

MIRADOR 0415/2022 v2
(em substituição à MIRADOR 0304/2022)

AVALIAÇÃO ATUARIAL EXERCÍCIO DE 2021

Resultados da avaliação atuarial dos planos
de benefícios geridos pela PREVIG,
encerramento do exercício de 2021

Plano BD-1 e Plano CD

Fevereiro de 2022



DISCLAIMER

©2022 Mirador Atuarial. Todos os direitos reservados. Este documento é confidencial. Para uso exclusivo da Mirador Atuarial e de seu cliente. Este documento é destinado exclusivamente para uso interno do cliente da Mirador Atuarial e não deve ser distribuído ou reproduzido fora da organização sem prévia permissão escrita da Mirador Atuarial.

©2022 Mirador Atuarial. All rights reserved. This document is confidential. For Mirador Atuarial and Mirador Atuarial client use only. This document is intended for the internal use of Mirador Atuarial client only and may not be distributed or reproduced externally in any form without express written permission of Mirador Atuarial.

CONTEÚDO

A | SUMÁRIO EXECUTIVO

B | PLANO BD-1

C | PLANO CD (Parcela BSPS)

D | PLANO CD PURO

E | RESULTADOS CD CONSOLIDADO

AI | SUMÁRIO EXECUTIVO



01 INTRODUÇÃO

Objetivo

A Avaliação Atuarial, conforme disposto na Resolução CNPC nº 30/2018, é o estudo técnico desenvolvido por atuário, registrado no Instituto Brasileiro de Atuária (IBA), com o objetivo principal de dimensionar os compromissos do plano de benefícios e estabelecer o plano de custeio de forma a manter o equilíbrio e a solvência atuarial, bem como dimensionar o montante das reservas (provisões) matemáticas e fundos previdenciais.

Assim, este relatório visa apresentar os resultados da Avaliação Atuarial de encerramento do exercício de 2021 dos planos de benefícios previdenciários administrados pela Previg – Sociedade de previdência Complementar:

- Plano de Benefícios Definidos nº 1 (Plano BD-1), CNPB nº 2002.0015-29.
- Plano de Benefícios Previg – Prevflex (Plano CD), CNPB nº 2004.0024-92.

O relatório também discorrerá a respeito da situação de solvência dos planos de benefícios, bem como apresentará a proposta de plano de custeio para o exercício de 2022 e o parecer atuarial conclusivo em relação à situação de solvência dos planos e eventuais necessidades de ações para reestabelecimento do equilíbrio técnico dos planos, em conformidade com a legislação vigente.

01 INTRODUÇÃO

Data-base

Os resultados da Avaliação Atuarial estão posicionados na data-base de 31/10/2021 (com exceção da parcela dos saldos de contas do Plano CD, que está posicionada em 31/12/2021), sendo que as bases cadastrais utilizadas nos estudos refletem as informações cadastrais dos participantes e assistidos nessa mesma data-base.

Metodologia de trabalho

A Mirador realizou a Avaliação Atuarial dos planos administrados pela PREVIG considerando o disposto nos seus respectivos Regulamentos e Notas Técnicas Atuariais, os princípios atuariais aceitos internacionalmente, a legislação vigente, os Pronunciamentos Atuariais publicados pelo Instituto Brasileiro de Atuária – IBA, dentre os quais destacam-se o CPA 001 – Princípios Atuariais e o CPA 003 – Classificação de Premissas Atuariais, bem como outros padrões de práticas atuariais internacionais adotados pela Mirador na condução dos seus trabalhos.

Revisão dos dados cadastrais

As bases cadastrais recebidos da Entidade Fechada de previdência Complementar - EFPC e utilizados na Avaliação Atuarial passam por processo de revisão, conduzido de acordo com o padrão ASOP nº 23 – *Data quality*, em que a Mirador realiza diversos testes de consistência nas bases cadastrais e informações recebidas, reportando à EFPC quaisquer inconsistências identificadas e confirmando as estatísticas cadastrais, visando garantir a exatidão dos dados e informações utilizadas no presente trabalho.

01 INTRODUÇÃO

Limitações do trabalho

A Mirador realizou revisão das bases cadastrais disponibilizadas pela EFPC e, ao fim do processo, considerou a qualidade, completude e atualização das bases adequadas para fins de realização da Avaliação Atuarial. Porém, cabe destacar que a revisão é um processo que visa determinar se os dados aparentam ser razoáveis e consistentes para o objetivo do estudo, não se tratando de uma auditoria das bases cadastrais, sendo da EFPC a responsabilidade pela correção dos dados informados.

Não foram objeto de análise pela Mirador as informações relativas ao patrimônio dos planos, tais como critérios de contabilização e precificação dos ativos, bem como aos exigíveis operacionais e contingenciais e fundos (exceto os fundos previdenciais).

02 CONTEXTO NORMATIVO

Para realização do presente trabalho, considerou-se o contexto normativo do sistema de previdência complementar fechada Brasileiro, em que se destacam:

REGIME DE previdência COMPLEMENTAR

Leis Complementares nº 108 e 109/2001

Estabelece os fundamentos do Regime de previdência Complementar e dos planos de benefícios, bem como define as responsabilidades das Entidades Fechadas de previdência Complementar (EFPC).

ASPECTOS TÉCNICOS-ATUARIAIS, APURAÇÃO E TRATAMENTO DE RESULTADOS

Resolução CNPC nº 30/2018

Define dos procedimentos a serem observados pelas EFPC na apuração do resultado, na destinação e utilização de superávit e no equacionamento de déficit dos planos de benefícios, bem como estabelece parâmetros técnico-atuariais para estruturação.

PROCEDIMENTOS ATUARIAIS E ESTUDOS DE ADEQUAÇÃO

Instrução Previc nº 33/2020

Define os critérios técnico-atuariais para duração do passivo, taxa de juros parâmetro, ajuste de precificação, estudo de adequação das premissas, bem como os detalhamentos a serem adotados nas EFPC em caso de processo de superávit ou déficit.

PROCEDIMENTOS CONTÁBEIS

Instrução Previc nº 31/2020

Estabelece normas e procedimentos contábeis das EFPC, bem como estrutura o plano contábil padrão e explica detalhes sobre as contas e envio das demonstrações contábeis.

03 INFORMAÇÕES UTILIZADAS

Para realização da Avaliação Atuarial dos planos, foram disponibilizadas pela PREVIG à Mirador as seguintes informações:




- Bases cadastrais do(s) planos BD-1 e parcela BSPS do Plano CD na posição de 31/10/2021;
- Base cadastral do plano CD Puro na posição de 31/12/2021;
- Posição patrimonial dos planos em 31/12/2021;
- Carteira de títulos públicos e ajuste de precificação; e
- Informações e esclarecimentos adicionais.

04 RESUMO DOS RESULTADOS

As próximas páginas do Sumário Executivo visam apresentar, para cada plano de benefícios avaliado pela Mirador, um resumo dos principais resultados obtidos nas avaliações atuariais.

O detalhamento das avaliações atuariais dos planos é apresentado posteriormente, havendo um capítulo no relatório dedicado a cada plano.

Os resultados da avaliação atuarial de 2021 foram comparados com o exercício de 2020 e os seguintes indicadores foram adotados para auxiliar a análise das variações dos resultados entre os períodos:

- Estável, entre -5% e 5% 
- Redução, variação menor que -5% 
- Elevação, variação maior que 5% 

PLANO BD-1: RESUMO

Resumo dos principais resultados da avaliação atuarial do plano de benefícios

01 INFORMAÇÕES DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Sobre a avaliação atuarial

Data-base da avaliação atuarial
31/12/2021
Data de referência dos cadastros
31/10/2021
Tipo de avaliação atuarial
Encerramento de exercício
Ano do último estudo de aderência
2019

Nome do plano de benefícios

Plano BD-1
CNPB nº 2002.0015-29

Modalidade do plano de benefícios

Benefício Definido

Ano do último estudo de convergência

2021

Alteração de premissas em relação à última avaliação

SIM

Sobre o plano de benefícios

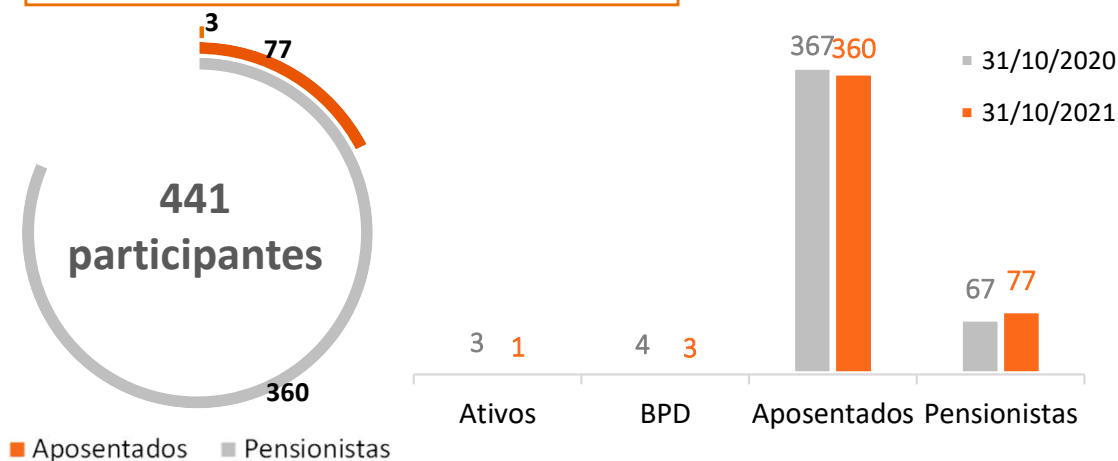
Sobre as premissas atuariais

02 DESTAQUES E EVENTOS SIGNIFICATIVOS

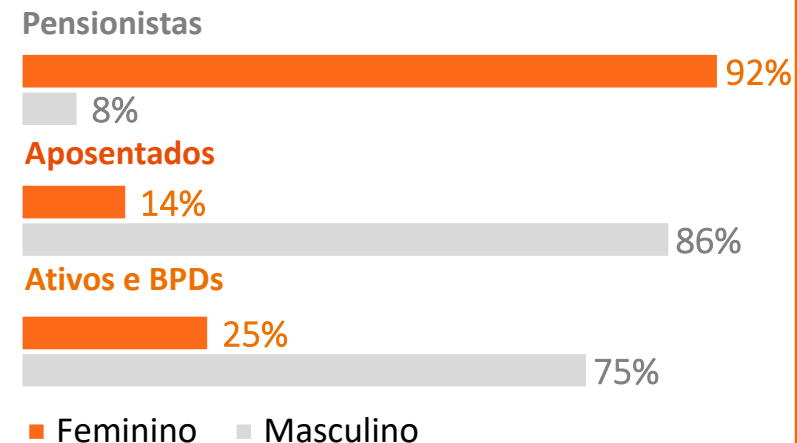
- Houve redução da premissa de taxa de juros real anual adotada na avaliação atuarial, de 5,47% a.a. para 5,04% a.a., resultando em uma elevação das provisões matemáticas de aproximadamente R\$ 15 MI
- Montante de provisões matemáticas apresentou elevação de 11,57%, tendo por principal impacto, além da redução da taxa de juros real anual, o elevado nível de inflação no ano, de 10,96% (INPC)
- A meta atuarial de 2021 não foi superada em 0,65 p.p (rentabilidade de 16,20% contra 17,03% de meta atuarial)
- O déficit técnico do plano aumentou de R\$ 20,9 MI (2020) para R\$ 41,1 MI (2021)
- Considerando o ajuste de precificação, de R\$ 24,4 MI, o plano apresentou um ETA deficitário de R\$ 16,7 MI
- O plano encontra-se com situação de solvência dentro dos limites mínimos e máximos estabelecidos pelas regras vigentes
- Não houve alteração relevante do plano de custeio para o próximo exercício

03 ESTATÍSTICA DE PARTICIPANTES E ASSISTIDOS

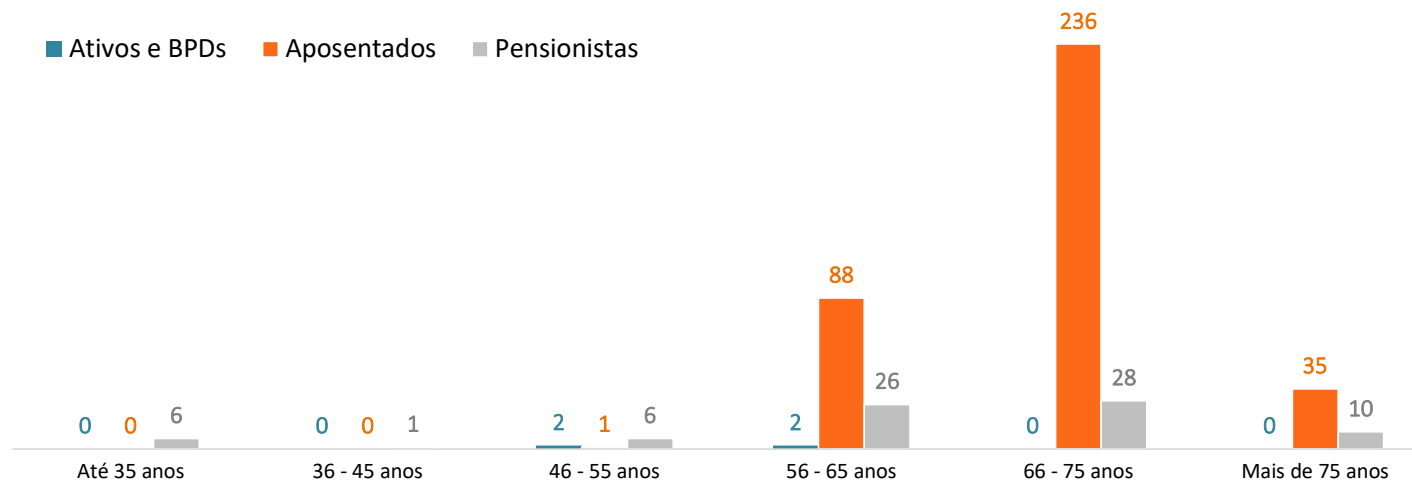
Distribuição por grupos de participantes



Distribuição por sexo



Distribuição por faixa etária



Idade Média

55 anos
Ativos e BPDs

69 anos
aposentados

63 anos
pensionistas

04 PREMISAS ATUARIAIS

	2020	2021	
Econômicas/Financeiras			
Taxa Real de Juros Anual	5,47% a.a.	5,04%	↓
Fator de Capacidade dos Salários	100,00%	100,00%	→
Fator de Capacidade dos Benefícios	98,00%	98,00%	→
Taxa de Crescimento Real Salarial Anual	0,00%	0,00%	→
Biométricas			
Mortalidade Geral	Tábua AT-2000 Male Suavizada em 10%	Tábua AT-2000 Male Suavizada em 10%	
Entrada em Invalidez	Tábua Light Média	Tábua Light Média	
Mortalidade de Inválidos	AT-83 Male (IAM)	AT-83 Male (IAM)	
Demográficas			
Rotatividade (<i>Turnover</i>)	Nula	Nula	
Composição Familiar			
<u>Benefícios a Conceder</u>			
<i>Percentual de Casados</i>	85%	85%	
<i>Diferença de idade entre titular e cônjuge</i>	5 anos ¹	5 anos ¹	
<i>Dependente temporário até os 21 anos</i>	Um dependente temporário estimado por $z = 21 - \text{máximo} [(80 - x)/2; 0]$	Um dependente temporário estimado por $z = 21 - \text{máximo} [(80 - x)/2; 0]$	
<u>Benefícios Concedidos</u>			
<i>Aposentado com beneficiário</i>	Família Real	Família Real	

¹ Na diferença de idade entre titular “x” e cônjuge “y”, considera-se que para titular masculino, $y = x - 5$; para titular feminino, $y = x + 5$.

05 EQUILÍBRIO TÉCNICO AJUSTADO (ETA)

No encerramento do exercício

(Valores em R\$)	2020	2021	Varição
Patrimônio de Cobertura	339.217.153,66	360.712.541,28	↑ 6,34%
Provisões Matemáticas	360.139.836,13	401.814.687,28	↑ 11,57%
(+) Passivo Atuarial	360.139.836,13	401.814.687,28	↑ 11,57%
(-) Provisões Matemáticas a Constituir	0,00	0,00	-
(=) Superávit/(Déficit) Acumulado	(20.922.682,47)	(41.102.146,00)	↓ -96,45%
(+/-) Ajuste Precificação	11.095.114,88	24.420.836,00	↑ 120,10%
(=) Superávit/(Déficit) Acumulado (Ajustado)	(9.827.567,59)	(16.681.310,00)	↓ -69,74%

Equilíbrio Técnico Ajustado

O Equilíbrio Técnico Ajustado (ETA) representa o Equilíbrio Técnico (“resultado contábil”), ajustado pelos ganhos ou perdas esperados em decorrência do Ajuste de Precificação (apresentado a seguir neste relatório).

O resultado do ETA é o efetivamente referenciado na legislação local (Brasileira) do sistema de previdência fechada para análise das condições de solvência de um plano e definição de possível necessidade de equacionamento de déficits.

06 SOLVÊNCIA

Contábil: Equilíbrio Técnico

Situação contábil	Deficitário
Resultado Técnico Acumulado	(41.102.146,00)
Duration do Passivo	9,4211 anos (113 meses)

Solvência: Equilíbrio Técnico Ajustado (ETA)

Ajuste de Precificação	24.420.836,00
Resultado Técnico Ajustado	(16.681.310,00)
Situação do ETA	Deficitário
Limite de ETA deficitário (em %)	5,4211%
Limite de ETA deficitário (em R\$)	21.782.776,01

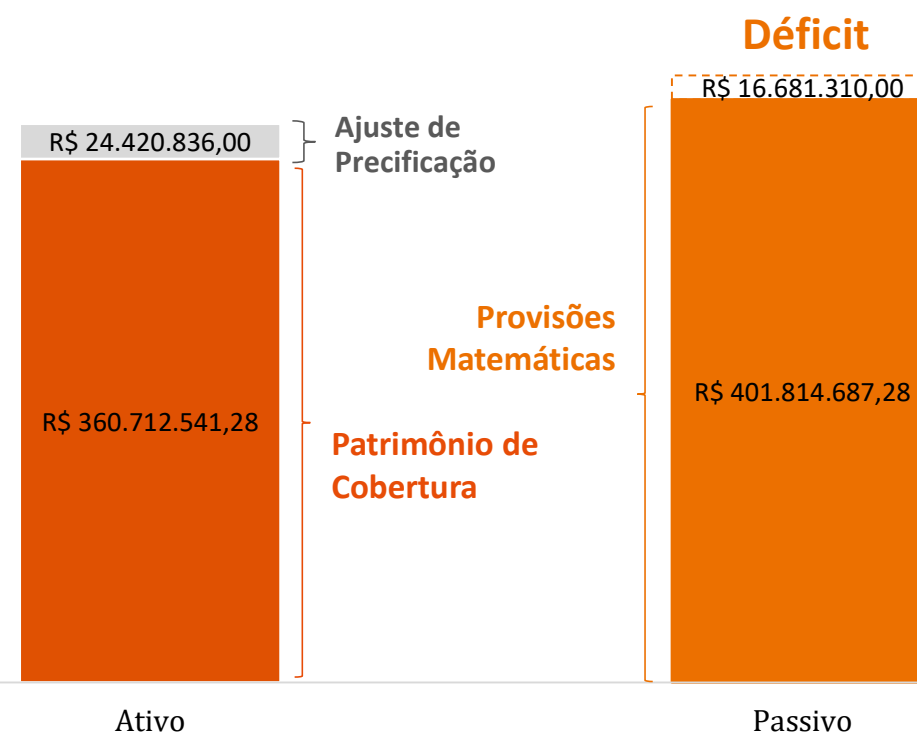
Solvência

O Equilíbrio Técnico Ajustado (ETA) representa o Equilíbrio Técnico (“resultado contábil”), ajustado pelos ganhos ou perdas esperados em decorrência do Ajuste de Precificação (apresentado a seguir neste relatório).

O resultado do ETA é o efetivamente referenciado na legislação local (Brasileira) do sistema de previdência fechada para análise das condições de solvência de um plano e definição de possível necessidade de equacionamento de déficits.

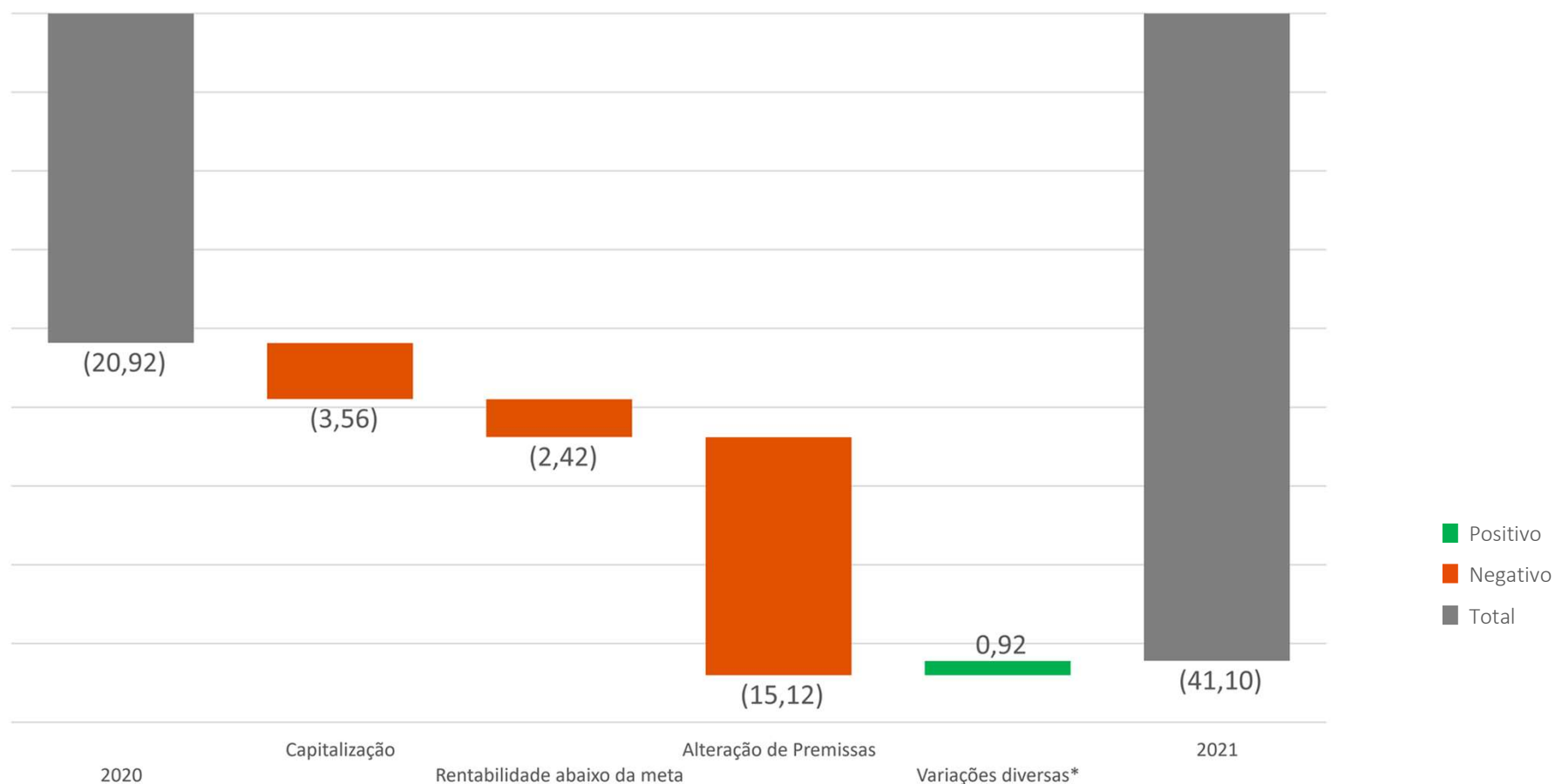
Conclusão

Não há nenhuma ação necessária. O plano apresenta ETA negativo, porém, dentro dos limites mínimos e máximos estabelecidos pelas regras vigentes.



