

AVALIAÇÃO ATUARIAL

2018

REGIME PRÓPRIO DE
PREVIDENCIA SOCIAL
SERVIDORES PÚBLICOS DO
MUNICÍPIO
DE
FOZ DO JORDÃO - PR

Curitiba, 20 de junho de 2018.

Índice

| | |
|---|-----------|
| APRESENTAÇÃO | 4 |
| OBJETIVOS | 4 |
| BASE CADASTRAL | 4 |
| Base de Dados | 4 |
| Bases Legais..... | 5 |
| ESTATÍSTICAS..... | 5 |
| Distribuição da População por Situação | 5 |
| Distribuição dos Ativos por Sexo..... | 6 |
| Projeção Quantitativa de Aposentados por ano | 6 |
| Composição da Despesa com Pessoal por Situação..... | 7 |
| Estatística dos Servidores Ativos | 8 |
| Estatística do Servidores Ativos “Não professores” | 8 |
| Estatística dos Servidores Ativos "Professores" | 8 |
| Consolidação das Variáveis Estatística dos Servidores Ativos Geral | 9 |
| Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária | 9 |
| Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão..... | 10 |
| Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial | 11 |
| Distribuição de Servidores Ativos por Tempo de Serviço no Ente | 11 |
| Estatística dos Servidores Inativos..... | 12 |
| Variáveis Estatística dos Servidores Inativos..... | 12 |
| Distribuição de Servidores Inativos por Faixa Etária..... | 12 |
| Distribuição dos Servidores Inativos por Faixa de Benefício | 13 |
| Estatística dos Servidores Pensionistas | 14 |
| Variáveis Estatística dos Servidores Pensionistas | 14 |
| Distribuição de Pensionistas por Faixa de Benefício | 14 |
| Resumo Estatístico | 15 |

| | |
|---|-----------|
| PLANO DE BENEFÍCIOS | 16 |
| Participantes e Beneficiários | 16 |
| Instituidora | 16 |
| Participantes | 16 |
| Beneficiários | 16 |
| Benefícios | 16 |
| Quanto aos Servidores Participantes do Plano | 16 |
| Quanto aos Beneficiários do Plano | 16 |
| REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS | 17 |
| Regime Financeiro de Repartição Simples | 17 |
| Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura | 17 |
| Regime Financeiro de Capitalização – Custo do Crédito Unitário Projetado | 17 |
| HIPÓTESES ATUARIAIS | 18 |
| PLANO DE CUSTEIO E RESULTADOS | 19 |
| Situação Atual do Regime Próprio de Previdência Social | 20 |
| Compensação Financeira | 21 |
| Ativo do Plano | 21 |
| Custo Suplementar (Déficit Técnico Atuarial) | 21 |
| Resumo | 22 |
| Situação do Plano | 22 |
| Plano de Amortização do Déficit Técnico Atuarial | 23 |
| Custeio do Plano | 24 |
| Taxa de Administração | 24 |
| CONCLUSÃO | 25 |
| ANEXOS | 26 |
| Plano de Contas | 27 |
| Projeção Atuarial para L.D.O. (Lei de Diretrizes Orçamentárias) | 28 |

Apresentação

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

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

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

Objetivos

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

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

Base Cadastral

Base de Dados

A base cadastral do Regime Próprio de Previdência Social do Município de FOZ DO JORDÃO, utilizada para apuração dos resultados atuariais com data base de **dez/2017**, possui um total de 288 servidores sendo 258 ativos, 27 inativos, 3 pensionistas. A base de dados de cálculo apresentou consistência suficiente para elaboração da Avaliação Atuarial. Ressalva-se a necessidade de continuidade no levantamento do tempo passado total de contribuição, participante a participante, para outros regimes, de maneira a melhor estimar a provável compensação previdenciária e os compromissos futuros. É recomendável dar prosseguimento a medidas visando o controle das informações, inclusive o controle de óbitos e invalidez dos segurados e pensionistas.

Bases Legais

- Constituição Federal (alterações introduzidas pelas Emendas Constitucionais números 20, 41 e 47, publicadas em 16 de dezembro de 1998, 31 de dezembro de 2003 e 06 de julho de 2005, respectivamente);
- Lei nº. 9.717, publicada em 28 de novembro de 1998;
- Lei nº. 10.887, publicada em 21 de junho de 2004;
- Portaria MPS nº. 204, publicada em 11 de julho de 2008;
- Portaria MPS nº. 402, publicada em 11 de dezembro de 2008;
- Portaria MPS nº. 403, publicada em 11 de dezembro de 2008.

Estatísticas

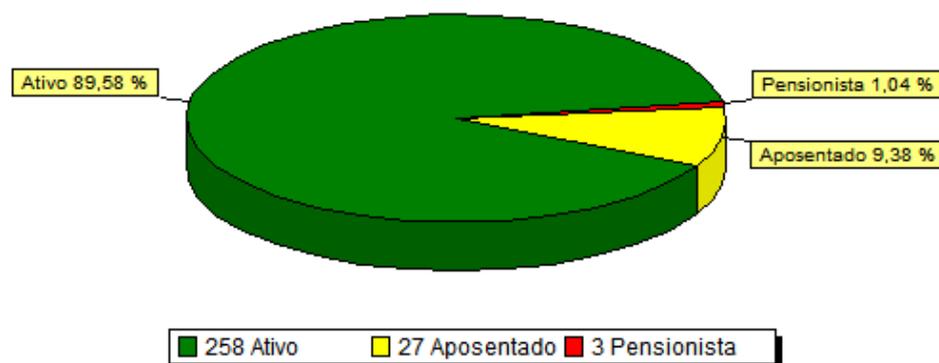
A seguir serão evidenciadas as principais características da população analisada, através de gráficos e quadros estatísticos, delineando o perfil dos servidores ativos, aposentados e dos pensionistas.

Distribuição da População por Situação

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

| Ativos | Inativos | Pensionistas |
|--------|----------|--------------|
| 258 | 27 | 3 |

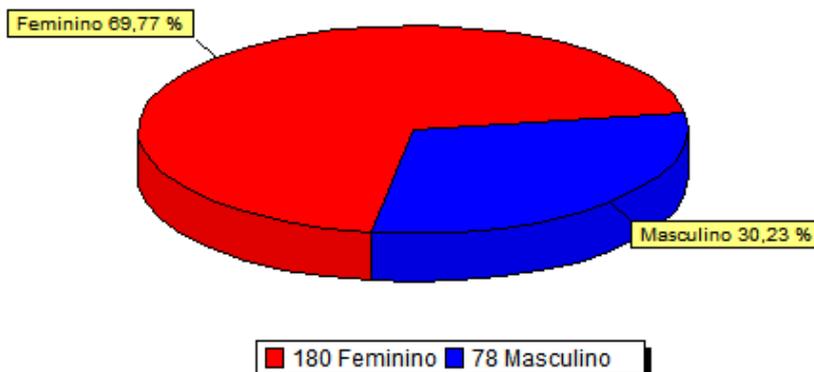
Distribuição da população por situação



Distribuição dos Ativos por Sexo

| Ativos | |
|--------|----------|
| Homens | Mulheres |
| 78 | 180 |

Distribuição dos ativos por sexo



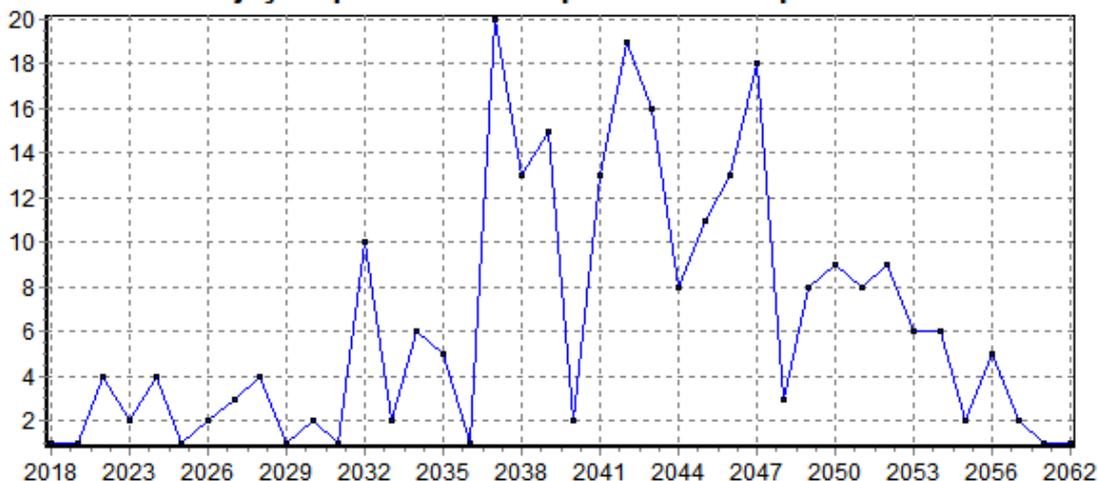
Atualmente, a população de servidores feminino representa cerca de 69,77% da população total.

