

**Nº 02/2019 - ATA DE REUNIÃO CONJUNTA DO CONSELHO ADMINISTRATIVO
E FISCAL**

Aos 18 dias do mês de abril de 2.019, às 10:00hs na sede do BERTPREV, reuniram-se os membros dos Conselhos do Instituto, pelo Conselho Administrativo do Instituto Sr. Waldemar Cesar Rodrigues de Andrade - Presidente do BERTPREV e os conselheiros, Srs. Ronaldo Mendes, Fabiano Teles de Oliveira, Marcelo dos Santos Pereira, Phelippe Santos do Bom Sussesso, Antônio Carlos Gomes, Luiz Antonio Batista Simões, Adriana dos Santos Rodrigues e os suplentes Dulce Campos de Lima e Jaime Furtado de Mello Junior. Pelo Conselho Fiscal, o Sr. Gervásio Alves dos Santos – Presidente do Conselho Fiscal, Jean Carlo Muniz, Erivaldo da Silva Feitosa, Diuver Clay de Oliveira Junior, Norberto Miguel, Ariosto Silvio Luciano e Evanilson Fischer Matos Siqueira. Pelo comitê de investimentos, Jean Mamede de Oliveira, Marco Aurélio de Thommazo, Wilson Paschoal dos Santos, Jose Daniel Rodrigues, Clayton Faria Schmidt. Com a presença do Sr. Alexandre Hope Herrera – Contador e Coordenador Administrativo-Financeiro do BERTPREV e a Sra Rejane Westin da Silveira Guimarães de Godoi – Coordenadora Jurídico Previdenciário. Iniciada a reunião, o conselheiro Phelippe lembrou aos presentes que foi enviado por e-mail minuta da LDO 2020, Avaliação Atuarial 2019. Na sequência o Sr. Alexandre apresentou a minuta da LDO para o exercício de 2020 explicando detalhadamente os itens. Deliberou o conselho em aprovar por unanimidade a LDO 2020.

| ORÇAMENTO 2020 (EM REAIS) | | |
|---|--|----------------------|
| DESPESAS | | |
| 03.05.01 - Bertprev | | R\$ |
| 04.122.0011.1023 - Aquisição de Imóveis | | 10.000,00 |
| 04.122.0011.2024 - Manutenção e Melhoria da Unidade | | 880.000,00 |
| 04.122.0011.2023 - Concessão de Adiantamento de Verba | | 22.000,00 |
| 04.122.0011.2020 - Salários e Encargos | | 1.838.000,00 |
| 04.122.0011.2011 - Aquis. De Equip. e Mat. Permanente | | 50.000,00 |
| 04.122.0013.2093 - Cobertura atuarial | | 101.000,00 |
| 28.845.0011.0023 - Contribuição ao PASEP | | 533.380,00 |
| TOTAL DO CUSTEIO | | 3.434.380,00 |
| | | |
| 09.272.0012.2010 - Pagamentos de Benef. Previdenciários | | 33.350.000,00 |
| 09.272.0012.0023 - Contribuição ao PASEP | | 150.000,00 |
| TOTAL PREVIDENCIÁRIO | | 33.500.000,00 |
| | | |
| 99.997.0999.9999 - Reserva para o RPPS | | 685.880,00 |
| 99.999.0999.9999 - Reserva de Contingência | | 30.967.740,00 |
| TOTAL RESERVAS | | 31.653.620,00 |
| TOTAL DA DESPESA | | 68.588.000,00 |

| ORÇAMENTO 2020 (EM REAIS) | | |
|---------------------------|------------------------------------|---------------|
| RECEITAS | | |
| 1000.00.00.00 | RECEITAS CORRENTES | 14.600.000,00 |
| | | |
| 1210.46.00.00 | COMPENSAÇÃO PREV ENTRE RGPS E RPPS | 500.000,00 |

Handwritten signatures and initials in blue ink are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

| | | |
|---------------|---------------------------------------|---------------|
| 1300.00.00.00 | RECEITA PATRIMONIAL | 15.000.000,00 |
| 7000.00.00.00 | RECEITAS CORRENTES INTRA-ORÇAMENTÁRIA | 38.488.000,00 |
| | TOTAL | 68.588.000,00 |

A Sra Wilma Gomes Torres e Eric Leão Cavalari, representantes da empresa Exacttus Consultoria Atuarial, apresentaram o Relatório de Avaliação Atuarial 2019, o mesmo demonstra que o plano apresenta um déficit de R\$ 183.004.661,43 e que considerando o plano de equacionamento com aporte dos entes, aprovados em LC 135/18 no valor de R\$ 156.282.747,63 o resultado final aponta para um déficit atuarial de R\$ 26.721.913,80 no DRAA de 2019, esta projeção consiste em fluxo de receitas e despesas ao longo do tempo estimado em 35 anos, prazo determinado por regulamentação em vigor. O estudo demonstra a evolução da massa de servidores em atividade, bem como os inativos. Ao final, sugere o acompanhamento da evolução da taxa de juros frente à meta atuarial, posto que se houver queda, o valor pode aumentar o déficit atuarial e recomenda a manutenção da alíquota patronal de 21,61%.e apresenta novo plano de amortização do déficit para 2019 até 2051. A Sra Wilma Sugere a leitura da Portaria 464/18 que fala sobre normas atuariais e suas instruções normativas. Foi dada a palavra ao Sr. Ronaldo de Oliveira, Consultor de Investimentos da empresa LDB, apresentou o relatório de estudo de ALM (gerenciamento de ativos e passivos) usando como base de dados 31 de dezembro de 2018, explanou sobre o cenário econômico atual, passou sugestões de alocação de recursos. Estudo que verifica se o patrimônio do instituto é suficiente para honrar com seus compromissos, indica que a rentabilidade média dos investimentos deve situar na faixa de 4,50% a 4,00% índices abaixo da meta a ser alcançada, demonstra em suas hipóteses que a receita será menor que a despesa previdenciária já no ano de 2023. Abordou também a performance do BERTPREV no ano de 2018 sendo que no total de 59 clientes o BERTPREV ficou na segunda colocação em termos de risco x retorno. Esta ata e seus anexos estarão disponibilizados para consulta no site do BERTPREV, www.bertprev.sp.gov.br. Nada mais havendo a tratar, encerrou-se a reunião às 13:20, sendo lavrada a ata por mim, Phelippe Santos do Bom Sucesso que após lida e discutida a mesma foi aprovada por unanimidade que segue assinada pelos presentes.

Pelo conselho Administrativo
WALDEMAR CESAR R. DE ANDRADE

RONALDO MENDES

FABIANO TELES DE OLIVEIRA

PHELIPPE SANTOS DO BOM SUCESSO

ANTÔNIO CARLOS GOMES

LUIZ ANTONIO BATISTA SIMÕES

MARCELO DOS SANTOS PEREIRA

DULCE CAMPOS DE LIMA

JAIME FURTADO DE MELLO JUNIOR

ADRIANA DOS SANTOS RODRIGUES

Pelo conselho Fiscal

GERVÁSIO ALVES DOS SANTOS

DIUVER CLAY DE OLIVEIRA JUNIOR

ERIVALDO DA SILVA FEITOSA

JEAN CARLO MUNIZ

ARIOSTO SILVIO LUCIANO

EVANILSON FISCHER MATOS SIQUEIRA

NORBERTO MIGUEL

Handwritten signatures and initials in blue ink, including names like Walmar Cesar R. de Andrade, Ronaldo Mendes, Fabiano Teles de Oliveira, Phelippe Santos do Bom Sucesso, Antonio Carlos Gomes, Luiz Antonio Batista Simões, Marcelo dos Santos Pereira, Dulce Campos de Lima, Jaime Furtado de Mello Junior, Adriana dos Santos Rodrigues, Gervásio Alves dos Santos, Diuver Clay de Oliveira Junior, Erivaldo da Silva Feitosa, Jean Carlo Muniz, Ariosto Silvio Luciano, Evanilson Fischer Matos Siqueira, and Norberto Miguel. There are also some illegible initials on the right side of the page.

WILSON PASCHOAL DOS SANTOS

CLAYTON FARIA SCHMIDT

JEAN MAMEDE DE OLIVEIRA

JOSÉ DANIEL RODRIGUES

MARCO AURÉLIO DE THOMMAZO

Handwritten signatures on horizontal lines:
1. *Wilson Paschoal dos Santos*
2. *Clayton Faria Schmidt*
3. *Jean Mamede de Oliveira*
4. *José Daniel Rodrigues*

Participantes

ALEXANDRE HOPE HERRERA

REJANE WESTIN DA S. G. DE GODOI

Handwritten signature of Alexandre Hope Herrera

Rudgimaraia é presente a partir da reunião conjunta de apresentação da Exactus e na sequência LDC Consultoria de Investimentos.

Handwritten signatures and initials scattered at the bottom of the page:
- *W.P.*
- *Clayton*
- *J.M.O.*
- *J.D.R.*
- *M.A.T.*
- *A.H.H.*
- *R.W.D.S.G.D.G.*
- *Rudgimaraia*
- *Other initials*



REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES MUNICIPAIS DE BERTIOGA - SÃO PAULO

Relatório de Avaliação Atuarial 2019

Data-base dos Cálculos: 31/12/2018

Data-base dos Dados: 30/09/2018



*Exactus Consultoria Atuarial
Fevereiro, 2019.*

ÍNDICE

| | | |
|----|--|----|
| 1 | SUMÁRIO EXECUTIVO | 1 |
| 2 | INTRODUÇÃO E OBJETIVO | 3 |
| 3 | BASE DE DADOS | 5 |
| 4 | ESTATÍSTICAS | 7 |
| 5 | IMINENTES | 8 |
| 6 | PLANO DE BENEFÍCIOS | 9 |
| 7 | PLANO DE CUSTEIO | 10 |
| 8 | PREMISSAS, HIPÓTESES ATUARIAIS E FINANCEIRAS | 11 |
| 9 | RESULTADOS ATUARIAIS | 17 |
| 10 | BALANÇO ATUARIAL | 23 |
| 11 | PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA | 24 |
| 12 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 26 |
| 13 | LIMITAÇÕES | 27 |
| 14 | ANEXOS | 28 |
| | ANEXO I – PARECER ATUARIAL DRAA 2019 | 29 |
| | ANEXO II – PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA | 34 |

1 Sumário Executivo

Este relatório apresenta as demonstrações atuariais/financeiras consolidadas, utilizando como data-base 31/12/2018. As demonstrações são resultados do processo de Avaliação Atuarial Anual, obrigatório, procedido nos planos de previdência dos servidores públicos.

O trabalho foi desenvolvido de acordo com normas técnicas/atuariais pertinentes ao plano de benefícios do **BERTPREV**, de acordo com a legislação vigente e em conformidade com as orientações da **SPREV** - *Secretaria de Previdência*, possibilitando desse modo à visualização da situação financeira e atuarial do plano.

Principais resultados:

Para esta avaliação atuarial adotamos as mesmas premissas e hipóteses atuariais e financeiras dos exercícios anteriores.

O atual plano de custeio das aposentadorias e pensões dos servidores municipais atualizado conforme Lei Complementar n.º 135/2018 prevê uma contribuição constante de **32,61%** das remunerações dos ativos, tendo o Município participação de **21,61%** e o servidor **11%**. As despesas administrativas correspondem a **2,40%**, totalizando **35,01%**.

O custo total apurado do Plano de Benefícios é de **34,86%**, calculado na data-base de 31/12/2018, para o DRAA 2019.

Embora o plano de custeio normal apurado esteja no mesmo patamar do plano vigente os resultados trazidos a valor presente demonstram que o Plano Previdenciário do **BERTPREV** encontra-se em situação de déficit atuarial mesmo considerando o plano de equacionamento com aportes do Ente, aprovado conforme ANEXO II da Lei Complementar n.º 135/2018.

Importante:

Este trabalho **não** tem por objetivo realizar auditoria das bases de dados e informações fornecidas pelo Instituto.

Salientamos que os resultados desta avaliação atuarial são extremamente sensíveis às variações das hipóteses, premissas e base de dados utilizada e aplicada.

São Paulo, 25 de fevereiro de 2019.



WILMA GOMES TORRES
ATUÁRIA MIBA Nº 539

ERIC LEÃO CAVALAR
ATUÁRIO MIBA Nº 1008

EXACTTUS CONSULTORIA ATUARIAL LTDA
CIBA Nº 111

2 Introdução e Objetivo

Com o advento da Constituição Federal de 1988, a União, os Estados, o Distrito Federal e diversos municípios brasileiros unificaram ou instituíram regimes próprios de previdência para seus servidores, tendo em mente as efêmeras vantagens de curto prazo advindas da imediata suspensão do recolhimento de contribuições para o INSS. No entanto, a sustentabilidade desses sistemas tem-se mostrado inviável, uma vez que a relação entre o custeio e o pagamento dos benefícios ainda não está ancorada em um sistema financeiro e atuarialmente equilibrado.

Uma das principais consequências da instituição dos regimes próprios não fundamentados atuarialmente foi o aumento do déficit das contas públicas em todos os níveis de governo.

A existência de inúmeras distorções nos regimes próprios de previdência fez com que o Governo Federal implementasse um novo marco regulatório disciplinador deste regime. A Lei Nº 9.717 de 27/11/98, em seu artigo 1º, estabelece que os regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal deverão ser organizados com base em normas gerais de contabilidade e atuária, de modo a garantir o seu equilíbrio financeiro e atuarial. Estes mesmos princípios estão também presentes nas Portarias MPAS Nº 402 e 403, ambas de 10 de Dezembro de 2008, esta última alterada pela Portaria MF nº 464, de 19 de novembro de 2018.

Concluindo o que dizem as normas legais, a implantação de um Plano de Benefícios de ordem previdenciária requer gerenciamento de forma a dar consistência e equilíbrio à sua continuidade.

Uma das ferramentas utilizadas no gerenciamento desses Planos de Benefícios é o acompanhamento técnico-atuarial, o qual se denomina *Avaliação Atuarial*, tendo em vista a necessidade de garantir a cobertura dos riscos assumidos pelo Plano de Benefícios, preservando-lhe o equilíbrio atuarial, sem a necessidade de resseguro por parte do Tesouro.

O objetivo desta Avaliação é averiguar se o cenário ao qual está inserida a população do Plano de Benefícios está atendendo às necessidades estimadas quando da sua manutenção e relatar a situação técnico-atuarial do Regime Próprio de Previdência

Social dos Servidores do Município de Bertioga - SP, cuja gestão única é de responsabilidade do **Instituto de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Bertioga - SP**, legalmente designado pela sigla **BERTPREV**.

Através da experiência verificada, ano a ano, e das conseqüentes constatações tomar-se-ão as devidas providências para acertar quaisquer desvios de percurso ocorridos neste Plano.

A presente Avaliação tomou por base os dados cadastrais e outras informações fornecidas pela administração técnica do Instituto objeto desta avaliação.

Os cálculos atuariais levaram em consideração as particularidades individuais de cada participante, assim como as regras contidas nos dispositivos legais. Utilizamos, para cálculos dos valores apresentados, critérios atuariais internacionalmente aceitos.

A presente avaliação atuarial está posicionada com data base de 31 de dezembro de 2018.

Não é objeto da Avaliação Atuarial a auditoria dos dados fornecidos pelo Instituto.

3 Base de Dados

O foco desta etapa do projeto é analisar as bases para o cálculo dos valores de provisões, benefícios, contribuições e demais valores apresentados no presente relatório.

O estudo foi conduzido com base nas informações recebidas, sendo:

Documentação

Regulamentos: Lei Complementar n.º 119, BOM de 30 de janeiro de 2016;
Lei Nº 95, de 20 de julho de 2013;
Lei Complementar n.º 135 de 1º de janeiro de 2018.

Dados Cadastrais

O presente relatório apresenta as estatísticas relativas à Base de Dados apresentada pelo **BERTPREV** para a realização da Avaliação Atuarial de 2019, pelos Poderes: Prefeitura Municipal de Bertiooga, Câmara Municipal e Bertprev.

Efetuamos testes de consistências e, consoantes com informações do **BERTPREV** os dados foram considerados suficientes para fins de cálculo atuarial.

A data-base dos dados para a Avaliação Atuarial de 2019 está posicionada em 30/09/2018.

Demonstramos a seguir a evolução da massa de servidores:

ATIVOS

- ✓ DRAA 2019 = 1.490
- ✓ DRAA 2018 = 1.509
- ✓ DRAA 2017 = 1.585

INATIVOS

- ✓ DRAA 2019 = 247
- ✓ DRAA 2018 = 213
- ✓ DRAA 2017 = 177

PENSIONISTAS

- ✓ DRAA 2019 = 63
- ✓ DRAA 2018 = 65
- ✓ DRAA 2017 = 55

4 Estatísticas

Apresentamos em relatório à parte as estatísticas do Plano de Benefícios do **BERTPREV**. Neste capítulo, apontamos as principais delas, sendo:

Distribuição por poderes do Município de Bertoga

| Poder | Ativos | Aposentados | Pensionistas | Total |
|---------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| 1 - Executivo | 1.456 | 246 | 59 | 1.761 |
| 2- Câmara Municipal | 21 | 1 | 2 | 24 |
| 3 - Bertprev | 13 | 0 | 2 | 15 |
| TOTAL | 1.490 | 247 | 63 | 1.800 |

| Item | Ativos | Aposentados | Pensionistas | Total |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Folha Salarial | 7.714.607,51 | | | 7.714.607,51 |
| Salário Médio | 5.177,59 | | | 5.177,59 |
| Menor Salário | 183,11 | | | 183,11 |
| Maior Salário | 22.492,67 | | | 22.492,67 |
| Benefícios Concedidos | | 1.208.536,79 | 157.437,18 | 1.365.973,97 |
| Benefício Médio | | 4.892,86 | 2.499,00 | 3.695,93 |
| Menor Benefício | | 965,11 | 494,82 | |
| Maior Benefício | | 17.847,40 | 7.592,23 | |

Comparativo dos últimos 3 anos

| Folha | DRAA 2017 | DRAA 2018 | Var. % | DRAA 2019 | Var. % |
|---------------------|--------------|--------------|--------|--------------|--------|
| ATIVOS | 7.079.236,01 | 7.423.368,65 | 4,86% | 7.714.607,51 | 3,92% |
| INATIVOS | 639.617,33 | 914.017,72 | 42,90% | 1.208.536,79 | 32,22% |
| PENSIONISTAS | 115.903,59 | 152.851,64 | 31,88% | 157.437,18 | 3,00% |

| Massa | DRAA 2017 | DRAA 2018 | Var. % | DRAA 2019 | Var. % |
|---------------------|-----------|-----------|--------|-----------|--------|
| ATIVOS | 1.585 | 1.509 | -4,79% | 1.490 | -1,26% |
| INATIVOS | 177 | 213 | 20,34% | 247 | 15,96% |
| PENSIONISTAS | 55 | 65 | 18,18% | 63 | -3,08% |

5 Iminentes

Riscos Iminentes – Representam os servidores ativos que, na data da Avaliação, já atingiram os requisitos necessários para a concessão do benefício de aposentadoria.

De acordo com a base de dados recebida, pudemos destacar os servidores que estão em condições de requerer o benefício de aposentadoria no decorrer do ano de 2019, no ano de 2020 e em 2021, conforme os quadros a seguir:

| Sexo | Quantidade | Custo Total dos Benefícios - 2019 | |
|--------------|------------|-----------------------------------|--------------------------|
| | | Mensal | Anual |
| Homens | 12 | R\$ 129.137,42 | R\$ 1.678.786,43 |
| Mulheres | 128 | R\$ 1.042.196,37 | R\$ 13.548.552,75 |
| TOTAL | 140 | R\$ 1.171.333,78 | R\$ 15.227.339,19 |

| Sexo | Quantidade | Custo Total dos Benefícios - 2020 | |
|--------------|------------|-----------------------------------|-------------------------|
| | | Mensal | Anual |
| Homens | 11 | R\$ 96.771,48 | R\$ 1.258.029,18 |
| Mulheres | 33 | R\$ 241.371,64 | R\$ 3.137.831,35 |
| TOTAL | 44 | R\$ 338.143,12 | R\$ 4.395.860,53 |

| Sexo | Quantidade | Custo Total dos Benefícios - 2021 | |
|--------------|------------|-----------------------------------|-------------------------|
| | | Mensal | Anual |
| Homens | 15 | R\$ 132.772,85 | R\$ 1.726.047,02 |
| Mulheres | 19 | R\$ 122.188,21 | R\$ 1.588.446,70 |
| TOTAL | 34 | R\$ 254.961,06 | R\$ 3.314.493,72 |

6 Plano de Benefícios

Os benefícios oferecidos no Plano apresentado pelo **BERTPREV** são os seguintes:

I - Quanto ao segurado:

- a) aposentadoria por tempo de contribuição;
- b) aposentadoria por idade ou compulsória;
- c) aposentadoria por invalidez.

II - Quanto ao dependente:

- a) pensão por morte.

III - Auxílios:

- a) Auxílio-doença;
- b) Salário-maternidade;
- c) Salário-família;
- d) Auxílio-reclusão.

Tais benefícios são idênticos aos do Regime Geral (INSS) e este estudo considerou a Emenda Constitucional nº 41/2003, a Lei nº 9.717/99 e a Portaria MF nº 464, de 19 de novembro de 2018, entre outras legislações específicas.

7 Plano de Custeio

As contribuições referentes ao Plano de Benefícios do **BERTPREV** serão efetuadas pelos servidores públicos, filiados ao Regime Próprio de Previdência Social, de forma compulsória, de acordo com a lei de sua instituição e suas alterações posteriores.

Os valores de contribuição serão pagos mensalmente, conforme percentual de aplicação sobre a remuneração total do servidor, incluindo seu Abono Anual (Décimo terceiro salário), conforme estabelecido pela legislação do **BERTPREV**.

