



# Assessoria Atuarial

Planejamento, Gestão e Resultado





Porto Alegre, Janeiro de 2016

**AMARAJI/PE**  
**FUNDO FINANCEIRO**  
Relatório Atuarial 2016 – Exercício 2015



# SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	3
1.INTRODUÇÃO.....	4
2.OBJETIVOS.....	5
3.BASE CADASTRAL.....	6
4.BASE LEGAL.....	9
5.BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS.....	11
6.PREMISSAS BIOMÉTRICAS E FINANCEIRAS.....	14
7.PROVISÕES MATEMÁTICAS.....	15
8. ATIVOS FINANCEIROS.....	16
8.1.Análise dos Ativos do Fundo.....	16
9.RESULTADOS.....	17
10.PARECER ATUARIAL CONCLUSIVO.....	19
GRUPO GERAL.....	25
GRUPO DOS SERVIDORES ATIVOS.....	26
GRUPO DOS SERVIDORES INATIVOS.....	30
GRUPO DOS PENSIONISTAS.....	32
ANEXO II - PROJEÇÕES ATUARIAIS.....	33
ANEXO III - DEMONSTRATIVOS CONTÁBEIS.....	37



# 1.INTRODUÇÃO

A Constituição brasileira define entre seus artigos 194 a 204 o conceito de SEGURIDADE SOCIAL, a qual está estruturada em três pilares:

- I. Assistência;
- II. Previdência;
- III. Saúde.

No que diz respeito a previdência, atualmente, o sistema brasileiro possui três categorias:

- I. Regime Geral da Previdência Social (RGPS);
- II. Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS);
- III. Previdência Complementar.

Neste estudo técnico atuarial, serão avaliados os aspectos referente a previdência do servidores públicos municipais pertencentes ao Regime Próprio de Previdência Social do Município de Amaraji, atendendo o artigo 40 da Constituição Federal, tendo por finalidade preservar o equilíbrio financeiro e atuarial. Destaca-se que, além de atender a Constituição brasileira, o modelo proposto está em conformidade com a Lei Federal nº 9.717/98, as Emendas Constitucionais nº 41, 47, 70 e demais legislações correlatas, bem como as leis específicas deste município.



## 2.OBJETIVOS

A BrPrev Auditoria e Consultoria Atuarial Ltda, tem por finalidade apresentar a análise técnico-atuarial do município de Amaraji, baseando-se no exercício findo em 2015, de acordo com as informações e bases de dados posicionadas em 31 de dezembro de 2015.

O plano de benefícios será avaliado objetivando a garantia das obrigações previdenciárias, a qual ocorrerá por intermédio de reservas matemáticas, constituídas por meio da arrecadação de contribuição previdenciária, rentabilidade financeira dos ativos do plano, compensação previdenciária, entre outras possibilidades de receita. Portanto, o trabalho consistirá em realizar:

- I. análise da legislação previdenciária do município, a qual determina os benefícios custeados pelo RPPS, atual plano de custeio (alíquota normal e suplementar), despesas administrativas, entre outras características individuais deste sistema;
- II. testes de consistência e confiabilidade das bases de dados que contêm as informações dos servidores ativos, inativos e pensionistas;
- III. verificação dos dados gerais do plano, como rentabilidade durante o exercício, base total de contribuição de cada grupo, saldo do plano, entre outras informações;
- IV. cálculo das reservas matemáticas do plano e custos previdenciários;
- V. indicação de possibilidades para amortização do déficit técnico atuarial, caso exista;
- VI. projeções atuariais contemplando as despesas e receitas previdenciárias, assim como a evolução do saldo financeiro;
- VII. apresentação de orientações contábil, econômica e jurídica relacionados com os resultados atuariais apurados.

## 3.BASE CADASTRAL

O alicerce deste estudo técnico está na consistência de suas bases, visto que, havendo quaisquer irregularidades, o equilíbrio financeiro e atuarial do sistema de previdência pública não estará garantido, ou seja, não teremos confiabilidade nos resultados atuariais. Destacamos que, existe a base cadastral, a legal e a atuarial, sendo as últimas duas detalhadas nos próximos itens.

Discutimos aqui, especificamente, a base cadastral, a qual é contemplada com todas as informações dos servidores ativos de cargo efetivo, servidores inativos, pensionistas, além dos dados gerais do Regime Próprio de Previdência Social - RPPS.

A base cadastral fornecida pela Unidade Gestora e o Ente Federativo está posicionada em 30 de dezembro de 2015, sendo a 31 do mesmo mês a data focal da Avaliação Atuarial - DFAA, ou seja, as reservas atuariais, as idades dos segurados, as contribuições previdenciárias, as projeções atuariais, entre outras análises, inclusive o ativo do plano, estão todas posicionados na DFAA. Destaca-se que, a data da base cadastral não pode ser igual ou superior a DFAA.

A seguir elencamos as informações solicitadas em cada grupo segurado junto com os dados gerais do Plano:

- **Ativos:** identificação, data de nascimento, sexo, cargo, remuneração total, salário real de contribuição, salário real de benefício, tempo de serviço passado, data de ingresso no município, estado civil, datas de nascimentos dos cônjuges e dependentes;
- **Inativos:** identificação, data de nascimento, sexo, provento, data de admissão no município, data de concessão do benefício, tipo de aposentadoria, datas de nascimentos dos cônjuges e dependentes;
- **Pensionistas:** identificação, data de nascimento, sexo, pensão, data de admissão no município do servidor que gerou a pensão, data de concessão do benefício e caráter da pensão;
- **Dados Gerais:** informações dos representantes do RPPS, atuais alíquotas de contribuição, saldo dos parcelamentos de dívidas patronais com o RPPS, despesas administrativas, ativos do plano junto com a rentabilidade financeira das aplicações. Referente aos três anos anteriores ao cálculo: número de servidores ativos, suas respectivas folhas de contribuição, reajustes considerados e folha de pagamento do auxílio doença, reclusão, salário maternidade e família, caso forem de responsabilidade do RPPS.

### 3.1 Testes de Consistência

Recepcionadas as informações supracitadas, são efetuados cruzamentos de algumas informações gerais (base de contribuição total, número de segurado segregado por grupo, saldo do plano, etc.) com os demonstrativos informados no sítio do Ministério da Previdência Social, para que, na possibilidade de alguma

falha neste momento, as informações possam ser corrigidas pelo RPPS do município de Amaraji e/ou pelo Ente Federativo, junto com suas autarquias.

Definida qual a base cadastral será considerada na Avaliação Atuarial, o próximo passo consiste na realização dos testes de consistência, os quais são finalizados no momento em que é encontrado o grau de confiabilidade satisfatório para dar andamento no trabalho.

Nas tabelas a seguir, serão detalhadas as principais inconsistências encontradas na base cadastral do RPPS de Amaraji e apresentadas as respectivas validações das informações, estimadas perante princípios atuariais conservadores. **Destaca-se que, nas tabelas serão apresentados os quantitativos de dados não informados OU encaminhados possuindo algum tipo de erro, por exemplo: idade de um dependente maior que a idade do titular, remuneração inferior ao salário mínimo nacional ou zerada, aposentado ou servidor ativo com idade inferior a 18 anos, entre outras possibilidades.**

**TABELA 1 - Inconsistências dos Ativos e respectivas Validações**

TIPO DE INCONSISTÊNCIA	QUANTITATIVO	% DO TOTAL	VALIDAÇÃO
Data de Nascimento	0,00	0%	Admitiu-se a média etária do grupo, seccionando por sexo e cargo.
Sexo	0,00	0%	Assumiu-se que era do sexo feminino.
Cargo	0,00	0%	Adotou-se que possuía o cargo de professor.
Data de Admissão	0,00	0%	Adotou-se que o servidor foi admitido com 25 anos.
Remuneração Total	0,00	0%	Admitiu-se a média de remuneração do grupo, seccionando por sexo e cargo.
Salário de Contribuição	0,00	0%	Assumiu-se a média do salário de contribuição do grupo, seccionando por sexo e cargo.
Salário de Benefício	0,00	0%	Admitiu-se a média do salário de benefício do grupo, seccionando por sexo e cargo.
Tempo de Serviço Passado	Sem TSP	100,00%	*Assumiu-se duas possibilidades.
Estado Civil	-	-	Adotou-se que possuía cônjuge com três anos a mais, se o titular do sexo feminino, ou com três anos a menos, se titular do sexo masculino.
Idade do cônjuge	-	-	Adotou-se que possuía cônjuge com três anos a mais, se o titular do sexo feminino, ou com três anos a menos, se titular do sexo masculino.
Idade dos dependentes	-	-	Se não informado, assumiu-se composição média familiar dos RPPS, com experiência da BrPrev.

\*Referente o tempo de serviço passado, assumiu-se que:

- Considerou-se para os servidores que ingressaram no serviço público municipal com idades situadas entre 18 e 25 anos, que este foi seu primeiro emprego;



- Para os servidores que ingressaram no serviço público municipal com idades superiores a 25 anos adotou-se a hipótese de que os mesmos ingressaram em algum sistema de previdência com 25 anos.

**TABELA 2 - Inconsistências dos Inativos e respectivas Validações**

TIPO DE INCONSISTÊNCIA	QUANTITATIVO	% DO TOTAL	VALIDAÇÃO
Data de Nascimento	2,00	1%	Admitiu-se a média etária do grupo.
Sexo	0,00	0%	Assumiu-se que era do sexo feminino.
Provento	3,00	1%	Admitiu-se a média do provento do grupo, seccionando por sexo.
Estado Civil	-	-	Adotou-se que possuía cônjuge com três anos a mais, se o titular do sexo feminino, ou com três anos a menos, se titular do sexo masculino.
Idade do cônjuge	-	-	Adotou-se que possuía cônjuge com três anos a mais, se o titular do sexo feminino, ou com três anos a menos, se titular do sexo masculino.
Idade dos dependentes	-	-	Se não informado, assumiu-se composição média familiar dos RPPS, com experiência da BrPREV.
Tipo de Aposentadoria	-	-	Assumiu-se que aposentou-se por Aposentadoria Normal, contudo se a idade inferior as permitidas, Aposentadoria por Invalidez.

**TABELA 3 - Inconsistências dos Pensionistas e respectivas Validações**

TIPO DE INCONSISTÊNCIA	QUANTITATIVO	% DO TOTAL	VALIDAÇÃO
Data de Nascimento	0,00	0%	Admitiu-se a média etária do grupo.
Sexo	0,00	0%	Assumiu-se que era do sexo feminino.
Pensão	0,00	0%	Admitiu-se a média de pensão do grupo.
Caráter da Pensão	-	-	Assumiu-se que a pensão é vitalícia.



## 4.BASE LEGAL

Encontrado o grau de confiabilidade satisfatório para a Base Cadastral, o passo seguinte consiste em analisar o embasamento legal em vigor no que diz respeito aos Regimes Próprios de Previdência Social, sendo listadas as principais disposições.

- **Artigo 40 da Constituição Federal de 1988.**

Aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, é assegurado regime de previdência de caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente público, dos servidores ativos e inativos e dos pensionistas, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial e o disposto neste artigo.

- **Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998.**

Modifica o sistema de previdência social, estabelece normas de transição e dá outras providências.

- **Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003.**

Modifica os arts. 37, 40, 42, 48, 96, 149 e 201 da Constituição Federal, revoga o inciso IX do § 3 do art. 142 da Constituição Federal e dispositivos da Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998, e dá outras providências.

- **Emenda Constitucional nº 47, de 5 de julho de 2005.**

Altera os arts. 37, 40, 195 e 201 da Constituição Federal, para dispor sobre a previdência social, e dá outras providências.

- **Emenda Constitucional nº 70, de 29 de março de 2012.**

Acrescenta o art. 6º-A a Emenda Constitucional nº 41, de 2003, para estabelecer critérios para o cálculo e a correção dos proventos da aposentadoria por invalidez dos servidores públicos que ingressaram no serviço público até a data da publicação daquela Emenda Constitucional.

