

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

### 1. Seção Informações Gerais

Número de Matrícula da EFPC:

0152-3

FUNCEF

Número de CNPB do Plano de Benefícios:

1998.0044-65

REB

Tipo de Avaliação Atuarial:

ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

Fato Relevante:

**Justificativa:** Informações detalhadas sobre o que motivou a realização de avaliação atuarial por fato relevante ou, se for o caso, sobre retificação da DA.

Avaliação realizada para fins de encerramento do exercício de 2021 e fechamento do balanço anual da Fundação.

Data da Avaliação:

31/12/2021

Data do Cadastro:

31/12/2021

Data do Fato Relevante:

Número de CPF do Atuário:

684.851.230-34

Duration do passivo do plano de benefícios: (em meses)

125

**Observação sobre a Duration do passivo:** Informações que julgar importantes no cálculo da duração do passivo.

A duration do passivo é definida a partir do valor presente do fluxo atuarial líquido do plano de benefícios, trazido a valor presente com base na taxa real de juros utilizada na avaliação atuarial, ponderado pelo tempo acumulado do fluxo, conforme Instrução PREVIC nº 33/2020 e sistema Venturo da PREVIC.

Protocolo de envio da NTA:

0001027769

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

### 2. Seção Grupos de Custeio

|                                                                                                                                                                                           |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Tipo de Grupo de Custeio:                                                                                                                                                                 | EXISTENTE          |
| Identificação do Grupo de Custeio:                                                                                                                                                        | 1 - REB            |
| Número do Grupo de Custeio:                                                                                                                                                               | 1                  |
| Nome do Grupo de Custeio:                                                                                                                                                                 | REB                |
| Quantidade de Participantes ativos: participantes ativos na data do cadastro, inclusive autopatrocinados e em fase de diferimento de benefício proporcional diferido, do grupo de custeio | 11.623             |
| Valor da folha de salário: folha de salário anual, do grupo de custeio                                                                                                                    | 913.928.571,92     |
| Quantidade de meses de contribuição: tempo médio, em meses, correspondente ao período em que foram vertidas contribuições ao plano                                                        | 216                |
| Quantidade de meses para aposentadoria: tempo médio, em meses, restante para a aposentadoria dos participantes ativos                                                                     | 118                |
| Valor do patrimônio de cobertura: valor atribuído ao grupo de custeio                                                                                                                     | 2.935.683.826,95   |
| Valor da insuficiência de cobertura: insuficiência de cobertura do grupo de custeio, se houver.                                                                                           | 0,00               |
| 2.1. Patrocinadores ou Instituidores                                                                                                                                                      |                    |
| Grupo de Custeio Patrocinado                                                                                                                                                              | 1                  |
| CNPJ do Patrocinador ou Instituidor:                                                                                                                                                      |                    |
| CEF MATRIZ                                                                                                                                                                                | 00.360.305/0001-04 |
| FUNDAÇÃO DOS ECONOMIARIOS FEDERAIS FUNCEF                                                                                                                                                 | 00.436.923/0001-90 |

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

### 2.2 Hipóteses Atuariais

**Tipo de hipótese:** Taxa Real Anual de Juros

**Identificador da hipótese:** Informado pela Previc. 4,50

**Explicação da hipótese:**

Taxa de juros atuarial definida com base no Estudo de Convergência da Hipótese Atuarial de Taxa de Juros.

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 4,50

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 5,32

**Quantidade esperada para o exercício seguinte:** 4,50

**Observação do atuário sobre divergência verificada:**

A Taxa de Juros esperada para o exercício de 2021 foi 4,5% a.a., ou seja, a hipótese utilizada na Avaliação Atuarial de 2020, sendo a taxa encontrada de 5,32%, equivalente à taxa de rentabilidade do Plano no ano de 2021, líquida da inflação do período, equivalente a 10,16% a.a.. Essa rentabilidade se refere à massa de assistidos do Plano, com valor de benefício determinado atuarialmente (parte BD), onde há o compromisso de se atingir a meta para assegurar o pagamento do benefício vitalício. A apuração dessa rentabilidade é decorrente da segregação dos ativos de investimentos do Plano. A divergência ocorreu em virtude do retorno dos investimentos superar a Meta Atuarial do Plano de INPC + 4,5%, apesar do contexto inflacionário observado em 2021.

**Justificativa da Entidade**

A rentabilidade líquida do Plano, auferida no período de jan a dez de 2021, foi de 16,02%, superando a meta atuarial em 0,90 pontos percentuais. Esse resultado reflete o desempenho positivo do principal ativo da carteira (renda fixa) lastreado em índice atrelado à inflação, compensando a alta do INPC. A taxa de juros utilizada busca refletir o retorno dos investimentos esperado para longo prazo. A Entidade utiliza na gestão dos ativos estudos, como o ALM (Asset Liability Management), objetivando o atingimento da meta atuarial com a macroalocação dos ativos, e com base na política de investimentos relativa ao quinquênio 2022/2026 dos Planos, mantém-se a expectativa de alcance da taxa real de juros de 4,5% a.a.

**Opinião do atuário sobre a hipótese:**

Conforme estudo de convergência da taxa de juros ao retorno esperado da carteira de investimentos do plano, entendemos ser adequada a adoção da taxa de juros definida, por se tratar de estimativa média de longo prazo, consubstanciada pelo cenário de rentabilidade, risco e macroalocação de carteira disponibilizado pela área de investimentos, assim como projeções de passivo previdenciário. Registra-se que essa hipótese é sensível ao cenário econômico, o qual acarreta alterações no retorno dos investimentos ao longo dos anos, necessitando de constante monitoramento, em especial na Política de Investimentos, e na realização dos testes de convergência, mediante aprofundamento a ser realizado também neste exercício de 2022.

**Tipo de hipótese:** Tábua de Mortalidade Geral

**Identificador da hipótese:** Indicador informado pela Previc RP-2000

**Tábua geracional:** Utilização de escala de melhoria de longevidade NÃO

**Característica complementar:** Característica adicional da tábua NÃO SE APLICA

**Segregação:** Aplicação de técnica de segregação na tábua biométrica FEMININA E MASCULINA

**Ponderação:** Aplicação de técnica de ponderação na tábua NÃO SE APLICA

**Suavização:** Percentual de suavização aplicado na tábua biométrica 20,00

**Agravamento:** Percentual de agravamento aplicado na tábua biométrica 0,00

**Desagravamento:** Percentual de desagravamento aplicado na tábua biométrica 0,00

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

### Explicação da hipótese:

Tábua de Mortalidade Geral utilizada para a verificação das probabilidades de sobrevivência dos participantes e assistidos válidos, bem como das respectivas probabilidades de morte de acordo com o sexo e idade. Definida por meio dos testes de aderência, realizado na periodicidade anual, com a contratação de consultoria externa para segunda opinião.

Quantidade esperada no exercício encerrado:

38,00

Quantidade ocorrida no exercício encerrado:

37,00

Quantidade esperada para o exercício seguinte:

40,00

### Observação do atuário sobre divergência verificada:

A Mortalidade Geral esperada para 2021 foi de 38 mortes, decorrentes da aplicação da hipótese utilizada na Avaliação Atuarial de 2020 (RP-2000 Suavizada 20% segregada por sexo) na base populacional de dezembro de 2020, sendo a quantidade de eventos ocorrida de 37. Depreende-se que essa pequena variação pode ser representativa das oscilações em torno da tendência esperada, própria do processo de inferência estatística. Inclusive os testes de aderência realizados no exercício de 2021 apontaram para a manutenção desta premissa. Ressalta-se que o comparativo entre eventos esperados e ocorridos permanecerá sob análise no ano de 2022 e que os testes de aderência para esta hipótese são realizados anualmente.

### Justificativa da Entidade

Com base nos estudos de aderência realizados em 2021, a tábua de Mortalidade Geral RP-2000 Suavizada 20% segregada por sexo está aderente à massa do plano, comprovada pelos estudos internos, porém essa hipótese gera provisões matemáticas menores do que a tábua referencial AT-2000, ensejando em manifestação da Atuária responsável e em ciência e concordância do ARPB, atendendo à Instrução Previc nº 33/2020.

### Opinião do atuário sobre a hipótese:

Conforme estudos de aderência realizados, entendemos ser adequada a adoção da tábua definida por ser aderente ao comportamento da massa e à estimativa média de longo prazo, condição essa em que variações pontuais nos eventos são esperadas. Embora estejamos recomendando a adoção dessa tábua, a continuidade dos estudos e o acúmulo de novos eventos proporcionarão a realização de testes com mais registros, contribuindo para uma maior consistência dos resultados.