O Ente Público, incluindo suas autarquias e fundações, quando existirem, também contribuirá com um percentual sobre a folha de remuneração, conforme previsto em lei, assumindo integralmente a diferença entre o total do custo do Plano, demonstrado neste estudo atuarial, e a parte de responsabilidade do servidor.

O custo total apurado do Plano de Benefícios é de **34,86%** considerada a taxa de administração de **2,40%**, calculado na data-base de 31/12/2018, para o DRAA 2019.

| Contribuinte | <i>Custo Normal</i> |
|---|---------------------|
| Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória | 17,25 |
| Aposentadoria por Invalidez | 2,54 |
| Pensão por Morte de Segurado Ativo | 6,75 |
| Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória | 2,01 |
| Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez | 0,10 |
| Auxílio Doença | 3,33 |
| Salário Maternidade | 0,46 |
| Auxílio Reclusão | 0,01 |
| Salário Família | 0,01 |
| Base de Incidência das Contribuições do Ente Público | FRA |

Descontando-se as alíquotas dos Servidores, atualmente de 11%, teríamos que a Alíquota de responsabilidade do ENTE é de 21,46%. A alíquota atual do ENTE é de 21,61%. Recomendamos a manutenção da alíquota vigente de **21,61%**.

8 Premissas, Hipóteses Atuariais e Financeiras

Para esta avaliação atuarial adotamos as mesmas premissas e hipóteses atuariais e financeiras dos exercícios anteriores, em consonância com os gestores do Instituto – inclusive com relação à hipótese de crescimento real de salário, de 1% ao ano no mesmo patamar da avaliação anterior - DRAA 2018.

As premissas, hipóteses financeiras e atuariais utilizadas na presente avaliação são as especificadas nas tabelas a seguir, sendo que as mesmas são apropriadas e adequadas ao plano de benefícios.

8.1 Hipóteses Financeiras

| Hipóteses | Valores |
|---|---------|
| Taxa de Juros Real (a.a.) | 6,00% |
| Taxa Real de Crescimento do Salário por Mérito (a.a.) | 1,00% |
| Projeção de Crescimento Real do Salário por Produtividade (a.a.) | 0,00% |
| Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano (a.a.) | 0,00% |
| Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Salários (a.a.) | 100,00% |
| Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Benefícios (a.a.) | 100,00% |

-Considerações sobre Hipóteses Financeiras:

Taxa de Juros Real (a.a.) = 6%(a.a)

A taxa de juros impacta diretamente no custo do plano, visto que é utilizada como parâmetro de uma taxa mínima de retorno de investimento ao longo prazo, no mínimo 75 anos. Essa taxa deve ser acompanhada e avaliada anualmente, sempre com visão de futuro.

Quanto maior a taxa de juros adotada, menor será a necessidade presente de recursos, e vice-versa.

Taxa Real de Crescimento do Salário por Mérito (a.a) = 1,00%

A Taxa Real de Crescimento do Salário por Mérito adotada foi de 1,00%; essa taxa impacta nos resultados do Valor Atual dos Salários Futuros e Valor Atual dos Benefícios Futuros, influenciando diretamente no Custo do Plano.

Projeção de Crescimento Real do Salário por Produtividade (a.a) = 0,00%

A Taxa Real de Crescimento Real do Salário por Produtividade não foi considerada, essa taxa impacta nos resultados do Valor Atual dos Salários Futuros e Valor Atual dos Benefícios Futuros, influenciando diretamente no Custo do Plano.

Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano (a.a) = 0,00%

A Taxa Real de Crescimento Real dos Benefícios do Plano não foi considerada, essa taxa impacta nos resultados do Valor Atual dos Benefícios Futuros, influenciando diretamente no Custo do Plano.

Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Salários (a.a)

O Fator (taxa) de Determinação do Valor Real do Longo do Tempo dos Salários não foi considerado. Essa taxa impacta nos resultados do Valor Atual dos Salários Futuros e Valor Atual dos Benefícios Futuros, influenciando diretamente no Custo do Plano.

Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Benefícios (a.a)

O Fator (taxa) de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Benefícios não foi considerado. Essa taxa impacta nos resultados do Valor Atual dos Benefícios Futuros, influenciando diretamente no Custo do Plano.

8.2 Hipóteses Biométricas

| Hipóteses | Valores |
|---|---------------|
| Novos Entrados | Não Utilizada |
| Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte) | IBGE-2016 |
| Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência) | IBGE-2016 |
| Tábua de Mortalidade de Inválido | IBGE-2016 |
| Tábua de Entrada em Invalidez | Álvaro Vindas |
| Tábua de Morbidez | Não Utilizada |
| Outras Tábuas Utilizadas | Não Utilizada |
| Composição Familiar | Base de Dados |

Novos Entrados

Não Utilizada

Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador de morte)

Para a presente Avaliação Atuarial, a IBGE 2016 é a que está sendo utilizada. Como a Tábua IBGE 2016 prevê uma maior longevidade da população (mais adequada à realidade atual) ocasiona uma pequena elevação dos encargos do plano

Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência)

Para a presente Avaliação Atuarial, a IBGE 2016 é a que está sendo utilizada. Como a Tábua IBGE 2016 prevê uma maior longevidade da população (mais adequada à realidade atual) ocasiona uma pequena elevação dos encargos do plano.

Tábua de Mortalidade de Inválido

Observa o parâmetro mínimo estabelecido no art. 21º da Portaria 464/2018 (IBGE 2016 como mortalidade mínima de inválidos).

Tábua de Entrada em Invalidez

A Tábua utilizada é adequada a nova legislação e mantida a mesma, ou seja Álvaro Vindas.

Tábua de Morbidez

Não utilizada a tabua de morbidez.

Outras Tábuas Utilizadas

Não foram utilizadas outras tábuas no estudo de Avaliação Atuarial do Instituto.

Composição Familiar

Base de Dados Informada

Esclarecemos que todos os cálculos são efetuados com base nos dados individuais informados.

8.3 Regime Financeiro:

| Benefícios do Plano | Regime Financeiro | Método |
|---|-------------------------------------|---------|
| Aposentadorias por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória | Capitalização | PUC (*) |
| Aposentadoria por Invalidez | Repartição de Capitais de Cobertura | |
| Pensão por Morte de Segurado Ativo | Repartição de Capitais de Cobertura | |
| Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória | Capitalização | PUC (*) |
| Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez | Capitalização | PUC (*) |
| Auxílio Doença | Repartição Simples | |
| Salário Maternidade | Repartição Simples | |
| Auxílio Reclusão | Repartição Simples | |
| Salário Família | Repartição Simples | |

(*) PUC = Crédito Unitário Projetado

Para um melhor entendimento desse item transcrevemos a seguir as Definições de Regime Financeiro e Métodos de Financiamento, sendo:

Regime Financeiro: Critério de financiamento do plano de benefícios.

- **Regime Financeiro de Capitalização:** Regime que objetiva a o fluxo de contribuições, aplicadas durante o período de acumulação, é determinado de modo a gerar receitas capazes de produzir montantes equivalentes aos valores atuais dos benefícios avaliados segundo esse regime.
- **Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura:** Regime que objetiva que o custeio anual seja suficiente para garantir a *constituição* das reservas necessárias para pagamento dos benefícios, ocorridos no ano, e avaliados sob esse regime. Esse regime admite-se a constituição de fundos de oscilação de riscos.
- **Regime Financeiro de Repartição Simples:** Regime que objetiva que o custeio anual seja suficiente para garantir o *pagamento* dos benefícios, ocorridos no ano, e avaliados sob esse regime.

Método de Financiamento: Metodologia adotada pelo atuário responsável pelo acompanhamento do plano para sua forma de capitalização, face às características biométricas, demográficas, financeiras e econômicas dos participantes.

- **Método de Crédito Unitário Projetado (PUC):** Método de financiamento em que a reserva matemática é definida como o valor atual do benefício projetado até a data prevista de início de pagamento de benefício, multiplicado pela razão entre o tempo de serviço atingido na data da avaliação e o tempo de serviço que será alcançado na data da concessão do benefício.

8.4 Parâmetros diversos:

Dependentes: dependentes reais, quando da concessão de benefícios de risco.

Despesas Administrativas: 2,40% da folha de remuneração de contribuição.

9 Resultados Atuariais

De acordo com os dados fornecidos para a avaliação, os resultados obtidos referentes à responsabilidade atuarial do **BERTPREV** estão dispostos a seguir:

| Campos | 2018 | |
|--|--|-----------------------------------|
| | Valores da avaliação atuarial em R\$ * | |
| | Benefícios - Regime de Capitalização | Benefícios - Regime de Repartição |
| Ativo do Plano | 453.916.623,09 | |
| Valor Atual dos Salários Futuros | 1.350.325.571,36 | |
| Valor Atual dos Benefícios Futuros (Benefícios a conceder) | 712.832.249,11 | |
| Valor Atual dos Benefícios Futuros (Benefícios concedidos) | 196.729.479,67 | |
| Valor Atual das Contribuições Futuras do Ente (Benefícios Concedidos) | - | |
| Valor Atual das Contribuições Futuras do Ativo, Aposentado e Pensionista (Benefícios Concedidos) | 4.434.586,77 | |
| Valor Atual das Contribuições Futuras do Ente (Benefícios a Conceder) | 171.428.998,58 | |
| Valor Atual das Contribuições Futuras do Ativo, Aposentado e Pensionista (Benefícios a Conceder) | 87.261.406,03 | |
| Valor Atual da Compensação Financeira a Receber | 9.515.452,89 | |
| Valor Atual da Compensação Financeira a Pagar | - | |
| Resultado Atuarial: (+) Superávit / (-) Déficit | -183.004.661,43 | |

Os cálculos demonstram que o plano apresenta um aumento no déficit no montante de R\$ 26.721.913,80 considerando o atual plano de amortização do déficit, aprovado conforme Lei Complementar n.º 135/2018 no valor total de R\$ 156.282.747,63 e o resultado final aponta para um déficit atuarial de **R\$ 183.004.661,43** no DRAA de 2019, o qual deverá ser equacionado de forma integral conforme orientação da Secretaria de Previdência – SPREV.

Informamos que o aumento do déficit calculado nesta avaliação atuarial no montante de R\$ 26.721.913,80 em relação ao ano anterior deverá ser redistribuído considerando o prazo remanescente que é de 33 anos até 2051.

Desta forma o novo plano de equacionamento considerando o total do déficit de **R\$183.004.661,43** a amortizar em 33 anos até 2051, à taxa de juros de 6% ao ano, considerando pagamentos postecipados (ao final de cada período), é de:

| Ano | Aportes (R\$) | Saldo Inicial (R\$) | (-) Pagamento (R\$) | Juros (R\$) | Saldo Final (R\$) |
|------|---------------|---------------------|---------------------|---------------|-------------------|
| 2019 | 12.860.274,67 | 183.004.661,43 | (12.860.274,67) | 10.980.279,69 | 181.124.666,44 |
| 2020 | 12.860.274,67 | 181.124.666,44 | (12.860.274,67) | 10.867.479,99 | 179.131.871,76 |
| 2021 | 12.860.274,67 | 179.131.871,76 | (12.860.274,67) | 10.747.912,31 | 177.019.509,40 |
| 2022 | 12.860.274,67 | 177.019.509,40 | (12.860.274,67) | 10.621.170,56 | 174.780.405,29 |
| 2023 | 12.860.274,67 | 174.780.405,29 | (12.860.274,67) | 10.486.824,32 | 172.406.954,94 |
| 2024 | 12.860.274,67 | 172.406.954,94 | (12.860.274,67) | 10.344.417,30 | 169.891.097,56 |
| 2025 | 12.860.274,67 | 169.891.097,56 | (12.860.274,67) | 10.193.465,85 | 167.224.288,75 |
| 2026 | 12.860.274,67 | 167.224.288,75 | (12.860.274,67) | 10.033.457,32 | 164.397.471,40 |
| 2027 | 12.860.274,67 | 164.397.471,40 | (12.860.274,67) | 9.863.848,28 | 161.401.045,02 |
| 2028 | 12.860.274,67 | 161.401.045,02 | (12.860.274,67) | 9.684.062,70 | 158.224.833,05 |
| 2029 | 12.860.274,67 | 158.224.833,05 | (12.860.274,67) | 9.493.489,98 | 154.858.048,36 |
| 2030 | 12.860.274,67 | 154.858.048,36 | (12.860.274,67) | 9.291.482,90 | 151.289.256,59 |
| 2031 | 12.860.274,67 | 151.289.256,59 | (12.860.274,67) | 9.077.355,40 | 147.506.337,32 |
| 2032 | 12.860.274,67 | 147.506.337,32 | (12.860.274,67) | 8.850.380,24 | 143.496.442,88 |
| 2033 | 12.860.274,67 | 143.496.442,88 | (12.860.274,67) | 8.609.786,57 | 139.245.954,79 |
| 2034 | 12.860.274,67 | 139.245.954,79 | (12.860.274,67) | 8.354.757,29 | 134.740.437,40 |
| 2035 | 12.860.274,67 | 134.740.437,40 | (12.860.274,67) | 8.084.426,24 | 129.964.588,98 |
| 2036 | 12.860.274,67 | 129.964.588,98 | (12.860.274,67) | 7.797.875,34 | 124.902.189,65 |
| 2037 | 12.860.274,67 | 124.902.189,65 | (12.860.274,67) | 7.494.131,38 | 119.536.046,36 |
| 2038 | 12.860.274,67 | 119.536.046,36 | (12.860.274,67) | 7.172.162,78 | 113.847.934,47 |
| 2039 | 12.860.274,67 | 113.847.934,47 | (12.860.274,67) | 6.830.876,07 | 107.818.535,86 |
| 2040 | 12.860.274,67 | 107.818.535,86 | (12.860.274,67) | 6.469.112,15 | 101.427.373,35 |
| 2041 | 12.860.274,67 | 101.427.373,35 | (12.860.274,67) | 6.085.642,40 | 94.652.741,08 |
| 2042 | 12.860.274,67 | 94.652.741,08 | (12.860.274,67) | 5.679.164,46 | 87.471.630,87 |
| 2043 | 12.860.274,67 | 87.471.630,87 | (12.860.274,67) | 5.248.297,85 | 79.859.654,05 |
| 2044 | 12.860.274,67 | 79.859.654,05 | (12.860.274,67) | 4.791.579,24 | 71.790.958,63 |
| 2045 | 12.860.274,67 | 71.790.958,63 | (12.860.274,67) | 4.307.457,52 | 63.238.141,47 |
| 2046 | 12.860.274,67 | 63.238.141,47 | (12.860.274,67) | 3.794.288,49 | 54.172.155,29 |
| 2047 | 12.860.274,67 | 54.172.155,29 | (12.860.274,67) | 3.250.329,32 | 44.562.209,94 |
| 2048 | 12.860.274,67 | 44.562.209,94 | (12.860.274,67) | 2.673.732,60 | 34.375.667,87 |
| 2049 | 12.860.274,67 | 34.375.667,87 | (12.860.274,67) | 2.062.540,07 | 23.577.933,27 |
| 2050 | 12.860.274,67 | 23.577.933,27 | (12.860.274,67) | 1.414.676,00 | 12.132.334,59 |
| 2051 | 12.860.274,67 | 12.132.334,59 | (12.860.274,67) | 727.940,08 | 0,00 |

Os aportes referentes ao déficit serão divididos entre a Prefeitura, Câmara Municipal e Bertprev, na medida de suas respectivas responsabilidades atualizados neste cálculo sendo 96,37% da Prefeitura, 2,88% da Câmara Municipal e 0,75% do Bertprev, conforme a seguir:

Prefeitura:

| Ano | Aportes (R\$) | Saldo Inicial (R\$) | (-) Pagamento (R\$) | Juros (R\$) | Saldo Final (R\$) |
|------|---------------|---------------------|---------------------|---------------|-------------------|
| 2019 | 12.393.040,17 | 176.355.807,24 | (12.393.040,17) | 10.581.348,43 | 174.544.115,50 |
| 2020 | 12.393.040,17 | 174.544.115,50 | (12.393.040,17) | 10.472.646,93 | 172.623.722,26 |
| 2021 | 12.393.040,17 | 172.623.722,26 | (12.393.040,17) | 10.357.423,34 | 170.588.105,42 |
| 2022 | 12.393.040,17 | 170.588.105,42 | (12.393.040,17) | 10.235.286,33 | 168.430.351,57 |
| 2023 | 12.393.040,17 | 168.430.351,57 | (12.393.040,17) | 10.105.821,09 | 166.143.132,50 |
| 2024 | 12.393.040,17 | 166.143.132,50 | (12.393.040,17) | 9.968.587,95 | 163.718.680,27 |
| 2025 | 12.393.040,17 | 163.718.680,27 | (12.393.040,17) | 9.823.120,82 | 161.148.760,92 |
| 2026 | 12.393.040,17 | 161.148.760,92 | (12.393.040,17) | 9.668.925,66 | 158.424.646,40 |
| 2027 | 12.393.040,17 | 158.424.646,40 | (12.393.040,17) | 9.505.478,78 | 155.537.085,01 |
| 2028 | 12.393.040,17 | 155.537.085,01 | (12.393.040,17) | 9.332.225,10 | 152.476.269,94 |
| 2029 | 12.393.040,17 | 152.476.269,94 | (12.393.040,17) | 9.148.576,20 | 149.231.805,97 |
| 2030 | 12.393.040,17 | 149.231.805,97 | (12.393.040,17) | 8.953.908,36 | 145.792.674,15 |
| 2031 | 12.393.040,17 | 145.792.674,15 | (12.393.040,17) | 8.747.560,45 | 142.147.194,43 |
| 2032 | 12.393.040,17 | 142.147.194,43 | (12.393.040,17) | 8.528.831,67 | 138.282.985,92 |
| 2033 | 12.393.040,17 | 138.282.985,92 | (12.393.040,17) | 8.296.979,16 | 134.186.924,91 |
| 2034 | 12.393.040,17 | 134.186.924,91 | (12.393.040,17) | 8.051.215,49 | 129.845.100,23 |
| 2035 | 12.393.040,17 | 129.845.100,23 | (12.393.040,17) | 7.790.706,01 | 125.242.766,07 |
| 2036 | 12.393.040,17 | 125.242.766,07 | (12.393.040,17) | 7.514.565,96 | 120.364.291,86 |
| 2037 | 12.393.040,17 | 120.364.291,86 | (12.393.040,17) | 7.221.857,51 | 115.193.109,20 |
| 2038 | 12.393.040,17 | 115.193.109,20 | (12.393.040,17) | 6.911.586,55 | 109.711.655,59 |
| 2039 | 12.393.040,17 | 109.711.655,59 | (12.393.040,17) | 6.582.699,34 | 103.901.314,75 |
| 2040 | 12.393.040,17 | 103.901.314,75 | (12.393.040,17) | 6.234.078,88 | 97.742.353,46 |
| 2041 | 12.393.040,17 | 97.742.353,46 | (12.393.040,17) | 5.864.541,21 | 91.213.854,50 |
| 2042 | 12.393.040,17 | 91.213.854,50 | (12.393.040,17) | 5.472.831,27 | 84.293.645,59 |
| 2043 | 12.393.040,17 | 84.293.645,59 | (12.393.040,17) | 5.057.618,74 | 76.958.224,16 |
| 2044 | 12.393.040,17 | 76.958.224,16 | (12.393.040,17) | 4.617.493,45 | 69.182.677,44 |
| 2045 | 12.393.040,17 | 69.182.677,44 | (12.393.040,17) | 4.150.960,65 | 60.940.597,91 |
| 2046 | 12.393.040,17 | 60.940.597,91 | (12.393.040,17) | 3.656.435,87 | 52.203.993,61 |
| 2047 | 12.393.040,17 | 52.203.993,61 | (12.393.040,17) | 3.132.239,62 | 42.943.193,06 |
| 2048 | 12.393.040,17 | 42.943.193,06 | (12.393.040,17) | 2.576.591,58 | 33.126.744,47 |
| 2049 | 12.393.040,17 | 33.126.744,47 | (12.393.040,17) | 1.987.604,67 | 22.721.308,97 |
| 2050 | 12.393.040,17 | 22.721.308,97 | (12.393.040,17) | 1.363.278,54 | 11.691.547,33 |
| 2051 | 12.393.040,17 | 11.691.547,33 | (12.393.040,17) | 701.492,84 | 0,00 |