- **Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998.**

Dispõe sobre regras gerais para a organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal e dá outras providências.

- **Lei nº 9.796, de 5 de maio de 1999.**



Dispõe sobre a compensação financeira entre o Regime Geral de Previdência Social e os regimes de previdência dos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nos casos de contagem recíproca de tempo de contribuição para efeito de aposentadoria, e dá outras providências.

- **Lei nº 10.887 de 18 de junho de 2004.**

Dispõe sobre a aplicação de disposições da Emenda Constitucional no 41, de 19 de dezembro de 2003, altera dispositivos das Leis nos 9.717, de 27 de novembro de 1998, 8.213, de 24 de julho de 1991, 9.532, de 10 de dezembro de 1997, e dá outras providências.

- **Portaria MPS nº 204, de 11 de julho de 2008.**

Dispõe sobre a emissão do Certificado de Regularidade Previdenciária - CRP.

- **Portaria MPS nº 402, de 10 de dezembro de 2008.**

Disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos ocupantes de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em cumprimento das Leis nº 9.717, de 1998 e nº 10.887, de 2004.

- **Portaria MPS nº 403, de 10 de dezembro de 2008.**

Dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, define parâmetros para a segregação da massa e dá outras providências.

- **Portaria MPS nº 21, de 16 de janeiro de 2013.**

Altera a Portaria MPS/GM nº 204, de 10 de julho de 2008; a Portaria MPS/GM nº 402, de 10 de dezembro de 2008; e a Portaria MPS/GM nº 403, de 10 de dezembro de 2008.



# 5. BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS

De acordo com a ORIENTAÇÃO NORMATIVA SPS Nº 02, DE 31 DE MARÇO DE 2009, os regimes próprios de previdência social podem garantir aos seus assistidos os seguintes benefícios:

## Participantes

- I. Aposentadoria Voluntária por Idade e tempo contribuição;
- II. Aposentadoria Voluntária por Idade;
- III. Aposentadoria Compulsória;
- IV. Aposentadoria por Invalidez;
- V. Salário Família;
- VI. Salário Maternidade;
- VII. Auxílio Doença;

## Dependentes

- VIII. Pensão por Morte;
- IX. Auxílio Reclusão.

A mesma Orientação normativa caracteriza os benefícios previdenciários de maneira rígida. Portanto, utilizaremos a definição legislada em vigor para depois citarmos os benefícios previdenciários cobertos pelo regime próprio de Amaraji.

### 5.1. Quanto aos participantes

#### 5.1.1- Aposentadoria Voluntária por Idade e Tempo de Contribuição;

##### *"Subseção VII*

##### *Da Aposentadoria Voluntária por Idade e Tempo de Contribuição*

*Art. 58. O servidor fará jus à aposentadoria voluntária por idade e tempo de contribuição, com proventos calculados na forma prevista no art. 61, desde que preencha, cumulativamente, os seguintes requisitos:*

*I - tempo mínimo de dez anos de efetivo exercício no serviço público na União, nos Estados, no Distrito Federal ou nos Municípios, conforme definição do inciso VIII do art. 2º;*

*II - tempo mínimo de cinco anos de efetivo exercício no cargo efetivo em que se der a aposentadoria; e*

*III - sessenta anos de idade e trinta e cinco de tempo de contribuição, se homem, e cinquenta e cinco anos de idade e trinta de tempo de contribuição, se mulher."*

#### 5.1.2- Aposentadoria Voluntária por Idade

##### *"Subseção VIII*

##### *Da Aposentadoria Voluntária por Idade*

*Art. 59. O servidor fará jus à aposentadoria voluntária por idade com proventos proporcionais ao tempo de contribuição, calculados conforme art. 61, desde que preencha, cumulativamente, os seguintes requisitos:*

*I - tempo mínimo de dez anos de efetivo exercício no serviço público na União, nos Estados no Distrito Federal ou nos Municípios, conforme definição do inciso VIII do art. 2º;*

*II - tempo mínimo de cinco anos de efetivo exercício no cargo efetivo em que se der a aposentadoria; e*

*III - sessenta e cinco anos de idade, se homem, e sessenta anos de idade, se mulher."*

#### 5.1.3 - Aposentadoria Compulsória



*"Subseção VI*

*Da Aposentadoria Compulsória*

*Art. 57. O servidor, homem ou mulher, será aposentado compulsoriamente aos setenta anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição, observado, quanto ao seu cálculo, o disposto no art. 61.*

*Parágrafo único. Quanto à concessão da aposentadoria compulsória, é vedada:*

*I - a previsão de concessão em idade distinta daquela definida no caput; e*

*II - a fixação de limites mínimos de proventos em valor superior ao salário mínimo nacional."*

#### **5.1.4 - Aposentadoria por Invalidez**

*"Subseção V*

*Da Aposentadoria por Invalidez*

*Art. 56. O servidor que apresentar incapacidade permanente para o trabalho, conforme definido em laudo médico pericial, será aposentado por invalidez, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição, exceto se decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, hipóteses em que os proventos serão integrais, observado quanto ao seu cálculo, o disposto no art. 61. § 1º Lei do respectivo ente regulamentará o benefício de aposentadoria por invalidez, devendo disciplinar:*

*I - a definição do rol de doenças;*

*II - o conceito de acidente em serviço;*

*III - a garantia de percentual mínimo para valor inicial dos proventos, quando proporcionais ao tempo de contribuição; e*

*IV - a periodicidade das revisões das condições de saúde que geraram a incapacidade e obrigatoriedade de que o aposentado se submeta às reavaliações pela perícia-médica.*

*§ 2º A aposentadoria por invalidez será concedida com base na legislação vigente na data em que laudo médico-pericial definir como início da incapacidade total e definitiva para o trabalho.*

*§ 3º O pagamento do benefício de aposentadoria por invalidez decorrente de doença mental somente será feito ao curador do segurado, condicionado à apresentação do termo de curatela, ainda que provisório.*

*§ 4º O aposentado que voltar a exercer qualquer atividade laboral terá a aposentadoria por invalidez permanente cessada a partir da data do retorno, inclusive em caso de exercício de cargo eletivo."*

#### **5.1.5 - Salário Família**

*"Subseção II*

*Do Salário-Família*

*Art. 53. O salário-família será pago, em quotas mensais, em razão dos dependentes do segurado de baixa renda nos termos da lei de cada ente.*

*Parágrafo único. Até que a lei discipline o acesso ao salário-família para os servidores, segurados e seus dependentes, esse benefício será concedido apenas àqueles que recebam remuneração, subsídio ou proventos mensal igual ou inferior ao valor limite definido no âmbito do RGPS."*

#### **5.1.6 - Salário Maternidade**

*"Subseção III*

*Do Salário-Maternidade*

*Art. 54. Será devido salário-maternidade à segurada gestante, por 120 (cento e vinte) dias consecutivos.*

*§ 1º À segurada que adotar ou obtiver a guarda judicial para adoção de criança, será devido o salário-maternidade nos prazos e condições estabelecidos em lei do ente federativo. § 2º O salário-maternidade consistirá numa renda mensal igual à última remuneração da segurada.*

*§ 3º O pagamento da remuneração correspondente a ampliação da licença-maternidade além do prazo previsto no caput deverá ser custeado com recursos do Tesouro do ente. Auxílio Doença."*

#### **5.1.7 - Auxílio Doença**

*"Subseção I*

*Do Auxílio-Doença*

*Art. 52. O auxílio-doença será devido ao segurado que ficar incapacitado para o trabalho, com base em inspeção médica que definirá o prazo de afastamento."*

### **5.2. Quanto aos dependentes.**

#### **5.2.1 - Pensão por Morte**

*"Subseção XII*



#### *Da Pensão Por Morte*

*Art. 66. A pensão por morte, conferida ao conjunto dos dependentes do segurado falecido a partir de 20 de fevereiro de 2004, data de publicação da Medida Provisória nº 167, de 19 de fevereiro de 2004, corresponderá a:*

*I - totalidade dos proventos percebidos pelo aposentado na data anterior à do óbito, até o limite máximo estabelecido para os benefícios do RGPS, acrescida de setenta por cento da parcela excedente a esse limite; ou*

*II - totalidade da remuneração do servidor no cargo efetivo na data anterior à do óbito, conforme definido no inciso IX do art. 2º, até o limite máximo estabelecido para os benefícios do RGPS, acrescida de setenta por cento da parcela excedente a esse limite, se o falecimento ocorrer quando o servidor ainda estiver em atividade.*

*§ 1º Na hipótese de cálculo de pensão oriunda de falecimento do servidor na atividade, é vedada a inclusão de parcelas remuneratórias pagas em decorrência de local de trabalho, de função de confiança, de cargo em comissão, de outras parcelas de natureza temporária, ou do abono de permanência de que trata o art. 86, bem como a previsão de incorporação de tais parcelas diretamente no valor da pensão ou na remuneração, apenas para efeito de concessão do benefício, ainda que mediante regras específicas.*

*§ 2º O direito à pensão configura-se na data do falecimento do segurado, sendo o benefício concedido com base na legislação vigente nessa data, vedado o recálculo em razão do reajustamento do limite máximo dos benefícios do RGPS.*

*§ 3º Em caso de falecimento de segurado em exercício de cargos acumuláveis ou que acumulava proventos ou remuneração com proventos decorrentes de cargos acumuláveis, o cálculo da pensão será feito individualmente, por cargo ou provento, conforme incisos I e II do caput deste artigo."*

#### **5.2.2 - Auxílio Reclusão**

##### *Subseção IV*

##### *Do Auxílio-Reclusão*

*Art. 55. Fará jus ao auxílio-reclusão o dependente do servidor de baixa renda, recolhido à prisão, nos termos da lei de cada ente.*

*§ 1º Até que a lei discipline o acesso ao auxílio-reclusão para os dependentes do segurado, esses benefícios serão concedidos apenas àqueles que recebam remuneração, subsídio ou proventos mensal igual ou inferior ao valor limite definido no âmbito do RGPS.*

*§ 2º O valor do auxílio-reclusão corresponderá à última remuneração do cargo efetivo ou subsídio do servidor recluso, observado o valor definido como baixa renda.*

*§ 3º O benefício do auxílio-reclusão será devido aos dependentes do servidor recluso que não estiver recebendo remuneração decorrente do seu cargo e será pago enquanto for titular desse cargo.*

*§ 4º O benefício concedido até 15 de dezembro de 1998 será mantido na mesma forma em que foi concedido, independentemente do valor da remuneração do servidor.*

O regime próprio de previdência Social de Amaraji cobre os seguintes benefícios:

#### **Participantes**

- I. Aposentadoria Voluntária por Idade e tempo contribuição;
- II. Aposentadoria Voluntária por Idade;
- III. Aposentadoria Compulsória;
- IV. Aposentadoria por Invalidez;
- V. Salário Família;
- VI. Salário Maternidade;
- VII. Auxílio Doença;

#### **Dependentes**

- VIII. Pensão por Morte;
- IX. Auxílio Reclusão.



## 6. PREMISSAS BIOMÉTRICAS E FINANCEIRAS

As premissas definidas para a realização da avaliação atuarial estão listadas na tabela abaixo. Estas premissas são parâmetros utilizados na avaliação para o estabelecimento de um cenário futuro ideal para a projeção dos valores referentes às obrigações futuras e podem ser considerados como os pilares da modelagem atuarial.

Lembramos que os parâmetros mínimos são definidos com o intuito de simular as variáveis econômicas, financeiras e biométricas que melhor se ajustem a massa segurada e devem representar uma previsão de médio e longo prazo razoável. Além disto, estes parâmetros devem estar em conformidade com a portaria 403/08.