07 COMPONENTES DO RESULTADO CONTÁBIL (EM MILHÕES)

Análise dos componentes do resultado contábil do exercício de 2021



* Como por exemplo, experiência da população e outras variações no patrimônio do plano

08 PLANO DE CUSTEIO PARA EXERCÍCIO DE 2022

Início de vigência do plano de custeio

01/01/2022

Custeio Previdenciário

Contribuição Normal de Ativos

Percentual incidente sobre o Salário Real de Contribuição (SRC), conforme tabelas “CN Participantes Ativos” apresentadas a seguir, calculada considerando o Teto do INSS ou a URP-BD, conforme escolha realizada pelo participante previamente.

Contribuições Normais de Aposentados

Percentual incidente sobre o Benefício, conforme tabelas “CN Aposentados” apresentadas a seguir, calculada considerando o Teto do INSS ou a URP-BD, conforme escolha realizada pelo aposentado previamente.

Contribuições de Pensionistas

Não há contribuição.

Contribuições da Patrocinadora

A Patrocinadora do plano contribui com valor equivalente ao dobro da contribuição normal dos participantes ativos.

Custeio Administrativo

Conforme Regulamento do plano, as despesas administrativas serão pagas integralmente pela Patrocinadora

08 PLANO DE CUSTEIO PARA EXERCÍCIO DE 2022

Início de vigência do plano de custeio

01/01/2022

URP-BD

CN Participantes Ativos

Parcela do SRC		% CN
De	Até	
0	URP-BD/2	1,80%
URP-BD/2	URP-BD	4,60%
URP-BD	3 X URP-BD	9,00%
> 3 X URP-BD		11,50%

CN Patrocinadores para Part. Ativos

Parcela do SRC		% CN
De	Até	
0	URP-BD/2	3,60%
URP-BD/2	URP-BD	9,20%
URP-BD	3 X URP-BD	18,00%
> 3 X URP-BD		23,00%

CN Aposentados

Parcela do Benefício		% CN
De	Até	
0	URP-BD/2	1,80%
URP-BD/2	URP-BD	4,60%
URP-BD	3 X URP-BD	9,00%
> 3 X URP-BD		11,50%

INSS

CN Participantes Ativos

Parcela do SRC		% CN
De	Até	
0	INSS/2	1,80%
INSS/2	INSS	4,60%
INSS	3 X INSS	9,00%
> 3 X INSS		11,50%

CN Patrocinadores para Part. Ativos

Parcela do SRC		% CN
De	Até	
0	INSS/2	3,60%
INSS/2	INSS	9,20%
INSS	3 X INSS	18,00%
> 3 X INSS		23,00%

CN Aposentados

Parcela do Benefício		% CN
De	Até	
0	INSS/2	1,80%
INSS/2	INSS	4,60%
INSS	3 X INSS	9,00%
> 3 X INSS		11,50%

PLANO BSPS: RESUMO

Resumo dos principais resultados da avaliação atuarial do plano de benefícios

01 INFORMAÇÕES DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Sobre a avaliação atuarial

Data-base da avaliação atuarial
31/12/2021
Data de referência dos cadastros
31/10/2021
Tipo de avaliação atuarial
Encerramento de exercício
Ano do último estudo de aderência
2019

Nome do plano de benefícios

Plano BSPS
CNPB nº 2004.0024-92

Modalidade do plano de benefícios

Benefício Definido

Ano do último estudo de convergência

2021

Alteração de premissas em relação à última avaliação

SIM

Sobre o plano de benefícios

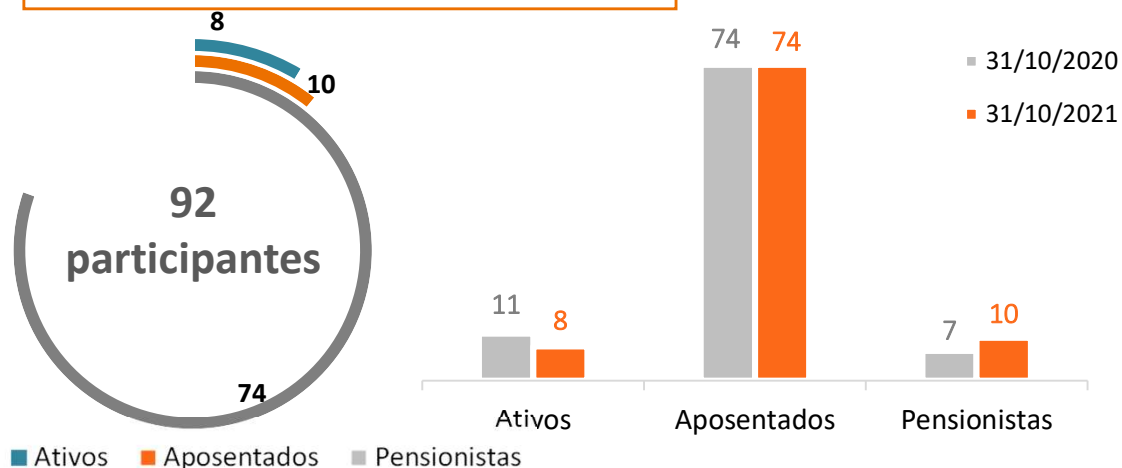
Sobre as premissas atuariais

02 DESTAQUES E EVENTOS SIGNIFICATIVOS

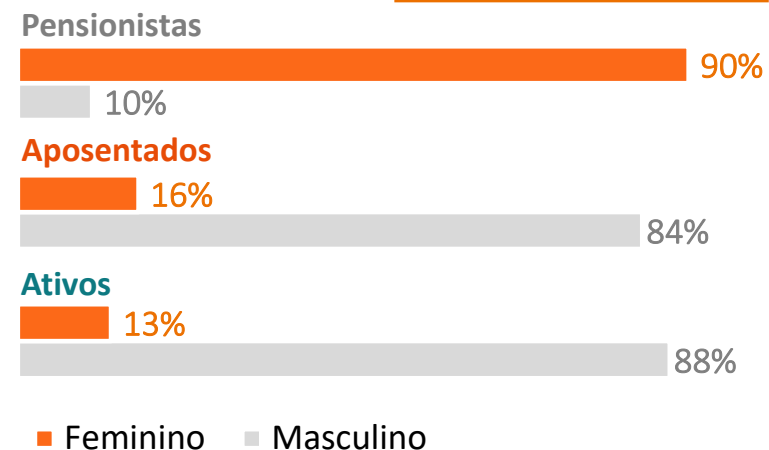
- Não houve alteração de premissas no exercício de 2021
- Montante de provisões matemáticas apresentou elevação de 6,54%, tendo por principal impacto o elevado nível de inflação no ano, de 10,96% (INPC)
- A meta atuarial de 2021 não foi superada em 0,65 p.p (rentabilidade de 14% contra 15,35% de meta atuarial)
- O superávit técnico do plano aumentou de R\$ 2,8 MI (2020) para R\$ 3,4 MI (2021)
- Considerando o ajuste de precificação de R\$ 8,4 MI, o plano apresentou um ETA superavitário de R\$ 11,8 MI
- O plano encontra-se com situação de solvência dentro dos limites mínimos e máximos estabelecidos pelas regras vigentes
- Não houve alteração relevante do plano de custeio para o próximo exercício

03 ESTATÍSTICA DE PARTICIPANTES E ASSISTIDOS

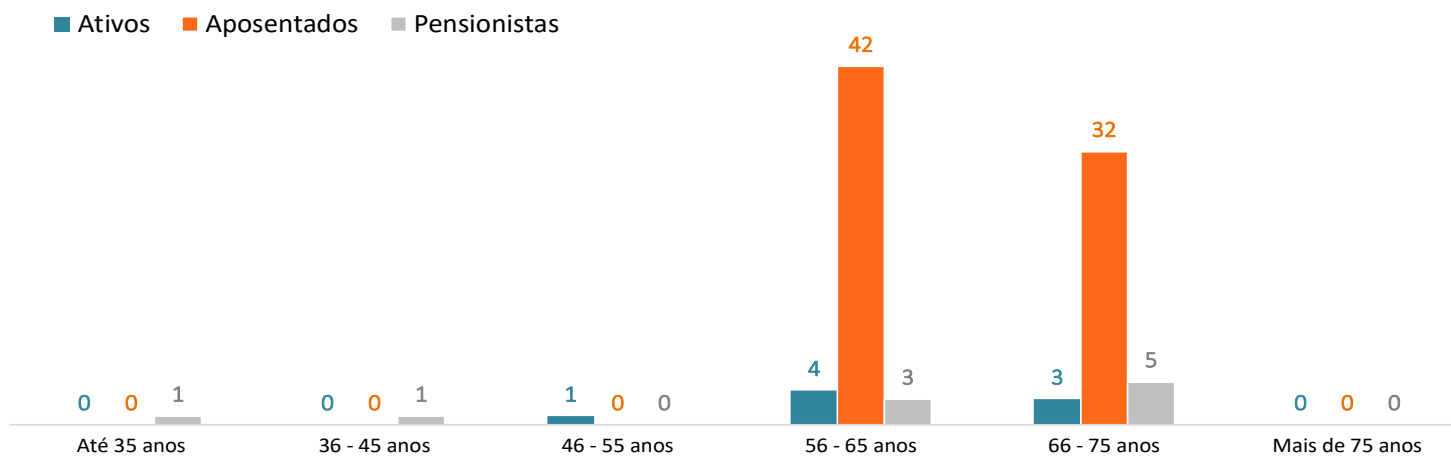
Distribuição por grupos de participantes



Distribuição por sexo



Distribuição por faixa etária



Idade Média

63 anos
ativos

65 anos
aposentados

58 anos
pensionistas

04 PREMISAS ATUARIAIS

	2020	2021
Econômicas/Financeiras		
Taxa Real de Juros Anual	3,96%	3,96%
Fator de Capacidade dos Benefícios	98,00%	98,00%
Biométricas		
Mortalidade Geral	Tábua AT-2000 Male Suavizada em 10%	Tábua AT-2000 Male Suavizada em 10%
Entrada em Invalidez	Tábua Light Média	Tábua Light Média
Mortalidade de Inválidos	AT-83 Male (IAM)	AT-83 Male (IAM)
Demográficas		
Rotatividade (<i>Turnover</i>)	Nula	Nula
Composição Familiar		
<u>Benefícios a Conceder</u>		
<i>Percentual de Casados</i>	85%	85%
<i>Diferença de idade entre titular e cônjuge</i>	4 anos ¹	4 anos ¹
<i>Dependente temporário até os 21 anos</i>	Um dependente temporário estimado por $z = 21 - \text{máximo} [(75 - x)/2; 0]$	Um dependente temporário estimado por $z = 21 - \text{máximo} [(75 - x)/2; 0]$
<u>Benefícios Concedidos</u>		
<i>Aposentado com beneficiário</i>	Família Real	Família Real

¹ Na diferença de idade entre titular “x” e cônjuge “y”, considera-se que para titular masculino, $y = x - 4$; para titular feminino, $y = x + 4$.

05 EQUILÍBRIO TÉCNICO AJUSTADO (ETA)

No encerramento do exercício

(Valores em R\$)	2020	2021	Variação
Patrimônio de Cobertura	82.866.269,12	88.689.306,47	↑ 7,03%
Provisões Matemáticas	80.080.555,19	85.317.414,71	↑ 6,54%
(+) Passivo Atuarial	80.080.555,19	85.317.414,71	↑ 6,54%
(-) Provisões Matemáticas a Constituir	0,00	0,00	-
(=) Superávit/(Déficit) Acumulado	2.785.713,93	3.371.891,76	↑ 21,04%
(+/-) Ajuste Precificação	8.735.655,66	8.401.708,00	→ -3,82%
(=) Superávit/(Déficit) Acumulado (Ajustado)	11.521.369,59	11.773.599,76	→ 2,19%

Equilíbrio Técnico Ajustado

O Equilíbrio Técnico Ajustado (ETA) representa o Equilíbrio Técnico (“resultado contábil”), ajustado pelos ganhos ou perdas esperados em decorrência do Ajuste de Precificação (apresentado a seguir neste relatório).

O resultado do ETA é o efetivamente referenciado na legislação local (Brasileira) do sistema de previdência fechada para análise das condições de solvência de um plano e definição de possível necessidade de equacionamento de déficits.

06 SOLVÊNCIA

Contábil: Equilíbrio Técnico

Situação contábil	Superavitário
Resultado Técnico Acumulado	3.371.891,76
Duration do Passivo	10,9181 anos (131 meses)
Limite Reserva de Contingência (em %)	20,9181%
Limite Reserva de Contingência (em R\$)	17.846.782,13

Solvência: Equilíbrio Técnico Ajustado (ETA)

Ajuste de Precificação	8.401.708,00
Resultado Técnico Ajustado	11.773.599,76
Situação do ETA	Superavitário

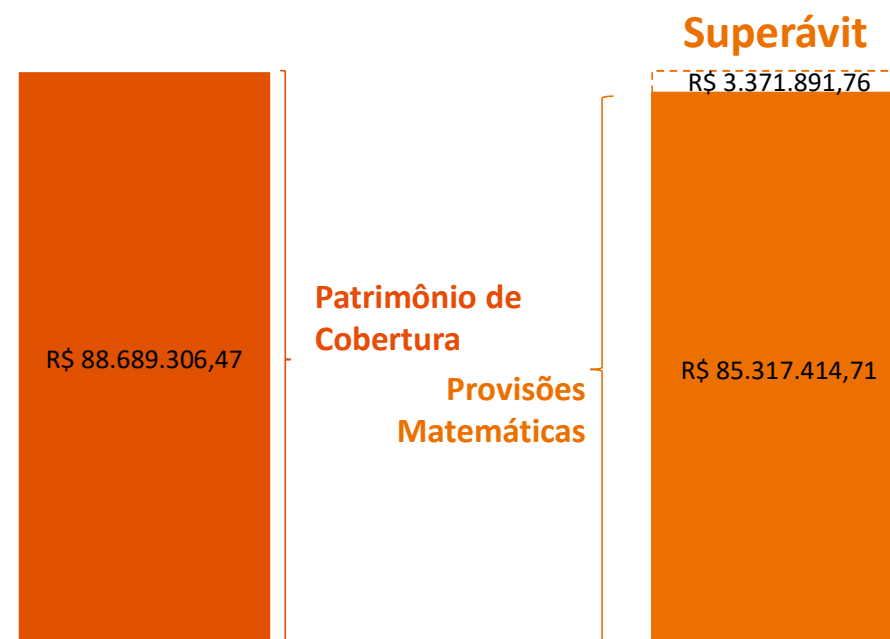
Solvência

O Equilíbrio Técnico Ajustado (ETA) representa o Equilíbrio Técnico (“resultado contábil”), ajustado pelos ganhos ou perdas esperados em decorrência do Ajuste de Precificação (apresentado a seguir neste relatório).

O resultado do ETA é o efetivamente referenciado na legislação local (Brasileira) do sistema de previdência fechada para análise das condições de solvência de um plano e definição de possível necessidade de equacionamento de déficits.

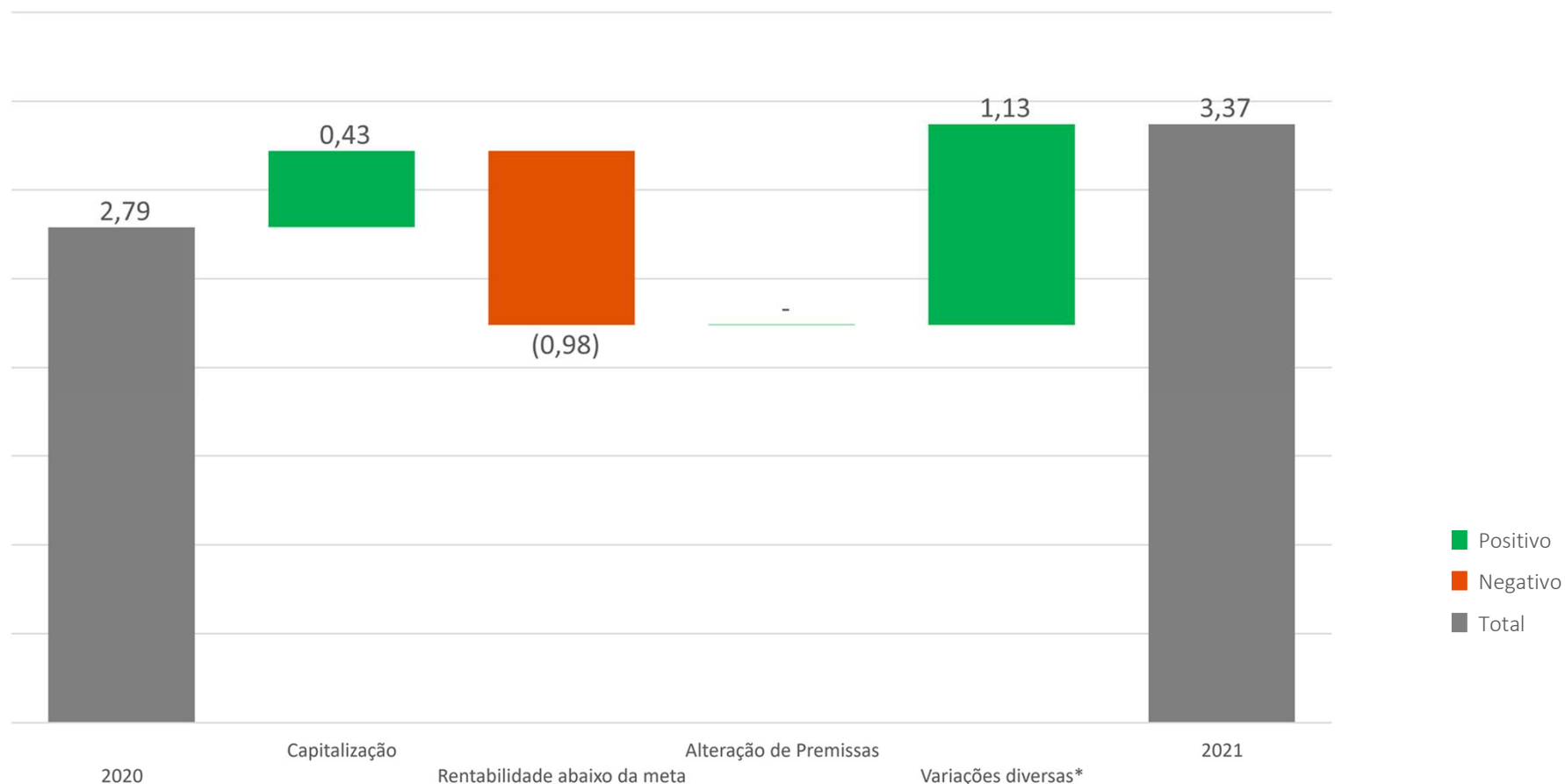
Conclusão

Não há nenhuma ação necessária. O plano apresenta Equilíbrio Técnico positivo e dentro dos limites mínimos e máximos estabelecidos pelas regras vigentes.



07 COMPONENTES DO RESULTADO CONTÁBIL (EM MILHÕES)

Análise dos componentes do resultado contábil do exercício de 2021



* Como por exemplo, experiência da população e outras variações no patrimônio do plano

08 PLANO DE CUSTEIO PARA EXERCÍCIO DE 2022

Início de vigência do plano de custeio

01/01/2022

Custeio Previdenciário

Contrição Normal de Ativos	Não há contribuições a serem feitas.
Contribuições Normais de Aposentados	Percentual incidente sobre o Benefício, conforme tabela “CN Aposentados” apresentadas a seguir, calculada considerando o Teto do INSS.
Contribuições de Pensionistas	Não há contribuições a serem feitas.
Contribuições da Patrocinadora	Não há contribuições a serem feitas.

Custeio Administrativo

Conforme Regulamento do plano, as despesas administrativas serão pagas integralmente pela Patrocinadora

CN Aposentados

Parcela do Benefício		% CN
De	Até	
0	INSS/2	1,80%
INSS/2	INSS	4,60%
INSS	3 X INSS	9,00%
> 3 X INSS		11,50%

PLANO CD PURO : RESUMO

Resumo dos principais resultados da avaliação atuarial do plano de benefícios

01 INFORMAÇÕES DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Sobre a avaliação atuarial

Data-base da avaliação atuarial
31/12/2021
Data de referência dos cadastros
31/12/2021
Tipo de avaliação atuarial
Encerramento de exercício

Nome do plano de benefícios

Plano CD
CNPB nº 2004.0024-92

Modalidade do plano de benefícios

Benefício Definido

Ano do último estudo de convergência

2021

Alteração de premissas em relação à última avaliação

NÃO

Sobre o plano de benefícios

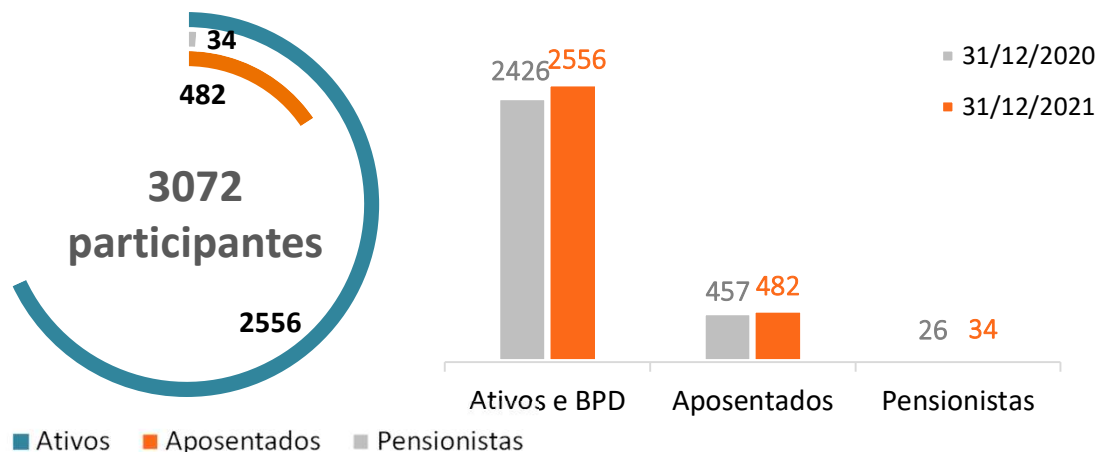
Sobre as premissas atuariais

02 DESTAQUES E EVENTOS SIGNIFICATIVOS

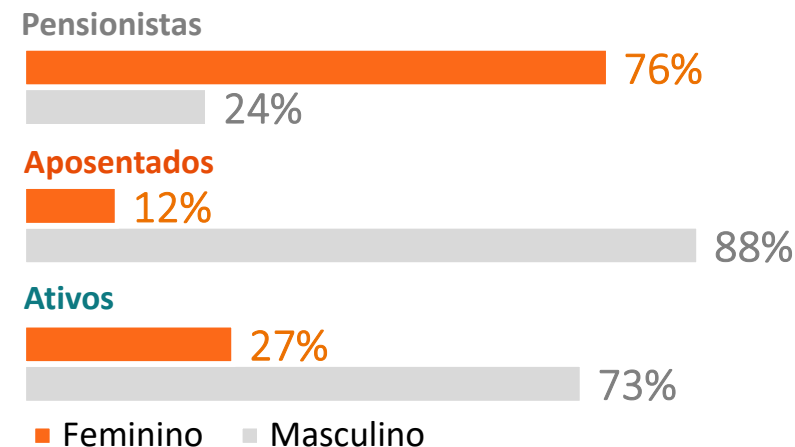
- Não houve alteração de premissas no exercício de 2021
- As provisões matemáticas do plano se mantiveram estáveis, com aumento de apenas 1,83%, em decorrência, principalmente, da baixa rentabilidade dos investimentos do período (2,12%)
- A meta atuarial de 2021 não foi superada em 13,23 p.p (rentabilidade de 2,12% contra 15,35% de meta atuarial)
- Por tratar-se de plano em modalidade de Contribuição Definida (CD), o plano encontra-se em situação de equilíbrio técnico.
- Não houve alteração relevante do plano de custeio para o próximo exercício.

