

---

**AVALIAÇÃO  
ATUARIAL**

**INSTITUTO DE  
GESTÃO  
PREVIDENCIÁRIA  
DO MUNICÍPIO DE  
PETROLINA -  
IGEPREV**

**CNPJ: 10.358.190/0001-77**

**Junho/2019**

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>1.1. Objetivo</b> .....	2
<b>1.2. Conceitos e definições</b> .....	4
<b>2. BASE DE DADOS</b> .....	5
<b>2.1. Dados fornecidos</b> .....	5
<b>2.2. Estatísticas e variação da massa de segurados</b> .....	6
<b>3. PLANO DE BENEFÍCIOS</b> .....	7
<b>3.1. Tipo de Benefícios</b> .....	7
3.1.1. <i>Aposentadoria por tempo de contribuição e idade</i> .....	8
3.1.2. <i>Aposentadoria Voluntária por Idade</i> .....	8
3.1.3. <i>Aposentadoria Compulsória</i> .....	9
3.1.4. <i>Aposentadoria por Invalidez</i> .....	9
3.1.5. <i>Aposentadoria Especial de Professor</i> .....	9
3.1.6. <i>Pensão por morte</i> .....	10
3.1.7. <i>Auxílio-doença</i> .....	10
3.1.8. <i>Salário-família</i> .....	11
3.1.9. <i>Salário-maternidade</i> .....	11
3.1.10. <i>Auxílio-reclusão</i> .....	11
<b>3.2. Cálculo dos Benefícios</b> .....	11
<b>4. METODOLOGIA E HIPÓTESES UTILIZADAS</b> .....	12
<b>4.1. Premissas legais</b> .....	12
<b>4.2. Premissas e Hipóteses técnicas</b> .....	13
4.2.1. <i>Estruturais</i> .....	13
4.2.2. <i>Financeiras e econômicas</i> .....	13
4.2.3. <i>Biométricas</i> .....	14
<b>4.3. Regimes e Métodos financeiros adotados</b> .....	14
4.3.1. <i>Regime Financeiro de Capitalização</i> .....	15
4.3.2. <i>Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura</i> .....	15
4.3.3. <i>Regime de Repartição Simples</i> .....	15
4.3.4. <i>Método Individual Prospectivo</i> .....	15
<b>5. SÍNTESE DOS RESULTADOS</b> .....	15
<b>5.1. Ativos do Plano</b> .....	16
<b>5.2. Valor Atual dos Benefícios Futuros – VABF</b> .....	17
<b>5.3. Valor Atual das Contribuições Futuras – VACF</b> .....	18
<b>5.4. Reservas Matemáticas e Resultado Atuarial</b> .....	19
<b>6. PLANO DE CUSTEIO DO DÉFICIT</b> .....	20
<b>7. PARECER</b> .....	24
<b>ANEXOS</b> .....	27
<b>ANEXO I – PROJEÇÕES DAS RECEITAS E DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS</b> .....	28
<b>ANEXO II – PROJEÇÕES TRIBUNAL DE CONTAS</b> .....	30
<b>ANEXO III – ESTATÍSTICAS DO PLANO</b> .....	32
<b>ANEXO IV – CONTRIBUIÇÕES E BENEFÍCIOS FUTUROS CONCEDIDOS E A CONCEDER</b> .....	39
<b>ANEXO V – SUGESTÃO CONTÁBIL</b> .....	40
<b>ANEXO VI – COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES</b> .....	41

## 1. INTRODUÇÃO

A Emenda Constitucional nº 20 de 16 de dezembro 1998 foi a primeira reforma previdenciária e tinha como finalidade equilibrar as relações fiscais do Brasil. Desde então os Regimes Próprios de Previdência Social dos Servidores Públicos vêm passando por grandes alterações em termos de gestão administrativa, financeira e previdenciária.

O equilíbrio financeiro e atuarial já existia como princípio implícito da previdência social e de toda a seguridade social, na forma estabelecida na Constituição Federal, mas este fato não era observado com seriedade, seja pelos regimes de previdência dos servidores públicos, seja pelo Regime Geral de Previdência Social. Somente a partir da Emenda Constitucional nº 20/98 o equilíbrio financeiro e atuarial teve importância e destaque, passando a ser um princípio essencial da previdência social dos servidores públicos.

À partir da Lei Federal nº 9.717, de 27 de novembro de 1998, definiu-se as regras gerais para a organização e funcionamento dos Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS – dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios introduzindo profundas mudanças estruturais nos RPPS, que devem ser baseadas em normas gerais de contabilidade e atuária, para garantir o equilíbrio financeiro e atuarial, conforme estabelecido na Portaria MPS nº 464, de 19 de novembro de 2018, que dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações atuariais dos RPPS.

Pelo fato dos Regimes Próprios serem algo recente em relação à previdência social, os entes federativos, principalmente estados e municípios não utilizaram, para a constituição desses regimes, nenhum tipo de estudo atuarial preliminar para avaliar a situação do ente, sendo a estrutura técnica e gerencial definida de acordo com a própria vontade. Isto pode ser considerado uma causa e denotação do desequilíbrio atuarial do modelo instalado. Outro fator que contribui é a progressiva ampliação da natureza e o alcance dos benefícios previdenciários sem a criação de fonte de custeio correspondente. Assim, as alíquotas de contribuição mostraram-se insuficientes para financiar os planos de benefícios previdenciários, resultando em desequilíbrios financeiros e atuariais. No entanto, apesar de todas as dificuldades iniciais para equilibrar as contas do ente, há uma evolução da legislação e fiscalização para tornar o Regime proposto estável, autossuficiente e seguro, obedecendo a todas as normas relacionadas.

A administração pública deve agir no sentido de estruturar o Regime Próprio de Previdência Social, em cumprimento das disposições legais, mostrando que os direitos previdenciários são garantidos para as atuais e futuras gerações.

Atendendo ao disposto na legislação federal, a Avaliação Atuarial apresenta os resultados de maneira objetiva, indicando os valores das alíquotas contributivas de Ente e dos servidores (ativos, inativos e pensionistas) que fazem parte do Regime Próprio de Previdência do município. Em relação às alíquotas mínimas, elas são determinadas de acordo com a Lei nº 10.887, de 18 de junho de 2004. Em seu artigo 4º e no artigo 2º da Lei nº 9.717/98, verifica-se que o valor mínimo dos servidores ativos efetivos municipais e estaduais, não poderá ser inferior a alíquota aplicada aos servidores ativos efetivos da União que estabelece esse valor em 11% (onze por cento).

Em tese, a avaliação atuarial é uma projeção de riscos que possam ocorrer de acordo com dados presentes, apontando caminhos para a elaboração de um plano financeiro dentro do exposto na legislação e que atenda às necessidades do Ente.

### **1.1.Objetivo**

O presente relatório tem o objetivo de fazer análise atuarial e financeira do plano de benefícios, bem como os possíveis impactos causados por ele. Este estudo apontará as alíquotas de contribuição necessárias para o equilíbrio e mensuração das reservas matemáticas essenciais para cobrir os benefícios previstos.

De acordo com as normas vigentes referentes ao Regime Próprio de Previdência Social – RPPS – foram calculadas as provisões matemáticas para o equilíbrio financeiro e atuarial, através de:

- Análise das alíquotas de contribuição e custeio normal e suplementar vigentes;
- Análise dos regimes e métodos utilizados e sua razoabilidade para cada benefício;
- Análise da razoabilidade das premissas e hipóteses atuariais, estruturais, econômicas e financeiras;
- Análise da solvência e do equilíbrio atuarial e financeiro;
- Estabelecimento das reservas matemáticas necessárias; e
- Estabelecimento de modelo de amortização para o custeio suplementar dos benefícios oferecidos caso o regime apresente déficit atuarial.

Ademais, são apresentados também:

- Conceitos e definições;
- Categorias de segurados;

- Premissas legais, técnicas e estruturais;
- Estatística do grupo, estabelecida de acordo com a base cadastral fornecida pelo Ente e Instituto;
- Plano de benefícios avaliado;
- Resultado financeiro e atuarial de acordo com o plano de custeio vigente;
- Projeções das receitas e despesas previdenciárias;
- Sugestão contábil do passivo atuarial; e
- Parecer técnico.

Os benefícios descritos são os previstos na atual legislação previdenciária municipal o qual darão suporte aos servidores públicos ativos efetivos, excluindo os servidores de cargo em comissão de livre nomeação e exoneração, que são regidos pelo Regime Geral de Previdência Social – RGPS:

- Aposentadoria por invalidez;
- Aposentadoria voluntária por idade;
- Aposentadoria voluntária por idade e tempo de contribuição;
- Aposentadoria compulsória;
- Aposentadoria especial de professor;
- Auxílio-doença;
- Salário família; e
- Salário maternidade;

Para os dependentes, os benefícios previstos na legislação previdenciária são:

- Pensão por morte; e
- Auxílio-reclusão;

No aspecto financeiro e atuarial, o objetivo é atingir uma equivalência entre o valor de contribuição do servidor e o benefício que ele irá receber. A ausência do caráter contributivo é um fator pelo atual desequilíbrio dos regimes previdenciários e se este sistema não buscar a estabilidade, ele não será capaz de honrar seus compromissos futuros com os segurados.

É importante ressaltar que as normas mínimas para concessão de benefícios previdenciários estão de acordo com as Emendas Constitucionais nº 20 de 15 de dezembro de 1998, nº 41 de 19 de dezembro de 2003, nº 47 de 05 de julho de 2005, nº 70 de 29 de março de 2012 e nº 88

de 07 de maio de 2015 e a Lei nº 9.717 de 27 de novembro de 1998, Medida Provisória nº 167 convertida na Lei nº 10.887 de 18 de julho de 2004 e Lei nº 9.796 de 05 de maio de 1999.

## 1.2. Conceitos e definições

Para fins desta avaliação, a Tabela 1 apresenta termos de acordo com as normas estabelecidas.

*Tabela 1 - Conceitos*

<b>TERMO</b>	<b>CONCEITO</b>
<b>Ativo líquido</b>	Bens e direitos, líquidos dos exigíveis operacionais, contingenciais e Fundos. Diferença entre o ativo do plano e o exigível operacional
<b>Contribuição Especial ou Custo Suplementar</b>	Montante ou percentual utilizado para amortizar déficits ou insuficiências apuradas e levantadas em avaliação atuarial decorrentes de serviços passados
<b>Contribuição Normal ou Custo Normal</b>	Montante ou percentual pago pelo ente e pelo segurado, destinado a custear o plano de benefícios, de acordo com o regime financeiro e método atuarial adotado, com a finalidade de prover o pagamento de benefícios
<b>Déficit Técnico (Déficit Atuarial)</b>	Representa a insuficiência de recursos para a garantia do pagamento dos benefícios, gerando uma diferença negativa entre o ativo líquido e o passivo atuarial, apurados ao final de um período
<b>Dependentes</b>	Beneficiários vinculados diretamente aos servidores públicos que, na ausência deste, receberão os benefícios a eles devidos. São dependentes, o cônjuge ou companheiro (a) e os filhos não emancipados, menores de 18 anos ou inválidos. Na ausência destes, os pais, se comprovada a dependência econômica
<b>Mínimo Atuarial (Exigível Atuarial ou Meta Atuarial)</b>	É o valor mínimo esperado para o retorno de investimentos dos recursos garantidores que devem dar consistência ao plano de benefícios e ao plano de custeio
<b>Passivo Atuarial ou Reserva (provisões) Matemática</b>	Valor atual dos direitos às prestações acumuladas até um determinado momento pelos segurados e benefícios atuais, ou seja, valor atual dos benefícios futuros calculados em uma determinada data, líquidos do valor atuarial das contribuições normais futuras, de acordo com o regulamento do plano. É uma obrigação do plano em relação aos seus segurados em uma data específica
<b>Pensionistas</b>	São os dependentes de servidores públicos que recebem benefício de pensão por morte
<b>Provisão Matemática de Benefício a Conceder</b>	É a diferença entre o valor atual dos benefícios futuros a conceder aos participantes ativos não classificados como riscos iminentes, e o valor atual das contribuições normais futuras. Corresponde ao valor necessário para o pagamento dos benefícios que serão concedidos aos participantes
<b>Provisão Matemática de</b>	É a diferença entre o valor atual dos compromissos futuros concedidos aos segurados inativos e pensionistas e aos funcionários em atividades classificadas como riscos iminentes, e o valor atual

<b>Benefícios Concedidos</b>	das contribuições normais futuras dos respectivos segurados e pensionistas. Corresponde ao valor necessário para pagamento dos benefícios que já foram concedidos aos participantes
<b>Regime Próprio de Previdência Social – RPPS</b>	Sistema de previdência social, estabelecido no campo de cada ente federativo, dos servidores públicos de cargo efetivo da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios, e dos militares dos estados e do Distrito Federal, excluindo-se os servidores de cargos de confiança, servidores temporários, agentes políticos e empregados de empresas públicas
<b>Remuneração de benefício</b>	É o valor básico utilizado para o cálculo da renda mensal de benefícios, ou seja, é a remuneração sobre a qual será calculado o benefício inicial do participante
<b>Remuneração de contribuição</b>	É o valor da remuneração que serve como base de cálculo das contribuições previdenciárias sem que haja incidência do percentual da alíquota de contribuição do segurado
<b>Riscos iminentes</b>	Reserva matemática referente ao segurado ativo que, na data base da avaliação atuarial, já obteve as condições necessárias para o recebimento da aposentadoria, mas ainda não entrou com pedido do benefício
<b>Riscos não iminentes</b>	Reserva matemática referente ao segurado ativo que, na data base da avaliação atuarial, não obteve as condições necessárias para o benefício de aposentadoria
<b>Segurados</b>	Servidores que mantêm vínculo jurídico com o regime de previdência, ou seja, servidores regularmente inscritos no regime que podem usufruir de seus benefícios conforme a legislação do ente federativo
<b>Segurados ativos</b>	Servidores detentores de cargo efetivo, inscritos no regime, em plena atividade profissional
<b>Segurados inativos (aposentados)</b>	Segurados do regime de previdência, em uso de algum dos benefícios previstos em lei, de prestação continuada do plano
<b>Superávit Técnico (Superávit Atuarial)</b>	Representa a suficiência de recursos para a garantia do pagamento dos benefícios, gerando uma diferença positiva entre o ativo líquido e o passivo atuarial, apurados ao final de um período

## 2. BASE DE DADOS

A população analisada compreende os servidores públicos ativos, inativos e pensionistas, excluindo os servidores de cargo em comissão de livre nomeação e exoneração, do RPPS do município de Petrolina/PE.

