129.502,85	R\$ 40.105.537,46	
2024	R\$ 3.182.739,17	R\$ 2.334.008,73	R\$ 4.328.387,47	R\$ 41.293.897,89	
2025	R\$ 3.280.423,65	R\$ 2.405.644,01	R\$ 4.539.354,69	R\$ 42.440.610,86	
2026	R\$ 3.356.994,75	R\$ 2.461.796,15	R\$ 4.923.114,23	R\$ 43.336.287,52	
2027	R\$ 3.442.187,59	R\$ 2.524.270,90	R\$ 5.185.891,65	R\$ 44.116.854,37	
2028	R\$ 3.529.263,61	R\$ 2.588.126,65	R\$ 5.410.519,30	R\$ 44.823.725,33	
2029	R\$ 3.605.584,83	R\$ 2.644.095,54	R\$ 5.648.058,36	R\$ 45.425.347,33	
2030	R\$ 3.670.762,71	R\$ 2.691.892,65	R\$ 6.036.919,09	R\$ 45.751.083,60	
2031	R\$ 3.765.631,77	R\$ 2.761.463,30	R\$ 6.097.672,18	R\$ 46.180.506,50	
2032	R\$ 3.861.138,40	R\$ 2.831.501,50	R\$ 6.119.812,96	R\$ 46.753.333,43	
2033	R\$ 3.966.038,74	R\$ 2.908.428,41	R\$ 6.064.743,17	R\$ 47.563.057,40	
2034	R\$ 4.077.792,10	R\$ 2.990.380,87	R\$ 5.949.148,44	R\$ 48.682.081,93	
2035	R\$ 4.168.032,49	R\$ 3.056.557,16	R\$ 5.991.337,33	R\$ 49.915.334,25	
2036	R\$ 4.288.876,47	R\$ 3.145.176,08	R\$ 5.846.355,43	R\$ 51.503.031,39	
2037	R\$ 4.408.577,97	R\$ 3.232.957,18	R\$ 5.702.325,43	R\$ 53.442.241,11	
2038	R\$ 4.538.620,95	R\$ 3.328.322,03	R\$ 5.544.775,63	R\$ 55.764.408,46	
2039	R\$ 4.673.078,22	R\$ 3.426.924,03	R\$ 5.388.692,59	R\$ 58.475.718,12	
2040	R\$ 4.818.103,05	R\$ 3.533.275,57	R\$ 5.231.545,05	R\$ 61.595.551,68	
2041	R\$ 1.520.963,55	R\$ 1.115.373,27	R\$ 4.942.994,18	R\$ 59.288.894,32	
2042	R\$ 1.486.342,16	R\$ 1.089.984,25	R\$ 4.562.169,62	R\$ 57.303.051,12	
2043	R\$ 1.456.730,11	R\$ 1.068.268,74	R\$ 4.220.435,84	R\$ 55.607.614,13	
2044	R\$ 1.424.602,98	R\$ 1.044.708,85	R\$ 3.932.757,93	R\$ 54.144.168,02	
2045	R\$ 1.400.713,32	R\$ 1.027.189,77	R\$ 3.655.937,04	R\$ 52.916.134,07	
2046	R\$ 1.377.213,64	R\$ 1.009.956,67	R\$ 3.371.071,08	R\$ 51.932.233,30	
2047	R\$ 1.359.802,86	R\$ 997.188,77	R\$ 3.093.537,81	R\$ 51.195.687,12	
2048	R\$ 1.343.679,44	R\$ 985.364,92	R\$ 2.899.181,33	R\$ 50.625.550,15	
2049	R\$ 1.327.728,36	R\$ 973.667,47	R\$ 2.604.924,73	R\$ 50.322.021,25	
2050	R\$ 1.313.128,25	R\$ 962.960,72	R\$ 2.269.207,73	R\$ 50.328.902,50	

2051	R\$ 1.296.179,27	R\$ 950.531,47	R\$ 2.008.965,79	R\$ 50.566.647,44	
2052	R\$ 1.292.245,70	R\$ 947.646,85	R\$ 1.832.769,27	R\$ 50.973.770,73	
2053	R\$ 1.282.427,63	R\$ 940.446,93	R\$ 1.636.507,89	R\$ 51.560.137,39	