Ressalta-se que a variável “sexo” influencia diretamente a apuração do custo previdenciário, tendo em vista que, comprovadamente, a mulher possui uma expectativa de vida superior a do homem, permanecendo em gozo do benefício previdenciário por um período maior de tempo. Lembramos que esta Projeção Quantitativa de Aposentadorias é uma estimativa, pois para se obter uma melhor precisão, seriam necessárias algumas informações mais detalhadas. As quais não constam na base cadastral utilizada para esta avaliação.

Projeção Quantitativa de Aposentados por ano

| Ano | Quantidade | Ano | Quantidade | Ano | Quantidade |
|------|------------|------|------------|------|------------|
| 2018 | 1 | 2033 | 2 | 2048 | 3 |
| 2019 | 0 | 2034 | 6 | 2049 | 8 |
| 2020 | 0 | 2035 | 5 | 2050 | 9 |
| 2021 | 1 | 2036 | 1 | 2051 | 8 |
| 2022 | 4 | 2037 | 20 | 2052 | 9 |
| 2023 | 2 | 2038 | 13 | 2053 | 6 |
| 2024 | 4 | 2039 | 15 | 2054 | 6 |
| 2025 | 1 | 2040 | 2 | 2055 | 2 |
| 2026 | 2 | 2041 | 13 | 2056 | 5 |
| 2027 | 3 | 2042 | 19 | 2057 | 2 |
| 2028 | 4 | 2043 | 16 | 2058 | 1 |
| 2029 | 1 | 2044 | 8 | 2059 | 0 |
| 2030 | 2 | 2045 | 11 | 2060 | 0 |
| 2031 | 1 | 2046 | 13 | 2061 | 0 |
| 2032 | 10 | 2047 | 18 | 2062 | 1 |

Projeção quantitativa de aposentadorias por ano



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

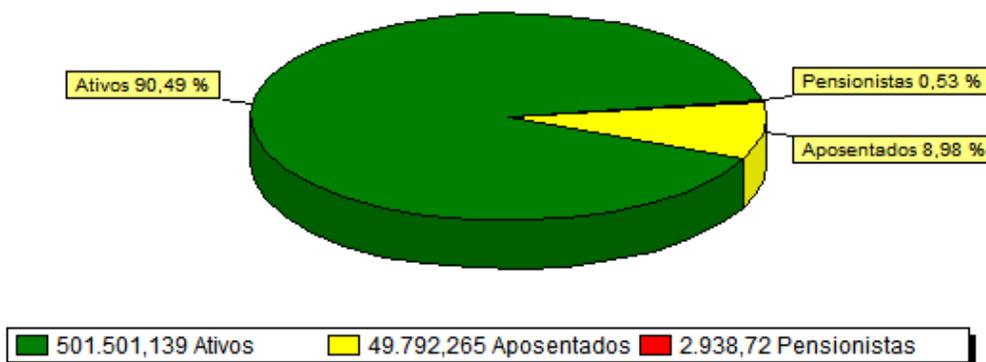
Ressalta-se que, de acordo com o comportamento observado em outros municípios, mesmo tendo direito à aposentadoria, é provável que parte deste grupo não entre em gozo de benefício.

Composição da Despesa com Pessoal por Situação

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

| Discriminação | Folha mensal (R\$) | Quantidade | Remuneração média (R\$) |
|---------------|--------------------|------------|-------------------------|
| Ativos | 501.501,14 | 258 | 1.943,80 |
| Aposentados | 49.792,26 | 27 | 1.844,16 |
| Pensionista | 2.938,72 | 3 | 979,57 |

Composição da despesa com pessoal por situação



Estatística dos Servidores Ativos

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

Estatística do Servidores Ativos “Não professores”

| Discriminação | Feminino | Masculino | Total |
|-----------------------------|-----------------|------------------|--------------|
| População | 130 | 74 | 204 |
| Folha Salarial Mensal (R\$) | 248.952,09 | 151.215,35 | 400.167,44 |
| Salário Médio (R\$) | 1.915,02 | 2.043,45 | 1.979,23 |
| Idade Mínima Atual | 20 | 20 | 20 |
| Idade Média Atual | 38 | 39 | 38 |
| Idade Máxima Atual | 62 | 64 | 63 |
| Idade Mínima de Admissão | 18 | 15 | 16 |
| Idade Média de Admissão | 31 | 32 | 31 |
| Idade Máxima de Admissão | 56 | 55 | 55 |
| Idade Média Aposentadoria | 62 | 66 | 64 |

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

Estatística dos Servidores Ativos “Professores”

| Discriminação | Feminino | Masculino | Total |
|-----------------------------|-----------------|------------------|--------------|
| População | 50 | 4 | 54 |
| Folha Salarial Mensal (R\$) | 94.072,48 | 7.261,22 | 101.333,70 |
| Salário Médio (R\$) | 1.881,45 | 1.815,30 | 1.848,38 |
| Idade Mínima Atual | 27 | 28 | 27 |
| Idade Média Atual | 39 | 36 | 37 |
| Idade Máxima Atual | 56 | 46 | 51 |
| Idade Mínima de Admissão | 20 | 22 | 21 |
| Idade Média de Admissão | 31 | 29 | 30 |
| Idade Máxima de Admissão | 52 | 40 | 46 |
| Idade Média Aposentadoria | 61 | 66 | 63 |

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

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

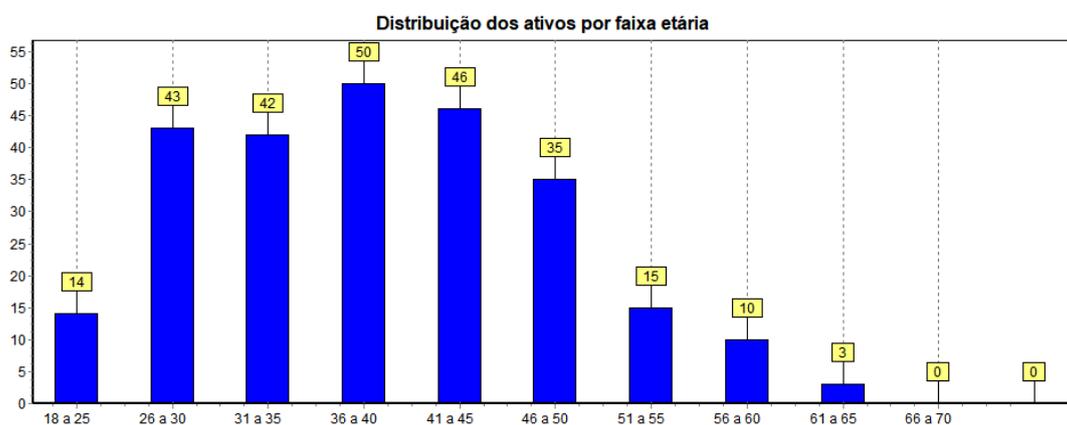
Consolidação das Variáveis Estatística dos Servidores Ativos Geral

| Discriminação | Feminino | Masculino | Total |
|-----------------------------|------------|------------|------------|
| População | 180 | 78 | 258 |
| Folha Salarial Mensal (R\$) | 343.024,57 | 158.476,57 | 501.501,14 |
| Salário Médio (R\$) | 1.905,69 | 2.031,75 | 1.968,72 |
| Idade Mínima Atual | 20 | 20 | 20 |
| Idade Média Atual | 38 | 39 | 38 |
| Idade Máxima Atual | 62 | 64 | 63 |
| Idade Mínima de Admissão | 18 | 15 | 16 |
| Idade Média de Admissão | 31 | 31 | 31 |
| Idade Máxima de Admissão | 56 | 55 | 55 |
| Idade Média Aposentadoria | 62 | 66 | 64 |

