



# AVALIAÇÃO ATUARIAL

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

Curitiba, 25 de maio 2009.

## Índice

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>6</b>
<b>BASE CADASTRAL .....</b>	<b>6</b>
<b>Base de Dados .....</b>	<b>6</b>
<b>Situação da Base Dados .....</b>	<b>7</b>
<b>Fatores que Afetam os Resultados .....</b>	<b>7</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>9</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>13</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>16</b>
<b>Distribuição dos Servidores Ativos não iminentes por Idade Provável de Aposentadoria .....</b>	<b>17</b>
<b>Estatística dos Servidores Inativos .....</b>	<b>19</b>
<b>Variáveis Estatística dos Servidores Inativos .....</b>	<b>19</b>
<b>Distribuição de Servidores Inativos por Faixa Etária .....</b>	<b>19</b>

<b>Distribuição dos Servidores Inativos por Faixa de Benefício.....</b>	<b>20</b>
<b>Estatística dos Servidores Pensionistas .....</b>	<b>22</b>
<b>Distribuição de Pensionistas por Faixa de Benefício.....</b>	<b>22</b>
<b>Resumo Estatístico .....</b>	<b>23</b>
<b>PLANO DE BENEFÍCIOS .....</b>	<b>24</b>
<b>Participantes e Beneficiários .....</b>	<b>24</b>
<b>Instituidora .....</b>	<b>24</b>
<b>Participantes .....</b>	<b>24</b>
<b>Beneficiários .....</b>	<b>24</b>
<b>Benefícios.....</b>	<b>24</b>
<b>Quanto aos Servidores Participantes do Plano .....</b>	<b>24</b>
<b>Quanto aos Beneficiários do Plano .....</b>	<b>24</b>
<b>Condições Gerais de Concessão de Benefícios .....</b>	<b>25</b>
<b>Regras Permanentes .....</b>	<b>25</b>
<b>HOMEM .....</b>	<b>26</b>
<b>MULHER.....</b>	<b>26</b>
<b>POR IDADE.....</b>	<b>27</b>
(Art. 40 § 1º, inciso III, "b" da CF).....	27
<b>Regras de Transição .....</b>	<b>28</b>
<b>Direito Adquirido .....</b>	<b>31</b>
<b>HIPÓTESES ATUARIAIS.....</b>	<b>34</b>
<b>REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS.....</b>	<b>35</b>
<b>Regime Financeiro de Repartição Simples.....</b>	<b>35</b>
<b>Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura.....</b>	<b>35</b>
<b>Regime Financeiro de Capitalização – Custo do Crédito Unitário Projetado .....</b>	<b>35</b>
<b>VALORES RESULTANTES DA AVALIAÇÃO ATUARIAL .....</b>	<b>36</b>
<b>PROJEÇÃO ATUARIAL .....</b>	<b>37</b>

<b>PLANO DE CUSTEIO .....</b>	<b>40</b>
Compensação Financeira .....	41
Ativo do Plano.....	41
Situação Atual do Regime Próprio de Previdência Social .....	41
Custo Suplementar (Déficit Técnico Atuarial) .....	41
<b>PARECER ATUARIAL.....</b>	<b>44</b>
Base Cadastral.....	44
Histórico Atuarial.....	44
Plano de Custeio.....	45
Balanço Atuarial .....	47
Conclusão .....	48
<b>FORMULAÇÕES.....</b>	<b>49</b>
Definições.....	49
Anuidades e comutações utilizadas na avaliação atuarial de custos e reservas .....	50
Valor Presente dos Benefícios de Risco.....	52
Aposentadoria por invalidez .....	52
Pensão por morte de participante ativo .....	52
Pensão por morte de inativo por invalidez .....	52
<b>VALORES ATUAIS DE BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS .....</b>	<b>52</b>
Aposentadorias.....	52
Não por Invalidez .....	52
Por Invalidez.....	53
Pensões .....	53
Por morte de ativo .....	53
Por morte de inativo não por invalidez .....	53
Por morte de inativo por invalidez.....	53

<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>54</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>55</b>
<b>Planos de Contas.....</b>	<b>56</b>
<b>Projeção Atuarial para L.D.O. (Lei de Diretrizes Orçamentárias) .....</b>	<b>57</b>

## Apresentação

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

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

O trabalho foi desenvolvido em observância à atual legislação que dispõe sobre a criação e regulamentação de Regimes Próprios de Previdência para União, Estados, Distrito Federal e Municípios, bem como à base de dados disponibilizada pelo Município 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 31/12/2008 e a data da avaliação 25/05/2009.

A base de dados utilizada nesta avaliação contém informações sobre os servidores ativos, inativos da Prefeitura Municipal de ARAPOTI, dependentes destes servidores 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, constava na base de dados fornecida, não sendo necessário utilizar nenhuma hipótese;

Data de Admissão no município, servidores ativos constava na base cadastral;

Tempo de Serviço Anterior ao ingresso no Município, este tempo constava na base cadastral fornecida, por isso não adotamos a hipótese de Idade de Entrada no Sistema Previdenciário, que é a diferença apurada entre a idade atual do segurado e a idade estimada de ingresso no mercado de trabalho;

Cargo dos servidores ativos, constando na base cadastral;

Salário de contribuição constava na base cadastral;

Data de aposentadoria dos servidores inativos constava na base cadastral;

Tipo de benefício contava na base cadastral;

Provento de aposentadorias contava na base cadastral;

Data de inicio da pensão contava na base cadastral;

Grau de dependentes constava na base cadastral;

Provento de pensões constava na base cadastral.

A composição familiar foi informada na base cadastral, quantidade de dependentes e suas respectivas datas de nascimento.

## **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 consequentemente 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 garantir-las, resultando em um agravamento do custo previdenciário.

## **Bases Legais**

Constituição Federal (alteração introduzida pela Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998, Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003, Emenda Constitucional nº 47, de 06 de julho de 2005);

Lei n.º 9.717, de 27 de novembro de 1998 (atualizada);

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

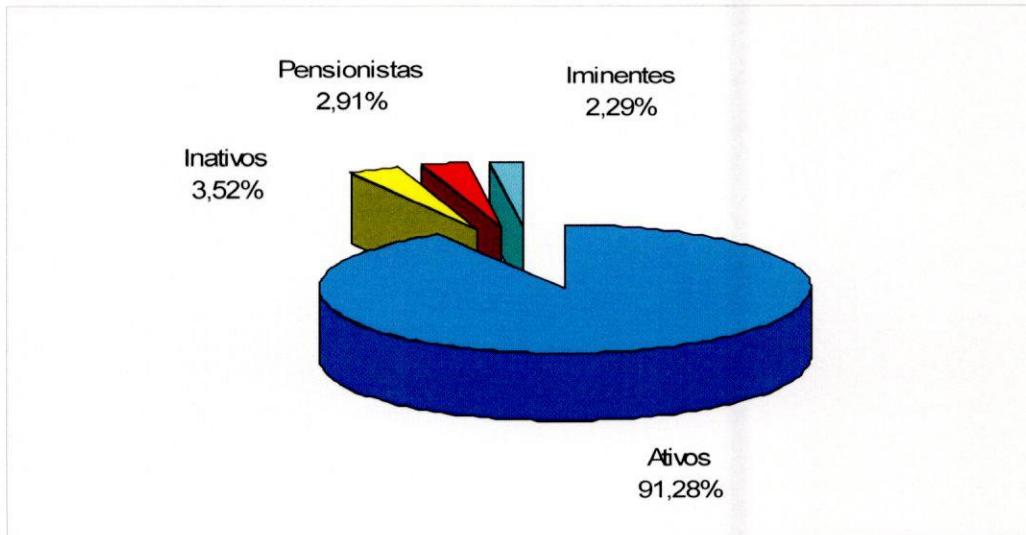
Portaria MPAS n.º 4.992, de 05 de fevereiro de 1999 (atualizada);  
 Lei Complementar n.º 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal);  
 Orientação Normativa n.º 03 de 12 de agosto de 2004 do Ministério de Previdência e Assistência Social;  
 Orientação Normativa n.º 01 de 23 de janeiro de 2007 do Ministério de Previdência e Assistência Social;  
 Portaria n.º 402 de 10 de dezembro de 2008 do Ministério de Previdência e Assistência Social;  
 Portaria n.º 403 de 10 de dezembro de 2008 do Ministério de Previdência e Assistência Social;

## Estatísticas

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

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

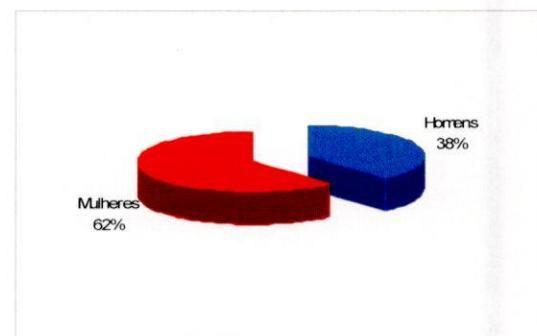
Ativos	Ativos Iminentes	Inativos	Pensionistas
597	15	23	19



Analisando a composição da população de servidores do Município de ARAPOTI, verifica-se que o total de inativos e pensionistas representam cerca de 6,42% da população. Atualmente, esta distribuição demonstra uma proporção de 14,57 servidores ativos para cada inativo e pensionista.

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

<b>Ativos</b>	
<b>Homens</b>	<b>Mulheres</b>
235	377

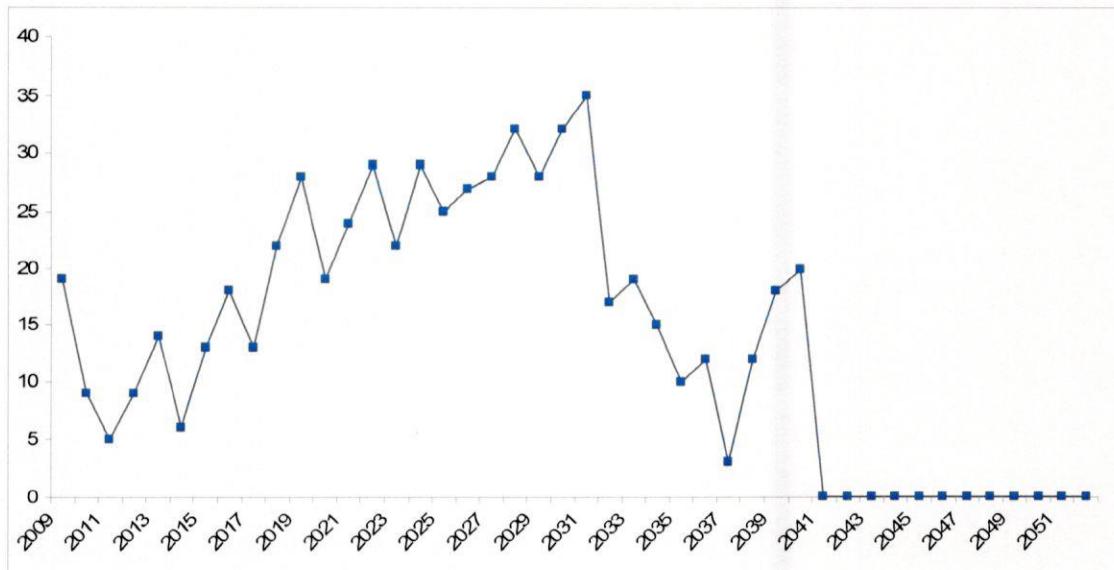


Atualmente, a população de servidores feminino representa cerca de 62% da população total.

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
2009	19	2024	29	2039	18
2010	9	2025	25	2040	20
2011	5	2026	27	2041	0
2012	9	2027	28	2042	0
2013	14	2028	32	2043	0
2014	6	2029	28	2044	0
2015	13	2030	32	2045	0
2016	18	2031	35	2046	0
2017	13	2032	17	2047	0
2018	22	2033	19	2048	0
2019	28	2034	15	2049	0
2020	19	2035	10	2050	0
2021	24	2036	12	2051	0
2022	29	2037	3	2052	0
2023	22	2038	12		



Como pode ser observado no gráfico anterior, em 2009 deve ter um fluxo de 3,18%, do total de ativos, de aposentadorias motivadas pela concessão de benefícios aos servidores ativos que já haviam preenchido os requisitos necessários à sua obtenção. 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.