### 2.1.Dados fornecidos

Os dados relacionados aos servidores públicos desta avaliação são responsabilidade única e exclusiva do município de Petrolina e constituem as informações de maior importância para

o cálculo atuarial, pois é através deles que serão encontrados os resultados atuariais. Esses dados devem ser os mais fiéis possíveis à realidade para que não haja distorções no cálculo. As informações solicitadas para a Avaliação Atuarial foram enviadas pelo responsável do ente federativo e seu instituto de previdência, com data-base de 31 de dezembro de 2018.

Antes da realização do cálculo atuarial, verifica-se a autenticidade dos dados fornecidos a fim de se analisar uma possível existência de inconsistências nos mesmos. Neste caso, realizaram-se algumas correções para que os dados se tornassem totalmente adequados para a realização dos estudos, conforme descritos a seguir:

- 18 anos de idade quando a idade de entrada no mercado de trabalho não se encontrou disponível;
- Foi utilizada a menor dentre as idades de admissão na prefeitura quando essa não se encontrou disponível.

Todas as irregularidades encontradas foram levadas ao conhecimento do responsável o qual forneceu os esclarecimentos devidos, tornando os dados apropriados para o cálculo.

## 2.2. Estatísticas e variação da massa de segurados

Os dados fornecidos foram organizados em grupos, conforme as características da população e da necessidade do estudo.

*Tabela 2 - Variação da massa de segurados do plano*

Segurados	Avaliação		Variação %
	2019	2018	
<b>Ativos</b>	3.635	3.776	-3,73
<b>Inativos</b>	1.016	959	5,94
<b>Pensionistas</b>	279	278	0,36
<b>Total</b>	<b>4.930</b>	<b>5.013</b>	<b>-1,66</b>

Fonte: Base cadastral de 31 de dezembro de 2018 e Avaliação Atuarial 2018

De acordo com a Tabela 2, ocorreu variação da massa de segurados no período entre a última reavaliação (2018) e a atual avaliação (2019). Foi separado também os servidores ativos entre seu tipo de atividade (Tabela 3). O **Anexo III** apresenta a descrição da base de dados.



*Tabela 3 - Variação da massa de segurados ativos por sexo e tipo de atividade*

Segurados	2019		2018		Variação %	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
<b>Professores Educação Inf.</b>	880	91	942	111	-6,58	-18,02
<b>Demais Servidores</b>	1.620	917	1.681	908	-3,63	0,99
<b>Professores Ensino Superior</b>	46	81	46	88	0,00	-7,95
<b>Total</b>	2.546	1.089	2.669	1.107	-4,61	-1,63
<b>Total Geral</b>	<b>3.635</b>		<b>3.776</b>		<b>-3,73</b>	

Fonte: Base cadastral de 31 de dezembro de 2018 e Avaliação Atuarial 2018

### 3. PLANO DE BENEFÍCIOS

#### 3.1. Tipo de Benefícios

Os benefícios são os previstos na Lei Municipal nº 1990, de 01 de outubro de 2007, que reestrutura o Regime Próprio de Previdência Social do Município, em conformidade com o artigo 47 da Orientação Normativa nº 01, de 23 de janeiro de 2007, o qual dará suporte aos servidores públicos, excluindo os servidores de cargo em comissão de livre nomeação e exoneração, que são regidos pelo Regime Geral de Previdência Social – RGPS:

#### I - quanto aos segurados:

- a) Aposentadoria por invalidez;
- b) Aposentadoria voluntária por idade;
- c) Aposentadoria voluntária por idade e tempo de contribuição;
- d) Aposentadoria especial de professor;
- e) Aposentadoria compulsória;
- f) Auxílio-doença;
- g) Salário-família; e
- h) Salário-maternidade.

#### II - quanto aos dependentes:

- a) Pensão por morte; e
- b) Auxílio-reclusão.

### *3.1.1. Aposentadoria por tempo de contribuição e idade*

A aposentadoria por tempo de contribuição e idade consiste em garantir um benefício mensal vitalício ao servidor de cargo efetivo, depois de satisfeitas as condições necessárias para sua concessão.

- a) Ao servidor que cumpriu todas as exigências requeridas e que tenha ingressado no serviço público até 31 de dezembro de 2003, aposentadoria com proventos integrais correspondentes à totalidade da última remuneração:
- 60 (sessenta) anos de idade, se homem e 55 (cinquenta e cinco) anos de idade, se mulher;
  - 35 (trinta e cinco) anos de tempo de contribuição, se homem e 30 (trinta) anos de tempo de contribuição, se mulher;
  - 20 (vinte) anos de efetivo exercício no serviço público;
  - Tempo mínimo de 10 (dez) anos de carreira; e
  - Tempo mínimo de 05 (cinco) anos no cargo efetivo que se dará a aposentadoria.
- b) Ao servidor que cumpriu todas as exigências requeridas e que tenha ingressado no cargo efetivo até 16 de dezembro de 1998, aposentadoria com os proventos limitados do servidor no cargo efetivo, calculados a partir da média aritmética simples de 80% de todo o período contributivo.
- 53 (cinquenta e três) anos de idade, se homem e 48 (quarenta e oito) anos de idade, se mulher;
  - 35 (trinta e cinco) anos de contribuição, se homem e 30 (trinta) anos de contribuição, se mulher;
  - Tempo mínimo de 05 (cinco) anos no cargo efetivo que se dará a aposentadoria; e
  - Pedágio de 20% (vinte por cento) no tempo que faltava em 16 de dezembro de 1998, para atingir o tempo total de contribuição.

### *3.1.2. Aposentadoria Voluntária por Idade*

A aposentadoria voluntária por idade é limitada à remuneração de efetivo do respectivo servidor, calculada a partir da média aritmética simples das maiores remunerações e proporcional ao tempo de contribuição, correspondentes a 80% de todo o período contributivo a partir de julho de 1994, limitando-se ao teto da remuneração do servidor no cargo efetivo. Os proventos são proporcionais ao tempo de contribuição.

- 65 (sessenta e cinco) anos de idade, se homem e 60 (sessenta) anos de idade, se mulher;
- Tempo mínimo de 10 (dez) anos de efetivo exercício de serviço público; e
- Tempo mínimo de 05 (cinco) anos no cargo efetivo que se dará a aposentadoria.

### 3.1.3. *Aposentadoria Compulsória*

Benefícios concedidos ao servidor titular de cargo efetivo que completar 75 (setenta e cinco) anos de idade, seja homem ou mulher, independente de qual seja o seu tempo de efetivo exercício no serviço público ou no cargo, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição.

### 3.1.4. *Aposentadoria por Invalidez*

A aposentadoria por invalidez consiste em uma renda mensal paga ao segurado considerado incapaz, enquanto permanecer na situação, sendo esta incapacidade verificada em exame médico realizado por uma junta médica indicada pelo regime.

O valor dos proventos de benefício de invalidez permanente dependerá da gravidade da doença e da data de ingresso do servidor no serviço público.

- a) Ao servidor que ingressou no serviço público antes de 19 de dezembro de 2003:
  - Com doença considerada grave ou acidente de serviço, os proventos serão calculados pela integralidade mais paridade;
  - Com doença considerada não grave os proventos serão calculados pela proporcionalidade mais paridade.
- b) Ao servidor que ingressou no serviço público depois de 19 de dezembro de 2003:
  - Com doença considerada grave ou acidente de serviço, os proventos serão calculados pela média;
  - Com doença considerada não grave os proventos serão calculados pela média mais proporcionalidade.

### 3.1.5. *Aposentadoria Especial de Professor*

A aposentadoria especial consiste em um direito de se aposentar antes do restante dos servidores desde que preenchidas as condições específicas para tal. Essa aposentadoria é

aplicável aos professores que confirmarem tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio.

Para esses casos, a idade e tempo de contribuição são reduzidos em 5 (cinco) anos.

- 55 (cinquenta e cinco) anos de idade, se homem e 50 (cinquenta) anos de idade, se mulher;
- 30 (trinta) anos de tempo de contribuição, se homem e 25 (a) anos de tempo de contribuição, se mulher;
- Tempo mínimo de 10 (dez) anos de efetivo exercício de serviço público; e
- Tempo mínimo de 05 (cinco) anos no cargo efetivo que se dará a aposentadoria.

**OBSERVAÇÃO:** O servidor ativo professor que confirmar tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio terá os requisitos de tempo de contribuição acrescidos de 17% (dezesete por cento), se homem e 20% (vinte por cento), se mulher do tempo de efetivo exercício até 16 de dezembro de 1998.

#### *3.1.6. Pensão por morte*

A pensão por morte consiste em um benefício mensal, vitalício ou temporário, de acordo com a situação do beneficiário do segurado, concedido aos dependentes do servidor falecido, fosse este ativo ou aposentado.

O benefício da pensão por morte será, caso a morte venha a ser de servidor aposentado, a totalidade dos proventos percebidos pelo aposentado, até o limite máximo estabelecido para os benefícios do RGPS, acrescido de 70% (setenta por cento) da parcela excedente a este limite ou, caso a morte venha a ser de servidor efetivo em atividade, a totalidade da remuneração do servidor no cargo efetivo, até o limite máximo estabelecido para os benefícios do RGPS, acrescido de 70% (setenta por cento) da parcela excedente a este limite.

O valor da pensão será rateado em cotas entre todos os dependentes que tenha direito ao seu recebimento.

#### *3.1.7. Auxílio-doença*

O auxílio-doença é um benefício pago mensalmente ao servidor afastado das suas atividades laborais, por motivo de acidente ou doença, por prazo superior a 15 dias. Ele corresponderá ao valor da última remuneração do cargo efetivo em que se encontrava o segurado.

Esse benefício pode se tornar uma aposentadoria por invalidez após 2 (dois) anos de sua concessão, sem interrupção.

#### *3.1.8. Salário-família*

O salário-família é um benefício pago ao servidor ativo ou inativo, por filho com idade até 14 (quatorze) anos incompletos ou inválidos, em que a remuneração não ultrapasse o valor limite considerado de baixa renda e corrigido pelos mesmos índices do RGPS, de acordo com o número de filhos.

#### *3.1.9. Salário-maternidade*

O salário-maternidade é um benefício, pertinente à segurada gestante, por 120 (cento e vinte) dias consecutivos, com início, no mínimo 28 (vinte e oito) dias antes do parto e no máximo na data do parto. Este benefício também é pago à servidora que adotar ou conseguir guarda judicial e o tempo de pagamento do benefício será de acordo com a idade da criança adotada. O benefício será pago mensalmente e terá o valor da última remuneração do cargo efetivo da segurada na data do afastamento.

#### *3.1.10. Auxílio-reclusão*

O auxílio-reclusão é um benefício recebido pelo dependente do servidor de baixa renda, servidor esse que se encontrar recluso e não estiver recebendo remuneração decorrente do seu cargo. Os dependentes, nesse caso, são os mesmos relacionados no benefício da pensão por morte. O benefício será pago em cotas iguais aos dependentes até o dia em que o servidor for posto em liberdade, época em que cessará o pagamento do benefício.

### **3.2.Cálculo dos Benefícios**

Os benefícios e o custeio foram estimados de acordo com as normas mínimas para concessão, previstos nas Emendas Constitucionais nº 20 de 15 de dezembro de 1998, nº 41 de 19 de dezembro de 2003, nº 47 de 05 de julho de 2005 e nº 88 de 07 de maio de 2015 e a Lei nº 9.717 de 27 de novembro de 1998, Medida Provisória nº 167 convertida na Lei nº 10.887 de 18 de julho de 2004 e Lei nº 9.796 de 05 de maio de 1999.

Com exceção dos auxílios, para o restante dos benefícios foram considerados 13 pagamentos anuais.