<b>financeiras</b>	Meta Atuarial	<b>biométricas</b>	Tábua de mortalidade de válido (morte)
	<b>0,00% a.a</b>		<b>at-2000 M</b>
	Crescimento Salarial		Tábua de mortalidade de válido (sobrevivência)
	<b>2,00% a.a</b>		<b>IBGE 2013</b>
Crescimento dos Benefícios		Tábua de mortalidade de inválido	
<b>1,00% a.a</b>		<b>IBGE 2013</b>	
		Tábua de entrada em invalidez	
		<b>ALVARO VINDAS</b>	

### Justificativa da Composição Familiar.

Utilizamos as informações contidas na tábua do Instituto de Previdência do Estado do Rio Grande do Sul – IPE-RS, devido a maior aderência dos dados.



## 7. PROVISÕES MATEMÁTICAS

Objetivando a garantia e manutenção dos benefícios previdenciários estipulados pelo fundo/instituto de previdência do município de Amaraji, as seguintes provisões devem ser constituídas.

**Benefícios à conceder** - Constituída pelos ativos garantidores dos benefícios estruturados pelo regime de capitalização com o intuito de garantir os benefícios a serem concedidos futuramente. Podem ser considerados como dívidas de médio e longo prazo do fundo com seus participantes.

**Benefícios concedidos** - Constituída pelos ativos garantidores dos benefícios estruturados pelo regime de capitalização com o intuito de garantir os benefícios já concedidos. Podem ser consideradas como dívidas de curto prazo.

**Tabela Evolução das Obrigações do Fundo.**

	2013	2014	2015
<b>PASSIVOS DO PLANO</b>			
Provisão para benefícios à conceder	<b>118.708.770,04</b>	<b>251.812.852,29</b>	<b>296.839.647,94</b>
<i>Valor atual dos Benefícios Futuros</i>	215.260.360,55	424.131.495,88	474.384.959,37
<i>Valor Atual das Contribuições Futuras</i>	96.551.590,51	172.318.643,58	177.545.311,44
<i>ENTE</i>	85.767.160,66	158.196.193,15	164.051.387,28
<i>SERVIDOR</i>	10.784.429,85	14.122.450,43	13.493.924,16
Provisão para benefícios concedidos	<b>6.569.969,41</b>	<b>30.298.027,04</b>	<b>119.003.049,14</b>
<i>Valor atual dos Benefícios Futuros</i>	6.569.969,41	30.727.234,21	119.003.049,14
<i>Valor atual das contribuições Futuras</i>	0,00	0,00	0,00
<i>ENTE</i>	0,00	0,00	0,00
<i>SERVIDOR</i>	0,00	0,00	0,00

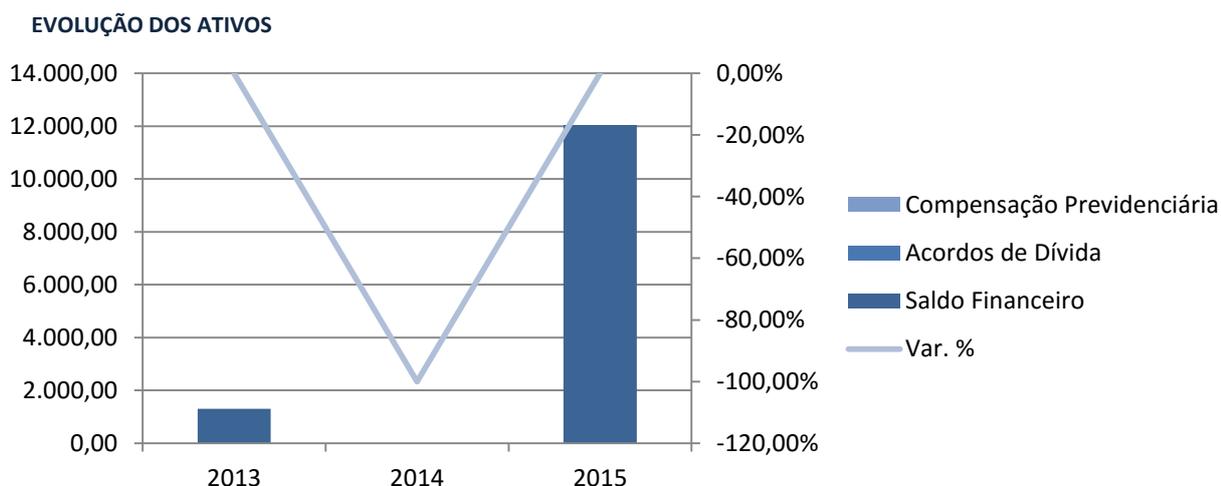
O valor total do passivo atuarial calculado na data base de 31/12/15 resultou em R\$ 415.842.697,08. Este valor representa a obrigação do sistema previdenciário perante seus segurados na data base da avaliação. Deste passivo atuarial R\$ 296.839.647,94 são relativos às provisões matemáticas destinadas aos Benefícios à conceder e o restante, R\$ 119.003.049,14, destinados aos benefícios concedidos. Estes valores são apurados através da técnica prospectiva, onde valores atuais de benefícios futuros são descontados dos valores atuais das contribuições futuras. Lembramos que estes passivos são sensíveis as variações das premissas atuariais adotadas.

## 8. ATIVOS FINANCEIROS

### 8.1. Análise dos Ativos do Fundo

O regime previdenciário de Amaraji apresentou saldo financeiro na data da avaliação de R\$ 12.040,28. Além deste saldo, o regime é credor de dívidas referentes a acordos financeiros que totalizaram R\$ 0,00. Como complemento aos ativos do fundo, é devido pela União Federal a chamada compensação previdenciária que acrescentará as reservas financeiras do fundo R\$ 0,00. Portanto o regime previdenciário, na data da avaliação, tem como ativo financeiro o total de R\$ 12.040,28.

	2013	2014	2015
<b>Saldo Financeiro</b>	1.306,86	0,00	12.040,28
<b>Acordos de Dívida</b>	0,00	0,00	0,00
<b>Compensação Previdenciária</b>	0,00	0,00	0,00
<b>Total</b>	1.306,86	0,00	12.040,28
<b>Var. %</b>	-	-	-



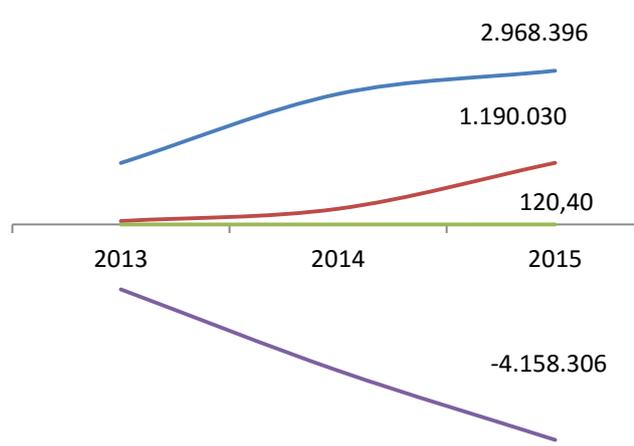
## 9.RESULTADOS

Os resultados encontrados por esta avaliação foram os seguintes:

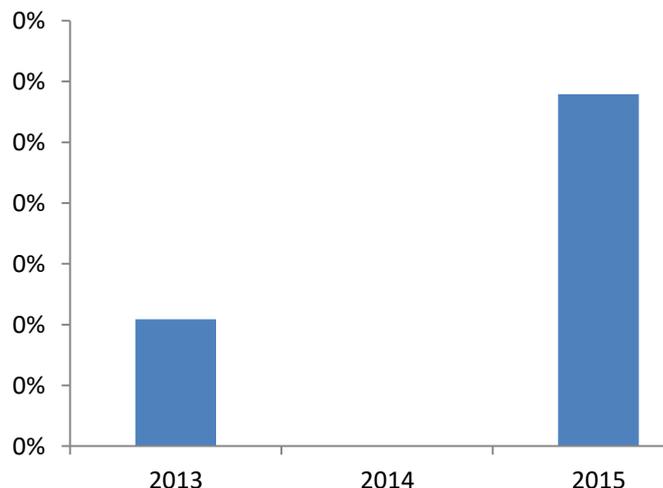
	2013	2014	2015
<b>PASSIVOS DO PLANO</b>			
Provisão para benefícios à conceder	<b>118.708.770,04</b>	<b>251.812.852,29</b>	<b>296.839.647,94</b>
<i>Valor atual dos Benefícios Futuros</i>	215.260.360,55	424.131.495,88	474.384.959,37
<i>Valor Atual das Contribuições Futuras</i>	96.551.590,51	172.318.643,58	177.545.311,44
ENTE	85.767.160,66	158.196.193,15	164.051.387,28
SERVIDOR	10.784.429,85	14.122.450,43	13.493.924,16
Provisão para benefícios concedidos	<b>6.569.969,41</b>	<b>30.298.027,04</b>	<b>119.003.049,14</b>
<i>Valor atual dos Benefícios Futuros</i>	6.569.969,41	30.727.234,21	119.003.049,14
<i>Valor atual das contribuições Futuras</i>	0,00	0,00	0,00
ENTE	0,00	0,00	0,00
SERVIDOR	0,00	0,00	0,00
<b>ATIVOS DO PLANO</b>	<b>1.306,86</b>	<b>0,00</b>	<b>12.040,28</b>
<i>Saldo Financeiro</i>	1.306,86	0,00	12.040,28
<i>Acordos Previdenciários</i>	0,00	0,00	0,00
<i>Compensação</i>	0,00	0,00	0,00
<b>RESULTADO</b>	<b>-125.277.432,59</b>	<b>-282.110.879,33</b>	<b>-415.830.656,80</b>
<b>% COBERTURA DAS RESERVAS</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>

O resultado da avaliação atuarial anual foi deficitário em R\$ -415.830.656,80. Este valor é consequência da subtração dos ativos do fundo menos os passivos atuariais ambos calculados na data da avaliação.

EVOLUÇÃO ATIVOS, PASSIVOS E RESULTADO DO PLANO



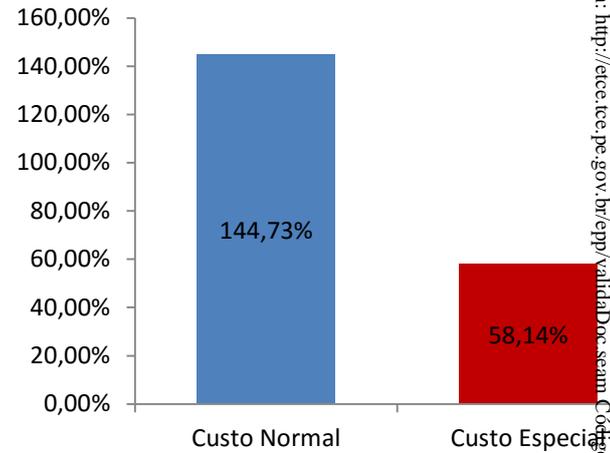
EVOLUÇÃO ICPM





Referente a alíquota de contribuição normal para o ano de 2016, temos os seguintes resultados:

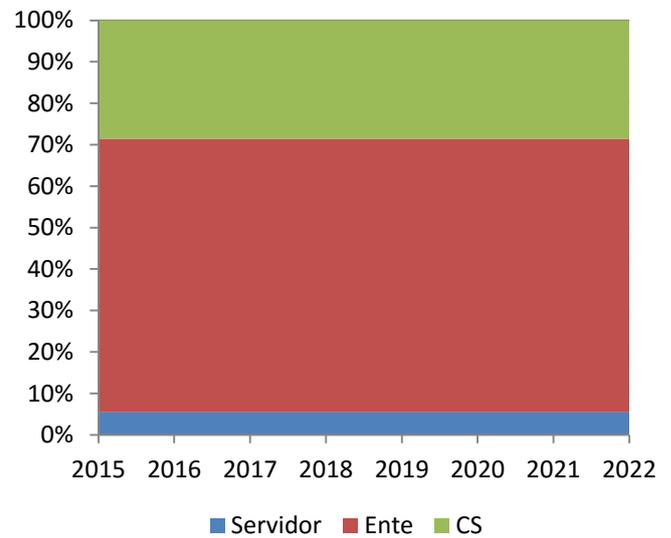
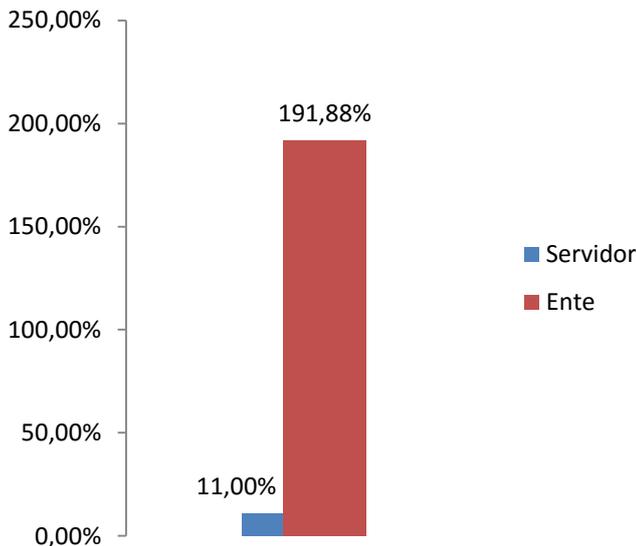
	<b>Custo Normal</b>	<b>Custo Especial</b>	<b>Totais</b>
Aposentadoria por Sobrevivência	118,63%	55,52%	174,15%
Aposentadoria por Invalidez	5,17%	0,42%	5,59%
Pensão	14,43%	2,20%	16,63%
Segurado Ativo	2,48%	0,00%	2,48%
Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	11,25%	2,20%	13,45%
Aposentado por Invalidez	0,70%	0,00%	0,70%
Auxílio-Doença	1,50%	0,00%	1,50%
Auxílio-Reclusão	0,00%	0,00%	0,00%
Salário Família	1,50%	0,00%	1,50%
Salário Maternidade	1,50%	0,00%	1,50%
Despesas. Administrativas	2,00%	0,00%	2,00%
<b>TOTAIS</b>	<b>144,73%</b>	<b>58,14%</b>	<b>202,88%</b>



Para o regime previdenciário de Amaraji esta avaliação estipulou como alíquota de contribuição normal 144,73%. Como há uma divisão na competência do custo normal graças a determinação legal do MPS, destes 144,73% , 11,00% irão competir ao servidor que atende os critérios contributivos e 133,73% serão de competência do ente. Este custo é resultado da divisão do encargo contributivo calculado para o grupo dividido sobre a base de contribuição do grupo.

Portanto, as alíquotas de contribuição para o ano de 2016 serão:

<b>Servidor</b>	<b>Ente</b>
11,00%	22,00%



Documento Assinado Digitalmente por: RILDO REIS GOUVEIA, EDNALVA DE MOURA BEZERRA  
 Acesse em: [http://eic.ice.pe.gov.br/ep/validaDoc.seam?codigo\\_documento=:eaf6ae90-55e8-4745-bc11-144cb4b98518](http://eic.ice.pe.gov.br/ep/validaDoc.seam?codigo_documento=:eaf6ae90-55e8-4745-bc11-144cb4b98518)



## 10.PARECER ATUARIAL CONCLUSIVO

Iniciamos este parecer afirmando que tivemos como principal objetivo deste relatório, apresentar a situação técnico atuarial do regime próprio de Amaraji. Destacamos que esta avaliação se encontra em conformidade com todas as regulamentações legais pertinentes e se utilizou das técnicas e premissas mais adequadas à situação do regime.

A consistência da base de dados recebida apresentou qualidade satisfatória. Dados que apresentaram distorções foram corrigidos através de critérios estatísticos pertinentes para melhor estimar as informações faltantes. Utilizamos a média populacional da variável analisada para apurar os parâmetros necessários porque este estimador apresenta as melhores propriedades. Relativo a variáveis que não apresentavam nenhuma informação e eram de suma importância para a realização da avaliação, adotamos premissas conservadoras com o intuito de não subestimar o eventual custeio.

Em conformidade com o Art. 18 da Lei nº 8213, de 24 de julho de 1991, os regime próprio de previdência social, incluindo o do município de Amaraji, pode oferecer aos seus participantes os seguintes benefícios calculados de acordo com as respectivas metodologias atuariais.

- Aposentadorias Programadas – Repartição Simples
- Aposentadoria por Invalidez - Repartição Simples
- Pensões por Morte referente a segurado Ativo - Repartição Simples
- Pensões por Morte referente a segurado Inativo ou Inválido - Repartição Simples
- Auxílios Doença, Salário Família e Maternidade e Auxílio Reclusão - Repartição Simples

Para determinar os valores encontrados neste documento, baseamos nossa metodologia em premissas biométricas e financeiras. As premissas utilizadas para a mensuração do custeio tanto normal quanto suplementar foram as seguintes:

### Tábuas:

- Mortalidade de Ativo - Evento gerador Sobrevivência – IBGE 2013
- Mortalidade de Ativo - Evento gerador Morte – at-2000 M
- Mortalidade de Inválido – IBGE 2013
- Entrada em Invalidez – ALVARO VINDAS

### Crescimento Salarial

- Referente à Base de Contribuição – 2,00%
- Referente aos Benefícios concedidos – 1,00%

### Composição familiar

- IPE-RS

Razões para a Adoção dessas premissas.

A adoção das tábuas de mortalidade de ativos - evento gerador morte - e inválidos justifica-se pela determinação do Ministério da Previdência social que estipula a tábua formulada pelo IBGE como padrão. Relativo à mortalidade de ativo - evento gerador Sobrevivência - e entrada em invalidez foi realizado um teste de aderência da população do regime de Amaraji a estas tábuas, e o resultado mostrou-se satisfatório.

O percentual de crescimento salarial adotado baseia-se na avaliação dos dados históricos e em base de dados própria, somado a experiência de mercado obtida tangente ao ponto. Ressaltamos que abordaremos novamente este tópico explicitando o crescimento da média móvel dos salários dos servidores de Amaraji. No que tange o crescimento dos benefícios dos servidores inativos, consideramos o critério da paridade.

A determinação da composição familiar dos participantes do regime próprio de Amaraji foi estabelecida como sendo similar a experiência do Instituto de Previdência do Estado do Rio Grande do Sul, IPE-RS. Adotou-se esta premissa devido a grande massa segurada do Instituto, na crença de que um maior grupo de segurados irá representar de uma maneira mais verossímil e menos variável o parâmetro em questão.

As provisões matemáticas totalizaram na data de cálculo R\$ 415.842.697,08 sendo que destes R\$ 119.003.049,14 são referentes às provisões de benefícios concedidos, representando 28,62%, e o restante, R\$ 296.839.647,94, às provisões de benefícios a conceder, representando 71,38%. Ambas foram determinadas através do método prospectivo de precificação. Este valor representa a obrigação atual do fundo para com os seus participantes.

O resultado atuarial do ano de 2015 foi deficitário em R\$ -415.830.656,80. Isto indica que os valores financeiros em poder do regime previdenciário de Amaraji não são suficientes para arcar com as obrigações assumidas. Este valor é decorrente da subtração dos ativos financeiros, que no ano de 2015 totalizaram R\$ 12.040,28, menos o valor total das provisões matemáticas na data da avaliação R\$ 415.842.697,08. Como o fundo apresentou um resultado deficitário, será necessário a criação de um plano de escalonamento para o déficit atuarial.

Nesta avaliação através dos métodos anteriormente explicados, foi determinado que o percentual referente ao custo normal deve ser de 144,73%, indicando uma discrepância entre o custeio atual o custeio necessário. Para o denominado custo especial, foi encontrado o percentual linear de 58,14% (este item será pormenorizado no item F.6 deste parecer).

Na tabela abaixo, apresentamos as informações exigidas pelo ministério da previdência no que tange a média do tempo de serviço atual, diferimento para a aposentadoria, idade e idade na aposentadoria.

**Tabela 1.**

<i>Tempos Médios de Ativos (em anos)</i>	<i>Masculino</i>	<i>Feminino</i>
<i>Tempo de Serviço Atual</i>	22,50	21,11
<i>Diferimento</i>	13,93	9,73
<i>Idade Atual</i>	46,69	45,00



Idade na Aposentadoria

60,62

54,73

Atendendo as requisições impostas pelo Ministério da Previdência Social, nas tabelas abaixo, explicitamos as informações referentes às idades médias projetadas para a aposentadoria, as idades médias de vinculação, o crescimento salarial real dos servidores ativos e inativos e a evolução anual projetada das reservas matemáticas.

Na tabela abaixo demonstramos, como requerido pelo Ministério da Previdência Social, as idades calculadas projetadas de aposentadoria dos servidores do município de Amaraji discriminadas por sexo e cargo. Combinando esta informação com o tempo médio de vinculação ao regime previdenciário, temos a temporariedade de contribuição média dos participantes ativos do regime.

**Tabela 2**

<i>Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Masculino</i>	<b>60,95</b>
<i>Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Feminino</i>	<b>57,46</b>
<i>Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Masculino</i>	<b>56,33</b>
<i>Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Feminino</i>	<b>51,72</b>
<i>Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Masculino</i>	<b>24</b>
<i>Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Feminino</i>	<b>24</b>
<i>Justificativa Técnica: informações constantes na base de dados e nos primeiros 3 parágrafos deste parecer</i>	

Atendendo as demandas do Ministério da Previdência Social, temos que a média móvel do crescimento salarial do município de Amaraji foi de 22,35%. Porém, utilizando a experiência de mercado obtida acrescida de uma premissa conservadora para o crescimento salarial, nesta avaliação, determinamos como 2,00% o crescimento da base salarial dos servidores em atividade. Utilizamos também o percentual de 50,00% do crescimento salarial dos servidores ativos como critério de paridade para o crescimento referente aos servidores inativos. Na tabela abaixo, demonstramos a evolução da média móvel.

**Tabela 3**

<i>Ano</i>	<i>Nº Servidores Ativos</i>	<i>Folha Salarial de Contribuição (R\$) Total</i>	<i>Média Salarial</i>	<i>INPC</i>	<i>Cresc. Geral</i>	<i>Cresc. Real</i>
<b>2012</b>	<b>815</b>	<b>8.238.692,13</b>	<b>10.108,82</b>	<b>6,20%</b>	<b>114,98%</b>	<b>8,27%</b>
<b>2013</b>	<b>715</b>	<b>8.310.829,03</b>	<b>11.623,54</b>	<b>5,56%</b>	<b>153,69%</b>	<b>45,59%</b>
<b>2014</b>	<b>690</b>	<b>12.326.337,63</b>	<b>17.864,26</b>	<b>6,23%</b>	<b>120,23%</b>	<b>13,18%</b>
<b>2015</b>	<b>653</b>	<b>14.024.680,67</b>	<b>21.477,31</b>	<b>11,27%</b>	<b>Média</b>	<b><u>22,35%</u></b>

Com o intuito de acompanhar a evolução anual das reservas atuariais, demonstramos na tabela a seguir, a correspondente situação mensal compreendida entre o início do ano de 2016 até o fim do mesmo ano.