Câmara:

| Ano | Aportes (R\$) | Saldo Inicial (R\$) | (-) Pagamento (R\$) | Juros (R\$) | Saldo Final (R\$) |
|------|---------------|---------------------|---------------------|-------------|-------------------|
| 2019 | 370.832,54 | 5.277.032,22 | (370.832,54) | 316.621,93 | 5.222.821,61 |
| 2020 | 370.832,54 | 5.222.821,61 | (370.832,54) | 313.369,30 | 5.165.358,37 |
| 2021 | 370.832,54 | 5.165.358,37 | (370.832,54) | 309.921,50 | 5.104.447,33 |
| 2022 | 370.832,54 | 5.104.447,33 | (370.832,54) | 306.266,84 | 5.039.881,63 |
| 2023 | 370.832,54 | 5.039.881,63 | (370.832,54) | 302.392,90 | 4.971.441,98 |
| 2024 | 370.832,54 | 4.971.441,98 | (370.832,54) | 298.286,52 | 4.898.895,96 |
| 2025 | 370.832,54 | 4.898.895,96 | (370.832,54) | 293.933,76 | 4.821.997,17 |
| 2026 | 370.832,54 | 4.821.997,17 | (370.832,54) | 289.319,83 | 4.740.484,46 |
| 2027 | 370.832,54 | 4.740.484,46 | (370.832,54) | 284.429,07 | 4.654.080,99 |
| 2028 | 370.832,54 | 4.654.080,99 | (370.832,54) | 279.244,86 | 4.562.493,30 |
| 2029 | 370.832,54 | 4.562.493,30 | (370.832,54) | 273.749,60 | 4.465.410,36 |
| 2030 | 370.832,54 | 4.465.410,36 | (370.832,54) | 267.924,62 | 4.362.502,44 |
| 2031 | 370.832,54 | 4.362.502,44 | (370.832,54) | 261.750,15 | 4.253.420,04 |
| 2032 | 370.832,54 | 4.253.420,04 | (370.832,54) | 255.205,20 | 4.137.792,70 |
| 2033 | 370.832,54 | 4.137.792,70 | (370.832,54) | 248.267,56 | 4.015.227,72 |
| 2034 | 370.832,54 | 4.015.227,72 | (370.832,54) | 240.913,66 | 3.885.308,85 |
| 2035 | 370.832,54 | 3.885.308,85 | (370.832,54) | 233.118,53 | 3.747.594,83 |
| 2036 | 370.832,54 | 3.747.594,83 | (370.832,54) | 224.855,69 | 3.601.617,98 |
| 2037 | 370.832,54 | 3.601.617,98 | (370.832,54) | 216.097,08 | 3.446.882,52 |
| 2038 | 370.832,54 | 3.446.882,52 | (370.832,54) | 206.812,95 | 3.282.862,93 |
| 2039 | 370.832,54 | 3.282.862,93 | (370.832,54) | 196.971,78 | 3.109.002,16 |
| 2040 | 370.832,54 | 3.109.002,16 | (370.832,54) | 186.540,13 | 2.924.709,75 |
| 2041 | 370.832,54 | 2.924.709,75 | (370.832,54) | 175.482,58 | 2.729.359,79 |
| 2042 | 370.832,54 | 2.729.359,79 | (370.832,54) | 163.761,59 | 2.522.288,84 |
| 2043 | 370.832,54 | 2.522.288,84 | (370.832,54) | 151.337,33 | 2.302.793,63 |
| 2044 | 370.832,54 | 2.302.793,63 | (370.832,54) | 138.167,62 | 2.070.128,70 |
| 2045 | 370.832,54 | 2.070.128,70 | (370.832,54) | 124.207,72 | 1.823.503,88 |
| 2046 | 370.832,54 | 1.823.503,88 | (370.832,54) | 109.410,23 | 1.562.081,57 |
| 2047 | 370.832,54 | 1.562.081,57 | (370.832,54) | 93.724,89 | 1.284.973,92 |
| 2048 | 370.832,54 | 1.284.973,92 | (370.832,54) | 77.098,44 | 991.239,82 |
| 2049 | 370.832,54 | 991.239,82 | (370.832,54) | 59.474,39 | 679.881,66 |
| 2050 | 370.832,54 | 679.881,66 | (370.832,54) | 40.792,90 | 349.842,02 |
| 2051 | 370.832,54 | 349.842,02 | (370.832,54) | 20.990,52 | 0,00 |

Bertprev:

| Ano | Aportes (R\$) | Saldo Inicial (R\$) | (-) Pagamento (R\$) | Juros (R\$) | Saldo Final (R\$) |
|------|---------------|---------------------|---------------------|-------------|-------------------|
| 2019 | 96.401,96 | 1.371.821,97 | (96.401,96) | 82.309,32 | 1.357.729,33 |
| 2020 | 96.401,96 | 1.357.729,33 | (96.401,96) | 81.463,76 | 1.342.791,14 |
| 2021 | 96.401,96 | 1.342.791,14 | (96.401,96) | 80.567,47 | 1.326.956,65 |
| 2022 | 96.401,96 | 1.326.956,65 | (96.401,96) | 79.617,40 | 1.310.172,09 |
| 2023 | 96.401,96 | 1.310.172,09 | (96.401,96) | 78.610,33 | 1.292.380,46 |
| 2024 | 96.401,96 | 1.292.380,46 | (96.401,96) | 77.542,83 | 1.273.521,33 |
| 2025 | 96.401,96 | 1.273.521,33 | (96.401,96) | 76.411,28 | 1.253.530,66 |
| 2026 | 96.401,96 | 1.253.530,66 | (96.401,96) | 75.211,84 | 1.232.340,54 |
| 2027 | 96.401,96 | 1.232.340,54 | (96.401,96) | 73.940,43 | 1.209.879,01 |
| 2028 | 96.401,96 | 1.209.879,01 | (96.401,96) | 72.592,74 | 1.186.069,80 |
| 2029 | 96.401,96 | 1.186.069,80 | (96.401,96) | 71.164,19 | 1.160.832,03 |
| 2030 | 96.401,96 | 1.160.832,03 | (96.401,96) | 69.649,92 | 1.134.080,00 |
| 2031 | 96.401,96 | 1.134.080,00 | (96.401,96) | 68.044,80 | 1.105.722,84 |
| 2032 | 96.401,96 | 1.105.722,84 | (96.401,96) | 66.343,37 | 1.075.664,26 |
| 2033 | 96.401,96 | 1.075.664,26 | (96.401,96) | 64.539,86 | 1.043.802,15 |
| 2034 | 96.401,96 | 1.043.802,15 | (96.401,96) | 62.628,13 | 1.010.028,33 |
| 2035 | 96.401,96 | 1.010.028,33 | (96.401,96) | 60.601,70 | 974.228,07 |
| 2036 | 96.401,96 | 974.228,07 | (96.401,96) | 58.453,68 | 936.279,80 |
| 2037 | 96.401,96 | 936.279,80 | (96.401,96) | 56.176,79 | 896.054,63 |
| 2038 | 96.401,96 | 896.054,63 | (96.401,96) | 53.763,28 | 853.415,95 |
| 2039 | 96.401,96 | 853.415,95 | (96.401,96) | 51.204,96 | 808.218,95 |
| 2040 | 96.401,96 | 808.218,95 | (96.401,96) | 48.493,14 | 760.310,14 |
| 2041 | 96.401,96 | 760.310,14 | (96.401,96) | 45.618,61 | 709.526,79 |
| 2042 | 96.401,96 | 709.526,79 | (96.401,96) | 42.571,61 | 655.696,44 |
| 2043 | 96.401,96 | 655.696,44 | (96.401,96) | 39.341,79 | 598.636,27 |
| 2044 | 96.401,96 | 598.636,27 | (96.401,96) | 35.918,18 | 538.152,49 |
| 2045 | 96.401,96 | 538.152,49 | (96.401,96) | 32.289,15 | 474.039,68 |
| 2046 | 96.401,96 | 474.039,68 | (96.401,96) | 28.442,38 | 406.080,11 |
| 2047 | 96.401,96 | 406.080,11 | (96.401,96) | 24.364,81 | 334.042,96 |
| 2048 | 96.401,96 | 334.042,96 | (96.401,96) | 20.042,58 | 257.683,58 |
| 2049 | 96.401,96 | 257.683,58 | (96.401,96) | 15.461,01 | 176.742,64 |
| 2050 | 96.401,96 | 176.742,64 | (96.401,96) | 10.604,56 | 90.945,24 |
| 2051 | 96.401,96 | 90.945,24 | (96.401,96) | 5.456,71 | 0,00 |

Compensação Previdenciária (COMPREV)

Significa a divisão da Responsabilidade Atuarial em duas partes. Uma relativa ao período de tempo de serviço em que o Servidor estava sob o RGPS – Regime Geral de Previdência Social (INSS) ou outros RPPS – Regimes Próprios de Previdência Social e a outra parcela relativa ao período de serviço sob o Regime de Previdência. Esta proporção, entre o tempo de contribuição para os outros Regimes e o tempo total de contribuição até a data de aposentadoria, poderia ter sido estimada para os Servidores Ativos considerando-se o tempo de contribuição ao INSS.

Em função dos efetivos processos de COMPREV que vem sendo realizados pelo Instituto, utilizamos hipóteses conservadoras em relação ao COMPREV, e desta forma estimamos **R\$ 9.515.452,89** de valores a receber considerando os processos efetivamente observados, ou seja, a experiência real, com base nos processos efetivamente homologados e as probabilidades de êxito dos demais processos protocolados junto ao INSS.

Quando da existência de Compensação Previdenciária referente aos servidores já em gozo de benefício, esta não deverá ser estimada, mas sim calculada na forma da Lei 9.796 de 05 de maio de 1999, sendo necessário que o RGPS e outros RPPS informem os valores individuais definitivos.

Se efetivada a referida Compensação o quadro de resultados sofre uma redução no que diz respeito à Responsabilidade Atuarial, pelo fato de repassar o custo suplementar, ou parte dele para o Regime ao qual o servidor efetuava suas contribuições para fins de Benefícios Previdenciários.

Este custo, quando requerido junto ao Regime ao qual o servidor estava vinculado anteriormente ao Instituto de Previdência, pode ser aportado de 03 maneiras:

- Compensação Única do Regime anterior;
- Compensação parcelada pelo Regime anterior de forma que a amortização do passivo satisfaça o financiamento de 35 anos do mesmo custo;
- Responsabilidade integral da do Ente Público.

10 Balanço Atuarial

BERTIOGA - BERTPREV
BALANÇO ATUARIAL DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS
PLANO PREVIDENCIÁRIO

| CÓDIGO | TÍTULO | VALORES R\$ |
|------------------------|--|-------------------------|
| 1.0.0.0.0.00.00 | RESERVAS TÉCNICAS (carteira de ativos financeiros) | 453.916.623,09 |
| 2.2.7.2.0.00.00 | PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS | 480.638.536,89 |
| 2.2.7.2.1.03.00 | PLANO PREVIDENCIÁRIO | |
| 2.2.7.2.1.03.00 | PROVISÕES MATEMÁTICAS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS | 192.294.892,90 |
| 2.2.7.2.1.03.01 | Aposentadorias, Pensões e Outros Benefícios do Plano | 196.729.479,67 |
| 2.2.7.2.1.03.02 | Contribuições do Ente (Redutora) | - |
| 2.2.7.2.1.03.03 | Contribuições dos Servidores Inativos (Redutora) | 4.367.625,83 |
| 2.2.7.2.1.03.04 | Contribuições dos Pensionistas (Redutora) | 66.960,94 |
| 2.2.7.2.1.03.05 | Compensação Previdenciária (Redutora) | - |
| 2.2.7.2.1.03.06 | Parcelamento de Débitos Previdenciários (Redutora) | - |
| 2.2.7.2.1.04.00 | PROVISÕES PARA BENEFÍCIOS A CONCEDER | 444.626.391,61 |
| 2.2.7.2.1.04.01 | Aposentadorias, Pensões e Outros Benefícios do Plano | 712.832.249,11 |
| 2.2.7.2.1.04.02 | Contribuições do Ente (Redutora) | 171.428.998,58 |
| 2.2.7.2.1.04.03 | Contribuições dos Servidores Ativos (Redutora) | 87.261.406,03 |
| 2.2.7.2.1.04.04 | Compensação Previdenciária (Redutora) | 9.515.452,89 |
| 2.2.7.2.1.04.05 | Parcelamento de Débitos Previdenciários (Redutora) | - |
| 2.2.7.2.1.05.00 | PLANO DE AMORTIZAÇÃO (REDUTORA)* | 156.282.747,63 |
| 2.2.7.2.1.05.98 | Outros Créditos (Redutora) | 156.282.747,63 |
| 2.2.7.2.1.07.00 | PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTE DO PLANO | - |
| 2.2.7.2.1.07.01 | Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário | - |
| (1-2) | RESULTADO ATUARIAL (Déficit/Superávit ou Equilíbrio Atuarial) | (26.721.913,80) |
| | TOTAL DO DÉFICIT SEM PLANO DE AMORTIZAÇÃO | (183.004.661,43) |

Os cálculos demonstram que o plano apresenta um aumento no déficit no montante de R\$ 26.721.913,80 considerando o atual plano de amortização do déficit, aprovado conforme Lei Complementar n.º 135/2018 no valor total de R\$ 156.282.747,63 e o resultado final aponta para um déficit atuarial de **R\$ 183.004.661,43** no DRAA de 2019, o qual deverá ser equacionado de forma integral conforme orientação da Secretaria de Previdência – SPREV.

11 Previsão Orçamentária

No âmbito legal, a necessidade da realização de avaliações atuariais foi reforçada com a publicação da Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar Nº 101, de 4 de maio de 2000), que estabeleceu no artigo 53, parágrafo 1, inciso II que o Relatório Resumido da Execução Orçamentária dos governos federal, estaduais e municipais deverão vir acompanhados de projeções atuariais do regime próprio dos servidores públicos.

Esta projeção consiste em um fluxo de receitas e despesas ao longo do tempo, aqui estimado em 75 (setenta e cinco) anos, prazo este determinado pela regulamentação em vigor.

Os administradores do Plano devem acompanhar constantemente a evolução do Regime Próprio de Previdência através da Avaliação Atuarial e Projeção Atuarial, para que se possa manter o equilíbrio técnico do mesmo.

O relatório demonstra a evolução da massa de servidores em atividade, bem como os inativos, a partir da massa de servidores estudados na Avaliação Atuarial.

Parecer Técnico

Com base nos dados fornecidos pelo RPPS podemos demonstrar a projeção do Plano ao longo do tempo. A base de dados utilizada é a mesma utilizada para elaboração da avaliação atuarial.

Para tanto foi considerado um percentual de contribuição dos inativos sobre o valor de cada benefício, conforme Emenda Constitucional nº 41.

A Projeção Atuarial reflete o comportamento do Ativo Líquido do plano, dentro do prazo estabelecido de 75 (setenta e cinco anos).

Os principais parâmetros e hipóteses, adotados para esse estudo, foram definidos na Avaliação Atuarial do Regime Próprio e por estatísticas realizadas sobre a massa de servidores na data desta avaliação.

Para definição dos custos com Administração, considerou-se que o valor arrecadado será gasto com o pagamento das despesas em cada exercício, o Fluxo Financeiro reflete a entrada e saída de valores, apenas para demonstração.

A população de estudo foi definida a partir dos parâmetros iniciais, do número de aposentadorias foi estabelecida através de cálculos atuariais que definiram o número de falecimentos dos servidores, tanto na atividade como na fase de concessão de benefícios.

Não há aposentadorias por invalidez estimadas, até porque a probabilidade de entrada em invalidez dos servidores é pequena.

Os cálculos foram efetuados considerando-se as contribuições futuras dos servidores ativos e inativos, e da parte patronal para os ativos, como receitas, despesas administrativas como despesas.

Partindo da observação do comportamento do patrimônio, o futuro do **BERTPREV** não corre risco de insolvência, pois é certo que haverá a entrada de novos servidores, pois o Ente Público terá que manter seu quadro de servidores em número suficiente para que a prestação de serviços públicos não seja interrompida.

Ressaltamos ainda que o processo no acompanhamento de ocorrências de concessão de quaisquer benefícios, identificando o servidor com seus dados cadastrais e motivos e condições da concessão, bem como novos servidores que venham a ser efetivados no serviço público.

Os resultados aqui apresentados somente se verificarão e serão válidos se efetivamente ocorrer na prática às hipóteses formuladas e se as contribuições forem realizadas conforme indicado nesta avaliação atuarial.

12 Considerações Finais

Rentabilidade do Plano

Utilizamos nesta Avaliação Atuarial a taxa de juros 6% ao ano. Neste caso, porém, recomendamos o acompanhamento do cenário atual internacional e nacional de queda das taxas de juros, de forma que a meta atuarial continue sendo atingida ao longo do tempo, para manutenção do equilíbrio atuarial.

A queda da taxa de juros adotada nas avaliações atuariais atinge diretamente os resultados do plano – se houver déficit, esse valor será aumentado.

Dados Cadastrais

Analisando a base de dados cadastrais de 30/09//2018, consideramos adequada aos nossos cálculos, em comparação com os quantitativos dos DRAAs dos exercícios anteriores, porém recomendamos:

- a) Que seja realizada checagem amostral para acompanhamento futuro;
- b) Que sejam realizados recadastramentos periódicos.

Além disso, recomendamos que seja realizada uma revisão da base de cálculo das contribuições previdenciárias, em conformidade com as normativas inerentes a cada cargo/função dos servidores.

Alíquota Normal Ente

Recomendamos a manutenção da alíquota normal do Ente que é de 21,61%.

Plano de Amortização

Recomendamos a implantação do novo plano de amortização considerando o déficit apurado nesta avaliação.

13 Limitações

Este relatório foi preparado para uso exclusivo do BERTPREV, seus respectivos dirigentes, conselheiros, demais gestores e órgãos fiscalizadores. Nenhum item deste relatório poderá ser compartilhado com qualquer outra parte sem a expressa aprovação, por escrito, da EXACTTUS.

14 Anexos

ANEXO I – PARECER ATUARIAL DRAA 2019

PARECER ATUARIAL

Sobre a Regulamentação

Os estudos atuariais, constantes deste trabalho, foram efetuados com base em hipóteses atuariais concernentes à Legislação atual e de acordo com os dados cadastrais dos servidores ativos, aposentados e pensionistas fornecidos pelo Município de Bertioga.

Considerações sobre os Dados Cadastrais

Conforme base de dados recebida com data base 30/09/2018. Demonstramos a seguir a evolução da massa de servidores ativos:

ATIVOS

- ✓ DRAA 2019 = 1.490
- ✓ DRAA 2018 = 1.509
- ✓ DRAA 2017 = 1.585

INATIVOS

- ✓ DRAA 2019 = 247
- ✓ DRAA 2018 = 213
- ✓ DRAA 2017 = 177

PENSIONISTAS

- ✓ DRAA 2019 = 63
- ✓ DRAA 2018 = 65
- ✓ DRAA 2017 = 55

A Folha Salarial Base de Cálculo informada via Base de Dados pelo **BERTPREV** de 30/09/2018:

ATIVOS

DRAA 2019 = R\$ 7.714.607,51

DRAA 2018 = R\$ 7.423.368,65

DRAA 2017 = R\$ 7.079.236,01

INATIVOS

DRAA 2019 = R\$ 1.208.536,79

DRAA 2018 = R\$ 914.017,72

DRAA 2017 = R\$ 639.617,33

PENSIONISTAS

DRAA 2019 = R\$ 157.437,18

DRAA 2018 = R\$ 152.851,64

DRAA 2017 = R\$ 115.903,59

A base de dados utilizada na presente avaliação atuarial foi considerada satisfatória, após trabalhos de análise e consistência cujos apontamentos são objetos de relatório específico. Ainda comparada com as informações quantitativas constantes do Demonstrativo Previdenciário, verificamos que os dados informados encontram-se coerentes.

Resultados da Avaliação Atuarial

Os cálculos foram efetuados com base na Tábua Biométrica IBGE-2016, de acordo com a legislação vigente.

A taxa de juros adotada foi de 6% ao ano, de acordo com orientações da SPREV - Secretaria de Previdência.

Em função dos apontamentos sobre a base de dados como também que o processo de adequação continua sendo realizado pelo Instituto, utilizamos hipóteses conservadoras

em relação ao COMPREV, estimando R\$ 9.515.452,89 de valores a receber, com base nos processos efetivamente homologados e as probabilidades de êxito dos demais processos protocolados junto ao INSS.

Efetuamos os cálculos considerando toda a massa de participantes do Plano e apuramos um Valor Atual dos Benefícios Futuros de Benefícios a Conceder no valor de:

DRAA 2019 = R\$ 712.832.249,11
DRAA 2018 = R\$ 647.080.005,94
DRAA 2017 = R\$ 615.702.436,84

O Regime Financeiro estabelecido para esses servidores é o de Regime de Capitalização para os benefícios de aposentadorias programadas, Regime de Repartição de Capitais de Cobertura para os benefícios de risco de aposentadoria por invalidez e pensão por morte.

O atual plano de custeio atualizado conforme Lei Complementar n.º 135/2018 das aposentadorias e pensões dos servidores municipais prevê uma contribuição constante de **32,61%** das remunerações dos ativos, tendo o Município participação de **21,61%** e o servidor **11%**. As despesas administrativas correspondem a **2,40%**, totalizando **35,01%**.

O custo total apurado do Plano de Benefícios é de **34,86%**, calculado na data-base de 31/12/2018, para o DRAA 2019. Porém para manutenção das alíquotas de equilíbrio e o equacionamento do déficit atuarial, foram apresentadas alternativas conforme demonstramos a seguir:

Os cálculos demonstram que o plano apresenta um aumento no déficit no montante de R\$ 26.721.913,80 considerando o atual plano de amortização do déficit, aprovado conforme Lei Complementar n.º 135/2018 no valor total de R\$ 156.282.747,63 e o resultado final aponta para um déficit atuarial de R\$ 183.004.661,43 no DRAA de 2019, o qual deverá ser equacionado de forma integral conforme orientação da Secretaria de Previdência – SPREV.

Informamos que o aumento do déficit calculado nesta avaliação atuarial no montante de R\$ 26.721.913,80 em relação ao ano anterior deverá ser redistribuído considerando o prazo remanescente que é de 33 anos até 2051.