Tipo de hipótese:

Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)

Identificador da hipótese: Indicador informado pela Previc.

INPC

### Explicação da hipótese:

Indexador de reajuste anual dos benefícios. Apurado com base na média das taxas de inflação projetadas para o Médio Prazo e o Longo Prazo.

Quantidade esperada no exercício encerrado:

3,75

Quantidade ocorrida no exercício encerrado:

10,16

Quantidade esperada para o exercício seguinte:

5,22

### Observação do atuário sobre divergência verificada:

A quantidade esperada para o exercício de 2021 foi de 3,75%, utilizada na Avaliação Atuarial de 2020, representando o INPC projetado para o médio prazo esperado pela FUNCEF, enquanto a quantidade ocorrida no exercício encerrado encontra-se determinada a partir da apuração do INPC/IBGE efetivo em 2021, equivalente a 10,16%. A divergência deveu-se a fatores relacionados à política econômica e ao cenário de inflação atual.

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

### Justificativa da Entidade

O índice INPC/IBGE utilizado corresponde àquele utilizado como reajuste dos benefícios do plano e as estimativas indicadas refletem as projeções para o médio prazo elaborado pela área de investimentos da FUNCEF, considerando fatores relacionados à política econômica, que é balizada pela teoria econométrica.

### Opinião do atuário sobre a hipótese:

Conforme projeções realizadas pela área especializada da FUNCEF, entendemos ser adequada a adoção do indexador definido por se tratar de estimativa média da inflação para o exercício seguinte. Importante registrar que essa premissa não interfere nas projeções do passivo atuarial, contudo é imprescindível para fins de determinação da meta atuarial do Plano, necessitando de seu constante monitoramento e consequente reprocessamento dos estudos realizados, de forma que o retorno dos investimentos do Plano comporte esta variação, de forma mensal e acumulada, no intuito de minimizar os impactos decorrentes de eventual não atingimento.

### Tipo de hipótese:

Projeção de Crescimento Real de Salário

Identificador da hipótese: Indicador informado pela Previc.

2,84

### Explicação da hipótese:

Taxa de crescimento real esperada para o reajuste anual dos salários de participação. Definida por meio de análise retrospectiva e prospectiva.

Quantidade esperada no exercício encerrado:

3,05

Quantidade ocorrida no exercício encerrado:

2,88

Quantidade esperada para o exercício seguinte:

2,84

### Observação do atuário sobre divergência verificada:

O Crescimento Salarial esperado para 2021 foi equivalente a 3,05% a.a., ou seja, a hipótese utilizada na Avaliação Atuarial de 2020, sendo a taxa encontrada igual a 2,88% a.a.. A taxa ocorrida foi obtida pela variação da folha de salários do grupo de participantes constantes das bases de 2020 e 2021, excluídos aqueles com rubricas judiciais e optantes pelo PFG, sendo o resultado apurado líquido do INPC do período. Esta variação é representativa das oscilações em torno do valor esperado, própria do processo de inferência estatística, sendo essa variável constantemente avaliada por meio dos estudos de aderência, com vistas à manutenção dessas em sintonia com a massa e com o plano. Inclusive os testes de aderência realizados em 2021 apontaram para a alteração da premissa.

### Justificativa da Entidade

O percentual utilizado deve refletir a política de recursos humanos de longo prazo no que diz respeito à variação salarial estimada dos empregados ao longo de suas carreiras. Considerando o disposto na Resolução CNPC nº 30/2018, a patrocinadora indicou o percentual de 2,02% a.a. A hipótese indicada não foi considerada aderente ao comportamento da massa dos planos pelo estudo interno, a partir de aplicação dos estudos estatísticos. Os estudos de aderência demonstraram a necessidade de revisão da taxa então adotada pelo Plano (3,05% a.a.), e optou-se pela alteração para 2,84% a.a. Ressalta-se que o percentual utilizado será alvo de futuros estudos de aderência, possibilitando o acompanhamento da evolução deste evento neste exercício de 2022.

### Opinião do atuário sobre a hipótese:

Conforme estudos de aderência realizados, entendemos ser adequada a alteração do percentual adotado pelo Plano, de 3,05% a.a., para 2,84% a.a. Cumpre registrar que essa hipótese é sensível às variações da política de recursos humanos da patrocinadora, necessitando de constante monitoramento e consequente aplicação de testes de aderência. Esclarece-se ainda que, em face da modalidade CV deste plano, não há efeitos no dimensionamento do passivo atuarial.

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

|                                                                                  |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Tipo de hipótese:</b>                                                         | Tábua de Mortalidade de Inválidos |
| <b>Identificador da hipótese:</b> Indicador informado pela Previc.               | CSO-58                            |
| <b>Tábua geracional:</b> Utilização de escala de melhoria de longevidade         | NÃO                               |
| <b>Característica complementar:</b> Característica adicional da tábua            | NÃO SE APLICA                     |
| <b>Segregação:</b> Aplicação de técnica de segregação na tábua biométrica        | FEMININA E MASCULINA              |
| <b>Ponderação:</b> Aplicação de técnica de ponderação na tábua                   | NÃO SE APLICA                     |
| <b>Suavização:</b> Percentual de suavização aplicado na tábua biométrica         | 0,00                              |
| <b>Agravamento:</b> Percentual de agravamento aplicado na tábua biométrica       | 0,00                              |
| <b>Desagravamento:</b> Percentual de desagravamento aplicado na tábua biométrica | 0,00                              |

### Explicação da hipótese:

Tábua de Mortalidade de Inválidos utilizada para a verificação das probabilidades de sobrevivência dos assistidos inválidos, bem como das respectivas probabilidades de morte de acordo com o sexo e idade. Definida por meio dos testes de aderência, realizado na periodicidade anual, com a contratação de consultoria externa para segunda opinião.

|                                                       |      |
|-------------------------------------------------------|------|
| <b>Quantidade esperada no exercício encerrado:</b>    | 2,00 |
| <b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b>    | 3,00 |
| <b>Quantidade esperada para o exercício seguinte:</b> | 2,00 |

### Observação do atuário sobre divergência verificada:

A Mortalidade de Inválidos esperada para 2021 foi equivalente a 2 eventos, decorrentes da aplicação da hipótese utilizada na Avaliação Atuarial de 2020 (CSO-58) na base populacional de inválidos de dezembro de 2020, sendo a quantidade de eventos ocorrida igual a 3. Depreende-se que esta variação pode ser representativa das oscilações em torno da tendência esperada, própria do processo de inferência estatística. Inclusive, os testes de aderência realizados no exercício de 2021 apontaram para a manutenção desta premissa. Ressalta-se que o comparativo entre eventos esperados e ocorridos permanecerá sob análise no ano de 2022 e que os testes de aderência para a tábua de mortalidade de inválidos são realizados anualmente.

### Justificativa da Entidade

Os estudos de aderência realizados em 2021 demonstraram a manutenção da Tábua então adotada pelo Plano (CSO-58), uma vez que essa se mostrou mais aderente à massa, conforme estudos realizados. Dessa forma, promoveu-se a manutenção da tábua, que tende a refletir a quantidade de ocorrências de falecimentos de assistidos inválidos esperados a cada exercício ao longo dos anos, segundo estudos de aderência realizados.