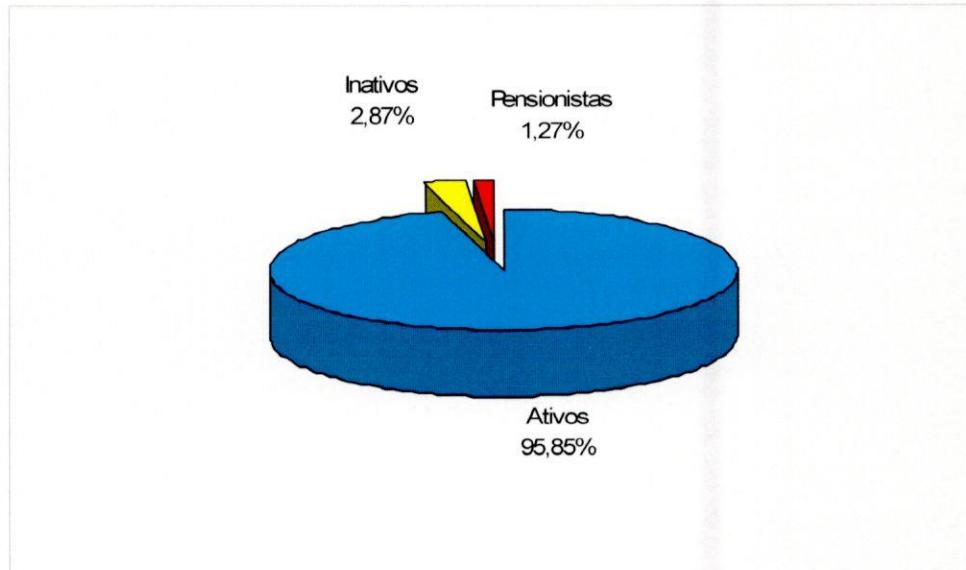
Observa-se, ainda, que a evolução apresenta comportamento crescente até atingir a maturidade do grupo, que se dará no período de 2031 quando o quantitativo de servidores inativos e pensionistas tenderá a apresentar-se em declínio em decorrência da idade atual dos servidores ativos.

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**

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

Discriminação	Folha Mensal	Quantidade	Remuneração Média
Servidores Ativos	R\$ 609.367,97	612	R\$ 1.004,37
Servidores Inativos	R\$ 18.274,43	23	R\$ 775,04
Pensionistas	R\$ 8.079,13	19	R\$ 426,29
<b>Total</b>	<b>R\$ 635.721,53</b>	<b>654</b>	<b>R\$ 972,05</b>



Considerando as informações descritas no quadro anterior, verifica-se que a Despesa Previdenciária Bruta atual do Município de ARAPOTI, representa cerca de 4,15% do total de gasto com pessoal e 4,32% 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 do Servidores Ativos “Não-Professores”**

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	204	231	435
Folha salarial mensal	R\$ 191.917,98	R\$ 240.378,91	R\$ 432.296,89
Salário médio	R\$ 940,77	R\$ 1.040,60	R\$ 990,69
Idade mínima atual	29	29	29
Idade média atual	47	48	47
Idade máxima atual	64	53	58
Idade mínima de admissão	18	18	18
Idade média de admissão	32	32	32
Idade máxima de admissão	53	65	59
Idade média de aposentadoria projetada	64	67	65

Observando o quadro anterior, verifica-se que a distribuição por sexo de servidores ativos “não-professores” apontam para uma predominância sobre o sexo masculino, representando 53,10% do contingente total. Este grupo de servidores apresenta as seguintes estatísticas em relação ao grupo de servidores do sexo feminino: idade média atual superior em 1 anos; idade média atual de admissão igual; e idade média de aposentadoria projetada superior em 3 anos. Além disso, os servidores ativos masculinos “não-professores” perceberam remunerações 9,59% superiores às remunerações percebidas pelas mulheres.

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	173	4	177
Folha salarial mensal	R\$ 172.644,52	R\$ 4.426,55	R\$ 177.071,07
Salário médio	R\$ 997,95	R\$ 1.106,64	R\$ 1.052,29
Idade mínima atual	26	39	32
Idade média atual	42	43	43
Idade máxima atual	64	53	58
Idade mínima de admissão	18	21	19
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 28,92% 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 **4** servidores do sexo masculino.

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

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

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

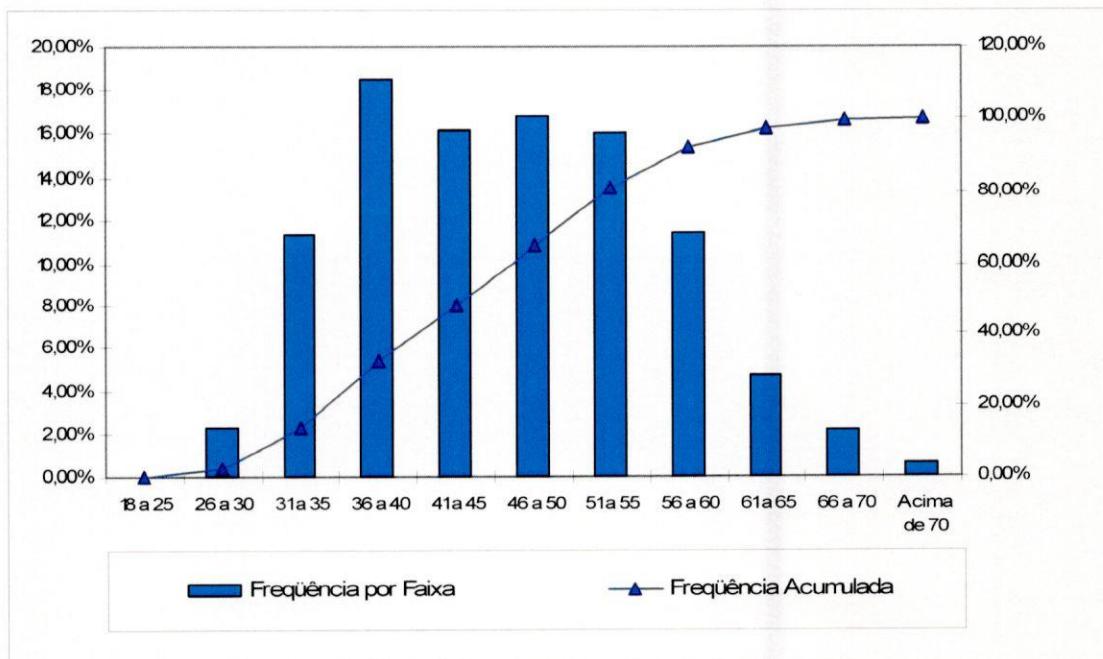
Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	377	235	612
Folha salarial mensal	R\$ 364.562,50	R\$ 244.805,46	R\$ 609.367,97
Salário médio	R\$ 967,01	R\$ 1.041,73	R\$ 1.004,37
Idade mínima atual	26	29	28
Idade média atual	45	47	46
Idade máxima atual	68	73	71
Idade mínima de admissão	18	18	18
Idade média de admissão	30	32	31
Idade máxima de admissão	60	65	62
Idade média de aposentadoria projetada	60	67	63

Observa-se que o grupo de servidores ativos do sexo feminino representa 62% do total de servidores ativos do Município de ARAPOTI e recebe em média salários 7,17% inferiores aos percebidos pelo grupo de servidores do sexo masculino.

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

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

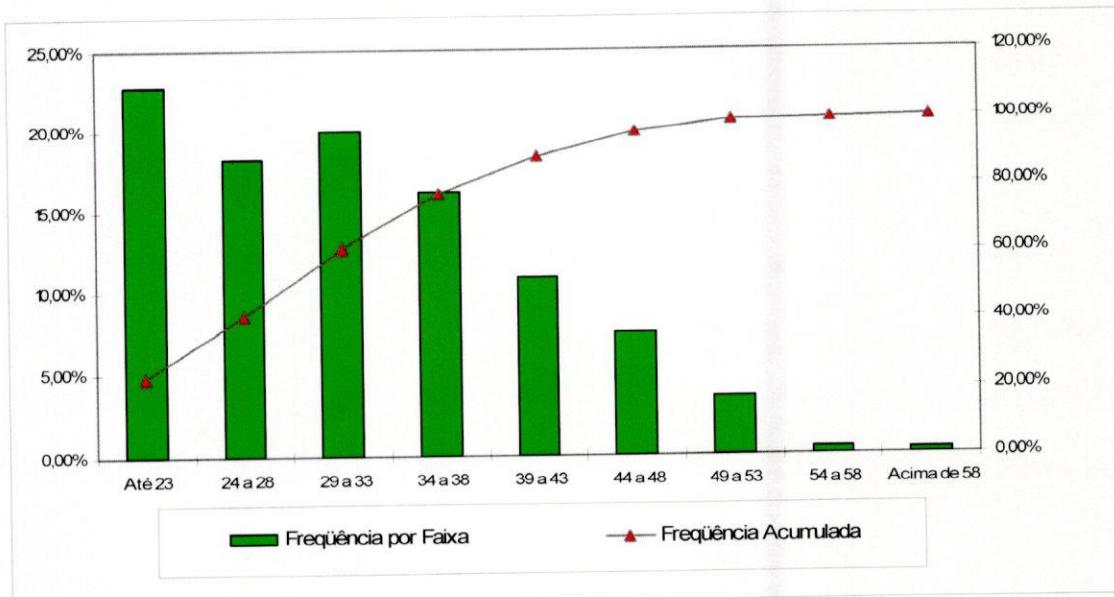
Intervalo	Quantidade	Freqüência	Freqüência Acumulada
18 a 25	0	0,00%	0,00%
26 a 30	14	2,29%	2,29%
31 a 35	69	11,27%	13,56%
36 a 40	113	18,46%	32,03%
41 a 45	99	16,18%	48,20%
46 a 50	103	16,83%	65,03%
51 a 55	98	16,01%	81,05%
56 a 60	70	11,44%	92,48%
61 a 65	29	4,74%	97,22%
66 a 70	13	2,12%	99,35%
Acima de 70	4	0,65%	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, cerca de 48,20% do grupo possui idade até 45 anos de idade, sendo que, deste grupo, há predominância de servidores com idade entre 36 e 40 anos (18,46%).

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

Intervalo	Quantidade	Freqüência	Freqüência Acumulada
Até 23	140	22,88%	22,88%
24 a 28	111	18,14%	41,01%
29 a 33	122	19,93%	60,95%
34 a 38	99	16,18%	77,12%
39 a 43	67	10,95%	88,07%
44 a 48	46	7,52%	95,59%
49 a 53	22	3,59%	99,18%
54 a 58	3	0,49%	99,67%
Acima de 58	2	0,33%	100,00%

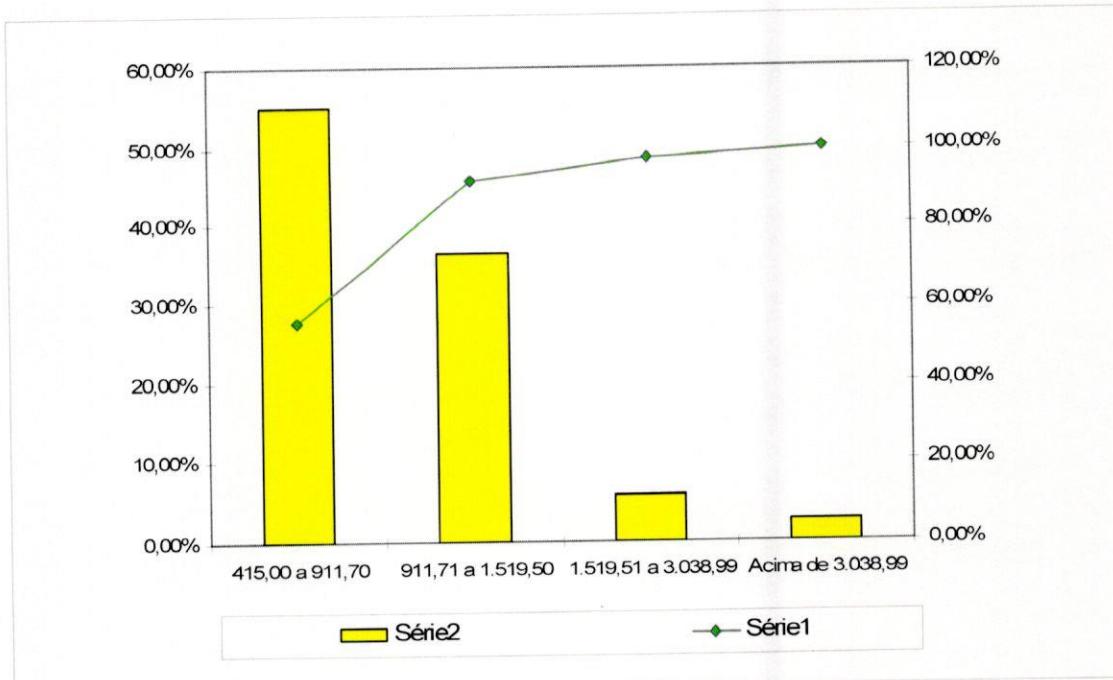


A maior idade de admissão registrada no serviço público do Município de ARAPOTI foi de 65 anos, sendo que aproximadamente 60,95% do grupo possui idade de admissão inferior a 33 anos.