Desta forma o novo plano de equacionamento considerando o total do déficit de R\$183.004.661,43 a amortizar em 33 anos até 2051, à taxa de juros de 6% ao ano, considerando pagamentos postecipados (ao final de cada período), é de:

| Ano | Aportes (R\$) | Saldo Inicial (R\$) | (-) Pagamento (R\$) | Juros (R\$) | Saldo Final (R\$) |
|------|---------------|---------------------|---------------------|---------------|-------------------|
| 2019 | 12.860.274,67 | 183.004.661,43 | (12.860.274,67) | 10.980.279,69 | 181.124.666,44 |
| 2020 | 12.860.274,67 | 181.124.666,44 | (12.860.274,67) | 10.867.479,99 | 179.131.871,76 |
| 2021 | 12.860.274,67 | 179.131.871,76 | (12.860.274,67) | 10.747.912,31 | 177.019.509,40 |
| 2022 | 12.860.274,67 | 177.019.509,40 | (12.860.274,67) | 10.621.170,56 | 174.780.405,29 |
| 2023 | 12.860.274,67 | 174.780.405,29 | (12.860.274,67) | 10.486.824,32 | 172.406.954,94 |
| 2024 | 12.860.274,67 | 172.406.954,94 | (12.860.274,67) | 10.344.417,30 | 169.891.097,56 |
| 2025 | 12.860.274,67 | 169.891.097,56 | (12.860.274,67) | 10.193.465,85 | 167.224.288,75 |
| 2026 | 12.860.274,67 | 167.224.288,75 | (12.860.274,67) | 10.033.457,32 | 164.397.471,40 |
| 2027 | 12.860.274,67 | 164.397.471,40 | (12.860.274,67) | 9.863.848,28 | 161.401.045,02 |
| 2028 | 12.860.274,67 | 161.401.045,02 | (12.860.274,67) | 9.684.062,70 | 158.224.833,05 |
| 2029 | 12.860.274,67 | 158.224.833,05 | (12.860.274,67) | 9.493.489,98 | 154.858.048,36 |
| 2030 | 12.860.274,67 | 154.858.048,36 | (12.860.274,67) | 9.291.482,90 | 151.289.256,59 |
| 2031 | 12.860.274,67 | 151.289.256,59 | (12.860.274,67) | 9.077.355,40 | 147.506.337,32 |
| 2032 | 12.860.274,67 | 147.506.337,32 | (12.860.274,67) | 8.850.380,24 | 143.496.442,88 |
| 2033 | 12.860.274,67 | 143.496.442,88 | (12.860.274,67) | 8.609.786,57 | 139.245.954,79 |
| 2034 | 12.860.274,67 | 139.245.954,79 | (12.860.274,67) | 8.354.757,29 | 134.740.437,40 |
| 2035 | 12.860.274,67 | 134.740.437,40 | (12.860.274,67) | 8.084.426,24 | 129.964.588,98 |
| 2036 | 12.860.274,67 | 129.964.588,98 | (12.860.274,67) | 7.797.875,34 | 124.902.189,65 |
| 2037 | 12.860.274,67 | 124.902.189,65 | (12.860.274,67) | 7.494.131,38 | 119.536.046,36 |
| 2038 | 12.860.274,67 | 119.536.046,36 | (12.860.274,67) | 7.172.162,78 | 113.847.934,47 |
| 2039 | 12.860.274,67 | 113.847.934,47 | (12.860.274,67) | 6.830.876,07 | 107.818.535,86 |
| 2040 | 12.860.274,67 | 107.818.535,86 | (12.860.274,67) | 6.469.112,15 | 101.427.373,35 |
| 2041 | 12.860.274,67 | 101.427.373,35 | (12.860.274,67) | 6.085.642,40 | 94.652.741,08 |
| 2042 | 12.860.274,67 | 94.652.741,08 | (12.860.274,67) | 5.679.164,46 | 87.471.630,87 |
| 2043 | 12.860.274,67 | 87.471.630,87 | (12.860.274,67) | 5.248.297,85 | 79.859.654,05 |
| 2044 | 12.860.274,67 | 79.859.654,05 | (12.860.274,67) | 4.791.579,24 | 71.790.958,63 |
| 2045 | 12.860.274,67 | 71.790.958,63 | (12.860.274,67) | 4.307.457,52 | 63.238.141,47 |
| 2046 | 12.860.274,67 | 63.238.141,47 | (12.860.274,67) | 3.794.288,49 | 54.172.155,29 |
| 2047 | 12.860.274,67 | 54.172.155,29 | (12.860.274,67) | 3.250.329,32 | 44.562.209,94 |
| 2048 | 12.860.274,67 | 44.562.209,94 | (12.860.274,67) | 2.673.732,60 | 34.375.667,87 |
| 2049 | 12.860.274,67 | 34.375.667,87 | (12.860.274,67) | 2.062.540,07 | 23.577.933,27 |
| 2050 | 12.860.274,67 | 23.577.933,27 | (12.860.274,67) | 1.414.676,00 | 12.132.334,59 |
| 2051 | 12.860.274,67 | 12.132.334,59 | (12.860.274,67) | 727.940,08 | 0,00 |

Considerações Finais

Com base nos fatos apresentados, concluímos que o Plano Previdenciário do **BERTPREV** se encontra em situação de déficit financeiro-atuarial e deverá ser devidamente equacionado com aportes do Ente.

Salientamos que os resultados desta avaliação atuarial são extremamente sensíveis às variações das hipóteses, premissas e base de dados utilizadas e aplicadas.

São Paulo, 25 de Fevereiro de 2019.



WILMA GOMES TORRES
ATUÁRIA MIBA Nº 539

ERIC LEÃO CAVALARI
ATUÁRIO MIBA Nº 1008

EXACTTUS CONSULTORIA ATUARIAL LTDA

CIBA Nº 111

ANEXO II – PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

MUNICÍPIO DE BERTIOGA / SP
RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA

DEMONSTRATIVO DA PROJEÇÃO ATUARIAL DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS
SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA / SP - BERTPREV

PLANO PREVIDENCIÁRIO

ORÇAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL

PERÍODO DE REFERÊNCIA: 2019 A 2094

R\$ 1,00

| EXERCÍCIO | RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a) | DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b) | RESULTADO PREVIDENCIÁRIO (c = a - b) | SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO (d) = ("d" exercício anterior + c) |
|-----------|------------------------------------|------------------------------------|--|--|
| 2018 | | | | 453.916.623,09 |
| 2019 | 35.015.429,57 | 22.659.145,56 | 12.356.284,01 | 493.507.904,49 |
| 2020 | 35.122.450,20 | 23.014.799,05 | 12.107.651,14 | 535.226.029,90 |
| 2021 | 35.451.725,34 | 24.281.485,43 | 11.170.239,92 | 578.509.831,61 |
| 2022 | 35.586.749,07 | 28.236.909,15 | 7.349.839,92 | 620.570.261,43 |
| 2023 | 35.240.237,27 | 29.662.990,53 | 5.577.246,75 | 663.381.723,86 |
| 2024 | 35.373.146,12 | 36.610.776,59 | -1.237.630,47 | 701.946.996,82 |
| 2025 | 34.322.119,00 | 39.990.218,43 | -5.668.099,43 | 738.395.717,20 |
| 2026 | 33.897.112,85 | 43.891.517,13 | -9.994.404,28 | 772.705.055,95 |
| 2027 | 33.423.957,92 | 48.649.517,64 | -15.225.559,71 | 803.841.799,60 |
| 2028 | 32.836.324,68 | 54.492.458,59 | -21.656.133,90 | 830.416.173,67 |
| 2029 | 32.045.270,94 | 66.471.101,62 | -34.425.830,68 | 845.815.313,41 |
| 2030 | 29.863.497,43 | 74.191.758,12 | -44.328.260,68 | 852.235.971,54 |
| 2031 | 28.472.032,25 | 80.552.299,88 | -52.080.267,64 | 851.289.862,19 |
| 2032 | 27.505.639,46 | 87.926.072,99 | -60.420.433,53 | 841.946.820,40 |
| 2033 | 25.739.406,05 | 94.110.869,75 | -68.371.463,70 | 824.092.165,92 |
| 2034 | 24.482.294,77 | 104.217.846,79 | -79.735.552,02 | 793.802.143,86 |
| 2035 | 21.807.853,80 | 112.550.137,67 | -90.742.283,87 | 750.687.988,62 |
| 2036 | 19.523.706,12 | 115.737.873,81 | -96.214.167,68 | 699.515.100,25 |
| 2037 | 18.950.715,84 | 121.813.922,48 | -102.863.206,64 | 638.622.799,62 |
| 2038 | 17.252.578,66 | 125.267.295,93 | -108.014.717,27 | 568.925.450,32 |
| 2039 | 16.481.282,27 | 128.054.560,15 | -111.573.277,87 | 491.487.699,47 |
| 2040 | 15.790.070,34 | 134.515.337,65 | -118.725.267,31 | 402.251.694,13 |
| 2041 | 13.665.238,36 | 137.656.030,60 | -123.990.792,24 | 302.396.003,53 |
| 2042 | 12.923.916,63 | 140.099.754,08 | -127.175.837,46 | 193.363.926,29 |
| 2043 | 12.372.725,86 | 142.401.354,12 | -130.028.628,26 | 74.937.133,61 |
| 2044 | 11.881.871,24 | 144.787.201,02 | -132.905.329,78 | -53.471.968,15 |
| 2045 | 11.320.260,02 | 147.262.062,85 | -135.941.802,83 | -189.413.770,98 |
| 2046 | 10.687.184,62 | 148.450.885,31 | -137.763.700,69 | -327.177.471,67 |
| 2047 | 10.574.562,94 | 149.671.445,10 | -139.096.882,16 | -466.274.353,82 |
| 2048 | 10.482.764,40 | 150.552.597,91 | -140.069.833,51 | -606.344.187,34 |
| 2049 | 10.433.946,57 | 151.692.284,28 | -141.258.337,71 | -747.602.525,05 |
| 2050 | 10.274.893,80 | 152.878.021,12 | -142.603.127,31 | -890.205.652,36 |
| 2051 | 9.982.554,39 | 153.844.773,35 | -143.862.218,96 | -1.034.067.871,32 |

**MUNICÍPIO DE BERTIOGA / SP
RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

**DEMONSTRATIVO DA PROJEÇÃO ATUARIAL DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS
SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA / SP - BERTPREV**

PLANO PREVIDENCIÁRIO

ORÇAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL

PERÍODO DE REFERÊNCIA: 2019 A 2094

R\$ 1,00

| EXERCÍCIO | RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a) | DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b) | RESULTADO PREVIDENCIÁRIO (c = a - b) | SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO (d) = ("d" exercício anterior + c) |
|-----------|------------------------------------|------------------------------------|--|--|
| 2052 | 9.972.633,17 | 154.660.321,55 | -144.687.688,38 | -1.178.755.559,70 |
| 2053 | 10.028.460,80 | 155.492.383,07 | -145.463.922,27 | -1.324.219.481,97 |
| 2054 | 10.040.948,00 | 156.161.211,27 | -146.120.263,27 | -1.470.339.745,24 |
| 2055 | 10.141.357,48 | 156.788.614,72 | -146.647.257,24 | -1.616.987.002,48 |
| 2056 | 10.242.771,05 | 157.463.093,85 | -147.220.322,80 | -1.764.207.325,28 |
| 2057 | 10.345.198,76 | 158.127.929,92 | -147.782.731,16 | -1.911.990.056,44 |
| 2058 | 10.448.650,75 | 158.790.147,53 | -148.341.496,78 | -2.060.331.553,22 |
| 2059 | 10.553.137,26 | 159.462.903,60 | -148.909.766,35 | -2.209.241.319,57 |
| 2060 | 10.658.668,63 | 160.164.153,22 | -149.505.484,59 | -2.358.746.804,16 |
| 2061 | 10.765.255,31 | 160.997.935,36 | -150.232.680,04 | -2.508.979.484,20 |
| 2062 | 10.872.907,87 | 161.902.608,28 | -151.029.700,42 | -2.660.009.184,62 |
| 2063 | 10.981.636,95 | 162.859.928,06 | -151.878.291,11 | -2.811.887.475,73 |
| 2064 | 11.091.453,32 | 163.889.861,97 | -152.798.408,66 | -2.964.685.884,39 |
| 2065 | 11.202.367,85 | 164.977.130,73 | -153.774.762,88 | -3.118.460.647,27 |
| 2066 | 11.314.391,53 | 166.190.934,77 | -154.876.543,24 | -3.273.337.190,51 |
| 2067 | 11.427.535,44 | 167.510.761,26 | -156.083.225,82 | -3.429.420.416,33 |
| 2068 | 11.541.810,80 | 168.857.976,85 | -157.316.166,05 | -3.586.736.582,38 |
| 2069 | 11.657.228,91 | 170.282.174,04 | -158.624.945,13 | -3.745.361.527,51 |
| 2070 | 11.773.801,19 | 171.744.671,27 | -159.970.870,08 | -3.905.332.397,59 |
| 2071 | 11.891.539,21 | 173.236.415,90 | -161.344.876,69 | -4.066.677.274,28 |
| 2072 | 12.010.454,60 | 174.820.401,98 | -162.809.947,38 | -4.229.487.221,66 |
| 2073 | 12.130.559,14 | 176.447.639,17 | -164.317.080,02 | -4.393.800.301,68 |
| 2074 | 12.251.864,74 | 178.109.165,95 | -165.857.301,22 | -4.559.661.602,90 |
| 2075 | 12.374.383,38 | 179.804.653,20 | -167.430.269,82 | -4.727.091.872,72 |
| 2076 | 12.498.127,22 | 181.537.601,82 | -169.039.474,60 | -4.896.131.347,31 |
| 2077 | 12.623.108,49 | 183.311.958,68 | -170.688.850,19 | -5.066.820.197,50 |
| 2078 | 12.749.339,57 | 185.109.019,55 | -172.359.679,98 | -5.239.179.877,48 |
| 2079 | 12.876.832,97 | 186.930.701,38 | -174.053.868,41 | -5.413.233.745,89 |
| 2080 | 13.005.601,30 | 188.772.926,99 | -175.767.325,69 | -5.589.001.071,59 |
| 2081 | 13.135.657,31 | 190.641.391,60 | -177.505.734,28 | -5.766.506.805,87 |
| 2082 | 13.267.013,89 | 192.538.800,08 | -179.271.786,19 | -5.945.778.592,06 |
| 2083 | 13.399.684,02 | 194.458.185,48 | -181.058.501,46 | -6.126.837.093,52 |
| 2084 | 13.533.680,86 | 196.398.279,73 | -182.864.598,87 | -6.309.701.692,38 |
| 2085 | 13.669.017,67 | 198.360.334,41 | -184.691.316,74 | -6.494.393.009,13 |
| 2086 | 13.805.707,85 | 200.341.990,38 | -186.536.282,53 | -6.680.929.291,66 |
| 2087 | 13.943.764,93 | 202.343.443,45 | -188.399.678,53 | -6.869.328.970,18 |
| 2088 | 14.083.202,58 | 204.364.891,41 | -190.281.688,83 | -7.059.610.659,01 |
| 2089 | 14.224.034,60 | 206.406.534,00 | -192.182.499,40 | -7.251.793.158,41 |
| 2090 | 14.366.274,95 | 208.468.572,97 | -194.102.298,02 | -7.445.895.456,43 |
| 2091 | 14.509.937,70 | 210.551.212,09 | -196.041.274,39 | -7.641.936.730,82 |
| 2092 | 14.655.037,08 | 212.654.657,16 | -197.999.620,08 | -7.839.936.350,90 |
| 2093 | 14.801.587,45 | 214.779.116,02 | -199.977.528,57 | -8.039.913.879,48 |
| 2094 | 14.949.603,32 | 216.924.798,62 | -201.975.195,30 | -8.241.889.074,78 |

Notas:

1) Projeção atuarial elaborada em 21/01/2019 e oficialmente enviada para a Secretaria de Previdência - SPREV

2) Este demonstrativo utiliza as seguintes hipóteses:

2.a. Hipóteses Financeiras:

| Hipóteses | Valores |
|---|---------|
| Taxa de Juros Real (a.a.) | 6,00% |
| Taxa Real de Crescimento do Salário por Mérito (a.a.) | 1,00% |
| Projeção de Crescimento Real do Salário por Produtividade (a.a.) | 0,00% |
| Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano (a.a.) | 0,00% |
| Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Salários (a.a.) | 100,00% |
| Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Benefícios (a.a.) | 100,00% |

2.b. Hipóteses Biométricas:

| Hipóteses | Valores |
|---|---------------|
| Novos Entrados | Não Utilizada |
| Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte) | IBGE-2016 |
| Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência) | IBGE-2016 |
| Tábua de Mortalidade de Inválido | IBGE-2016 |
| Tábua de Entrada em Invalidez | ÁlvaroVindas |
| Composição Familiar | Base de dados |

2.c. Outras Hipóteses:

| Hipóteses | Valores |
|-----------------------------|------------------|
| Idade média - Ativos* | 47 |
| Idade média - Inativos* | 62 |
| Idade média - Pensionistas* | 45 |
| Massa salarial* | R\$ 7.714.607,51 |

*Fonte: Base de Dados do BERTPREV - SP

EXTRATO CONSOLIDADO DE ATIVOS

| Posição de Ativos | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|--|-------|------|-------|----------|--------|----------------------------|------------|------------------|------------------|
| Gestor | Administrador | Ativos | Vol* | VAR | Mês | % Índice | Ano | Valor(R\$) (31/12/2018) | % Carteira | PL do Fundo | % no PL do Fundo |
| Renda Fixa | | | | | | | | | | | |
| Artigo 7º I, Alínea a - Títulos do Tesouro Nacional | | | | | | | | | | | |
| TESOURO NACIONAL | TESOURO NACIONAL | NTN-B 150535 | 0,00% | 0,00 | 1,69% | 0,04% | 14,63% | 94.928.776,89 | 20,97% | -- | -- |
| TESOURO NACIONAL | TESOURO NACIONAL | NTN-B 150824 | 0,00% | 0,00 | 1,82% | 0,17% | 12,04% | 9.284.721,11 | 2,05% | -- | -- |
| TESOURO NACIONAL | TESOURO NACIONAL | NTN-B 150850 | 0,00% | 0,00 | 1,95% | 1,80% | 17,44% | 10.380.138,99 | 2,29% | -- | -- |
| TESOURO NACIONAL | TESOURO NACIONAL | NTN-B 150545 | 0,00% | 0,00 | 2,04% | 1,89% | 16,76% | 7.833.315,07 | 1,73% | -- | -- |
| TESOURO NACIONAL | TESOURO NACIONAL | NTN-B 150523 | 0,00% | 0,00 | 1,93% | 0,28% | 11,58% | 19.920.620,48 | 4,40% | -- | -- |
| Sub-total Artigo 7º I, Alínea a - Títulos do Tesouro Nacional | | | | 0,00 | | | | 142.347.572,54 | 31,45% | | |
| Artigo 7º I, Alínea b - 4604 - Fundos 100% Títulos Públicos - Referenciado | | | | | | | | | | | |
| BB | BB | BB PREVIDENCIARIO RF TIT PUBL IPCA FI | 4,98% | 0,56 | 1,91% | 1,30% | 11,28% | 14.879.029,21 | 3,29% | 309.189.095,47 | 4,81% |
| BB | BB | BB PREVIDENCIÁRIO RENDA FIXA TÍTULOS PÚBLICOS VII | 2,08% | 0,25 | 1,16% | -0,49% | 9,80% | 15.710.115,56 | 3,47% | 660.358.054,98 | 2,38% |
| BB | BB | BB PREVIDENCIARIO RF ALOCACAO ATIVA FICFI | 2,77% | 0,33 | 1,17% | -0,01% | 7,64% | 5.382.236,15 | 1,19% | 4.013.954.528,37 | 0,13% |
| CEF | CEF | FUNDO DE INVESTIMENTO CAIXA BRASIL 2030 II TP RF.. | 7,49% | 0,81 | 1,42% | -0,23% | 13,63% | 14.474.222,00 | 3,20% | 57.917.780,87 | 24,99% |
| CEF | CEF | CAIXA FI BRASIL 2024 VI TP RF.. | 6,78% | 0,73 | 1,80% | 0,15% | 11,77% | 17.730.310,00 | 3,92% | 192.527.660,03 | 9,21% |
| BB | BB | BB PREVIDENCIÁRIO RF TÍTULOS PÚBLICOS IPCA III FI | 4,91% | 0,58 | 1,40% | 0,79% | 17,99% | 8.831.818,07 | 1,95% | 836.451.095,65 | 1,06% |
| Sub-total Artigo 7º I, Alínea b - 4604 - Fundos 100% Títulos Públicos - Referenciado | | | | 0,57 | | | | 77.007.730,99 | 17,01% | | |
| Artigo 7º IV, Alínea a - 4604 - Fundos de Renda Fixa | | | | | | | | | | | |
| SANTANDER | SANTANDER | SANTANDER FIC FI INSTITUCIONAL REFERENCIADO DI | 0,02% | 0,03 | 0,50% | 102,25% | 3,53% | 70.291.772,09 | 15,53% | 4.372.026.164,61 | 1,61% |
| ITAU | ITAU | ITAÚ INSTITUCIONAL ALOCAÇÃO DINÂMICA RENDA FIXA FUNDO DE INVESTIMENTO EM COTAS DE FI | 1,39% | 0,18 | 1,51% | 1,36% | 8,22% | 2.558.257,49 | 0,57% | 1.172.042.980,66 | 0,22% |
| ITAU | ITAU | ITAU INST ALOCACAO DINAMICA II FIC RF | 1,40% | 0,18 | 1,50% | 1,35% | 8,23% | 32.738.328,97 | 7,23% | 2.536.010.521,38 | 1,29% |
| Sub-total Artigo 7º IV, Alínea a - 4604 - Fundos de Renda Fixa | | | | 0,08 | | | | 105.588.358,55 | 23,33% | | |
| Artigo 7º VII, Alínea b - 4604 - Fundos Renda Fixa "Crédito Privado" | | | | | | | | | | | |
| BB | BB | BB PREVIDENCIÁRIO RF CRÉDITO PRIVADO IPCA III FI | 3,01% | 0,35 | 1,10% | 0,49% | 10,97% | 3.428.741,17 | 0,76% | 536.359.812,27 | 0,64% |
| Sub-total Artigo 7º VII, Alínea b - 4604 - Fundos Renda Fixa "Crédito Privado" | | | | 0,35 | | | | 3.428.741,17 | 0,76% | | |
| Sub-total Renda Fixa | | | | 0,16 | | | | 328.372.403,25 | 72,55% | | |