## **4. METODOLOGIA E HIPÓTESES UTILIZADAS**

De acordo com as características da massa de segurados é possível identificar as hipóteses que mais se relacionam com a natureza do estudo. Dessa forma, observa-se a importância da análise das experiências do município em relação às estimativas das taxas de mortalidade e condição do segurado em cada uma das idades, da experiência de entrada em invalidez, crescimento real dos salários, rotatividade, expectativa de vida, dentre outros.

Para um grupo de segurados, a força de trabalho diminui através da saída do servidor por morte, invalidez, aposentadoria ou por vontade própria, sendo os elementos básicos de uma modelagem atuarial as tábuas de decremento por morte, morte por invalidez, entrada em invalidez ou desligamento. Cabe ressaltar que as tábuas são elaboradas através de trabalhos de censos e ajustadas por iniciativa de, geralmente, institutos de aposentadoria, seguradoras, universidades e pelo governo em vários países. Esses trabalhos são disponibilizados e podem ser utilizados por técnicos após a aplicação de testes que resultam na aderência dessas hipóteses e de outras características de uma determinada população.

As premissas e hipóteses atuariais utilizadas respeitam as atualizações e correções necessárias, dentro das possibilidades permitidas.

### **4.1. Premissas legais**

- Constituição Federal Brasileira de 1988;
- Emenda Constitucional nº. 20, de dezembro de 1998;
- Emenda Constitucional nº. 41, de dezembro de 2003;
- Emenda Constitucional nº. 47, de julho de 2005;
- Emenda Constitucional nº. 88, de maio de 2015;
- Lei nº. 9.717, 27 de novembro de 1998, que dispõe sobre as regras gerais de organização e funcionamento do RPPS e suas atualizações;
- Lei nº. 10.887, 18 de junho de 2004, que dispõe sobre a aplicação de disposições da EC nº. 41;
- Portaria MPAS nº 4.992 de 5 de fevereiro de 1999, que estabeleceu regras gerais para a organização e o funcionamento dos RPPS e suas alterações;
- Orientação Normativa nº 01, de 23 de janeiro de 2007;

- Portarias MPS n<sup>os</sup> 402, de 10 de dezembro de 2008, que estabelece a definição e aplicação dos parâmetros e diretrizes gerais, previstos na Lei n<sup>o</sup>. 9.717/98;
- Portaria Interministerial MPS/MF N<sup>o</sup> 77, de 11 de março de 2008;
- Portaria MPS n<sup>o</sup> 464, de 19 de novembro de 2018, que dispõe sobre as normas às aplicáveis as avaliações atuariais dos regimes próprios de previdência social;
- Lei Municipal n<sup>o</sup> 964, de 29 de setembro de 2000, que institui o Regime Próprio de Previdência Social do Município de Petrolina;
- Lei Municipal n<sup>o</sup> 1990, de 01 de outubro de 2007, que reestrutura o Regime Próprio de Previdência Social do Município de Petrolina;
- Decreto Municipal n<sup>o</sup> 107, de 27 de setembro de 2017.

## **4.2. Premissas e Hipóteses técnicas**

### *4.2.1. Estruturais*

- Modalidade de Benefício Definido, para os benefícios programados e de risco;
- 13 contribuições e benefícios anuais, com exceção dos auxílios;
- Idade de início de contribuição: menor dentre as idades de admissão na prefeitura;
- Compensação previdenciária: Calculada a base 10,00% (dez por cento) do Valor Atual dos Benefícios Futuros como limite máximo;
- Composição Familiar: Os cálculos da composição familiar são fundamentados na Função Heritor (Hx), experiência do encargo médio de dependentes por segurado de idade “x”. Neste estudo não foi utilizada a família padrão ou efetiva, pois há uma dificuldade de apurar os dados necessários.

### *4.2.2. Financeiras e econômicas*

- Taxa real de juros de 6,00% ao ano ou sua equivalência mensal;
- Taxa administrativa de 2,00% sobre o valor da folha salarial dos servidores ativos, inativos e pensionistas;
- Projeção de crescimento real dos salários dos servidores ativos: 1,00%;
- Projeção de crescimento real dos proventos e pensões: 1,00%;
- Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Salários: 100,00%;
- Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Benefícios: 100,00%.

#### 4.2.3. Biométricas

Em relação às bases biométricas, foram utilizados parâmetros mínimos estabelecidos pela legislação, obedecendo às peculiaridades do ente e utilizando uma técnica atuarial adequada.

- Mortalidade Geral: **IBGE 2015**, como limite mínimo e máximo de taxa de mortalidade;
- Entrada em Invalidez: **Álvaro Vindas**, como limite mínimo de taxa de entrada em invalidez;
- Mortalidade de Inválidos: **experiência IAPC**, como limite mínimo da taxa de mortalidade;
- Mortalidade de Ativos: **método de Hamza** à partir das 3 tábuas anteriores;
- Morbidez: **Hubbart Laffitte**; e
- Taxa de turn-over (rotatividade): nula.

#### 4.3. Regimes e Métodos financeiros adotados

Os regimes financeiros adotados neste estudo para o cálculo do custo do plano e reservas matemáticas para pagamento dos benefícios assegurados pelo RPPS serão de acordo com cada benefício apresentado (vide Tabela 4).

Todos os regimes financeiros utilizados no estudo em questão estão de acordo com os previstos na Portaria MF nº 464 de 19 de novembro de 2018.

*Tabela 4 – Regimes financeiros adotados*

<b>Regime/Método Financeiro</b>	<b>Benefício Previdenciário</b>
<b>Capitalização – Crédito Unitário Projetado</b>	Aposentadorias Programadas - Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória
	Aposentadoria Especial – Professor
	Pensão por Morte de Aposentado Voluntário ou Compulsório
	Pensão por Morte de Servidor Ativo
<b>Repartição de Capitais de Cobertura</b>	Aposentadoria por Invalidez Permanente
	Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez
<b>Repartição Simples</b>	Auxílio Doença
	Salário Família
	Salário Maternidade
	Auxílio Reclusão



#### *4.3.1. Regime Financeiro de Capitalização*

Capitalização é o regime em que as contribuições estabelecidas no plano de custeio, a serem pagas pelo ente e segurados, acrescidas ao patrimônio existente, às receitas por ele geradas e a outras espécies de aportes, devem ser suficientes à formação dos recursos garantidores para a cobertura dos compromissos futuros.

O Método Atuarial de Crédito Unitário Projetado (PUC) define-se como sendo o valor do benefício a que se tem direito, ao longo da vida laborativa do filiado ao regime de previdência social. O benefício é calculado com base na remuneração projetada para a aposentadoria, com contribuições individuais e crescentes.

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

Esse regime combina aspectos do regime de repartição simples com o de capitalização, em que a contribuição do período deverá ser suficiente para pagamentos futuros de benefícios gerados neste período. A taxa pura do regime é determinada com o objetivo de produzir receitas no exercício.

#### *4.3.3. Regime de Repartição Simples*

Neste regime os benefícios dos aposentados e pensionistas são pagos com recursos originados das contribuições dos segurados e do próprio ente. A contribuição do período deverá ser igual as despesas referentes ao mesmo período, não constituindo reservas.

#### *4.3.4. Método Individual Prospectivo*

Esse método consiste em subtrair do valor atual dos benefícios futuros, o valor atual das contribuições futuras. No regime de Capitais de Cobertura não é gerada esta reserva, apenas a reserva matemática de benefícios concedidos e no regime de repartição simples não é gerada nenhuma das duas reservas.

## **5. SÍNTESE DOS RESULTADOS**

Os resultados apresentados nessa seção referem-se ao equilíbrio financeiro e atuarial do plano previdenciário do Ente. O aumento da massa de segurados, assim como a alteração de hipóteses/premissas atuariais e regimes/métodos financeiros adotados, podem influenciar vários fatores e modificar significativamente os resultados de uma avaliação. Os resultados serão apresentados abaixo.

*Tabela 5 – Folha Salarial e Valor Atual dos Salários Futuros*

Itens	Avaliação		Variação %
	2019	2018	
<b>Folha Salarial Mensal</b>	10.635.917,48	10.072.156,79	5,60
<b>Valor Atual dos Salários Futuros (VASF)</b>	1.197.076.380,60	1.154.243.131,10	3,71

**Fonte:** Base cadastral de 31 de dezembro de 2018 e Avaliação Atuarial 2018

A Tabela 5 apresenta o valor da Folha Salarial, utilizada como a base de contribuição dos servidores ativos e também o Valor Atual dos Salários Futuros (VASF). O salário futuro é projetado de acordo com a hipótese da taxa anual que os salários aumentarão durante a vida laborativa do servidor.

Houve aumento no valor tanto na folha salarial quanto no VASF, correspondente à, respectivamente, 5,60% (cinco inteiros e sessenta centésimos por cento) e 3,71% (três inteiros e setenta e um centésimos por cento) em relação ao exercício de 2018. Isso ocorreu devido ao reajuste do salário mínimo que foi suficiente para aumentar a folha salarial do município.

### **5.1. Ativos do Plano**

Em concordância com a nova Portaria nº 464 de 19 de novembro de 2018, os ativos garantidores do plano são recursos acumulados provenientes das contribuições, disponibilidades decorrentes das receitas correntes e de capital, e de bens, direitos e ativos de qualquer natureza, relacionados ao município.

*Tabela 6 – Ativos Garantidores*

Itens	Avaliação		Variação %
	2019	2018	
Aplicações em Segmento de Renda Fixa	140.540.896,32	128.162.038,00	9,66
Aplicações em Segmento de Renda Variável	5.979.047,82	8.302.927,86	-27,99
Aplicações em Segmento Imobiliário	-	-	-
Aplicações em Enquadramento	-	-	-
Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento	-	-	-
Demais Bens, Direitos e Ativos	694.163,07	519.727,15	33,56
<b>SUBTOTAL</b>	<b>147.214.107,21</b>	<b>136.984.693,01</b>	<b>7,47</b>
Acordos de Parcelamento	39.242.236,72	39.683.729,41	-1,11
<b>ATIVO TOTAL DO PLANO</b>	<b>186.456.343,93</b>	<b>176.668.422,42</b>	<b>5,54</b>

**Fonte:** Extrato Financeiro de 31 de dezembro de 2018 e Avaliação Atuarial 2018

Com os valores apresentados na Tabela 6 nota-se aumento nos Ativos do Plano de 7,47% (sete inteiros e quarenta e sete centésimos por cento), sendo o maior crescimento proveniente dos demais bens, direitos e ativos. Há também os valores de acordos de parcelamentos, que teve uma redução de 1,11% (um inteiro e onze centésimos por cento). É importante que o Ente arrecade as contribuições corretamente para que não ocorra desfalques futuros.

## 5.2. Valor Atual dos Benefícios Futuros – VABF

O Valor Atual dos Benefícios Futuros (VABF) corresponde ao valor presente de todos os pagamentos futuros de um benefício, ou seja, as obrigações futuras com os segurados na data base de coleta de dados. São divididos em benefícios concedidos, o qual se refere aos benefícios de aposentados e pensionistas, e benefícios a conceder, referente aos benefícios pagos futuramente aos servidores ativos.

*Tabela 7 – Valor Atual dos Benefícios Futuros*

Itens	Avaliação		Variação %
	2019	2018	
<b>BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>485.676.695,74</b>	<b>441.476.403,86</b>	<b>10,01</b>
Aposentadoria Programada – Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	415.309.190,91	373.518.927,13	11,19
Aposentadoria Especial	-	411.323,28	-100,00
Pensão – Reversão de Aposentadoria Programada	-	-	-
Aposentadoria por Invalidez Permanente	36.009.679,12	34.497.842,65	4,38
Pensão – Reversão de Aposentadoria por Invalidez	-	-	-
Pensão por Morte de Ativos	34.358.825,71	33.048.310,80	3,97
<b>BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>781.521.214,62</b>	<b>742.671.496,55</b>	<b>5,23</b>
Aposentadoria Programada – Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	411.259.424,36	528.878.338,91	-22,24
Aposentadoria Especial	360.096.000,14	204.554.387,32	76,04
Pensão – Reversão de Aposentadoria Programada	1.054.739,60	967.862,19	8,98
Aposentadoria por Invalidez Permanente	2.499.571,27	2.206.200,96	13,30
Pensão – Reversão de Aposentadoria por Invalidez	86.453,71	74.321,31	16,32
Pensão por Morte de Ativos	6.525.025,55	5.990.385,86	8,92

**Fonte:** Base cadastral de 31 de dezembro de 2018 e Avaliação Atuarial 2018

Através dos resultados apresentados na Tabela 7, vê-se que há aumento nos valores dos benefícios concedidos e também nos valores dos benefícios a conceder. Como houve aumento no número de segurados inativos e pensionistas era esperado que os valores atuais dos

benefícios futuros também aumentassem de acordo com os cálculos. Já em relação ao aumento nos valores atuais de benefícios a conceder, ele pode ser atribuído à correção do salário mínimo vigente aos servidores ativos o qual aumentou a folha salarial do município.

Para o VABF de benefícios concedidos, o aumento é 10,01% (dez inteiros e um centésimo por cento) e para os benefícios a conceder é 5,23% (cinco inteiros e vinte e três centésimos por cento).