03 ESTATÍSTICA DE PARTICIPANTES E ASSISTIDOS

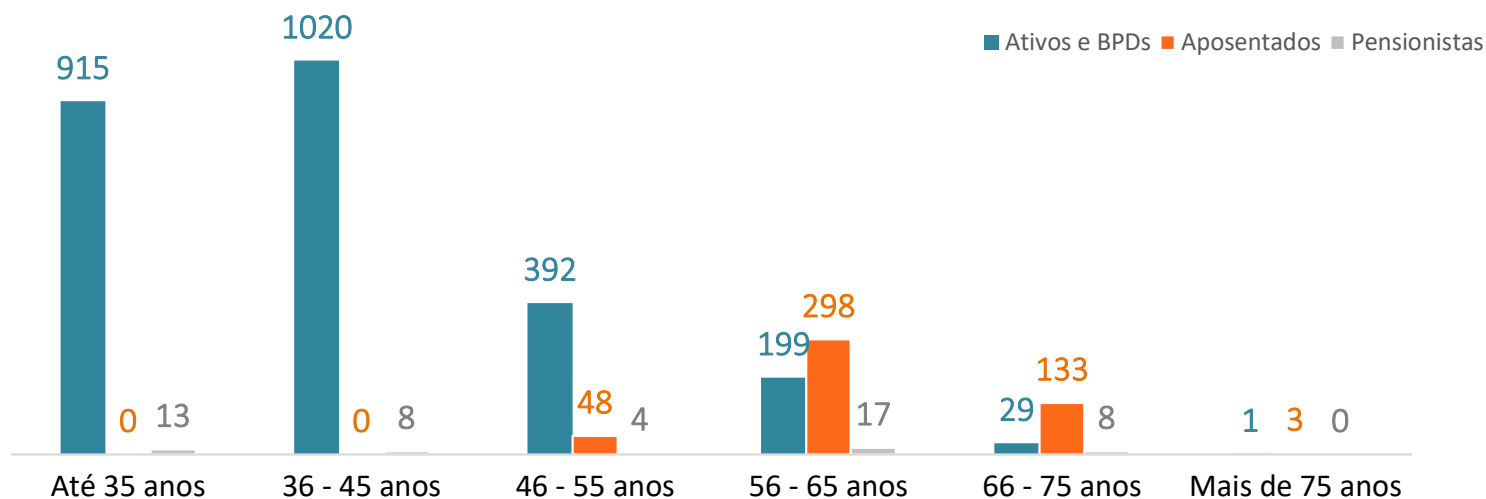
Distribuição por grupos de participantes



Distribuição por sexo



Distribuição por faixa etária



Idade Média

40 anos
ativos

62 anos
aposentados

49 anos
pensionistas

05 PLANO DE CUSTEIO PARA EXERCÍCIO DE 2022

Início de vigência do plano de custeio

01/01/2022

Custeio Previdenciário

Contribuição Normal de Ativos	2% do SRC (Salário Real de Contribuição) até 1 (uma) URP (Unidade de Referência PREVIG); Por opção do participante, 3%, 5% ou 7% da parcela do SRC excedente a 1 (uma) URP.
Contribuições Normais de Aposentados	Não há contribuições a serem feitas.
Contribuições de Pensionistas	Não há contribuições a serem feitas.
Contribuições da Patrocinadora	As patrocinadoras contribuem de forma paritária às contribuições básicas dos participantes ativos

B | PLANO BD-1



B.1| INSUMOS E METODOLOGIAS

Análise dos cadastros, premissas e metodologias adotadas na avaliação

01 BASE CADASTRAL

A base cadastral é um dos principais insumos para a realização da avaliação atuarial que tem objetivo principal de dimensionar os compromissos do plano de benefícios. Dessa forma, a Mirador realizou a análise de dados do cadastro de dados individuais fornecido pela Entidade. Nesta etapa foram aplicados testes de consistência, validações com a Entidade e ajuste no cadastro e a confirmação das estatísticas do plano. Após a conclusão a análise de dados, o cadastro de dados individuais foi considerado adequado para o estudo de avaliação atuarial.

Nas próximas páginas apresentamos as estatísticas do cadastro de dados individuais do Plano de Benefícios Definidos nº 1 – BD-1, utilizado para fins da avaliação atuarial, com data-base em **31/10/2021**.

01 ANÁLISE DO PERFIL

Base cadastral de ativos

	2020	2021
Ativo	3	1
Frequência a conceder	3	1
Idade média (em anos)	57	56
Tempo Médio de Contribuição (em meses)	416	390
Tempo para Aposentadoria (em meses)	14	1
Tempo Médio de Empresa (em meses)	416	390
Folha de Salário de Participação Mensal (em R\$)	30.001,59	8.551,57
Salário Médio Mensal	10.000,53	8.551,57

	2020	2021
Aguardando BPD	4	3
Frequência BPDs	4	3
Idade média (em anos)	55	55

2021: Base cadastral com data-base em 31/10/2021 e idades posicionadas em 31/12/2021.

2020: Base cadastral com data-base em 31/10/2020 e idades posicionadas em 31/12/2020.

01 ANÁLISE DO PERFIL

Base cadastral de aposentados

	2020	2021
Aposentadoria por Invalidez	44	40
Idade média dos assistidos (em anos)	65	67
Folha Benefício mensal (em R\$)	149.000,32	130.463,75
Benefício Médio Mensal (em R\$)	3.386,37	3.261,59
Aposentadoria por Tempo de Contribuição	322	318
Idade média dos assistidos (em anos)	68	69
Folha Benefício mensal (em R\$)	2.011.090,78	2.098.319,12
Benefício Médio Mensal (em R\$)	6.245,62	6.598,49
Aposentadoria por Idade	1	1
Idade média dos assistidos (em anos)	79	80
Folha Benefício mensal (em R\$)	9.418,64	9.931,96
Benefício Médio Mensal (em R\$)	9.418,64	9.931,96
Aposentadoria Especial	0	1
Idade média dos assistidos (em anos)	-	56
Folha Benefício mensal (em R\$)	0,00	7.145,02
Benefício Médio Mensal (em R\$)	-	7.145,02
Frequência total de aposentados	367	360
Idade média dos assistidos (em anos)	68	69
Folha Benefício mensal (em R\$)	2.169.509,74	2.245.859,85
Benefício Médio Mensal (em R\$)	5.911,47	6.238,50

2021: Base cadastral com data-base em 31/10/2021 e idades posicionadas em 31/10/2021.

2020: Base cadastral com data-base em 31/10/2020 e idades posicionadas em 31/10/2020.

01 ANÁLISE DO PERFIL

Base cadastral de pensionistas

	2020	2021
Pensão por Morte de Ativo	12	13
Idade média (em anos)	59	61
Folha Benefício Mensal (em R\$)	39.631,75	42.604,92
Benefício Médio Mensal (em R\$)	3.302,65	3.277,30
Pensão por Morte de Assistido	55	64
Idade média dos assistidos (em anos)	63	63
Folha Benefício mensal (em R\$)	156.278,09	197.482,75
Benefício Médio Mensal (em R\$)	2.841,42	3.085,67
Frequência de GRUPOS DE PENSÕES	63	72
Frequência de PENSIONISTAS	67	77
Idade média (em anos)	62	63
Folha Benefício Mensal (em R\$)	195.909,84	240.087,67
Benefício Médio Mensal (em R\$)	2.924,03	3.118,02

2021: Base cadastral com data-base em 31/10/2021 e idades posicionadas em 31/12/2021.

2020: Base cadastral com data-base em 31/10/2020 e idades posicionadas em 31/12/2020.

02 PREMISAS E METODOLOGIAS ATUARIAIS

Nesta seção do relatório são apresentados os parâmetros, metodologias, premissas, regimes financeiros e métodos atuariais adotados na avaliação atuarial.

Posicionamento dos resultados

A atualização monetária dos valores utilizados na avaliação atuarial é realizada pela aplicação do indexador acumulado do plano, o **Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC)**, entre a do último reajuste dos valores informados em base cadastral e a avaliação atuarial, considerando-se um mês de defasagem.

Nota técnica atuarial

A metodologia adotada na avaliação atuarial do plano de benefícios é apresentada em detalhes na Nota Técnica Atuarial do plano, emitida em conformidade com a Instrução Normativa PREVIC nº 20, de 16 de dezembro de 2019 e Portaria PREVIC nº 1.106 de 23 de dezembro de 2019.

02 PREMISSAS E METODOLOGIAS ATUARIAIS

Estudos de adequação

Segundo Instrução Previc nº 33/2020, a adequação das premissas a serem utilizadas na avaliação atuarial deve ser testada em estudo específico, considerando também as diretrizes estabelecidas na Portaria PREVIC nº 835/2020. Os estudos de adequação são segregados em dois estudos: de convergência (para a premissa financeira de taxa de juros real anual) e de aderência (para as premissas biométricas, demográficas e econômicas).

Os estudos de aderência que fundamentam as premissas atuariais adotadas na avaliação atuarial foram realizados no exercício de 2019, conforme documento MIRADOR 1073/19, aprovados pelo Conselho Deliberativo da PREVIG em Reunião Ordinária, realizada em 14/09/2021, e apresentam validade até o exercício de 2021.

Já o estudo de convergência da taxa de juros real anual apresentado no documento MIRADOR 1230/2021 foi realizado no exercício de 2021 e aprovado pelo Conselho Deliberativo da PREVIG em Reunião Ordinária, realizada em 14/09/2021. Este estudo tem validade de 1 ano, devendo este ser realizado novamente durante o exercício de 2022, conforme item II do Art. 35 da Instrução PREVIC nº 33/2020.

03 PREMISSAS ATUARIAIS

Premissas Adotadas

	2020	2021	
Econômicas/Financeiras			
Taxa Real de Juros Anual	5,47% a.a.	5,04%	↓
Fator de Capacidade dos Salários	100,00%	100,00%	→
Fator de Capacidade dos Benefícios	98,00%	98,00%	→
Taxa de Crescimento Real Salarial Anual	0,00%	0,00%	→
Biométricas			
Mortalidade Geral	Tábua AT-2000 Male Suavizada em 10%	Tábua AT-2000 Male Suavizada em 10%	
Entrada em Invalidez	Tábua Light Média	Tábua Light Média	
Mortalidade de Inválidos	AT-83 Male (IAM)	AT-83 Male (IAM)	
Demográficas			
Rotatividade (<i>Turnover</i>)	Nula	Nula	
Composição Familiar			
<u>Benefícios a Conceder</u>			
<i>Percentual de Casados</i>	85%	85%	
<i>Diferença de idade entre titular e cônjuge</i>	5 anos ¹	5 anos ¹	
<i>Dependente temporário até os 21 anos</i>	Um dependente temporário estimado por $z = 21 - \text{máximo} [(80 - x)/2; 0]$	Um dependente temporário estimado por $z = 21 - \text{máximo} [(80 - x)/2; 0]$	
<u>Benefícios Concedidos</u>			
<i>Aposentado com beneficiário</i>	Família Real	Família Real	

¹ Comitê de Pronunciamentos Atuariais – CPA 003 – Classificação de premissas Atuariais

04 REGIMES E MÉTODOS ATUARIAIS

Os regimes financeiros, métodos de financiamento foram mantidos os mesmos do exercício anterior e atendem às exigências da Resolução CNPC nº 30/2018.

Benefício	Regime financeiro	Método de financiamento
Aposentadoria de ex-combatente	Capitalização	Agregado
Aposentadoria especial	Capitalização	Agregado
Aposentadoria por idade	Capitalização	Agregado
Aposentadoria por tempo de contribuição	Capitalização	Agregado
Aposentador por Invalidez	Capitalização	Agregado
Auxílio Reclusão	Capitalização	Agregado
Auxílio Funeral	Capitalização	Agregado
Pensão por Morte de Ativo	Capitalização	Agregado
Pensão por Morte de Aposentado	Capitalização	Agregado

B.2 | RESULTADOS

Resultados da avaliação atuarial

01 PATRIMÔNIO DO PLANO

Plano BD-1

Em 31/12/2021, conforme valores constantes no balancete do plano de benefícios.

(Valores em R\$)	2020	2021	Varição
Ativo Total	342.139.572,51	363.927.401,26	↑ 6,37%
(-) Exigível Operacional	467.084,11	553.983,39	↑ 18,60%
Gestão Previdencial	467.084,11	553.983,39	↑ 18,60%
Gestão Administrativa	-	-	-
Investimentos	-	-	-
(-) Exigível Contingencial	1.294.968,55	1.619.110,02	↑ 25,03%
Gestão Previdencial	1.294.968,55	1.619.110,02	↑ 25,03%
Gestão Administrativa	-	-	-
Investimentos	-	-	-
(=) Patrimônio Social	340.377.519,85	361.754.307,85	↑ 6,28%
(-) Fundos	1.160.366,19	1.041.766,57	↓ -10,22%
Previdenciais	-	-	-
Administrativos	772.928,89	652.636,39	↓ -15,56%
De Garantia das Operações com Part.	387.437,30	389.130,18	⇒ 0,44%
(=) Patrimônio de Cobertura do Plano	339.217.153,66	360.712.541,28	↑ 6,34%

Patrimônio de Cobertura do Plano

O Patrimônio de Cobertura é definido como o somatório de todos os Ativos (bens e direitos) do Plano, líquido dos exigíveis (operacionais e contingenciais), fundos (administrativos, de investimento e previdenciais) e dos resultados a realizar. Assim, o Patrimônio de Cobertura também pode ser entendido como o Ativo Líquido do Plano, subtraído desse os fundos previdenciais.

02 PASSIVO ATUARIAL

Em 31/12/2021

(Valores em R\$)	2020	2021	Variação
PMBC	355.745.403,49	400.389.887,10	↑ 12,55%
Saldo de Conta dos Assistidos	-	-	-
VABF - Programados	304.474.316,07	341.225.524,31	↑ 12,07%
VABF - Não-Programados	51.271.087,42	59.164.362,79	↑ 15,40%
VACF Participantes	-	-	-
VACF Patrocinadores	-	-	-
PMBaC	4.394.432,64	1.424.800,18	↓ -67,58%
Saldo de contas - parcela patro./inst.	-	-	-
Saldo de contas - parcela participantes	-	-	-
Saldo De Conta Portada De EFPC	-	-	-
Saldo De Conta Portada De EAPC	-	-	-
VABF - Programados	4.378.080,19	1.414.373,23	↓ -67,69%
VABF - Não-Programados	16.352,45	10.426,95	↓ -36,24%
VACF Participantes	-	-	-
VACF Patrocinadores	-	-	-
(=) Passivo Atuarial	360.139.836,13	401.814.687,28	↑ 11,57%

Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC)

A PMBC representa o valor presente das obrigações líquidas do plano de benefícios com os atuais assistidos, ou seja, com os participantes ou seus dependentes que, na data da avaliação atuarial, já percebem benefícios previdenciários do plano, tais como aposentadorias e pensões.

Provisão Matemática de Benefícios a Conceder (PMBaC)

A PMBaC representa o valor presente das obrigações líquidas do plano de benefícios com os atuais participantes em atividade, ou seja, com os participantes ou seus dependentes que, na data da avaliação atuarial, ainda não percebem benefícios previdenciários do plano.

03 EQUILÍBRIO TÉCNICO ("RESULTADO CONTÁBIL")

Em 31/12/2021

(Valores em R\$)	2020	2021	Varição
Patrimônio de Cobertura	339.217.153,66	360.712.541,28	↑ 6,34%
Provisões Matemáticas	360.139.836,13	401.814.687,28	↑ 11,57%
(+) Passivo Atuarial	360.139.836,13	401.814.687,28	↑ 11,57%
(-) Provisões Matemáticas a Constituir	0,00	0,00	-
(=) Superávit/(Déficit) Acumulado	(20.922.682,47)	(41.102.146,00)	↓ -96,45%

Equilíbrio Técnico

O Equilíbrio Técnico de um plano de benefícios representa o excesso ou falta atual de patrimônio (patrimônio de cobertura) em relação às suas obrigações previdenciárias (provisões matemáticas). O resultado do Equilíbrio Técnico é contabilizado no Balanço Patrimonial do plano como superávit acumulado, no caso de situação superavitária, ou déficit acumulado, no caso de situação deficitária.

Por ser o resultado contabilizado em Balanço, mas não ser o utilizado para fins de análise de solvência do plano de benefícios, é também comumente chamado de "resultado contábil".

04 EQUILÍBRIO TÉCNICO AJUSTADO (ETA)

Em 31/12/2021

Plano BD-1

(Valores em R\$)	2020	2021	Varição
Patrimônio de Cobertura	339.217.153,66	360.712.541,28	↑ 6,34%
Provisões Matemáticas	360.139.836,13	401.814.687,28	↑ 11,57%
(+) Passivo Atuarial	360.139.836,13	401.814.687,28	↑ 11,57%
(-) Provisões Matemáticas a Constituir	0,00	0,00	-
(=) Superávit/(Déficit) Acumulado	(20.922.682,47)	(41.102.146,00)	↓ -96,45%
(+/-) Ajuste Precificação	11.095.114,88	24.420.836,00	↑ 120,10%
(=) Superávit/(Déficit) Acumulado (Ajustado)	(9.827.567,59)	(16.681.310,00)	↓ -69,74%

Equilíbrio Técnico Ajustado

O Equilíbrio Técnico Ajustado (ETA) representa o Equilíbrio Técnico (“resultado contábil”), ajustado pelos ganhos ou perdas esperados em decorrência do Ajuste de Precificação (apresentado a seguir neste relatório).

O resultado do ETA é o efetivamente referenciado na legislação local (Brasileira) do sistema de previdência fechada para análise das condições de solvência de um plano e definição de possível necessidade de equacionamento de déficits.

05 SOLVÊNCIA

Contábil: Equilíbrio Técnico

Situação contábil	Deficitário
Resultado Técnico Acumulado	(41.102.146,00)
Duration do Passivo	9,4211 anos (113 meses)

Solvência: Equilíbrio Técnico Ajustado (ETA)

Ajuste de Precificação	24.420.836,00
Resultado Técnico Ajustado	(16.681.310,00)
Situação do ETA	Deficitário
Limite de ETA deficitário (em %)	5,4211%
Limite de ETA deficitário (em R\$)	21.782.776,01

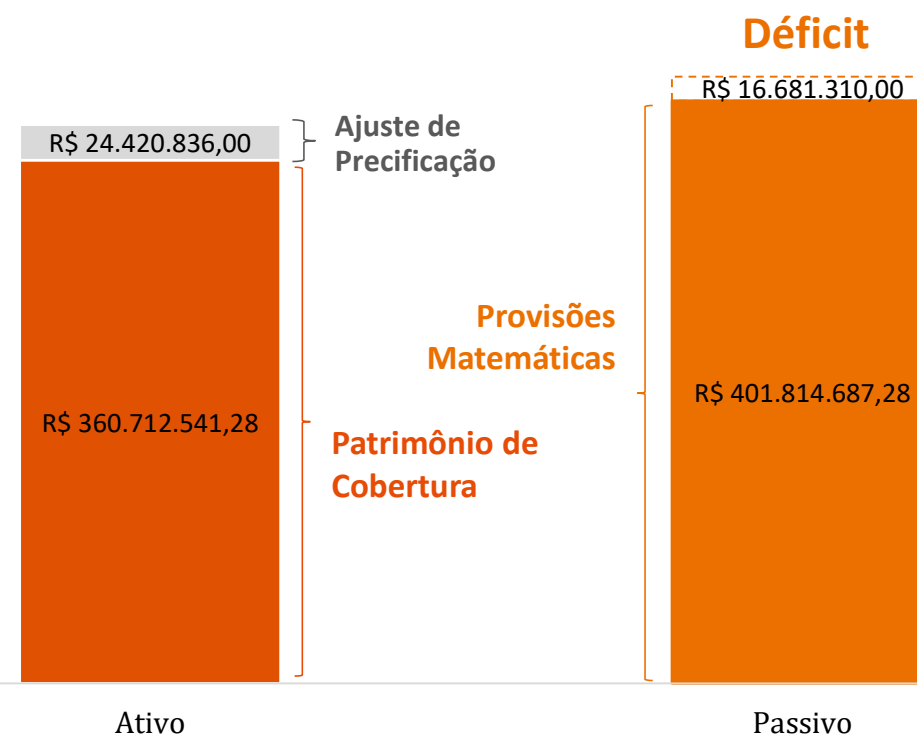
Solvência

O Equilíbrio Técnico Ajustado (ETA) representa o Equilíbrio Técnico (“resultado contábil”), ajustado pelos ganhos ou perdas esperados em decorrência do Ajuste de Precificação (apresentado a seguir neste relatório).