EXTRATO CONSOLIDADO DE ATIVOS

| Posição de Ativos | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|---|--------|------|--------|------------|---------|----------------------------|------------|----------------|---------------------|
| Gestor | Administrador | Ativos | Vol* | VAR | Mês | % Índice | Ano | Valor(R\$) (31/12/2018) | % Carteira | PL do Fundo | % no PL do Fundo |
| Renda Variável | | | | | | | | | | | |
| Artigo 8º I, Alínea a - 4604 - Fundos de Ações Referenciados | | | | | | | | | | | |
| ITAU | ITAU | ITAU FOF RPI IBOVESPA ATIVO FIC AÇÕES | 20,09% | 2,15 | 0,06% | 1,86% | 16,10% | 32.366.479,57 | 7,15% | 783.807.802,01 | 4,13% |
| Sub-total Artigo 8º I, Alínea a - 4604 - Fundos de Ações Referenciados | | | | 2,15 | | | | 32.366.479,57 | 7,15% | | |
| Artigo 8º II, Alínea a - 4604 - Fundos de Ações | | | | | | | | | | | |
| AZ QUEST | BNY MELLON | AZ QUEST ACOES FC FIA | 23,04% | 2,49 | -0,03% | 1,77% | 26,12% | 9.769.183,56 | 2,16% | 760.961.578,10 | 1,28% |
| BTG PACTUAL | BTG PACTUAL | BTG PACTUAL INSTITUCIONAL DIVIDENDOS FI DE AÇÕES | 18,31% | 1,93 | 0,51% | 2,31% | 6,10% | 5.885.182,39 | 1,30% | 51.557.706,83 | 11,41% |
| BNP PARIBAS | BNP PARIBAS | BNP PARIBAS SMALL CAPS FI AÇÕES | 20,07% | 2,09 | 3,67% | 5,48% | 0,63% | 5.976.877,76 | 1,32% | 101.870.855,73 | 5,87% |
| AZ QUEST | BNY MELLON | AZ QUEST SMALL MID CAPS FC FI DE ACOES | 21,45% | 2,32 | 4,70% | 6,51% | 26,44% | 14.076.035,07 | 3,11% | 767.259.119,02 | 1,83% |
| WESTERN | WESTERN | WA ASSET VALUATION FIA | 22,14% | 2,34 | -0,01% | 1,80% | 10,12% | 6.873.485,09 | 1,52% | 135.477.497,93 | 5,07% |
| BTG PACTUAL | BTG PACTUAL | BTG PACTUAL ABSOLUTO INSTITUCIONAL FI DE AÇÕES | 19,67% | 2,12 | 2,88% | 4,69% | 20,97% | 34.636.757,81 | 7,65% | 878.200.709,46 | 3,94% |
| VINCI | CEF | FIC DE FI EM AÇÕES CAIXA VALAOR DIVIDENDOS RPPS ... | 18,79% | 1,99 | 3,23% | 0,00% | 12,96% | 2.735.395,19 | 0,60% | 449.315.909,25 | 0,61% |
| Sub-total Artigo 8º II, Alínea a - 4604 - Fundos de Ações | | | | 2,20 | | | | 79.952.916,87 | 17,66% | | |
| Artigo 8º IV, Alínea a - 4604 - Fundos de Participações | | | | | | | | | | | |
| KINEA | KINEA | FICFIP KINEA PRIVATE EQUITY II.. | -% | -- | -5,53% | -1.120,32% | -10,16% | 10.382.153,22 | 2,29% | 73.670.452,41 | 14,09% |
| KINEA | LIONS TRUST | KINEA PRIVATE EQUITY IV FEEDER INSTITUCIONAL I FIP MULTIELSTRATÉGIA | 0,00% | 0,00 | -4,15% | -4,77% | -16,50% | 1.562.441,18 | 0,35% | 24.920.936,74 | 6,27% |
| Sub-total Artigo 8º IV, Alínea a - 4604 - Fundos de Participações | | | | 0,00 | | | | 11.944.594,40 | 2,64% | | |
| Sub-total Renda Variável | | | | 1,98 | | | | 124.263.990,84 | 27,45% | | |
| Total | | | | | | | | 452.636.394,09 | 100% | | |

EXTRATO CONSOLIDADO DE ATIVOS

| Enquadramento da Carteira | | | | | |
|--------------------------------|---|----------------|------------|-----------------------|----------------------|
| Artigo | Classe | Valor(R\$) | % Carteira | Política Investimento | Limite Res. 3.922/10 |
| Renda Fixa | | | | | |
| Artigo 7º I, Alínea a | Títulos do Tesouro Nacional | 142.347.572,54 | 31,45% | 36,00% | 100,00% |
| Artigo 7º I, Alínea b - 4604 | Fundos 100% Títulos Públicos - Referenciado | 77.007.730,99 | 17,01% | 18,00% | 100,00% |
| Artigo 7º IV, Alínea a - 4604 | Fundos de Renda Fixa | 105.588.358,55 | 23,33% | 15,00% | 40,00% |
| Artigo 7º VII, Alínea b - 4604 | Fundos Renda Fixa "Crédito Privado" | 3.428.741,17 | 0,76% | 1,00% | 5,00% |
| Total Renda Fixa | | 328.372.403,25 | 72,55% | | |
| Renda Variável | | | | | |
| Artigo 8º I, Alínea a - 4604 | Fundos de Ações Referenciados | 32.366.479,57 | 7,15% | 8,00% | 30,00% |
| Artigo 8º II, Alínea a - 4604 | Fundos de Ações | 79.952.916,87 | 17,66% | 18,00% | 20,00% |
| Artigo 8º IV, Alínea a - 4604 | Fundos de Participações | 11.944.594,40 | 2,64% | 4,00% | 5,00% |
| Total Renda Variável | | 124.263.990,84 | 27,45% | | |

EXTRATO CONSOLIDADO DE ATIVOS

| Rentabilidades por Artigo em Períodos Fechados (%) | | | | |
|--|---------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|
| Estratégia | No Mês | No Ano | 12 meses | 24 meses |
| Artigo 7º I, Alínea a % do CDI | 1,77 358,3 | 14,33 223,2 | 14,33 223,2 | 28,92 170,0 |
| Artigo 7º I, Alínea b - 4604 % do CDI | 1,53 309,9 | 11,82 184,0 | 11,82 184,0 | 25,62 150,6 |
| Artigo 7º IV, Alínea a - 4604 % do CDI | 0,83 167,7 | 7,17 111,6 | 7,17 111,6 | -- -- |
| Artigo 7º VII, Alínea b - 4604 % do CDI | 1,10 223,2 | 10,97 170,8 | 10,97 170,8 | -- -- |
| Artigo 8º I, Alínea a - 4604 Var. IBOVESPA p.p | 0,06 1,9 | 16,10 1,1 | 16,10 1,1 | -- -- |
| Artigo 8º II, Alínea a - 4604 Var. IBOVESPA p.p | 2,47 4,3 | 18,19 3,2 | 18,19 3,2 | -- -- |
| Artigo 8º IV, Alínea a - 4604 Var. IBOVESPA p.p | -5,14 -3,3 | 1.905,01 1.890,0 | 1.905,01 1.890,0 | 1.428.812,45 1.428.766,5 |

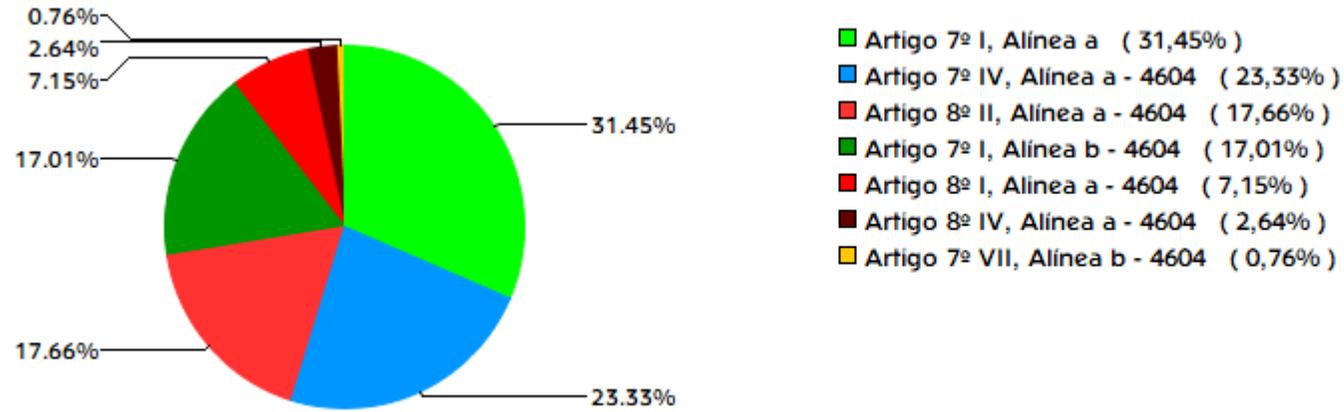
| Ganhos Financeiros | |
|--------------------------------|--------------|
| Estratégia | No Mês(R\$) |
| Artigo 7º I, Alínea a | 2.473.484,89 |
| Artigo 7º I, Alínea b - 4604 | 1.160.218,08 |
| Artigo 7º IV, Alínea a - 4604 | 876.475,28 |
| Artigo 7º VII, Alínea b - 4604 | 37.356,92 |
| Artigo 8º I, Alínea a - 4604 | 18.171,76 |
| Artigo 8º II, Alínea a - 4604 | 1.926.755,64 |
| Artigo 8º IV, Alínea a - 4604 | -385.452,49 |
| Total | 6.107.010,08 |

EXTRATO CONSOLIDADO DE ATIVOS**Análise da Disponibilidade Financeira**

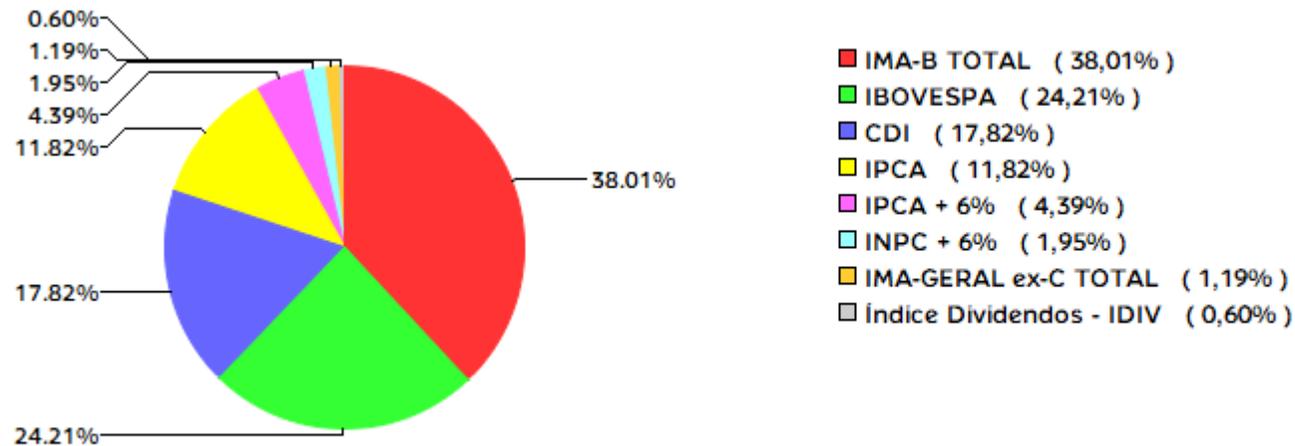
| Período | Valor (R\$) | (%) | Valor Acum. Bruto (R\$) | (%) Acum. |
|-------------------|----------------|-----|-------------------------|-----------|
| de 0 a 30 dias | 270.867.858,71 | 60 | 270.867.858,71 | 60 |
| acima de 365 dias | 181.768.535,38 | 40 | 452.636.394,09 | 100 |

EXTRATO CONSOLIDADO DE ATIVOS

Alocação por Estratégia

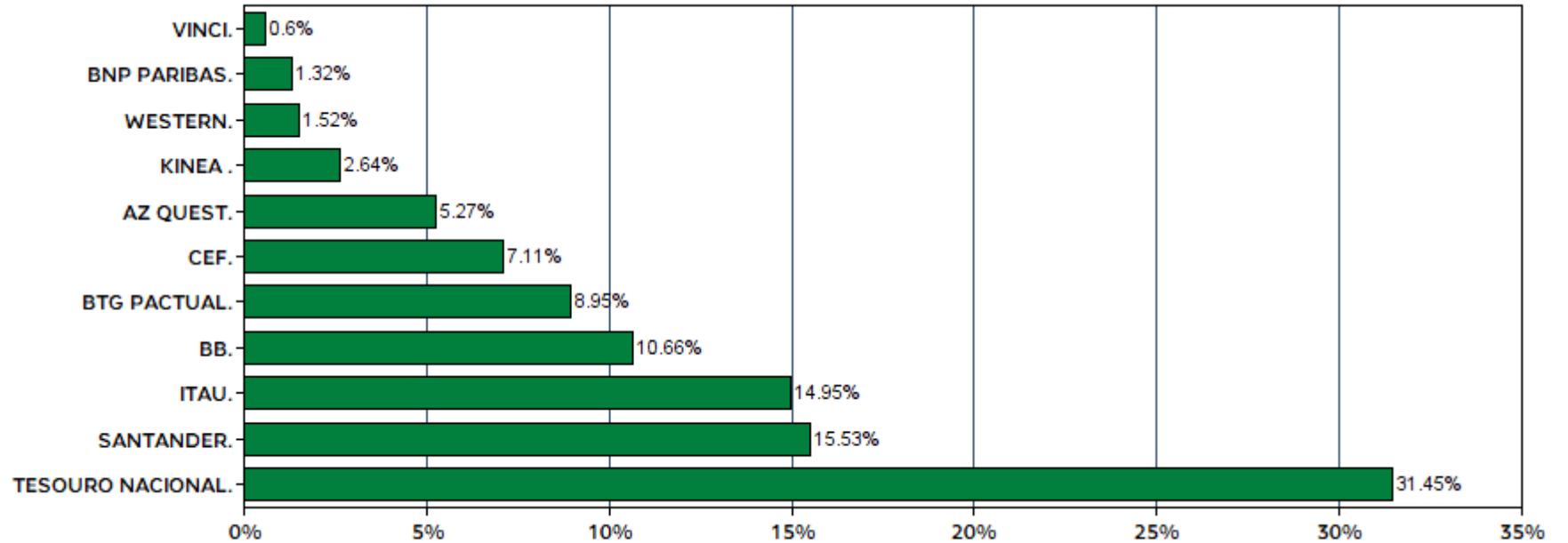


Indexadores



EXTRATO CONSOLIDADO DE ATIVOS

Alocação por Gestor



EXTRATO CONSOLIDADO DE ATIVOS

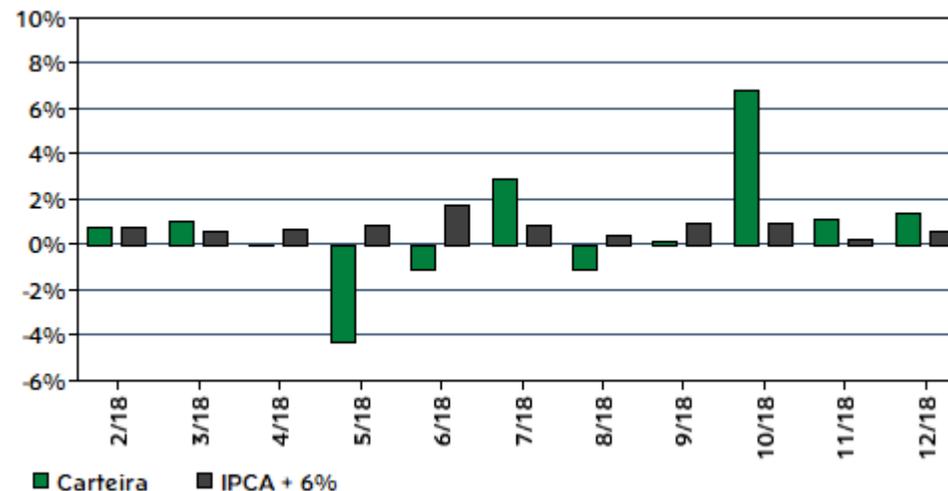
Rentabilidades da Carteira

| Ano | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | Rent.Ano |
|-----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|----------|
| 2017 | 2,46 | 3,79 | 0,60 | -0,18 | -1,48 | 0,41 | 6,44 | 2,39 | 2,45 | -0,71 | -1,44 | 1,85 | 17,56 |
| IPCA + 6% | 0,89 | 0,75 | 0,78 | 0,56 | 0,82 | 0,26 | 0,73 | 0,72 | 0,62 | 0,91 | 0,74 | 0,91 | 9,05 |
| p.p. Indx | 1,57 | 3,04 | -0,19 | -0,74 | -2,30 | 0,16 | 5,71 | 1,67 | 1,83 | -1,62 | -2,18 | 0,95 | 8,52 |
| 2018 | 4,47 | 0,74 | 0,98 | -0,04 | -4,30 | -1,08 | 2,86 | -1,15 | 0,17 | 6,78 | 1,10 | 1,36 | 12,08 |
| IPCA + 6% | 0,80 | 0,74 | 0,58 | 0,71 | 0,89 | 1,75 | 0,84 | 0,44 | 0,92 | 0,96 | 0,25 | 0,61 | 9,92 |
| p.p. Indx | 3,67 | -0,00 | 0,40 | -0,75 | -5,19 | -2,83 | 2,02 | -1,60 | -0,75 | 5,82 | 0,85 | 0,75 | 2,16 |

Evolução da Rentabilidade



Rentabilidades Mensais - 12 últimos meses



EXTRATO CONSOLIDADO DE ATIVOS

Análise de Risco / Retorno da Carteira

| | Qtd. | Perct. |
|---------------------------|------|--------|
| Meses acima do Benchmark | 13 | 54,2% |
| Meses abaixo do Benchmark | 11 | 45,8% |

| | Rentab. | Mês |
|---------------------------------|---------|--------|
| Maior rentabilidade da Carteira | 6,78% | out/18 |
| Menor rentabilidade da Carteira | -4,30% | mai/18 |

| Período | Rentabilidade (%) | | | Volat. Anual |
|----------------|-------------------|-----------|------------|--------------|
| | Carteira | IPCA + 6% | p.p. Indx. | |
| 03 meses | 9,43 | 1,84 | 7,6 | 7,946 |
| 06 meses | 11,46 | 4,10 | 7,4 | 7,422 |
| 12 meses | 12,08 | 9,92 | 2,2 | 8,668 |
| 24 meses | 31,77 | 19,87 | 11,9 | 10,161 |
| 36 meses | -- | -- | -- | -- |
| Desde o início | 31,77 | 19,87 | 11,9 | 10,161 |

Análise dos Fundos & Ativos da Carteira

Rentabilidades em Períodos Fechados (%)

| Fundo / Indexador | No Mês | No Ano | 3 meses | 6 meses | 12 meses | 24 meses | 36 meses |
|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| NTN-B 150523 % do Var. IMA-B TOTAL p.p. | 1,93 0,28 | 11,58 -1,48 | 7,18 -2,71 | 9,43 -2,33 | 11,58 -1,48 | 26,94 -0,59 | 55,20 -3,97 |
| NTN-B 150535 % do Var. IMA-B TOTAL p.p. | 1,69 0,04 | 14,63 1,57 | 12,93 3,04 | 14,67 2,91 | 14,63 1,57 | 29,20 1,68 | 73,58 14,42 |
| NTN-B 150545 % do Var. IPCA p.p. | 2,04 1,89 | 16,76 13,01 | 16,22 15,83 | 18,17 17,06 | 16,76 13,01 | 31,84 25,03 | 82,06 68,54 |
| NTN-B 150824 % do Var. IMA-B TOTAL p.p. | 1,82 0,17 | 12,04 -1,02 | 8,26 -1,64 | 9,73 -2,04 | 12,04 -1,02 | 27,24 -0,28 | 57,33 -1,84 |
| NTN-B 150850 % do Var. IPCA p.p. | 1,95 1,80 | 17,44 13,70 | 17,67 17,28 | 19,43 18,31 | 17,44 13,70 | 32,20 25,40 | 83,07 69,55 |
| BB PREVIDENCIÁRIO RENDA FIXA TÍTULOS PÚBLICOS VII % do Var. IMA-B TOTAL p.p. | 1,16 -0,49 | 9,80 -3,26 | 3,85 -6,04 | 5,99 -5,77 | 9,80 -3,26 | 23,13 -4,40 | 41,74 -17,43 |
| BB PREVIDENCIÁRIO RF ALOCAÇÃO ATIVA FICFI % do Var. IMA-GERAL ex-C TOTAL p.p. | 1,17 -0,01 | 9,90 0,11 | 5,50 0,03 | 7,17 -0,16 | 9,90 0,11 | 23,38 -0,57 | -- -- |
| BB PREVIDENCIÁRIO RF TIT PUBL IPCA FI % do Var. IPCA + 6% p.p. | 1,91 1,30 | 11,28 1,36 | 7,12 5,29 | 9,33 5,22 | 11,28 1,36 | 26,36 6,50 | 54,18 19,16 |