Considerando o método de acumulação de reservas Idade de Entrada Normal, o custeio do benefício previdenciário deve ser financiado entre a idade de admissão do servidor e sua aposentadoria. Constatou-se, portanto, que quanto mais jovem o servidor for admitido no serviço público, maior será o tempo de contribuição para o regime previdenciário, minimizando o impacto no custeio do plano.

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

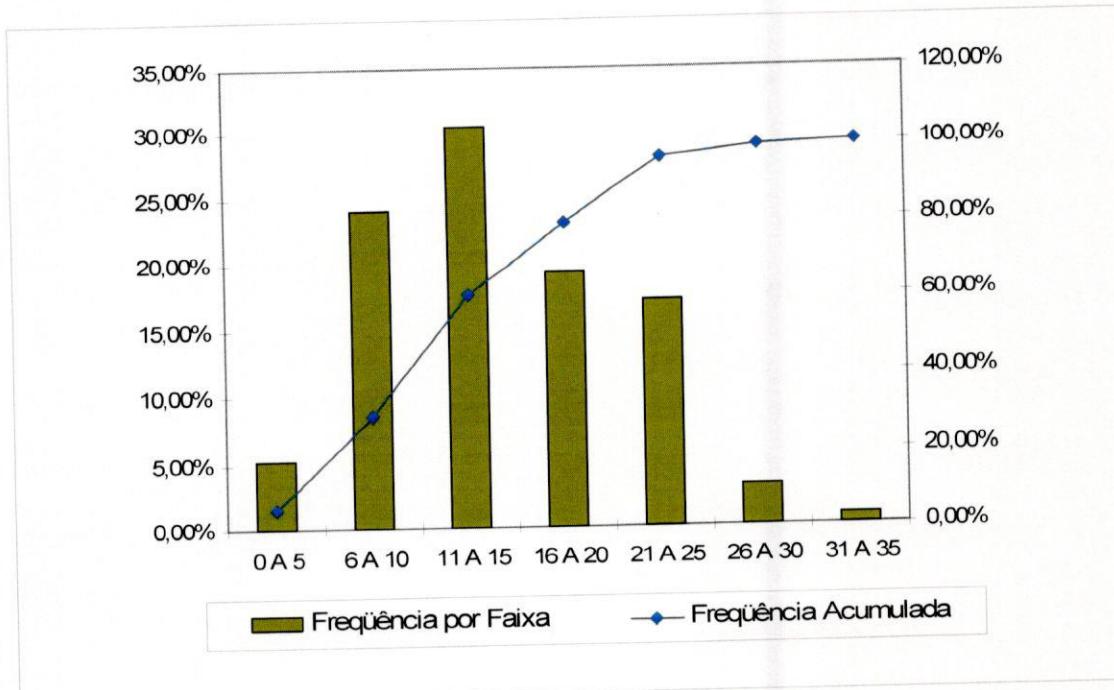
Intervalo (R\$)	Quantidade	Freqüência	Freqüência Acumulada
415,00 a 911,70	337	55,07%	55,07%
911,71 a 1.519,50	223	36,44%	91,50%
1.519,51 a 3.038,99	36	5,88%	97,39%
Acima de 3.038,99	16	2,61%	100,00%



Estabelecendo um modelo comparativo, o gráfico anterior foi elaborado com base nas faixas de contribuição atualmente praticadas pelo Regime Geral de Previdência Social – RGPS. Os salários dos servidores ativos do Município de ARAPOTI variam de R\$ 477,76 a R\$ 6.063,12, sendo que aproximadamente 91,50% desta população percebem salários inferiores a R\$ 1.519,51. Observa-se ainda que 16 servidores ativos do Município de ARAPOTI percebem remuneração superior ao teto do RGPS.

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

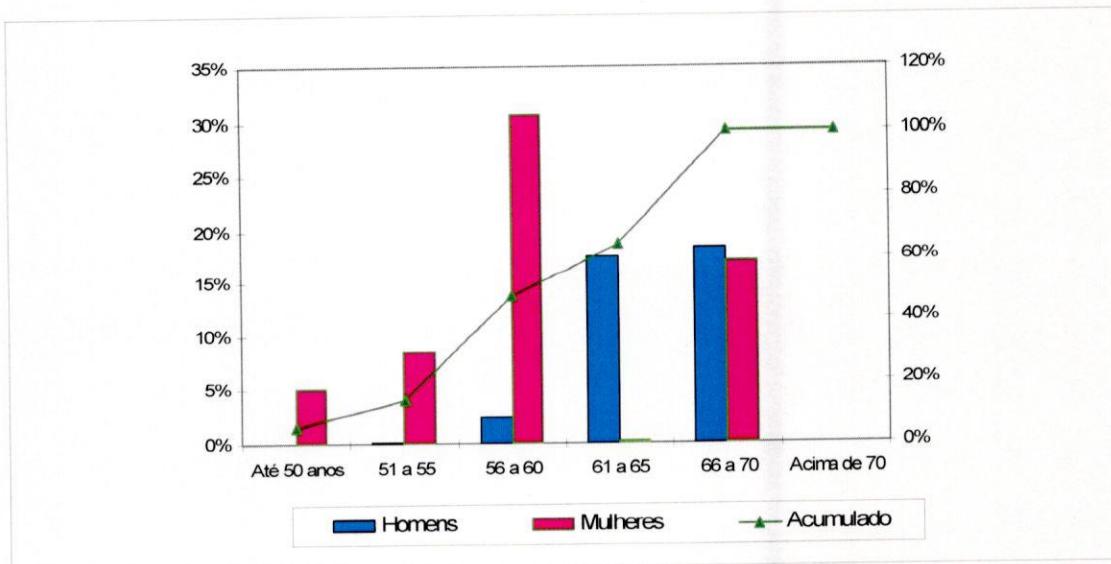
Intervalo (anos)	Quantidade	Freqüência	Freqüência Acumulada
0 A 5	32	5,23%	5,23%
6 A 10	147	24,02%	29,25%
11 A 15	187	30,56%	59,80%
16 A 20	118	19,28%	79,08%
21 A 25	104	16,99%	96,08%
26 A 30	19	3,10%	99,18%
31 A 35	5	0,82%	100,00%



Percebe-se, ante o gráfico anterior, que grande concentração de servidores do Município de ARAPOTI, registrou que, 59,80% possui até 15 anos de serviço no Governo Municipal, sendo 32 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	30
51 a 55	1	51
56 a 60	14	183
61 a 65	105	1
66 a 70	110	102
Acima de 70	0	0



O gráfico anterior reforça o anteriormente mencionado: os servidores do sexo feminino aposentam-se mais cedo que os de sexo masculino, reflexo das regras de aposentadoria dispostas na atual legislação previdenciária. Verifica-se ainda, que cerca de 47% da população de servidores preencherão os requisitos necessários à aposentadoria integral até os 60 anos de idade.

## **Estatística dos Servidores Inativos**

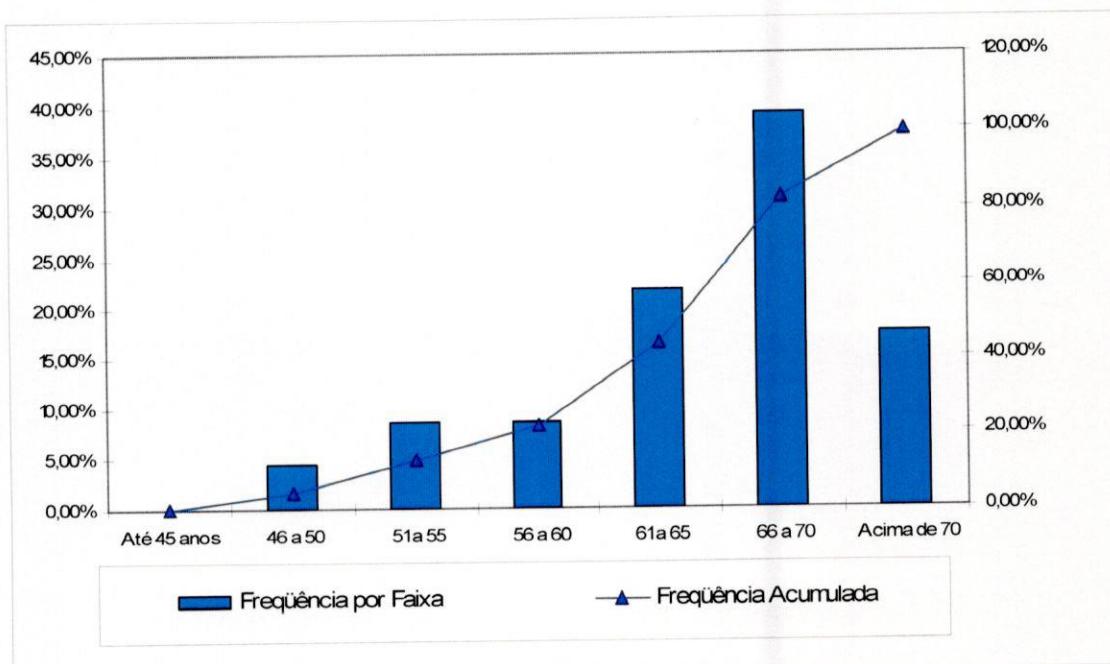
### **Variáveis Estatística dos Servidores Inativos**

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	10	13	23
Folha de Benefícios	R\$ 6.255,76	R\$ 12.018,67	R\$ 18.274,43
Salário médio	R\$ 625,58	R\$ 924,51	R\$ 775,04
Idade mínima atual	52	48	50
Idade média atual	61	68	64
Idade máxima atual	67	77	72

O quadro anterior revela que a distribuição por sexo dos servidores inativos do Município de ARAPOTI representa 57% do sexo masculino. O gasto total com o pagamento dos servidores aposentados do Município de ARAPOTI alcança atualmente o montante de R\$ 18.274,43 mensais, o equivalente a 3,00% da folha de servidores ativos.

### **Distribuição de Servidores Inativos por Faixa Etária**

Intervalo	Quantidade	Freqüência	Freqüência Acumulada
Até 45 anos	0	0,00%	0,00%
46 a 50	1	4,35%	4,35%
51 a 55	2	8,70%	13,04%
56 a 60	2	8,70%	21,74%
61 a 65	5	21,74%	43,48%
66 a 70	9	39,13%	82,61%
Acima de 70	4	17,39%	100,00%

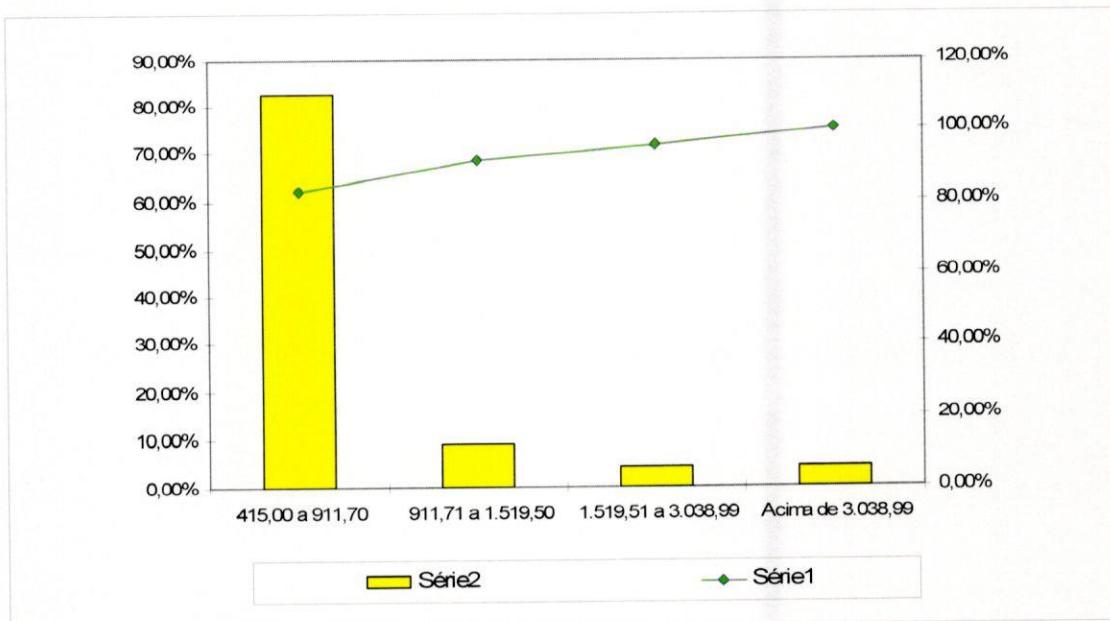


No universo de servidores inativos do Município de ARAPOTI estão consideradas as aposentadorias voluntárias, as compulsórias e as por invalidez. Observa-se, ante as estatísticas demonstradas, que 43,48% desta população tem até 65 anos. Esta constatação é bastante relevante, tendo em vista que está relacionada 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 que determina 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**

Intervalo (R\$)	Quantidade	Freqüência	Freqüência Acumulada
415,00 a 911,70	19	82,61%	82,61%
911,71 a 1.519,50	2	8,70%	91,30%
1.519,51 a 3.038,99	1	4,35%	95,65%
Acima de 3.038,99	1	4,35%	100,00%



Os benefícios percebidos pelos atuais aposentados do Município de ARAPOTI estão compreendidos entre R\$ 415,00 e R\$ 3.930,11, representando o menor e o maior benefício. Conforme observado no gráfico anterior, cerca de 82,61% do grupo percebe benefícios até R\$ 911,71.