Mês (k)	Provisões de Benefícios Concedidos	Benefícios Concedidos do Plano Financeiro	Contribuições do Ente para o Plano Financeiro	Contribuições de Inativos para o Plano Financeiro	Contribuições de Pensionista para o Plano Financeiro	Compensação Previdenciária Plano Financeiro	Parcelamento de Débitos Financeiro
1	118.666.303,45	118.666.303,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	118.329.557,76	118.329.557,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	117.992.812,08	117.992.812,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	117.656.066,39	117.656.066,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	117.319.320,70	117.319.320,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	116.982.575,01	116.982.575,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	116.645.829,33	116.645.829,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	116.309.083,64	116.309.083,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	115.972.337,95	115.972.337,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	115.635.592,26	115.635.592,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	115.298.846,57	115.298.846,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Mês (k)	Provisões de Benefícios à Conceder	Benefício à conceder do Plano Financeiro	Cont. Ente para o Plano Financeiro	Cont. Ativo para o Plano Financeiro	Compensação Plano Financeiro	Parcelamentos de Débitos	Plano de Amortização	Outros Parcelamentos
1	297.759.227,50	473.728.929,31	162.601.417,10	13.368.284,72	0,00	0,00	756.139,25	0,00
2	298.678.807,05	473.072.899,25	161.151.446,92	13.242.645,28	0,00	0,00	756.139,25	0,00
3	299.598.386,61	472.416.869,19	159.701.476,74	13.117.005,85	0,00	0,00	756.139,25	0,00
4	300.517.966,17	471.760.839,13	158.251.506,55	12.991.366,41	0,00	0,00	756.139,25	0,00
5	301.437.545,73	471.104.809,07	156.801.536,37	12.865.726,97	0,00	0,00	756.139,25	0,00
6	302.357.125,29	470.448.779,01	155.351.566,19	12.740.087,53	0,00	0,00	756.139,25	0,00
7	303.276.704,85	469.792.748,96	153.901.596,01	12.614.448,10	0,00	0,00	756.139,25	0,00
8	304.196.284,41	469.136.718,90	152.451.625,83	12.488.808,66	0,00	0,00	756.139,25	0,00
9	305.115.863,97	468.480.688,84	151.001.655,65	12.363.169,22	0,00	0,00	756.139,25	0,00
10	306.035.443,52	467.824.658,78	149.551.685,47	12.237.529,78	0,00	0,00	756.139,25	0,00
11	306.955.023,08	467.168.628,72	148.101.715,29	12.111.890,35	0,00	0,00	756.139,25	0,00

Destacamos que as premissas atuariais utilizadas se enquadram dentro das expectativas biométricas e financeiras esperadas para o curto e médio prazo e que os sistemas previdenciários são extremamente sensíveis a estas. Caso haja alguma alteração significativa nas expectativas, estas premissas deverão ser reavaliadas para que o impacto financeiro no plano não seja significativo. Ocorrendo grandes alterações nos cenários aqui previstos, os valores aqui determinados sofrerão alterações.

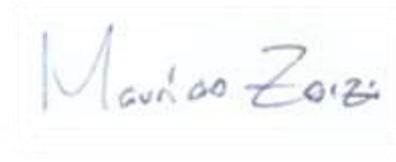
Portanto este é o nosso parecer final quanto a situação do regime próprio de previdência social de Amaraji. Lembramos a importância da realização de avaliações atuariais periódicas e de um acompanhamento constante da gestão dos fundos de previdência, pois é por meio das avaliações atuariais, que a administração pública tem a possibilidade de vislumbrar vieses não desejados e assim, através de medidas de correção pertinentes, reestabelecer o bom curso do sistema previdenciário. Com isso, a previdência social irá atingir o fim para o qual foi criada.

Porto Alegre, 6 de Outubro de 2016.

Atenciosamente,



Pablo B.M. Pinto  
Sócio Diretor  
Atuário MIBA – 2.454



Mauricio Zorzi  
Sócio Diretor  
Atuário MIBA – 2.458



# ANEXO I - ANÁLISE DEMOGRÁFICA

Procederemos a análise demográfica do grupo dos servidores de Amaraji da seguinte maneira:

- I. Primeiramente analisaremos descritivamente o grupo total, tentando determinar seus principais indicadores socioeconômicos e demográficos.
- II. Analisaremos o grupo composto pelos servidores em atividade quanto a sua distribuição de frequência, etária, por gênero e salarial, pois características são fundamentais no equacionamento do sistema previdenciário;
- III. Por último, faremos uma análise do grupo dos pensionistas para averiguar a possível extensão temporal dos benefícios concedidos a este grupo.



# GRUPO GERAL

GRÁFICO 1 - DISTRIBUIÇÃO DA MASSA SEGURADA

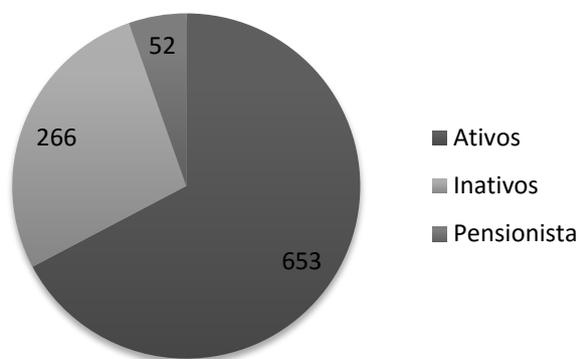
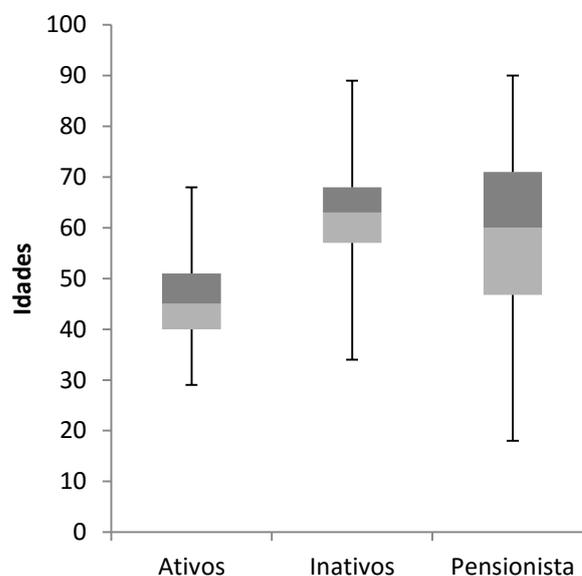


GRÁFICO 2 - DISTRIBUIÇÃO GRUPOS SEGURADOS



	<b>Ativos</b>	<b>Inativos</b>	<b>Pensionista</b>	<b>Totais</b>
<i>freq.</i>	653	266	52	971
<i>Idade Média</i>	46	63	59	51
<i>Amplitude Remunerações/Proventos</i>	5.612	4.314	4.314	-
<i>Salário/Provento Médio</i>	1.652	1.448	1.448	-
<i>Salário/Provento Mediano</i>	1.201	993	993	-
<i>Desvio Remunerações/Proventos</i>	1.001	778	778	-
<i>Mínimo</i>	29	34	18	18
<i>1º Quartil</i>	40	57	47	-
<i>Mediana</i>	45	63	60	-
<i>3º Quartil</i>	51	68	71	-
<i>Máximo</i>	68	89	90	90

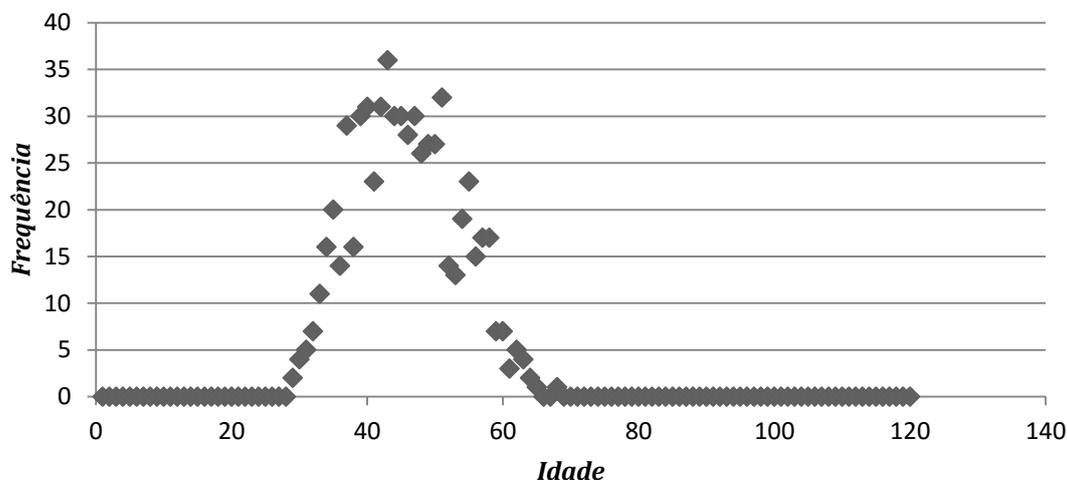
O grupo de servidores do município de Amaraji é composto por 653 ativos, 266 inativos e 52 pensionistas. Sua idade média é de 51 anos o que caracteriza um grupo maduro para os padrões brasileiros.



# GRUPO DOS SERVIDORES ATIVOS

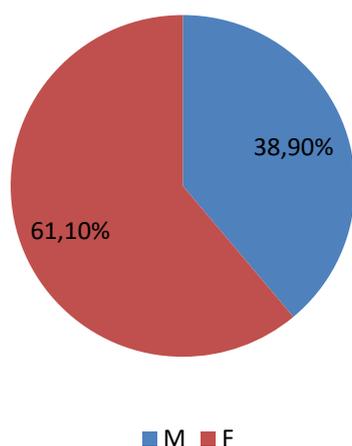
Documento Assinado Digitalmente por: RILDO REIS GOUVEIA, EDNALVA DE MOURA BEZERRA  
 Acesse em: <http://eicce.ice.pe.gov.br/epp/validaDoc.seam> Código do documento: ea6ae90-55e8-4745-bc11-144cb4b98518

DISPERSÃO DO GRUPO DOS ATIVOS

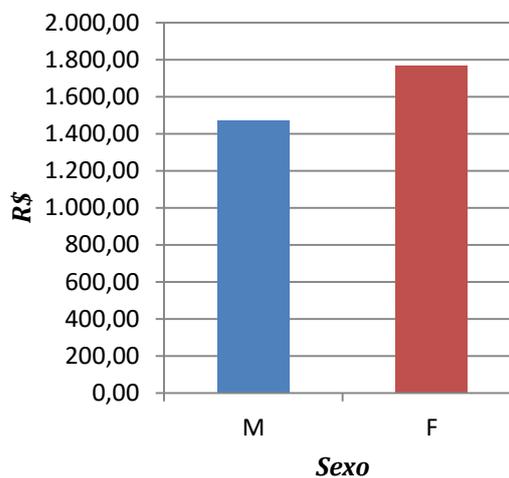


Sexo	freq.	Idade Média	Sal Médio (R\$)	Folha Pag. Relativa (R\$)	Folha de Pagamento (%)
M	254	46,69	1.470,34	373.466,24	34,62%
F	399	45,00	1.767,81	705.355,35	65,38%
<b>totais</b>	<b>653</b>	<b>45,66</b>	<b>1.652,10</b>	<b>1.078.821,59</b>	<b>100,00%</b>