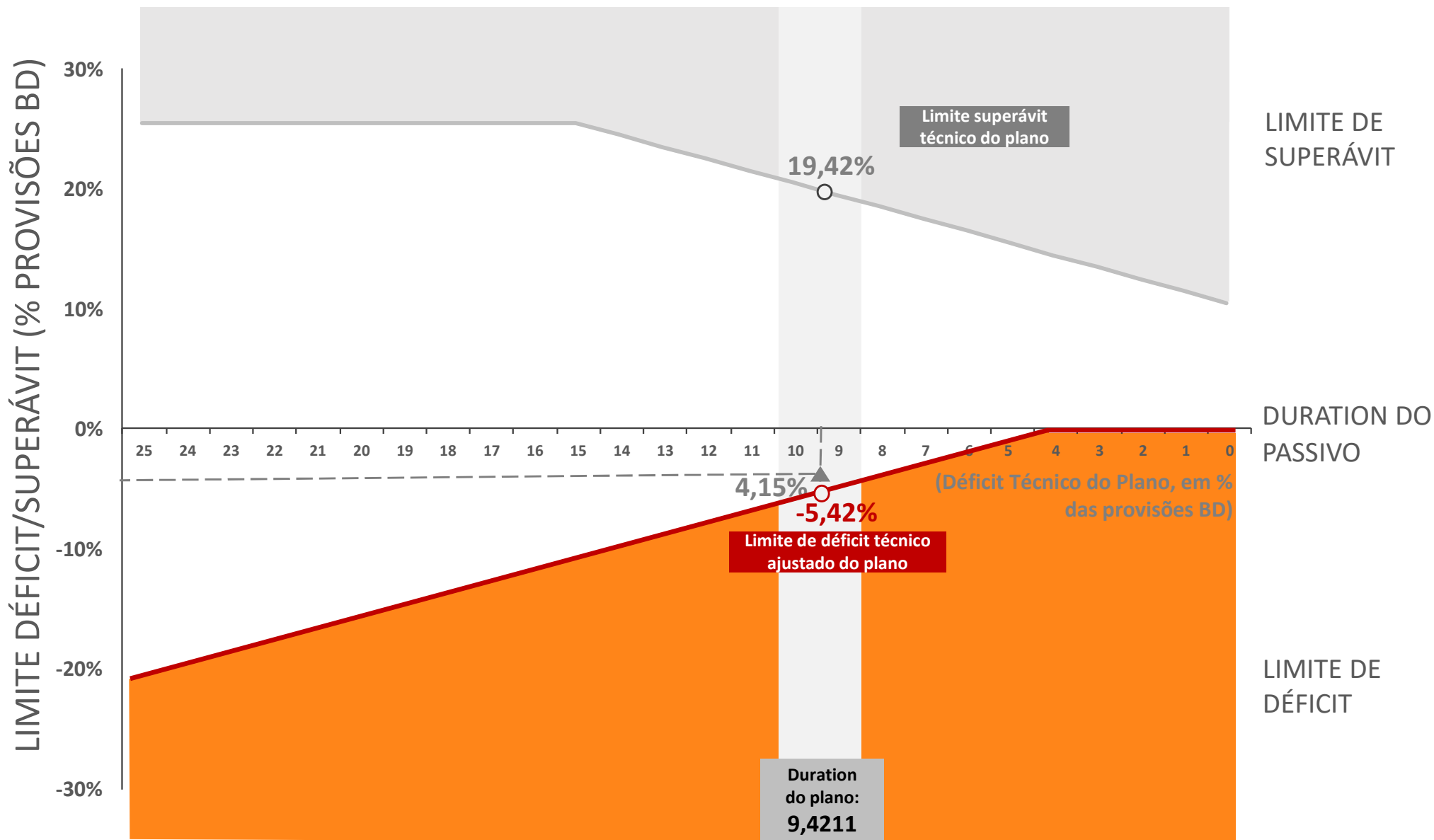
O resultado do ETA é o efetivamente referenciado na legislação local (Brasileira) do sistema de previdência fechada para análise das condições de solvência de um plano e definição de possível necessidade de equacionamento de déficits.

Conclusão

Não há nenhuma ação necessária. O plano apresenta ETA negativo, porém, dentro dos limites mínimos e máximos estabelecidos pelas regras vigentes.



05 SOLVÊNCIA



06 AJUSTE DE PRECIFICAÇÃO

Em relação ao ajuste de precificação considerado na análise de solvência do plano BD-1, no montante de R\$24.420.836,00, cabe notar que este é inferior ao montante apurado no sistema Venturo, da Previc, conforme Instrução Previc nº 33/2020, que resultou em R\$ 29.209.136,00.

Tal diferença é resultante do fato de que, para atendimento aos requisitos listados no Art. 10º da supracitada Instrução, se faz necessário excluir do cômputo do Ajuste de Precificação títulos com vencimento longo (i.e., *duration* elevada) que foram adquiridos com taxas inferiores à meta atuarial vigente do plano. Esta exclusão causa uma elevação do valor do Ajuste de Precificação.

Considerando que o objetivo da utilização do Ajuste de Precificação para análise da situação econômico-financeira e atuarial de um plano de benefícios é de considerar um provável ganho econômico futuro superior à meta atuarial quando da confrontação das obrigações atuariais do plano com o patrimônio desse, o entendimento da gerência de investimentos desta EFPC, que é respaldado por esta consultoria atuarial, é de que este montante deva ser sempre limitado ao apurado considerando a totalidade da carteira de títulos públicos federais atrelados a índice de preços e classificados na categoria mantidos até o vencimento, de forma a não desprezar a informação dos prováveis retornos inferiores à meta atuarial de alguns títulos públicos e, conseqüentemente, não caracterizar uma superestimação do Equilíbrio Técnico Ajustado (ETA) do plano.

07 CONCLUSÃO

O resultado da avaliação atuarial demonstrou que o plano apresenta, em 31/12/2021, um déficit técnico acumulado de R\$ 41.102.146,00, equivalente a 10,2291% das suas Provisões Matemáticas.

Considerando o ajuste de precificação dos títulos públicos federais mantidos pelo plano, apurado pela PREVIG em R\$ 24.420.836,00, o resultado técnico ajustado (ETA) do plano permanece deficitário em R\$ 16.681.310,00 equivalente a 4,1515% das provisões matemáticas do plano.

Conforme disposto na Resolução CNPC nº 30/2018, o déficit ajustado máximo que o plano poderia apresentar, sem ser necessário a elaboração de plano de equacionamento, é de R\$ 21.782.776,01, que corresponde a 5,4211% das provisões matemáticas.

Portanto, sob a ótica atuarial, o plano de benefícios encontra-se com situação de solvência dentro dos limites mínimos e máximos estabelecidos pelas regras vigentes.

B.3 | ANÁLISE DOS RESULTADOS

Análises adicionais dos resultados da avaliação atuarial, riscos e cenários

01 VARIAÇÃO DO PASSIVO ATUARIAL

Comparativamente ao Passivo Atuarial (Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder + Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos) do encerramento do exercício de 2020, houve um aumento de 11,57% no montante total de Provisões do plano. O quadro abaixo demonstra as variações observadas e os principais fatores dimensionáveis que impactaram nas obrigações atuariais.

	(em R\$)	% Passivo 2021
(a) Passivo Atuarial em 31.12.2020	360.139.836,13	89,63%
(+/-) Variação nominal esperada do Passivo Atuarial	(11.218.111,61)	-2,79%
(+/-) Inflação do período	38.236.653,75	9,52%
(b) Passivo Atuarial Esperado em 31.12.2021	387.158.378,27	96,35%
(+/-) Alteração de premissa Taxa de Juros Real Anual	15.121.060,73	3,76%
(+/-) Experiência da população	(464.751,72)	-0,12%
(c) Passivo Atuarial em 31.12.2021	401.814.687,28	100,00%
<i>Variações não esperadas = (c) - (b)</i>	<i>14.656.309,01</i>	<i>3,65%</i>

02 COMENTÁRIOS: PREMISAS ATUARIAIS

Premissas atuarias: econômicas, biométricas e demográficas

Não houve alteração de premissas, uma vez que foi aprovada pelo Conselho Deliberativo da PREVIG a utilização das premissas do estudo de aderência realizado em 2019, no documento MIRADOR 1073/19.

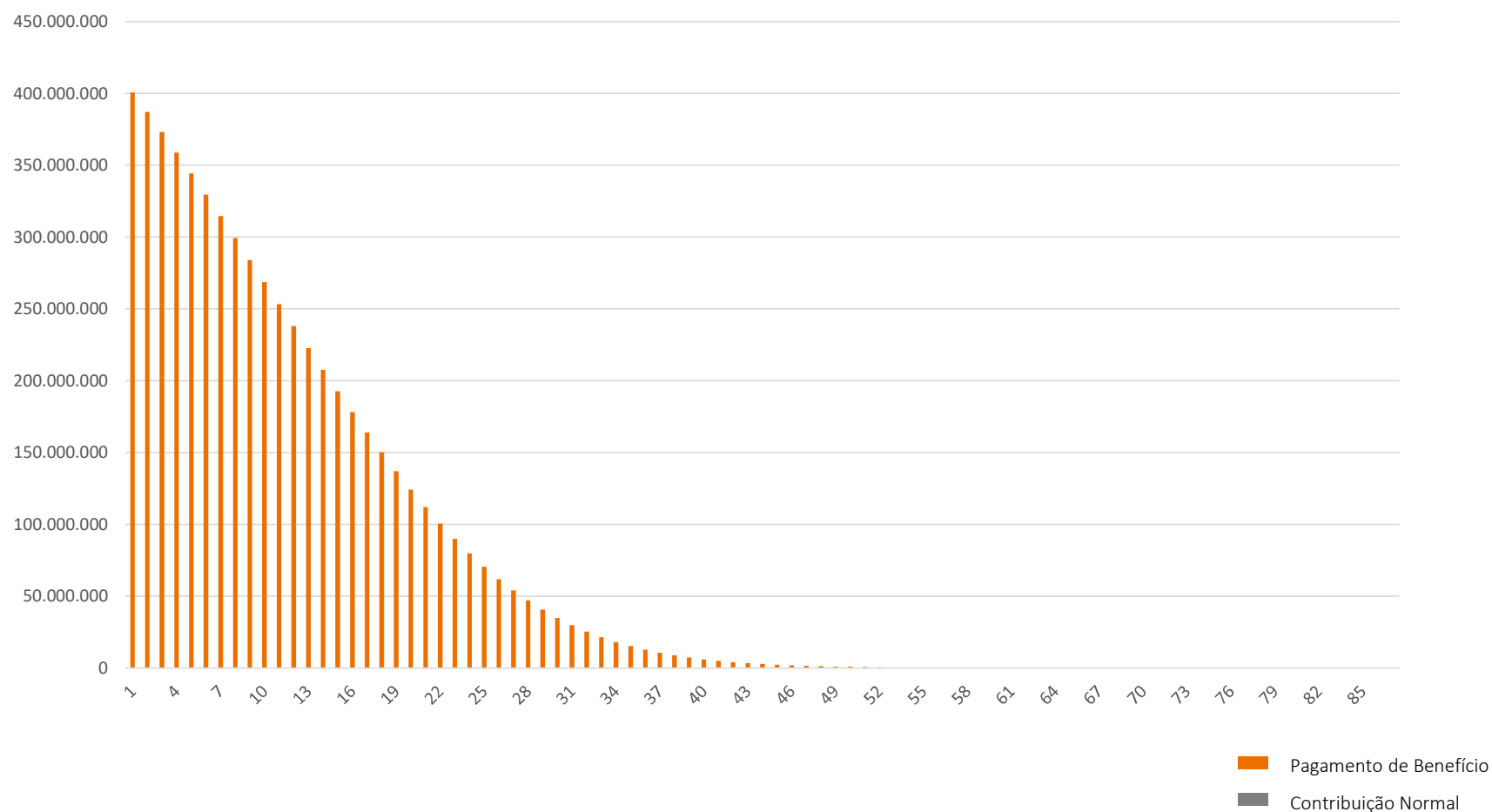
Premissa atuarial: taxa de juros real anual

Conforme apresentado no documento MIRADOR 1230/2021, que contém o estudo de convergência da taxa real de juros anual, ficou demonstrada a necessidade técnica de alteração da premissa vigente de Taxa de Juros Real Anual de 5,47% a.a.. Assim, o Conselho Deliberativo aprovou alterar a premissa Taxa Real de Juros, de 5,47 % a.a para 5,04% a.a..

Esta redução na premissa de Taxa Real de Juros resultou em um incremento nas Provisões Matemáticas do Plano em R\$ 15.121.060,73, valor equivalente a 3,76% do valor das Provisões Matemáticas apurado em 31/12/2021.

03 FLUXO DE CAIXA PROJETADO

O gráfico abaixo apresenta a evolução esperada do Passivo Atuarial do plano a cada ano, a valores de 31/12/2021 (i.e., sem estimativa de inflação futura), em R\$.



04 DURATION E FLUXO DO PASSIVO LÍQUIDO

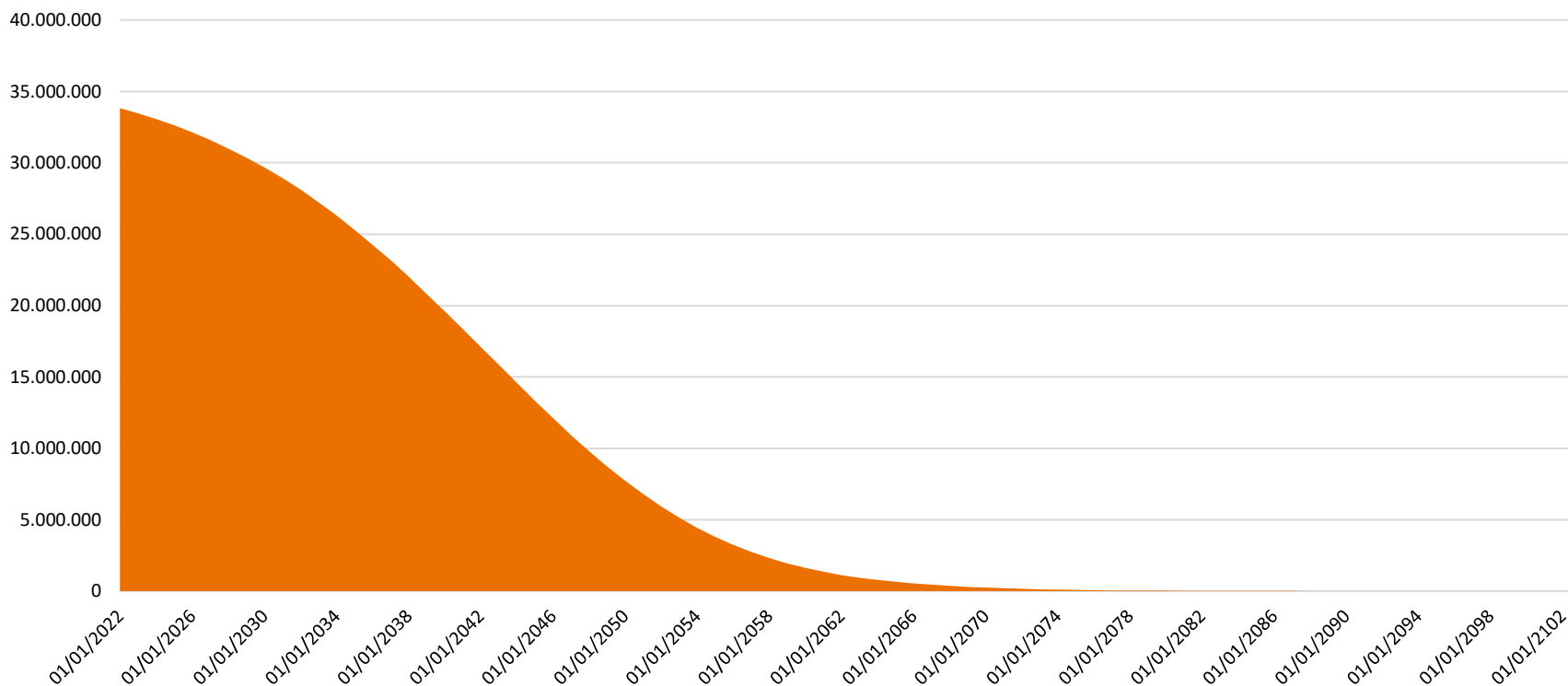
Duration do Passivo	
Em anos	9,4211
Em meses	113

Duration do Passivo

A *Duration* do Passivo é definida, conforme Resolução CNPC nº 30/2018, como “a média ponderada dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios de cada plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios”. O cálculo desta métrica é realizado pela fórmula abaixo, sendo uma variação do cálculo da *duration* de Macaulay.

$$Duration\ Passivo = \frac{\sum_{i=1}^{\infty} \frac{F_i}{(1 + tx.juros)^{i-0,5}} \cdot (i - 0,5)}{\sum_{i=1}^{\infty} \frac{F_i}{(1 + tx.juros)^{i-0,5}}}$$

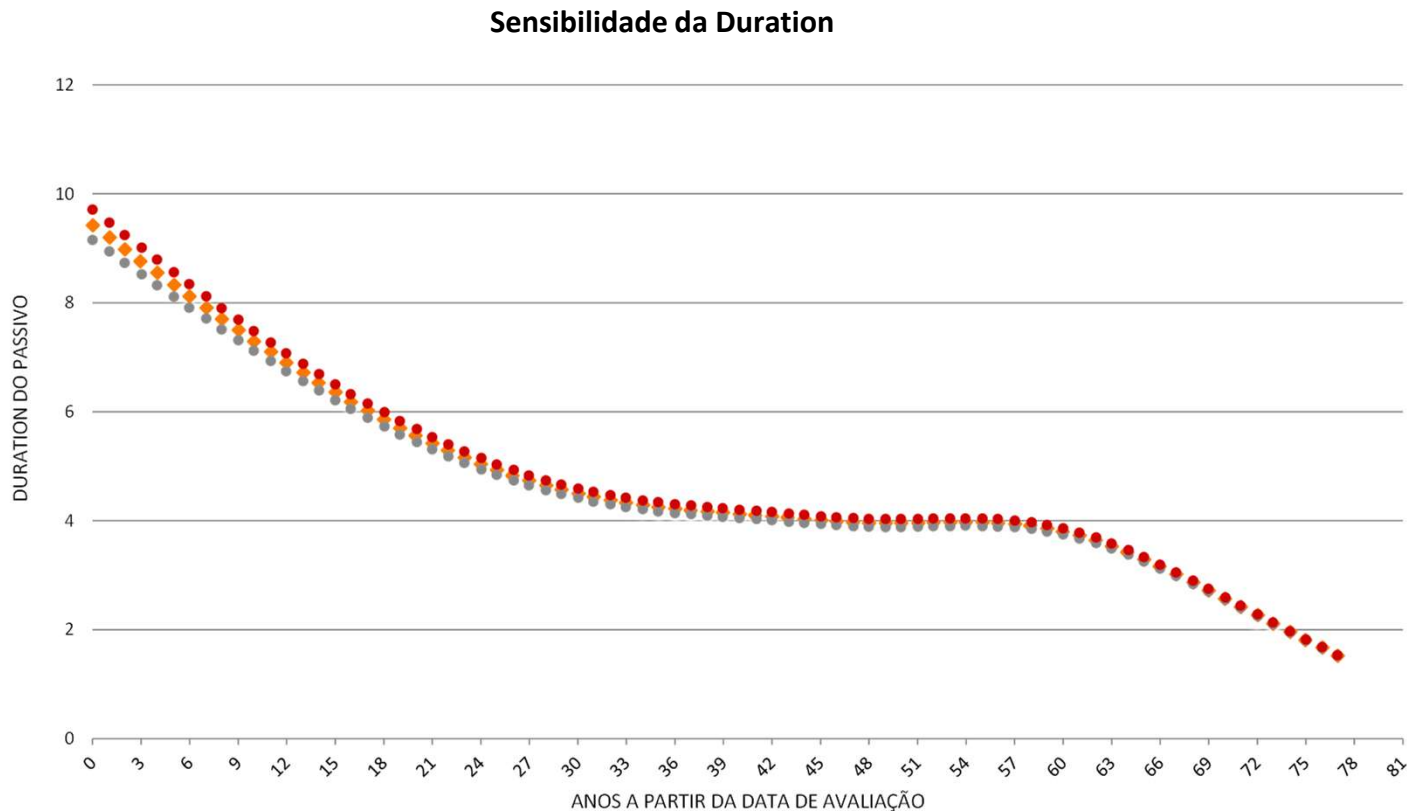
Fluxo do Passivo Líquido



Fluxo do Passivo Líquido = Benefícios previdenciários (-) Contribuições Normais e Extraordinárias de participantes e patrocinadoras

05 PROJEÇÃO E SENSIBILIDADE DA DURATION

A Duration do Passivo é definida, conforme Resolução CNPC nº 30/2018, como “a média ponderada dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios de cada plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios”. A seguir é apresentado um gráfico que demonstra a sensibilidade da Duration do Passivo considerando o aumento ou redução da taxa de juros real anual em 50 pontos-base, bem como a evolução esperada da duration a cada ano.



06 ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

Plano BD-1

Taxa de juros real anual

5,04% a.a.

Premissa vigente



+0,50 p.p

Elevação da premissa para
5,54% a.a.



-0,50 p.p

Redução da premissa para
4,54% a.a.



(R\$ 17.500.820)

Impacto Provisões Matemáticas



R\$ 18.958.073

Impacto Provisões Matemáticas



-0,2725 ano

Impacto Duration



0,2851 ano

Impacto Duration

07 EQUILÍBRIO TÉCNICO AJUSTADO

Comentários sobre a solvência do plano de benefícios

A tabela abaixo apresenta estimativas de impactos no ETA do plano no período, como ferramenta para fins de entendimento dos principais componentes que afetaram o resultado do plano.