Observa-se, ainda, que 1 dos servidores recebe valor superior ao limite máximo definido pelo Regime Geral de Previdência Social, de R\$ 3.038,99

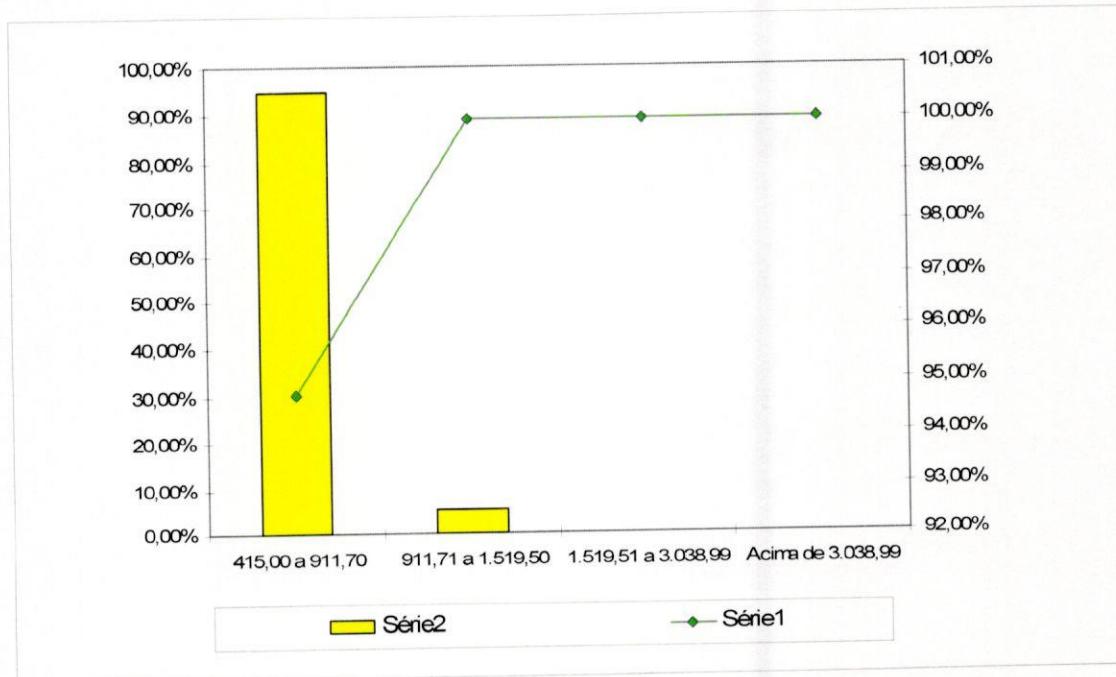
## Estatística dos Servidores Pensionistas

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	10	9	19
Folha de Benefícios	R\$ 4.058,45	R\$ 4.020,68	R\$ 8.079,13
Salário médio	R\$ 405,85	R\$ 446,74	R\$ 426,29
Idade mínima atual	16	12	14
Idade média atual	53	33	43
Idade máxima atual	78	68	73

O gasto mensal atual do Município de ARAPOTI com o pagamento dos benefícios de pensão é de R\$ 8.079,13 equivalente a 1,33% da folha dos servidores ativos. Ressalta-se que 53% dos pensionistas do Município são do sexo feminino.

### Distribuição de Pensionistas por Faixa de Benefício

Intervalo (R\$)	Quantidade	Freqüência	Freqüência Acumulada
415,00 a 911,70	18	94,74%	94,74%
911,71 a 1.519,50	1	5,26%	100,00%
1.519,51 a 3.038,99	0	0,00%	100,00%
Acima de 3.038,99	0	0,00%	100,00%



O gráfico demonstra que 94,74% dos pensionistas percebem benefícios inferiores até R\$ 1.519,51. Sendo que nenhum dos pensionistas do Município de ARAPOTI recebe benefício superior a R\$ 3.038,99 – valor do teto de benefício adotado pelo Regime Geral de Previdência Social.

## Resumo Estatístico

### ATIVOS

Discriminação	Valores
Quantitativo	612
Idade média atual	46
Idade média de admissão no serviço público	31
Idade média de aposentadoria projetada	63
Salário médio	R\$ 1.004,37
Salário médio dos servidores do sexo feminino	R\$ 967,01
Salário médio dos servidores do sexo masculino	R\$ 1.041,73
<b>Total da folha de salários mensal</b>	<b>R\$ 609.367,97</b>

### INATIVOS

Discriminação	Valores
Quantitativo	23
Idade média atual	64
Benefício médio	R\$ 775,04
<b>Total da folha de salários mensal</b>	<b>R\$ 18.274,43</b>

### PENSIONISTAS

Discriminação	Valores
Quantitativo	19
Idade média atual	43
Benefício médio	R\$ 426,29
<b>Total da folha de salários mensal</b>	<b>R\$ 8.079,13</b>

### TOTAL

Discriminação	Valores
Quantitativo	654
<b>Total da folha de salários e benefícios mensal</b>	<b>R\$ 635.721,53</b>

## 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	

**APOSENTADORIAS VOLUNTÁRIAS**

(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

**POR IDADE E TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO**

Art. 40, § 1º, inciso III, "a" da CF, com redação da EC nº 41/2003

**HOMEM**

<b>Professor (*)</b>	<b>Demais Servidores</b>
Tempo de contribuição: 10950 dias (30anos)	Tempo de contribuição: 12775 dias (35anos)
Tempo no serviço público: 3650 dias (10anos)	Tempo no serviço público: 3650 dias (10anos)
Tempo no cargo: 1825 dias (5anos)	Tempo no cargo: 1825 dias (5anos)
Idade mínima: 55 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**

<b>Professora (*)</b>	<b>Demais Servidoras</b>
Tempo de contribuição: 9125 dias (25anos)	Tempo de contribuição: 10950 dias (30anos)
Tempo no serviço público: 3650 dias (10anos)	Tempo no serviço público: 3650 dias (10anos)
Tempo no cargo: 1825 dias (5anos)	Tempo no cargo: 1825 dias (5anos)
Idade mínima: 50 anos	Idade mínima: 55 anos
Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de	Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de

julho/1994.	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 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
(*) 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 - (art. 2º da EC 41/2003)</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 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>Todos as servidoras</b>	
Tempo de contribuição: 10950 dias (30anos)	
Tempo no cargo: 1825 dias (5anos)	
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 (30anos)	Tempo de contribuição: 12775 dias (35anos)
Tempo no serviço público: 7300 dias (20anos)	Tempo no serviço público: 7300 dias (20anos)
Tempo na carreira: 3650 dias (10anos)	Tempo na carreira: 3650 dias (10anos)
Tempo no cargo: 1825 dias (5anos)	Tempo no cargo: 1825 dias (5anos)
Idade mínima: 55 anos.	Idade mínima: 60 anos
Forma de cálculo: Aposentadoria integral (última remuneração no cargo efetivo)	Forma de cálculo: Aposentadoria integral (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>Professora (*) Demais servidoras</b>	
Tempo de contribuição: 9125 dias (25anos)	Tempo de contribuição: 10950 dias (30anos)
Tempo no serviço público: 7300 dias (20anos)	Tempo no serviço público: 7300 dias (20anos)
Tempo na carreira: 3650 dias (10anos)	Tempo na carreira: 3650 dias (10anos)
Tempo no cargo: 1825 dias (5anos)	Tempo no cargo: 1825 dias (5anos)
Idade mínima: 50 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 (35anos) Tempo no serviço público: 7300 dias (25anos) Tempo na carreira: 5475 dias (15anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5anos) Idade mínima conforme tabela abaixo:																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tempo de contribuição</th> <th>Idade mínima</th> <th>Soma</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>35</td> <td>60</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>59</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>58</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>57</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>95</td> </tr> </tbody> </table>			Tempo de contribuição	Idade mínima	Soma	35	60	95	36	59	95	37	58	95	36	57	95	...	...	95
Tempo de contribuição	Idade mínima	Soma																		
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 (25anos) Tempo na carreira: 5475 dias (15anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5anos) Idade mínima conforme tabela abaixo:																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tempo de contribuição</th> <th>Idade mínima</th> <th>Soma</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>55</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>54</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>53</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>52</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>85</td> </tr> </tbody> </table>			Tempo de contribuição	Idade mínima	Soma	30	55	85	31	54	85	32	53	85	33	52	85	...	...	85
Tempo de contribuição	Idade mínima	Soma																		
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																				

## **Má hipótese**

**Direito Adquirido**

apresentaram de acordo com esta regra, também serão realjustados pela paridade.



<b>HOMEM</b>	Dirícto adqurido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003
<b>Todos os servidores</b>	Tempo de contribuição: 10950 (30anos)
<b>Tempo no cargo:</b>	1825 (5anos)
<b>idade mínima:</b>	53 anos
<b>tempo total de contribuição:</b>	Acrescido de 40% no tempo que faltava, em 16/12/98, para atingir
<b>idade mínima:</b>	53 anos
<b>Forma de cálculo:</b>	Provenientes proporcionais equivalentes a 70% do valor máximo que o servidor poderia obter, acrescido de 5% por ano de contribuição que superasse o tempo de contribuição a partir de 30 anos acrescido de 5% por ano de reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos
<b>MULHER</b>	Tempo de contribuição: 9125 dias (25anos)
<b>Todos as servidoras</b>	Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos

### **3a hipótese - Regra de Transição**

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

## **2a hipótese - Regra de Transição**

OBS.: Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, deve ser apresentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do beneficiário.



<b>MULHER</b>
Reajuste do Benefício: Pardade com a remuneração dos servidores ativos remunerado do cargo efetivo
Forma de cálculo: Proventos integrais correspondentes à última de magistério.
Regra Especial para Professora, inclusive para a que não seja de ensino fundamental e médio: Acrescimo de 20% no tempo exercido até 16/12/98, desde que se aposente, exclusivamente, com tempo de efetivo nas funções de cargo.
Pedágio: Acrescimo de 20% no tempo que faltava, em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.
Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos)
<b>Todos os servidores</b>
Reajuste do Benefício: Pardade com a remuneração dos servidores ativos
Forma de cálculo: Proventos integrais correspondentes à última de magistério
Regra Especial para Magistrados, membros do Ministério Público e do TCU, se homem: Acrescimo de 17% no tempo exercido até 16/12/98.
Pedágio: Acrescimo de 20% no tempo que faltava, em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.
Tempo de contribuição: 12775 dias (35 anos)
<b>HOMEM</b>
Reajuste adquirido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003
Caput do art. 8º da EC Nº 20/98 - PROVENTOS INTEGRAS
APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - REGRA DE TRANSIÇÃO
Reajuste do Benefício: Pardade com a remuneração dos servidores ativos mínima
Forma de cálculo: Proventos proporcionais equivalentes a 70% do valor máximo que o servidor poderia obter, acrescido de 5% por ano de contribuição que supero o tempo de contribuição a partir do momento em que o servidor atinge o acréscimo é computado a partir do momento em que o servidor atinge o tempo de contribuição de 25 anos acrescido do pedágio. Obs.: Este acréscimo é computado independemente de ter contribuído a idade mínima de contribuição.
Pedágio: Acrescimo de 40% no tempo que faltava, em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.
Tempo no cargo: 1825 dias (5anos)
<b>Todos os servidores</b>
Reajuste adquirido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003
Caput do art. 8º da EC Nº 20/98 - PROVENTOS INTEGRAS
APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - REGRA DE TRANSIÇÃO
Reajuste do Benefício: Pardade com a remuneração dos servidores ativos
Forma de cálculo: Proventos proporcionais equivalentes a 70% do valor
Pedágio: Acrescimo de 40% no tempo que faltava, em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.
Tempo no cargo: 1825 dias (5anos)
<b>Todos os servidores</b>
Reajuste do Benefício: Pardade com a remuneração dos servidores ativos
Forma de cálculo: Proventos integrais correspondentes à última de magistério.
Regra Especial para Professora, inclusive para a que não seja de ensino fundamental e médio: Acrescimo de 20% no tempo exercido até 16/12/98, desde que se aposente, exclusivamente, com tempo de efetivo nas funções de cargo.
Pedágio: Acrescimo de 20% no tempo que faltava, em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.
Tempo de contribuição: 1825 dias (5 anos)
<b>Todos os servidores</b>
Reajuste do Benefício: Pardade com a remuneração dos servidores ativos
Forma de cálculo: Proventos integrais correspondentes à última de magistério.
Regra Especial para Professora, inclusive para a que não seja de ensino fundamental e médio: Acrescimo de 20% no tempo exercido até 16/12/98, desde que se aposente, exclusivamente, com tempo de efetivo nas funções de cargo.
Pedágio: Acrescimo de 20% no tempo que faltava, em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.
Tempo de contribuição: 1825 dias (5 anos)