DISTRIBUIÇÃO POR SEXO



REMUNERAÇÃO MÉDIA

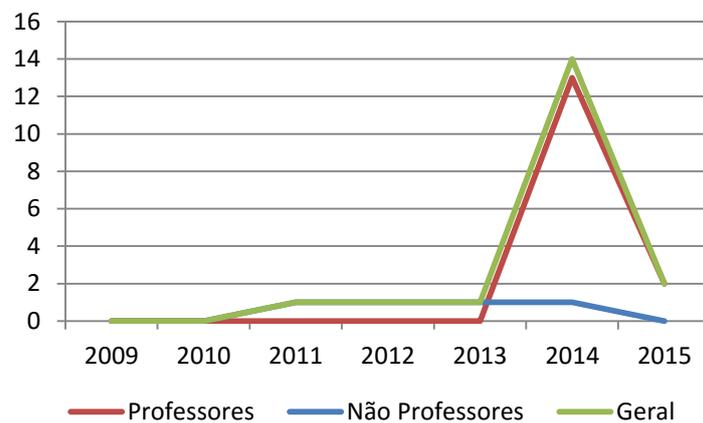




**TABELA - EVOLUÇÃO DAS ADMISSÕES DO REGIME PREVIDENCIÁRIO**

Ano	Professores			Não Professores			Geral		
	freq	Salários (R\$)	Salário Médio (R\$)	freq	Salários (R\$)	Salário Médio (R\$)	freq	Salários (R\$)	Salário Médio (R\$)
2006	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
2007	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
2008	0	0,00	0,00	1	1.116,11	1.116,11	1	1.116,11	1.116,11
2009	0	0,00	0,00	1	1.050,64	1.050,64	1	1.050,64	1.050,64
2010	0	0,00	0,00	1	3.333,33	3.333,33	1	3.333,33	3.333,33
2011	13	25.569,86	1.966,91	1	1.050,64	1.050,64	14	26.620,50	1.901,46
2012	2	3.835,48	1.917,74	0	0,00	0,00	2	3.835,48	1.917,74
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>29.405,34</b>	<b>1.960,36</b>	<b>4</b>	<b>6.550,72</b>	<b>1.637,68</b>	<b>19</b>	<b>35.956,06</b>	<b>1.892,42</b>

**EVOLUÇÃO DAS ADMISSÕES**



**REPOSIÇÃO DA FOLHA SALARIAL**

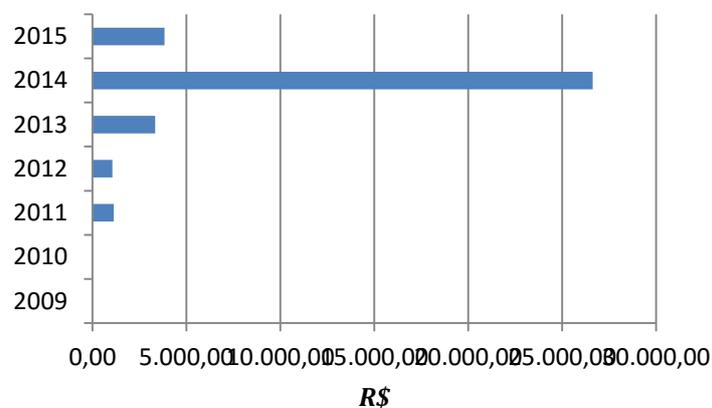
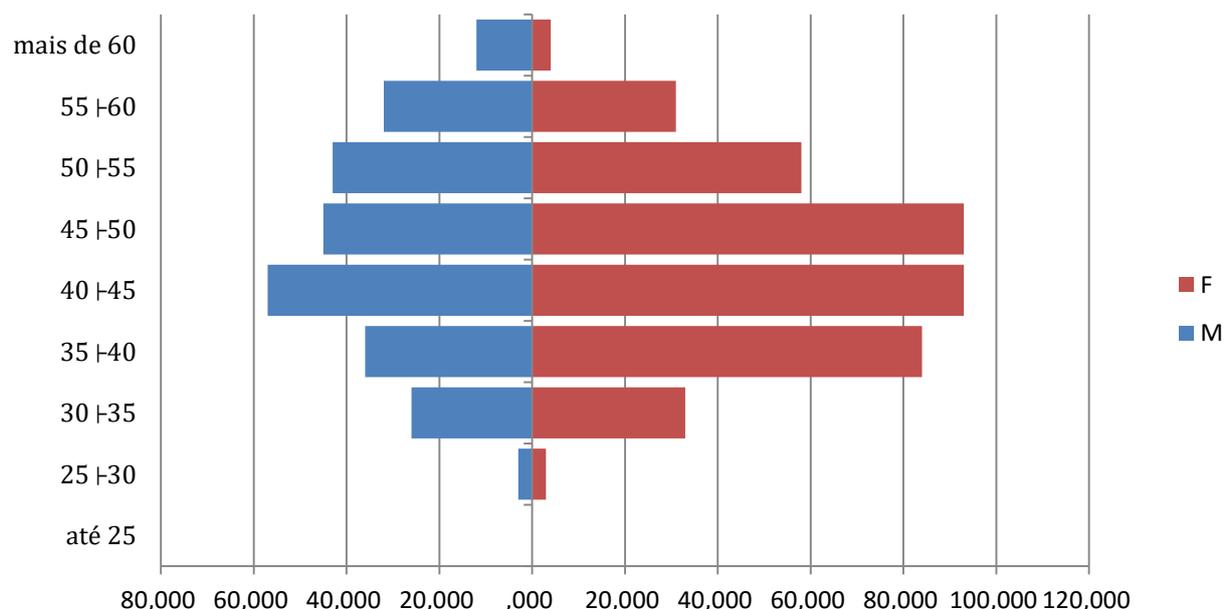




TABELA - DISTRIBUIÇÃO DO GRUPO SEGURADO

Faixa Etária	Distribuição Frequências		Soma Salários (R\$)		Média Salários (R\$)	
	F	M	F	M	F	M
até 25	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
25   30	3	3	3.424,28	3.615,60	1.141,43	1.205,20
30   35	33	26	53.443,70	47.733,48	1.619,51	1.835,90
35   40	84	36	159.234,73	56.974,01	1.895,65	1.582,61
40   45	93	57	171.761,29	82.071,43	1.846,90	1.439,85
45   50	93	45	179.517,62	60.620,36	1.930,30	1.347,12
50   55	58	43	82.142,19	66.731,60	1.416,24	1.551,90
55   60	31	32	43.820,20	38.338,08	1.413,55	1.198,07
mais de 60	4	12	12.011,34	0,00	3.002,84	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>399</b>	<b>254</b>	<b>705.355,35</b>	<b>356.084,56</b>	<b>1.767,81</b>	<b>1.401,91</b>

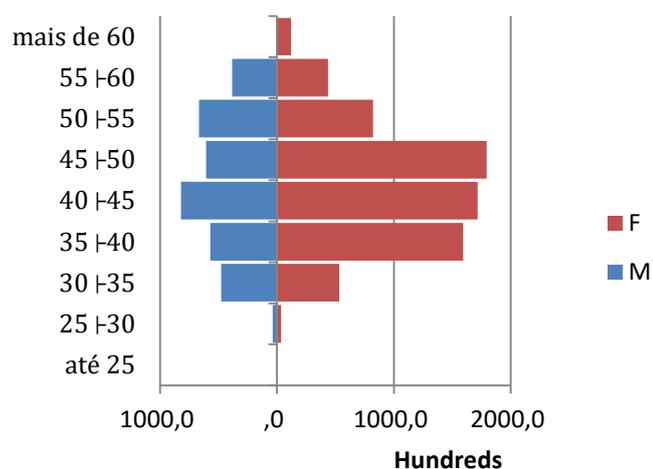
PIRÂMIDE ETÁRIA - SERVIDORES ATIVOS



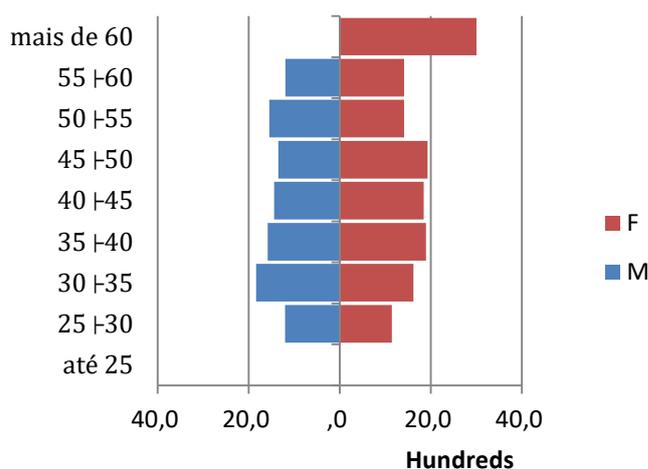
Podemos observar uma tendência de afinamento na base da pirâmide etária do regime previdenciário. Esse processo é uma tendência na evolução demográfica do país, o que no futuro, caso as medidas apropriadas não sejam adotadas, poderá causar problemas para o sistema previdenciário Brasileiro como um todo.

Vemos que no caso específico, temos que a massa segurada ativa concentra-se entre a faixa etária dos 30 até os 50 anos de idade caracterizando uma massa em processo de amadurecimento.

### PIRÂMIDE DISTRIBUIÇÃO SALARIAL - ATIVOS



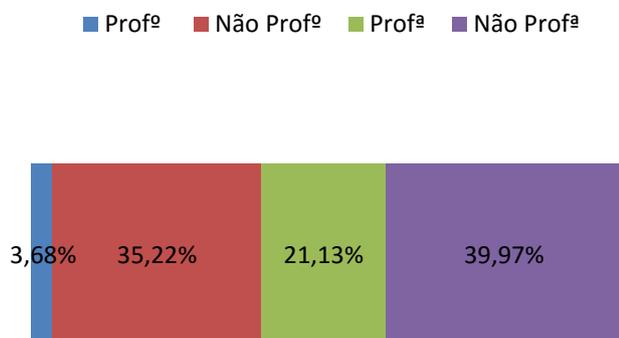
### PIRÂMIDE MÉDIA SALARIAL - ATIVOS



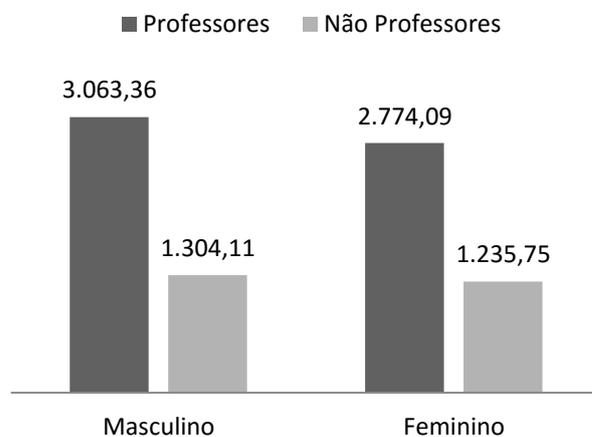
Frequência	Salários		
	Masculino	Feminino	Total
<b>Professores</b>	24	138	162
<b>Outros</b>	230	261	491
<b>Total</b>	254	399	653

Salários	Frequência		
	Masculino	Feminino	Total
<b>Professores</b>	3.063,36	2.774,09	2.816,94
<b>Outros</b>	1.304,11	1.235,75	1.267,77
<b>Total</b>	1.470,34	1.767,81	1.652,10