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

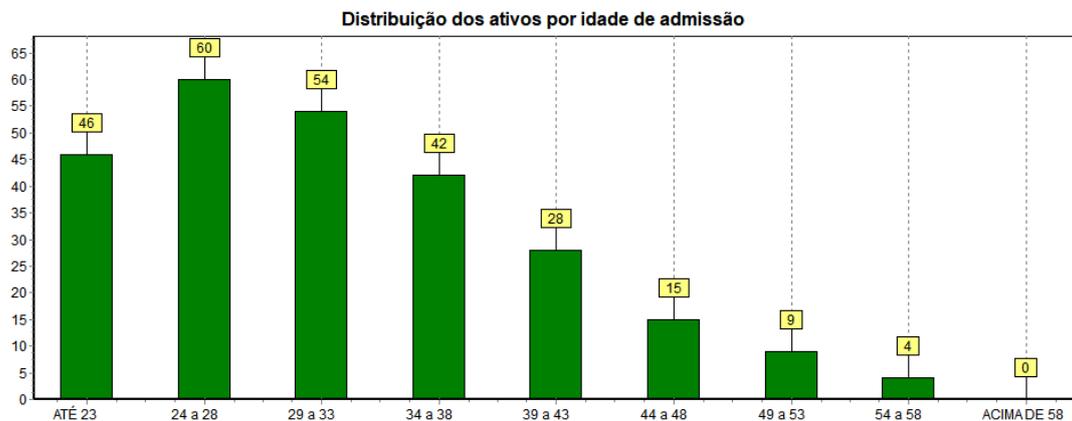
Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária

| Intervalo | Quantidade | Frequência (%) | Freq. acumulada (%) |
|-------------|------------|----------------|---------------------|
| 18 a 25 | 14 | 5,43 | 5,43 |
| 26 a 30 | 43 | 16,67 | 22,09 |
| 31 a 35 | 42 | 16,28 | 38,37 |
| 36 a 40 | 50 | 19,38 | 57,75 |
| 41 a 45 | 46 | 17,83 | 75,58 |
| 46 a 50 | 35 | 13,57 | 89,15 |
| 51 a 55 | 15 | 5,81 | 94,96 |
| 56 a 60 | 10 | 3,88 | 98,84 |
| 61 a 65 | 3 | 1,16 | 100 |
| 66 a 70 | 0 | 0 | 100 |
| Acima de 70 | 0 | 0 | 100 |



Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão

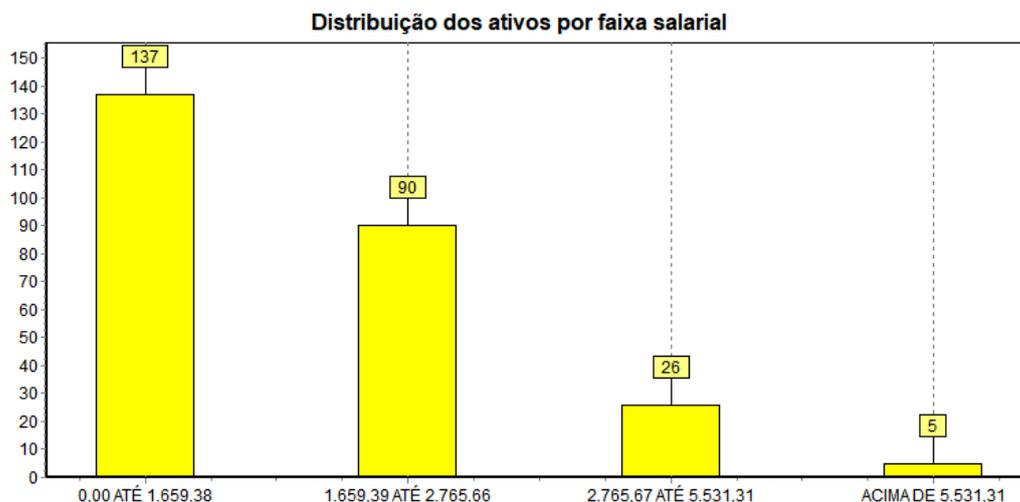
| Intervalo | Quantidade | Frequência (%) | Freq. acumulada (%) |
|-------------|------------|----------------|---------------------|
| Até 23 | 46 | 17,83 | 17,83 |
| 24 a 28 | 60 | 23,26 | 41,09 |
| 29 a 33 | 54 | 20,93 | 62,02 |
| 34 a 38 | 42 | 16,28 | 78,29 |
| 39 a 43 | 28 | 10,85 | 89,15 |
| 44 a 48 | 15 | 5,81 | 94,96 |
| 49 a 53 | 9 | 3,49 | 98,45 |
| 54 a 58 | 4 | 1,55 | 100 |
| Acima de 58 | 0 | 0 | 100 |



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

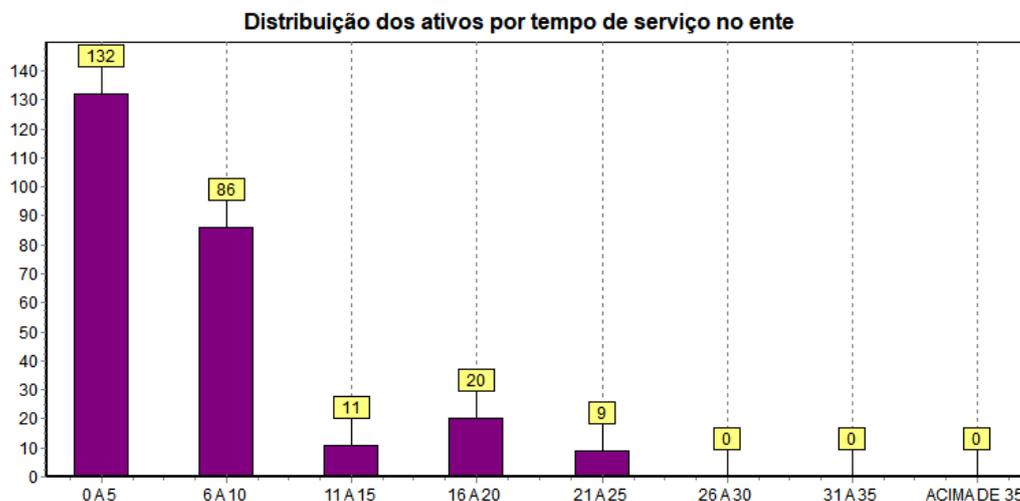
Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial

| Intervalo (R\$) | Quantidade | Frequência (%) | Freq. acumulada (%) |
|-----------------------|------------|----------------|---------------------|
| 937,00 até 1.659,38 | 137 | 53,1 | 53,1 |
| 1.659,39 até 2.765,66 | 90 | 34,88 | 87,98 |
| 2.765,67 até 5.531,31 | 26 | 10,08 | 98,06 |
| Acima de 5.531,31 | 5 | 1,94 | 100 |



Distribuição de Servidores Ativos por Tempo de Serviço no Ente

| Intervalo (anos) | Quantidade | Frequência (%) | Freq. acumulada (%) |
|------------------|------------|----------------|---------------------|
| 0 a 5 | 132 | 51,16 | 51,16 |
| 6 a 10 | 86 | 33,33 | 84,5 |
| 11 a 15 | 11 | 4,26 | 88,76 |
| 16 a 20 | 20 | 7,75 | 96,51 |
| 21 a 25 | 9 | 3,49 | 100 |
| 26 a 30 | 0 | 0 | 100 |
| 31 a 35 | 0 | 0 | 100 |
| Acima de 35 anos | 0 | 0 | 100 |