EXTRATO CONSOLIDADO DE ATIVOS

Análise dos Fundos & Ativos da Carteira

Rentabilidades em Períodos Fechados (%)

| Fundo / Indexador | No Mês | No Ano | 3 meses | 6 meses | 12 meses | 24 meses | 36 meses |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| BB PREVIDENCIÁRIO RF TÍTULOS PÚBLICOS IPCA III FI % do Var. INPC + 6% p.p. | 1,40 0,79 | 17,99 8,40 | 5,19 3,46 | 11,96 8,14 | 17,99 8,40 | 28,97 10,48 | 46,30 12,47 |
| CAIXA FI BRASIL 2024 VI TP RF.. % do Var. IMA-B TOTAL p.p. | 1,80 0,15 | 11,77 -1,29 | 8,19 -1,70 | 9,59 -2,17 | 11,77 -1,29 | 26,66 -0,87 | 47,40 -11,77 |
| FUNDO DE INVESTIMENTO CAIXA BRASIL 2030 II TP RF.. % do Var. IMA-B TOTAL p.p. | 1,42 -0,23 | 13,63 0,57 | 11,67 1,78 | 13,54 1,78 | 13,63 0,57 | 27,46 -0,06 | 56,67 -2,49 |
| ITAU INST ALOCAÇÃO DINÂMICA II FIC RF % do Var. IPCA p.p. | 1,50 1,35 | 8,23 4,49 | 2,78 2,39 | 4,18 3,07 | 8,23 4,49 | 22,14 15,34 | -- -- |
| ITAÚ INSTITUCIONAL ALOCAÇÃO DINÂMICA RENDA FIXA FUNDO DE INVESTIMENTO EM COTAS DE FI % do Var. IPCA p.p. | 1,51 1,36 | 8,22 4,47 | 2,78 2,39 | 4,19 3,08 | 8,22 4,47 | 22,15 15,35 | 48,39 34,87 |
| SANTANDER FIC FI INSTITUCIONAL REFERENCIADO DI % do % do CDI | 0,50 102,25 | 6,35 98,86 | 1,55 100,52 | 3,13 99,41 | 6,35 98,86 | 17,16 100,88 | 33,76 101,07 |
| BB PREVIDENCIÁRIO RF CRÉDITO PRIVADO IPCA III FI % do Var. IPCA + 6% p.p. | 1,10 0,49 | 10,97 1,05 | 4,36 2,53 | 7,68 3,57 | 10,97 1,05 | 27,52 7,66 | 53,00 17,98 |
| ITAU FOF RPI IBOVESPA ATIVO FIC AÇÕES % do Var. IBOVESPA p.p. | 0,06 1,86 | 16,10 1,07 | 15,46 4,69 | 20,55 -0,24 | 16,10 1,07 | 47,10 1,17 | 90,57 -12,18 |
| BNP PARIBAS SMALL CAPS FI AÇÕES % do Var. IBOVESPA p.p. | 3,67 5,48 | 0,63 -14,40 | 19,81 9,04 | 13,97 -6,82 | 0,63 -14,40 | 45,85 -0,08 | 98,51 -4,23 |
| AZ QUEST ACOES FC FIA % do Var. IBOVESPA p.p. | -0,03 1,77 | 26,12 11,08 | 13,94 3,17 | 20,45 -0,34 | 26,12 11,08 | 57,07 11,14 | 97,87 -4,88 |
| AZ QUEST SMALL MID CAPS FC FI DE ACOES % do Var. IBOVESPA p.p. | 4,70 6,51 | 26,44 11,41 | 26,29 15,52 | 22,04 1,25 | 26,44 11,41 | 78,14 32,21 | 113,91 11,17 |
| BTG PACTUAL ABSOLUTO INSTITUCIONAL FI DE AÇÕES % do Var. IBOVESPA p.p. | 2,88 4,69 | 20,97 5,94 | 20,24 9,47 | 24,35 3,56 | 20,97 5,94 | 56,92 11,00 | 85,67 -17,07 |
| BTG PACTUAL INSTITUCIONAL DIVIDENDOS FI DE AÇÕES % do Var. IBOVESPA p.p. | 0,51 2,31 | 6,10 -8,93 | 14,60 3,83 | 19,85 -0,93 | 6,10 -8,93 | 29,96 -15,96 | 53,71 -49,03 |
| FIC DE FI EM AÇÕES CAIXA VALAOR DIVIDENDOS RPPS .. % do Var. Índice Dividendos - IDIV p.p. | 3,23 -- | 12,96 -- | 22,59 -- | 23,32 -- | 12,96 -- | 35,23 -- | 51,96 -- |
| WA ASSET VALUATION FIA % do Var. IBOVESPA p.p. | -0,01 1,80 | 10,12 -4,92 | 14,34 3,57 | 15,83 -4,95 | 10,12 -4,92 | 36,34 -9,59 | 85,85 -16,90 |

EXTRATO CONSOLIDADO DE ATIVOS

Análise dos Fundos & Ativos da Carteira

Rentabilidades em Períodos Fechados (%)

| Fundo / Indexador | No Mês | No Ano | 3 meses | 6 meses | 12 meses | 24 meses | 36 meses |
|---|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-----------------|
| FICFIP KINEA PRIVATE EQUITY II.. % do % do CDI | -5,53 -1.120,32 | -10,16 -158,16 | -13,83 -899,53 | -14,00 -444,79 | -10,16 -158,16 | 108,60 638,25 | 66,07 197,81 |
| KINEA PRIVATE EQUITY IV FEEDER INSTITUCIONAL I FIP MULTISTRATÉGIA % do Var. IPCA + 6% p.p. | -4,15 -4,77 | -16,50 -23,54 | 64,51 62,67 | 16,32 12,22 | -- -- | -- -- | -- -- |
| CDI | 0,49 | 6,42 | 1,54 | 3,15 | 6,42 | 17,01 | 33,40 |
| IBOVESPA | -1,81 | 15,03 | 10,77 | 20,79 | 15,03 | 45,93 | 102,74 |
| DOLAR COMERCIAL | 0,30 | 17,13 | -3,22 | 0,49 | 17,13 | 18,89 | -0,77 |
| INPC + 6% | 0,60 | 9,59 | 1,74 | 3,82 | 9,59 | 18,48 | 33,83 |
| IPCA + 6% | 0,61 | 9,92 | 1,84 | 4,10 | 9,92 | 19,87 | 35,02 |



LDB
E M P R E S A S

AUDIÊNCIA PÚBLICA
BERTPREV
Dia: 18/04/2019

Bertioga PREFEITURA DE
JUNTOS FAZEMOS MELHOR



BERTPREV

PL 31/12/18 =

R\$ 452.636.394,09

BERTPREV 2018

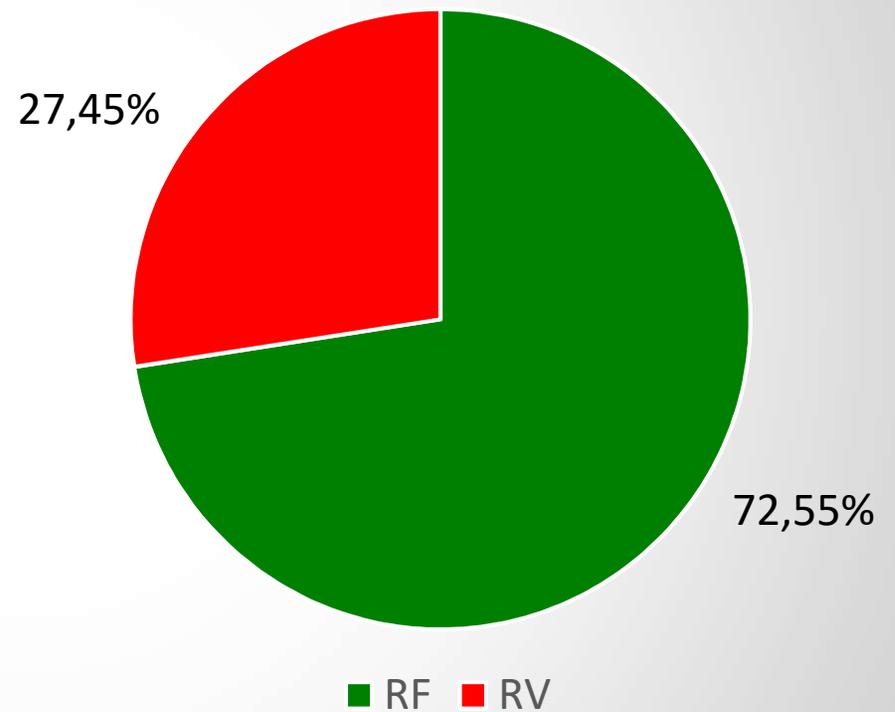


BERTPREV 2018

BERTPREV = R\$ 452.636.394,09

* RENDA FIXA = R\$ 328.372.403,25
(72,55%);

* RENDA VARIÁVEL = R\$ 124.263.990,84
(27,45%).



BERTPREV 2017 e 2018: “GORDURA” ACUMULADA DE 10,68%

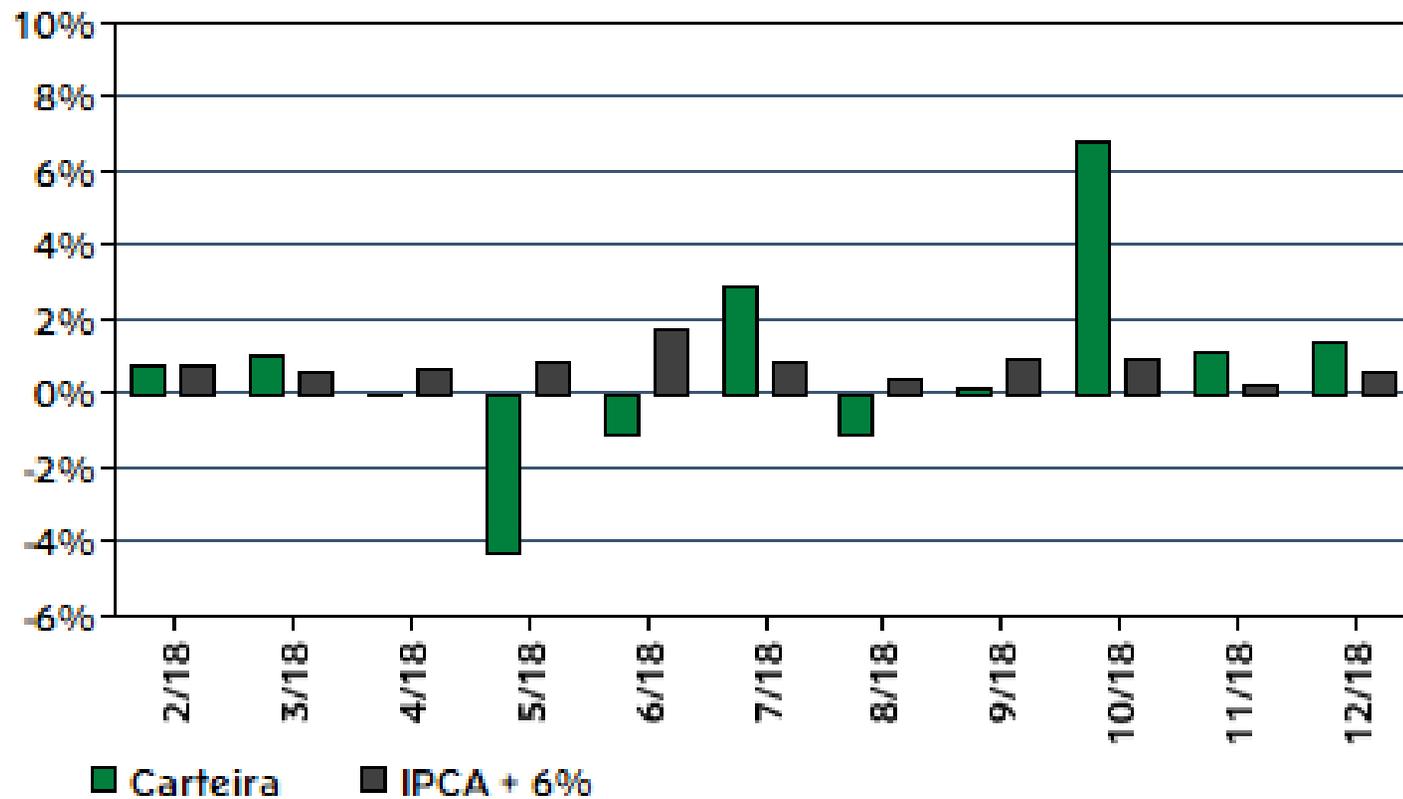


| Ano | Rent.Ano |
|--------------------------------|-----------------------|
| 2017 IPCA + 6% p.p. Indx | 17,56 9,05 8,52 |
| 2018 IPCA + 6% p.p. Indx | 12,08 9,92 2,16 |

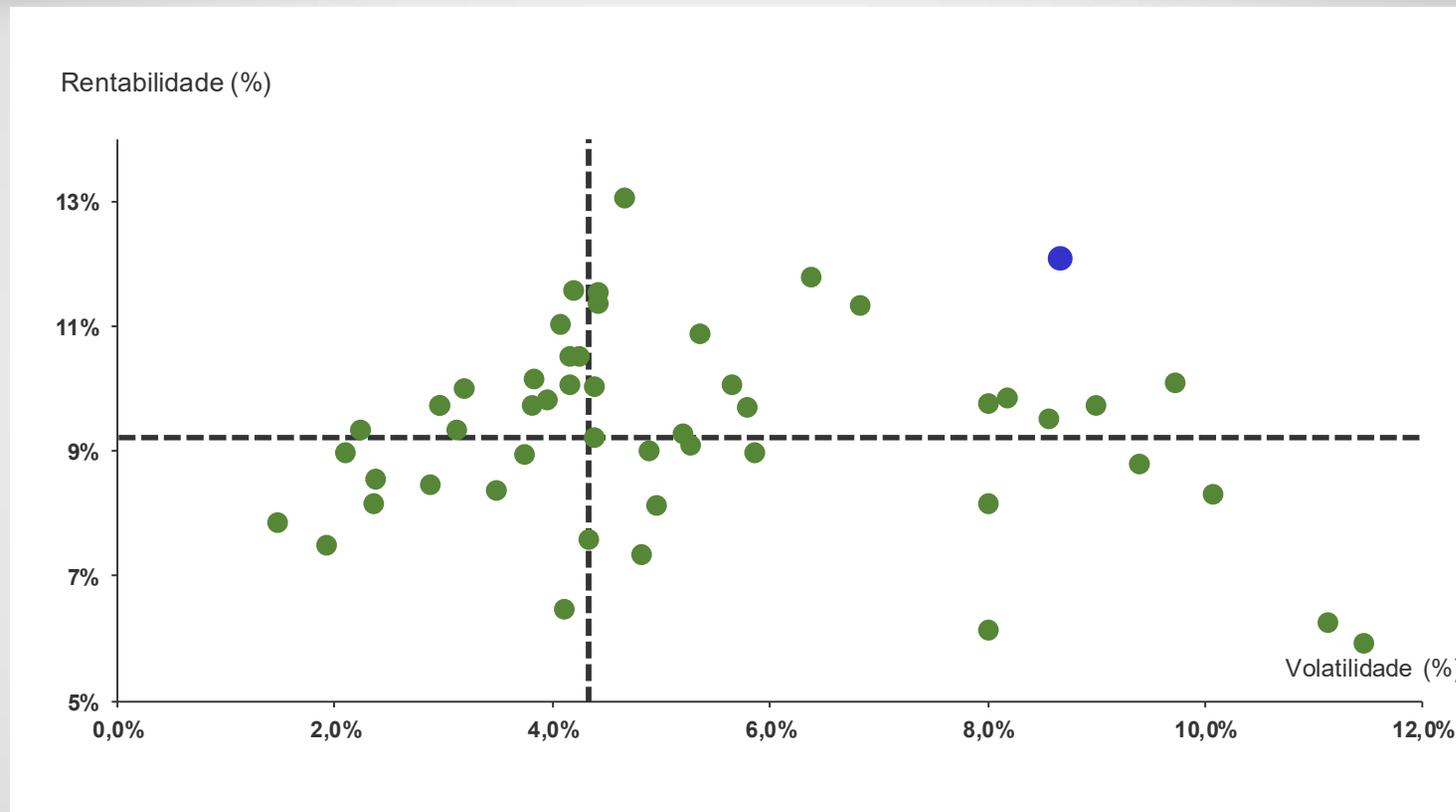
BERTPREV 2017 e 2018: “GORDURA” ACUMULADA DE 10,68%



BERTPREV 2018: MARCAÇÃO A MERCADO MENSALMENTE



BERTPREV EM 2018: 2º COLOCADO DE 59 CLIENTES



PERFORMANCE BERTPREV ATÉ MARÇO 2019



RENTABILIDADE EM 2019:

* BERTPREV = 4,29 %

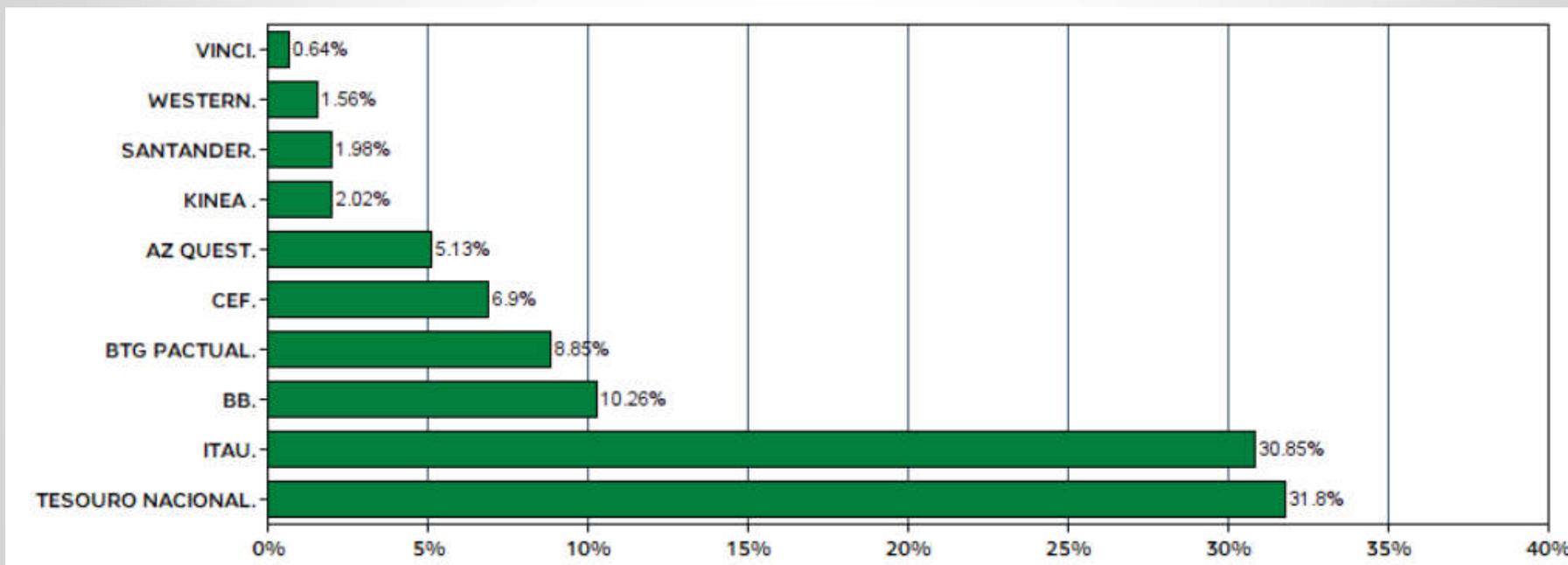
* META ATUARIAL = 2,95 %

RESULTADO = + 1,34 %

PERFORMANCE BERTPREV EM 2019



ALOCAÇÃO POR GESTORES EM 2019

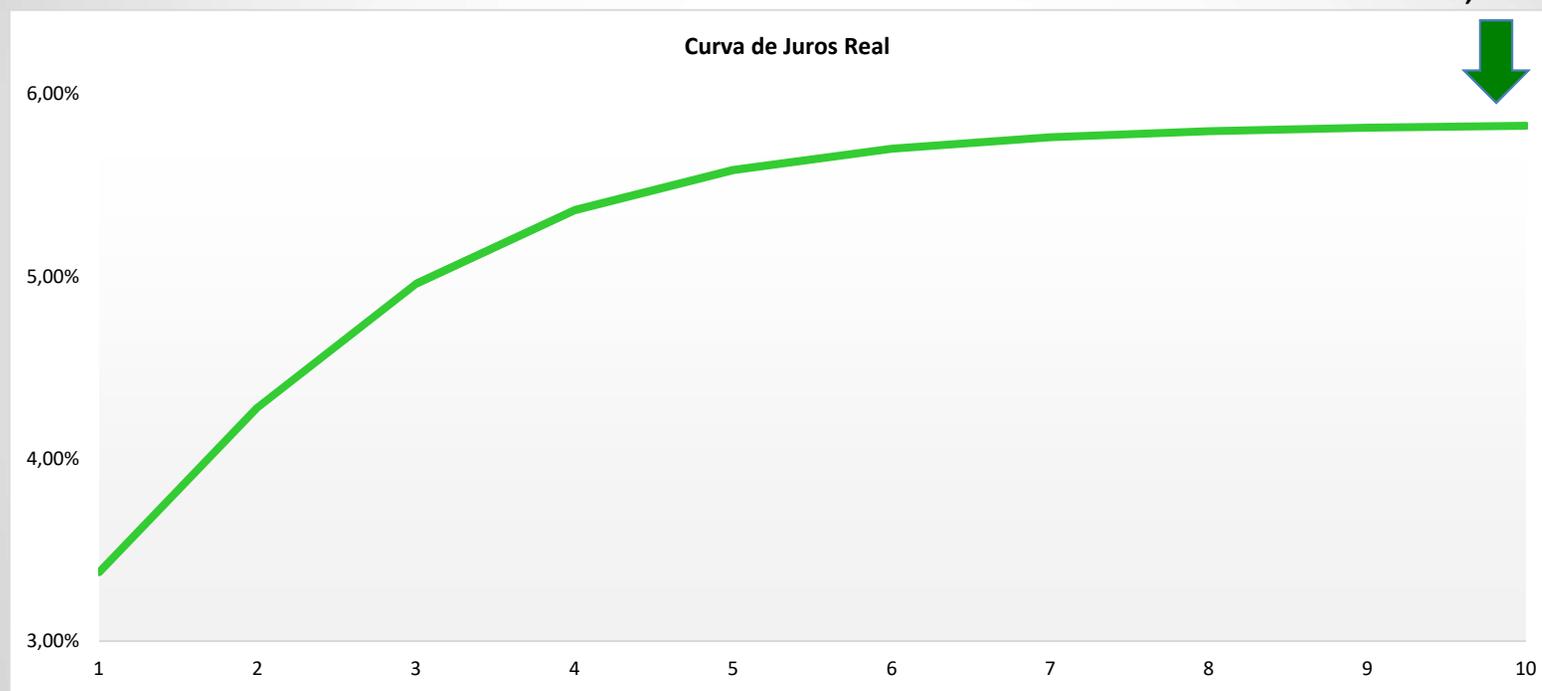


**CENÁRIO
MACROECONÔMICO
ATUAL**



TAXA DE JUROS: 16/07/2018

Taxa de Juros Real: A curva de juros real calculada pela ANBIMA projeta uma taxa de juros real de 5,83% a.a. para 10 anos.