### DISTRIBUIÇÃO POR GRUPO E SEXO



### REMUNERAÇÃO MÉDIA POR SEXO E CARGO



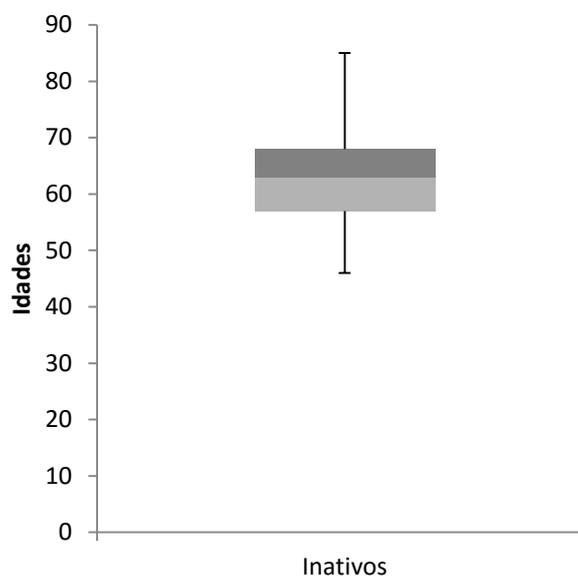


# GRUPO DOS SERVIDORES INATIVOS

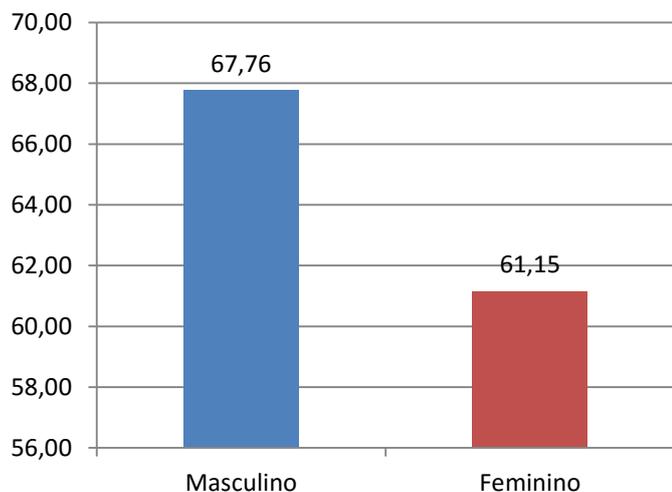
Documento Assinado Digitalmente por: RILDO REIS GOUVEIA, EDNALVA DE MOURA BEZERRA  
 Acesse em: <http://eic.ice.pe.gov.br/epp/validaDoc.seam> Código do documento: ead6ae90-55e8-4745-bc11-144cb4b98518

	Masculino	Feminino	Geral
<i>freq</i>	80	186	266
<i>Idade Média</i>	67,76	61,15	63,14
<i>Idade Mediana</i>	-	-	63,00
<i>Mínimo</i>	41,00	34,00	34,00
<i>1º Quartil</i>	-	-	57,00
<i>Mediana</i>	-	-	63,00
<i>3º Quartil</i>	-	-	68,00
<i>Máximo</i>	88,00	89,00	89,00
<i>Provento Médio</i>	1.086,69	1.602,74	1.447,54
<i>Provento Médiano</i>	-	-	992,50
<i>Desvio Proventos</i>	-	-	777,77
<i>Mínimo</i>	725,57	788,00	725,57
<i>1º Quartil</i>	-	-	788,00
<i>Mediana</i>	-	-	992,50
<i>3º Quartil</i>	-	-	2.085,60
<i>Máximo</i>	2.876,67	5.040,00	5.040,00

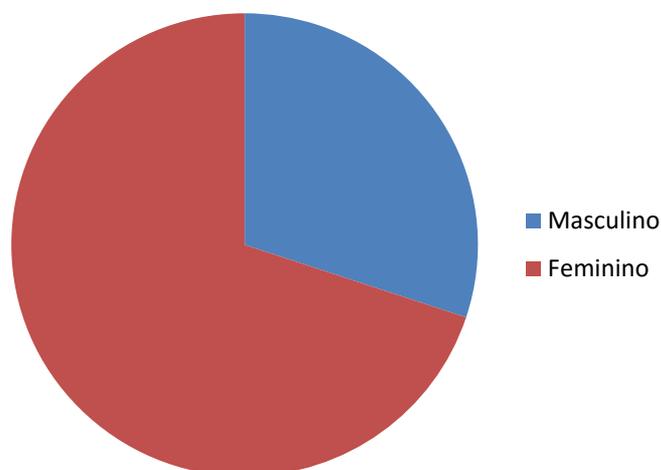
BOXPLOT INATIVOS



IDADE MÉDIA POR SEXO - INATIVOS



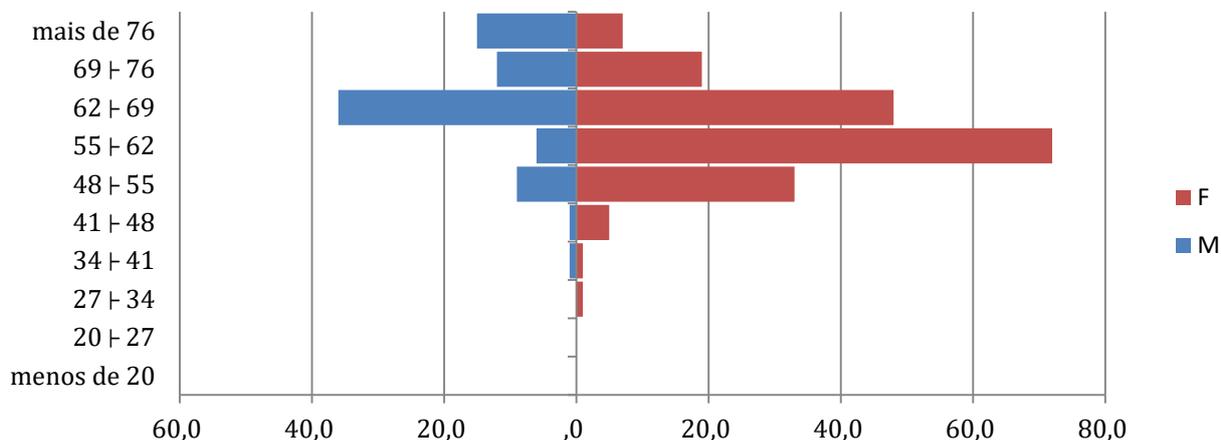
DISTRIBUIÇÃO POR SEXO - INATIVOS



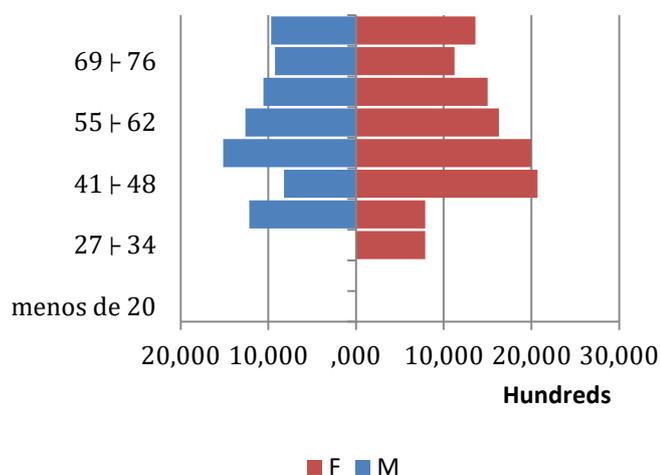


Faixa Etária	Distribuição Frequências		Soma Salários (R\$)		Média Salários (R\$)	
	F	M	F	M	F	M
menos de 20	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
20   27	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
27   34	1	0	788,00	0,00	788,00	0,00
34   41	1	1	788,00	1.216,80	788,00	1.216,80
41   48	5	1	10.356,53	823,00	2.071,31	823,00
48   55	33	9	65.902,17	13.635,83	1.997,04	1.515,09
55   62	72	6	117.301,35	7.567,36	1.629,19	1.261,23
62   69	48	36	72.111,04	38.075,56	1.502,31	1.057,65
69   76	19	12	21.342,14	11.081,84	1.123,27	923,49
mais de 76	7	15	9.520,48	14.534,76	1.360,07	968,98
<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>80</b>	<b>298.109,71</b>	<b>86.935,15</b>	<b>1.602,74</b>	<b>1.086,69</b>

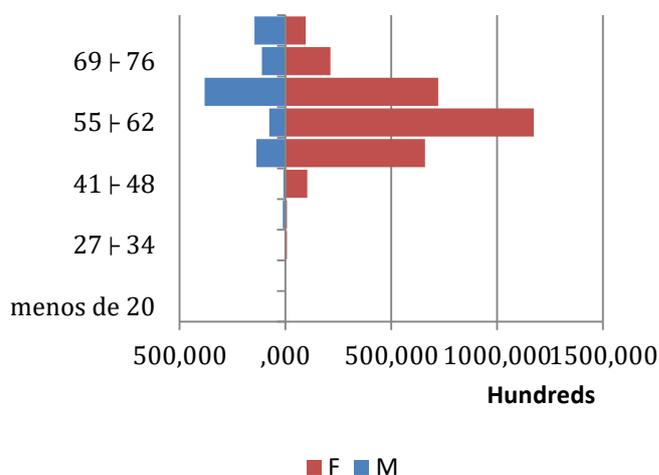
**PIRÂMIDE ETÁRIA - INATIVOS**



**PIRÂMIDE MÉDIA DOS PROVENTOS**



**PIRÂMIDE DISTRIBUIÇÃO DOS PROVENTOS**

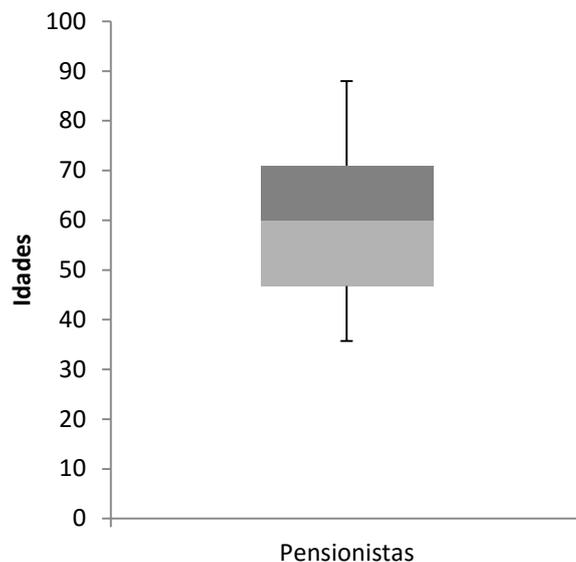




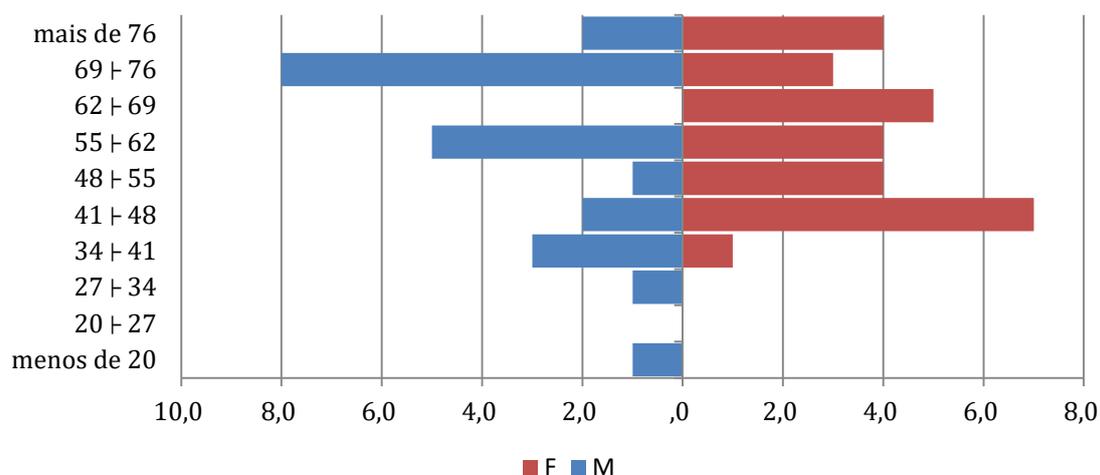
# GRUPO DOS PENSIONISTAS

	Masculino	Feminino	Geral
freq	23	29	52
Idade Média	58,30	59,17	58,79
Idade Mediana	-	-	60,00
Mínimo	18,00	36,00	18,00
1º Quartil	-	-	46,75
Mediana	-	-	60,00
3º Quartil	-	-	71,00
Máximo	82,00	90,00	90,00
Provento Médio	903,21	852,49	875,37
Provento Médioano	-	-	788,00
Desvio Proventos	-	-	374,23
Mínimo	62,20	62,20	62,20
1º Quartil	-	-	788,00
Mediana	-	-	788,00
3º Quartil	-	-	945,60
Máximo	2.164,80	1.576,00	2.164,80