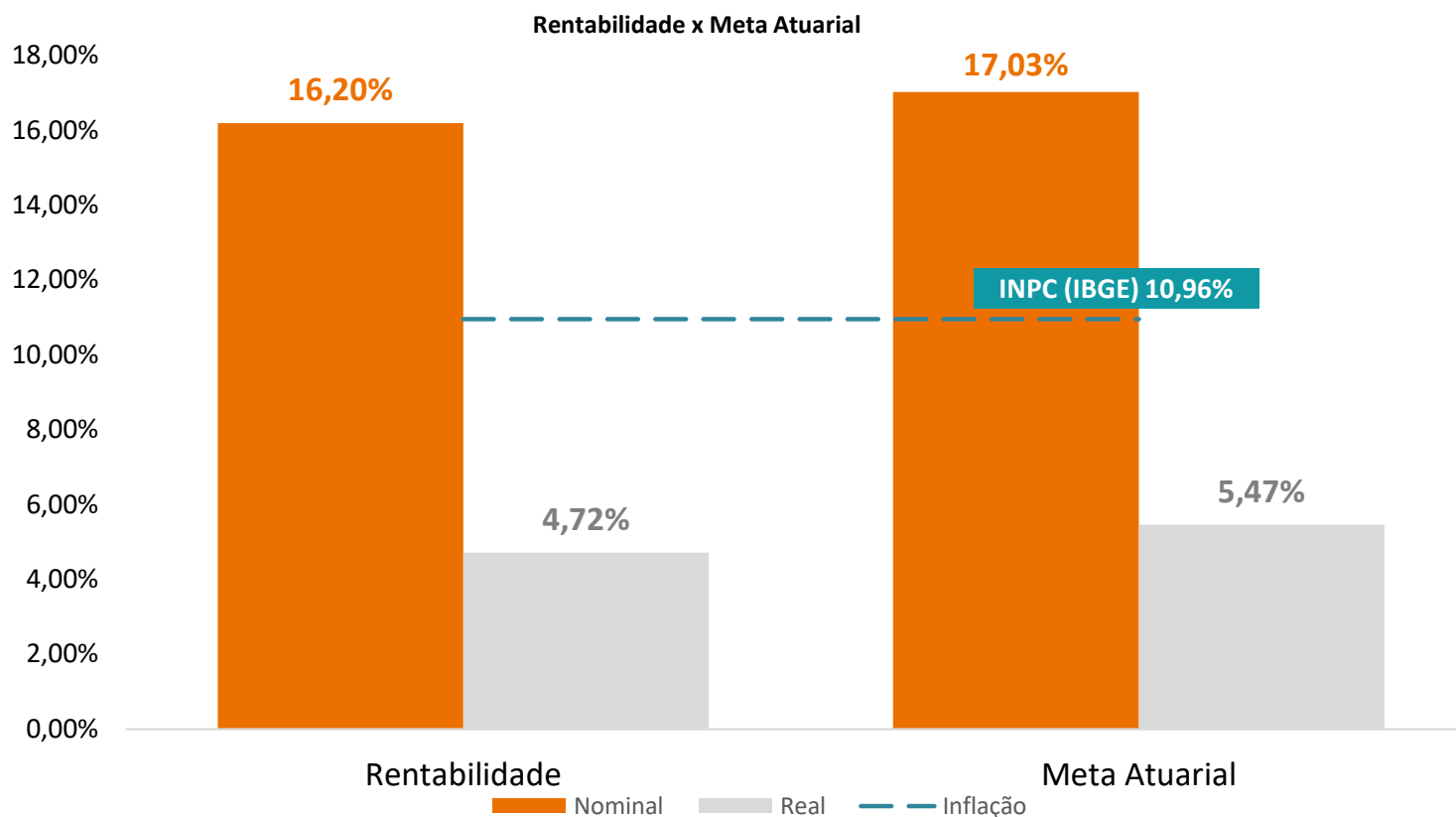
	(em R\$)	% ETA 2021
Equilíbrio Técnico Ajustado (ETA) em 31.12.2020	(9.827.567,59)	58,91%
Alteração de Ajuste de Precificação	13.325.721,12	-79,88%
Meta atuarial do resultado contábil	(3.563.132,82)	21,36%
Rentabilidade acima/(abaixo) do projetado	(2.422.979,67)	14,53%
Alteração de Premissas	(15.121.060,73)	90,65%
Variações diversas	927.709,69	-5,56%
Equilíbrio Técnico Ajustado (ETA) em 31.12.2021	(16.681.310,00)	100,00%

Cabe destacar que o quadro acima é apresentado com o único objetivo de auxiliar no entendimento dos principais componentes que afetaram o resultado no exercício. Porém, os valores apresentados podem conter aproximações / estimativas, não devendo estes serem considerados necessariamente como impactos precisos e efetivamente observados, mas aproximações da realidade do plano e das movimentações ocorridas, apresentadas para serem utilizadas como instrumento de gestão e acompanhamento do resultado do plano de benefícios.

08 META ATUARIAL

Rentabilidade dos investimentos

A rentabilidade nominal líquida obtida pela PREVIG na aplicação dos recursos garantidores do Plano BD-1, ao longo de 2021, foi de 16,20% contra uma expectativa atuarial de rentabilidade nominal líquida de 17,03% (“meta atuarial”), o que, em termos reais, representou obter 4,95% contra uma meta atuarial de rentabilidade real líquida de 4,0% ao ano estabelecida no encerramento do exercício de 2020, tomando como indexador base, com 1 mês de defasagem, o INPC (IBGE).



B.4 | CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO

Análise dos custos do plano de benefícios e definição do plano de custeio

01 CUSTOS

O BD-1 é um plano fechado para novos participantes e o único participante em atividade restante já cumpriu os requisitos necessários para entrar em benefício. O custo do plano tem apresentado a estabilidade esperada, tendo chegado ao percentual de 14,22% sobre a Folha de Salários do participante (calculado pelo método agregado).

02 PLANO DE CUSTEIO PARA EXERCÍCIO DE 2022

Plano BD-1

Início de vigência do plano de custeio

01/01/2022

Custeio Previdenciário

Contribuição Normal de Ativos

Percentual incidente sobre o Salário Real de Contribuição (SRC), conforme tabelas “CN Participantes Ativos” apresentadas a seguir, calculada considerando o Teto do INSS ou a URP-BD, conforme escolha realizada pelo participante previamente.

Contribuições Normais de Aposentados

Percentual incidente sobre o Benefício, conforme tabelas “CN Aposentados” apresentadas a seguir, calculada considerando o Teto do INSS ou a URP-BD, conforme escolha realizada pelo aposentado previamente.

Contribuições de Pensionistas

Não há contribuição.

Contribuições da Patrocinadora

A Patrocinadora do plano contribui com valor equivalente ao dobro da contribuição normal dos participantes ativos.

Custeio Administrativo

Conforme Regulamento do plano, as despesas administrativas serão pagas integralmente pela Patrocinadora

02 PLANO DE CUSTEIO PARA EXERCÍCIO DE 2022

Plano BD-1

Início de vigência do plano de custeio

01/01/2022

URP-BD

CN Participantes Ativos

Parcela do SRC		% CN
De	Até	
0	URP-BD/2	1,80%
URP-BD/2	URP-BD	4,60%
URP-BD	3 X URP-BD	9,00%
> 3 X URP-BD		11,50%

CN Patrocinadores para Part. Ativos

Parcela do SRC		% CN
De	Até	
0	URP-BD/2	3,60%
URP-BD/2	URP-BD	9,20%
URP-BD	3 X URP-BD	18,00%
> 3 X URP-BD		23,00%

CN Aposentados

Parcela do Benefício		% CN
De	Até	
0	URP-BD/2	1,80%
URP-BD/2	URP-BD	4,60%
URP-BD	3 X URP-BD	9,00%
> 3 X URP-BD		11,50%

INSS

CN Participantes Ativos

Parcela do SRC		% CN
De	Até	
0	INSS/2	1,80%
INSS/2	INSS	4,60%
INSS	3 X INSS	9,00%
> 3 X INSS		11,50%

CN Patrocinadores para Part. Ativos

Parcela do SRC		% CN
De	Até	
0	INSS/2	3,60%
INSS/2	INSS	9,20%
INSS	3 X INSS	18,00%
> 3 X INSS		23,00%

CN Aposentados

Parcela do Benefício		% CN
De	Até	
0	INSS/2	1,80%
INSS/2	INSS	4,60%
INSS	3 X INSS	9,00%
> 3 X INSS		11,50%

B.5 | OUTROS TÓPICOS

Demais tópicos relevantes da gestão atuarial do plano de benefícios

01 CONTABILIZAÇÃO DOS RESULTADOS

Plano BD-1

Provisões matemáticas

(em R\$)

2.03.01.01.00.00.00	Provisões Matemáticas	401.814.687,28
2.03.01.01.01.00.00	Benefício Concedidos	400.389.887,10
2.03.01.01.01.01.00	Contribuição Definida	-
2.03.01.01.01.01.01.01	Saldo de conta dos assistidos	-
2.03.01.01.01.02.00	Benefício Definido	400.389.887,10
2.03.01.01.01.02.01	Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	341.225.524,31
2.03.01.01.01.02.01.01	Encargos Futuros	341.225.524,31
2.03.01.01.01.02.01.02	(-) Contribuições Futuras Dos Patrocinadores	-
2.03.01.01.01.02.01.03	(-) Contribuições Futuras Dos Part. Assistidos	-
2.03.01.01.01.02.02	Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados - Assistidos	59.164.362,79
2.03.01.01.01.02.02.01	Encargos Futuros	59.164.362,79
2.03.01.01.01.02.02.02	(-) Contribuições Futuras Dos Patrocinadores	-
2.03.01.01.01.02.02.03	(-) Contribuições Futuras Dos Part. Assistidos	-
2.03.01.01.02.00.00	Benefícios a Conceder	1.424.800,18
2.03.01.01.02.01.00	Contribuição Definida	-
2.03.01.01.02.01.01	Saldo de Contas - parcela Patrocinador ou Instituidor	-
2.03.01.01.02.01.02	Saldo de Contas - parcela Participantes	-
2.03.01.01.02.01.03	Saldo De Conta Portada De EFPC	-
2.03.01.01.02.01.04	Saldo De Conta Portada De EAPC	-
2.03.01.01.02.02.00	Benefício Definido Capitalização Programado	1.414.373,23
2.03.01.01.02.02.01	Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	1.414.373,23
2.03.01.01.02.02.02	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	-
2.03.01.01.02.02.03	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	-
2.03.01.01.02.03.00	Benefício Definido Capitalização não Programado	10.426,95
2.03.01.01.02.03.01	Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados	10.426,95
2.03.01.01.02.03.02	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	-
2.03.01.01.02.03.03	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	-
2.03.01.01.03.00.00	(-) Provisões Matemáticas A Constituir	-
2.03.01.01.03.01.00	(-) Serviço Passado	-
2.03.01.01.03.01.01	(-) Patrocinador(Es)	-
2.03.01.01.03.01.02	(-) Participantes	-
2.03.01.01.03.02.00	(-) Déficit Equacionado	-
2.03.01.01.03.02.01	(-) Patrocinador(Es)	-
2.03.01.01.03.02.02	(-) Participantes	-
2.03.01.01.03.02.03	(-) Assistidos	-
2.03.01.01.03.03.00	(+/-) Por Ajustes Das Contribuições Extraordinárias	-
2.03.01.01.03.03.01	(+/-) Patrocinador(Es)	-
2.03.01.01.03.03.02	(+/-) Participantes	-
2.03.01.01.03.03.03	(+/-) Assistidos	-

02 CONTABILIZAÇÃO DOS RESULTADOS

Plano BD-1

Equilíbrio técnico

(em R\$)

2.03.01.02.00.00.003	Equilíbrio Técnico	(41.102.146,00)
2.03.01.02.01.00.00	Resultados Realizados	(41.102.146,00)
2.03.01.02.01.01.00	Superávit Técnico Acumulado	-
2.03.01.02.01.01.01	Reserva De Contingência	-
2.03.01.02.01.01.02	Reserva Especial Para Revisão De Plano	-
2.03.01.02.01.02.00	(-) Déficit Técnico Acumulado	(41.102.146,00)
2.03.01.02.02.00.00	Resultados A Realizar	-
2.03.02.00.00.00.00	Fundos	1.041.766,57
2.03.02.01.00.00.00	Fundos Previdenciais	-
2.03.02.01.01.00.00	Reversão De Saldo Por Exigência Regulamentar	-
2.03.02.01.02.00.00	Revisão De Plano	-
2.03.02.01.03.00.00	Outros - Previsto Em Nota Técnica Atuarial	-
2.03.02.01.03.01.00	Fundo Previdencial	-
2.03.02.01.03.02.00	Fundo De Variações Atuariais	-
2.03.02.01.03.03.00	Fundo De Benefício De Risco	-
2.03.02.02.00.00.00	Fundos Administrativos	652.636,39
2.03.02.02.01.00.00	Plano De Gestão Administrativa	-
2.03.02.02.02.00.00	Participação No Fundo Administrativo PGA	652.636,39
2.03.02.03.00.00.00	Fundos Para Garantia Das Operações Com Participantes	389.130,18

B.6 | PARECER ATUARIAL

Parecer atuarial conclusivo acerca da situação econômica e atuarial do plano

01 PARECER ATUARIAL

Bases cadastrais utilizadas

Para fins da avaliação atuarial do Plano BD-1, foi utilizado o cadastro de dados individuais fornecido pela Entidade, com data-base em 31/10/2021. Após serem submetidos a testes de consistência, ajustes e validações da Entidade, estes dados foram considerados adequados para o estudo.

Premissas e bases técnicas

Os regimes financeiros, métodos de financiamento atendem às exigências da Resolução CNPC nº 30/2018. Em relação às premissas atuariais utilizadas, houve alteração da taxa de juros real anual, de 5,47% a.a. em 31/12/2020 para 5,04% a.a. em 31/12/2021.

Resultados obtidos

No encerramento do exercício de 2021, o Plano BD-1 aqui analisado apresenta um resultado técnico deficitário de 41.102.146,00, equivalente a 10,2291% das suas provisões matemáticas. Considerando o ajuste de precificação dos títulos públicos federais mantidos pelo plano, apurado pela PREVIG em R\$ 24.420.836,00, o resultado técnico ajustado (ETA) do plano permanece deficitário em R\$ 16.681.310,00 equivalente a 4,1515% das provisões matemáticas do plano. Por fim, ainda que o plano apresente ETA negativo, cabe destacar que esse encontra-se dentro do limite estabelecido pelas regras de solvência vigentes.

01 PARECER ATUARIAL

Conclusão

Face ao exposto neste parecer, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual regular do Plano BD-1, realizada em conformidade com os princípios atuariais aceitos internacionalmente, informamos que o plano apresenta em 31/12/2021 situação de equilíbrio técnico ajustado (ETA) dentro dos limites mínimos e máximos estabelecidos pelas regras de solvência vigentes.

C | PLANO CD (PARCELA BSPS)



B.1| INSUMOS E METODOLOGIAS

Análise dos cadastros, premissas e metodologias adotadas na avaliação

01 BASE CADASTRAL

A base cadastral é um dos principais insumos para a realização da avaliação atuarial que tem objetivo principal de dimensionar os compromissos do plano de benefícios. Dessa forma, a Mirador realizou a análise de dados do cadastro de dados individuais fornecido pela Entidade. Nesta etapa foram aplicados testes de consistência, validações com a Entidade e ajuste no cadastro e a confirmação das estatísticas do plano. Após a conclusão a análise de dados, o cadastro de dados individuais foi considerado adequado para o estudo de avaliação atuarial.

Nas próximas páginas apresentamos as estatísticas do cadastro de dados individuais do BPS, utilizado para fins da avaliação atuarial, com data-base em **31/10/2021**.

01 ANÁLISE DO PERFIL

Base cadastral de ativos

	2020	2021
Aguardando BPD	11	8
Frequência BPDs	11	8
Idade média (em anos)	60	63
Benefício BPS Médio	3.807,28	4.505,19

2021: Base cadastral com data-base em 31/10/2021 e idades posicionadas em 31/12/2021.

2020: Base cadastral com data-base em 31/10/2020 e idades posicionadas em 31/12/2020.

01 ANÁLISE DO PERFIL

Base cadastral de aposentados

	2020	2021
Aposentadoria por Invalidez	2	2
Idade média dos assistidos (em anos)	64	65
Folha Benefício mensal (em R\$)	3.384,62	3.569,08
Benefício Médio Mensal (em R\$)	1.692,31	1.784,54
Aposentadoria por Tempo de Contribuição	72	72
Idade média dos assistidos (em anos)	64	65
Folha Benefício mensal (em R\$)	359.081,63	368.956,08
Benefício Médio Mensal (em R\$)	4.987,24	5.124,39
Frequência total de aposentados	74	74
Idade média dos assistidos (em anos)	64	65
Folha Benefício mensal (em R\$)	362.466,25	372.525,16
Benefício Médio Mensal (em R\$)	4.898,19	5.034,12

2021: Base cadastral com data-base em 31/10/2021 e idades posicionadas em 31/12/2021.

2020: Base cadastral com data-base em 31/10/2020 e idades posicionadas em 31/12/2020.

01 ANÁLISE DO PERFIL

Base cadastral de pensionistas

	2020	2021
Pensão por Morte de Ativo	2	2
Idade média (em anos)	64	65
Folha Benefício Mensal (em R\$)	1.476,71	1.557,20
Benefício Médio Mensal (em R\$)	738,36	778,60
Pensão por Morte de Assistido	5	8
Idade média dos assistidos (em anos)	49	56
Folha Benefício mensal (em R\$)	11.255,15	22.558,44
Benefício Médio Mensal (em R\$)	2.251,03	2.819,81
Frequência de GRUPOS DE PENSÕES	6	9
Frequência de PENSIONISTAS	7	10
Idade média (em anos)	54	58
Folha Benefício Mensal (em R\$)	12.731,86	24.115,64
Benefício Médio Mensal (em R\$)	1.818,84	2.411,56

2021: Base cadastral com data-base em 31/10/2021 e idades posicionadas em 31/12/2021.

2020: Base cadastral com data-base em 31/10/2020 e idades posicionadas em 31/12/2020.

02 PREMISAS E METODOLOGIAS ATUARIAIS

Nesta seção do relatório são apresentados os parâmetros, metodologias, premissas, regimes financeiros e métodos atuariais adotados na avaliação atuarial.

Posicionamento dos resultados

A atualização monetária dos valores utilizados na avaliação atuarial é realizada pela aplicação do indexador acumulado do plano, o **Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC)**, entre a do último reajuste dos valores informados em base cadastral e a avaliação atuarial, considerando-se um mês de defasagem.

Nota técnica atuarial

A metodologia adotada na avaliação atuarial do plano de benefícios é apresentada em detalhes na Nota Técnica Atuarial do plano, emitida em conformidade com a Instrução Normativa PREVIC nº 20, de 16 de dezembro de 2019 e Portaria PREVIC nº 1.106 de 23 de dezembro de 2019.

02 PREMISSAS E METODOLOGIAS ATUARIAIS

Estudos de adequação

Segundo Instrução Previc nº 33/2020, a adequação das premissas a serem utilizadas na avaliação atuarial deve ser testada em estudo específico, considerando também as diretrizes estabelecidas na Portaria PREVIC nº 835/2020. Os estudos de adequação são segregados em dois estudos: de convergência (para a premissa financeira de taxa de juros real anual) e de aderência (para as premissas biométricas, demográficas e econômicas).

Os estudos de aderência que fundamentam as premissas atuariais adotadas na avaliação atuarial foram realizados no exercício de 2019, conforme documento MIRADOR 1073/19, aprovados pelo Conselho Deliberativo da PREVIG em Reunião Ordinária, realizada em 14/09/2021, e apresentam validade até o exercício de 2021.

Já o estudo de convergência da taxa de juros real anual apresentado no documento MIRADOR 1230/2021 foi realizado no exercício de 2021 e aprovado pelo Conselho Deliberativo da PREVIG em Reunião Ordinária, realizada em 14/09/2021. Este estudo tem validade de 1 ano, devendo este ser realizado novamente durante o exercício de 2022, conforme item II do Art. 35 da Instrução PREVIC nº 33/2020.

03 PREMISSAS ATUARIAIS

Premissas Adotadas

	2020	2021
Econômicas/Financeiras		
Taxa Real de Juros Anual	3,96%	3,96%
Fator de Capacidade dos Benefícios	98,00%	98,00%
Biométricas		
Mortalidade Geral	Tábua AT-2000 Male Suavizada em 10%	Tábua AT-2000 Male Suavizada em 10%
Entrada em Invalidez	Tábua Light Média	Tábua Light Média
Mortalidade de Inválidos	AT-83 Male (IAM)	AT-83 Male (IAM)
Demográficas		
Rotatividade (<i>Turnover</i>)	Nula	Nula
Composição Familiar		
<u>Benefícios a Conceder</u>		
<i>Percentual de Casados</i>	85%	85%
<i>Diferença de idade entre titular e cônjuge</i>	4 anos ¹	4 anos ¹
<i>Dependente temporário até os 21 anos</i>	Um dependente temporário estimado por $z = 21 - \text{máximo} [(75 - x)/2; 0]$	Um dependente temporário estimado por $z = 21 - \text{máximo} [(75 - x)/2; 0]$
<u>Benefícios Concedidos</u>		
<i>Aposentado com beneficiário</i>	Família Real	Família Real

¹ Na diferença de idade entre titular “x” e cônjuge “y”, considera-se que para titular masculino, $y = x - 4$; para titular feminino, $y = x + 4$.

B.2 | RESULTADOS

Resultados da avaliação atuarial

01 PATRIMÔNIO DO PLANO

Em 31/12/2021, conforme valores constantes no balancete do plano de benefícios.






(Valores em R\$)	2020	2021	Varição
Ativo Total	85.259.572,23	91.166.388,87	↑ 6,93%
(-) Exigível Operacional	1.456.922,26	1.267.589,64	↓ -13,00%
Gestão Previdencial	1.456.922,26	1.267.589,64	↓ -13,00%
Gestão Administrativa	-	-	-
Investimentos	-	-	-
(-) Exigível Contingencial	-	-	-
Gestão Previdencial	-	-	-
Gestão Administrativa	-	-	-
Investimentos	-	-	-
(=) Patrimônio Social	83.802.649,97	89.898.799,23	↑ 7,27%
(-) Fundos	936.380,85	1.209.492,76	↑ 29,17%
Previdenciais	-	-	-
Administrativos	936.380,85	1.209.492,76	↑ 29,17%
De Garantia das Operações com Part.	-	-	-
(=) Patrimônio de Cobertura do Plano	82.866.269,12	88.689.306,47	↑ 7,03%

Patrimônio de Cobertura do Plano

O Patrimônio de Cobertura é definido como o somatório de todos os Ativos (bens e direitos) do Plano, líquido dos exigíveis (operacionais e contingenciais), fundos (administrativos, de investimento e previdenciais) e dos resultados a realizar. Assim, o Patrimônio de Cobertura também pode ser entendido como o Ativo Líquido do Plano, subtraído desse os fundos previdenciais.

02 PASSIVO ATUARIAL

Em 31/12/2021

(Valores em R\$)	2020	2021	Variação
PMBC	71.398.869,96	77.785.457,14	 8,94%
Saldo de Conta dos Assistidos	-	-	-
VABF - Programados	68.171.690,57	72.385.955,46	 6,18%
VABF - Não-Programados	3.227.179,39	5.399.501,68	 67,31%
VACF Participantes	-	-	-
VACF Patrocinadores	-	-	-
PMBaC	8.681.685,23	7.531.957,57	 -13,24%
Saldo de contas - parcela patro./inst.	-	-	-
Saldo de contas - parcela participantes	-	-	-
Saldo De Conta Portada De EFPC	-	-	-
Saldo De Conta Portada De EAPC	-	-	-
VABF - Programados	8.661.493,28	7.520.048,29	 -13,18%
VABF - Não-Programados	20.191,95	11.909,28	 -41,02%
VACF Participantes	-	-	-
VACF Patrocinadores	-	-	-
(=) Passivo Atuarial	80.080.555,19	85.317.414,71	 6,54%

Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC)

A PMBC representa o valor presente das obrigações líquidas do plano de benefícios com os atuais assistidos, ou seja, com os participantes ou seus dependentes que, na data da avaliação atuarial, já percebem benefícios previdenciários do plano, tais como aposentadorias e pensões.

Provisão Matemática de Benefícios a Conceder (PMBaC)

A PMBaC representa o valor presente das obrigações líquidas do plano de benefícios com os atuais participantes em atividade, ou seja, com os participantes ou seus dependentes que, na data da avaliação atuarial, ainda não percebem benefícios previdenciários do plano.