### Opinião do atuário sobre a hipótese:

Conforme estudos de aderência realizados, entendemos ser adequada a manutenção da tábua CSO-58, por ser aderente ao comportamento da massa e à estimativa média de longo prazo. Importante registrar que embora estejamos recomendando a adoção dessa tábua, entendemos que a continuidade dos estudos e o acúmulo de novos eventos proporcionarão a realização de testes com mais registros, contribuindo para uma maior consistência do seu resultado.

|                                                                    |                               |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Tipo de hipótese:</b>                                           | Tábua de Entrada em Invalidez |
| <b>Identificador da hipótese:</b> Indicador informado pela Previc. | LIGHT FRACA                   |

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

|                                                                                  |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Tábua geracional:</b> Utilização de escala de melhoria de longevidade         | NÃO           |
| <b>Característica complementar:</b> Característica adicional da tábua            | FRACA         |
| <b>Segregação:</b> Aplicação de técnica de segregação na tábua biométrica        | UNISSEX       |
| <b>Ponderação:</b> Aplicação de técnica de ponderação na tábua                   | NÃO SE APLICA |
| <b>Suavização:</b> Percentual de suavização aplicado na tábua biométrica         | 0,00          |
| <b>Agravamento:</b> Percentual de agravamento aplicado na tábua biométrica       | 0,00          |
| <b>Desagravamento:</b> Percentual de desagravamento aplicado na tábua biométrica | 0,00          |

### Explicação da hipótese:

Tábua de Entrada em Invalidez utilizada para a verificação das probabilidades de ocorrência dos fatos geradores de benefícios de aposentadoria por invalidez do qual os participantes ativos estão sujeitos. Definida por meio dos testes de aderência, realizado na periodicidade anual, com a contratação de consultoria externa para segunda opinião.

|                                                       |       |
|-------------------------------------------------------|-------|
| <b>Quantidade esperada no exercício encerrado:</b>    | 14,00 |
| <b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b>    | 1,00  |
| <b>Quantidade esperada para o exercício seguinte:</b> | 14,00 |

### Observação do atuário sobre divergência verificada:

A Entrada em Invalidez esperada para o exercício de 2021 foi equivalente a 14, decorrente da aplicação da hipótese utilizada na Avaliação Atuarial de 2020 (Light Fraca) na base populacional de dezembro de 2020, sendo a quantidade de eventos ocorrida igual a 1. Depreende-se que essa variação do ocorrido frente ao projetado é representativa das faixas de oscilações em torno da tendência esperada, própria do processo de inferência estatística. Inclusive, os testes de aderência realizados no exercício de 2021 apontaram para a manutenção desta premissa, apesar do comportamento observado na massa. Ressalta-se que o comparativo entre eventos esperados e ocorridos permanecerá sob análise no ano de 2022 e que os testes de aderência para a tábua de entrada em invalidez são realizados anualmente.

### Justificativa da Entidade

Com base nos estudos de aderência realizados em 2021, a tábua Light Fraca está aderente à massa do plano, de modo que foi indicada a manutenção desta premissa, apesar do comportamento observado na massa.

### Opinião do atuário sobre a hipótese:

Conforme estudos de aderência realizados, entendemos ser adequada a adoção da tábua aqui informada por ser aderente à estimativa média de longo prazo. Ademais, entendemos que a continuidade dos estudos e o acúmulo de novos eventos proporcionarão a realização de testes com mais registros, contribuindo para uma maior consistência do estudo.

|                                   |                                              |
|-----------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Tipo de hipótese:</b>          | Hipótese de Entrada em Aposentadoria         |
| <b>Identificador da hipótese:</b> | Experiência Entrada em Aposentadoria REB M-F |

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

### Explicação da hipótese:

Tábua de Entrada em Aposentadoria programada utilizada para a verificação das probabilidades de aposentadoria dos participantes ativos por idade a partir da elegibilidade. Definida por meio dos testes de aderência, realizado na periodicidade anual, com a contratação de consultoria externa para segunda opinião.

Quantidade esperada no exercício encerrado:

59,57

Quantidade ocorrida no exercício encerrado:

60,57

Quantidade esperada para o exercício seguinte:

60,57

### Observação do atuário sobre divergência verificada:

A hipótese de Idade de aposentadoria do Plano esperada para 2021 foi de 59 anos (masculino) e 57 anos (feminino), conforme Avaliação Atuarial de 2020, sendo as idades encontradas em 2021 de 60 anos (masculino) e 57 anos (feminino). O valor foi apurado a partir da verificação das idades médias das aposentadorias programadas concedidas em 2021. A variação é representativa das oscilações em torno da tendência esperada, própria do processo de inferência estatística, sendo esta variável monitorada pela Entidade, por meio dos estudos de aderência das premissas e hipóteses atuariais. Inclusive os testes de aderência realizados em 2021 apontaram para a alteração da premissa para os homens, o qual demonstra maior convergência com o ocorrido no exercício encerrado.

### Justificativa da Entidade

Nos estudos de aderência realizados em 2021 verificou-se a necessidade de readequação da hipótese para 60 anos para homens, sendo mantida a idade de 57 anos para mulheres. A idade média observada foi apurada considerando a taxa de aposentadoria por idade simples, calculada com base no número médio de eventos de 2016 a 2020.

### Opinião do atuário sobre a hipótese:

Conforme estudos de aderência realizados, entendemos ser adequada a adoção da hipótese indicada por ser aderente à estimativa média de longo prazo, condição esta em que variações pontuais nos respectivos eventos são esperadas. Importante registrar que embora estejamos recomendando a adoção dessa hipótese, entendemos que a continuidade de estudo e o acúmulo de ocorrências futuras de novos eventos proporcionarão a realização de testes com mais registros e maior confiabilidade, o que contribuirá para um resultado mais consistente.

Tipo de hipótese:

Hipótese sobre Composição de Família de Pensionistas

Identificador da hipótese:

Tábua Experiência Composição Familiar FUNCEF 2021 M-F

### Explicação da hipótese:

Tábua de Composição Familiar por idade do titular composta das hipóteses de percentual médio de casados, diferença média de idade entre titular e cônjuge e idade média do temporário mais novo. Definida por meio dos testes de aderência, realizado na periodicidade anual, com a contratação de consultoria externa para segunda opinião.

Quantidade esperada no exercício encerrado:

0,73

Quantidade ocorrida no exercício encerrado:

0,71

Quantidade esperada para o exercício seguinte:

0,73



## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

### Observação do atuário sobre divergência verificada:

A Composição familiar esperada para 2021 foi equivalente à hipótese utilizada na avaliação de 2020, significando que do total de participantes ativos em dezembro de 2020, 80% dos homens terão uma cônjuge vitalícia 4 anos mais jovem e 65% das mulheres terão um cônjuge vitalício no momento da aposentadoria 3 anos mais velho, sendo que o ocorrido foi de 88% para homens com cônjuge 5,8 mais nova e 45% para mulheres com cônjuge 2,2 ano mais velho. Tal valor foi apurado a partir da quantidade de cônjuges nas aposentadorias e pensões concedidas em 2021. A variação apurada está dentro do esperado. A hipótese é utilizada para os participantes, sendo para os assistidos utilizada a informação cadastrada, exceto para os aposentados casados sem informação de cônjuge.

### Justificativa da Entidade

Os estudos de aderência indicaram a aderência da hipótese utilizada equivalente uma curva de composição familiar, que leva em conta idade e o sexo dos participantes para a determinação da probabilidade de casado e diferença de idade entre cônjuges, a qual é utilizada para os participantes, sendo para os assistidos utilizada a informação cadastrada, exceto para os aposentados casados sem informação de cônjuge, em que se utiliza a diferença etária do cônjuge de acordo com sexo do aposentado.

### Opinião do atuário sobre a hipótese:

Conforme estudos de aderência realizados, os percentuais de casados e a diferença etária foram mantidas, com a alteração da premissa de número médio de dependentes temporários e idade média do temporário mais novo, gerando nova hipótese de composição familiar. Importante registrar que embora estejamos recomendando a atualização da hipótese, entendemos que a continuidade de estudo e o acúmulo de ocorrências futuras de novos eventos proporcionarão a realização de testes com mais registros e maior confiabilidade, o que contribuirá para um resultado mais consistente.

### Tipo de hipótese:

Hipótese sobre Rotatividade (Percentual)

### Identificador da hipótese: Indicador informado pela Previc.

Experiência FUNCEF REB 2019

### Explicação da hipótese:

Tábua de Rotatividade utilizada para a verificação das probabilidades de desligamento dos participantes do Plano de Benefícios por idade. Definida por meio dos testes de aderência, realizado na periodicidade anual, com a contratação de consultoria externa para segunda opinião.

### Quantidade esperada no exercício encerrado:

214,00

### Quantidade ocorrida no exercício encerrado:

80,00

### Quantidade esperada para o exercício seguinte:

208,00

### Observação do atuário sobre divergência verificada:

A rotatividade esperada para 2021 foi de 214, decorrente da aplicação da hipótese utilizada na Avaliação Atuarial de 2020 (Experiência FUNCEF REB 2019) na base populacional de dezembro de 2020, sendo a quantidade de eventos encontrada de 80.

### Justificativa da Entidade

Conforme Resolução CNPC nº 30/2018, a patrocinadora indicou para o REB a rotatividade de 0,86% a.a., utilizando a metodologia de apuração da proporção de empregados desligados sobre o total de empregados em cada ano de análise. A hipótese indicada foi considerada não aderente à estimativa média de longo prazo apurada a partir dos estudos de aderência realizados com base nas informações dos participantes, de acordo com a idade, em que se deu a manutenção da Tábua de rotatividade adotada (Exp. FUNCEF REB 2019), a qual se mostrou aderente.