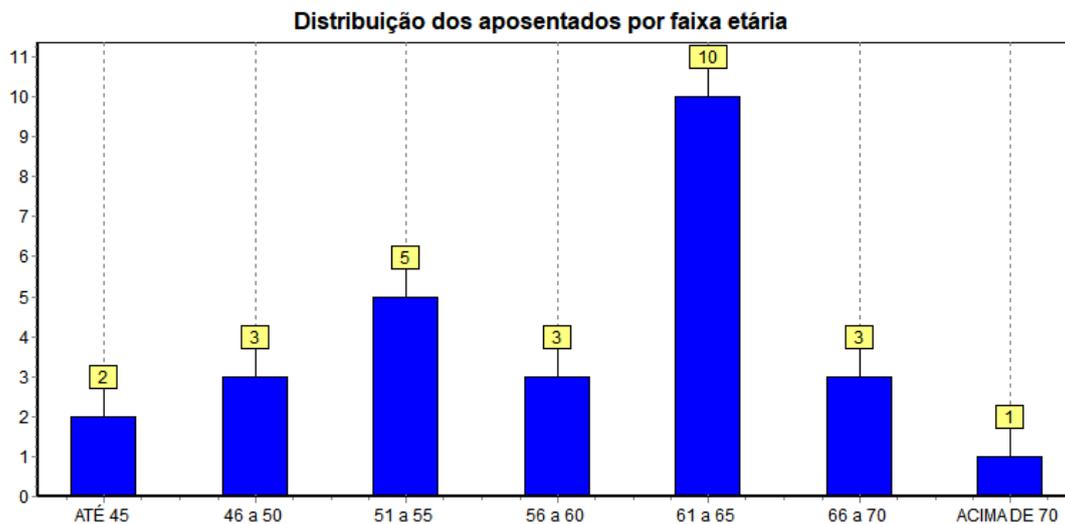
Estatística dos Servidores Inativos

Variáveis Estatística dos Servidores Inativos

| Discriminação | Feminino | Masculino | Total |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| População | 20 | 7 | 27 |
| Folha Salarial Mensal (R\$) | 30.685,11 | 19.107,15 | 49.792,26 |
| Salário Médio (R\$) | 1.534,26 | 2.729,59 | 2.131,92 |
| Idade Mínima Atual | 48 | 24 | 36 |
| Idade Média Atual | 60 | 50 | 55 |
| Idade Máxima Atual | 71 | 65 | 68 |

Distribuição de Servidores Inativos por Faixa Etária

| Intervalo | Quantidade | Frequência (%) | Freq. acumulada (%) |
|-------------|------------|----------------|---------------------|
| Até 45 | 2 | 7,41 | 7,41 |
| 46 a 50 | 3 | 11,11 | 18,52 |
| 51 a 55 | 5 | 18,52 | 37,04 |
| 56 a 60 | 3 | 11,11 | 48,15 |
| 61 a 65 | 10 | 37,04 | 85,19 |
| 66 a 70 | 3 | 11,11 | 96,3 |
| Acima de 70 | 1 | 3,7 | 100 |



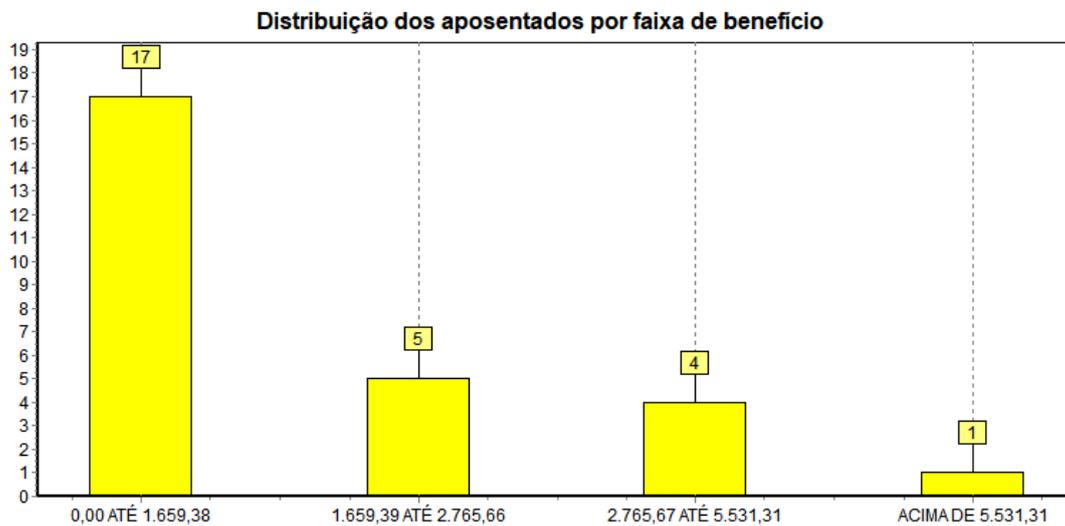
No universo de servidores inativos do Município de FOZ DO JORDÃO estão consideradas as aposentadorias voluntárias, as compulsórias e as por invalidez. Observa-se, ante as estatísticas demonstradas, que 85,19% desta população tem até 65 anos. Esta constatação é bastante relevante, tendo em vista que está relacionada à magnitude das reservas necessárias ao pagamento dos benefícios já concedidos que, num regime capitalizado, está diretamente ligado ao espaço de tempo compreendido entre a concessão do benefício e sua extinção. Dessa forma, quanto mais jovem for o aposentado, maior deverá ser a reserva necessária ao cumprimento do pagamento dos benefícios previdenciários.

Ressalte-se que a doutrina previdenciária considera o benefício de aposentadoria como um seguro disponível ao trabalhador quer seja por invalidez ou por ocasião de perda da

capacidade laborativa, sendo que neste caso ocorre em idades mais avançadas. Visando adequar a legislação ao a lição doutrinaria, a reforma da previdência definiu idades mínimas de aposentadoria para os servidores públicos, exigindo para os homens 65 anos de idade e para as mulheres 60 anos. Esta nova exigência deverá postergar a concessão de benefício de aposentadoria para os novos servidores ingressantes no serviço público.

Distribuição dos Servidores Inativos por Faixa de Benefício

| Intervalo (R\$) | Quantidade | Frequência (%) | Freq. acumulada (%) |
|-----------------------|------------|----------------|---------------------|
| 937,00 até 1.659,38 | 17 | 62,96 | 62,96 |
| 1.659,39 até 2.765,66 | 5 | 18,52 | 81,48 |
| 2.765,67 até 5.531,31 | 4 | 14,81 | 96,3 |
| Acima de 5.531,31 | 1 | 3,7 | 100 |



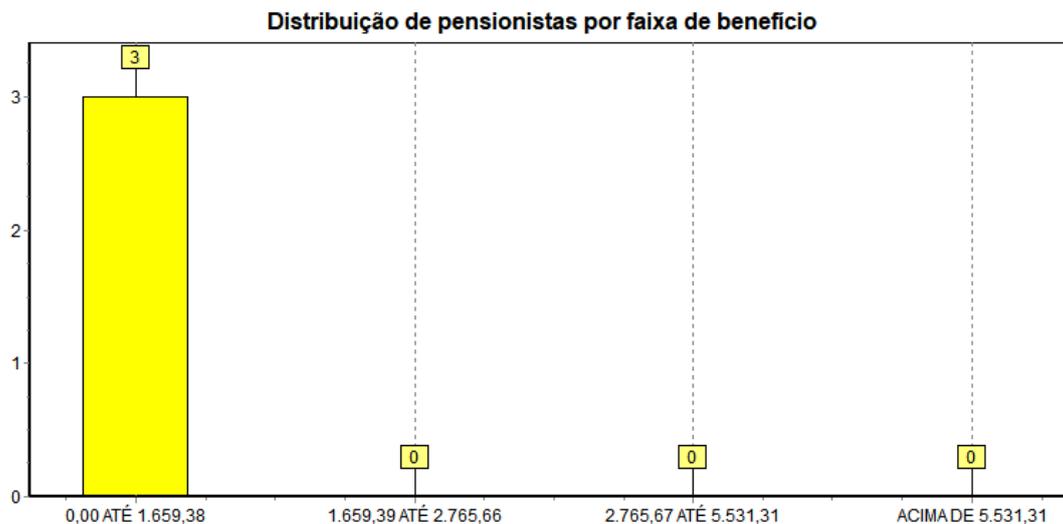
Estatística dos Servidores Pensionistas

Variáveis Estatística dos Servidores Pensionistas

| Discriminação | Feminino | Masculino | Total |
|-----------------------------|----------|-----------|----------|
| População | 2 | 1 | 3 |
| Folha Salarial Mensal (R\$) | 1.981,40 | 957,32 | 2.938,72 |
| Salário Médio (R\$) | 990,7 | 957,32 | 974,01 |
| Idade Mínima Atual | 32 | 66 | 49 |
| Idade Média Atual | 34 | 66 | 50 |
| Idade Máxima Atual | 37 | 66 | 51 |