### 5.3. Valor Atual das Contribuições Futuras – VACF

O Valor Atual das Contribuições Futuras (VACF) corresponde ao valor presente de todas as contribuições futuras, de acordo com as alíquotas praticadas atualmente pelos servidores ativos, inativos, pensionistas e Ente e com a base cadastral fornecida. Assim como o VABF, elas são divididas em benefícios concedidos, o qual se refere às contribuições de aposentados e pensionistas, e benefícios a conceder, referente às contribuições dos servidores ativos e patronal.

*Tabela 8 – Valor Atual das Contribuições Futuras*

Itens	Avaliação		Variação %
	2019	2018	
<b>BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>7.087.918,69</b>	<b>4.057.976,38</b>	<b>74,67</b>
Segurados Inativos	7.075.556,21	4.044.968,49	74,92
Pensionistas	12.362,48	13.007,89	-4,96
<b>BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>318.816.510,66</b>	<b>275.713.366,22</b>	<b>15,63</b>
Segurados Ativos	145.578.315,37	137.856.683,11	5,60
Entes Públicos	173.238.195,29	137.856.683,11	25,67

**Fonte:** Base cadastral de 31 de dezembro de 2018 e Avaliação Atuarial 2018

Em relação às contribuições, o aumento no VACF para benefícios a conceder de 15,63% (quinze inteiros e sessenta e três centésimos por cento) é relativo ao aumento do valor da base de contribuição, que também está diretamente ligado à correção do salário mínimo vigente auferido na base de dados informada pelo Instituto. Além disso, há a projeção do custo suplementar que altera o valor da contribuição do município.

Para o VACF de benefícios concedidos o valor aumentou significativamente pois os benefícios com valores acima do valor máximo de benefício pago pelo Regime Geral de Previdência Social – RGPS também aumentaram significativamente e as alíquotas de contribuição incidem no valor ultrapassado do teto.

#### 5.4. Reservas Matemáticas e Resultado Atuarial

As Provisões Matemáticas correspondem ao valor presente dos compromissos com os benefícios, líquidos das contribuições e aportes futuros e são obtidas calculando a diferença entre o Valor Atual dos Benefícios Futuros (VABF) e o Valor Atual das Contribuições Futuras (VACF), tanto para benefícios concedidos quanto para benefícios a conceder.

O resultado atuarial é a soma entre os ativos do plano e as provisões matemáticas de benefícios concedidos e a conceder. Se o município possuir convênio de compensação previdenciária, este também entrará no resultado atuarial como acréscimo ou decréscimo, dependendo se for COMPREV a pagar e/ou a receber.

Tem-se que a estimativa de COMPREV a receber é originária tanto dos segurados ativos que possuem tempo de contribuição proveniente do Regime Geral de Previdência Social – RGPS - como dos próprios inativos, cujos processos de entrada junto ao regime previdenciário de origem ou não foram iniciados ou ainda não foram deferidos. Para este estudo o valor estimado a receber foi **R\$ 118.666.461,54 (cento e dezoito milhões, seiscentos e sessenta e seis mil, quatrocentos e sessenta e um reais e cinquenta e quatro centavos)** pois o município apresentou convênio de compensação previdenciária.

Tabela 9 – Provisões Matemáticas e Resultado Atuarial

Itens	Avaliação		Variação %
	2019	2018	
<b>(+) Ativo Líquido do Plano</b>	<b>186.456.343,93</b>	<b>176.668.422,42</b>	<b>3,08</b>
(-) VABF – Benefícios Concedidos	(485.676.695,74)	(441.476.403,86)	10,01
(+) VACF – Benefícios Concedidos	7.087.918,69	4.057.976,38	74,67
<b>(=) Provisão Matemática - BC</b>	<b>(478.588.777,05)</b>	<b>(437.418.427,48)</b>	<b>9,41</b>
(-) VABF – Benefícios a Conceder	(781.521.214,62)	(742.671.496,55)	5,23
(+) VACF – Benefícios a Conceder	318.816.510,66	275.713.366,22	15,63
<b>(=) Provisão Matemática -BaC</b>	<b>(462.704.703,54)</b>	<b>(466.958.130,33)</b>	<b>-0,91</b>
<b>(+) Compensação Financeira a Receber</b>	<b>118.666.461,54</b>	<b>114.719.625,35</b>	<b>3,44</b>
<b>(-) Compensação Financeira a Pagar</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>(+/-) Resultado Atuarial</b>	<b>(636.170.675,53)</b>	<b>(612.988.510,04)</b>	<b>3,78</b>

Fonte: Base cadastral de 31 de dezembro de 2018 e Avaliação Atuarial 2018.

Ativo líquido do plano + (RMBC + RMBac) + compensação financeira a receber e a pagar

Percebe-se pela Tabela 9 que as provisões matemáticas de benefícios concedidos aumentaram 9,41% (nove inteiros e quarenta e um centésimos por cento) e as provisões matemáticas de benefícios a conceder diminuíram 0,91% (noventa e um centésimos por cento).

Por fim, o déficit atuarial para este estudo aumentou 3,78% (três inteiros e setenta e oito centésimos por cento) em relação ao déficit apresentado na reavaliação atuarial 2018.

## 6. PLANO DE CUSTEIO DO DÉFICIT

Haja visto os resultados auferidos e considerando os regimes financeiros, métodos e hipóteses atuariais utilizados, nesta seção será apresentado o plano de custeio do déficit atuarial.

### 6.1. Contribuição normal e equilíbrio atuarial

A alíquota de contribuição normal é o percentual instituído em lei e utilizado para cobertura do custo normal, dos quais os valores são destinados à constituição de reservas para prover o pagamento dos benefícios futuros.

De acordo com o anexo – dos conceitos, da Portaria MPS 464/2018, o equilíbrio atuarial “*garantia de equivalência, a valor presente, entre o fluxo das receitas estimadas e das obrigações projetadas, ambas estimadas e projetadas atuarialmente, até a extinção da massa de segurados a que se refere; expressão utilizada para denotar a igualdade entre o total dos recursos garantidores do plano de benefícios do RPPS, acrescido das contribuições futuras e direitos, e o total de compromissos atuais e futuros do regime*”. Ou seja, o valor atual dos benefícios futuros terá que ser igual ao valor atual das contribuições futuras. É favorável o ente estar em uma situação de equilíbrio atuarial ou superavitário. Assim tem-se 3 (três) casos ( $\leftrightarrow$ , equivalência):

- I. Deficitário  $\leftrightarrow$  implausível
- II. Equilibrado  $\leftrightarrow$  ideal
- III. Superavitário  $\leftrightarrow$  plausível

O município de Petrolina encontra-se em uma situação deficitária (caso I) e, assim, os valores das alíquotas das contribuições normais estabelecidas nesta reavaliação serão utilizados para o custeio do plano. Dessa forma, o custeio normal deverá ser de **11,00% (onze por cento)** sobre a folha de remuneração de contribuição dos ativos, para os servidores ativos; **11,00% (onze por cento)** sobre a parcela do valor dos proventos e pensões que excederem ao valor máximo de benefícios pagos pelo RGPS, para os servidores inativos e pensionistas; e de **13,09% (treze inteiros e nove centésimos por cento)** sobre a folha de remuneração de contribuição dos ativos (já incluído a taxa administrativa), para o ente municipal.

Tabela 10 – Taxa de Custeio por Benefícios a Conceder

Itens	Avaliação		Variação %
	2019	2018	
<b>Benefícios a Conceder</b>			
Aposentadoria por TC/Idade	8,78	5,57	57,63
Aposentadoria Especial	9,27	10,80	-14,17
Aposentadoria por Invalidez	1,63	1,41	15,60
Pensão – Reversão Apos. TC/Idade	0,02	0,02	0,00
Pensão – Reversão Apos. Invalidez	0,05	0,05	0,00
Pensão por Morte	0,15	0,13	15,38
Auxílio Doença	1,95	1,72	13,37
Auxílio Reclusão	0,00	0,00	-
Salário Maternidade	0,23	0,23	0,00
Salário Família	0,01	0,07	-85,71
Despesa Administrativa	2,00	2,00	0,00
<b>Total de contribuição normal</b>	<b>24,09</b>	<b>22,00</b>	<b>9,50</b>

Fonte: Base cadastral de 31 de dezembro de 2018 e Avaliação Atuarial 2018

Na Tabela 10 é apresentado o custo dos benefícios a conceder em percentual da folha de contribuição dos segurados ativos. Constata-se que houve variações na maioria das taxas de custeio. A contribuição normal projetada foi 24,09% (vinte e quatro inteiros e nove centésimos por cento). Ressalta-se que as variações verificadas nos custos normais por benefício são explicadas pelos métodos utilizados de cada atuário.

## 6.2. Contribuição suplementar e plano de amortização

A alíquota de contribuição suplementar é o percentual extra, também instituído em lei, utilizado para cobertura do custo suplementar e equacionamento do déficit atuarial. A Tabela 11 representa o custo suplementar por benefício a conceder.

Tabela 11 – Taxa de Custeio Suplementar

Itens	Avaliação		Variação %
	2019	2018	
<b>Benefício</b>			
Aposentadoria por TC/Idade	4,58	5,22	-12,26
Aposentadoria Especial	1,70	0,00	-
Aposentadoria por Invalidez	1,59	1,24	28,23
Pensão – Reversão Apos. TC/Idade	0,01	0,01	0,00

Pensão – Reversão Apos. Invalidez	0,06	0,04	50,00
Pensão por Morte	0,06	1,49	-95,97
<b>Total</b>	<b>8,00</b>	<b>8,00</b>	<b>0,00</b>

De acordo com as regras legais aplicáveis o plano de amortização manterá o equilíbrio financeiro e atuarial desde que a metodologia de cálculo não seja modificada ou não ocorra mudanças relevantes nas características da base cadastral apresentada. Assim, temos as seguintes alíquotas:

*Tabela 12 – Taxa de Custeio Suplementar*

<b>Item</b>	<b>Custeio Normal</b>	<b>Custeio Suplementar</b>
<b>Servidor</b>	11,00%	-
<b>Ente Público</b>	13,09%	8,00%

**Fonte:** Base cadastral de 31 de dezembro de 2018 e Avaliação Atuarial 2018

Além da alíquota de contribuição normal de 13,09% (treze inteiros e nove centésimos por cento) do Ente, já incluída a taxa administrativa, este terá a alíquota de contribuição suplementar de 8,00% (oito por cento) e a contribuição de 11,00% (onze por cento) dos servidores ativos, inativos e pensionistas, para a constituição de reserva que leve ao equilíbrio atuarial e financeiro, totalizando assim uma contribuição de 32,09% (trinta e dois inteiros e nove centésimos por cento).

No caso de a avaliação indicar déficit atuarial, o Artigo 53, § 2º, da Portaria MPS nº 464/2018 dispõe que deverão ser adotadas medidas para o seu equacionamento um plano de amortização para o seu equacionamento que poderá consistir em plano de amortização com contribuição suplementar, em segregação de massa ou complementarmente, revisto nas reavaliações atuariais anuais.

Devido ao déficit atuarial apresentado pelo município (passivo atuarial a descoberto ou insuficiência financeira a integralizar) e em virtude do seu potencial de pagamento, abaixo segue alternativa de sistema de financiamento. A amortização sugerida possui uma taxa de juros real de **6,00% (seis por cento)** ao ano mais IPCA, durante **33 (trinta e três)** anos, considerando 12 (doze) prestações anuais fixas. Obedecendo a este critério, o valor da contribuição suplementar mensal do ano inicial é de **R\$ 921.779,56 (novecentos e vinte e um mil, setecentos e setenta e nove reais e cinquenta e seis centavos)** da folha de remuneração dos ativos da data base.