#### 4ª hipótese - Regra de Transição

<b>HOME</b>
Reajuste adquirido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003
Caput do art. 8º da EC Nº 20/98 - PROVENTOS INTEGRAS
APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - REGRA DE TRANSIÇÃO
Reajuste do Benefício: Pardade com a remuneração dos servidores ativos
Forma de cálculo: Proventos proporcionais equivalentes a 70% do valor
Pedágio: Acrescimo de 40% no tempo que faltava, em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.
Tempo no cargo: 1825 dias (5anos)
<b>Todos os servidores</b>
Reajuste adquirido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003
Caput do art. 8º da EC Nº 20/98 - PROVENTOS INTEGRAS
APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - REGRA DE TRANSIÇÃO
Reajuste do Benefício: Pardade com a remuneração dos servidores ativos
Forma de cálculo: Proventos proporcionais equivalentes a 70% do valor
Pedágio: Acrescimo de 40% no tempo que faltava, em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.
Tempo no cargo: 1825 dias (5anos)
<b>Todos os servidores</b>
Reajuste adquirido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003
Caput do art. 8º da EC Nº 20/98 - PROVENTOS INTEGRAS
APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - REGRA DE TRANSIÇÃO
Reajuste do Benefício: Pardade com a remuneração dos servidores ativos
Forma de cálculo: Proventos integrais correspondentes à última de magistério.
Regra Especial para Professora, inclusive para a que não seja de ensino fundamental e médio: Acrescimo de 20% no tempo exercido até 16/12/98, desde que se aposente, exclusivamente, com tempo de efetivo nas funções de cargo.
Pedágio: Acrescimo de 20% no tempo que faltava, em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.
Tempo de contribuição: 1825 dias (5anos)



- A taxa para despesas administrativas foi sugerida de no máximo 2,00%;
- O fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos benefícios encontrado foi de 96,99% a.a.;
- O fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos salários encontrado foi de 96,99% a.a.;
- A projeção de crescimento real anual dos benefícios do plano considerado foi de 1% a.a.;
- A projeção de crescimento real anual salarial por produtividade considerado foi de 1% a.a.;
- Taxa de crescimento do salário por mérito considerado foi de 1% a.a.;
- A taxa de real anual de juros utilizadas nesteavailágao foi de 6% a.a.;
- Composição familiar foi fornecida na base cadastral, trabalhadores.
- Expectativa de Reposição de Servidores Ativos adotada é a razão do mínimo entre as admissões e desligamentos até a data base e o número total de pessoas ocupadas assalariadas na data base anterior, multiplicado por 100. Representa, portanto, a percentagem do número de trabalhadores substituídos por outros no total de trabalhadores.
- A taxa de rotatividade é 1%;
- Tábua de Mortalidade de Inválidos – experiência IAPC;
- Tábua de Entrada em Inválidos – ALVARO VINDAS;
- Tábua de Sobrevivência de Válidos e Inválidos – Tábua atuarial de mortalidade elaborada para ambos os sexos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE;
- As tábua biométricas utilizadas formam escóliidas em função do evento gerador;
- Conforme Portaria do MPAIS nº 403 de 10 de dezembro de 2008 segue abaixo as hipótese atuariais adotadas nesteavailágao:

## Hipóteses Atuariais



prazo. Financiamento de capitalização tratam de custo cujo os encargos se estabilizam ao longo do período financeiro real diversificadas hipóteses adotadas. Os benefícios calculados sob regime pelo regime financeiro de capitalização mantém-se-são constantes salvo no caso em que o valor calculado com base na diferença do total e custo normal. As taxas de custo apuradas base na idade do ano em que está sendo calculado. O serviço passado em qualquer tempo é fracionado na base da razão de um prêmio único, calculado na idade de entrada e outro com aposentadoria individual em que se o custo para garantir cobertura plena, nivelação de pagamento, obtida na idade de entrada. O custo normal refere-se a qualquer futuro ao longo da vida ativa do participante será estabelecido a partir de uma percentagem idade de entrada, baseia-se, no princípio de que o prêmio necessário para financeiro projeto (comprulsória/voluntária), será adotado o regime financeiro de crédito unitário projetado na Para cobertura das aposentadorias especiais, por idade e por tempo de serviço, subsídios.

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

importando que os respektivos pagamentos se estendam aleatoriamente nos meses ou anos equivalentes aos fundos garantidores dos benefícios iniciados no mesmo exercício, não contribuição são determinadas com o objetivo de produzirem receitas no exercício, ativo, serão utilizadas o regime financeiro de repartição de capitais de cobertura, onde as taxas de cobertura das aposentadorias decorrentes de invalidez e pensão por morte do servidor (comprulsória/voluntária), serão adotado o regime financeiro de crédito unitário projeto na Para cobertura das aposentadorias de cobertura de serviços de cobertura, onde as taxas equivalentes aos fundos garantidores dos benefícios iniciados no mesmo exercício, não contribuição são determinadas com o objetivo de produzirem receitas equivalentes com os benefícios, dentro do regime financeiro de repartição de capitais de cobertura, onde as taxas de cobertura das aposentadorias de invalidez e pensão por morte do servidor aumentarão ao longo do tempo, salvo o caso de aumento constante da massa em atividade.

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

reclamação, será aplicado o regime financeiro de repartição simples, as taxas de contribuição são determinadas com o objetivo de produzirem receitas equivalentes com os benefícios, dentro do regime financeiro de repartição de capitais de cobertura, onde as taxas de cobertura das benefícios de auxílio doença, salário maternidade, salário família e auxílio reclusão, aumentarão ao longo do tempo, salvo o caso de aumento constante da massa em atividade.

#### **Regime Financeiro de Repartição Simples**

### **Regimes Financeiros e Métodos**



Folha mensal de salário-família.	R\$ 0,00
Folha mensal de auxílio-reclusão.	R\$ 0,00
Folha mensal de salário-maternidade.	R\$ 0,00
Folha mensal de auxílio-doença.	R\$ 0,00
Folha de proventos mensal dos pensionistas.	R\$ 8.079,13
Folha de proventos mensal dos aposentados por invalidez, tempo de contribuição ou compuisoramento.	R\$ 18.274,43
Folha de proventos mensal dos aposentados por invalidez.	R\$ 0,00
Folha salarial mensal dos ativos - salário-de-benefício.	R\$ 697.698,63
Folha salarial mensal dos ativos - salário-de-contribuição.	R\$ 615.461,65
Valor atual das contribuições futuras pelo aposentado válido, inválido, ativo e pensionista, referente aos benefícios concedidos.	R\$ 8.475.020,16
Valor atual das contribuições futuras pelo aposentado válido, inválido, ativo conceder.	R\$ 11.558.433,53
Valor atual das contribuições futuras pelo ente, referente aos benefícios concedidos.	R\$ 21.416,68
Valor atual das contribuições futuras a serem sportadas pelo ente, referente aos benefícios concedidos.	R\$ 4.550.688,27
Valor atual da compensação financeira - a pagar.	R\$ 0,00
Valor atual da compensação financeira - a receber.	R\$ 1.202.980,27
Ativo do plano.	R\$ 11.654.374,96
Reservas matemáticas.	R\$ 35.991.348,06
Valor atual dos benefícios futuros (valor bruto - benefícios concedidos).	R\$ 52.677.093,75
Valor atual dos benefícios futuros (valor bruto - benefícios concedidos).	R\$ 4.572.104,95

### Valores Resultantes da Avaliação Atuarial



ANO	RECEITA	DESPESA	RESULTADO
<b>PATRIMÔNIO:</b>			
DATA BASE: 31/12/2008	BENEFÍCIOS A CONCEDER E CONCEDIDOS	R\$ 11.654.374,96	
PROJETO ATUARIAL DO RPPS - MUNICÍPIO DE ARAPOTI - PR			
2009	R\$ 2.660.348,67	R\$ 612.498,02	R\$ 13.702.225,62
2010	R\$ 2.843.256,62	R\$ 708.362,56	R\$ 15.837.119,68
2011	R\$ 3.035.117,91	R\$ 759.672,27	R\$ 18.112.565,32
2012	R\$ 3.201.375,53	R\$ 981.904,71	R\$ 20.332.036,14
2013	R\$ 3.386.041,20	R\$ 1.074.734,55	R\$ 22.643.342,80
2014	R\$ 3.560.238,84	R\$ 1.234.090,82	R\$ 24.969.490,82
2015	R\$ 3.726.792,70	R\$ 1.409.264,16	R\$ 27.287.019,35
2016	R\$ 3.898.187,60	R\$ 1.597.984,11	R\$ 29.587.222,83
2017	R\$ 4.036.435,48	R\$ 1.936.304,67	R\$ 31.687.353,64
2018	R\$ 4.156.608,53	R\$ 2.363.495,90	R\$ 33.480.466,28
2019	R\$ 4.297.051,40	R\$ 2.621.323,35	R\$ 35.156.194,32
2020	R\$ 4.445.037,95	R\$ 2.822.982,60	R\$ 36.778.249,67
2021	R\$ 4.550.119,75	R\$ 3.227.577,39	R\$ 38.100.792,03
2022	R\$ 4.689.582,65	R\$ 3.393.253,39	R\$ 39.397.121,28
2023	R\$ 4.811.826,45	R\$ 3.661.114,43	R\$ 40.547.833,30
2024	R\$ 4.949.959,49	R\$ 3.843.240,79	R\$ 41.654.552,00
2025	R\$ 5.076.057,96	R\$ 4.039.914,70	R\$ 42.690.695,26
2026	R\$ 5.173.192,90	R\$ 4.365.200,25	R\$ 43.498.687,91
2027	R\$ 5.277.913,26	R\$ 4.621.195,17	R\$ 44.155.406,00
2028	R\$ 5.388.353,66	R\$ 4.819.112,37	R\$ 44.724.647,30
2029	R\$ 5.477.889,49	R\$ 5.040.063,32	R\$ 45.162.473,46
2030	R\$ 5.550.710,33	R\$ 5.384.984,05	R\$ 45.328.199,74
2031	R\$ 5.664.998,08	R\$ 5.457.782,98	R\$ 45.535.414,84
2032	R\$ 5.781.959,92	R\$ 5.427.898,32	R\$ 45.850.404,82
2033	R\$ 5.910.037,63	R\$ 5.427.898,32	R\$ 46.332.544,13
2034	R\$ 6.050.937,56	R\$ 5.312.508,85	R\$ 47.070.972,85
2035	R\$ 6.171.592,42	R\$ 5.266.233,63	R\$ 47.976.331,64
2036	R\$ 6.317.088,12	R\$ 5.176.767,92	R\$ 49.116.651,83
2037	R\$ 6.476.799,58	R\$ 5.003.706,04	R\$ 50.589.745,38
2038	R\$ 6.641.510,78	R\$ 4.866.334,30	R\$ 52.364.921,86
2039	R\$ 6.812.557,92	R\$ 4.758.300,72	R\$ 54.419.179,05

Projeto Atuarial





2079	RS 1.473.637,57	RS 1.805.413,73	RS 48.789.476,15	RS 1.453.533,38	RS 1.257.911,24	RS 48.646.734,71
2080	RS 1.463.684,28	RS 1.723.452,86	RS 48.529.707,58	RS 1.452.214,12	RS 1.408.239,00	RS 48.451.112,58
2081	RS 1.455.891,23	RS 1.578.461,36	RS 48.407.137,46	RS 1.455.891,23	RS 1.578.461,36	RS 48.407.137,46
2082	RS 1.452.214,12	RS 1.408.239,00	RS 48.451.112,58	RS 1.452.214,12	RS 1.408.239,00	RS 48.451.112,58
2083	RS 1.453.533,38	RS 1.257.911,24	RS 48.646.734,71	RS 1.453.533,38	RS 1.257.911,24	RS 48.646.734,71