03 EQUILÍBRIO TÉCNICO ("RESULTADO CONTÁBIL")

Em 31/12/2021

(Valores em R\$)	2020	2021	Varição
Patrimônio de Cobertura	82.866.269,12	88.689.306,47	↑ 7,03%
Provisões Matemáticas	80.080.555,19	85.317.414,71	↑ 6,54%
(+) Passivo Atuarial	80.080.555,19	85.317.414,71	↑ 6,54%
(-) Provisões Matemáticas a Constituir	0,00	0,00	-
(=) Superávit/(Déficit) Acumulado	2.785.713,93	3.371.891,76	↑ 21,04%

Equilíbrio Técnico

O Equilíbrio Técnico de um plano de benefícios representa o excesso ou falta atual de patrimônio (patrimônio de cobertura) em relação às suas obrigações previdenciárias (provisões matemáticas). O resultado do Equilíbrio Técnico é contabilizado no Balanço Patrimonial do plano como superávit acumulado, no caso de situação superavitária, ou déficit acumulado, no caso de situação deficitária.

Por ser o resultado contabilizado em Balanço, mas não ser o utilizado para fins de análise de solvência do plano de benefícios, é também comumente chamado de "resultado contábil".

04 EQUILÍBRIO TÉCNICO AJUSTADO (ETA)

Em 31/12/2021

Plano BPS

(Valores em R\$)	2020	2021	Variação
Patrimônio de Cobertura	82.866.269,12	88.689.306,47	7,03%
Provisões Matemáticas	80.080.555,19	85.317.414,71	6,54%
(+) Passivo Atuarial	80.080.555,19	85.317.414,71	6,54%
(-) Provisões Matemáticas a Constituir	0,00	0,00	-
(=) Superávit/(Déficit) Acumulado	2.785.713,93	3.371.891,76	21,04%
(+/-) Ajuste Precificação	8.735.655,66	8.401.708,00	-3,82%
(=) Superávit/(Déficit) Acumulado (Ajustado)	11.521.369,59	11.773.599,76	2,19%

Equilíbrio Técnico Ajustado

O Equilíbrio Técnico Ajustado (ETA) representa o Equilíbrio Técnico (“resultado contábil”), ajustado pelos ganhos ou perdas esperados em decorrência do Ajuste de Precificação (apresentado a seguir neste relatório).

O resultado do ETA é o efetivamente referenciado na legislação local (Brasileira) do sistema de previdência fechada para análise das condições de solvência de um plano e definição de possível necessidade de equacionamento de déficits.

05 SOLVÊNCIA

Contábil: Equilíbrio Técnico

Situação contábil	Superavitário
Resultado Técnico Acumulado	3.371.891,76
Duration do Passivo	10,9181 anos (131 meses)
Limite Reserva de Contingência (em %)	20,9181%
Limite Reserva de Contingência (em R\$)	17.846.782,13

Solvência: Equilíbrio Técnico Ajustado (ETA)

Ajuste de Precificação	8.401.708,00
Resultado Técnico Ajustado	11.773.599,76
Situação do ETA	Superavitário

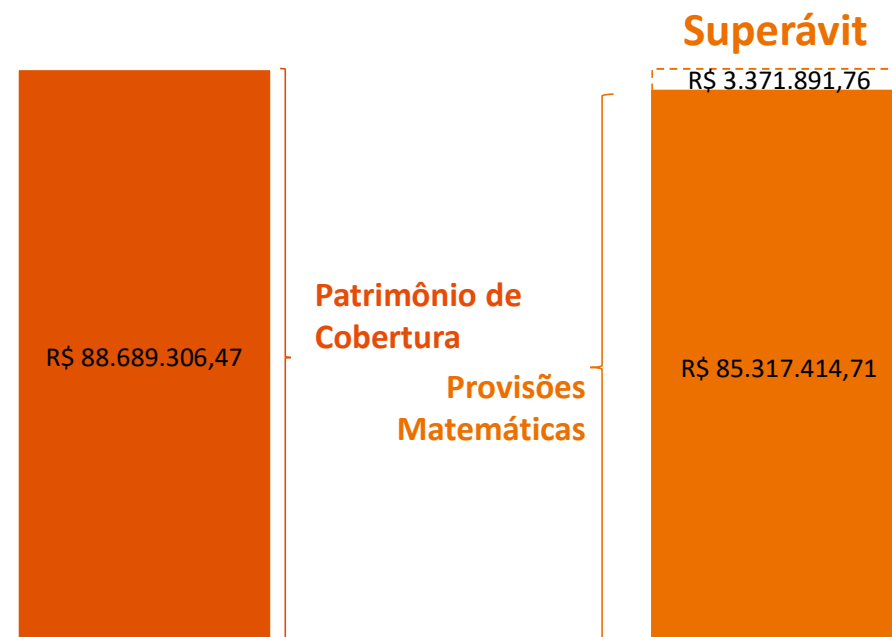
Solvência

O Equilíbrio Técnico Ajustado (ETA) representa o Equilíbrio Técnico (“resultado contábil”), ajustado pelos ganhos ou perdas esperados em decorrência do Ajuste de Precificação (apresentado a seguir neste relatório).

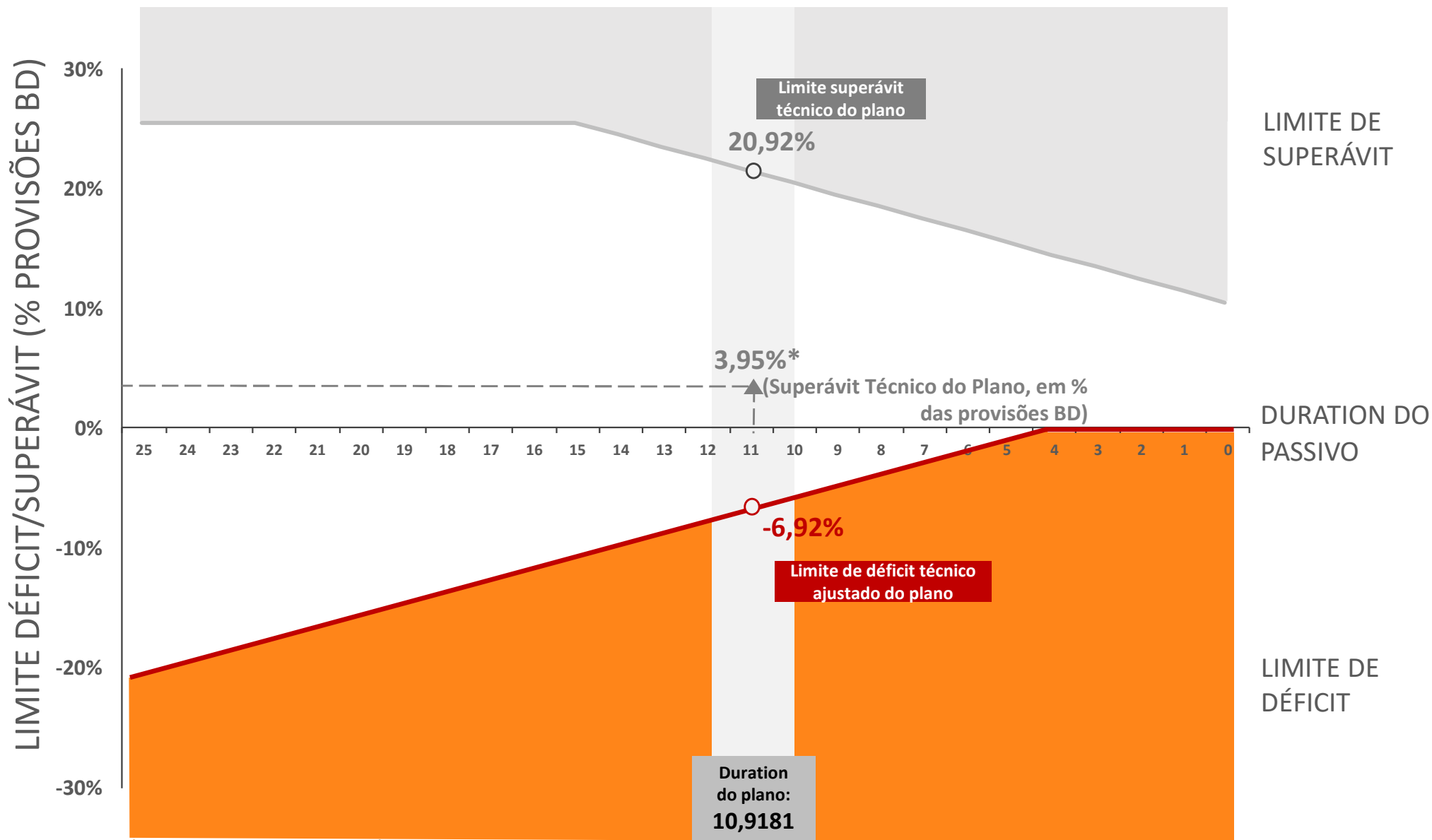
O resultado do ETA é o efetivamente referenciado na legislação local (Brasileira) do sistema de previdência fechada para análise das condições de solvência de um plano e definição de possível necessidade de equacionamento de déficits.

Conclusão

Não há nenhuma ação necessária. O plano apresenta Equilíbrio Técnico positivo e dentro dos limites mínimos e máximos estabelecidos pelas regras vigentes.



05 SOLVÊNCIA



* Sem considerar ajuste de precificação.

06 CONCLUSÃO

O resultado da avaliação atuarial demonstrou que o plano apresenta, em 31/12/2021, um superávit técnico acumulado de R\$ 3.371.891,76, equivalente a 3,9522% das suas Provisões Matemáticas.

Conforme disposto na Resolução CNPC nº 30/2018, o superávit técnico acumulado deve ser contabilizado na Reserva de Contingência até o limite de 20,9181% das Provisões Matemáticas do plano de benefícios, equivalente a R\$ 17.846.782,13.

Portanto, sob o ponto de vista de análise da solvência do plano, por este apresentar ETA positivo, considera-se que o plano de benefícios está em situação de equilíbrio econômico-atuarial. Bem como, o superávit técnico acumulado deve ser integralmente alocado em Reserva de Contingência.

B.3 | ANÁLISE DOS RESULTADOS

Análises adicionais dos resultados da avaliação atuarial, riscos e cenários

01 VARIAÇÃO DO PASSIVO ATUARIAL

Comparativamente ao Passivo Atuarial (Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder + Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos) do encerramento do exercício de 2020, houve um aumento de 6,54% no montante total de Provisões do plano. O quadro abaixo demonstra as variações observadas e os principais fatores dimensionáveis que impactaram nas obrigações atuariais.

	(em R\$)	% Passivo 2021
(a) Passivo Atuarial em 31.12.2020	80.080.555,19	93,86%
(+/-) Variação nominal esperada do Passivo Atuarial	(2.494.454,97)	-2,92%
(+/-) Inflação do período	8.502.287,59	9,97%
(b) Passivo Atuarial Esperado em 31.12.2021	86.088.387,81	100,90%
(+/-) Experiência da população	(770.973,10)	-0,90%
(c) Passivo Atuarial em 31.12.2021	85.317.414,71	100,00%
<i>Variações não esperadas = (c) - (b)</i>	<i>(770.973,10)</i>	<i>-0,90%</i>

02 COMENTÁRIOS: PREMISAS ATUARIAIS

Premissas atuarias: econômicas, biométricas e demográficas

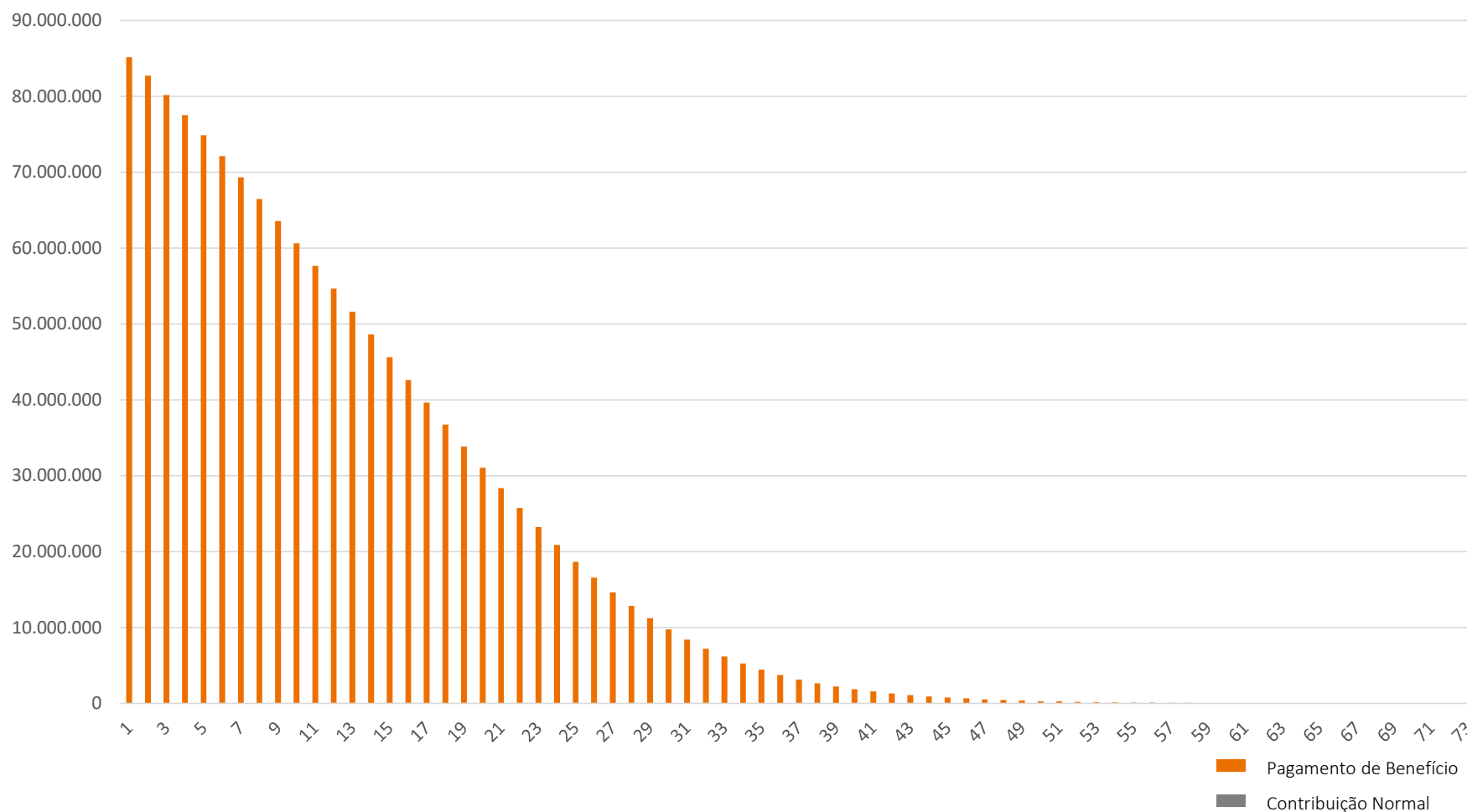
Não houve alteração de premissas, uma vez que foi aprovada pelo Conselho Deliberativo da PREVIG a utilização das premissas do estudo de aderência realizado em 2019, no documento MIRADOR 1073/19.

Premissa atuarial: taxa de juros real anual

Conforme apresentado no documento MIRADOR 1230/2021, que contém o estudo de convergência da taxa real de juros anual, ficou demonstrada a possibilidade técnica de manutenção da premissa vigente de Taxa de Juros Real Anual de 3,96% a.a.. Assim, o Conselho Deliberativo aprovou manutenção a premissa para o exercício de 2021.

03 FLUXO DE CAIXA PROJETADO

O gráfico abaixo apresenta a evolução esperada do Passivo Atuarial do plano a cada ano, a valores de 31/12/2021 (i.e., sem estimativa de inflação futura), em R\$.



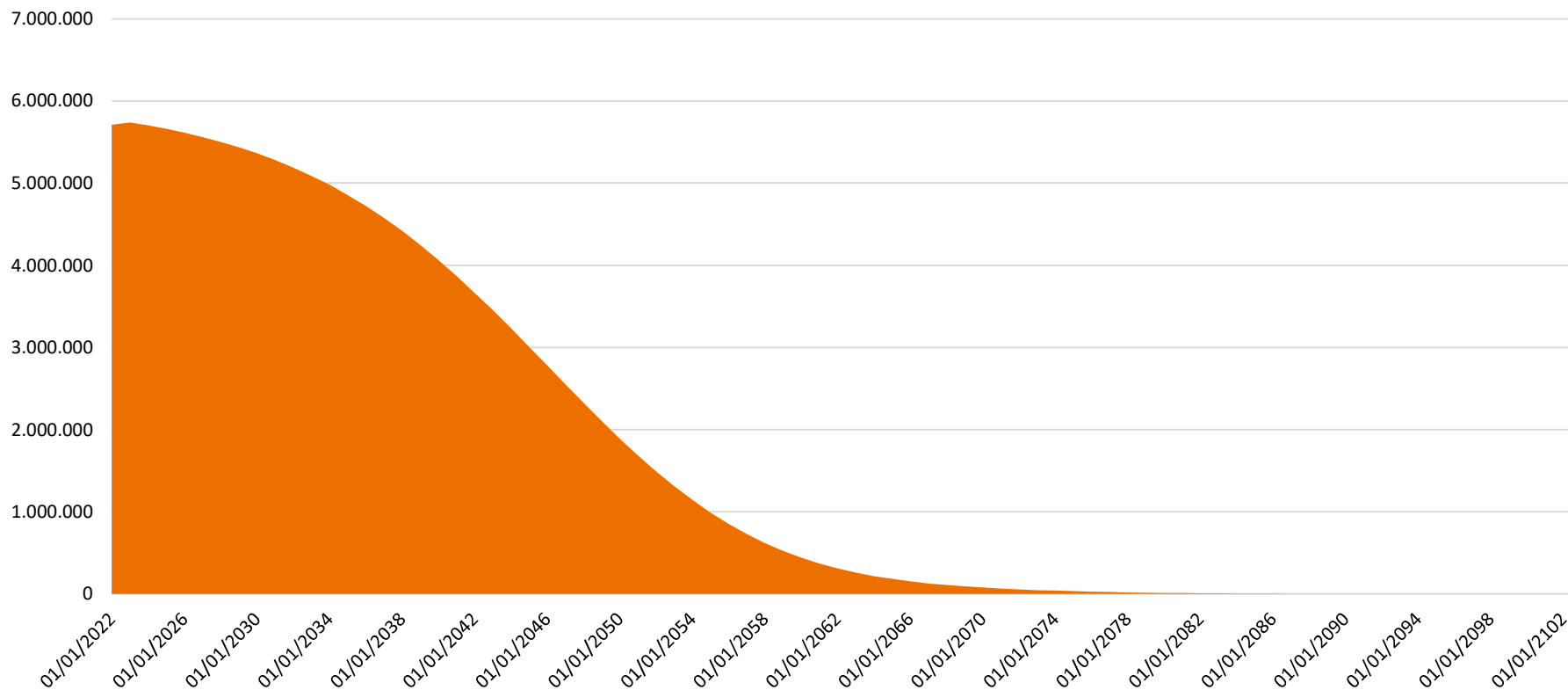
04 DURATION E FLUXO DO PASSIVO LÍQUIDO

Duration do Passivo	
Em anos	10,9181
Em meses	131

Duration do Passivo

A *Duration do Passivo* é definida, conforme Resolução CNPC nº 30/2018, como “a média ponderada dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios de cada plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios”. O cálculo desta métrica é realizado pela fórmula abaixo, sendo uma variação do cálculo da *duration* de Macaulay.

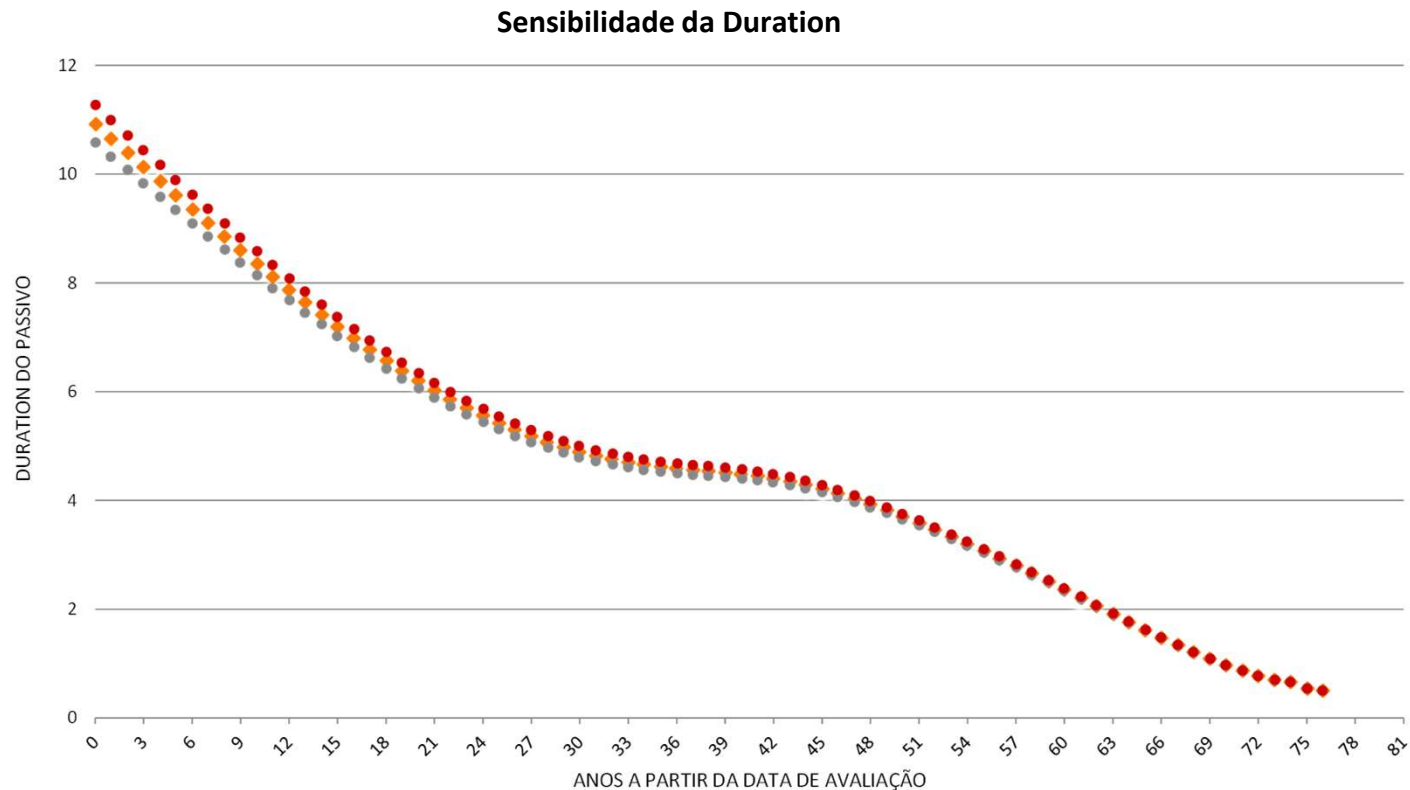
$$Duration\ Passivo = \frac{\sum_{i=1}^{\infty} \frac{F_i}{(1 + tx.juros)^{i-0,5}} \cdot (i - 0,5)}{\dots}$$



Fluxo do Passivo Líquido = Benefícios previdenciários () - Contribuições Normais e Extraordinárias de participantes e patrocinadoras

05 PROJEÇÃO E SENSIBILIDADE DA DURATION

A Duration do Passivo é definida, conforme Resolução CNPC nº 30/2018, como “a média ponderada dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios de cada plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios”. A seguir é apresentado um gráfico que demonstra a sensibilidade da Duration do Passivo considerando o aumento ou redução da taxa de juros real anual em 50 pontos-base, bem como a evolução esperada da duration a cada ano.