Tabela 13 – Plano de Amortização

Ano	CS%	Base de Cálculo	Saldo Inicial	(-) Pagamento	Juros	Saldo Final
2019	8,00%	138.266.934,65	636.170.675,53	(11.061.354,77)	37.506.559,25	662.615.880,01
2020	8,00%	139.649.604,00	662.615.880,01	(11.171.968,32)	39.086.634,70	690.530.546,39
2021	8,00%	141.046.100,04	690.530.546,39	(11.283.688,00)	40.754.811,50	720.001.669,89
2022	8,00%	142.456.561,04	720.001.669,89	(11.396.524,88)	42.516.308,70	751.121.453,71
2023	8,00%	143.881.126,65	751.121.453,71	(11.510.490,13)	44.376.657,81	783.987.621,39
2024	34,38%	145.319.937,91	783.987.621,39	(49.960.994,65)	44.041.597,60	778.068.224,34
2025	34,38%	146.773.137,29	778.068.224,34	(50.460.604,60)	43.656.457,18	771.264.076,92
2026	34,38%	148.240.868,67	771.264.076,92	(50.965.210,65)	43.217.931,98	763.516.798,25
2027	34,38%	149.723.277,35	763.516.798,25	(51.474.862,75)	42.722.516,13	754.764.451,63
2028	34,38%	151.220.510,13	754.764.451,63	(51.989.611,38)	42.166.490,42	744.941.330,67
2029	34,38%	152.732.715,23	744.941.330,67	(52.509.507,50)	41.545.909,39	733.977.732,56
2030	34,38%	154.260.042,38	733.977.732,56	(53.034.602,57)	40.856.587,80	721.799.717,79
2031	34,38%	155.802.642,80	721.799.717,79	(53.564.948,60)	40.094.086,15	708.328.855,34
2032	34,38%	157.360.669,23	708.328.855,34	(54.100.598,08)	39.253.695,44	693.481.952,70
2033	34,38%	158.934.275,92	693.481.952,70	(54.641.604,06)	38.330.420,92	677.170.769,56
2034	34,38%	160.523.618,68	677.170.769,56	(55.188.020,10)	37.318.964,97	659.301.714,43
2035	34,38%	162.128.854,87	659.301.714,43	(55.739.900,30)	36.213.708,85	639.775.522,98
2036	34,38%	163.750.143,42	639.775.522,98	(56.297.299,31)	35.008.693,42	618.486.917,09
2037	34,38%	165.387.644,85	618.486.917,09	(56.860.272,30)	33.697.598,69	595.324.243,48
2038	34,38%	167.041.521,30	595.324.243,48	(57.428.875,02)	32.273.722,11	570.169.090,57
2039	34,38%	168.711.936,51	570.169.090,57	(58.003.163,77)	30.729.955,61	542.895.882,41
2040	34,38%	170.399.055,88	542.895.882,41	(58.583.195,41)	29.058.761,22	513.371.448,22
2041	34,38%	172.103.046,44	513.371.448,22	(59.169.027,37)	27.252.145,25	481.454.566,10
2042	34,38%	173.824.076,90	481.454.566,10	(59.760.717,64)	25.301.630,91	446.995.479,37
2043	34,38%	175.562.317,67	446.995.479,37	(60.358.324,82)	23.198.229,27	409.835.383,82
2044	34,38%	177.317.940,85	409.835.383,82	(60.961.908,06)	20.932.408,55	369.805.884,31
2045	34,38%	179.091.120,26	369.805.884,31	(61.571.527,14)	18.494.061,43	326.728.418,60
2046	34,38%	180.882.031,46	326.728.418,60	(62.187.242,42)	15.872.470,57	280.413.646,75
2047	34,38%	182.690.851,77	280.413.646,75	(62.809.114,84)	13.056.271,91	230.660.803,82
2048	34,38%	184.517.760,29	230.660.803,82	(63.437.205,99)	10.033.415,87	177.257.013,70
2049	34,38%	186.362.937,89	177.257.013,70	(64.071.578,05)	6.791.126,14	119.976.561,79
2050	34,38%	188.226.567,27	119.976.561,79	(64.712.293,83)	3.315.856,08	58.580.124,04
2051	34,38%	190.108.832,95	58.580.124,04	(65.359.416,77)	(406.757,56)	(7.186.050,29)
2052	34,38%	192.009.921,28	(7.186.050,29)	(66.013.010,93)	(4.391.943,67)	(77.591.004,89)
2053	34,38%	193.930.020,49	(77.591.004,89)	(66.673.141,04)	(8.655.848,76)	(152.919.994,69)

Este custeio tem o intuito de amortizar o passivo atuarial a descoberto e será cancelado quando o Plano se tornar superavitário ou equilibrado.

Dessa forma, o custeio mostrado neste estudo ficará assim distribuído:

- **11,00% (onze por cento)** sobre a folha de remuneração de contribuição dos ativos, para os servidores ativos;
- **11,00% (onze por cento)** sobre a parcela do valor dos proventos e pensões que excederem o valor máximo de benefícios pagos pelo RGPS, para os servidores inativos e pensionistas;

- **21,09% (vinte e um inteiros e nove centésimos por cento)** sobre a folha de remuneração de contribuição dos ativos, para o ente municipal. Essa alíquota é dividida em custo normal de **11,09% (onze inteiros e nove centésimos por cento)**, taxa de administração de **2,00% (dois por cento)** e custo suplementar de **8,00% (oito por cento)**.

Assim, a alíquota total do município de Petrolina é **32,09% (trinta e dois inteiros e nove centésimos por cento)**, determinada pela soma das contribuições dos servidores ativos, inativos e pensionistas com as contribuições do Ente.

## **7. PARECER**

Esta Avaliação Atuarial refere-se ao estudo de um Plano de Benefícios do Regime Próprio de Previdência Social dos Servidores Públicos de Petrolina/PE e os dados utilizados foram fornecidos pelo Ente e seu Instituto de Previdência, atualizando as informações necessárias com a data-base de 31 de dezembro de 2018. Alguns elementos foram verificados no Sistema de Informações dos Regimes Públicos de Previdência Social (CADPREV), como os ativos garantidores do plano, os acordos de parcelamentos e a quantidade de segurados.

O grupo de servidores na data-base de 31 de dezembro de 2017, estava composto de 3.776 (três mil setecentos e setenta e seis) servidores ativos, 959 (novecentos e cinquenta e nove) servidores inativos e 278 (duzentos e setenta e oito) pensionistas. Para a realização deste estudo, com data-base de 31 de dezembro de 2018 o número de servidores ativos foi de 3.635 (três mil seiscentos e quatro) servidores ativos, 1.016 (um mil e dezesseis) servidores inativos e 279 (duzentos e setenta e nove) pensionistas. Saliento que todas as irregularidades encontradas chegaram ao conhecimento dos responsáveis pelo instituto de previdência os quais prestaram, na medida do possível, esclarecimentos sobre.

Foi utilizado o Regime de Capitais de Cobertura para obtenção das taxas de custeio do benefício de aposentadoria por invalidez e pensão decorrente por morte de aposentados inválidos. Para os benefícios de aposentadoria programada, especial, pensão decorrente por morte de inativos que possuíam aposentadoria programada e especial e pensão por morte de servidores ativos foi adotado o Regime de Capitalização, Método do Crédito Unitário Projetado (PUC) considerando a idade de entrada no Regime. Para os auxílios em geral foi mantido o Regime de Repartição Simples.

O Regime de Capitais de Cobertura é sensível a alterações da massa e das tábuas de mortalidade geral, invalidez e entrada em invalidez e, de acordo com suas características é possível o Ente apresentar um maior passivo atuarial.

O índice de inflação utilizado na modelagem do Plano foi o IPCA que, se ocorrer qualquer atualização monetária neste Regime, este também deve ser através deste índice mais taxa de juros empregada pelo Regime, respeitando os normativos técnicos e legais vigentes. O IPCA é medido como um reflexo do custo de vida das famílias que possuem rendimentos mensais entre 01 (um) e 40 (quarenta) salários mínimos, com base em 09 (nove) regiões metropolitanas do país (Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba, Porto Alegre e Brasília).

Os resultados apresentados mostram que, em função dos regimes financeiros, métodos de financiamento, hipóteses e critérios de concessão dos benefícios de aposentadoria e pensão, adotados para este Plano de Benefícios, há a necessidade do financiamento do déficit técnico atuarial (passivo descoberto/insuficiência financeira a integralizar) no valor de **R\$ 636.170.675,53 (seiscentos e trinta e seis milhões, cento e setenta mil, seiscentos e setenta e cinco reais e cinquenta e três centavos)**.

Nota-se que tal déficit é referente também a não integralização da provisão matemática em tempos passados, pelo aumento das remunerações, proventos e pensões e pela variação no número de segurados ativos, aposentados e pensionistas apresentados na base cadastral dessa avaliação.

É importante que os representantes do município e do Instituto de Previdência tenham consciência que os resultados apresentados neste estudo são acontecimentos possíveis, uma vez que foram adotadas premissas para cada caso. Sendo assim, qualquer mudança brusca nas possíveis hipóteses, pode gerar um resultado diferente do demonstrado neste parecer.


Destaca-se que o IGEPREV e o Município só poderão honrar integralmente com os benefícios de aposentadoria e pensão da massa de segurados apresentada, se forem integralizadas as provisões necessárias. O descumprimento deste princípio irá anular o plano de custeio definido nesta avaliação, pois dessa forma, ao longo do tempo faltarão recursos, por não ter sido aplicada os custeios previstos e necessários.

Quaisquer receitas lançadas e não efetivadas pelo regime ou pelo servidor, deverão ser atualizadas monetariamente e acrescidos de juros, a partir da data que foram devidas, obedecendo aos critérios impostos pela Orientação Normativa nº 01 de 2007.

**Por fim, recomenda-se que o IGEPREV registre todas as variações da massa, mesmo não tendo previsão de novos concursos, como: saída de participantes, entrada de novos**

**participantes, mudança de estado do segurado (ativo para inativo ou pensionista), com suas respectivas idades, cargo, sexo; mudanças de vencimentos; registros de ocorrência de eventos, relatando qual o evento gerador (morte, sobrevivência, invalidez, exoneração, incapacidade).** Isto sendo realizado haverá possibilidades, nas próximas reavaliações, de continuar a realizar comparativos relativos à variação da massa, bem como elaborar estudos atuariais para melhorar os resultados apresentados nesta avaliação.

Recife, 20 de junho de 2019.

  
Isabela Mendonça Faria  
Atuária MIB0A nº 2.990

---

# ANEXOS

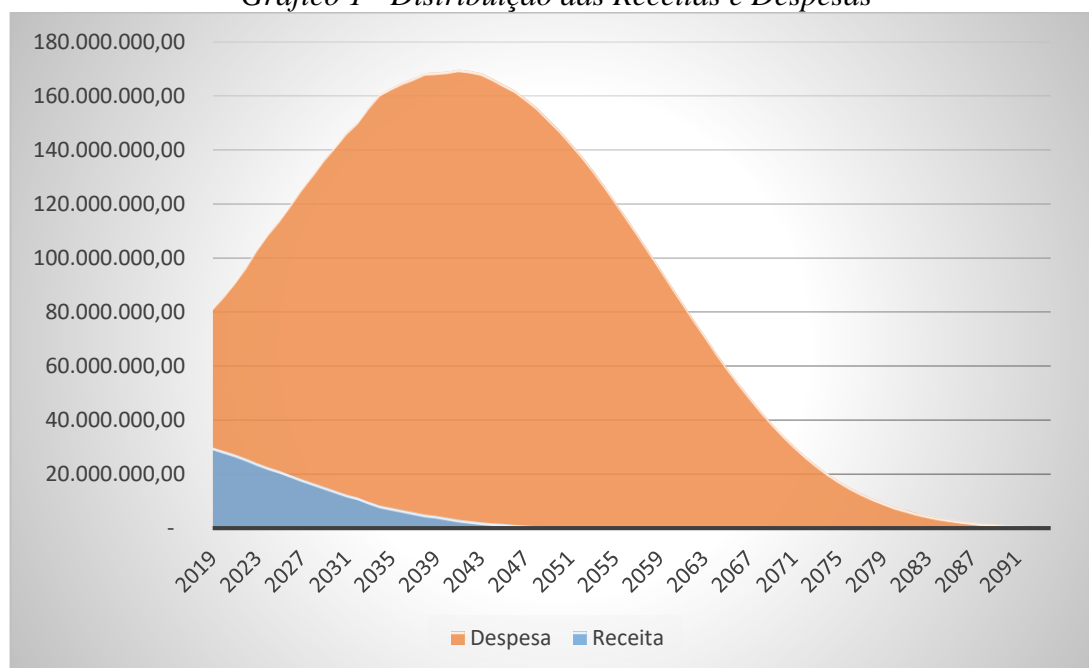
---

## ANEXO I – PROJEÇÕES DAS RECEITAS E DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS

Ano	Receita	Despesa	Saldo
2019	29.679.794,21	81.495.789,96	95.398.111,46
2020	28.410.620,80	85.951.977,09	37.856.755,18
2021	27.035.683,23	91.082.857,87	(26.190.419,45)
2022	25.535.786,46	96.782.344,71	(97.436.977,71)
2023	23.839.354,99	103.319.192,43	(176.916.815,14)
2024	22.317.222,07	109.149.793,85	(263.749.386,93)
2025	21.013.970,14	114.061.527,20	(356.796.943,99)
2026	19.525.387,40	119.735.882,77	(457.007.439,36)
2027	17.956.686,46	125.719.711,02	(564.770.463,92)
2028	16.529.372,66	131.074.608,22	(679.315.699,48)
2029	15.054.050,46	136.575.261,84	(800.836.910,85)
2030	13.723.014,48	141.410.001,50	(928.523.897,86)
2031	12.292.800,67	146.578.069,09	(1.062.809.166,29)
2032	11.142.275,45	150.496.248,19	(1.202.163.139,03)
2033	9.612.229,99	155.880.927,87	(1.348.431.836,91)
2034	8.174.620,68	160.756.777,10	(1.501.013.993,33)
2035	7.342.715,16	162.984.265,36	(1.656.655.543,53)
2036	6.520.968,32	165.019.171,41	(1.815.153.746,62)
2037	5.773.571,75	166.585.156,76	(1.975.965.331,63)
2038	4.909.616,12	168.455.165,02	(2.139.510.880,53)
2039	4.393.008,83	168.686.491,30	(2.303.804.363,00)
2040	3.777.398,90	169.118.649,76	(2.469.145.613,87)
2041	3.041.309,52	169.821.730,92	(2.635.926.035,27)
2042	2.541.870,30	169.301.007,37	(2.802.685.172,35)
2043	2.060.407,63	168.447.130,42	(2.969.071.895,14)
2044	1.761.443,99	166.570.634,33	(3.133.881.085,48)
2045	1.487.134,09	164.313.030,59	(3.296.706.981,97)
2046	1.120.999,12	162.151.216,45	(3.457.737.199,30)
2047	893.955,95	159.122.217,04	(3.615.965.460,39)
2048	660.323,17	155.832.797,22	(3.771.137.934,44)
2049	573.002,54	151.652.146,01	(3.922.217.077,91)
2050	425.806,07	147.442.641,34	(4.069.233.913,18)
2051	319.772,68	142.797.152,97	(4.211.711.293,47)
2052	217.426,56	137.885.595,87	(4.349.379.462,79)
2053	130.167,99	132.678.606,47	(4.481.927.901,28)
2054	85.243,74	127.088.687,82	(4.608.931.345,36)
2055	66.434,09	121.209.980,74	(4.730.074.892,00)
2056	57.281,74	115.139.488,12	(4.845.157.098,38)
2057	45.310,41	108.961.888,09	(4.954.073.676,06)
2058	34.482,23	102.696.500,18	(5.056.735.694,00)
2059	24.656,79	96.381.183,36	(5.153.092.220,57)
2060	19.961,26	90.038.377,39	(5.243.110.636,70)
2061	16.060,32	83.726.416,28	(5.326.820.992,66)
2062	12.849,20	77.486.004,94	(5.404.294.148,40)
2063	10.230,96	71.357.147,84	(5.475.641.065,28)