Distribuição de Pensionistas por Faixa de Benefício

| Intervalo (R\$) | Quantidade | Frequência (%) | Freq. acumulada (%) |
|-----------------------|------------|----------------|---------------------|
| 937,00 até 1.659,38 | 3 | 100 | 100 |
| 1.659,39 até 2.765,66 | 0 | 0 | 100 |
| 2.765,67 até 5.531,31 | 0 | 0 | 100 |
| Acima de 5.531,31 | 0 | 0 | 100 |



Resumo Estatístico

| ATIVOS | |
|---|-------------------|
| Discriminação | Valores |
| Quantitativo | 258 |
| Idade média atual | 38 |
| Idade média de admissão no serviço público | 31 |
| Idade média de aposentadoria projetada | 63 |
| Salário médio (R\$) | 1.943,80 |
| Salário médio dos servidores do sexo feminino (R\$) | 1.905,69 |
| Salário médio dos servidores do sexo masculino (R\$) | 2.031,75 |
| Total da folha de salários mensal (R\$) | 501.501,14 |
| INATIVOS | |
| Discriminação | Valores |
| Quantitativo | 27 |
| Idade média atual | 57 |
| Benefício médio (R\$) | 1.844,16 |
| Total da folha de salários mensal (R\$) | 49.792,26 |
| PENSIONISTAS | |
| Discriminação | Valores |
| Quantitativo | 3 |
| Idade média atual | 45 |
| Benefício médio (R\$) | 979,57 |
| Total da folha de salários mensal (R\$) | 2.938,72 |
| TOTAL | |
| Discriminação | Valores |
| Quantitativo | 288 |
| Total da folha de salários e benefícios mensal (R\$) | 554.232,12 |

Plano de Benefícios

Participantes e Beneficiários

Instituidora

- Prefeitura Municipal de FOZ DO JORDÃO - PR

Participantes

- Servidores de cargo efetivo do Município

Beneficiários

- Dependentes legais dos servidores participantes

Benefícios

Quanto aos Servidores Participantes do Plano

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

Quanto aos Beneficiários do Plano

- Pensão por morte;
- Auxílio Reclusão*;

* Somente se previsto na lei de Regime Próprio de Previdência Social.

Regimes Financeiros e Métodos

Regime Financeiro de Repartição Simples

É somente utilizado para cobertura dos benefícios de auxílio doença, salário maternidade, salário família e auxílio reclusão, o regime financeiro de repartição simples, a taxa de contribuição foi determinada com o objetivo de produzir receita equivalente com o benefício, dentro do exercício. A taxa de custeio apurada pelo regime financeiro de repartição tende a aumentar ao longo do tempo, salvo o caso de aumento constante da massa em atividade.

Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura

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

Regime Financeiro de Capitalização – Custo do Crédito Unitário Projetado

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

Hipóteses Atuariais

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

- As tábuas biométricas utilizadas foram escolhidas em função do evento gerador:
 - ✓ Tábua de Sobrevivência de Válidos e Inválidos – Tábua atual de mortalidade elaborada para ambos os sexos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE;
 - ✓ Tábua de Entrada em Invalidez – ÁLVARO VINDAS;
 - ✓ Tábua de Mortalidade de Inválidos – experiência IAPC;
- A taxa de rotatividade considerada nula;
- Expectativa de Reposição de Servidores Ativos adotada 1:1;
- Composição familiar foi informada na base cadastral;
- O fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos salários encontrado foi de 100% ao ano;
- O fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos benefícios encontrado foi de 100% ao ano;

Taxa de Juros Real – Meta Atuarial

De acordo com a Política de Investimentos do Regime Próprio de Previdência Social do Município de FOZ DO JORDÃO, no exercício de 2017 a meta atuarial definida na política de investimentos foi de 6,00%, e como a perspectiva para o exercício 2018 estabelecido na política de investimentos é positiva, foi definido em comum acordo com os representantes do RPPS em manter nesta avaliação a taxa anual real de juros de 6% a.a. .

Taxa anual de Crescimento da Remuneração dos Servidores

A taxa de crescimento salarial médio utilizada nesta avaliação foi de 1,00% a.a. .A adoção deste percentual foi determinada através da média da taxa anual real de crescimento da remuneração dos últimos três anos.

Taxa anual de Crescimento dos Benefícios do Plano

A taxa anual de crescimento dos benefícios do plano para os benefícios de aposentados e pensionistas que foi considerada para esta avaliação é de 1,00% a.a, pois foi verificado que boa parte dos benefícios do plano está sujeita à paridade com os servidores ativos, e os benefícios vem sendo corrigido pelos mesmos índices aplicados aos servidores em atividade, porem nas próximas avaliações atuariais devemos acompanhar essa taxa e se for identificado um efetivo crescimento real ou não esta taxa poderá ser revista.

Plano de Custeio e Resultados

| PLANO DE CUSTEIO | |
|--|------------------|
| DATA BASE | dez/2017 |
| DATA DA AVALIAÇÃO | 20/06/2018 |
| | |
| TOTAL FOLHA SALARIAL ANUAL | R\$ 6.584.709,96 |
| | |
| APOSENTADORIAS POR IDADE, TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO E COMPULSÓRIA | 7,87% |
| APOSENTADORIA POR INVALIDEZ | 1,71% |
| PENSÃO POR MORTE DE APOSENTADO POR IDADE, POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO OU COMPULSÓRIA | 1,52% |
| PENSÃO POR MORTE DE SEGURADO ATIVO | 4,75% |
| PENSÃO POR MORTE DE APOSENTADO POR INVALIDEZ | 0,25% |
| AUXÍLIO-DOENÇA | 5,94% |
| SALÁRIO-MATERNIDADE | 0,67% |
| AUXÍLIO-RECLUSÃO | 0,00% |
| SALÁRIO-FAMÍLIA | 0,29% |
| PERCENTUAL TOTAL PARA COBERTURA DOS BENEFÍCIOS | 23,00% |
| | |
| CONTRIBUINTE | CUSTO NORMAL |
| ENTE PÚBLICO | 12,00% |
| SERVIDOR ATIVO | 11,00% |
| SERVIDOR INATIVO | 11,00% |
| PENSIONISTA | 11,00% |