DATA BASE	DATA DA AVALIGAÇÃO	PLANO DE CUSTEIO	DESCRIGÃO	R\$	%
31/12/2008	25/05/2009	CUSTO TOTAL DO PLANO	57.249.198,69	100,00%	
CUSTO DO PLANO A REALIZAR	21.257.850,63	37,13%	RESERVA MATEMATICA	35.991.348,06	62,87%
CUSTO TOTAL BENEFICIOS CONCEDIDOS	4.572.104,95	7,99%	RESERVA MATEMATICA	35.991.348,06	62,87%
CUSTO TOTAL BENEFICIOS A CONCEDER	52.677.093,75	92,01%	APÓS ENTADORAIS POR IDADE, TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO E COMPULSÓRIA	13,76%	
TOTAL FOLHA SALARIAL ANUAL	RS 8.001.001,39		APÓS ENTADORIA POR INVALIDEZ	1,45%	
PENSÃO POR MORTE DE SEGURADO ATIVO	6,70%		PENSÃO POR MORTE DE APOSENTADO POR IDADE, POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO OU COMPULOSSÓRIA	2,90%	
PENSÃO POR MORTE DE APOSENTADO POR INVALIDEZ	1,20%		PENSÃO POR MORTE DE APOSENTADO POR INVALIDEZ	1,20%	
AUXÍLIO-DENEGÁ	0,00%		SALARÍO-MATERNIDADE	0,00%	
AUXÍLIO-RECLUSAO	0,00%		SALARÍO-FAMILIA	0,00%	
PERCENTUAL TOTAL PARA COBERTURA DOS BENEFÍCIOS	26,00%		TAXA DE ADMINISTRAÇÃO	2,00%	
CONTRIBUINTE	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEMENTAR	SERVIDOR ATIVO	0,00%	
SERVIDOR INATIVO	11,00%		SERVIDOR INATIVO	0,00%	
PENSIÓNISTA	11,00%			0,00%	

## Plano de Custeio



O custo suplementar ou deficit técnico atuarial é representado pelo valor atuarial dos compromissos do Regime Proprio de Previdência Social com os servidores ativos, compromissos do Regime Proprio de Previdência Social com os servidores ativos, apósenadas e pensionistas, menos o valor atuarial das receitas de contribuições dos servidores e ente. Uma das causas do custo suplementar são, o deficit de tempo de serviço passado e ganhos financeiros ou perdas atuariais. Este passivo atuarial é determinado por processo matemático – atuarial considerando os seguintes elementos:

### Custo Suplementar (Deficit Técnico Atuarial)

DEFICIT - TÉCNICO	R\$ 24.336.973,10
CONTRIBUIÇÕES FUTURAS TOTAL	R\$ 20.054.870,36
COMPENSAGÃO FINANCEIRA	R\$ 1.202.980,27
ATIVO DO PLANO	R\$ 11.654.374,96
<b>CUSTO TOTAL</b>	<b>R\$ 57.249.198,69</b>

### Situação Atuarial do Regime Proprio de Previdência Social

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

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

### Ativo do Plano

Parte do compromisso do Custo Total do Plano é de responsabilidade do Regime Geral de Previdência Social, através da Compensação Financeira, entre os Regimes Proprio e o Regime Geral. Dentro desse compromisso foi considerado no cálculo o compromisso que o RGPS, tem com os futuros apósenadas e pensionistas, no cálculo dos benefícios pagos pelo Instituto Nacional de Seguro Social.

### Compensação Financeira

Os percentuais de contribuição referentes ao Custo Normal e Custo Suplementar terão como base de incidência a folha salarial de ativos, provenientes de inativos e pensionistas conforme legislação. (Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003, Emenda Constitucional nº 47, de 06 de julho de 2005).



PARCELAS ANUAIS	APORTES REAIS	JUROS	AMORTIZAGÃO	SALDO	% PERANTE A FOLHA	ARITMÉTICA														
						2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
RS 288.005,50	RS 1.460.218,39	RS (1.172.212,89)	RS 25.509.185,99	3,60%																
RS 421.352,05	RS 1.530.551,16	RS (1.109.199,11)	RS 26.618.385,10	4,97%																
RS 554.698,59	RS 1.597.103,11	RS (1.042.404,51)	RS 27.660.789,61	6,17%																
RS 688.045,14	RS 1.659.647,38	RS (971.602,24)	RS 28.632.391,85	7,22%																
RS 821.391,69	RS 1.717.943,51	RS (896.551,82)	RS 29.528.943,67	8,13%																
RS 954.738,23	RS 1.771.736,62	RS (816.998,39)	RS 30.345.942,06	8,92%																
RS 1.088.084,78	RS 1.820.756,52	RS (732.671,74)	RS 31.078.613,81	9,59%																
RS 1.221.431,33	RS 1.864.716,83	RS (643.285,50)	RS 31.721.899,31	10,15%																
RS 1.354.777,87	RS 1.903.313,96	RS (548.536,09)	RS 32.270.435,39	10,62%																
RS 1.621.470,97	RS 1.936.226,12	RS (448.101,70)	RS 32.718.537,10	11,01%																
RS 1.754.817,51	RS 1.983.610,70	RS (341.641,26)	RS 33.060.178,36	11,32%																
RS 1.888.164,06	RS 1.997.338,29	RS (228.793,19)	RS 33.398.971,55	11,55%																
RS 2.021.510,61	RS 2.003.888,75	RS 17.621,86	RS 33.380.523,93	11,85%																

### PLANO DE AMORTIZAGÃO DO CUSTO SUPLEMENTAR EM PARCELAS ANUAIS CRESCENTE EM PROGRESSÃO

2º Opgão: Pagamento através de alíquota suplementar mensal revisada anualmente pois, as parcelas são crescentes em progressão aritmética, por isso para definir a parcela do exercício segueinte deve ser efetuada uma nova vigência autoral;

ANO	CUSTO SUPLEMENTAR	APORTES REAIS	JUROS	AMORTIZAGÃO	SALDO	ARITMÉTICA																				
						31/12/2008	RS 24.336.973,10	RS 0,00	RS 0,00	RS 1.460.218,39	-RS 1.172.212,89	RS 25.509.185,99	3,60%	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
31/12/2009	RS 24.336.973,10	RS 0,00	RS 0,00	RS 1.460.218,39	-RS 1.172.212,89	RS 25.509.185,99	3,60%																			

### PLANO DE AMORTIZAGÃO DO CUSTO SUPLEMENTAR EM PARCELAS ANUAIS CRESCENTE EM PROGRESSÃO

1º Opgão: pagamento do aporte total no final do período;

A cobertura do deficit – técnico autarial total pode ser feita através de “dotações orçamentárias” ou através de contribuições adicionais, durante um prazo de 32 anos, sugerimos 3 opções conforme tabelas abaixo.

- Valor dos benefícios assegurados de prestação única ou de curto prazo (auxílio);
- Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão por morte);
- Valor dos benefícios assegurados de prestação de sobrevivência;
- Expectativas de invalidez;
- Taxas de novos entrados;
- 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.

por mais:

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

• Valor dos benefícios assegurados de prestação contínua (aposentadoria e pensão

PARCELAS	DEFFICIT TÉCNICO	APORTES REAIS	JUROS	MONTANTE
2009	R\$ 288.005,50	-	-	-
1	R\$ 23.347,58	R\$ 0,00	R\$ 23.347,58	
2	R\$ 23.347,58	R\$ 116,74	R\$ 46.811,89	
3	R\$ 23.347,58	R\$ 234,06	R\$ 70.393,53	
4	R\$ 23.347,58	R\$ 351,97	R\$ 94.093,08	
5	R\$ 23.347,58	R\$ 470,47	R\$ 117.911,12	
6	R\$ 23.347,58	R\$ 589,56	R\$ 141.848,25	
7	R\$ 23.347,58	R\$ 709,24	R\$ 165.905,07	
8	R\$ 23.347,58	R\$ 829,53	R\$ 190.082,17	
9	R\$ 23.347,58	R\$ 950,41	R\$ 214.380,16	
10	R\$ 23.347,58	R\$ 1.071,90	R\$ 238.799,64	
11	R\$ 23.347,58	R\$ 1.194,00	R\$ 263.341,22	
12	R\$ 23.347,58	R\$ 1.316,71	R\$ 288.005,50	

AMORTIZAGÃO PARA O EXERCÍCIO DE 2009 EM PARCELAS MENSais

3ª Opção: pagamento do aporte em parcelas mensais:

2040	R\$ 4.421.748,44	R\$ 250.287,65	R\$ 4.171.460,79	R\$ (0,00)	9,08%
2039	R\$ 4.288.401,90	R\$ 478.860,15	R\$ 3.809.541,74	R\$ 4.171.460,79	9,33%
2038	R\$ 4.155.055,35	R\$ 686.946,67	R\$ 3.468.108,68	R\$ 7.981.002,54	9,58%
2037	R\$ 4.021.708,80	R\$ 875.706,79	R\$ 3.146.002,01	R\$ 11.449.111,22	9,83%
2036	R\$ 3.888.362,26	R\$ 1.046.234,46	R\$ 2.842.127,80	R\$ 14.595.113,22	10,08%
2035	R\$ 3.755.015,71	R\$ 1.199.561,70	R\$ 2.555.454,01	R\$ 17.437.241,02	10,32%
2034	R\$ 3.621.669,16	R\$ 1.336.662,12	R\$ 2.285.007,04	R\$ 19.992.695,03	10,55%
2033	R\$ 3.488.322,62	R\$ 1.458.454,23	R\$ 2.029.868,39	R\$ 22.277.702,07	10,77%
2032	R\$ 3.354.976,07	R\$ 1.565.804,52	R\$ 1.789.171,55	R\$ 24.307.570,46	10,98%
2031	R\$ 3.221.629,52	R\$ 1.659.530,46	R\$ 1.562.099,06	R\$ 26.096.742,01	11,17%
2030	R\$ 3.088.282,98	R\$ 1.740.403,25	R\$ 1.347.879,73	R\$ 27.658.841,07	11,35%
2029	R\$ 2.954.936,43	R\$ 1.809.150,41	R\$ 1.145.786,02	R\$ 29.006.720,80	11,52%
2028	R\$ 2.821.589,88	R\$ 1.866.458,30	R\$ 955.131,58	R\$ 30.152.506,82	11,66%
2027	R\$ 2.688.243,34	R\$ 1.912.974,44	R\$ 775.268,90	R\$ 31.107.638,40	11,77%
2026	R\$ 2.554.896,79	R\$ 1.949.309,67	R\$ 605.587,13	R\$ 31.882.907,30	11,86%
2025	R\$ 2.421.550,24	R\$ 1.976.040,26	R\$ 445.509,98	R\$ 32.488.494,42	11,91%
2024	R\$ 2.288.203,70	R\$ 1.993.709,89	R\$ 294.493,81	R\$ 32.934.004,40	11,93%
2023	R\$ 2.154.857,15	R\$ 2.002.831,44	R\$ 152.025,72	R\$ 33.228.498,21	11,91%



<b>DATA BASE</b>	2006	01/08/2006	01/08/2007	01/08/2008
<b>DEFICIT TÉCNICO ATUARIAL</b>	R\$ 12.596.891,80	R\$ 28.459.311,53	R\$ 22.670.503,23	
<b>PATRIMÔNIO</b>	R\$ 4.124.632,00	R\$ 6.630.007,01	R\$ 9.556.703,44	
<b>TOTAL DE SERVIDORES</b>	606	716	660	
<b>% MUNICÍPIO NORMAL</b>	12%	15,53%	15%	
<b>% CUSTO SUPLEMENTAR</b>	8,48%	36,59%	3,50%	
<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%	

### Histórico Atuarial

A base cadastral de ARAPOTI - PR com data base de 31/12/2008 possui um total de 654 servidores sendo 597 ativos, 15 ativos iminentes, 23 inativos, 19 pensionistas e seus respectivos dependentes. A base de dados de cálculo apresentou consistência suficiente para elaboração da 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 futuras.

### Base Cadastral

A presente avaliação 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.

### Parceria Atuarial



informações que o valor referente ao CUSTO SUPLEMENTAR é australizado a cada parcela austral, por utilizar o ativo do plano como critério de amortização, as parcelas são crescentes em progressão aritmética, por isso para definir a parcela austral a ser efetuada uma nova avaliação austral.

ANO	BASE	CUSTO SUPLEMENTAR	APORTES REAIS	JUROS	AMORTIZAÇÃO	SALDO
31/12/2008	R\$ 24.336.973,10	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 24.336.973,10	
31/12/2009	R\$ 24.336.973,10	R\$ 288.005,50	R\$ 1.460.218,39	-R\$ 1.172.212,89	R\$ 25.509.185,99	

PLANO DE AMORTIZAÇÃO DO CUSTO SUPLEMENTAR EM PARCELAS ANUAIS CRESCENTE EM PROGRESSÃO ARITMÉTICA

1º O gáaoo: pagamento do aporte total no final do período;

Endo em vista os resultados obtidos na avaliação realizada, o Regime Proprio de Previdência Social de ARAPOTI - PR possui um Déficit Técnico Atuarial ou Custo Suplementar de R\$ 24.336.973,10 que deverá ser amortizado em 32 anos conforme tabela abaixo, onde sera demonstrado também algumas opções para amortização do déficit.

O plano de custeio sugerido prevê aplicação de contribuições adiconal (custo suplementar) do município para cobertura do déficit Atuarial, em percentuais crescentes, a partir de 3,60%, referente ao exercício de 2009, aplicados sobre a folha de remuneração de servidores ativos ou pagamento total no final do período de R\$ 288.005,50 ou então em parcelas mensais iguais de R\$ 23.347,58. Esta contribuição adicional deverá ser reavaliada anualmente, pois estará sujeita a influência das diversas hipóteses atuariais, do comportamento decorrentes da massa de servidores e do ativo do Plano utilizadas para cálculo.