TAXA DE JUROS: 09/10/2018

(1º turno: 07/10/18)



Taxa de Juros Real: A curva de juros real calculada pela ANBIMA projeta uma taxa de juros real de 5,50% a.a. para 10 anos.



TAXA DE JUROS: 12/11/2018

(2º turno: 28/10/18)



Taxa de Juros Real: A curva de juros real calculada pela ANBIMA projeta uma taxa de juros real de 5,11% a.a. para 10 anos.



TAXA DE JUROS: 10/12/2018

Taxa de Juros Real: A curva de juros real calculada pela ANBIMA projeta uma taxa de juros real de 5,0% a.a. para 10 anos.



TAXA DE JUROS: 17/01/2019

Taxa de Juros Real: A curva de juros real calculada pela ANBIMA projeta uma taxa de juros real de 4,45% a.a. para 9 anos.



TAXA DE JUROS: 18/03/2019

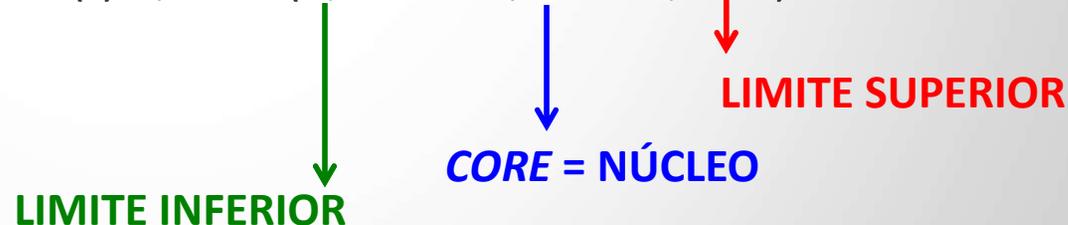
Taxa de Juros Real: A curva de juros real calculada pela ANBIMA projeta uma taxa de juros real de 4,14% a.a. para 9 anos.



INFLAÇÃO (IPCA)

- * Em 2017 o IPCA foi **2,95% a.a.** abaixo do limite inferior da Meta Inflacionária.
- * Em 2018 o IPCA foi **3,75% a.a.** abaixo do núcleo da Meta Inflacionária.
- * A Inflação projetada para 2019 (**3,90% a.a.**) e 2020 (**4,00% a.a.**) estão abaixo do núcleo da meta definida pelo Conselho Monetário Nacional.

Meta Inflacionária: 4,25% (+) ou (-) 1,5% = (2,75% < 4,25% < 5,75%)



BOLETIM FOCUS BANCO CENTRAL

| INDICADORES DE MERCADO | 2019 | 2020 |
|------------------------|------------|------------|
| | 05/04/2019 | 05/04/2019 |
| IPCA | 3,90% | 4,00% |
| IGPM | 5,29% | 4,00% |
| CÂMBIO (R\$/US\$) | 3,70 | 3,75 |
| SELIC | 6,50% | 7,50% |
| PIB | 1,97% | 2,70% |
| PRODUÇÃO INDUSTRIAL | 2,50% | 3,00% |

TÍTULOS PÚBLICOS: MERCADO de NTNBS: 05/04/19



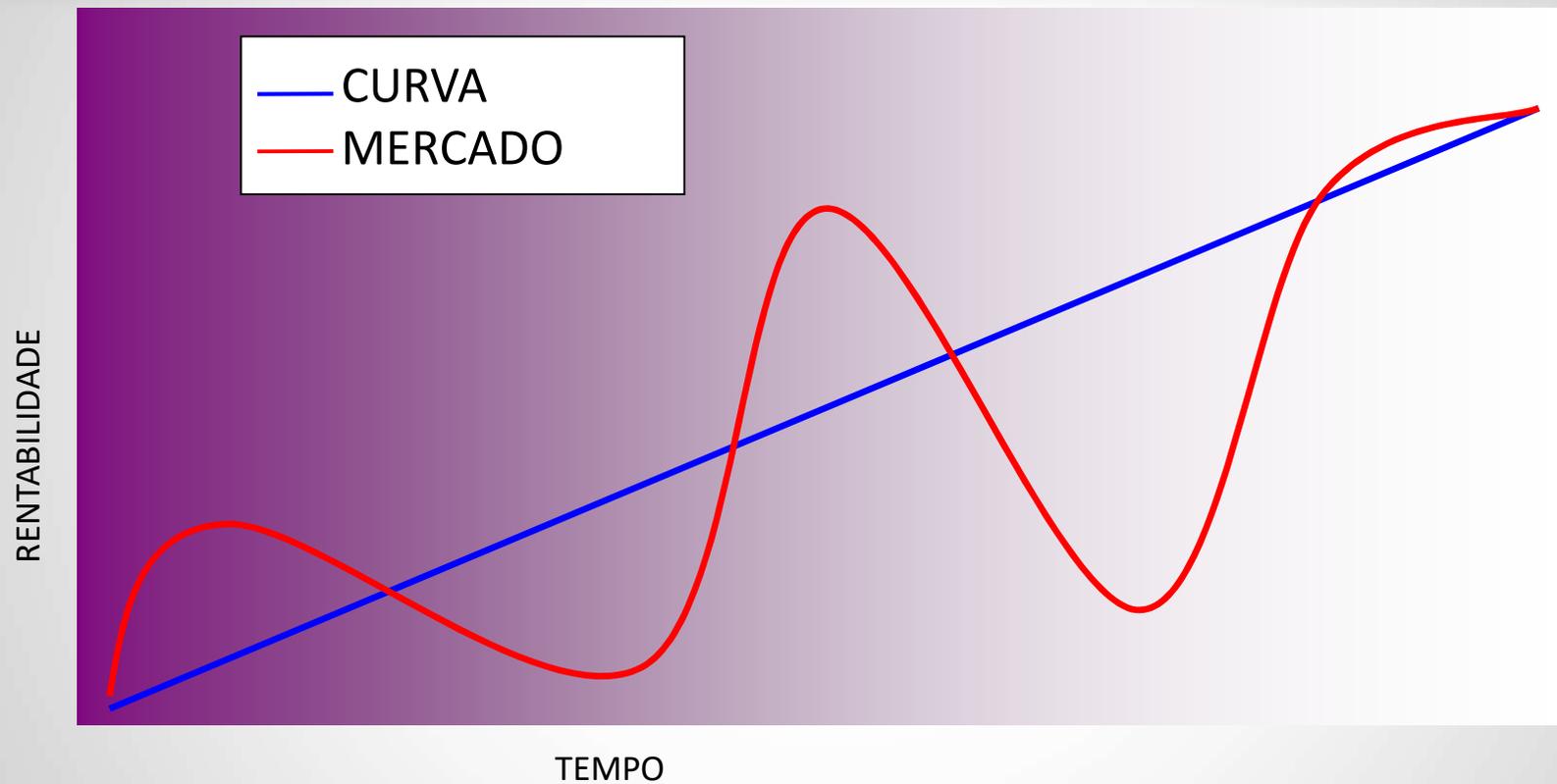
| Data de Vencimento | Tx. Compra | Tx. Venda | Tx. Indicativas | PU | Intervalo Indicativo | | | |
|--------------------|------------|-----------|-----------------|----------|----------------------|-------------|--------------|--------------|
| | | | | | Mínimo (D0) | Máximo (D0) | Mínimo (D+1) | Máximo (D+1) |
| 15/05/2019 | -0,0079 | -0,0477 | -0,0236 | 3.290,48 | -0,7138 | 0,9293 | -0,9181 | 0,7399 |
| 15/08/2020 | 2,7246 | 2,7014 | 2,7121 | 3.358,25 | 2,5008 | 3,0316 | 2,4833 | 3,0134 |
| 15/05/2021 | 3,0276 | 3,0021 | 3,0132 | 3.459,68 | 2,7444 | 3,3841 | 2,7175 | 3,3571 |
| 15/08/2022 | 3,5933 | 3,5691 | 3,58 | 3.460,19 | 3,2845 | 3,9575 | 3,2645 | 3,9375 |
| 15/03/2023 | -- | -- | 3,7661 | 3.461,19 | 3,4555 | 4,1283 | 3,4416 | 4,1144 |
| 15/05/2023 | 3,7816 | 3,7569 | 3,7668 | 3.534,79 | 3,4544 | 4,1248 | 3,4412 | 4,1117 |
| 15/08/2024 | 4,0301 | 4,0063 | 4,0172 | 3.519,66 | 3,6956 | 4,3128 | 3,6928 | 4,3102 |
| 15/08/2026 | 4,1382 | 4,1056 | 4,1226 | 3.592,34 | 3,8533 | 4,3677 | 3,8458 | 4,3604 |
| 15/08/2028 | 4,2624 | 4,2357 | 4,25 | 3.643,11 | 4,0168 | 4,4585 | 4,0192 | 4,4611 |
| 15/08/2030 | 4,2874 | 4,2375 | 4,2652 | 3.710,12 | 4,0792 | 4,4605 | 4,07 | 4,4514 |
| 15/05/2035 | 4,4107 | 4,3699 | 4,39 | 3.852,08 | 4,2235 | 4,5687 | 4,2034 | 4,5488 |
| 15/08/2040 | 4,4225 | 4,3717 | 4,4 | 3.916,69 | 4,2133 | 4,5426 | 4,2122 | 4,5416 |
| 15/05/2045 | 4,549 | 4,5084 | 4,5258 | 3.980,06 | 4,3618 | 4,6824 | 4,3375 | 4,6581 |
| 15/08/2050 | 4,5423 | 4,5076 | 4,5247 | 4.000,74 | 4,3615 | 4,6753 | 4,3361 | 4,65 |
| 15/05/2055 | 4,5324 | 4,4948 | 4,5152 | 4.104,29 | 4,3515 | 4,6608 | 4,3265 | 4,6359 |

(www.anbima.com.br)



**MARCAÇÃO A
MERCADO
(*MtM*)**

MARCAÇÃO NA CURVA X MARCAÇÃO A MERCADO





***ASSET LIABILITY
MANAGEMENT (ALM)***

GESTÃO INTEGRADA DE ATIVOS E PASSIVOS: ALM



A Gestão de **Ativos** e **Passivos** permitirá avaliar as projeções dos riscos atuariais e financeiros.

Passivo

- * Mensuração da necessidade de caixa;
- * Projeção das reservas matemáticas.

Ativo

- * Controle de liquidez;
- * Acompanhamento da solvência;
- * Projeções de retorno da carteira.

E como tudo isso é analisado?





Cenários dos Benchmarks

Obtenção de retornos e volatilidades

Projeção do Passivo

Valor anual de fluxo de caixa

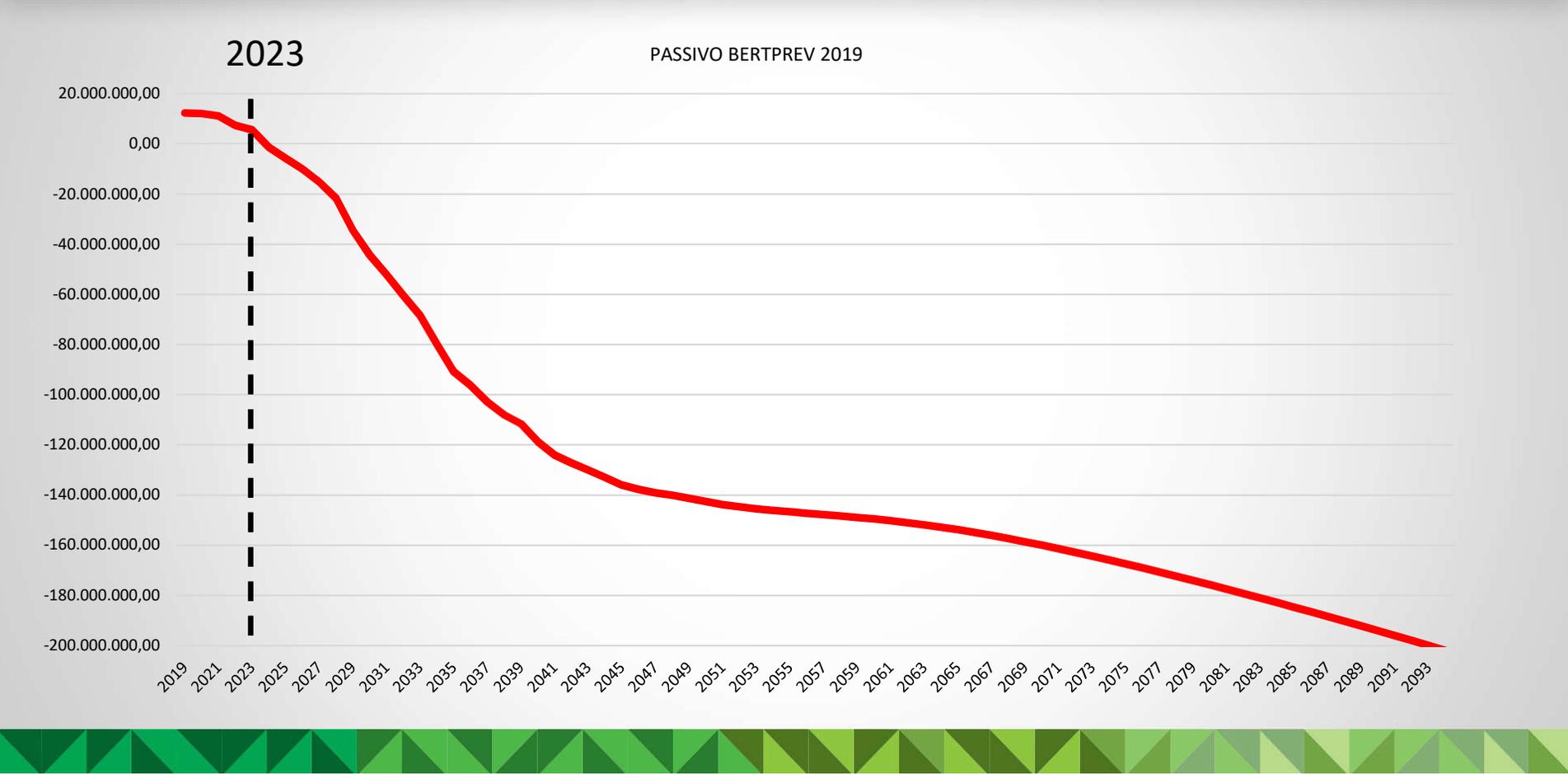
Otimização do Ativo

Otimização da carteira
Mitigação de risco de liquidez
Mitigação de risco de solvência
Ponto ótimo entre Risco e Retorno

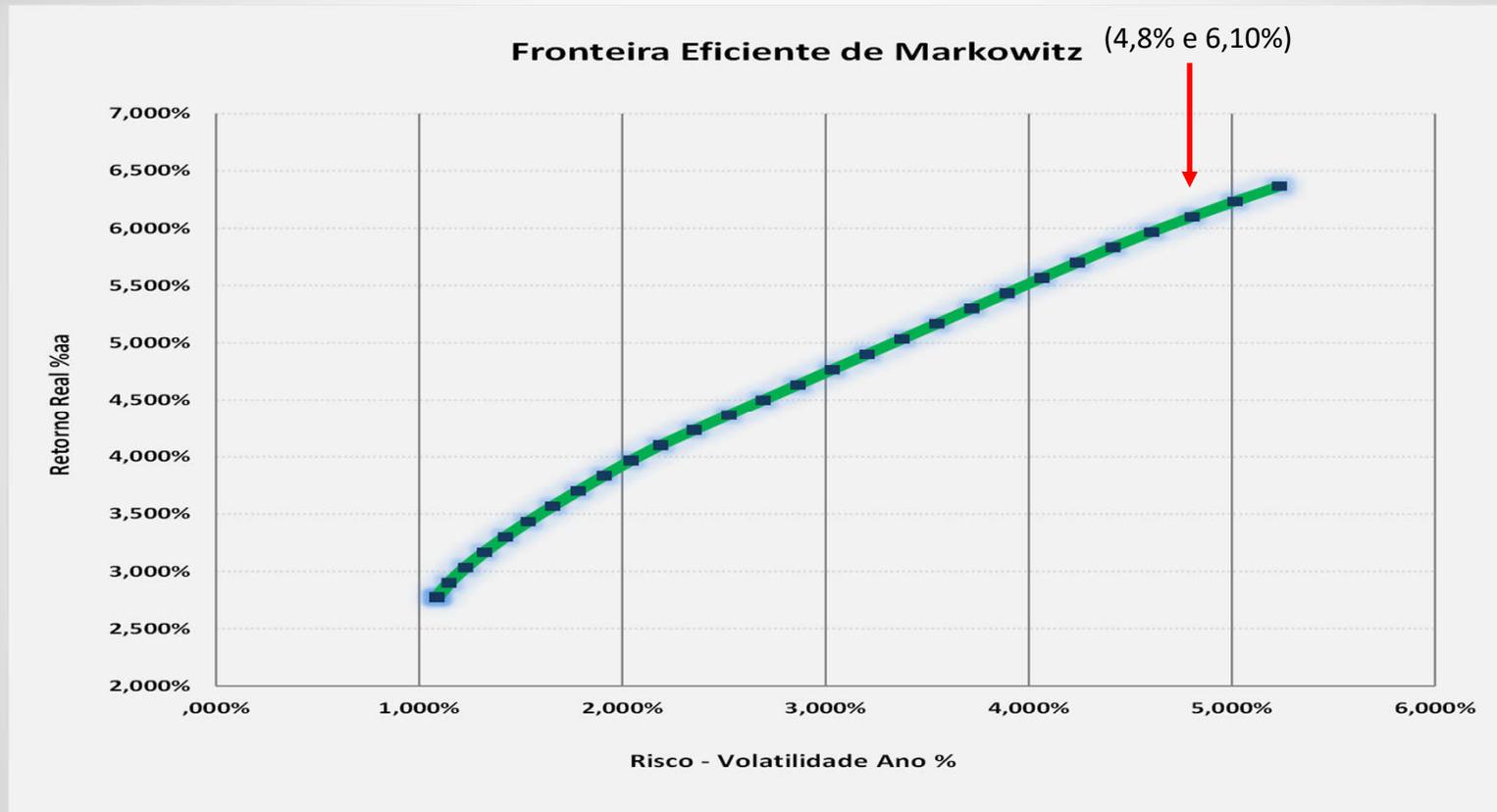
PASSIVO EM 31/12/2017: RESULTADO PREVIDENCIÁRIO