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

Situação Atual do Regime Próprio de Previdência Social

| RESULTADOS - 2018 | |
|--|--------------------|
| 1. CUSTO TOTAL DO PLANO | R\$ 38.648.465,85 |
| 1.1. PROVISÃO PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER | R\$ 27.820.517,21 |
| 1.1.1. Aposentadoria por idade, Tempo de Contribuição e Compulsória | R\$ 22.667.320,57 |
| 1.1.2. Aposentadoria por Invalidez | R\$ 112.512,02 |
| 1.1.3. Pensão por Morte de Aposentado por idade, tempo de Contribuição e Compulsória | R\$ 4.256.625,08 |
| 1.1.4. Pensão por Morte de Segurado Ativo | R\$ 313.056,51 |
| 1.1.5. Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez | R\$ 16.676,24 |
| 1.1.6. Auxílio Doença | R\$ 391.086,29 |
| 1.1.7. Salário Maternidade | R\$ 44.007,87 |
| 1.1.8. Auxílio Reclusão | R\$ - |
| 1.1.9. Salário Família | R\$ 19.232,63 |
| 1.2. PROVISÃO PARA BENEFÍCIOS CONCEDIDOS | R\$ 10.827.948,65 |
| 1.2.1. Aposentadorias | R\$ 8.444.067,17 |
| 1.2.2. Reversão em Pensão pro Morte | R\$ 1.795.594,45 |
| 1.2.3. Pensões | R\$ 588.287,03 |
| 2. RESERVAS MATEMÁTICAS À AMORTIZAR | -R\$ 26.265.629,60 |
| 2.2.1. BENEFÍCIOS A CONCEDER | R\$ 15.470.903,78 |
| 2.2.1.1. Valor Atual dos Benefícios Futuros a Conceder | R\$ 27.820.517,21 |
| 2.2.1.1. (-) Contribuições Futuras | -R\$ 12.349.613,43 |
| 2.2.1.2. Valor Atual da Compensação Financeira a Receber | R\$ - |
| 2.2.2. BENEFÍCIOS CONCEDIDOS | R\$ 10.794.725,82 |
| 2.2.2.1. Valor Atual dos Benefícios Futuros Concedidos | R\$ 10.827.948,65 |
| 2.2.2.1. (-) Contribuições Futuras | -R\$ 33.222,83 |
| 3. DÉFICIT TÉCNICO ATUARIAL (CUSTO SUPLEMENTAR) | -R\$ 10.209.766,77 |
| 3.1. Ativos do Plano | R\$ 16.055.862,83 |
| 3.2. Reserva Matemática à Amortizar | -R\$ 26.265.629,60 |
| 4. RESUMO | |
| 4.1. Custo Total do Plano | R\$ 38.648.465,85 |
| 4.2. Provisões Matemáticas | R\$ 26.265.629,60 |
| 4.2.1. Provisão para benefícios a conceder | R\$ 15.470.903,78 |
| 4.2.2. Provisão para benefícios concedidos | R\$ 10.794.725,82 |
| 4.3. Ativos do Plano | R\$ 16.055.862,83 |
| 4.4. Déficit Técnico Atuarial (Custo Suplementar) (Resultado 4.3 - 4.2) | -R\$ 10.209.766,77 |
| 4.5. Contribuições Futuras | R\$ 12.382.836,26 |
| 4.5.1. Contribuições Futuras Benefícios a Conceder | R\$ 12.349.613,43 |
| 4.5.2. Contribuições Futuras Benefício Concedidos | R\$ 33.222,83 |
| 4.6. Compensação Financeira a Receber (estimada) | R\$ - |

Compensação Financeira

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

Ativo do Plano

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

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

Custo Suplementar (Déficit Técnico Atuarial)

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

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

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

Resumo

- **Custo Total do Plano = Reserva Matemática + Contribuições Futuras + Compensação Previdenciária a Receber (estimada);**
- Reserva Matemática é o valor presente do total dos recursos necessários ao pagamento dos compromissos do plano de benefícios ao longo do tempo, somando-se os benefícios a conceder e concedidos;
- Ativo do Plano é o somatório de todos os bens e direitos vinculados ao plano;
- Custo Suplementar é o valor que corresponde às necessidades de custeio, é destinado ao equacionamento de déficits gerados pela ausência ou insuficiências de alíquotas de contribuição, metodologia inadequada, hipótese atuariais ou outras causas, que demonstra a insuficiência do ativo do plano para cobertura as reserva matemática;
- Contribuições Futuras é o valor referente as contribuições de benefícios a conceder e concedidos que deverão ser aportadas conforme alíquotas determinadas na avaliação atuarial;
- Compensação Previdenciária Estimada a receber é a soma do valor individual a receber que é calculado considerando o valor médio dos benefícios pagos pelo INSS.

Situação do Plano

Tendo em vista os resultados obtidos na avaliação realizada, o Regime Próprio de Previdência Social de FOZ DO JORDÃO, possui um Déficit Técnico Atuarial ou Custo Suplementar de **R\$ 10.209.766,77**. Alguns possíveis fatos geradores do Custo Suplementar ou Déficit Técnico Atuarial:

- O **Ativo do Plano** na data base de **31/12/2017** no patamar de **R\$ 16.055.862,83** é insuficiente para dar cobertura à soma dos compromissos com benefícios já concedidos e a conceder.
- Outras causas do custo suplementar são o déficit de tempo de serviço passado e déficits constituídos após a criação do fundo por insuficiência de contribuições ou falta de ganhos financeiros ou perdas atuariais.

| | |
|------------------------------------|---------------------|
| CUSTO TOTAL | R\$ 38.648.465,85 |
| ATIVO DO PLANO | R\$ 16.055.862,83 |
| COMPENSAÇÃO FINANCEIRA | R\$ - |
| CONTRIBUIÇÕES FUTURAS TOTAL | R\$ 12.382.836,26 |
| DÉFICIT - TÉCNICO | (R\$ 10.209.766,77) |

Plano de Amortização do Déficit Técnico Atuarial

Conforme determina a Portaria nº 403 de 10 de dezembro de 2008, em seu artigo 18, parágrafo 1º para a cobertura do déficit – técnico atuarial total poderá ser estabelecido um plano de amortização em um prazo máximo de 35 anos. O plano de amortização adotado nesta avaliação atuarial deverá ser revisto anualmente respeitando sempre o período remanescente para o equacionamento do déficit técnico atuarial. Demonstramos abaixo um fluxo financeiro do sistema de amortização adotado, contendo aportes crescentes, em **21 anos** o qual evidencia seu total equacionamento no **ano de 2037**. Lembramos que o sistema de amortização em 35 anos remanescente somente será considerado implementado a partir do seu estabelecimento em lei do ente federativo e revista a cada alteração apontado nas reavaliações atuariais.

| PLANO DE AMORTIZAÇÃO PARA EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT TÉCNICO ATUARIAL 2018 | | | | | |
|--|------------------|----------------|------------------|-------------------|--------|
| ANO | APORTES ANUAIS | JUROS | AMORTIZAÇÃO | SALDO | % |
| 2018 | R\$ 300.961,41 | R\$ 612.586,01 | -R\$ 311.624,59 | R\$ 10.521.391,36 | 4,57% |
| 2019 | R\$ 385.230,61 | R\$ 631.283,48 | -R\$ 246.052,87 | R\$ 10.767.444,24 | 5,79% |
| 2020 | R\$ 469.499,80 | R\$ 646.046,65 | -R\$ 176.546,85 | R\$ 10.943.991,09 | 6,99% |
| 2021 | R\$ 553.769,00 | R\$ 656.639,47 | -R\$ 102.870,47 | R\$ 11.046.861,55 | 8,16% |
| 2022 | R\$ 638.038,20 | R\$ 662.811,69 | -R\$ 24.773,50 | R\$ 11.071.635,05 | 9,31% |
| 2023 | R\$ 722.307,39 | R\$ 664.298,10 | R\$ 58.009,29 | R\$ 11.013.625,76 | 10,44% |
| 2024 | R\$ 806.576,59 | R\$ 660.817,55 | R\$ 145.759,04 | R\$ 10.867.866,72 | 11,54% |
| 2025 | R\$ 890.845,78 | R\$ 652.072,00 | R\$ 238.773,78 | R\$ 10.629.092,94 | 12,62% |
| 2026 | R\$ 975.114,98 | R\$ 637.745,58 | R\$ 337.369,40 | R\$ 10.291.723,54 | 13,68% |
| 2027 | R\$ 1.059.384,17 | R\$ 617.503,41 | R\$ 441.880,76 | R\$ 9.849.842,78 | 14,71% |
| 2028 | R\$ 1.143.653,37 | R\$ 590.990,57 | R\$ 552.662,80 | R\$ 9.297.179,98 | 15,72% |
| 2029 | R\$ 1.227.922,56 | R\$ 557.830,80 | R\$ 670.091,77 | R\$ 8.627.088,22 | 16,71% |
| 2030 | R\$ 1.312.191,76 | R\$ 517.625,29 | R\$ 794.566,47 | R\$ 7.832.521,75 | 17,68% |
| 2031 | R\$ 1.396.460,96 | R\$ 469.951,30 | R\$ 926.509,65 | R\$ 6.906.012,10 | 18,63% |
| 2032 | R\$ 1.480.730,15 | R\$ 414.360,73 | R\$ 1.066.369,42 | R\$ 5.839.642,67 | 19,56% |
| 2033 | R\$ 1.564.999,35 | R\$ 350.378,56 | R\$ 1.214.620,79 | R\$ 4.625.021,89 | 20,47% |
| 2034 | R\$ 1.649.268,54 | R\$ 277.501,31 | R\$ 1.371.767,23 | R\$ 3.253.254,66 | 21,36% |
| 2035 | R\$ 1.733.537,74 | R\$ 195.195,28 | R\$ 1.538.342,46 | R\$ 1.714.912,20 | 22,23% |
| 2036 | R\$ 1.817.806,93 | R\$ 102.894,73 | R\$ 1.714.912,20 | R\$ 0,00 | 23,08% |

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

A orientação dada pela Portaria 403/2008 no Art. 19 § 1º e § 2º, traz que o plano de amortização poderá estabelecer alíquotas para contribuição suplementar ou aportes periódicos, desde que fundamentados na capacidade orçamentária e financeira do ente federativo.