Para o custeio de despesas administrativas do RPPS deverá ser considerado um percentual de no máximo 2,00%.

\* Lembramos que esta alíquota % para o custo suplementar é uma sugestão podendo ser adotada o pagamento através de apostas mensais ou um único aporte anual conforme sugerido anteriormente.

COTRIBUINTE	CUSTO NORMAL	CUSTO SUPLEMENTAR	TOTAL
ENTE PÚBLICO	15,00%	3,60%*	18,60%
SERVIDOR ATIVO	11,00%	0,00%	11,00%
SERVIDOR INATIVO	11,00%	0,00%	11,00%
PENSIONISTA	11,00%	0,00%	11,00%
TOTAL ENTE PÚBLICO	15,00%	3,60%*	18,60%

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

Plano de Cusco



PARCELAS	APORTES REAIS	JUROS	AMORTIZAGÃO	SALDO	% PERANTE ANUAIS	
					ARITMÉTICA	A FOLHA
2009	R\$ 288.005,50	R\$ 1.460.218,39	R\$ (1.172.212,89)	R\$ 25.509.185,99	3,60%	
2010	R\$ 421.352,05	R\$ 1.530.551,16	R\$ (1.109.199,11)	R\$ 26.618.385,10	4,97%	
2011	R\$ 554.698,59	R\$ 1.597.103,11	R\$ (1.042.404,51)	R\$ 27.660.789,61	6,17%	
2012	R\$ 688.045,14	R\$ 1.659.647,38	R\$ (971.602,24)	R\$ 28.632.391,85	7,22%	
2013	R\$ 821.391,69	R\$ 1.717.943,51	R\$ (896.551,82)	R\$ 29.528.943,67	8,13%	
2014	R\$ 954.738,23	R\$ 1.771.736,62	R\$ (816.998,39)	R\$ 30.345.942,06	8,92%	
2015	R\$ 1.088.084,78	R\$ 1.820.756,52	R\$ (732.671,74)	R\$ 31.078.613,81	9,59%	
2016	R\$ 1.221.431,33	R\$ 1.864.716,83	R\$ (643.285,50)	R\$ 31.721.899,31	10,15%	
2017	R\$ 1.354.777,87	R\$ 1.903.313,96	R\$ (548.536,09)	R\$ 32.270.435,39	10,62%	
2018	R\$ 1.488.124,42	R\$ 1.936.226,12	R\$ (448.101,70)	R\$ 32.718.537,10	11,01%	
2019	R\$ 1.621.470,97	R\$ 1.963.112,23	R\$ (341.641,26)	R\$ 33.060.178,36	11,32%	
2020	R\$ 1.754.817,51	R\$ 1.983.610,70	R\$ (228.793,19)	R\$ 33.288.971,55	11,55%	
2021	R\$ 1.888.164,06	R\$ 1.997.338,29	R\$ (109.174,23)	R\$ 33.398.145,78	11,73%	
2022	R\$ 2.021.510,61	R\$ 2.003.888,75	R\$ 17.621,86	R\$ 33.380.523,93	11,85%	
2023	R\$ 2.154.857,15	R\$ 2.002.831,44	R\$ 152.025,72	R\$ 33.228.498,21	11,91%	
2024	R\$ 2.288.203,70	R\$ 1.993.709,89	R\$ 294.493,81	R\$ 32.488.494,42	11,93%	
2025	R\$ 2.421.550,24	R\$ 1.976.040,26	R\$ 445.509,98	R\$ 32.488.004,40	11,93%	
2026	R\$ 2.554.896,79	R\$ 1.949.309,67	R\$ 605.587,13	R\$ 31.882.907,30	11,86%	
2027	R\$ 2.688.243,34	R\$ 1.912.974,44	R\$ 775.268,90	R\$ 31.107.638,40	11,77%	
2028	R\$ 2.821.589,88	R\$ 1.866.458,30	R\$ 955.131,58	R\$ 30.506.82	11,66%	
2029	R\$ 2.954.936,43	R\$ 1.809.150,41	R\$ 1.145.786,02	R\$ 29.006.720,80	11,52%	
2030	R\$ 3.088.282,98	R\$ 1.740.403,25	R\$ 1.347.879,73	R\$ 27.658.841,07	11,35%	
2031	R\$ 3.221.629,52	R\$ 1.659.530,46	R\$ 1.562.099,06	R\$ 26.096.742,01	11,17%	
2032	R\$ 3.354.976,07	R\$ 1.565.804,52	R\$ 1.789.171,55	R\$ 24.307.570,46	10,98%	
2033	R\$ 3.488.322,62	R\$ 1.458.454,23	R\$ 2.029.868,39	R\$ 22.277.702,07	10,77%	
2034	R\$ 3.621.669,16	R\$ 1.336.662,12	R\$ 2.285.007,04	R\$ 19.992.695,03	10,55%	
2035	R\$ 3.755.015,71	R\$ 1.199.561,70	R\$ 2.555.454,01	R\$ 17.437.241,02	10,32%	
2036	R\$ 3.888.362,26	R\$ 1.046.234,46	R\$ 2.842.127,80	R\$ 14.595.113,22	10,08%	
2037	R\$ 4.021.708,80	R\$ 875.706,79	R\$ 3.146.002,01	R\$ 11.449.111,22	9,83%	
2038	R\$ 4.155.055,35	R\$ 686.946,67	R\$ 3.468.108,68	R\$ 7.981.002,54	9,58%	
2039	R\$ 4.288.401,90	R\$ 478.860,15	R\$ 3.809.541,74	R\$ 4.171.460,79	9,33%	
2040	R\$ 4.421.748,44	R\$ 250.287,65	R\$ 4.171.460,79	R\$ (0,00)	9,08%	

2ª Opgão: pagamento através de alíquota suplementar mensal (% gerante a folha) revisada anualmente;



3ª Opção: pagamento do aporte em parcelas mensais;

AMORTIZAÇÃO PARA O EXERCÍCIO DE 2009 EM PARCELAS MENSais				
PARCELAS	DÉFICIT TÉCNICO	APORTES REAIS	JUROS	MONTANTE
2009	R\$ 288.005,50	-	-	-
1		R\$ 23.347,58	R\$ 0,00	R\$ 23.347,58
2		R\$ 23.347,58	R\$ 116,74	R\$ 46.811,89
3		R\$ 23.347,58	R\$ 234,06	R\$ 70.393,53
4		R\$ 23.347,58	R\$ 351,97	R\$ 94.093,08
5		R\$ 23.347,58	R\$ 470,47	R\$ 117.911,12
6		R\$ 23.347,58	R\$ 589,56	R\$ 141.848,25
7		R\$ 23.347,58	R\$ 709,24	R\$ 165.905,07
8		R\$ 23.347,58	R\$ 829,53	R\$ 190.082,17
9		R\$ 23.347,58	R\$ 950,41	R\$ 214.380,16
10		R\$ 23.347,58	R\$ 1.071,90	R\$ 238.799,64
11		R\$ 23.347,58	R\$ 1.194,00	R\$ 263.341,22
12		R\$ 23.347,58	R\$ 1.316,71	R\$ 288.005,50

Fatos geradores do Custo Suplementar ou Déficit Técnico Atuarial:

- O Ativo do Plano na data base de 31/12/2008 no patamar de R\$ 11.654.374,96 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.

### Balanço Atuarial

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

<b>1. CUSTO TOTAL DO PLANO</b>	R\$ 57.249.198,69
2. RESERVA MATEMÁTICA	R\$ 35.991.348,06
2.1. Provisão para benefícios a conceder	R\$ 31.440.659,79
2.2. Provisão para benefícios concedidos	R\$ 4.550.688,27
<b>3. ATIVO DO PLANO</b>	R\$ 11.654.374,96
4. CUSTO SUPLEMENTAR (Déficit Técnico) (2-3)	R\$ 24.336.973,10
<b>5. CONTRIBUIÇÕES FUTURAS</b>	R\$ 20.054.870,36
5.1. Benefícios a conceder	R\$ 20.033.453,68
5.2. Benefícios concedidos	R\$ 21.416,68
<b>6. COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA ESTIMADA</b>	R\$ 1.202.980,27

- 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.

### **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.

Concluímos 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.

## Formulações

### Definições

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

e = idade de entrada do segurado participante no RPPS;

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

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

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

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

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

w = idade limite de uma Tabela de Mortalidade Geral;

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

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

aa = índice exponencial para indicar segurado participante ativo;

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

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

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

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

Linha da vida do segurado participante ativo:

a ————— e ————— x ————— r ————— wa

$BI_{r}^{ap}$  = valor do provento mensal de aposentadoria não por invalidez, a partir da idade "r";

$BI_{x}^{in}$  = valor do provento mensal de aposentadoria por invalidez, se a invalidez do segurado ocorrer na idade "x";

**B<sup>pen</sup>**

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

i<sub>x</sub> = é a probabilidade de uma pessoa de idade "x" se invalidar antes de atingir a idade "x+1";

**q<sup>aa</sup>**

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

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

p<sub>x</sub> = probabilidade de uma pessoa de idade "x" sobreviver à idade "x+1";

**p<sup>aa</sup>**

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

**q<sup>i</sup>**

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

**p<sup>i</sup>**

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

**H<sup>(12)</sup>**

= é a anuidade mensalizada do grupo de pensionistas;

a<sub>x</sub> = valor à vista de uma anuidade de R\$ 1,00 vitalícia postecipada;

**a<sup>(12)</sup>**

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

**a<sup>i</sup>**

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

**a<sup>i(12)</sup>**

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

### **Anuidades e comutações utilizadas na avaliação atuarial de custos e reservas**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$\frac{1}{(e-a)a_a^{aa(12)}}$ ;  $\frac{1}{(x-e)a_e^{aa(12)}}$ ;  $\frac{1}{(r-x)a_x^{aa(12)}}$ ; fatores que determinam o valor atual dos anos de atividades vinculadas ao sistema previdenciário.

### **Valor Presente dos Benefícios de Risco**

#### **Aposentadoria por invalidez**

$$\frac{1}{(r-x)a_x^{ai(12)}} = \frac{N_x^{ai(12)} - N_r^{ai(12)}}{D_x^{aa}} - \frac{13}{24} * \left( \frac{D_x^{ai(12)} - D_r^{ai(12)}}{D_x^{aa}} \right)$$

#### **Pensão por morte de participante ativo**

$$\frac{1}{(r-x)a_x^{aH(12)}} = \frac{N_x^{aH(12)} - N_r^{aH(12)}}{D_x^{aa}} - \frac{13}{24} * \left( \frac{D_x^{aH(12)} - D_r^{aH(12)}}{D_x^{aa}} \right)$$

#### **Pensão por morte de inativo por invalidez**

$$\frac{1}{(r-x)a_x^{aiH(12)}} = \frac{N_x^{aiH(12)} - N_r^{aiH(12)}}{D_x^{aa}} - \frac{13}{24} * \left( \frac{D_x^{aiH(12)} - D_r^{aiH(12)}}{D_x^{aa}} \right)$$

### **Valores atuais de Benefícios Previdenciários**

#### **Aposentadorias**

##### **Não por Invalidez**

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

**Por Invalidez**

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

**Pensões**

**Por morte de ativo**

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

**Por morte de inativo não por invalidez**

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

**Por morte de inativo por invalidez**

$$13 * / (r - x) a_x^{aiH} * B_r^{iv}$$

## 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.

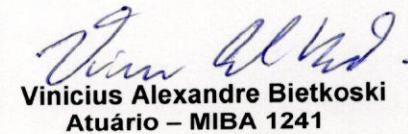
Salientamos que a alteração de qualquer parâmetro, na concessão de benefícios ou no reajuste dos mesmos, requer prévio estudo atuarial, como meio de averiguar o impacto da alteração desejada. A inobservância deste princípio, além de invalidar o plano de custeio definido na avaliação atuarial, poderá 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, 25 de maio de 2009.