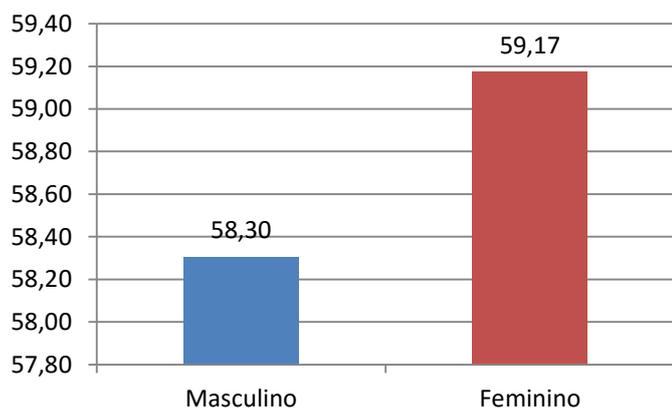
BOXPLOT PENSIONISTAS



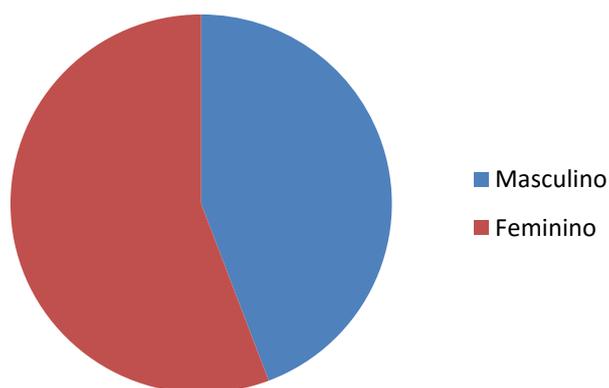
PIRÂMIDE ETÁRIA PENSIONISTAS



IDADE MÉDIA POR SEXO - PENSIONISTAS



DISTRIBUIÇÃO POR SEXO - PENSIONISTAS



## ANEXO II - PROJEÇÕES ATUARIAIS

Neste anexo, procuramos mensurar a evolução da situação financeira do plano previdenciário de Amaraji. Os regimes de previdência são sistemas dinâmicos fortemente influenciados por diversas variáveis. Dentre estas variáveis, algumas podem ser influenciadas ou até controladas por algum agente de maneira direta, porém outras não sofrem influência de nenhum agente específico sendo dependentes de parâmetros aleatórios. Atribuiremos o nome de variáveis sistemáticas àquelas que não podem ser controladas e de variáveis idiossincráticas para aquelas que podem ser controladas.

### Variáveis Sistemáticas

- Inflação;
- Saída de Servidores do Modelo;

### Variáveis Idiossincráticas

- Contribuição Normal;
- Contribuição Suplementar;
- Compensação Previdenciária;
- Entrada de Servidores no Modelo;
- Repasse dos Acordos de Dívida;

Como requerido pelo Ministério da Previdência Social, o período de previsão dos gastos dos regimes próprios é de setenta e cinco anos o que pode ser considerado um horizonte temporal de longo prazo. Lembramos que qualquer tipo de prospecção relativa ao futuro é muito frágil, pois esta depende de premissas voláteis que normalmente sofrem grandes mudanças durante o tempo.

A projeção refere-se ao grupo denominado fechado. Neste grupo acompanha-se o grupo inicial até a sua extinção sem que nenhuma entrada de servidores ocorra. Grande parte da teoria atuarial refere-se a grupos com esta característica, pois é de mais fácil mensuração. Apesar disto, esta projeção tende a apresentar valores que podem ser considerados irreais para a realidade do plano.

Na primeira projeção serão consideradas as seguintes premissas.

- Rentabilidade Líquida anual - 0,00%
- Crescimento Real Médio do Base de Contribuição - 2,00%
- Crescimento Real Médio dos Benefícios Concedidos - 1,00%
- Taxa de Reposição dos Servidores - Nula
- Saldo Financeiro Inicial - R\$ 12.040,28
- Compensação Previdenciária - R\$ 0,00

O fluxo financeiro do sistema previdenciário funciona da seguinte forma: anualmente, as contribuições normal e suplementar referentes ao ano são somadas ao saldo financeiro existente. Este valor constitui o ativo do plano, e deste é subtraído o valor total referente aos gastos previdenciários. No resultado é aplicado o fator referente à rentabilidade líquida.

$$S(x) = [S(x - 1) + C(x) - G(x)] * \delta$$

onde



$G(x)$  – Função Gasto;

$S(x)$  – Função Saldo;

$C(x)$  – Função contribuição;

$\delta$  – fator referente à rentabilidade líquida.

Ressaltamos novamente que projeções de médio e longo prazo são muito sensíveis as variações nas premissas estabelecidas, portanto qualquer mudança nestas podem alterar os valores aqui apresentados.



# PROJEÇÃO 1 - PROJEÇÃO PARA O GRUPO ABERTO

	<i>Receitas Previdenciárias</i>	<i>Despesas Previdenciárias</i>	<i>Resultado Previdenciário</i>	<i>Saldo Financeiro do Exercício</i>
2014	4.403.158,70	6.853.271,36	-2.450.112,66	0,00
2015	4.382.577,09	7.480.866,43	-3.098.289,34	0,00
2016	4.226.992,22	7.624.454,89	-3.397.462,67	0,00
2017	4.077.842,75	8.179.155,80	-4.101.313,06	0,00
2018	3.805.789,73	8.657.160,20	-4.851.370,47	0,00
2019	3.632.251,42	9.521.630,45	-5.889.379,04	0,00
2020	3.480.977,39	10.074.099,65	-6.593.122,26	0,00
2021	3.380.155,06	10.535.576,67	-7.155.421,61	0,00
2022	3.228.689,95	10.831.553,64	-7.602.863,70	0,00
2023	2.680.380,11	11.080.537,01	-8.400.156,90	0,00
2024	2.432.703,22	12.655.147,02	-10.222.443,80	0,00
2025	2.216.858,29	13.312.092,08	-11.095.233,78	0,00
2026	1.900.884,30	13.807.985,10	-11.907.100,80	0,00
2027	1.673.241,09	14.613.886,82	-12.940.645,73	0,00
2028	1.535.757,96	15.142.151,25	-13.606.393,29	0,00
2029	1.343.876,46	15.351.945,11	-14.008.068,65	0,00
2030	1.143.265,89	15.693.881,87	-14.550.615,98	0,00
2031	1.045.768,94	16.061.020,12	-15.015.251,18	0,00
2032	809.375,86	16.054.110,30	-15.244.734,44	0,00
2033	717.053,15	16.485.124,55	-15.768.071,40	0,00
2034	600.704,30	16.443.384,48	-15.842.680,18	0,00
2035	500.660,37	16.452.704,71	-15.952.044,33	0,00
2036	422.053,62	16.393.137,88	-15.971.084,26	0,00
2037	331.575,79	16.234.153,00	-15.902.577,22	0,00
2038	285.375,57	16.103.605,29	-15.818.229,72	0,00
2039	198.141,63	15.799.683,42	-15.601.541,79	0,00
2040	128.731,55	15.599.837,91	-15.471.106,36	0,00
2041	87.671,75	15.332.451,89	-15.244.780,14	0,00
2042	37.697,76	14.953.567,73	-14.915.869,97	0,00
2043	23.167,41	14.594.225,30	-14.571.057,90	0,00
2044	15.732,78	14.111.730,50	-14.095.997,72	0,00
2045	0,00	13.588.452,16	-13.588.452,16	0,00
2046	0,00	13.081.705,38	-13.081.705,38	0,00
2047	0,00	12.515.134,40	-12.515.134,40	0,00
2048	0,00	11.938.599,20	-11.938.599,20	0,00
2049	0,00	11.354.156,14	-11.354.156,14	0,00
2050	0,00	10.763.822,27	-10.763.822,27	0,00
2051	0,00	10.169.786,95	-10.169.786,95	0,00
2052	0,00	9.574.448,19	-9.574.448,19	0,00
2053	0,00	8.980.263,16	-8.980.263,16	0,00
2054	0,00	8.389.874,36	-8.389.874,36	0,00
2055	0,00	7.806.109,17	-7.806.109,17	0,00
2056	0,00	7.231.505,82	-7.231.505,82	0,00



2057	0,00	6.668.610,73	-6.668.610,73	0,00
2058	0,00	6.119.598,80	-6.119.598,80	0,00
2059	0,00	5.586.702,06	-5.586.702,06	0,00
2060	0,00	5.072.404,29	-5.072.404,29	0,00
2061	0,00	4.578.966,99	-4.578.966,99	0,00
2062	0,00	4.108.189,44	-4.108.189,44	0,00
2063	0,00	3.661.615,26	-3.661.615,26	0,00
2064	0,00	3.240.656,97	-3.240.656,97	0,00
2065	0,00	2.846.541,17	-2.846.541,17	0,00
2066	0,00	2.480.229,66	-2.480.229,66	0,00
2067	0,00	2.142.455,22	-2.142.455,22	0,00
2068	0,00	1.833.512,52	-1.833.512,52	0,00
2069	0,00	1.553.280,24	-1.553.280,24	0,00
2070	0,00	1.301.419,53	-1.301.419,53	0,00
2071	0,00	1.077.401,49	-1.077.401,49	0,00
2072	0,00	880.277,70	-880.277,70	0,00
2073	0,00	708.791,06	-708.791,06	0,00
2074	0,00	561.544,05	-561.544,05	0,00
2075	0,00	436.864,91	-436.864,91	0,00
2076	0,00	332.898,12	-332.898,12	0,00
2077	0,00	247.720,92	-247.720,92	0,00
2078	0,00	179.375,34	-179.375,34	0,00
2079	0,00	125.922,59	-125.922,59	0,00
2080	0,00	85.313,25	-85.313,25	0,00
2081	0,00	55.400,63	-55.400,63	0,00
2082	0,00	34.205,33	-34.205,33	0,00
2083	0,00	19.894,82	-19.894,82	0,00
2084	0,00	10.791,51	-10.791,51	0,00
2085	0,00	5.417,04	-5.417,04	0,00
2086	0,00	2.483,56	-2.483,56	0,00
2087	0,00	1.019,23	-1.019,23	0,00
2088	0,00	359,99	-359,99	0,00





2.2.7.2.1.04.05	Patrimonial	(-) Parcelamento de Débitos Previdenciários	
<b>2.2.7.2.1.05.00</b>		<b>Plano Previdenciário – Plano de Amortização</b>	<b>R\$ 0,00</b>
2.2.7.2.1.05.98	Patrimonial	(-) Outros Créditos do Plano de Amortização	R\$ 0,00
<b>2.2.7.2.1.06.00</b>		<b>Provisões Atuariais para Ajustes do Plano Financeiro</b>	<b>R\$ 0,00</b>
2.2.7.2.1.06.01	Patrimonial	Provisão Atuarial para Oscilação de Riscos	R\$ 0,00
<b>2.2.7.2.1.07.00</b>		<b>Provisões Atuariais para Ajustes do Plano Previdenciário</b>	<b>R\$ 0,00</b>
2.2.7.2.1.07.01	Patrimonial	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.07.02	Patrimonial	Provisão Atuarial para Oscilação de Riscos	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.07.03	Patrimonial	Provisão Atuarial para Benefícios a Regularizar	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.07.04	Patrimonial	Provisão Atuarial para Contingências de Benefícios	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.07.98	Patrimonial	Outras Provisões Atuariais para Ajustes do Plano	R\$ 0,00

Documento Assinado Digitalmente por: RILDO REIS GOUVEIA EDNALVA DE MOURA BEZERRA  
 Assinado em: 2023/09/27 10:55:18  
 Endereço eletrônico: http://www.tce.pb.gov.br/portal/portal.do?secao=secaoCodigo do documento: ea6ae90-55e8-4745-bc11-144cb4b98518