Custeio do Plano

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

| CONTRIBUINTE | CUSTO NORMAL | CUSTO SUPLEMENTAR (%) |
|---------------------|---------------------|------------------------------|
| ENTE PÚBLICO | 12,00% | 4,57% |
| SERVIDOR ATIVO | 11,00% | - |
| SERVIDOR INATIVO | 11,00%* | - |
| PENSIONISTA | 11,00%* | - |

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

Taxa de Administração

Para o custeio das despesas administrativas deverá ser considerado um percentual de **2,00%**, **incluso na alíquota patronal** conforme Art.13, inciso VI §3º da Lei nº179/2002 de 19/12/2002.

Conclusão

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

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

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

Curitiba, 20 de junho de 2018.



Fernando Traleski
Atuário – MIBA 1291



Vinicius Alexandre Bietkoski
Atuário – MIBA 1241

ANEXOS

Plano de Contas

| Nat. Conta | Provisão |
|--|------------------------|
| C Provisões Matemáticas Previdenciárias | (25.964.668,19) |
| C Plano Financeiro | 0,00 |
| C Provisões para Benefícios Concedidos | 0,00 |
| C Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano | 0,00 |
| D Contribuições do Ente (reduzora) | 0,00 |
| D Contribuições do Inativo (reduzora) | 0,00 |
| D Contribuições dos Pensionistas (reduzora) | 0,00 |
| D Compensação Previdenciária (reduzora) | 0,00 |
| D Parcelamento de Débitos Previdenciários (reduzora) | 0,00 |
| D Assunção de Insuficiência Financeira (reduzora) | 0,00 |
| C Provisões para Benefícios a Conceder | 0,00 |
| C Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano | 0,00 |
| D Contribuições do Ente (reduzora) | 0,00 |
| D Contribuições do Ativo (reduzora) | 0,00 |
| D Compensação Previdenciária (reduzora) | 0,00 |
| D Parcelamento de Débitos Previdenciários (reduzora) | 0,00 |
| D Assunção de Insuficiência Financeira (reduzora) | 0,00 |
| C Plano Previdenciário | (25.964.668,19) |
| C Provisões para Benefícios Concedidos | (10.794.725,82) |
| C Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano | (10.827.948,65) |
| D Contribuições do Ente (reduzora) | 0,00 |
| D Contribuições do Inativo (reduzora) | 33.222,83 |
| D Contribuições dos Pensionistas (reduzora) | 0,00 |
| D Compensação Previdenciária (reduzora) | 0,00 |
| D Parcelamento de Débitos Previdenciários (reduzora) | 0,00 |
| C Provisões para Benefícios a Conceder | (15.470.903,78) |
| C Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano | (27.820.517,21) |
| D Contribuições do Ente (reduzora) | 6.443.276,57 |
| D Contribuições do Ativo (reduzora) | 5.906.336,86 |
| D Compensação Previdenciária (reduzora) | 0,00 |
| D Parcelamento de Débitos Previdenciários (reduzora) | 0,00 |
| D Plano de Amortização (reduzora) | 300.961,41 |
| D Outros Créditos (reduzora) | 300.961,41 |
| C Provisões Atuariais para Ajustes do Plano | |
| C Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário | |

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

| Projeção Atuarial – FOZ DO JORDÃO – PR (2018) | | | | |
|--|------------------|------------------|-------------------|------------------------------------|
| PATRIMÔNIO | | | | R\$ 16.055.862,83 |
| EXERCÍCIO | RECEITAS | DESPESAS | RESULTADO | SALDO FINANCEIRO |
| | PREVIDENCIÁRIAS | PREVIDENCIÁRIAS | PREVIDENCIÁRIO | DO EXERCÍCIO |
| | (a) | (b) | (c)=(a-b) | (d) = ("d"exercício anterior)+(c)) |
| 2018 | R\$ 1.818.797,62 | R\$ 698.732,06 | R\$ 1.120.065,57 | R\$ 17.175.928,40 |
| 2019 | R\$ 1.957.921,34 | R\$ 705.994,26 | R\$ 1.251.927,08 | R\$ 18.427.855,48 |
| 2020 | R\$ 2.098.008,73 | R\$ 762.766,07 | R\$ 1.335.242,66 | R\$ 19.763.098,14 |
| 2021 | R\$ 2.244.732,28 | R\$ 816.834,48 | R\$ 1.427.897,80 | R\$ 21.190.995,94 |
| 2022 | R\$ 2.392.881,19 | R\$ 868.167,35 | R\$ 1.524.713,84 | R\$ 22.715.709,78 |
| 2023 | R\$ 2.547.867,31 | R\$ 920.582,80 | R\$ 1.627.284,51 | R\$ 24.342.994,29 |
| 2024 | R\$ 2.705.912,06 | R\$ 982.934,43 | R\$ 1.722.977,62 | R\$ 26.065.971,91 |
| 2025 | R\$ 2.870.018,86 | R\$ 1.016.649,69 | R\$ 1.853.369,16 | R\$ 27.919.341,07 |
| 2026 | R\$ 3.040.617,55 | R\$ 1.029.542,15 | R\$ 2.011.075,40 | R\$ 29.930.416,47 |
| 2027 | R\$ 3.217.155,67 | R\$ 1.071.609,93 | R\$ 2.145.545,73 | R\$ 32.075.962,20 |
| 2028 | R\$ 3.393.035,06 | R\$ 1.176.761,43 | R\$ 2.216.273,64 | R\$ 34.292.235,84 |
| 2029 | R\$ 3.576.700,69 | R\$ 1.202.266,80 | R\$ 2.374.433,89 | R\$ 36.666.669,73 |
| 2030 | R\$ 3.766.827,91 | R\$ 1.240.168,50 | R\$ 2.526.659,41 | R\$ 39.193.329,14 |
| 2031 | R\$ 3.962.022,54 | R\$ 1.298.578,86 | R\$ 2.663.443,68 | R\$ 41.856.772,82 |
| 2032 | R\$ 4.152.525,30 | R\$ 1.515.794,47 | R\$ 2.636.730,83 | R\$ 44.493.503,65 |
| 2033 | R\$ 4.353.002,04 | R\$ 1.566.304,30 | R\$ 2.786.697,73 | R\$ 47.280.201,38 |
| 2034 | R\$ 4.559.578,23 | R\$ 1.610.879,45 | R\$ 2.948.698,78 | R\$ 50.228.900,17 |
| 2035 | R\$ 4.770.087,03 | R\$ 1.701.134,59 | R\$ 3.068.952,44 | R\$ 53.297.852,60 |
| 2036 | R\$ 4.980.201,94 | R\$ 1.857.768,81 | R\$ 3.122.433,13 | R\$ 56.420.285,74 |
| 2037 | R\$ 3.273.463,57 | R\$ 2.320.356,61 | R\$ 953.106,96 | R\$ 57.373.392,70 |
| 2038 | R\$ 3.305.100,91 | R\$ 2.478.881,66 | R\$ 826.219,25 | R\$ 58.199.611,95 |
| 2039 | R\$ 3.328.543,76 | R\$ 2.617.890,22 | R\$ 710.653,54 | R\$ 58.910.265,48 |
| 2040 | R\$ 3.357.435,61 | R\$ 2.655.531,10 | R\$ 701.904,50 | R\$ 59.612.169,99 |
| 2041 | R\$ 3.338.083,57 | R\$ 3.211.886,41 | R\$ 126.197,16 | R\$ 59.738.367,14 |
| 2042 | R\$ 3.322.849,57 | R\$ 3.539.006,02 | -R\$ 216.156,45 | R\$ 59.522.210,69 |
| 2043 | R\$ 3.300.442,28 | R\$ 3.784.422,92 | -R\$ 483.980,64 | R\$ 59.038.230,06 |
| 2044 | R\$ 3.273.653,94 | R\$ 3.785.736,17 | -R\$ 512.082,23 | R\$ 58.526.147,83 |
| 2045 | R\$ 3.244.607,49 | R\$ 3.875.740,46 | -R\$ 631.132,97 | R\$ 57.895.014,86 |
| 2046 | R\$ 3.193.247,28 | R\$ 4.111.324,52 | -R\$ 918.077,24 | R\$ 56.976.937,61 |
| 2047 | R\$ 3.131.198,02 | R\$ 4.400.896,69 | -R\$ 1.269.698,67 | R\$ 55.707.238,94 |
| 2048 | R\$ 3.074.636,74 | R\$ 4.202.731,31 | -R\$ 1.128.094,56 | R\$ 54.579.144,38 |
| 2049 | R\$ 3.008.137,22 | R\$ 4.275.865,25 | -R\$ 1.267.728,03 | R\$ 53.311.416,35 |
| 2050 | R\$ 2.938.173,20 | R\$ 4.417.822,04 | -R\$ 1.479.648,85 | R\$ 51.831.767,50 |
| 2051 | R\$ 2.847.953,19 | R\$ 4.576.266,99 | -R\$ 1.728.313,81 | R\$ 50.103.453,70 |
| 2052 | R\$ 2.758.435,51 | R\$ 4.543.593,75 | -R\$ 1.785.158,24 | R\$ 48.318.295,45 |
| 2053 | R\$ 2.677.478,60 | R\$ 4.486.351,45 | -R\$ 1.808.872,85 | R\$ 46.509.422,60 |
| 2054 | R\$ 2.591.715,27 | R\$ 4.323.507,96 | -R\$ 1.731.792,69 | R\$ 44.777.629,91 |
| 2055 | R\$ 2.512.066,22 | R\$ 4.146.304,17 | -R\$ 1.634.237,95 | R\$ 43.143.391,96 |
| 2056 | R\$ 2.429.800,61 | R\$ 4.063.478,56 | -R\$ 1.633.677,96 | R\$ 41.509.714,00 |
| 2057 | R\$ 2.352.843,13 | R\$ 3.921.187,42 | -R\$ 1.568.344,29 | R\$ 39.941.369,71 |
| 2058 | R\$ 2.283.579,81 | R\$ 3.592.599,02 | -R\$ 1.309.019,21 | R\$ 38.632.350,50 |
| 2059 | R\$ 2.223.924,70 | R\$ 3.381.105,45 | -R\$ 1.157.180,75 | R\$ 37.475.169,76 |
| 2060 | R\$ 2.172.681,48 | R\$ 3.163.996,24 | -R\$ 991.314,76 | R\$ 36.483.855,00 |