Fernando Traleski  
Atuário – MIBA 1291



Vinicius Alexandre Bietkoski  
Atuário – MIBA 1241

# ANEXOS

55

Av. Presidente Kennedy, 2999 - 2º andar - sala 8 • 80610-010 • Curitiba/PR • Fone: (41)3329-0008  
e-mail: [previdencia@actuary.com.br](mailto:previdencia@actuary.com.br) [www.actuary.com.br](http://www.actuary.com.br)

## Planos de Contas

### PLANO DE CONTAS - AVALIAÇÃO ATUARIAL DE ARAPOTI - PR

Nat.	Código	Conta	Provisão
C	6.9.2.2.2.5.0.00.00	Provisões Matemáticas Previdenciárias	(35.703.342,56)
C	6.9.2.2.2.5.1.00.00	Provisões para Benefícios Concedidos	(4.550.688,27)
C	6.9.2.2.2.5.1.01.00	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	(4.572.104,95)
D	6.9.2.2.2.5.1.02.00	Contribuições do Ente (redutora)	0,00
D	6.9.2.2.2.5.1.03.00	Contribuições dos Servidores (redutora)	21.416,68
D	6.9.2.2.2.5.1.03.01	Ativos (redutora)	0,00
D	6.9.2.2.2.5.1.03.02	Inativos (redutora)	21.416,68
D	6.9.2.2.2.5.1.04.00	Contribuições dos Pensionistas (redutora)	0,00
C	6.9.2.2.2.5.2.00.00	Provisões para Benefícios a Conceder	(31.440.659,79)
C	6.9.2.2.2.5.2.01.00	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano para Geração Atual	(52.677.093,75)
D	6.9.2.2.2.5.2.02.00	Contribuições do Ente para a Geração Atual (redutora)	11.558.433,53
D	6.9.2.2.2.5.2.03.00	Contribuições dos Servidores para a Geração Atual (redutora)	9.678.000,43
D	6.9.2.2.2.5.2.03.01	Ativos (redutora)	8.475.020,16
D	6.9.2.2.2.5.2.03.02	Inativos (redutora)	1.202.980,27
D	6.9.2.2.2.5.2.04.00	Contribuições dos Pensionistas para a Geração Atual (redutora)	0,00
C	6.9.2.2.2.5.2.05.00	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano para Geração Futura	(25.200.399,15)
D	6.9.2.2.2.5.2.06.00	Contribuições do Ente para a Geração Futura (redutora)	8.534.523,35
D	6.9.2.2.2.5.2.07.00	Contribuições dos Servidores para a Geração Futura (redutora)	16.665.875,80
D	6.9.2.2.2.5.2.07.01	Ativos (redutora)	16.665.875,80
D	6.9.2.2.2.5.2.07.02	Inativos (redutora)	0,00
D	6.9.2.2.2.5.2.08.00	Contribuições dos Pensionistas para a Geração Futura (redutora)	0,00
D	6.9.2.2.2.5.3.00.00	Reservas a Amortizar (redutora)	288.005,50
D	6.9.2.2.2.5.3.01.00	Serviço Passado (redutora)	0,00
D	6.9.2.2.2.5.3.02.00	Déficit Equacionado (redutora)	288.005,50
D	7.9.5.2.3.3.1.07.30	Provisões Matemáticas Previdenciárias	35.703.342,56
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: 31/12/2008			BENEFÍCIOS A CONCEDER E CONCEDIDOS		
PATRIMÔNIO:					R\$ 11.654.374,96
ANO	REPASSE PATRONAL	RECEITA PREVIDENCIÁRIA	DESPESA PREVIDENCIÁRIA	RESULTADO	REPASSE RECEBIDO P/ COBERTURA DE DÉFICIT RPPS
2009	R\$ 1.534.816,54	R\$ 1.125.532,13	R\$ 612.498,02	R\$ 13.702.225,62	
2010	R\$ 1.640.340,36	R\$ 1.202.916,26	R\$ 708.362,56	R\$ 15.837.119,68	
2011	R\$ 1.751.029,56	R\$ 1.284.088,35	R\$ 759.672,27	R\$ 18.112.565,32	
2012	R\$ 1.846.947,42	R\$ 1.354.428,11	R\$ 981.904,71	R\$ 20.332.036,14	
2013	R\$ 1.953.485,31	R\$ 1.432.555,89	R\$ 1.074.734,55	R\$ 22.643.342,80	
2014	R\$ 2.053.983,94	R\$ 1.506.254,89	R\$ 1.234.090,82	R\$ 24.969.490,82	
2015	R\$ 2.150.072,71	R\$ 1.576.719,99	R\$ 1.409.264,16	R\$ 27.287.019,35	
2016	R\$ 2.248.954,38	R\$ 1.649.233,21	R\$ 1.597.984,11	R\$ 29.587.222,83	
2017	R\$ 2.328.712,78	R\$ 1.707.722,70	R\$ 1.936.304,67	R\$ 31.687.353,64	
2018	R\$ 2.398.043,38	R\$ 1.758.565,15	R\$ 2.363.495,90	R\$ 33.480.466,28	
2019	R\$ 2.479.068,11	R\$ 1.817.983,28	R\$ 2.621.323,35	R\$ 35.156.194,32	
2020	R\$ 2.564.444,97	R\$ 1.880.592,98	R\$ 2.822.982,60	R\$ 36.778.249,67	
2021	R\$ 2.625.069,09	R\$ 1.925.050,66	R\$ 3.227.577,39	R\$ 38.100.792,03	
2022	R\$ 2.705.528,45	R\$ 1.984.054,20	R\$ 3.393.253,39	R\$ 39.397.121,28	
2023	R\$ 2.776.053,72	R\$ 2.035.772,73	R\$ 3.661.114,43	R\$ 40.547.833,30	
2024	R\$ 2.855.745,86	R\$ 2.094.213,63	R\$ 3.843.240,79	R\$ 41.654.552,00	
2025	R\$ 2.928.494,98	R\$ 2.147.562,98	R\$ 4.039.914,70	R\$ 42.690.695,26	
2026	R\$ 2.984.534,36	R\$ 2.188.658,53	R\$ 4.365.200,25	R\$ 43.498.687,91	
2027	R\$ 3.044.949,95	R\$ 2.232.963,30	R\$ 4.621.195,17	R\$ 44.155.406,00	
2028	R\$ 3.108.665,57	R\$ 2.279.688,09	R\$ 4.819.112,37	R\$ 44.724.647,30	
2029	R\$ 3.160.320,86	R\$ 2.317.568,63	R\$ 5.040.063,32	R\$ 45.162.473,46	
2030	R\$ 3.202.332,88	R\$ 2.348.377,45	R\$ 5.384.984,05	R\$ 45.328.199,74	
2031	R\$ 3.268.268,12	R\$ 2.396.729,96	R\$ 5.457.782,98	R\$ 45.535.414,84	
2032	R\$ 3.335.746,11	R\$ 2.446.213,81	R\$ 5.466.969,94	R\$ 45.850.404,82	
2033	R\$ 3.409.637,10	R\$ 2.500.400,54	R\$ 5.427.898,32	R\$ 46.332.544,13	
2034	R\$ 3.490.925,52	R\$ 2.560.012,05	R\$ 5.312.508,85	R\$ 47.070.972,85	
2035	R\$ 3.560.534,09	R\$ 2.611.058,33	R\$ 5.266.233,63	R\$ 47.976.331,64	
2036	R\$ 3.644.473,91	R\$ 2.672.614,20	R\$ 5.176.767,92	R\$ 49.116.651,83	
2037	R\$ 3.736.615,14	R\$ 2.740.184,44	R\$ 5.003.706,04	R\$ 50.589.745,38	
2038	R\$ 3.831.640,83	R\$ 2.809.869,94	R\$ 4.866.334,30	R\$ 52.364.921,86	
2039	R\$ 3.930.321,88	R\$ 2.882.236,04	R\$ 4.758.300,72	R\$ 54.419.179,05	
2040	R\$ 4.033.612,31	R\$ 2.957.982,36	R\$ 4.680.909,85	R\$ 56.729.863,86	
2041	R\$ 1.525.412,52	R\$ 1.118.635,85	R\$ 4.400.001,85	R\$ 54.973.910,39	
2042	R\$ 1.497.670,29	R\$ 1.098.291,54	R\$ 4.050.135,37	R\$ 53.519.736,84	
2043	R\$ 1.468.731,85	R\$ 1.077.070,02	R\$ 3.755.678,51	R\$ 52.309.860,20	
2044	R\$ 1.446.160,15	R\$ 1.060.517,44	R\$ 3.514.971,69	R\$ 51.301.566,11	
2045	R\$ 1.429.230,44	R\$ 1.048.102,32	R\$ 3.265.475,76	R\$ 50.513.423,11	
2046	R\$ 1.410.246,89	R\$ 1.034.181,05	R\$ 3.000.033,35	R\$ 49.957.817,70	
2047	R\$ 1.398.249,60	R\$ 1.025.383,04	R\$ 2.769.012,74	R\$ 49.612.437,61	

2048	R\$ 1.386.487,21	R\$ 1.016.757,29	R\$ 2.609.385,85	R\$ 49.406.296,26	
2049	R\$ 1.377.655,56	R\$ 1.010.280,74	R\$ 2.346.148,03	R\$ 49.448.084,52	
2050	R\$ 1.368.532,05	R\$ 1.003.590,17	R\$ 2.075.629,83	R\$ 49.744.576,92	
2051	R\$ 1.355.695,11	R\$ 994.176,41	R\$ 1.827.591,32	R\$ 50.266.857,11	
2052	R\$ 1.347.454,85	R\$ 988.133,56	R\$ 1.744.008,28	R\$ 50.858.437,25	
2053	R\$ 1.340.282,23	R\$ 982.873,64	R\$ 1.643.690,30	R\$ 51.537.902,82	
2054	R\$ 1.337.734,92	R\$ 981.005,61	R\$ 1.590.400,04	R\$ 52.266.243,31	
2055	R\$ 1.324.337,74	R\$ 971.181,01	R\$ 1.497.899,27	R\$ 53.063.862,78	
2056	R\$ 1.316.707,51	R\$ 965.585,50	R\$ 1.568.513,29	R\$ 53.777.642,50	
2057	R\$ 1.299.499,58	R\$ 952.966,36	R\$ 1.531.219,53	R\$ 54.498.888,90	
2058	R\$ 1.285.083,04	R\$ 942.394,23	R\$ 1.648.383,85	R\$ 55.077.982,32	
2059	R\$ 1.270.687,73	R\$ 931.837,67	R\$ 1.721.245,85	R\$ 55.559.261,87	
2060	R\$ 1.246.987,47	R\$ 914.457,48	R\$ 1.790.521,54	R\$ 55.930.185,27	
2061	R\$ 1.229.914,51	R\$ 901.937,31	R\$ 1.867.731,24	R\$ 56.194.305,85	
2062	R\$ 1.210.212,60	R\$ 887.489,24	R\$ 1.944.186,66	R\$ 56.347.821,03	
2063	R\$ 1.190.622,36	R\$ 873.123,06	R\$ 2.024.502,08	R\$ 56.387.064,37	
2064	R\$ 1.160.322,91	R\$ 850.903,46	R\$ 2.117.988,20	R\$ 56.280.302,54	
2065	R\$ 1.134.983,38	R\$ 832.321,15	R\$ 2.248.251,81	R\$ 55.999.355,26	
2066	R\$ 1.110.712,32	R\$ 814.522,37	R\$ 2.327.770,60	R\$ 55.596.819,34	
2067	R\$ 1.083.380,67	R\$ 794.479,15	R\$ 2.399.504,01	R\$ 55.075.175,16	
2068	R\$ 1.064.448,45	R\$ 780.595,53	R\$ 2.451.747,33	R\$ 54.468.471,81	
2069	R\$ 1.040.494,23	R\$ 763.029,10	R\$ 2.443.230,82	R\$ 53.828.764,31	
2070	R\$ 1.024.159,67	R\$ 751.050,42	R\$ 2.445.844,05	R\$ 53.158.130,35	
2071	R\$ 1.006.358,40	R\$ 737.996,16	R\$ 2.393.453,21	R\$ 52.509.031,71	
2072	R\$ 983.950,97	R\$ 721.564,04	R\$ 2.321.966,75	R\$ 51.892.579,97	
2073	R\$ 966.972,04	R\$ 709.112,83	R\$ 2.276.146,51	R\$ 51.292.518,33	
2074	R\$ 948.291,74	R\$ 695.413,94	R\$ 2.161.172,57	R\$ 50.775.051,44	
2075	R\$ 929.054,54	R\$ 681.306,66	R\$ 2.084.378,10	R\$ 50.301.034,55	
2076	R\$ 914.430,20	R\$ 670.582,15	R\$ 2.027.232,49	R\$ 49.858.814,41	
2077	R\$ 889.487,06	R\$ 652.290,51	R\$ 1.902.313,26	R\$ 49.498.278,71	
2078	R\$ 870.961,07	R\$ 638.704,78	R\$ 1.886.692,25	R\$ 49.121.252,32	
2079	R\$ 850.175,52	R\$ 623.462,05	R\$ 1.805.413,73	R\$ 48.789.476,15	
2080	R\$ 844.433,24	R\$ 619.251,04	R\$ 1.723.452,86	R\$ 48.529.707,58	
2081	R\$ 839.937,25	R\$ 615.953,98	R\$ 1.578.461,36	R\$ 48.407.137,46	
2082	R\$ 837.815,84	R\$ 614.398,28	R\$ 1.408.239,00	R\$ 48.451.112,58	
2083	R\$ 838.576,95	R\$ 614.956,43	R\$ 1.257.911,24	R\$ 48.646.734,71	