PASSIVO EM 31/12/2018: RESULTADO PREVIDENCIÁRIO



FRONTEIRA EFICIENTE DE MARKOWITZ: 2018

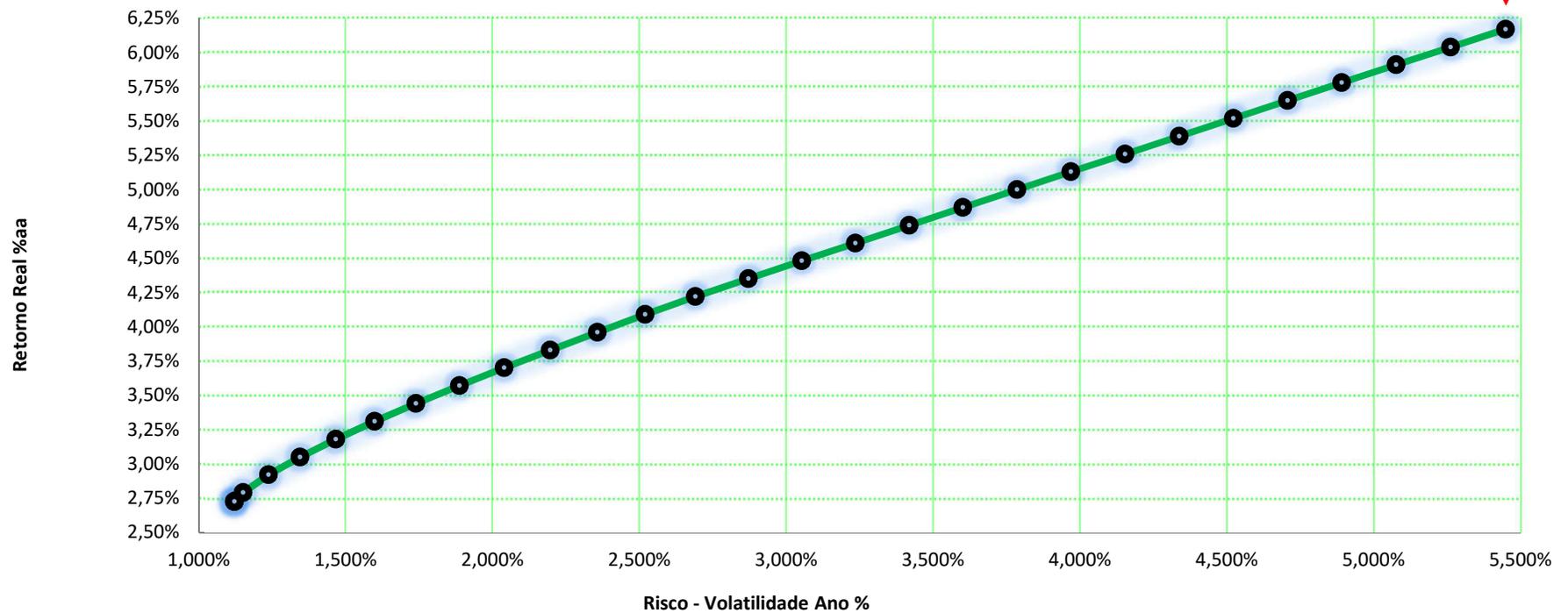


FRONTEIRA EFICIENTE DE *MARKOWITZ*: 2019



Fronteira Eficiente de Markowitz

(5,45% e 6,17%) ↓



FRONTEIRA EFICIENTE DE MARKOWITZ: 2018



| N | Retorno Annual | Risco Annual | SELIC | IRF-M | IMA-B | IFMI | IDIV | IBOV | SMLL |
|----------|-----------------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | 2,77% | 1,09% | 40% | 50% | 0% | 10% | 0% | 0% | 0% |
| 2 | 2,78% | 1,09% | 40% | 50% | 0% | 10% | 0% | 0% | 0% |
| 3 | 2,77% | 1,09% | 40% | 50% | 0% | 10% | 0% | 0% | 0% |
| 4 | 2,90% | 1,15% | 40% | 46% | 3% | 10% | 0% | 0% | 1% |
| 5 | 3,03% | 1,23% | 40% | 40% | 9% | 10% | 0% | 0% | 1% |
| 6 | 3,17% | 1,32% | 40% | 35% | 14% | 10% | 0% | 1% | 1% |
| 7 | 3,30% | 1,42% | 40% | 29% | 19% | 10% | 0% | 1% | 1% |
| 8 | 3,43% | 1,54% | 40% | 24% | 24% | 10% | 0% | 1% | 2% |
| 9 | 3,57% | 1,66% | 40% | 18% | 29% | 10% | 0% | 1% | 2% |
| 10 | 3,70% | 1,78% | 40% | 13% | 34% | 10% | 0% | 2% | 2% |
| 11 | 3,83% | 1,91% | 40% | 7% | 39% | 10% | 0% | 2% | 2% |
| 12 | 3,97% | 2,04% | 40% | 1% | 44% | 10% | 0% | 2% | 2% |
| 13 | 4,10% | 2,19% | 40% | 0% | 43% | 10% | 0% | 3% | 3% |
| 14 | 4,23% | 2,35% | 37% | 0% | 45% | 10% | 0% | 4% | 4% |
| 15 | 4,37% | 2,52% | 33% | 0% | 48% | 10% | 0% | 4% | 4% |

FRONTEIRA EFICIENTE DE MARKOWITZ: 2018



| N | Retorno Annual | Risco Annual | SELIC | IRF-M | IMA-B | IFMI | IDIV | IBOV | SMLL |
|-----------|----------------|--------------|-----------|-----------|---------------|-----------|-----------|---------------|---------------|
| 16 | 4,50% | 2,69% | 29% | 0% | 52% | 10% | 0% | 5% | 5% |
| 17 | 4,63% | 2,86% | 25% | 0% | 55% | 10% | 0% | 5% | 5% |
| 18 | 4,77% | 3,03% | 21% | 0% | 59% | 10% | 0% | 6% | 5% |
| 19 | 4,90% | 3,20% | 17% | 0% | 62% | 10% | 0% | 6% | 6% |
| 20 | 5,03% | 3,38% | 12% | 0% | 65% | 10% | 0% | 6% | 6% |
| 21 | 5,17% | 3,55% | 8% | 0% | 69% | 10% | 0% | 7% | 6% |
| 22 | 5,30% | 3,72% | 4% | 0% | 72% | 10% | 0% | 7% | 6% |
| 23 | 5,43% | 3,89% | 0% | 0% | 76% | 10% | 0% | 7% | 7% |
| 24 | 5,57% | 4,07% | 0% | 0% | 79% | 6% | 0% | 8% | 7% |
| 25 | 5,70% | 4,24% | 1% | 0% | 83% | 1% | 0% | 8% | 7% |
| 26 | 5,83% | 4,41% | 0% | 0% | 82% | 0% | 0% | 9% | 8% |
| 27 | 5,97% | 4,60% | 0% | 0% | 80% | 0% | 0% | 11% | 10% |
| 28 | 6,10% | 4,80% | 0% | 0% | 76,77% | 0% | 0% | 12,32% | 10,91% |
| 29 | 6,23% | 5,01% | 0% | 0% | 74% | 0% | 0% | 14% | 12% |
| 30 | 6,37% | 5,23% | 0% | 0% | 71% | 0% | 0% | 16% | 13% |

FRONTEIRA EFICIENTE DE MARKOWITZ: 2019



| N | Retorno a.a. | Risco a.a. | SELIC | IRF-M | IMA-B | IFMI | IDIV | IBOV | SMLL |
|----|--------------|------------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 1 | 2,72% | 1,12% | 40,00% | 50,00% | 0,00% | 10,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 2 | 2,73% | 1,12% | 40,00% | 50,00% | 0,00% | 10,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 3 | 2,72% | 1,12% | 40,00% | 50,00% | 0,00% | 10,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 4 | 2,79% | 1,15% | 40,00% | 49,13% | 0,00% | 10,00% | 0,00% | 0,00% | 0,87% |
| 5 | 2,92% | 1,24% | 40,00% | 46,17% | 1,54% | 10,00% | 0,00% | 0,00% | 2,29% |
| 6 | 3,05% | 1,34% | 40,00% | 40,99% | 5,80% | 10,00% | 0,00% | 0,22% | 2,98% |
| 7 | 3,18% | 1,47% | 40,00% | 35,83% | 10,05% | 10,00% | 0,00% | 0,48% | 3,64% |
| 8 | 3,31% | 1,60% | 40,00% | 30,67% | 14,29% | 10,00% | 0,00% | 0,73% | 4,31% |
| 9 | 3,44% | 1,74% | 40,00% | 25,50% | 18,54% | 10,00% | 0,00% | 0,99% | 4,97% |
| 10 | 3,57% | 1,89% | 40,00% | 20,34% | 22,78% | 10,00% | 0,00% | 1,24% | 5,63% |
| 11 | 3,70% | 2,04% | 40,00% | 15,18% | 27,03% | 10,00% | 0,00% | 1,50% | 6,30% |
| 12 | 3,83% | 2,20% | 40,00% | 10,01% | 31,27% | 10,00% | 0,00% | 1,75% | 6,96% |
| 13 | 3,96% | 2,36% | 40,00% | 4,85% | 35,52% | 10,00% | 0,00% | 2,01% | 7,62% |
| 14 | 4,09% | 2,52% | 40,00% | 0,00% | 39,37% | 10,00% | 0,00% | 2,29% | 8,34% |
| 15 | 4,22% | 2,69% | 40,00% | 0,00% | 37,07% | 10,00% | 0,00% | 3,06% | 9,86% |

FRONTEIRA EFICIENTE DE MARKOWITZ: 2019



| N | Retorno a.a. | Risco a.a. | SELIC | IRF-M | IMA-B | IFMI | IDIV | IBOV | SMLL |
|----|--------------|------------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|
| 16 | 4,35% | 2,87% | 37,81% | 0,00% | 37,78% | 10,00% | 0,00% | 3,51% | 10,89% |
| 17 | 4,48% | 3,05% | 34,33% | 0,00% | 40,27% | 10,00% | 0,00% | 3,77% | 11,62% |
| 18 | 4,61% | 3,24% | 30,85% | 0,00% | 42,76% | 10,00% | 0,00% | 4,03% | 12,35% |
| 19 | 4,74% | 3,42% | 27,37% | 0,00% | 45,25% | 10,00% | 0,00% | 4,29% | 13,09% |
| 20 | 4,87% | 3,60% | 23,89% | 0,00% | 47,74% | 10,00% | 0,00% | 4,55% | 13,82% |
| 21 | 5,00% | 3,79% | 20,41% | 0,00% | 50,23% | 10,00% | 0,00% | 4,81% | 14,55% |
| 22 | 5,13% | 3,97% | 17,18% | 0,00% | 52,82% | 9,67% | 0,00% | 5,05% | 15,29% |
| 23 | 5,26% | 4,15% | 14,63% | 0,00% | 55,37% | 8,66% | 0,00% | 5,30% | 16,04% |
| 24 | 5,39% | 4,34% | 12,07% | 0,00% | 57,93% | 7,65% | 0,00% | 5,56% | 16,79% |
| 25 | 5,52% | 4,52% | 9,52% | 0,00% | 60,48% | 6,65% | 0,00% | 5,81% | 17,54% |
| 26 | 5,65% | 4,71% | 6,97% | 0,00% | 63,03% | 5,64% | 0,00% | 6,07% | 18,29% |
| 27 | 5,78% | 4,89% | 4,42% | 0,00% | 65,58% | 4,64% | 0,00% | 6,32% | 19,04% |
| 28 | 5,91% | 5,08% | 1,87% | 0,00% | 68,13% | 3,63% | 0,00% | 6,58% | 19,79% |
| 29 | 6,04% | 5,26% | 0,00% | 0,00% | 70,45% | 2,00% | 0,00% | 7,54% | 20,00% |
| 30 | 6,17% | 5,45% | 0,00% | 0,00% | 70,60% | 0,00% | 0,00% | 9,40% | 20,00% |

BERTPREV EM 29/03/2019: R\$ 477.338.817,48



ALOCAÇÃO MARKOWITZ - 2019

| BENCHMARKS | % ALOCAÇÃO | R\$ |
|-------------------|-------------------|-----------------------|
| IMAB | 70,60% | 337.001.205,14 |
| IBOVESPA | 9,40% | 44.869.848,84 |
| SMLL | 20,00% | 95.467.763,50 |
| TOTAL | 100,00% | 477.338.817,48 |

BERTPREV ATIVOS LONGOS EM 29/03/2019: R\$ 209.630.498,95

| Vencimento | Quantidade/Fundo | R\$ | Total por Vencimento |
|----------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 15/08/2022 | FUNDO BB RF TP VII | 15.671.702,16 | 15.671.702,16 |
| 15/05/2023 | 5.863 NTNBS | 20.627.530,83 | 36.027.282,62 |
| | FUNDO BB RF TP IPCA FI | 15.399.751,79 | |
| 15/08/2024 | 2.679 NTNBS | 9.382.296,36 | 36.149.467,12 |
| | FUNDO CAIXA BRASIL VI | 17.916.730,00 | |
| | FUNDO BB RF TP IPCA III | 8.850.440,76 | |
| 15/05/2035 | 26.639 NTNBS | 102.229.555,21 | 102.229.555,21 |
| 15/05/2045 | 2.146 NTNBS | 8.497.538,46 | 8.497.538,46 |
| 15/08/2050 | 2.776 NTNBS | 11.054.953,38 | 11.054.953,38 |
| TOTAL ATIVOS LONGOS | | 209.630.498,95 | 209.630.498,95 |

BERTPREV EM 29/03/2019: R\$ 477.338.817,48



ALOCAÇÃO EM IMAB = 70,60% = R\$ 337.001.205,14

| ALOCAÇÃO EM NTNBS 2019 | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| 337.001.205,14 | 15/08/2022 | 15/05/2023 | 15/08/2024 | 15/08/2026 | 15/08/2030 | 15/05/2035 | 15/08/2040 | 15/05/2045 | 15/08/2050 | 15/05/2055 | TOTAL |
| ALOCAÇÃO (%) | 0,00% | 0,00% | 2,79% | 2,95% | 3,85% | 6,86% | 8,12% | 19,14% | 25,35% | 30,94% | 100,00% |
| ALOCAÇÃO (R\$) | 0,00 | 0,00 | 9.416.783,80 | 9.930.545,31 | 12.970.779,31 | 23.123.739,53 | 27.355.673,86 | 64.506.081,42 | 85.413.184,15 | 104.284.417,77 | 337.001.205,14 |
| ATUAL (R\$) | 15.671.702,16 | 36.027.282,62 | 36.149.467,12 | 0,00 | 0,00 | 102.229.555,21 | 0,00 | 8.497.538,46 | 11.054.953,38 | 0,00 | 209.630.498,95 |
| DIFERENÇA | - 15.671.702,16 | - 36.027.282,62 | - 26.732.683,32 | 9.930.545,31 | 12.970.779,31 | - 79.105.815,68 | 27.355.673,86 | 56.008.542,96 | 74.358.230,77 | 104.284.417,77 | 127.370.706,19 |
| PU EM 05/04/19 | - | - | - | 3.592,34 | 3.710,12 | - | 3.916,69 | 3.980,06 | 4.000,74 | 4.104,29 | - |
| QUANTIDADE | - | - | - | 2.764 | 3.496 | - | 6.984 | 14.072 | 18.586 | 25.409 | - |

ALOCAÇÃO EM NTNBS: 1ª PARTE



| | 15/08/2022 | 15/05/2023 | 15/08/2024 |
|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| ALOCAÇÃO (%) | 0,00% | 0,00% | 2,79% |
| ALOCAÇÃO (R\$) | 0,00 | 0,00 | 9.416.783,80 |
| ATUAL (R\$) | 15.671.702,16 | 36.027.282,62 | 36.149.467,12 |
| DIFERENÇA | - 15.671.702,16 | - 36.027.282,62 | - 26.732.683,32 |
| PU EM 05/04/19 | - | - | - |
| QUANTIDADE | - | - | - |

ALOCAÇÃO EM NTNBS: 2ª PARTE



| | 15/08/2026 | 15/08/2030 | 15/05/2035 |
|-----------------------|---------------------|----------------------|------------------------|
| ALOCAÇÃO (%) | 2,95% | 3,85% | 6,86% |
| ALOCAÇÃO (R\$) | 9.930.545,31 | 12.970.779,31 | 23.123.739,53 |
| ATUAL (R\$) | 0,00 | 0,00 | 102.229.555,21 |
| DIFERENÇA | 9.930.545,31 | 12.970.779,31 | - 79.105.815,68 |
| PU EM 05/04/19 | 3.592,34 | 3.710,12 | - |
| QUANTIDADE | 2.764 | 3.496 | - |

ALOCAÇÃO EM NTNBS: 3ª PARTE



| | 15/08/2040 | 15/05/2045 | 15/08/2050 | 15/05/2055 |
|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| ALOCAÇÃO (%) | 8,12% | 19,14% | 25,35% | 30,94% |
| ALOCAÇÃO (R\$) | 27.355.673,86 | 64.506.081,42 | 85.413.184,15 | 104.284.417,77 |
| ATUAL (R\$) | 0,00 | 8.497.538,46 | 11.054.953,38 | 0,00 |
| DIFERENÇA | 27.355.673,86 | 56.008.542,96 | 74.358.230,77 | 104.284.417,77 |
| PU EM 05/04/19 | 3.916,69 | 3.980,06 | 4.000,74 | 4.104,29 |
| QUANTIDADE | 6.984 | 14.072 | 18.586 | 25.409 |

BERTPREV: ALM 2018 x ALM 2019



| ALM 2018 X ALM 2019 | | | | |
|----------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| | 15/08/2024 | 15/08/2026 | 15/08/2030 | 15/05/2035 |
| ALOCAÇÃO 2019 (R\$) | 9.416.783,80 | 9.930.545,31 | 12.970.779,31 | 23.123.739,53 |
| ALOCAÇÃO 2018 (R\$) | 9.670.910,84 | 9.756.049,98 | 12.105.377,07 | 12.510.269,82 |

| ALM 2018 X ALM 2019 | | | | |
|----------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| | 15/08/2040 | 15/05/2045 | 15/08/2050 | 15/05/2055 |
| ALOCAÇÃO 2019 (R\$) | 27.355.673,86 | 64.506.081,42 | 85.413.184,15 | 104.284.417,77 |
| ALOCAÇÃO 2018 (R\$) | 17.120.988,55 | 64.343.088,82 | 88.823.819,60 | 105.059.770,99 |

SEGMENTO RENDA VARIÁVEL: R\$ 121.618.471,06 (25,48%) 

ALOCAÇÃO: IBOVESPA (9,40%) e SMLL (20,00%) = 29,40%

| SEGMENTO DE RENDA VARIÁVEL - 2019 | | | | | | | |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|
| ARTIGO | FUNDOS | ATUAL (R\$) | ATUAL % | TOTAL (%) | MARKOWITZ | DIFERENÇA (%) | DIFERENÇA (R\$) |
| 8º, I, A | ITAÚ FOF RPI | 34.717.848,10 | 7,27% | 7,27% | 9,40% | 2,13% | 10.152.000,74 |
| 8º, II, A | AZ QUEST FIC FIA | 10.164.026,25 | 2,13% | 18,21% | 20,00% | 1,79% | 8.567.140,54 |
| | BTG PACTUAL DIVIDENDOS | 6.202.257,10 | 1,30% | | | | |
| | AZ QUEST SMALL MID | 14.307.644,61 | 3,00% | | | | |
| | WESTERN VALUATION | 7.462.909,71 | 1,56% | | | | |
| | BTG ABSOLUTO | 36.064.974,52 | 7,56% | | | | |
| 8º, IV, A | FICFIP KINEA II | 8.206.797,75 | 1,72% | | | | |
| | FIP KINEA IV | 1.431.557,84 | 0,30% | | | | |
| TOTAL | | 121.618.471,06 | 25,48% | 25,48% | 29,40% | 3,92% | 18.719.141,28 |

BERTPREV RV EM 29/03/19 = R\$ 121.618.471,06 (25,48%) 

ALOCAÇÃO MODELO:

- * IBOVESPA (9,40 %) = R\$ 44.869.848,84**
- * SMLL (20,00 %) = R\$ 95.467.763,50**
- * TOTAL EM RV = 29,40 % = R\$ 140.337.612,34**

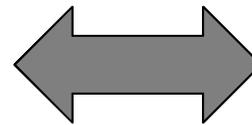
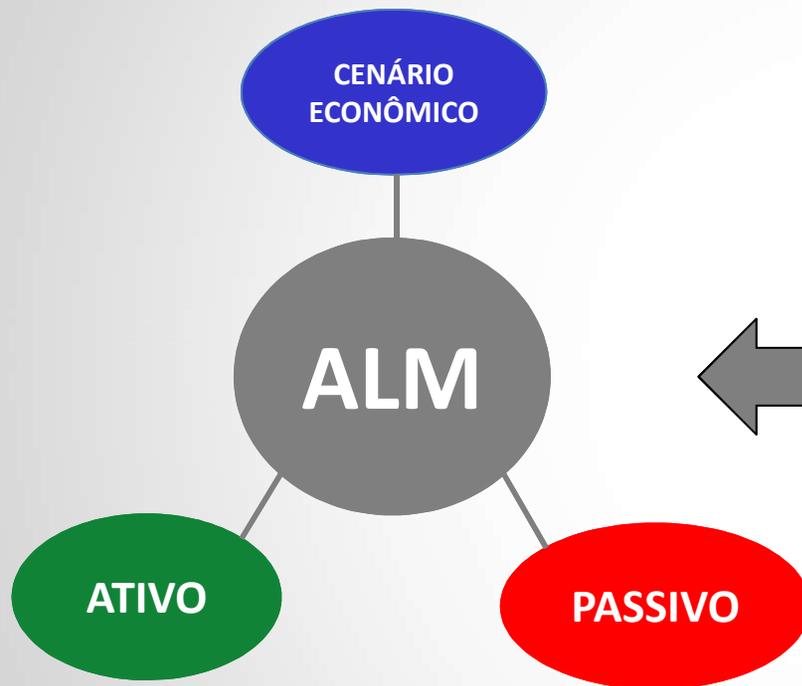
ALOCAÇÃO ATUAL:

- * IBOVESPA (7,27%) = R\$ 34.717.848,10**
- * SMLL (18,21%) = R\$ 86.900.622,96**
- * TOTAL EM RV = 25,48% = R\$ 121.618.471,06**

DIAGNÓSTICO:

- * AUMENTAR A ALOCAÇÃO EM FUNDOS DO ARTIGO 8º, I, A, FUNDOS DE BOLSA PASSIVA, NUM TOTAL DE R\$ 10.152.000,74 (2,13%);
- * AUMENTAR A ALOCAÇÃO EM FUNDOS DE BOLSA ATIVA NUM TOTAL DE R\$ 8.567.140,54 (1,79 %);
- * AUMENTAR A ALOCAÇÃO EM RENDA VARIÁVEL NUM TOTAL DE R\$ 18.719.141,28 (3,92 %);
- * REVER LIMITES DA ALOCAÇÃO OBJETIVO, MÍNIMOS E MÁXIMOS DA ATUAL POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS.

ALM: CONCLUSÃO



CURRICULUM VITAE: RONALDO DE OLIVEIRA, MSc.



Bacharel em Estatística pela Universidade de São Paulo (IME/USP – 1993 à 1997);

* **Estatístico:** CONRE 3ª Região nº 1.649;

Bacharel em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP – 1994 à 1998);

* **Advogado:** OAB/SP nº 162.211;

Mestre em Engenharia Elétrica pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (POLI/USP – 1999 à 2003);

Bacharel em Ciências Atuariais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP - 2003 à 2007);

* **Atuário** IBA nº 2.207.

**MUITO
OBRIGADO!**