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

### Opinião do atuário sobre a hipótese:

Conforme estudos de aderência realizados, entendemos ser adequada a adoção da premissa por ser aderente à estimativa média de longo prazo, condição esta em que variações pontuais nos respectivos eventos são esperadas. Importante registrar que embora estejamos recomendando a adoção dessa tábua, entendemos que a continuidade de estudo e o acúmulo de ocorrências futuras de novos eventos proporcionará a realização de testes com mais registros, o que contribuirá para uma maior consistência do seu resultado.

### Tipo de hipótese:

Fator de Determinação Valor Real ao Longo do Tempo Ben INSS

Identificador da hipótese: Indicador informado pela Previc.

98,00

### Explicação da hipótese:

Apurado com base na média das taxas de inflação projetadas para o Médio Prazo e o Longo Prazo.

Quantidade esperada no exercício encerrado:

98,00

Quantidade ocorrida no exercício encerrado:

95,73

Quantidade esperada para o exercício seguinte:

98,00

### Observação do atuário sobre divergência verificada:

A quantidade esperada para o exercício de 2021 foi de 98%, utilizada na Avaliação Atuarial de 2020, representando o fator com base no INPC projetado para o longo prazo esperado pela FUNCEF, enquanto que a quantidade ocorrida no exercício encerrado, determinada a partir do fator calculado com a aplicação do INPC efetivo no exercício, foi de 95,73%. A divergência deveu-se a fatores relacionados à política econômica e ao cenário de inflação atual (10,16%), comparativamente ao projetado para o longo prazo (3,75%). Ressalta-se que essa variável é constantemente avaliada pela Entidade, por meio dos estudos de aderência das premissas atuariais.

### Justificativa da Entidade

O índice utilizado reflete o impacto da perda do poder de compra do Benefício do INSS ao longo do tempo, segundo estudos de aderência realizados, utilizando para tanto metodologia que representa a referida perda e as projeções de INPC/IBGE para o longo prazo, apuradas pela área responsável pela macroalocação de recursos e cenários da FUNCEF, concomitante com a taxa de juros adotada no Plano.

### Opinião do atuário sobre a hipótese:

Conforme estudos de aderência realizados, entendemos ser adequado o índice adotado nesta Avaliação Atuarial, por se tratar de estimativa média da inflação de longo prazo, projetada pela área responsável pela macroalocação de recursos e cenários da FUNCEF. Importante registrar que essa hipótese é sensível às variações inflacionárias, necessitando de monitoramento e consequente reprocessamento dos testes de aderência realizados.

### Tipo de hipótese:

Fator de Determinação Valor Real ao Longo do Tempo Salários

Identificador da hipótese: Indicador informado pela Previc.

98,00

### Explicação da hipótese:

Apurado com base na média das taxas de inflação projetadas para o Médio Prazo e o Longo Prazo.

**DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021**

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 98,00

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 95,73

**Quantidade esperada para o exercício seguinte:** 98,00

**Observação do atuário sobre divergência verificada:**

A quantidade esperada para o exercício de 2021 foi de 98%, utilizada na Avaliação Atuarial de 2020, representando o fator com base no INPC projetado para o longo prazo esperado pela FUNCEF, enquanto que a quantidade ocorrida no exercício encerrado, determinada a partir do fator calculado com a aplicação do INPC efetivo no exercício, foi de 95,73%. A divergência deveu-se a fatores relacionados à política econômica e ao cenário de inflação atual (10,16%), comparativamente ao projetado para o longo prazo (3,75%). Ressalta-se que essa variável é constantemente avaliada pela Entidade, por meio dos estudos de aderência das premissas atuariais.

**Justificativa da Entidade**

O índice utilizado reflete o impacto da perda do poder de compra do salário ao longo do tempo, segundo estudos de aderência realizados, utilizando para tanto metodologia que representa a referida perda e as projeções de INPC/IBGE para o longo prazo, apuradas pela área responsável pela macroalocação de recursos e cenários da FUNCEF, concomitante com a taxa de juros adotada no Plano.

**Opinião do atuário sobre a hipótese:**

Conforme estudos de aderência realizados, entendemos ser adequado o índice adotado nesta Avaliação Atuarial, por se tratar de estimativa média da inflação de longo prazo, projetada pela área responsável pela macroalocação de recursos e cenários da FUNCEF. Importante registrar que essa hipótese é sensível às variações inflacionárias, necessitando de monitoramento e consequente reprocessamento dos testes de aderência realizados.

**Tipo de hipótese:** Fator de Determinação Valor Real ao Longo do Tempo Ben Entidade

**Identificador da hipótese:** Indicador informado pela Previc. 98,00

**Explicação da hipótese:**

Apurado com base na média das taxas de inflação projetadas para o Médio Prazo e o Longo Prazo.

**Quantidade esperada no exercício encerrado:** 98,00

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 95,73

**Quantidade esperada para o exercício seguinte:** 98,00

**Observação do atuário sobre divergência verificada:**

A quantidade esperada para o exercício de 2021 foi de 98%, utilizada na Avaliação Atuarial de 2020, representando o fator com base no INPC projetado para o longo prazo esperado pela FUNCEF, enquanto que a quantidade ocorrida no exercício encerrado, determinada a partir do fator calculado com a aplicação do INPC efetivo no exercício, foi de 95,73%. A divergência deveu-se a fatores relacionados à política econômica e ao cenário de inflação atual (10,16%), comparativamente ao projetado para o longo prazo (3,75%). Ressalta-se que essa variável é constantemente avaliada pela Entidade, por meio dos estudos de aderência das premissas atuariais.

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

### Justificativa da Entidade

O índice utilizado reflete o impacto da perda do poder de compra do Benefício pago pela Entidade ao longo do tempo, segundo estudos de aderência realizados, utilizando para tanto metodologia que representa a referida perda e as projeções de INPC/IBGE para o longo prazo, apuradas pela área responsável pela macroalocação de recursos e cenários da FUNCEF, concomitante com a taxa de juros adotada no Plano.

### Opinião do atuário sobre a hipótese:

Conforme estudos de aderência realizados, entendemos ser adequado o índice adotado nesta Avaliação Atuarial, por se tratar de estimativa média da inflação de longo prazo, projetada pela área responsável pela macroalocação de recursos e cenários da FUNCEF. Importante registrar que essa hipótese é sensível às variações inflacionárias, necessitando de monitoramento e consequente reprocessamento dos testes de aderência realizados.

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

### 2.3 Benefícios

#### ABONO ANUAL

|                                                                                     |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| a) Identificador do benefício:                                                      | 2931 |
| b) Quantidade de benefícios concedidos:                                             | 0    |
| c) Valor médio do benefício:                                                        | 0,00 |
| d) Idade média:                                                                     | 0    |
| e) Valor do custo anual:                                                            | 0,00 |
| f) Taxa percentual do custo anual:                                                  | 0,00 |
| g) Provisões matemáticas:                                                           |      |
| i) Valor dos benefícios concedidos de contribuição definida – SC assistidos:        | 0,00 |
| ii) Valor atual dos benefícios futuros programados - assistidos:                    | 0,00 |
| iii) Valor atual dos benefícios futuros não programados - assistidos:               | 0,00 |
| iv) Valor dos benefícios a conceder de contribuição definida - patrocinador:        | 0,00 |
| v) Valor dos benefícios a conceder de contribuição definida - participantes:        | 0,00 |
| vi) Valor dos benefícios a conceder programado:                                     | 0,00 |
| vii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - patrocinador:        | 0,00 |
| viii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - participantes:      | 0,00 |
| ix) Valor atual dos benefícios a conceder não programados:                          | 0,00 |
| x) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - patrocinador:      | 0,00 |
| xi) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - participantes:    | 0,00 |
| xii) Valor atual dos benefícios a conceder sob repartição de capitais de cobertura: | 0,00 |
| xiii) Valor atual dos benefícios a conceder sob repartição simples:                 | 0,00 |