2064	8.119,32	65.379.041,46	(5.541.011.987,43)
2065	6.438,20	59.588.674,91	(5.600.594.224,14)
2066	5.119,50	54.020.871,89	(5.654.609.976,52)
2067	4.101,44	48.707.786,95	(5.703.313.662,04)
2068	3.328,86	43.678.162,68	(5.746.988.495,87)
2069	2.752,61	38.955.281,31	(5.785.941.024,57)
2070	2.329,32	34.556.827,98	(5.820.495.523,23)
2071	2.020,62	30.494.149,59	(5.850.987.652,20)
2072	1.793,19	26.771.291,54	(5.877.757.150,55)
2073	1.619,00	23.385.260,42	(5.901.140.791,97)
2074	1.477,03	20.327.495,58	(5.921.466.810,52)
2075	1.353,28	17.584.613,79	(5.939.050.071,03)
2076	1.240,15	15.139.300,60	(5.954.188.131,48)
2077	1.134,55	12.971.899,98	(5.967.158.896,91)
2078	1.035,48	11.061.343,00	(5.978.219.204,43)
2079	942,51	9.384.939,55	(5.987.603.201,47)
2080	855,34	7.919.541,02	(5.995.521.887,15)
2081	773,75	6.643.710,63	(6.002.164.824,03)
2082	697,43	5.538.415,57	(6.007.702.542,17)
2083	626,21	4.586.494,95	(6.012.288.410,91)
2084	559,89	3.772.474,69	(6.016.060.325,71)
2085	498,33	3.082.101,56	(6.019.141.928,94)
2086	441,39	2.502.112,82	(6.021.643.600,37)
2087	388,92	2.020.032,24	(6.023.663.243,69)
2088	340,78	1.623.666,98	(6.025.286.569,89)
2089	296,79	1.300.877,44	(6.026.587.150,54)
2090	256,78	1.040.088,01	(6.027.626.981,78)
2091	220,58	831.110,67	(6.028.457.871,87)
2092	188,02	665.035,40	(6.029.122.719,25)
2093	158,92	533.672,06	(6.029.656.232,39)
2094	133,08	429.817,72	(6.030.085.917,03)

Gráfico 1 - Distribuição das Receitas e Despesas



## ANEXO II – PROJEÇÕES TRIBUNAL DE CONTAS

Exercício	Repasso Contribuição Patronal (a)	Receitas Previdenciárias (b)	Despesas Previdenciárias (c)	Resultado Previdenciário (d) = (a + b - c)	Saldo Financeiro do Exercício (e) = ("e" do exercício anterior + "d")
2019	15.254.841,57	14.424.952,64	81.495.789,96	(51.815.995,75)	95.398.111,46
2020	14.569.749,64	13.840.871,16	85.951.977,09	(57.541.356,28)	37.856.755,18
2021	13.825.309,35	13.210.373,89	91.082.857,87	(64.047.174,63)	(26.190.419,45)
2022	13.030.846,20	12.504.940,25	96.782.344,71	(71.246.558,25)	(97.436.977,71)
2023	12.154.120,33	11.685.234,66	103.319.192,43	(79.479.837,44)	(176.916.815,14)
2024	11.363.032,45	10.954.189,62	109.149.793,85	(86.832.571,78)	(263.749.386,93)
2025	10.678.745,89	10.335.224,25	114.061.527,20	(93.047.557,06)	(356.796.943,99)
2026	9.914.917,60	9.610.469,80	119.735.882,77	(100.210.495,37)	(457.007.439,36)
2027	9.119.539,02	8.837.147,44	125.719.711,02	(107.763.024,56)	(564.770.463,92)
2028	8.393.847,07	8.135.525,59	131.074.608,22	(114.545.235,56)	(679.315.699,48)
2029	7.651.115,34	7.402.935,12	136.575.261,84	(121.521.211,37)	(800.836.910,85)
2030	6.978.727,04	6.744.287,45	141.410.001,50	(127.686.987,01)	(928.523.897,86)
2031	6.265.070,31	6.027.730,36	146.578.069,09	(134.285.268,43)	(1.062.809.166,29)
2032	5.682.797,36	5.459.478,10	150.496.248,19	(139.353.972,74)	(1.202.163.139,03)
2033	4.930.993,49	4.681.236,51	155.880.927,87	(146.268.697,87)	(1.348.431.836,91)
2034	4.224.999,53	3.949.621,14	160.756.777,10	(152.582.156,42)	(1.501.013.993,33)
2035	3.799.226,37	3.543.488,80	162.984.265,36	(155.641.550,20)	(1.656.655.543,53)
2036	3.381.289,49	3.139.678,83	165.019.171,41	(158.498.203,09)	(1.815.153.746,62)
2037	3.000.242,01	2.773.329,73	166.585.156,76	(160.811.585,01)	(1.975.965.331,63)
2038	2.568.908,24	2.340.707,87	168.455.165,02	(163.545.548,90)	(2.139.510.880,53)
2039	2.299.186,22	2.093.822,60	168.686.491,30	(164.293.482,47)	(2.303.804.363,00)
2040	1.986.837,39	1.790.561,51	169.118.649,76	(165.341.250,87)	(2.469.145.613,87)
2041	1.622.031,64	1.419.277,88	169.821.730,92	(166.780.421,40)	(2.635.926.035,27)
2042	1.367.585,85	1.174.284,45	169.301.007,37	(166.759.137,07)	(2.802.685.172,35)
2043	1.123.723,48	936.684,16	168.447.130,42	(166.386.722,79)	(2.969.071.895,14)
2044	965.324,52	796.119,47	166.570.634,33	(164.809.190,34)	(3.133.881.085,48)
2045	820.262,87	666.871,22	164.313.030,59	(162.825.896,50)	(3.296.706.981,97)
2046	635.126,25	485.872,87	162.151.216,45	(161.030.217,33)	(3.457.737.199,30)
2047	515.340,63	378.615,32	159.122.217,04	(158.228.261,09)	(3.615.965.460,39)
2048	394.168,40	266.154,77	155.832.797,22	(155.172.474,05)	(3.771.137.934,44)
2049	341.445,53	231.557,01	151.652.146,01	(151.079.143,47)	(3.922.217.077,91)
2050	262.831,87	162.974,20	147.442.641,34	(147.016.835,27)	(4.069.233.913,18)
2051	204.351,44	115.421,23	142.797.152,97	(142.477.380,29)	(4.211.711.293,47)
2052	148.779,88	68.646,68	137.885.595,87	(137.668.169,32)	(4.349.379.462,79)
2053	101.214,86	28.953,12	132.678.606,47	(132.548.438,49)	(4.481.927.901,28)
2054	73.995,65	11.248,09	127.088.687,82	(127.003.444,08)	(4.608.931.345,36)
2055	59.614,26	6.819,83	121.209.980,74	(121.143.546,64)	(4.730.074.892,00)
2056	50.459,17	6.822,56	115.139.488,12	(115.082.206,38)	(4.845.157.098,38)
2057	40.742,54	4.567,87	108.961.888,09	(108.916.577,68)	(4.954.073.676,06)
2058	32.188,97	2.293,27	102.696.500,18	(102.662.017,95)	(5.056.735.694,00)
2059	24.656,79	-	96.381.183,36	(96.356.526,57)	(5.153.092.220,57)
2060	19.961,26	-	90.038.377,39	(90.018.416,13)	(5.243.110.636,70)
2061	16.060,32	-	83.726.416,28	(83.710.355,96)	(5.326.820.992,66)
2062	12.849,20	-	77.486.004,94	(77.473.155,74)	(5.404.294.148,40)
2063	10.230,96	-	71.357.147,84	(71.346.916,88)	(5.475.641.065,28)
2064	8.119,32	-	65.379.041,46	(65.370.922,15)	(5.541.011.987,43)
2065	6.438,20	-	59.588.674,91	(59.582.236,71)	(5.600.594.224,14)



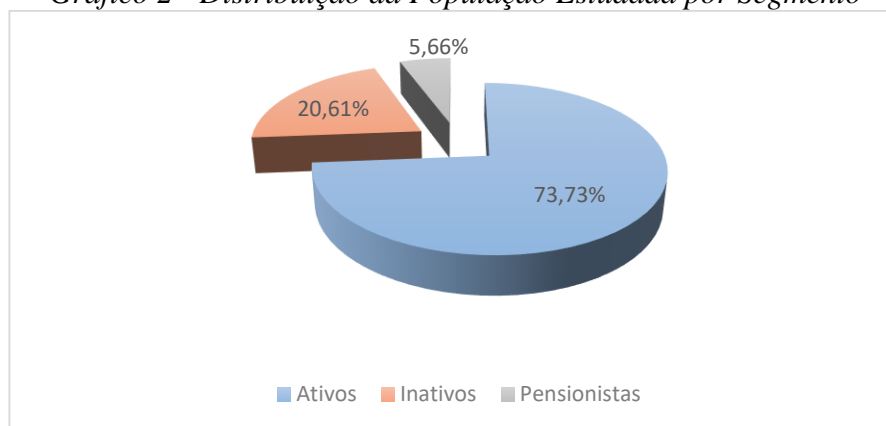
<b>2066</b>	5.119,50	-	54.020.871,89	(54.015.752,38)	(5.654.609.976,52)
<b>2067</b>	4.101,44	-	48.707.786,95	(48.703.685,51)	(5.703.313.662,04)
<b>2068</b>	3.328,86	-	43.678.162,68	(43.674.833,83)	(5.746.988.495,87)
<b>2069</b>	2.752,61	-	38.955.281,31	(38.952.528,71)	(5.785.941.024,57)
<b>2070</b>	2.329,32	-	34.556.827,98	(34.554.498,66)	(5.820.495.523,23)
<b>2071</b>	2.020,62	-	30.494.149,59	(30.492.128,97)	(5.850.987.652,20)
<b>2072</b>	1.793,19	-	26.771.291,54	(26.769.498,35)	(5.877.757.150,55)
<b>2073</b>	1.619,00	-	23.385.260,42	(23.383.641,42)	(5.901.140.791,97)
<b>2074</b>	1.477,03	-	20.327.495,58	(20.326.018,56)	(5.921.466.810,52)
<b>2075</b>	1.353,28	-	17.584.613,79	(17.583.260,51)	(5.939.050.071,03)
<b>2076</b>	1.240,15	-	15.139.300,60	(15.138.060,45)	(5.954.188.131,48)
<b>2077</b>	1.134,55	-	12.971.899,98	(12.970.765,43)	(5.967.158.896,91)
<b>2078</b>	1.035,48	-	11.061.343,00	(11.060.307,52)	(5.978.219.204,43)
<b>2079</b>	942,51	-	9.384.939,55	(9.383.997,04)	(5.987.603.201,47)
<b>2080</b>	855,34	-	7.919.541,02	(7.918.685,68)	(5.995.521.887,15)
<b>2081</b>	773,75	-	6.643.710,63	(6.642.936,88)	(6.002.164.824,03)
<b>2082</b>	697,43	-	5.538.415,57	(5.537.718,14)	(6.007.702.542,17)
<b>2083</b>	626,21	-	4.586.494,95	(4.585.868,74)	(6.012.288.410,91)
<b>2084</b>	559,89	-	3.772.474,69	(3.771.914,80)	(6.016.060.325,71)
<b>2085</b>	498,33	-	3.082.101,56	(3.081.603,23)	(6.019.141.928,94)
<b>2086</b>	441,39	-	2.502.112,82	(2.501.671,43)	(6.021.643.600,37)
<b>2087</b>	388,92	-	2.020.032,24	(2.019.643,32)	(6.023.663.243,69)
<b>2088</b>	340,78	-	1.623.666,98	(1.623.326,20)	(6.025.286.569,89)
<b>2089</b>	296,79	-	1.300.877,44	(1.300.580,65)	(6.026.587.150,54)
<b>2090</b>	256,78	-	1.040.088,01	(1.039.831,24)	(6.027.626.981,78)
<b>2091</b>	220,58	-	831.110,67	(830.890,10)	(6.028.457.871,87)
<b>2092</b>	188,02	-	665.035,40	(664.847,38)	(6.029.122.719,25)
<b>2093</b>	158,92	-	533.672,06	(533.513,14)	(6.029.656.232,39)
<b>2094</b>	133,08	-	429.817,72	(429.684,64)	(6.030.085.917,03)

### ANEXO III – ESTATÍSTICAS DO PLANO

Os dados fornecidos foram reunidos e ordenados de acordo com a necessidade do estudo. Com as observações feitas no comportamento desses dados e da massa de segurados, foi possível identificar os parâmetros a serem utilizados nessa avaliação.