2054	R\$ 1.268.248,60	R\$ 930.048,97	R\$ 1.555.427,36	R\$ 52.203.007,60	
2055	R\$ 1.253.720,38	R\$ 919.394,94	R\$ 1.512.032,53	R\$ 52.864.090,39	
2056	R\$ 1.243.046,47	R\$ 911.567,41	R\$ 1.569.557,04	R\$ 53.449.147,22	
2057	R\$ 1.229.919,42	R\$ 901.940,91	R\$ 1.522.905,06	R\$ 54.058.102,49	
2058	R\$ 1.213.081,61	R\$ 889.593,18	R\$ 1.589.697,51	R\$ 54.571.079,77	
2059	R\$ 1.195.517,21	R\$ 876.712,62	R\$ 1.655.336,63	R\$ 54.987.972,98	
2060	R\$ 1.168.688,19	R\$ 857.038,01	R\$ 1.730.359,30	R\$ 55.283.339,87	
2061	R\$ 1.151.111,11	R\$ 844.148,15	R\$ 1.812.286,20	R\$ 55.466.312,93	
2062	R\$ 1.130.948,48	R\$ 829.362,22	R\$ 1.878.173,95	R\$ 55.548.449,68	
2063	R\$ 1.110.222,80	R\$ 814.163,38	R\$ 1.949.116,74	R\$ 55.523.719,11	
2064	R\$ 1.077.221,60	R\$ 789.962,50	R\$ 2.048.746,50	R\$ 55.342.156,72	
2065	R\$ 1.051.973,23	R\$ 771.447,03	R\$ 2.197.143,91	R\$ 54.968.433,06	
2066	R\$ 1.025.725,94	R\$ 752.199,02	R\$ 2.269.931,81	R\$ 54.476.426,22	
2067	R\$ 998.674,88	R\$ 732.361,58	R\$ 2.346.245,21	R\$ 53.861.217,47	
2068	R\$ 978.815,57	R\$ 717.798,08	R\$ 2.398.980,94	R\$ 53.158.850,19	
2069	R\$ 953.125,48	R\$ 698.958,69	R\$ 2.396.140,16	R\$ 52.414.794,20	
2070	R\$ 935.878,16	R\$ 686.310,65	R\$ 2.408.797,97	R\$ 51.628.185,04	
2071	R\$ 917.022,08	R\$ 672.482,86	R\$ 2.355.217,62	R\$ 50.862.472,36	
2072	R\$ 894.707,15	R\$ 656.118,58	R\$ 2.286.130,11	R\$ 50.127.167,97	
2073	R\$ 876.567,30	R\$ 642.816,02	R\$ 2.231.603,50	R\$ 49.414.947,80	
2074	R\$ 853.998,86	R\$ 626.265,83	R\$ 2.159.212,35	R\$ 48.736.000,14	
2075	R\$ 834.795,15	R\$ 612.183,11	R\$ 2.104.491,33	R\$ 48.078.487,07	
2076	R\$ 813.967,05	R\$ 596.909,17	R\$ 1.997.196,18	R\$ 47.492.167,11	
2077	R\$ 789.401,34	R\$ 578.894,31	R\$ 1.900.293,81	R\$ 46.960.168,95	
2078	R\$ 769.680,77	R\$ 564.432,56	R\$ 1.867.700,68	R\$ 46.426.581,60	
2079	R\$ 749.967,86	R\$ 549.976,43	R\$ 1.795.884,75	R\$ 45.930.641,13	
2080	R\$ 741.956,51	R\$ 544.101,44	R\$ 1.704.508,43	R\$ 45.512.190,66	
2081	R\$ 735.196,93	R\$ 539.144,41	R\$ 1.560.152,55	R\$ 45.226.379,45	
2082	R\$ 730.579,98	R\$ 535.758,65	R\$ 1.379.811,30	R\$ 45.112.906,77	
2083	R\$ 728.746,96	R\$ 534.414,43	R\$ 1.234.619,49	R\$ 45.141.448,67	
2084	R\$ 729.208,02	R\$ 534.752,55	R\$ 1.116.849,87	R\$ 45.288.559,36	