#### BENEFICIO PROPORCIONAL DIFERIDO - BPD

|                                                                                     |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| a) Identificador do benefício:                                                      | 2929 |
| b) Quantidade de benefícios concedidos:                                             | 0    |
| c) Valor médio do benefício:                                                        | 0,00 |
| d) Idade média:                                                                     | 0    |
| e) Valor do custo anual:                                                            | 0    |
| f) Taxa percentual do custo anual:                                                  | 0    |
| g) Provisões matemáticas:                                                           |      |
| i) Valor dos benefícios concedidos de contribuição definida – SC assistidos:        | 0,00 |
| ii) Valor atual dos benefícios futuros programados - assistidos:                    | 0,00 |
| iii) Valor atual dos benefícios futuros não programados - assistidos:               | 0,00 |
| iv) Valor dos benefícios a conceder de contribuição definida - patrocinador:        | 0,00 |
| v) Valor dos benefícios a conceder de contribuição definida - participantes:        | 0,00 |
| vi) Valor dos benefícios a conceder programado:                                     | 0,00 |
| vii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - patrocinador:        | 0,00 |
| viii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - participantes:      | 0,00 |
| ix) Valor atual dos benefícios a conceder não programados:                          | 0,00 |
| x) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - patrocinador:      | 0,00 |
| xi) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - participantes:    | 0,00 |
| xii) Valor atual dos benefícios a conceder sob repartição de capitais de cobertura: | 0,00 |
| xiii) Valor atual dos benefícios a conceder sob repartição simples:                 | 0,00 |

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

### PECÚLIO POR MORTE DE ASSISTIDOS DECORRENTES DE BENEFÍCIOS PROGRAMADOS

|                                                                                     |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| a) Identificador do benefício:                                                      | 2928         |
| b) Quantidade de benefícios concedidos:                                             | 12           |
| c) Valor médio do benefício:                                                        | 7935,58      |
| d) Idade média:                                                                     | 71           |
| e) Valor do custo anual:                                                            | 0,00         |
| f) Taxa percentual do custo anual:                                                  | 0,00         |
| g) Provisões matemáticas:                                                           |              |
| i) Valor dos benefícios concedidos de contribuição definida – SC assistidos:        | 0,00         |
| ii) Valor atual dos benefícios futuros programados - assistidos:                    | 3.241.334,31 |
| iii) Valor atual dos benefícios futuros não programados - assistidos:               | 585.346,67   |
| iv) Valor dos benefícios a conceder de contribuição definida - patrocinador:        | 0,00         |
| v) Valor dos benefícios a conceder de contribuição definida - participantes:        | 0,00         |
| vi) Valor dos benefícios a conceder programado:                                     | 0,00         |
| vii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - patrocinador:        | 0,00         |
| viii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - participantes:      | 0,00         |
| ix) Valor atual dos benefícios a conceder não programados:                          | 0,00         |
| x) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - patrocinador:      | 0,00         |
| xi) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - participantes:    | 0,00         |
| xii) Valor atual dos benefícios a conceder sob repartição de capitais de cobertura: | 0,00         |
| xiii) Valor atual dos benefícios a conceder sob repartição simples:                 | 0,00         |

### PECÚLIO POR MORTE DE PARTICIPANTES E ASSISTIDOS DECORRENTES DE BENEFÍCIOS DE RISCO

|                                                                                     |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| a) Identificador do benefício:                                                      | 13311        |
| b) Quantidade de benefícios concedidos:                                             | 22           |
| c) Valor médio do benefício:                                                        | 16555        |
| d) Idade média:                                                                     | 49           |
| e) Valor do custo anual:                                                            | 244.407,71   |
| f) Taxa percentual do custo anual:                                                  | 0,03         |
| g) Provisões matemáticas:                                                           |              |
| i) Valor dos benefícios concedidos de contribuição definida – SC assistidos:        | 0,00         |
| ii) Valor atual dos benefícios futuros programados - assistidos:                    | 0,00         |
| iii) Valor atual dos benefícios futuros não programados - assistidos:               | 1.019.009,29 |
| iv) Valor dos benefícios a conceder de contribuição definida - patrocinador:        | 0,00         |
| v) Valor dos benefícios a conceder de contribuição definida - participantes:        | 0,00         |
| vi) Valor dos benefícios a conceder programado:                                     | 0,00         |
| vii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - patrocinador:        | 0,00         |
| viii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - participantes:      | 0,00         |
| ix) Valor atual dos benefícios a conceder não programados:                          | 0,00         |
| x) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - patrocinador:      | 0,00         |
| xi) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - participantes:    | 0,00         |
| xii) Valor atual dos benefícios a conceder sob repartição de capitais de cobertura: | 0,00         |
| xiii) Valor atual dos benefícios a conceder sob repartição simples:                 | 0,00         |

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

### PENSÃO POR MORTE DE ASSISTIDOS DECORRENTES DE BENEFÍCIOS PROGRAMADOS

|                                                                                     |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| a) Identificador do benefício:                                                      | 13349         |
| b) Quantidade de benefícios concedidos:                                             | 103           |
| c) Valor médio do benefício:                                                        | 4.209,34      |
| d) Idade média:                                                                     | 73            |
| e) Valor do custo anual:                                                            | 0,00          |
| f) Taxa percentual do custo anual:                                                  | 0,00          |
| g) Provisões matemáticas:                                                           |               |
| i) Valor dos benefícios concedidos de contribuição definida – SC assistidos:        | 0,00          |
| ii) Valor atual dos benefícios futuros programados - assistidos:                    | 0,00          |
| iii) Valor atual dos benefícios futuros não programados - assistidos:               | 53.548.830,95 |
| iv) Valor dos benefícios a conceder de contribuição definida - patrocinador:        | 0,00          |
| v) Valor dos benefícios a conceder de contribuição definida - participantes:        | 0,00          |
| vi) Valor dos benefícios a conceder programado:                                     | 0,00          |
| vii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - patrocinador:        | 0,00          |
| viii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - participantes:      | 0,00          |
| ix) Valor atual dos benefícios a conceder não programados:                          | 0,00          |
| x) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - patrocinador:      | 0,00          |
| xi) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - participantes:    | 0,00          |
| xii) Valor atual dos benefícios a conceder sob repartição de capitais de cobertura: | 0,00          |
| xiii) Valor atual dos benefícios a conceder sob repartição simples:                 | 0,00          |

### PENSÃO POR MORTE DE PARTICIPANTES E ASSISTIDOS INVÁLIDOS

|                                                                                     |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| a) Identificador do benefício:                                                      | 2924           |
| b) Quantidade de benefícios concedidos:                                             | 246            |
| c) Valor médio do benefício:                                                        | 2.386,69       |
| d) Idade média:                                                                     | 52             |
| e) Valor do custo anual:                                                            | 9.262.225,96   |
| f) Taxa percentual do custo anual:                                                  | 0,96           |
| g) Provisões matemáticas:                                                           |                |
| i) Valor dos benefícios concedidos de contribuição definida – SC assistidos:        | 0,00           |
| ii) Valor atual dos benefícios futuros programados - assistidos:                    | 0,00           |
| iii) Valor atual dos benefícios futuros não programados - assistidos:               | 100.402.359,67 |
| iv) Valor dos benefícios a conceder de contribuição definida - patrocinador:        | 0,00           |
| v) Valor dos benefícios a conceder de contribuição definida - participantes:        | 0,00           |
| vi) Valor dos benefícios a conceder programado:                                     | 0,00           |
| vii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - patrocinador:        | 0,00           |
| viii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - participantes:      | 0,00           |
| ix) Valor atual dos benefícios a conceder não programados:                          | 0,00           |
| x) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - patrocinador:      | 0,00           |
| xi) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - participantes:    | 0,00           |
| xii) Valor atual dos benefícios a conceder sob repartição de capitais de cobertura: | 0,00           |
| xiii) Valor atual dos benefícios a conceder sob repartição simples:                 | 0,00           |

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

### PENSAO POR MORTE DO PARTICIPANTE LICENCIADO

|                                                                                     |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| a) Identificador do benefício:                                                      | 2923 |
| b) Quantidade de benefícios concedidos:                                             | 0    |
| c) Valor médio do benefício:                                                        | 0,00 |
| d) Idade média:                                                                     | 0    |
| e) Valor do custo anual:                                                            | 0,00 |
| f) Taxa percentual do custo anual:                                                  | 0,00 |
| g) Provisões matemáticas:                                                           |      |
| i) Valor dos benefícios concedidos de contribuição definida – SC assistidos:        | 0,00 |
| ii) Valor atual dos benefícios futuros programados - assistidos:                    | 0,00 |
| iii) Valor atual dos benefícios futuros não programados - assistidos:               | 0,00 |
| iv) Valor dos benefícios a conceder de contribuição definida - patrocinador:        | 0,00 |
| v) Valor dos benefícios a conceder de contribuição definida - participantes:        | 0,00 |
| vi) Valor dos benefícios a conceder programado:                                     | 0,00 |
| vii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - patrocinador:        | 0,00 |
| viii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - participantes:      | 0,00 |
| ix) Valor atual dos benefícios a conceder não programados:                          | 0,00 |
| x) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - patrocinador:      | 0,00 |
| xi) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - participantes:    | 0,00 |
| xii) Valor atual dos benefícios a conceder sob repartição de capitais de cobertura: | 0,00 |
| xiii) Valor atual dos benefícios a conceder sob repartição simples:                 | 0,00 |