De acordo com a quantidade populacional, cada tipo de servidor (ativo, inativo e pensionista) indicou uma distribuição, conforme o Gráfico 2. Vê-se que 73,73% (setenta e três inteiros e setenta e três centésimos por cento) da massa dos segurados fazem parte dos servidores ativos, 20,61% (vinte inteiros e sessenta e um centésimos por cento) dos servidores inativos e 5,66% (cinco inteiros e sessenta e seis centésimos por cento) dos pensionistas.

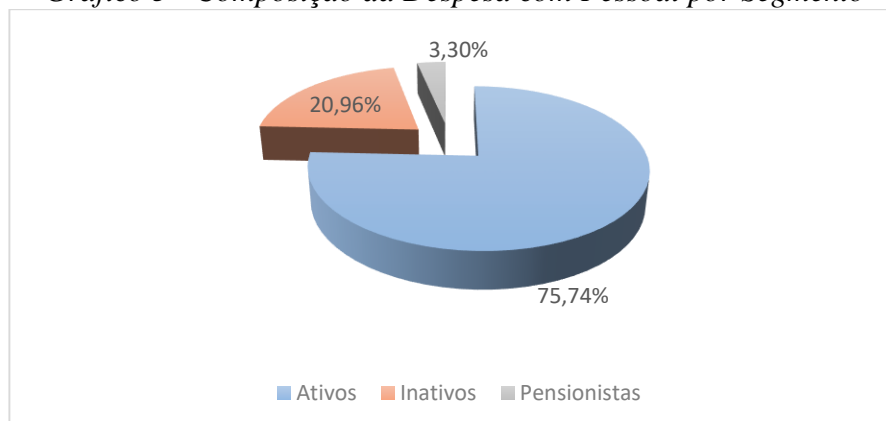
*Gráfico 2 - Distribuição da População Estudada por Segmento*



**Fonte:** Base Cadastral 31 de dezembro de 2018.

Assim como a composição da massa populacional, a composição quanto aos gastos com cada segmento foi demonstrada no Gráfico 3. Acompanhando a tendência, a maior despesa foi com os servidores ativos, seguido dos inativos e pensionistas.

*Gráfico 3 - Composição da Despesa com Pessoal por Segmento*



**Fonte:** Base Cadastral 31 de dezembro de 2018.

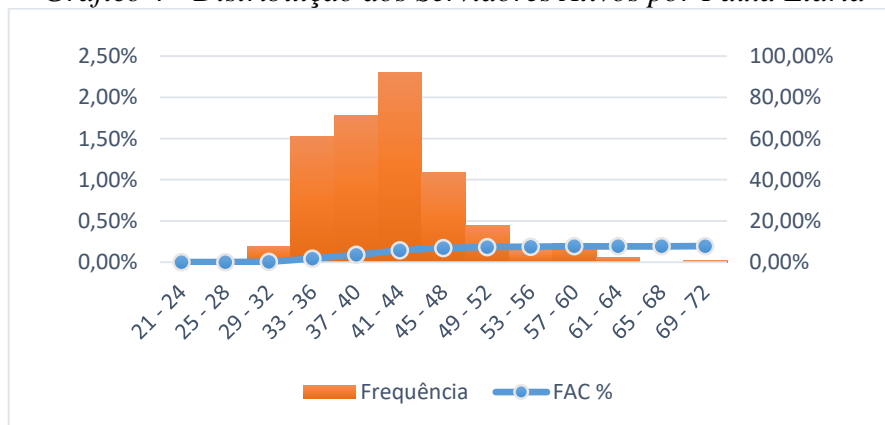
## I. Servidores Ativos

Tabela 14 - Estatísticas dos Segurados Ativos

Descrição	F	M	Geral
<b>Frequência</b>	2.546	1.089	3.635
<b>Mínimo de Idade (anos)</b>	22	21	21
<b>Máximo de Idade (anos)</b>	72	72	72
<b>Média de Idade (anos)</b>	47,88	48,06	47,94
<b>Mínimo de Remuneração de contribuição (R\$)</b>	954,00	954,00	954,00
<b>Máximo de Remuneração de contribuição (R\$)</b>	25.209,50	31.258,12	31.258,12
<b>Média de Remuneração de contribuição (R\$)</b>	2.635,36	3.605,41	2.925,97
<b>Soma de Remuneração de contribuição (R\$)</b>	<b>6.709.630,61</b>	<b>3.926.286,87</b>	<b>10.635.917,48</b>

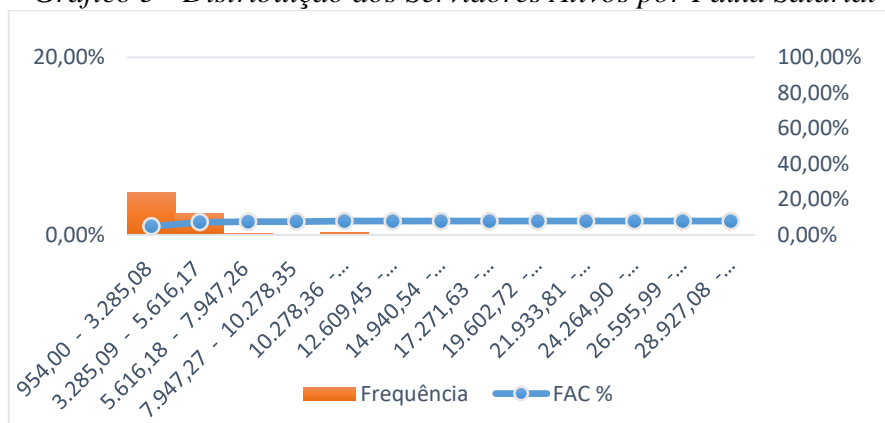
Fonte: Base cadastral de 31 de dezembro de 2018

Gráfico 4 - Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária



Fonte: Base Cadastral 31 de dezembro de 2018.

Gráfico 5 - Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial



Fonte: Base Cadastral 31 de dezembro de 2018.

Conforme a Tabela 14 e os Gráficos 4 e 5, consegue-se fazer uma melhor análise de como foram distribuídos os segurados ativos, bem como suas remunerações e idades médias. Logo, há uma quantidade maior de servidores do sexo feminino em relação ao sexo masculino, sendo

essa superioridade mais que o dobro e isso pode agravar o déficit atuarial do município, uma vez que a mulher se aposenta com 5 anos a menos de contribuição e idade que o homem.

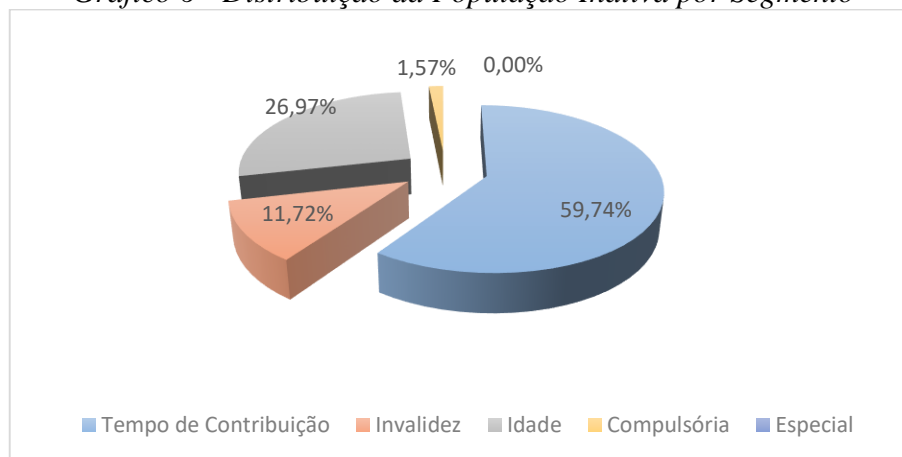
A faixa etária média mostra que a população está perto de 50 (cinquenta) anos de idade. Deve-se sempre informar o tempo de contribuição anterior (contribuições para outro RPPS e/ou RGPS) com o propósito de evitar aumentos no custo suplementar.

Apesar de a quantidade de servidores do sexo masculino ser inferior à do sexo feminino, a sua remuneração média é maior. A média de remuneração foi de R\$ 2.635,36 (dois mil, seiscentos e trinta e cinco reais e trinta e seis centavos) para as mulheres e R\$ 3.605,41 (três mil, seiscentos e cinco reais e quarenta e um centavos).

## II. Servidores Inativos

Também se pode separar o segmento de segurados inativos de acordo com o tipo de aposentadoria. No caso de Petrolina, percebe-se pelo Gráfico 6 que 59,74% (cinquenta e nove inteiros e setenta e quatro centésimos por cento) dos segurados inativos pertencem à aposentadoria por tempo de contribuição, 26,97% (vinte e seis inteiros e noventa e sete centésimos por cento) por idade, 11,72% (onze inteiros e setenta e dois centésimos por cento) por invalidez e 1,57% (um inteiro e cinquenta e sete centésimos por cento) compulsória.

*Gráfico 6 - Distribuição da População Inativa por Segmento*



**Fonte:** Base Cadastral 31 de dezembro de 2018.

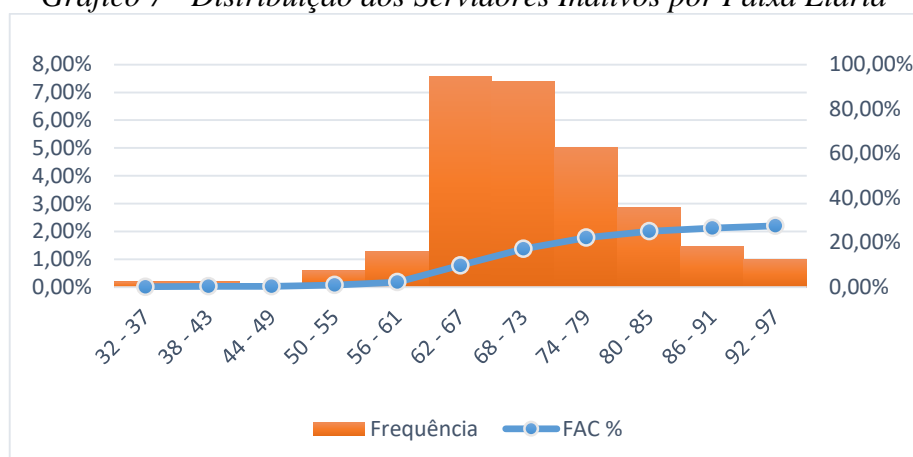
Uma vez apresentado o Gráfico 6, abaixo seguem as estatísticas relacionadas aos segurados inativos, com sua frequência e proventos para cada tipo de aposentadoria (Tabela 15 e Gráficos 7 e 8). A massa de segurados inativos apresentou 66 (sessenta e seis) segurados, distribuídos nos diversos tipos de aposentadoria.