06 ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

Plano BSPS

Taxa de juros real anual

3,96% a.a.

Premissa vigente



+0,50 p.p

Elevação da premissa para
4,46% a.a.



-0,50 p.p

Redução da premissa para
3,46% a.a.



(R\$ 4.298.578)

Impacto Provisões Matemáticas



R\$ 4.700.283

Impacto Provisões Matemáticas



-0,3402 ano

Impacto Duration



0,3560 ano

Impacto Duration

07 EQUILÍBRIO TÉCNICO AJUSTADO

Comentários sobre a solvência do plano de benefícios

A tabela abaixo apresenta estimativas de impactos no ETA do plano no período, como ferramenta para fins de entendimento dos principais componentes que afetaram o resultado do plano.

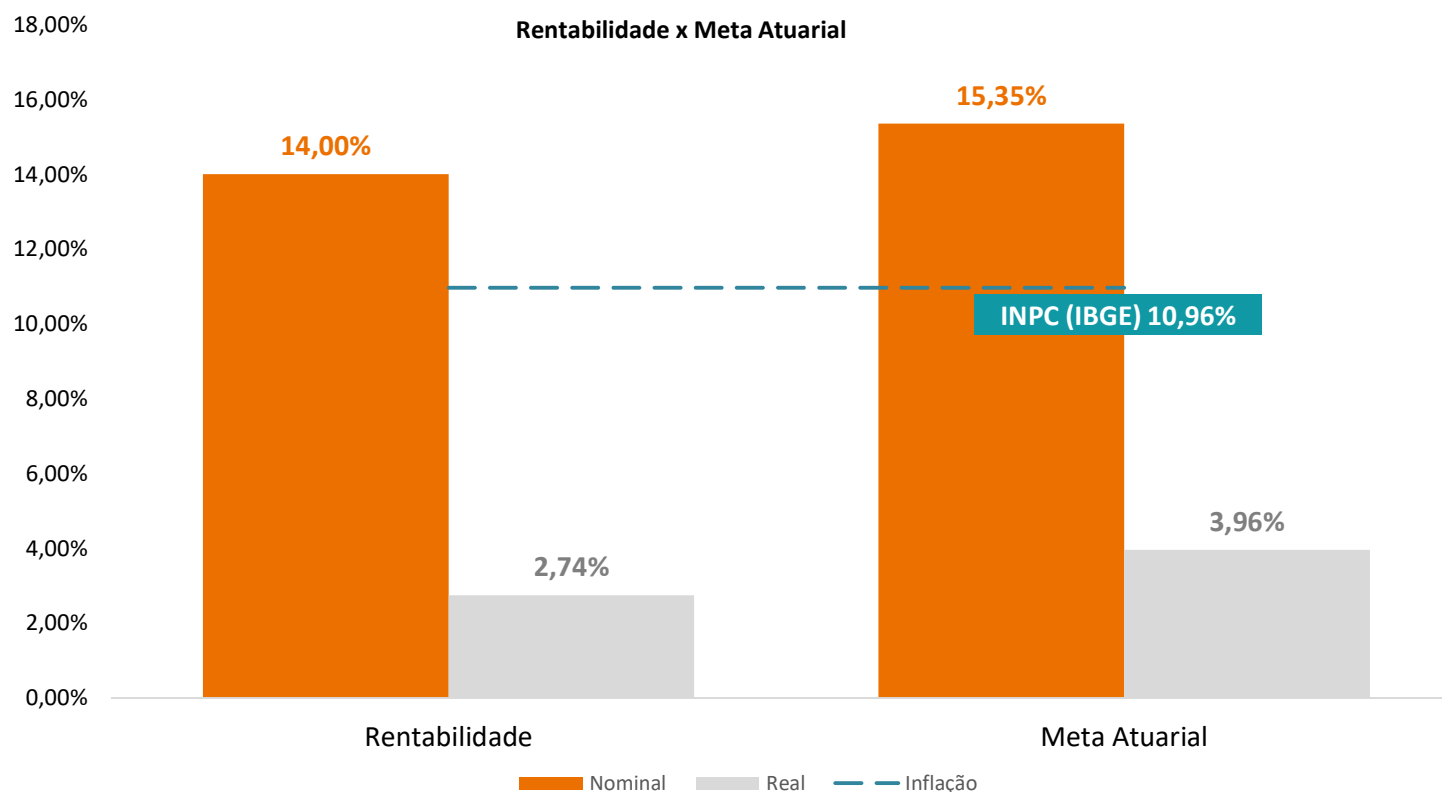
	(em R\$)	% ETA 2021
Equilíbrio Técnico Ajustado (ETA) em 31.12.2020	11.521.369,59	97,86%
Varição do Ajuste de Precificação	(333.947,66)	-2,84%
Meta atuarial do resultado contábil	427.607,09	3,63%
Rentabilidade acima/(abaixo) do projetado	(981.311,08)	-8,33%
Variações diversas	1.139.881,82	9,68%
Equilíbrio Técnico Ajustado (ETA) em 31.12.2021	11.773.599,76	100,00%

Cabe destacar que o quadro acima é apresentado com o único objetivo de auxiliar no entendimento dos principais componentes que afetaram o resultado no exercício. Porém, os valores apresentados podem conter aproximações / estimativas, não devendo estes serem considerados necessariamente como impactos precisos e efetivamente observados, mas aproximações da realidade do plano e das movimentações ocorridas, apresentadas para serem utilizadas como instrumento de gestão e acompanhamento do resultado do plano de benefícios.

08 META ATUARIAL

Rentabilidade dos investimentos

A rentabilidade nominal líquida obtida pela PREVIG na aplicação dos recursos garantidores do Plano BSPS, ao longo de 2021, foi de 14,00% contra uma expectativa atuarial de rentabilidade nominal líquida de 15,35% (“meta atuarial”), o que, em termos reais, representou obter 2,74% contra uma meta atuarial de rentabilidade real líquida de 3,96% ao ano estabelecida no encerramento do exercício de 2020, tomando como indexador base, com 1 mês de defasagem, o INPC (IBGE).



B.4 | CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO

Análise dos custos do plano de benefícios e definição do plano de custeio

01 CUSTOS

Dos participantes ativos restantes, apenas 1 deles ainda não cumpriu todos os requisitos necessários para entrar em benefício. Considerando que trata-se de um plano sem cobrança de contribuições normais de participantes em atividade para formação de provisão matemática, não é aplicável a análise de evolução dos custos.

02 PLANO DE CUSTEIO PARA EXERCÍCIO DE 2022

Início de vigência do plano de custeio

01/01/2022

Custeio Previdenciário

Contrição Normal de Ativos	Não há contribuições a serem feitas.
Contribuições Normais de Aposentados	Percentual incidente sobre o Benefício, conforme tabela “CN Aposentados” apresentadas a seguir, calculada considerando o Teto do INSS.
Contribuições de Pensionistas	Não há contribuições a serem feitas.
Contribuições da Patrocinadora	Não há contribuições a serem feitas.

Custeio Administrativo

Conforme Regulamento do plano, as despesas administrativas serão pagas integralmente pela Patrocinadora

CN Aposentados

Parcela do Benefício		% CN
De	Até	
0	INSS/2	1,80%
INSS/2	INSS	4,60%
INSS	3 X INSS	9,00%
> 3 X INSS		11,50%

B.5 | OUTROS TÓPICOS

Demais tópicos relevantes da gestão atuarial do plano de benefícios

01 CONTABILIZAÇÃO DOS RESULTADOS

Provisões matemáticas

(em R\$)

2.03.01.01.00.00.00	Provisões Matemáticas	85.317.414,71
2.03.01.01.01.00.00	Benefício Concedidos	77.785.457,14
2.03.01.01.01.01.00	Contribuição Definida	-
2.03.01.01.01.01.01.01	Saldo de conta dos assistidos	-
2.03.01.01.01.01.02.00	Benefício Definido	77.785.457,14
2.03.01.01.01.01.02.01	Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	72.385.955,46
2.03.01.01.01.01.02.01.01	Encargos Futuros	72.385.955,46
2.03.01.01.01.01.02.01.02	(-) Contribuições Futuras Dos Patrocinadores	-
2.03.01.01.01.01.02.01.03	(-) Contribuições Futuras Dos Part. Assistidos	-
2.03.01.01.01.01.02.02	Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados - Assistidos	5.399.501,68
2.03.01.01.01.01.02.02.01	Encargos Futuros	5.399.501,68
2.03.01.01.01.01.02.02.02	(-) Contribuições Futuras Dos Patrocinadores	-
2.03.01.01.01.01.02.02.03	(-) Contribuições Futuras Dos Part. Assistidos	-
2.03.01.01.01.02.00.00	Benefícios a Conceder	7.531.957,57
2.03.01.01.01.02.01.00	Contribuição Definida	-
2.03.01.01.02.01.01	Saldo de Contas - parcela Patrocinador ou Instituidor	-
2.03.01.01.02.01.02	Saldo de Contas - parcela Participantes	-
2.03.01.01.02.01.03	Saldo De Conta Portada De EFPC	-
2.03.01.01.02.01.04	Saldo De Conta Portada De EAPC	-
2.03.01.01.01.02.02.00	Benefício Definido Capitalização Programado	7.520.048,29
2.03.01.01.02.02.01	Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	7.520.048,29
2.03.01.01.02.02.02	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	-
2.03.01.01.02.02.03	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	-
2.03.01.01.01.02.03.00	Benefício Definido Capitalização não Programado	11.909,28
2.03.01.01.02.03.01	Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados	11.909,28
2.03.01.01.02.03.02	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	-
2.03.01.01.02.03.03	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	-
2.03.01.01.01.03.00.00	(-) Provisões Matemáticas A Constituir	-
2.03.01.01.01.03.01.00	(-) Serviço Passado	-
2.03.01.01.03.01.01	(-) Patrocinador(Es)	-
2.03.01.01.03.01.02	(-) Participantes	-
2.03.01.01.01.03.02.00	(-) Déficit Equacionado	-
2.03.01.01.03.02.01	(-) Patrocinador(Es)	-
2.03.01.01.03.02.02	(-) Participantes	-
2.03.01.01.03.02.03	(-) Assistidos	-
2.03.01.01.01.03.03.00	(+/-) Por Ajustes Das Contribuições Extraordinárias	-
2.03.01.01.03.03.01	(+/-) Patrocinador(Es)	-
2.03.01.01.03.03.02	(+/-) Participantes	-
2.03.01.01.03.03.03	(+/-) Assistidos	-

02 CONTABILIZAÇÃO DOS RESULTADOS

Plano BPS

Equilíbrio técnico

(em R\$)

2.03.01.02.00.00.003	Equilíbrio Técnico	3.371.891,76
2.03.01.02.01.00.00	Resultados Realizados	3.371.891,76
2.03.01.02.01.01.00	Superávit Técnico Acumulado	3.371.891,76
2.03.01.02.01.01.01	Reserva De Contingência	3.371.891,76
2.03.01.02.01.01.02	Reserva Especial Para Revisão De Plano	0,00
2.03.01.02.01.02.00	(-) Déficit Técnico Acumulado	-
2.03.01.02.02.00.00	Resultados A Realizar	-
2.03.02.00.00.00.00	Fundos	1.209.492,76
2.03.02.01.00.00.00	Fundos Previdenciais	-
2.03.02.01.01.00.00	Reversão De Saldo Por Exigência Regulamentar	-
2.03.02.01.02.00.00	Revisão De Plano	-
2.03.02.01.03.00.00	Outros - Previsto Em Nota Técnica Atuarial	-
2.03.02.01.03.01.00	Fundo Previdencial	-
2.03.02.01.03.02.00	Fundo De Variações Atuariais	-
2.03.02.01.03.03.00	Fundo De Benefício De Risco	-
2.03.02.02.00.00.00	Fundos Administrativos	1.209.492,76
2.03.02.02.01.00.00	Plano De Gestão Administrativa	-
2.03.02.02.02.00.00	Participação No Fundo Administrativo PGA	1.209.492,76
2.03.02.03.00.00.00	Fundos Para Garantia Das Operações Com Participantes	-

B.6 | PARECER ATUARIAL

Parecer atuarial conclusivo acerca da situação econômica e atuarial do plano

01 PARECER ATUARIAL

Bases cadastrais utilizadas

Para fins da avaliação atuarial do Plano BSPS, foi utilizado o cadastro de dados individuais fornecido pela Entidade, com data-base em 31/10/2021. Após serem submetidos a testes de consistência, ajustes e validações da Entidade, estes dados foram considerados adequados para o estudo.

Premissas e bases técnicas

Os regimes financeiros, métodos de financiamento atendem às exigências da Resolução CNPC n° 30/2018. Não houve alteração nas premissas atuariais utilizadas em relação ao ano anterior.

Resultados obtidos

No encerramento do exercício de 2021, o Plano BSPS, aqui analisado apresenta um resultado técnico superavitário de 3.371.891,76, equivalente a 3,9522% das suas provisões matemáticas. Considerando o ajuste de precificação dos títulos públicos federais mantidos pelo plano, apurado pela PREVIG em R\$ 8.401.708,00, o resultado técnico ajustado (ETA) do plano permanece superavitário em R\$ 11.773.599,76. Por fim, por este apresentar Equilíbrio Técnico dentro do limite estabelecido pelas regras de solvência vigentes, considera-se que o plano de benefícios está em situação de equilíbrio econômico-atuarial. Bem como, o superávit técnico acumulado deve ser integralmente alocado em Reserva de Contingência.

01 PARECER ATUARIAL

Conclusão

Face ao exposto neste parecer, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual regular do Plano BSPS, realizada em conformidade com os princípios atuariais aceitos internacionalmente, informamos que o plano apresenta em 31/12/2021 situação de equilíbrio técnico ajustado (ETA) dentro dos limites mínimos e máximos estabelecidos pelas regras de solvência vigentes.

DI PLANO CD (PURO)



B.1| INSUMOS E METODOLOGIAS

Análise dos cadastros, premissas e metodologias adotadas na avaliação

01 BASE CADASTRAL

A base cadastral é um dos principais insumos para a realização da avaliação atuarial que tem objetivo principal de dimensionar os compromissos do plano de benefícios. Dessa forma, a Mirador realizou a análise de dados do cadastro de dados individuais fornecido pela Entidade. Nesta etapa foram aplicados testes de consistência, validações com a Entidade e ajuste no cadastro e a confirmação das estatísticas do plano. Após a conclusão a análise de dados, o cadastro de dados individuais foi considerado adequado para o estudo de avaliação atuarial.

Nas próximas páginas apresentamos as estatísticas do cadastro de dados individuais do CD PURO, utilizado para fins da avaliação atuarial, com data-base em **31/12/2021**.

01 ANÁLISE DO PERFIL

Base cadastral de ativos

	2020	2021
Ativo	2079	2157
Autopatrocinado	77	92
Aguardando Aposentadoria	118	147
Diferido por Desligamento	2	0
Frequência a conceder	2276	2396
Idade média (em anos)	40	40
Folha de Salário de Participação Mensal (em R\$)	25.568.346,70	28.046.112,42
Cancelado/Afastado	3	2
Aguardando BPD	150	160
Frequência BPDs	150	160
Idade média (em anos)	42	42

2021: Base cadastral com data-base em 31/12/2021 e idades posicionadas em 31/12/2021.

2020: Base cadastral com data-base em 31/12/2020 e idades posicionadas em 31/12/2020.

01 ANÁLISE DO PERFIL

Base cadastral de aposentados

	2020	2021
Aposentadoria Normal	293	289
Idade média dos assistidos (em anos)	64	65
Folha Benefício mensal (em R\$)	2.080.843,77	1.951.967,76
Benefício Médio Mensal (em R\$)	7.101,86	6.754,21
Aposentadoria Antecipada	156	185
Idade média dos assistidos (em anos)	57	58
Folha Benefício mensal (em R\$)	708.280,47	843.411,42
Benefício Médio Mensal (em R\$)	4.540,26	4.558,98
Aposentadoria por Invalidez	8	8
Idade média dos assistidos (em anos)	60	61
Folha Benefício mensal (em R\$)	18.255,57	16.758,67
Benefício Médio Mensal (em R\$)	2.281,95	2.094,83
Frequência total de aposentados	457	482
Idade média dos assistidos (em anos)	62	62
Folha Benefício mensal (em R\$)	2.807.379,81	2.812.137,85
Benefício Médio Mensal (em R\$)	6.143,06	5.834,31

2021: Base cadastral com data-base em 31/12/2021 e idades posicionadas em 31/12/2021.

2020: Base cadastral com data-base em 31/12/2020 e idades posicionadas em 31/12/2020.

01 ANÁLISE DO PERFIL

Base cadastral de pensionistas

	2020	2021
Pensão por Morte		
Frequência de GRUPOS DE PENSÕES	26	34
Frequência de PENSIONISTAS	34	50
Idade média (em anos)	61	49
Folha Benefício Mensal (em R\$)	118.528,82	122.184,85
Benefício Médio Mensal (em R\$)	3.486,14	2.443,70

2021: Base cadastral com data-base em 31/12/2021 e idades posicionadas em 31/12/2021.

2020: Base cadastral com data-base em 31/12/2020 e idades posicionadas em 31/12/2020.

B.2 | RESULTADOS

Resultados da avaliação atuarial

01 PATRIMÔNIO DO PLANO

Plano CD PURO

Em 31/12/2021, conforme valores constantes no balancete do plano de benefícios.

(Valores em R\$)	2020	2021	Varição
Ativo Total	1.123.718.312,58	1.142.846.619,87	⇒ 1,70%
(-) Exigível Operacional	-	-	-
Gestão Previdencial	-	-	-
Gestão Administrativa	-	-	-
Investimentos	-	-	-
(-) Exigível Contingencial	-	-	-
Gestão Previdencial	-	-	-
Gestão Administrativa	-	-	-
Investimentos	-	-	-
(=) Patrimônio Social	1.123.718.312,58	1.142.846.619,87	⇒ 1,70%
(-) Fundos	5.464.187,43	4.149.779,90	↓ -24,05%
Previdenciais	1.105.017,25	714.309,01	↓ -35,36%
Administrativos	2.642.519,98	1.581.614,24	↓ -40,15%
De Garantia das Operações com Part.	1.716.650,20	1.853.856,65	↑ 7,99%
(=) Patrimônio de Cobertura do Plano	1.118.254.125,15	1.138.696.839,97	⇒ 1,83%

Patrimônio de Cobertura do Plano

O Patrimônio de Cobertura é definido como o somatório de todos os Ativos (bens e direitos) do Plano, líquido dos exigíveis (operacionais e contingenciais), fundos (administrativos, de investimento e previdenciais) e dos resultados a realizar. Assim, o Patrimônio de Cobertura também pode ser entendido como o Ativo Líquido do Plano, subtraído desse os fundos previdenciais.

02 PASSIVO ATUARIAL

Em 31/12/2021

(Valores em R\$)	2020	2021	Varição
PMBC	486.122.702,69	508.445.422,95	⇒ 4,59%
Saldo de Conta dos Assistidos	486.122.702,69	508.445.422,95	⇒ 4,59%
VABF - Programados	-	-	-
VABF - Não-Programados	-	-	-
VACF Participantes	-	-	-
VACF Patrocinadores	-	-	-
PMBaC	632.131.422,46	630.251.417,02	⇒ -0,30%
Saldo de contas - parcela patro./inst.	254.237.042,18	255.659.147,36	⇒ 0,56%
Saldo de contas - parcela participantes	377.894.380,28	374.592.269,66	⇒ -0,87%
Saldo De Conta Portada De EFPC	-	-	-
Saldo De Conta Portada De EAPC	-	-	-
VABF - Programados	-	-	-
VABF - Não-Programados	-	-	-
VACF Participantes	-	-	-
VACF Patrocinadores	-	-	-
(=) Passivo Atuarial	1.118.254.125,15	1.138.696.839,97	⇒ 1,83%

Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC)

A PMBC representa o valor presente das obrigações líquidas do plano de benefícios com os atuais assistidos, ou seja, com os participantes ou seus dependentes que, na data da avaliação atuarial, já percebem benefícios previdenciários do plano, tais como aposentadorias e pensões.

Provisão Matemática de Benefícios a Conceder (PMBaC)

A PMBaC representa o valor presente das obrigações líquidas do plano de benefícios com os atuais participantes em atividade, ou seja, com os participantes ou seus dependentes que, na data da avaliação atuarial, ainda não percebem benefícios previdenciários do plano.

03 CONCLUSÃO

Por tratar-se de plano em modalidade de Contribuição Definida (CD), o Plano CD Puro encontra-se em situação de equilíbrio técnico.