### RENDA ANTECIPADA

|                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| a) Identificador do benefício:                                                      | 2930      |
| b) Quantidade de benefícios concedidos:                                             | 19        |
| c) Valor médio do benefício:                                                        | 63.085,60 |
| d) Idade média:                                                                     | 57        |
| e) Valor do custo anual:                                                            | 0,00      |
| f) Taxa percentual do custo anual:                                                  | 0,00      |
| g) Provisões matemáticas:                                                           |           |
| i) Valor dos benefícios concedidos de contribuição definida – SC assistidos:        | 0,00      |
| ii) Valor atual dos benefícios futuros programados - assistidos:                    | 0,00      |
| iii) Valor atual dos benefícios futuros não programados - assistidos:               | 0,00      |
| iv) Valor dos benefícios a conceder de contribuição definida - patrocinador:        | 0,00      |
| v) Valor dos benefícios a conceder de contribuição definida - participantes:        | 0,00      |
| vi) Valor dos benefícios a conceder programado:                                     | 0,00      |
| vii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - patrocinador:        | 0,00      |
| viii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - participantes:      | 0,00      |
| ix) Valor atual dos benefícios a conceder não programados:                          | 0,00      |
| x) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - patrocinador:      | 0,00      |
| xi) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - participantes:    | 0,00      |
| xii) Valor atual dos benefícios a conceder sob repartição de capitais de cobertura: | 0,00      |
| xiii) Valor atual dos benefícios a conceder sob repartição simples:                 | 0,00      |



## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

### RENDA VITALICIA POR APOS. POR INVALIDEZ DO PARTICIPANTE LICENCIADO

|                                                                                     |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| a) Identificador do benefício:                                                      | 2921 |
| b) Quantidade de benefícios concedidos:                                             | 0    |
| c) Valor médio do benefício:                                                        | 0,00 |
| d) Idade média:                                                                     | 0    |
| e) Valor do custo anual:                                                            | 0,00 |
| f) Taxa percentual do custo anual:                                                  | 0,00 |
| g) Provisões matemáticas:                                                           |      |
| i) Valor dos benefícios concedidos de contribuição definida – SC assistidos:        | 0,00 |
| ii) Valor atual dos benefícios futuros programados - assistidos:                    | 0,00 |
| iii) Valor atual dos benefícios futuros não programados - assistidos:               | 0,00 |
| iv) Valor dos benefícios a conceder de contribuição definida - patrocinador:        | 0,00 |
| v) Valor dos benefícios a conceder de contribuição definida - participantes:        | 0,00 |
| vi) Valor dos benefícios a conceder programado:                                     | 0,00 |
| vii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - patrocinador:        | 0,00 |
| viii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - participantes:      | 0,00 |
| ix) Valor atual dos benefícios a conceder não programados:                          | 0,00 |
| x) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - patrocinador:      | 0,00 |
| xi) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - participantes:    | 0,00 |
| xii) Valor atual dos benefícios a conceder sob repartição de capitais de cobertura: | 0,00 |
| xiii) Valor atual dos benefícios a conceder sob repartição simples:                 | 0,00 |

### RENDA VITALICIA POR APOSENTADORIA POR INVALIDEZ

|                                                                                     |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| a) Identificador do benefício:                                                      | 2922          |
| b) Quantidade de benefícios concedidos:                                             | 94            |
| c) Valor médio do benefício:                                                        | 2.636,96      |
| d) Idade média:                                                                     | 60            |
| e) Valor do custo anual:                                                            | 12.752.778,85 |
| f) Taxa percentual do custo anual:                                                  | 1,34          |
| g) Provisões matemáticas:                                                           |               |
| i) Valor dos benefícios concedidos de contribuição definida – SC assistidos:        | 0,00          |
| ii) Valor atual dos benefícios futuros programados - assistidos:                    | 0,00          |
| iii) Valor atual dos benefícios futuros não programados - assistidos:               | 41.299.752,75 |
| iv) Valor dos benefícios a conceder de contribuição definida - patrocinador:        | 0,00          |
| v) Valor dos benefícios a conceder de contribuição definida - participantes:        | 0,00          |
| vi) Valor dos benefícios a conceder programado:                                     | 0,00          |
| vii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - patrocinador:        | 0,00          |
| viii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - participantes:      | 0,00          |
| ix) Valor atual dos benefícios a conceder não programados:                          | 0,00          |
| x) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - patrocinador:      | 0,00          |
| xi) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - participantes:    | 0,00          |
| xii) Valor atual dos benefícios a conceder sob repartição de capitais de cobertura: | 0,00          |
| xiii) Valor atual dos benefícios a conceder sob repartição simples:                 | 0,00          |

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

### RENDA VITALICIA POR TEMPO DE CONTRIBUICAO

|                                                                                     |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| a) Identificador do benefício:                                                      | 2920             |
| b) Quantidade de benefícios concedidos:                                             | 735              |
| c) Valor médio do benefício:                                                        | 3.521,09         |
| d) Idade média:                                                                     | 66               |
| e) Valor do custo anual:                                                            | 116.038.202,50   |
| f) Taxa percentual do custo anual:                                                  | 12,15            |
| g) Provisões matemáticas:                                                           |                  |
| i) Valor dos benefícios concedidos de contribuição definida – SC assistidos:        | 0,00             |
| ii) Valor atual dos benefícios futuros programados - assistidos:                    | 450.155.563,31   |
| iii) Valor atual dos benefícios futuros não programados - assistidos:               | 0,00             |
| iv) Valor dos benefícios a conceder de contribuição definida - patrocinador:        | 1.080.537.598,48 |
| v) Valor dos benefícios a conceder de contribuição definida - participantes:        | 1.189.592.775,51 |
| vi) Valor dos benefícios a conceder programado:                                     | 0,00             |
| vii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - patrocinador:        | 0,00             |
| viii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - participantes:      | 0,00             |
| ix) Valor atual dos benefícios a conceder não programados:                          | 0,00             |
| x) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - patrocinador:      | 0,00             |
| xi) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - participantes:    | 0,00             |
| xii) Valor atual dos benefícios a conceder sob repartição de capitais de cobertura: | 0,00             |
| xiii) Valor atual dos benefícios a conceder sob repartição simples:                 | 0,00             |

### BENEFÍCIOS ESTRUTURADOS NO MÉTODO DE FINANCIAMENTO AGREGADO

|                                                                                  |      |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|
| a) Valor do custo anual:                                                         | 0,00 |
| b) Taxa percentual do custo anual:                                               | 0,00 |
| c) Provisões matemáticas:                                                        |      |
| i) Valor dos benefícios a conceder programado:                                   | 0,00 |
| ii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - patrocinador:      | 0,00 |
| iii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - participantes:    | 0,00 |
| iv) Valor atual dos benefícios a conceder não programados:                       | 0,00 |
| v) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - patrocinador:   | 0,00 |
| vi) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - participantes: | 0,00 |

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

### 2.3.2 Provisões matemáticas a constituir e contratos do grupo de custeio

Origem das provisões matemáticas a constituir e contratos:

Contabilização das provisões matemáticas a constituir e contratos:

Valor das provisões matemáticas a constituir e contratos - patrocinador:

Prazo remanescente - patrocinador:

Valor das provisões matemáticas a constituir e contratos - participante:

Prazo remanescente - participante:

Valor das provisões matemáticas a constituir e contratos - assistido:

Prazo remanescente - assistido:

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

### 2.4 Fonte dos Recursos

I. Data de início da vigência:

01/04/2022

#### II. Patrocinador

a) Custeio normal:

i) Valor das contribuições normais:

64.825.082,62

ii) Percentual de contribuição normal:

6,79

b) Custeio extraordinário:

i) Origem do custo extraordinário:

ii) Valor das contribuições extraordinárias:

0,00

iii) Percentual de contribuição extraordinária:

0,00

c) Utilização de Fundos:

i) Origem dos recursos do fundo previdencial:

ii) Valor utilizado dos fundos:

0,00

#### III. Participante

a) Custeio normal:

i) Valor das contribuições normais:

73.472.532,40

ii) Percentual de contribuição normal:

7,70

b) Custeio extraordinário:

i) Origem do custo extraordinário:

ii) Valor das contribuições extraordinárias:

0,00

iii) Percentual de contribuição extraordinária:

0,00

c) Utilização de Fundos:

i) Origem dos recursos do fundo previdencial:

ii) Valor utilizado dos fundos:

0,00

#### IV. Assistido

a) Custeio normal:

i) Valor das contribuições normais:

0,00

ii) Percentual de contribuição normal:

0,00

b) Custeio extraordinário:

i) Origem do custo extraordinário:

ii) Valor das contribuições extraordinárias:

0,00

iii) Percentual de contribuição extraordinária:

0,00

c) Utilização de Fundos:

i) Origem dos recursos do fundo previdencial:

ii) Valor utilizado dos fundos:

0,00

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

### 2.5 Fundos Previdenciais

#### I. Fundos atuariais

**Fonte de recursos:**

|               |
|---------------|
| Contribuições |
|---------------|

**Finalidade do fundo atuarial:** Indica qual finalidade do fundo atuarial criado.

|                                             |
|---------------------------------------------|
| Fundo para Garantia dos Benefícios de Risco |
|---------------------------------------------|

Valor recebido no exercício:

|               |
|---------------|
| 16.836.220,23 |
|---------------|

Valor utilizado no exercício:

|               |
|---------------|
| 18.485.027,93 |
|---------------|

Saldo do fundo atuarial:

|      |
|------|
| 0,00 |
|------|

**Fonte de recursos:**

|                     |
|---------------------|
| Vls não resgatáveis |
|---------------------|

**Finalidade do fundo atuarial:** Indica qual finalidade do fundo atuarial criado.

|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| Fundo Mútuo para Garantia da Reserva de Cobertura. |
|----------------------------------------------------|

Valor recebido no exercício:

|               |
|---------------|
| 15.691.409,62 |
|---------------|

Valor utilizado no exercício:

|              |
|--------------|
| 6.542.688,47 |
|--------------|

Saldo do fundo atuarial:

|               |
|---------------|
| 75.613.066,46 |
|---------------|

#### II. Fundos de destinação e utilização de reserva especial do grupo de custeio

Valor do fundo de destinação dos participantes:

|      |
|------|
| 0,00 |
|------|

Valor do fundo de destinação dos assistidos:

|      |
|------|
| 0,00 |
|------|

Valor do fundo de destinação do patrocinador:

|      |
|------|
| 0,00 |
|------|

Valor do saldo do fundo de destinação:

|      |
|------|
| 0,00 |
|------|

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

### 2.6 Parecer Atuarial do grupo de custeio

**Evolução dos custos:** Descrever evolução dos custos referentes aos benefícios do grupo de custeio.

Aplicando-se as diretrizes do Regulamento do Plano de Benefícios REB, em especial no disposto no seu Capítulo VII, obtiveram-se os percentuais de contribuição para a patrocinadora e para os participantes ativos, com base nas contribuições vertidas sobre o total da folha salarial.

O custo total do plano de de 14,49% da folha salarial, calculado a partir dos resultados da avaliação atuarial, resultou num total de 14,93%, considerando o carregamento administrativo.

O plano de custeio previdenciário recomendado para o exercício de 2022 (início de vigência em abril/2022) está apresentado a seguir, onde constam as taxas médias de contribuição a serem praticadas pelos participantes ativos, assistidos e patrocinadora:

As contribuições foram estimadas conforme demonstrado a seguir:

- Participantes: Benefícios Não Programáveis - 1,17%; Despesas Administrativas – 0,23%; Contribuição Programada – 6,53%; e Total da Contribuição do Participante – 7,93%;
- Patrocinadora: Benefícios Não Programáveis - 1,17%; Despesas Administrativas – 0,21%; Contribuição Programada – 5,62%; e Total da Contribuição da Patrocinadora – 7,00%.

A taxa dos benefícios de risco (não programados) de 2,33% (1,17% do Participante + 1,17% das Patrocinadoras) é o resultado do desconto relacionado ao compromisso atuarial atribuído aos benefícios de invalidez, pensão e pecúlio por morte.

As contribuições das patrocinadoras serão idênticas ao somatório das contribuições dos participantes, respeitando-se o princípio da paridade contributiva, sendo que a alíquota apresentada refere-se ao limite regulamentar, e pode variar de acordo com o comportamento da massa salarial dos participantes ativos, durante o período de vigência do plano de custeio a ser implementado, bem como da escolha dos percentuais a serem praticados pelos participantes. Destacamos que são mantidos os quesitos de que a contribuição das patrocinadoras, neste Plano, será de, no máximo, 7,00% do total da folha de salários de participação, não podendo, em hipótese alguma, exceder ao total das contribuições dos participantes.

Tendo em vista a natureza do plano de contribuição variável e a vinculação da contribuição patronal a fatos efetivamente ocorridos (salários pagos, contribuição realizada pelo participante e número de adesões), as taxas de contribuições apresentadas podem deixar de coincidir com as taxas efetivamente praticadas.

As fontes de custeio podem ser: contribuição dos participantes e assistidos; contribuição das patrocinadoras; reembolso das patrocinadoras; resultado dos investimentos; receitas administrativas; fundo administrativo; e doações.

A taxa de carregamento, incidente sobre as contribuições, está contemplada nas taxas de custeio previdenciário do plano, cujo percentual previsto a ser adotado no exercício de 2022 equivale a 2,95% a.m. Os participantes, assim como autopatrocinados, contribuirão juntamente com as patrocinadoras com a taxa de carregamento incidente sobre o valor da contribuição. Já os assistidos têm a incidência da taxa sobre os seus benefícios, de 1,10% a.m., sem a contrapartida das patrocinadoras. Foi mantida a Taxa de Administração incidente sobre o Recurso Garantidor do Plano de Benefícios para o exercício de 2022.

Ressalta-se que o plano de custeio administrativo do Plano tem vigência a partir de 01/01/2022.

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

**Variação da provisão matemática:** Descrever variações evidenciadas nas provisões matemáticas do grupo de custeio em relação a avaliação atuarial anterior.

Considerando apenas as Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos do fechamento do exercício de 2020, tem-se um aumento de 10,50% em relação aos valores de 2021, equivalente a R\$ 51.624.172,62, justificado em especial pelos seguintes motivos cumulativamente:

- Encerramentos e Novas concessões de Benefícios;
- Involução dos Fatores atuariais decorrente do avanço da idade;
- INPC;
- Acordo coletivo da patrocinadora;
- Revisão no valor de benefícios;
- Alteração na composição familiar de assistidos;
- Alterações de premissas atuariais.

Além da análise anterior demonstrada, cabe efetuarmos o comparativo entre as Provisões Matemáticas contabilizadas mensalmente e os valores que seriam apurados considerando a variação financeira decorrente dos pagamentos de benefícios, recebimento de contribuições e atualizações de acordo com a meta atuarial (método de recorrência financeira). A partir dessa análise, verifica-se que a evolução das Provisões Matemáticas do Plano no exercício de 2021 se mostrou em 0,24%, ou o equivalente a 0,26 pontos percentuais, acima da meta atuarial de 10,19%, e ao se expurgar os efeitos das alterações cadastrais, de premissas e dos cálculos atuariais processados no exercício, referida evolução teria se mostrado equivalente à Meta Atuarial. Assim sendo a variação é considerada residual e representativa das oscilações em torno da tendência esperada, própria do processo de inferência estatística em que o modelo atuarial está estruturado, e das alterações cadastrais e de premissas e cálculos atuariais processados no exercício.

Nas Provisões Matemáticas a Conceder, fase de diferimento do plano, o compromisso corresponde ao montante acumulado nos saldos de conta dos Participantes, sendo a variação decorrente da entrada e saída de recursos decorrentes, por exemplo, de entrada de contribuições, resgate e portabilidade, bem como, da rentabilidade através da valorização da cota, correspondente a 7,86% no período de janeiro a dezembro de 2021, de acordo com informações fornecidas pela área responsável.

**Principais riscos:** Identificar, mensurar e descrever os principais riscos atuariais a que estão submetidos o grupo de custeio.

O gerenciamento de Risco Atuarial, sob a ótica da Gestão Atuarial, tem como base três pilares primordiais: credibilidade da ferramenta de cálculo atuarial às regras regulamentares e à metodologia atuarial, consistência cadastral e aderência das hipóteses atuariais.

Para o cálculo atuarial é utilizado Código Produtivo estruturado em Statistical Analysis System – SAS, no que se refere à apuração das provisões matemáticas e ao cálculo dos fluxos atuariais, na metodologia determinística.