Tabela 15 - Estatísticas dos Inativos

Tipo de Benefício	Dados	F	M	Total geral
<b>Tempo de Contribuição</b>	Frequência	489	118	607
	Mínimo de Idade (anos)	50	59	50
	Máximo de Idade (anos)	92	92	92
	Média de Idade (anos)	62,37	70,83	64,01
	Mínimo de Remuneração de contribuição (R\$)	954,00	954,00	954,00
	Máximo de Remuneração de contribuição (R\$)	15.191,72	30.519,51	30.519,51
	Média de Remuneração de contribuição (R\$)	3.353,73	5.886,14	3.846,02
	<b>Soma de Remuneração de contribuição (R\$)</b>	<b>1.639.974,37</b>	<b>694.585,04</b>	<b>2.334.539,41</b>
<b>Invalidez</b>	Frequência	92	27	119
	Mínimo de Idade (anos)	35	32	32
	Máximo de Idade (anos)	84	95	95
	Média de Idade (anos)	57,13	64,26	58,75
	Mínimo de Remuneração de contribuição (R\$)	954,00	954,00	954,00
	Máximo de Remuneração de contribuição (R\$)	30.977,54	9.600,00	30.977,54
	Média de Remuneração de contribuição (R\$)	2.070,14	2.435,44	2.153,02
	<b>Soma de Remuneração de contribuição (R\$)</b>	<b>190.453,15</b>	<b>65.756,91</b>	<b>256.210,06</b>
<b>Idade</b>	Frequência	219	55	274
	Mínimo de Idade (anos)	60	68	60
	Máximo de Idade (anos)	95	97	97
	Média de Idade (anos)	70,64	80,58	72,64
	Mínimo de Remuneração de contribuição (R\$)	954,00	954,00	954,00
	Máximo de Remuneração de contribuição (R\$)	4.614,82	16.507,73	16.507,73
	Média de Remuneração de contribuição (R\$)	1.025,00	1.875,92	1.195,81
	<b>Soma de Remuneração de contribuição (R\$)</b>	<b>224.475,59</b>	<b>103.175,70</b>	<b>327.651,29</b>
<b>Compulsória</b>	Frequência	06	10	16
	Mínimo de Idade (anos)	74	74	74
	Máximo de Idade (anos)	96	89	96
	Média de Idade (anos)	82,17	79,30	80,37
	Mínimo de Remuneração de contribuição (R\$)	954,00	954,00	954,00
	Máximo de Remuneração de contribuição (R\$)	4.944,88	1.688,30	4.944,88
	Média de Remuneração de contribuição (R\$)	2.376,69	1.142,50	1.605,33
	<b>Soma de Remuneração de contribuição (R\$)</b>	<b>14.260,16</b>	<b>11.425,05</b>	<b>25.685,21</b>
<b>Frequência</b>	<b>806</b>	<b>210</b>	<b>1.016</b>	
<b>Mínimo de Idade (anos)</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	
<b>Máximo de Idade (anos)</b>	<b>96</b>	<b>97</b>	<b>97</b>	
<b>Média de Idade (anos)</b>	<b>64,17</b>	<b>72,94</b>	<b>65,98</b>	
<b>Mínimo de Remuneração de contribuição (R\$)</b>	<b>954,00</b>	<b>954,00</b>	<b>954,00</b>	
<b>Máximo de Remuneração de contribuição (R\$)</b>	<b>30.977,54</b>	<b>30.519,51</b>	<b>30.977,54</b>	
<b>Média de Remuneração de contribuição (R\$)</b>	<b>2.567,20</b>	<b>4.166,30</b>	<b>2.897,72</b>	
<b>Soma de Remuneração de contribuição (R\$)</b>	<b>2.069.163,27</b>	<b>874.922,70</b>	<b>2.944.085,97</b>	

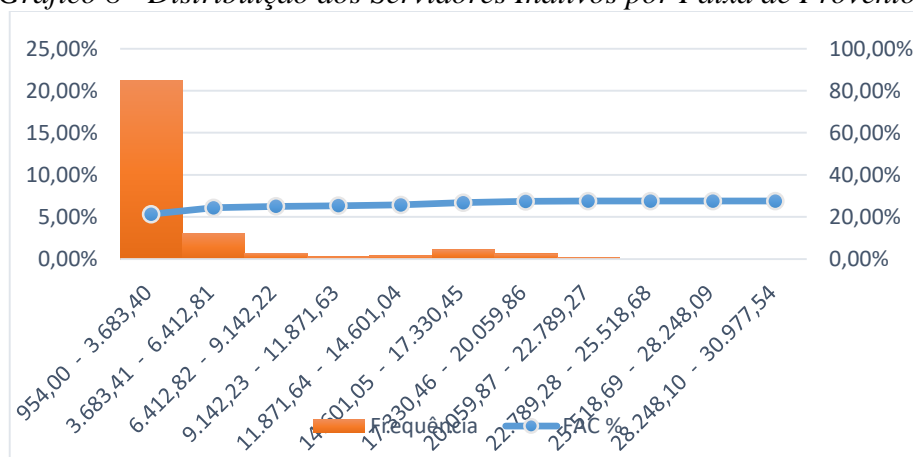
Fonte: Base Cadastral 31 de dezembro de 2018.

**Gráfico 7 - Distribuição dos Servidores Inativos por Faixa Etária**



**Fonte:** Base Cadastral 31 de dezembro de 2018.

**Gráfico 8 - Distribuição dos Servidores Inativos por Faixa de Proventos**



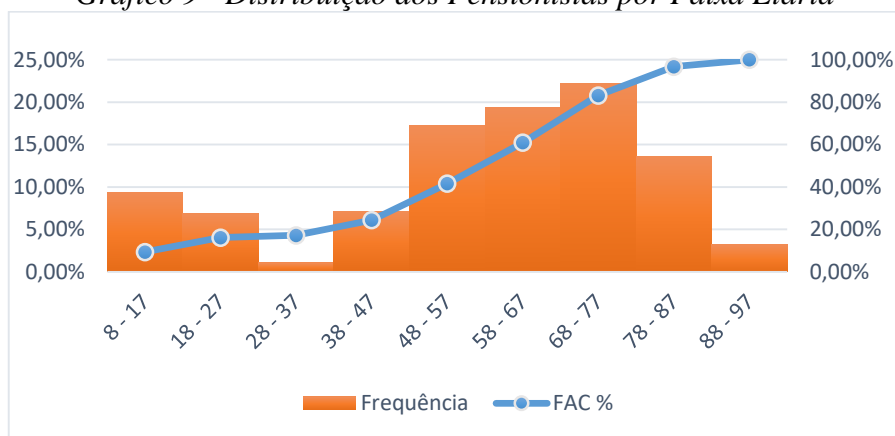
**Fonte:** Base Cadastral 31 de dezembro de 2018.

No total de servidores aposentados, existem mais aposentados do sexo feminino em relação ao sexo masculino o qual já era esperado devido ao fato do número de servidores ativos também terem essa distribuição maior para o sexo feminino. A média de remuneração de todos os servidores inativos foi de R\$ 2.897,72 (dois mil oitocentos e noventa e sete reais e setenta e dois centavos).

Em relação à idade, a média geral de idade dos servidores inativos foi de 65,98 (sessenta e cinco e noventa e oito) anos, sendo a mínima 32 (trinta e dois) anos e a máxima 97 (noventa e sete) anos.

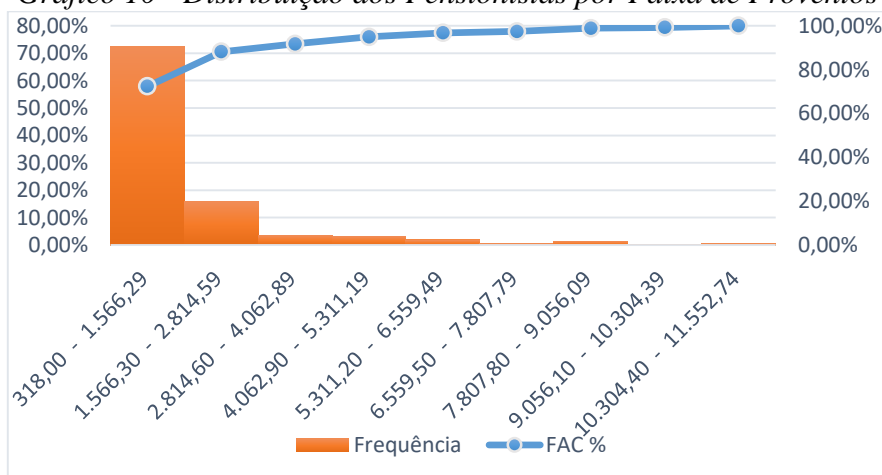
### III. Pensionistas

Gráfico 9 - Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária



Fonte: Base Cadastral 31 de dezembro de 2018.

Gráfico 10 - Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Proventos



Fonte: Base Cadastral 31 de dezembro de 2018.

Tabela 16 - Estatística dos Pensionistas

Descrição	F	M	Geral
Frequência	180	99	279
Mínimo de Idade (anos)	10	08	08
Máximo de Idade (anos)	97	97	97
Média de Idade (anos)	59,67	53,99	57,65
Mínimo de Remuneração de contribuição (R\$)	954,00	954,00	954,00
Máximo de Remuneração de contribuição (R\$)	11.552,74	10.691,06	11.552,74
Média de Remuneração de contribuição (R\$)	1.756,16	1.489,33	1.661,48
<b>Soma de Remuneração de contribuição (R\$)</b>	<b>316.408,28</b>	<b>147.443,45</b>	<b>463.551,73</b>

Fonte: Base Cadastral 31 de dezembro de 2018.

As estatísticas relacionadas às pensões foram apresentadas na Tabela 16 e nos Gráficos 9 e 10. Do total de pensionistas, aproximadamente 64,52% (sessenta e quatro inteiros e cinquenta

e dois centésimos por cento) são do sexo feminino e 35,48% (trinta e cinco inteiros e quarenta e oito centésimos por cento) são do sexo masculino.

A média geral dos benefícios R\$ 1.661,48 (um mil seiscentos e sessenta e um reais e quarenta e oito centavos) e da idade foi 57,65 (cinquenta e sete e sessenta e cinco) anos.



## ANEXO IV – CONTRIBUIÇÕES E BENEFÍCIOS FUTUROS CONCEDIDOS E A CONCEDER

A seguir, na Tabela 17, são apresentados os diferentes valores presente e diferentes benefícios dos servidores efetivos, inativos e pensionistas.

*Tabela 76 – Provisões e Valor a Amortizar*

<b>Discriminação</b>	<b>Valor (R\$)</b>
Benefícios a Conceder	781.521.214,62
Benefícios Concedidos	485.676.695,74
<b>Provisão Matemática Total</b>	<b>1.267.197.910,36</b>
Valor Atual das Contribuições Futuras do Ente (a Conceder)	173.238.195,29
Valor Atual das Contribuições Futuras do Servidor (a Conceder)	145.578.315,37
Valor Atual das Contribuições Futuras dos Inativos (Concedidos)	-
Valor Atual das Contribuições Futuras dos Pensionistas (Concedidos)	-
Ativo do Plano	147.214.107,21
Estimativa de Compensação Previdenciária	118.666.461,54
Dívida Apurada e Confessada (sendo paga) – SD	39.242.236,72
<b>Valor Teórico Total a Amortizar</b>	<b>636.170.675,53</b>

**Fonte:** Base cadastral de 31 de dezembro de 2018 e Avaliação Atuarial 2018

## ANEXO V – SUGESTÃO CONTÁBIL

### Sugestão Contábil do Passivo Atuarial

Data Base: 31 de dezembro de 2018

Código	Conta	Valores (R\$)
<b>2.2.7.2.0.00.00</b>	<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS A LONGO PRAZO</b>	<b>636.170.675,53</b>
<b>2.2.7.2.1.00.00</b>	<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS A LONGO PRAZO - CONSOLIDAÇÃO</b>	<b>636.170.675,53</b>
<b>2.2.7.2.1.01.00</b>	PLANO FINANCEIRO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	-
<b>2.2.7.2.1.02.00</b>	PLANO FINANCEIRO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	-
<b>2.2.7.2.1.03.00</b>	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	478.588.777,05
<b>2.2.7.2.1.04.00</b>	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	304.796.005,70
<b>2.2.7.2.1.05.00</b>	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	(147.214.107,21)
<b>2.2.7.2.1.06.00</b>	PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	-
<b>2.2.7.2.1.07.00</b>	PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIÁRIO	-

**Fonte:** Base cadastral de 31 de dezembro de 2018 e Avaliação Atuarial 2018

## ANEXO VI – COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES

### *Comparativo das últimas avaliações atuariais*

<b>Exercício:</b> 2019	<b>Município:</b> Petrolina		
<b>Ente:</b> Instituto de Gestão Previdenciária do Município de Petrolina - IGEPREV			
<b>Avaliação</b>			
	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Data-base	31/12/2016	31/12/2017	31/12/2018
Data da avaliação atuarial	31/07/2017	28/02/2018	10/06/2019
<b>QUANTITATIVOS</b>			
Servidores Ativos	3.814	3.776	3.635
Servidores Inativos	863	959	1.016
Pensionistas	267	278	279
<b>Total</b>	<b>4.944</b>	<b>5.013</b>	<b>4.899</b>
<b>ALÍQUOTAS DE EQUILÍBRIO APURADAS NO CÁLCULO ATUARIAL</b>			
Ente	11,00	11,00	13,09
Servidores Ativos	11,00	11,00	11,00
Servidores Inativos	11,00	11,00	11,00
Pensionistas	11,00	11,00	11,00
Custo Suplementar	8,00	8,00	8,00
<b>PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS</b>			
Provisão para Benefícios Concedidos	(327.822.788,73)	(437.418.427,48)	(478.588.777,05)
Provisão para Benefícios a Conceder	(497.611.685,27)	(466.958.130,32)	(462.704.703,96)
Provisões Amortizadas (reduzora)	-	-	-
Provisões Atuariais para Ajustes no Plano	-	-	-
<b>RESERVAS TÉCNICAS</b>			
Investimentos do RPPS	133.052.723,91	136.984.693,01	147.214.107,21
Parcelamentos	39.546.750,81	39.683.729,41	39.242.236,72
<b>COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>			
Valor a Receber	86.544.825,06	114.719.625,35	118.666.461,54
Valor a Pagar	-	-	-
<b>RESULTADO ATUARIAL</b>	<b>(566.290.174,21)</b>	<b>(612.988.510,03)</b>	<b>(636.170.675,53)</b>

**Fonte:** Base cadastral de 31 de dezembro de 2018 e Avaliação Atuarial 2018 e 2017