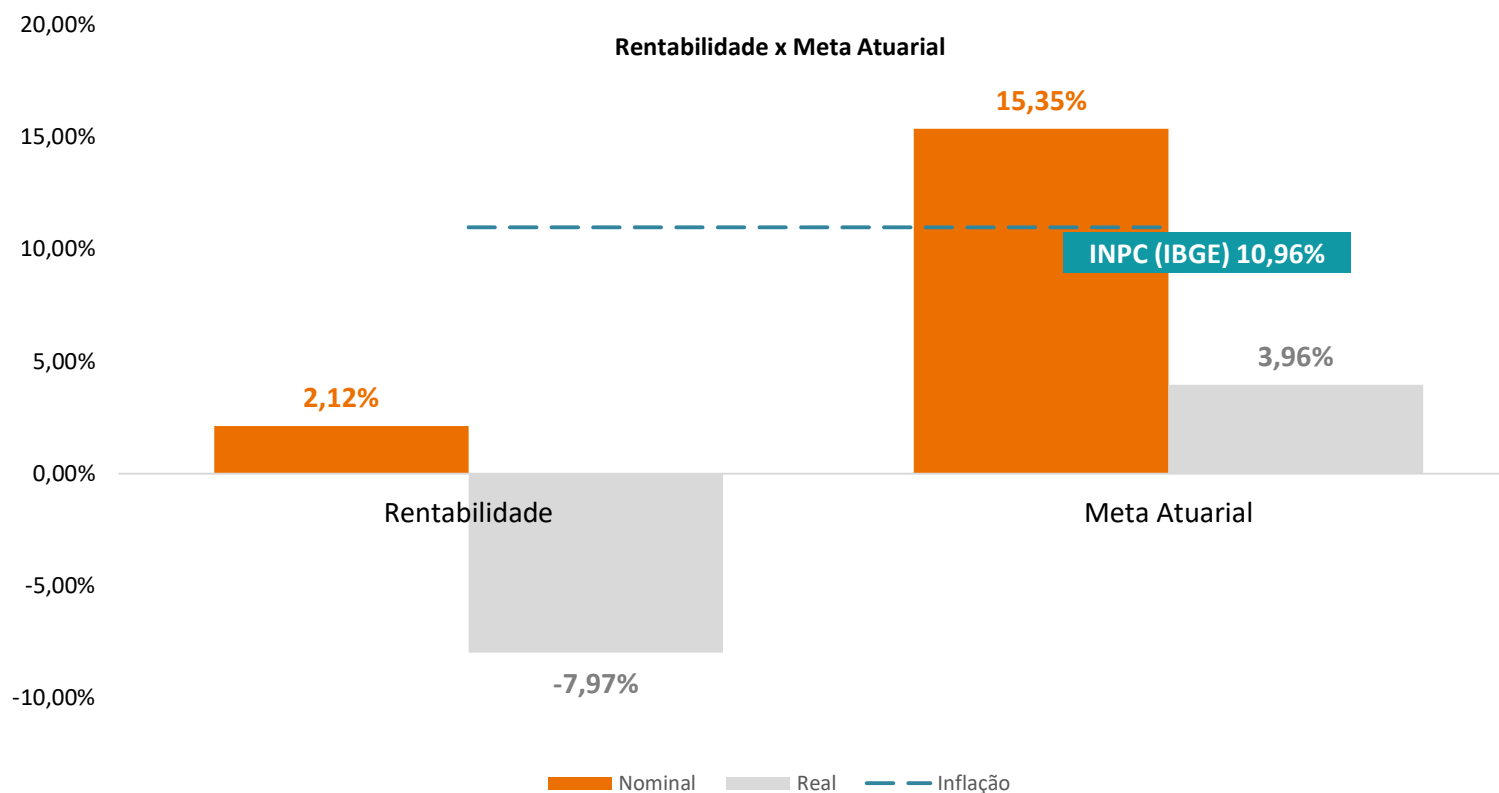
B.3 | ANÁLISE DOS RESULTADOS

Análises adicionais dos resultados da avaliação atuarial, riscos e cenários

01 META ATUARIAL

Rentabilidade dos investimentos

A rentabilidade nominal líquida obtida pela PREVIG na aplicação dos recursos garantidores do Plano BSPS, ao longo de 2021, foi de 2,12% contra uma expectativa atuarial de rentabilidade nominal líquida de 15,35% (“meta atuarial”), o que, em termos reais, representou obter (7,97%) contra uma meta atuarial de rentabilidade real líquida de 3,96% ao ano estabelecida no encerramento do exercício de 2020, tomando como indexador base, com 1 mês de defasagem, o INPC (IBGE).



B.4 | CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO

Análise dos custos do plano de benefícios e definição do plano de custeio

01 PLANO DE CUSTEIO PARA EXERCÍCIO DE 2022

Início de vigência do plano de custeio

01/01/2022

Custeio Previdenciário

Contribuição Normal de Ativos	2% do SRC (Salário Real de Contribuição) até 1 (uma) URP (Unidade de Referência PREVIG); Por opção do participante, 3%, 5% ou 7% da parcela do SRC excedente a 1 (uma) URP.
Contribuições Normais de Aposentados	Não há contribuições a serem feitas.
Contribuições de Pensionistas	Não há contribuições a serem feitas.
Contribuições da Patrocinadora	As patrocinadoras contribuem de forma paritária às contribuições básicas dos participantes ativos

B.5 | OUTROS TÓPICOS

Demais tópicos relevantes da gestão atuarial do plano de benefícios

01 DETALHAMENTO DOS FUNDOS PREVIDENCIAIS

Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar

O Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar (“Fundo de Sobras de Contribuições”) será constituído pela parcela do Saldo de Conta de Patrocinadora não utilizada para concessão do benefício, portabilidade ou resgate de contribuições e poderá ser utilizado para reduzir as contribuições futuras da patrocinadora, conforme previsto no plano de custeio anual aprovado pelo Conselho Deliberativo e fundamentado no parecer do atuário responsável técnico pelo Plano CD.

Conta	Descrição	dezembro-20	dezembro-21
2.03.02.01.00.00.00	Fundos Previdenciais	1.105.017,25	714.309,01
2.03.02.01.03.01.00	Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	1.105.017,25	714.309,01

02 CONTABILIZAÇÃO DOS RESULTADOS

Provisões matemáticas

(em R\$)

2.03.01.01.00.00.00	Provisões Matemáticas	1.138.696.839,97
2.03.01.01.01.00.00	Benefício Concedidos	508.445.422,95
2.03.01.01.01.01.00	Contribuição Definida	508.445.422,95
2.03.01.01.01.01.01	Saldo de conta dos assistidos	508.445.422,95
2.03.01.01.01.02.00	Benefício Definido	-
2.03.01.01.01.02.01	Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	-
2.03.01.01.01.02.01.01	Encargos Futuros	-
2.03.01.01.01.02.01.02	(-) Contribuições Futuras Dos Patrocinadores	-
2.03.01.01.01.02.01.03	(-) Contribuições Futuras Dos Part. Assistidos	-
2.03.01.01.01.02.02	Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados - Assistidos	-
2.03.01.01.01.02.02.01	Encargos Futuros	-
2.03.01.01.01.02.02.02	(-) Contribuições Futuras Dos Patrocinadores	-
2.03.01.01.01.02.02.03	(-) Contribuições Futuras Dos Part. Assistidos	-
2.03.01.01.02.00.00	Benefícios a Conceder	630.251.417,02
2.03.01.01.02.01.00	Contribuição Definida	630.251.417,02
2.03.01.01.02.01.01	Saldo de Contas - parcela Patrocinador ou Instituidor	255.659.147,36
2.03.01.01.02.01.02	Saldo de Contas - parcela Participantes	374.592.269,66
2.03.01.01.02.01.03	Saldo De Conta Portada De EFPC	-
2.03.01.01.02.01.04	Saldo De Conta Portada De EAPC	-
2.03.01.01.02.02.00	Benefício Definido Capitalização Programado	-
2.03.01.01.02.02.01	Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	-
2.03.01.01.02.02.02	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	-
2.03.01.01.02.02.03	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	-
2.03.01.01.02.03.00	Benefício Definido Capitalização não Programado	-
2.03.01.01.02.03.01	Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados	-
2.03.01.01.02.03.02	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	-
2.03.01.01.02.03.03	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	-
2.03.01.01.03.00.00	(-) Provisões Matemáticas A Constituir	-
2.03.01.01.03.01.00	(-) Serviço Passado	-
2.03.01.01.03.01.01	(-) Patrocinador(Es)	-
2.03.01.01.03.01.02	(-) Participantes	-
2.03.01.01.03.02.00	(-) Déficit Equacionado	-
2.03.01.01.03.02.01	(-) Patrocinador(Es)	-
2.03.01.01.03.02.02	(-) Participantes	-
2.03.01.01.03.02.03	(-) Assistidos	-
2.03.01.01.03.03.00	(+/-) Por Ajustes Das Contribuições Extraordinárias	-
2.03.01.01.03.03.01	(+/-) Patrocinador(Es)	-
2.03.01.01.03.03.02	(+/-) Participantes	-
2.03.01.01.03.03.03	(+/-) Assistidos	-

03 CONTABILIZAÇÃO DOS RESULTADOS

Equilíbrio técnico

(em R\$)

2.03.01.02.00.00.003	Equilíbrio Técnico	-
2.03.01.02.01.00.00	Resultados Realizados	-
2.03.01.02.01.01.00	Superávit Técnico Acumulado	-
2.03.01.02.01.01.01	Reserva De Contingência	-
2.03.01.02.01.01.02	Reserva Especial Para Revisão De Plano	-
2.03.01.02.01.02.00	(-) Déficit Técnico Acumulado	-
2.03.01.02.02.00.00	Resultados A Realizar	-
2.03.02.00.00.00.00	Fundos	4.149.779,90
2.03.02.01.00.00.00	Fundos Previdenciais	714.309,01
2.03.02.01.01.00.00	Reversão De Saldo Por Exigência Regulamentar	714.309,01
2.03.02.01.02.00.00	Revisão De Plano	-
2.03.02.01.03.00.00	Outros - Previsto Em Nota Técnica Atuarial	-
2.03.02.01.03.01.00	Fundo Previdencial	-
2.03.02.01.03.02.00	Fundo De Variações Atuariais	-
2.03.02.01.03.03.00	Fundo De Benefício De Risco	-
2.03.02.02.00.00.00	Fundos Administrativos	1.581.614,24
2.03.02.02.01.00.00	Plano De Gestão Administrativa	-
2.03.02.02.02.00.00	Participação No Fundo Administrativo PGA	1.581.614,24
2.03.02.03.00.00.00	Fundos Para Garantia Das Operações Com Participantes	1.853.856,65

EL RESULTADOS CD (CONSOLIDADO)



B.1| INSUMOS E METODOLOGIAS

Análise dos cadastros, premissas e metodologias adotadas na avaliação

04 REGIMES E MÉTODOS ATUARIAIS

CD (consolidado)

Os regimes financeiros, métodos de financiamento foram mantidos os mesmos do exercício anterior e atendem às exigências da Resolução CNPC nº 30/2018.

Benefício	Parcela	Regime financeiro	Método de financiamento
Aposentadoria Antecipada	CD Puro	Capitalização	Capitalização financeira
Aposentadoria Normal	CD Puro	Capitalização	Capitalização financeira
Aposentadoria por Invalidez	CD Puro	Capitalização	Capitalização financeira
BSPS (Benefício Suplementar Proporcional Saldado)	BSPS	Capitalização	Agregado
Pensão por Morte - (parcela CD)	CD Puro	Capitalização	Capitalização financeira
Pensão por Morte (parcela BSPS)	BSPS	Capitalização	Agregado

B.2 | RESULTADOS

Resultados da avaliação atuarial

01 PATRIMÔNIO DO PLANO

CD (consolidado)

Em 31/12/2021, conforme valores constantes no balancete do plano de benefícios.

(Valores em R\$)	2020	2021	Variação
Ativo Total	1.208.977.884,81	1.234.013.008,74	⇒ 2,07%
(-) Exigível Operacional	1.456.802,79	1.267.589,64	↓ -12,99%
Gestão Previdencial	1.456.802,79	1.267.589,64	↓ -12,99%
Gestão Administrativa	-	-	-
Investimentos	-	-	-
(-) Exigível Contingencial	-	-	-
Gestão Previdencial	-	-	-
Gestão Administrativa	-	-	-
Investimentos	-	-	-
(=) Patrimônio Social	1.207.521.082,02	1.232.745.419,10	⇒ 2,09%
(-) Fundos	6.400.568,28	5.359.272,66	↓ -16,27%
Previdenciais	1.105.017,25	714.309,01	↓ -35,36%
Administrativos	3.578.900,83	2.791.107,00	↓ -22,01%
De Garantia das Operações com Part.	1.716.650,20	1.853.856,65	↑ 7,99%
(=) Patrimônio de Cobertura do Plano	1.201.120.513,74	1.227.386.146,44	⇒ 2,19%

Patrimônio de Cobertura do Plano

O Patrimônio de Cobertura é definido como o somatório de todos os Ativos (bens e direitos) do Plano, líquido dos exigíveis (operacionais e contingenciais), fundos (administrativos, de investimento e previdenciais) e dos resultados a realizar. Assim, o Patrimônio de Cobertura também pode ser entendido como o Ativo Líquido do Plano, subtraído desse os fundos previdenciais.

02 PASSIVO ATUARIAL

Em 31/12/2021

(Valores em R\$)	2020	2021	Varição
PMBC	557.521.572,65	586.230.880,09	↑ 5,15%
Saldo de Conta dos Assistidos	486.122.702,69	508.445.422,95	⇒ 4,59%
VABF - Programados	68.171.690,57	72.385.955,46	↑ 6,18%
VABF - Não-Programados	3.227.179,39	5.399.501,68	↑ 67,31%
VACF Participantes	-	-	-
VACF Patrocinadores	-	-	-
PMBaC	640.813.107,69	637.783.374,59	⇒ -0,47%
Saldo de contas - parcela patro./inst.	254.237.042,18	255.659.147,36	⇒ 0,56%
Saldo de contas - parcela participantes	377.894.380,28	374.592.269,66	⇒ -0,87%
Saldo De Conta Portada De EFPC	-	-	-
Saldo De Conta Portada De EAPC	-	-	-
VABF - Programados	8.661.493,28	7.520.048,29	↓ -13,18%
VABF - Não-Programados	20.191,95	11.909,28	↓ -41,02%
VACF Participantes	-	-	-
VACF Patrocinadores	-	-	-
(=) Passivo Atuarial	1.198.334.680,34	1.224.014.254,68	⇒ 2,14%

Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC)

A PMBC representa o valor presente das obrigações líquidas do plano de benefícios com os atuais assistidos, ou seja, com os participantes ou seus dependentes que, na data da avaliação atuarial, já percebem benefícios previdenciários do plano, tais como aposentadorias e pensões.

Provisão Matemática de Benefícios a Conceder (PMBaC)

A PMBaC representa o valor presente das obrigações líquidas do plano de benefícios com os atuais participantes em atividade, ou seja, com os participantes ou seus dependentes que, na data da avaliação atuarial, ainda não percebem benefícios previdenciários do plano.

03 EQUILÍBRIO TÉCNICO ("RESULTADO CONTÁBIL")

CD (consolidado)

Em 31/12/2021

(Valores em R\$)	2020	2021	Varição
Patrimônio de Cobertura	1.201.120.513,74	1.227.386.146,44 ➔	2,19%
Provisões Matemáticas	1.198.334.680,34	1.224.014.254,68 ➔	2,14%
(+) Passivo Atuarial	1.198.334.680,34	1.224.014.254,68 ➔	2,14%
(-) Provisões Matemáticas a Constituir	0,00	0,00	-
(=) Superávit/(Déficit) Acumulado	2.785.833,40	3.371.891,76 ⬆	21,04%

Equilíbrio Técnico

O Equilíbrio Técnico de um plano de benefícios representa o excesso ou falta atual de patrimônio (patrimônio de cobertura) em relação às suas obrigações previdenciárias (provisões matemáticas). O resultado do Equilíbrio Técnico é contabilizado no Balanço Patrimonial do plano como superávit acumulado, no caso de situação superavitária, ou déficit acumulado, no caso de situação deficitária.

Por ser o resultado contabilizado em Balanço, mas não ser o utilizado para fins de análise de solvência do plano de benefícios, é também comumente chamado de "resultado contábil".

04 EQUILÍBRIO TÉCNICO AJUSTADO (ETA)

Em 31/12/2021

CD (consolidado)

(Valores em R\$)	2020	2021	Varição
Patrimônio de Cobertura	1.201.120.513,74	1.227.386.146,44 ➡	2,19%
Provisões Matemáticas	1.198.334.680,34	1.224.014.254,68 ➡	2,14%
(+) Passivo Atuarial	1.198.334.680,34	1.224.014.254,68 ➡	2,14%
(-) Provisões Matemáticas a Constituir	0,00	0,00	-
(=) Superávit/(Déficit) Acumulado	2.785.833,40	3.371.891,76 📈	3162,55%
(+/-) Ajuste Precificação	8.735.655,66	8.401.708,00 ➡	-3,82%
(=) Superávit/(Déficit) Acumulado (Ajust.)	11.521.489,06	11.773.599,76 📈	767,58%

Equilíbrio Técnico Ajustado

O Equilíbrio Técnico Ajustado (ETA) representa o Equilíbrio Técnico (“resultado contábil”), ajustado pelos ganhos ou perdas esperados em decorrência do Ajuste de Precificação (apresentado a seguir neste relatório).

O resultado do ETA é o efetivamente referenciado na legislação local (Brasileira) do sistema de previdência fechada para análise das condições de solvência de um plano e definição de possível necessidade de equacionamento de déficits.

B.5 | OUTROS TÓPICOS

Demais tópicos relevantes da gestão atuarial do plano de benefícios

01 CONTABILIZAÇÃO DOS RESULTADOS

CD (consolidado)

Provisões matemáticas

(em R\$)

2.03.01.01.00.00.00	Provisões Matemáticas	1.224.014.254,68
2.03.01.01.01.00.00	Benefício Concedidos	586.230.880,09
2.03.01.01.01.01.00	Contribuição Definida	508.445.422,95
2.03.01.01.01.01.01	Saldo de conta dos assistidos	508.445.422,95
2.03.01.01.01.02.00	Benefício Definido	77.785.457,14
2.03.01.01.01.02.01	Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	72.385.955,46
2.03.01.01.01.02.01.01	Encargos Futuros	72.385.955,46
2.03.01.01.01.02.01.02	(-) Contribuições Futuras Dos Patrocinadores	-
2.03.01.01.01.02.01.03	(-) Contribuições Futuras Dos Part. Assistidos	-
2.03.01.01.01.02.02	Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados - Assistidos	5.399.501,68
2.03.01.01.01.02.02.01	Encargos Futuros	5.399.501,68
2.03.01.01.01.02.02.02	(-) Contribuições Futuras Dos Patrocinadores	-
2.03.01.01.01.02.02.03	(-) Contribuições Futuras Dos Part. Assistidos	-
2.03.01.01.02.00.00	Benefícios a Conceder	637.783.374,59
2.03.01.01.02.01.00	Contribuição Definida	630.251.417,02
2.03.01.01.02.01.01	Saldo de Contas - parcela Patrocinador ou Instituidor	255.659.147,36
2.03.01.01.02.01.02	Saldo de Contas - parcela Participantes	374.592.269,66
2.03.01.01.02.01.03	Saldo De Conta Portada De EFPC	-
2.03.01.01.02.01.04	Saldo De Conta Portada De EAPC	-
2.03.01.01.02.02.00	Benefício Definido Capitalização Programado	7.520.048,29
2.03.01.01.02.02.01	Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	7.520.048,29
2.03.01.01.02.02.02	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	-
2.03.01.01.02.02.03	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	-
2.03.01.01.02.03.00	Benefício Definido Capitalização não Programado	11.909,28
2.03.01.01.02.03.01	Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados	11.909,28
2.03.01.01.02.03.02	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	-
2.03.01.01.02.03.03	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	-
2.03.01.01.03.00.00	(-) Provisões Matemáticas A Constituir	-
2.03.01.01.03.01.00	(-) Serviço Passado	-
2.03.01.01.03.01.01	(-) Patrocinador(Es)	-
2.03.01.01.03.01.02	(-) Participantes	-
2.03.01.01.03.02.00	(-) Déficit Equacionado	-
2.03.01.01.03.02.01	(-) Patrocinador(Es)	-
2.03.01.01.03.02.02	(-) Participantes	-
2.03.01.01.03.02.03	(-) Assistidos	-
2.03.01.01.03.03.00	(+/-) Por Ajustes Das Contribuições Extraordinárias	-
2.03.01.01.03.03.01	(+/-) Patrocinador(Es)	-
2.03.01.01.03.03.02	(+/-) Participantes	-
2.03.01.01.03.03.03	(+/-) Assistidos	-

02 CONTABILIZAÇÃO DOS RESULTADOS

CD (consolidado)

Equilíbrio técnico

(em R\$)

2.03.01.02.00.00.003	Equilíbrio Técnico	3.371.891,76
2.03.01.02.01.00.00	Resultados Realizados	3.371.891,76
2.03.01.02.01.01.00	Superávit Técnico Acumulado	3.371.891,76
2.03.01.02.01.01.01	Reserva De Contingência	3.371.891,76
2.03.01.02.01.01.02	Reserva Especial Para Revisão De Plano	0,00
2.03.01.02.01.02.00	(-) Déficit Técnico Acumulado	-
2.03.01.02.02.00.00	Resultados A Realizar	-
2.03.02.00.00.00.00	Fundos	5.359.272,66
2.03.02.01.00.00.00	Fundos Previdenciais	714.309,01
2.03.02.01.01.00.00	Reversão De Saldo Por Exigência Regulamentar	714.309,01
2.03.02.01.02.00.00	Revisão De Plano	-
2.03.02.01.03.00.00	Outros - Previsto Em Nota Técnica Atuarial	-
2.03.02.01.03.01.00	Fundo Previdencial	-
2.03.02.01.03.02.00	Fundo De Variações Atuariais	-
2.03.02.01.03.03.00	Fundo De Benefício De Risco	-
2.03.02.02.00.00.00	Fundos Administrativos	2.791.107,00
2.03.02.02.01.00.00	Plano De Gestão Administrativa	-
2.03.02.02.02.00.00	Participação No Fundo Administrativo PGA	2.791.107,00
2.03.02.03.00.00.00	Fundos Para Garantia Das Operações Com Participantes	1.853.856,65

B.6 | PARECER ATUARIAL

Parecer atuarial conclusivo acerca da situação econômica e atuarial do plano

01 PARECER ATUARIAL

Bases cadastrais utilizadas

Para fins da avaliação atuarial do Plano CD, o cadastro utilizado fornecido pela Entidade da parcela BSPS tem data-base em 31/10/2021 e foi posicionado em 31/12/2021, juntamente com a parcela CD (cuja data-base é 31/12/2021). Após serem submetidos a testes de consistência, ajustes e validações da Entidade, estes dados foram considerados adequados para o estudo.

Premissas e bases técnicas

Os regimes financeiros, métodos de financiamento atendem às exigências da Resolução CNPC N° 30/2018. Não houve alteração nas premissas atuariais utilizadas em relação ao ano anterior.

Resultados obtidos

No encerramento do exercício de 2021, o plano aqui analisado apresenta um resultado técnico superavitário de 3.371.891,76, equivalente a 3,95% das provisões matemáticas estruturadas na modalidade de benefício definido. Considerando o ajuste de precificação dos títulos públicos federais mantidos pelo plano, apurado pela PREVIG em R\$ 8.401.708, o resultado técnico ajustado (ETA) do plano permanece superavitário em R\$ 11.773.599,76 equivalente a 13,80% das provisões matemáticas do plano na modalidade benefício definido. Por fim, por este apresentar Equilíbrio Técnico dentro do limite estabelecido pelas regras de solvência vigentes, considera-se que o plano de benefícios está em situação de equilíbrio econômico-atuarial.

01 PARECER ATUARIAL

Conclusão

Face ao exposto neste parecer, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual regular do Plano CD, realizada em conformidade com os princípios atuariais aceitos internacionalmente, informamos que o plano apresenta em 31/12/2021 situação de equilíbrio técnico ajustado (ETA) dentro dos limites mínimos e máximos estabelecidos pelas regras de solvência vigentes.



Mirador Assessoria Atuarial Ltda.

www.mirador360.com.br

Rua General Câmara, 230/701

Porto Alegre/RS

+55 51 3228.6991

mirador@mirador360.com.br

A Mirador é uma empresa de consultoria que desde 2002 presta serviços profissionais nas áreas de previdência, saúde, seguros e benefícios. Possuímos uma equipe multidisciplinar e altamente qualificada, que participa ativamente nos avanços e transformações dos mercados em que atua.

© 2022 Mirador Atuarial. All rights reserved.

FABRIZIO KRAPP COSTA

Diretor de serviços atuariais

Atuário – MIBA 2481

fabrizio@mirador360.com.br

GIULIA BOCK SAUT

Consultora

Atuária – MIBA 3033

giulia@mirador360.com.br