Quanto às hipóteses atuariais, são desenvolvidos estudos de aderência, com segunda opinião atuarial.

Adicionalmente, destaca-se que se efetivou a implementação do projeto de Gestão do Risco Atuarial, o qual introduziu uma série de atividades e produtos, em termos de primeira linha de defesa, e da Coordenação de Riscos Corporativos (CORIC), na segunda linha de defesa.

Dentre tais produtos, inclui-se a realização de estudo de Ganhos e Perdas Atuariais, cujo conceito reside em que premissas assumidas pelo plano podem ou não se realizar, e referido estudo buscará representar a métrica (positiva ou negativa) relativa ao distanciamento observado entre o ocorrido e a premissa utilizada pelo plano. O contínuo acompanhamento desse estudo não somente contribui para explicação da mudança do deficit/superavit técnico ao longo do ano, como também permitirá desenvolver senso crítico sobre o efetivo desempenho das metodologias e premissas atuariais em prever a evolução do plano.

Por fim, corrobora para o controle dos Riscos Atuariais implícitos à Gestão Atuarial a existência de um plano de trabalho anual e de indicadores de desempenho, assim como o acompanhamento mensal das provisões matemáticas, do orçado/realizado, da constituição/reversão de reservas e do incremento de referidas provisões comparativamente à meta atuarial.

**Solução para insuficiência de cobertura:** Descrever quais soluções serão implementadas para cobrir insuficiências de cobertura verificada no grupo de custeio.

Tendo em vista o resultado superavitário do Plano nesta avaliação atuarial, não há soluções para equacionamento de déficit a serem apresentadas.

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

### 3. Resultado do Plano

Resultado do exercício:

2.799.076,15

Déficit técnico:

0,00

Superávit técnico:

15.301.256,01

Valor da reserva de contingência:

15.301.256,01

Valor da reserva especial:

0,00



## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

### 4. Parecer Atuarial do Plano

**Qualidade da base cadastral:** Qualidade da base cadastral, descrevendo eventuais ajustes necessários para a realização da

A data-base dos dados utilizados na avaliação está posicionada em 31/12/2021. As informações cadastrais foram submetidas a testes e críticas de consistência e, após os ajustes necessários, foram consideradas satisfatórias.

**Variação do resultado:** Descrever variações evidenciadas no resultado do plano de benefícios em relação a avaliação atuarial

O Plano de Benefícios REB gerou superavit técnico acumulado de R\$ 15.301.256,01, posicionado em 31/12/2021, correspondente a 2,35% das provisões matemáticas BD, e resultado positivo do exercício atual no valor de R\$ 2.799.076,15.

O resultado do exercício foi positivo, tendo sido influenciado pela performance positiva dos investimentos atreladas a parte BD do plano que se mostrou superior à Meta Atuarial do Plano, uma vez que, ao compararmos a rentabilidade líquida efetiva de 16,02% com a meta atuarial de 15,12%, verifica-se uma diferença a maior de 0,78%, ou o equivalente a 0,90 pontos percentuais, representando assim um ganho patrimonial.

Em contrapartida, ao se analisar a evolução do passivo em relação ao Patrimônio de Cobertura do Plano, há a redução dos ganhos em face de dois fatores:

- a) Evolução das Provisões Matemáticas do Plano no exercício de 2021 se mostrou 0,12%, ou o equivalente a 0,14 pontos percentuais, acima da meta atuarial de 15,12%, conforme explanado anteriormente; e
- b) Acréscimo do Exigível Contingencial acima da Meta Atuarial.

Considerando a legislação vigente, o superavit será integralmente destinado à constituição de Reserva de Contingência, não havendo constituição de Reserva Especial para revisão do Plano.

Cumprir destacar que o Plano apresentou Resultado a Realizar positivo decorrente do ajuste de precificação, no valor de R\$ 74.624.967,18. Caso o resultado superavitário do Plano fosse registrado em Reserva Especial, com condições para destinação, o referido Resultado a Realizar positivo não poderia ser considerado, conforme legislação vigente.

**Natureza do resultado:** Identificar, mensurar e descrever origem do resultado.

O resultado apurado tem natureza conjuntural

**Solução para equacionamento de déficit:** Descrever quais soluções serão implementadas para equacionar o déficit verificado.

Tendo em vista o resultado superavitário do Plano nesta avaliação atuarial, não há soluções para equacionamento de déficit a serem apresentadas.

**Adequação do método de financiamento:** Descrever se o método de financiamento utilizado na avaliação atuarial está

Os regimes financeiros/métodos de financiamento estão adequados ao Plano, bem como à legislação previdenciária vigente.

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

**Outro fato relevante:** Descrever outros fatos que julgar relevantes para explicar a situação do plano de benefícios.

1- De acordo com estudo de ALM utilizado para elaboração da Política de Investimentos 2022-2026, o REB possui capacidade financeira para manter títulos de valores mobiliários, classificados na categoria de títulos mantidos até o vencimento, de acordo com o documento PA GEMAC 0005/22.

2- O Plano REB possui 6.021 participantes ativos e autopatrocinados e 5.602 participantes na situação de manutenção de saldo. Encontram-se nesta última estatística os participantes em BPD, em Licença, bem como os Cancelados, que correspondem a 5.265 participantes, dos quais 4.534 também estão inscritos no NOVO PLANO.

3- A definição das hipóteses e premissas adotadas se deu pela Diretoria Executiva - DE e Conselho Deliberativo - CD, com base nos estudos técnicos realizados pelo Atuário do Plano e por consultoria atuarial externa. Dentre as premissas, destacam-se aquelas que sofreram alterações: Idade de Entrada em Aposentadoria programada, Composição Familiar para o cálculo das pensões, Taxa de crescimento real de Benefício para as rubricas judiciais com reajuste por Acordo Coletivo CAIXA + INSS/FUNCEF e Taxa de crescimento real de salários. Quanto às premissas de rotatividade e crescimento real de salários, essas foram alvo de manifestação da patrocinadora CAIXA, por meio do Ofício 0005/2021/GEGER, em conformidade com a Resolução CNPC nº 30/2018 e com a Instrução PREVIC nº 33/2020, e contempladas no estudo mencionado, a fim de analisar suas adequações.

4- A duração do Plano REB, posição 31/12/2021, calculada por meio do sistema Venturo da PREVIC, é de 10,45 anos.

5- O valor utilizado e recebido do Fundo Mútuo de Garantia da Reserva de Cobertura e do Fundo de Risco se dá em conformidade com as regras previstas, incluindo os efeitos da rentabilidade observada no interregno do ano de 2021, uma vez que estes Fundos são controlados por saldo em quantitativo de cotas. Com relação ao Fundo Mútuo de Garantia da Reserva de Cobertura, esclarece-se que o valor referenciado de utilização se deu em decorrência da rentabilidade negativa observada em alguns meses deste exercício de 2021.

6- No último semestre de 2021, a Patrocinadora CAIXA solicitou a retomada da estratégia previdenciária relacionada à incorporação do Plano REB ao NOVO PLANO, a qual encontra-se em desenvolvimento e elaboração da documentação técnica necessária para posterior submissão aos órgãos colegiados da FUNCEF e encaminhamento à CAIXA e seu órgão de controle (SEST), para posteriormente, ser encaminhada para a aprovação da PREVIC.

**Regra de reversão e constituição:** Descrever as regras de constituição e reversão dos fundos previdenciais.

- O Fundo Mútuo para Garantia da Reserva de Cobertura é destinado a garantir as PMBC e constituído pela transferência do saldo de conta do participante, da reserva de pecúlio por morte dos assistidos, da transferência de reservas matemáticas de benefício concedido de participante oriunda de outros planos, da parcela não resgatável da subconta patrocinadora e do resultado financeiro dos investimentos dos recursos deste fundo. O saldo em 31/12/2021 equivale a R\$ 75.613.066,46.

- O Fundo para Garantia dos Benefícios de Risco é constituído pelos recursos provenientes da contribuição definida atuarialmente para cobertura dos benefícios de risco e destinado à complementação das reservas matemáticas dos eventos de pensão por morte, de invalidez e do pecúlio por morte, quando o saldo de conta individual for insuficiente para aquela cobertura, acrescido da variação do resultado de investimento, dado pela cota do Plano. Tendo em vista o valor do Fundo de Risco, apurado em 31/12/2021, ter sido negativo no valor de R\$4.277.069,46, o registro foi feito em forma de "Recursos a Receber" no Ativo Patrimonial.