| | | | | |
|------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 2061 | R\$ 2.128.740,00 | R\$ 3.001.963,40 | -R\$ 873.223,41 | R\$ 35.610.631,60 |
| 2062 | R\$ 2.082.557,97 | R\$ 2.836.566,23 | -R\$ 754.008,26 | R\$ 34.856.623,34 |
| 2063 | R\$ 2.047.549,53 | R\$ 2.657.438,58 | -R\$ 609.889,05 | R\$ 34.246.734,29 |
| 2064 | R\$ 2.020.330,75 | R\$ 2.446.972,21 | -R\$ 426.641,46 | R\$ 33.820.092,83 |
| 2065 | R\$ 1.997.486,97 | R\$ 2.198.701,92 | -R\$ 201.214,95 | R\$ 33.618.877,88 |
| 2066 | R\$ 1.977.484,49 | R\$ 2.034.011,42 | -R\$ 56.526,92 | R\$ 33.562.350,96 |
| 2067 | R\$ 1.970.840,77 | R\$ 1.843.894,49 | R\$ 126.946,28 | R\$ 33.689.297,25 |
| 2068 | R\$ 1.970.462,43 | R\$ 1.688.504,73 | R\$ 281.957,70 | R\$ 33.971.254,94 |
| 2069 | R\$ 1.976.770,57 | R\$ 1.555.414,78 | R\$ 421.355,80 | R\$ 34.392.610,74 |
| 2070 | R\$ 1.986.957,60 | R\$ 1.437.727,72 | R\$ 549.229,88 | R\$ 34.941.840,62 |
| 2071 | R\$ 1.974.160,18 | R\$ 1.307.745,64 | R\$ 666.414,54 | R\$ 35.608.255,16 |
| 2072 | R\$ 1.983.318,42 | R\$ 1.511.666,51 | R\$ 471.651,91 | R\$ 36.079.907,07 |
| 2073 | R\$ 1.991.081,52 | R\$ 1.559.879,59 | R\$ 431.201,93 | R\$ 36.511.109,00 |
| 2074 | R\$ 1.999.034,63 | R\$ 1.564.641,00 | R\$ 434.393,64 | R\$ 36.945.502,64 |
| 2075 | R\$ 1.978.925,15 | R\$ 1.593.633,88 | R\$ 385.291,27 | R\$ 37.330.793,90 |
| 2076 | R\$ 1.958.421,60 | R\$ 1.837.581,08 | R\$ 120.840,51 | R\$ 37.451.634,42 |
| 2077 | R\$ 1.935.218,47 | R\$ 2.044.186,93 | -R\$ 108.968,46 | R\$ 37.342.665,96 |
| 2078 | R\$ 1.917.966,38 | R\$ 2.174.858,24 | -R\$ 256.891,86 | R\$ 37.085.774,10 |
| 2079 | R\$ 1.883.303,75 | R\$ 2.220.882,94 | -R\$ 337.579,18 | R\$ 36.748.194,92 |
| 2080 | R\$ 1.848.952,25 | R\$ 2.360.798,08 | -R\$ 511.845,83 | R\$ 36.236.349,09 |
| 2081 | R\$ 1.792.069,77 | R\$ 2.462.251,45 | -R\$ 670.181,68 | R\$ 35.566.167,41 |
| 2082 | R\$ 1.753.367,07 | R\$ 2.695.405,90 | -R\$ 942.038,83 | R\$ 34.624.128,58 |
| 2083 | R\$ 1.699.886,19 | R\$ 2.711.925,67 | -R\$ 1.012.039,48 | R\$ 33.612.089,10 |
| 2084 | R\$ 1.634.433,00 | R\$ 2.709.650,57 | -R\$ 1.075.217,57 | R\$ 32.536.871,52 |
| 2085 | R\$ 1.575.046,43 | R\$ 2.817.655,54 | -R\$ 1.242.609,11 | R\$ 31.294.262,42 |
| 2086 | R\$ 1.501.641,48 | R\$ 2.830.928,34 | -R\$ 1.329.286,86 | R\$ 29.964.975,56 |
| 2087 | R\$ 1.430.219,70 | R\$ 2.885.540,18 | -R\$ 1.455.320,48 | R\$ 28.509.655,08 |
| 2088 | R\$ 1.351.300,60 | R\$ 2.867.697,04 | -R\$ 1.516.396,44 | R\$ 26.993.258,64 |
| 2089 | R\$ 1.278.400,83 | R\$ 2.869.503,41 | -R\$ 1.591.102,58 | R\$ 25.402.156,06 |
| 2090 | R\$ 1.191.187,63 | R\$ 2.805.055,52 | -R\$ 1.613.867,89 | R\$ 23.788.288,17 |
| 2091 | R\$ 1.105.054,20 | R\$ 2.821.716,28 | -R\$ 1.716.662,08 | R\$ 22.071.626,08 |
| 2092 | R\$ 1.023.174,45 | R\$ 2.797.123,21 | -R\$ 1.773.948,76 | R\$ 20.297.677,32 |
| 2093 | R\$ 934.287,47 | R\$ 1.916,94 | R\$ 932.370,53 | R\$ 21.230.047,85 |