

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

1. Seção Informações Gerais

Número de Matrícula da EFPC:
FUNCEF

Número de CNPB do Plano de Benefícios:
REG/REPLAN

Tipo de Avaliação Atuarial:

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:

Data do Cadastro:

Data do Fato Relevante:

Número de CPF do Atuário:

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

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.

A Duration do Passivo expressa no campo anterior refere-se ao Grupo de Custeio REG/REPLAN Não Saldado, cujo valor supera a Duration calculada para o grupo de participantes relativos à modalidade Saldada do plano de benefícios, equivalente a 144 meses.

Protocolo de envio da NTA:

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

2. Seção Grupos de Custeio

Tipo de Grupo de Custeio:	EXISTENTE
Identificação do Grupo de Custeio:	1 - NÃO SALDADO
Número do Grupo de Custeio:	1
Nome do Grupo de Custeio:	NÃO SALDADO
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	1.011
Valor da folha de salário: folha de salário anual, do grupo de custeio	154.342.968,14
Quantidade de meses de contribuição: tempo médio, em meses, correspondente ao período em que foram vertidas contribuições ao plano	412
Quantidade de meses para aposentadoria: tempo médio, em meses, restante para a aposentadoria dos participantes ativos	3
Valor do patrimônio de cobertura: valor atribuído ao grupo de custeio	6.690.078.080,07
Valor da insuficiência de cobertura: insuficiência de cobertura do grupo de custeio, se houver.	627.723.248,61
2.1. Patrocinadores ou Instituidores	
Grupo de Custeio Patrocinado	1
CNPJ do Patrocinador ou Instituidor: CEF MATRIZ	00.360.305/0001-04

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:	-1,37
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 -1,37%, equivalente à taxa de rentabilidade do Plano no ano de 2021, líquida da inflação do período, equivalente a 10,16% a.a.. A divergência observada deve-se ao atual contexto econômico e inflacionário, que elevou consideravelmente a meta de investimentos do exercício.

Justificativa da Entidade

A rentabilidade líquida do Plano, auferida no período de jan a dez de 2021, foi de 8,74%, inferior à meta atuarial em 6,38 pontos percentuais. Esse resultado reflete o atual contexto econômico e a forte alta do INPC. A taxa de juros utilizada busca refletir o retorno dos investimentos esperado para cada exercício ao longo dos anos. A Entidade utiliza na gestão dos ativos estudados, 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 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: 53,00

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: 67,00

Quantidade esperada para o exercício seguinte: 57,00

Observação do atuário sobre divergência verificada:

A Mortalidade Geral esperada para 2021 foi de 53 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 67. A crise do COVID-19 impactou no aumento do evento morte em 2021, porém não significativo para afetar 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 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. A tábua selecionada, com aderência comprovada pelos estudos internos, 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. Registramos 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 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 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.

2,26

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:

2,26

Quantidade ocorrida no exercício encerrado:

2,42

Quantidade esperada para o exercício seguinte:

2,26

Observação do atuário sobre divergência verificada:

O Crescimento Salarial esperado para 2021 foi equivalente a 2,26% a.a., ou seja, a hipótese utilizada na Avaliação Atuarial de 2020, sendo a taxa encontrada igual a 2,42% 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 da valor esperada, 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 crescimento de 1,78% 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 não demonstraram a necessidade de revisão da taxa então adotada pelo Plano (2,26% a.a.). Dessa forma, optou-se pela manutenção da referida hipótese. 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 manutenção do percentual adotado pelo Plano, de 2,26% a.a. Cumpre registrar que essa hipótese é sensível às variações da política de recursos humanos da patrocinadora, necessitando de monitoramento e consequente aplicação de testes de aderência.

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

Tipo de hipótese:	Tábua de Mortalidade de Inválidos
Identificador da hipótese: Indicador informado pela Previc.	CSO-58
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	0,00
Agravamento: Percentual de agravamento aplicado na tábua biométrica	0,00
Desagravamento: 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.

Quantidade esperada no exercício encerrado:	12,00
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:	14,00
Quantidade esperada para o exercício seguinte:	13,00

Observação do atuário sobre divergência verificada:

A Mortalidade de Inválidos esperada para 2021 foi equivalente a 12 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 14. A crise do COVID-19 impactou no aumento do evento morte em 2021, porém não significativo para afetar os testes de aderência realizados no exercício de 2021, que 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, muito 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 dos resultados.

Tipo de hipótese:	Tábua de Entrada em Invalidez
Identificador da hipótese: Indicador informado pela Previc.	LIGHT FRACA

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

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

Quantidade esperada no exercício encerrado:	11,00
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:	2,00
Quantidade esperada para o exercício seguinte:	2,00

Observação do atuário sobre divergência verificada:

A Entrada em Invalidez esperada para o exercício de 2021 foi equivalente a 11, 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 2. 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 definida 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 seu resultado.

Tipo de hipótese:	Hipótese de Entrada em Aposentadoria
Identificador da hipótese:	Exp. Entrada em Aposentadoria REG/REPLAN Não Saldado 2020 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:

Quantidade ocorrida no exercício encerrado:

Quantidade esperada para o exercício seguinte:

Observação do atuário sobre divergência verificada:

A hipótese de Idade de aposentadoria do Plano esperada para 2021 foi de 58 anos, se do sexo masculino, ou 55 anos, se feminino, conforme Avaliação Atuarial de 2020, sendo as idades observadas em 2021 de 59 anos, se do sexo masculino, e 57 anos, se feminino. (Os valores do campo "quantidade ocorrida" correspondem ao observado masculino e feminino). Tal valor foi apurado a partir da verificação das idades médias das aposentadorias programadas concedidas no exercício de 2021. Esta 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.

Justificativa da Entidade

Essa hipótese de Entrada em Aposentadoria Programada aplica uma distribuição do evento de aposentadoria ao longo das idades, segregada por sexo, diluindo a despesa de entrada em aposentadoria programada ao longo das projeções atuariais. Essa curva foi construída considerando que as concessões futuras seguirão a mesma tendência das concessões realizadas, e, para tanto, apurou-se o número médio de aposentadorias programadas concedidas entre 2016 e 2020 por idade e sexo. Assim, foram definidas as taxas médias, conforme metodologia apresentada no relatório dos testes de aderência do ano de 2021.

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:

Identificador da hipótese:

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:

Quantidade ocorrida no exercício encerrado:

Quantidade esperada para o exercício seguinte:

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, 85% dos homens terão uma cônjuge vitalícia 5 anos mais jovem e 58% das mulheres terão um cônjuge vitalício no momento da aposentadoria 3 anos mais velho, sendo que o ocorrido foi de 77% para homens e cônjuge 4,6 anos mais nova e 47% para mulheres com cônjuge 2,4 anos 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.

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 e temporários, 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, as hipóteses sobre o percentual de casados e a diferença etária foram mantidas, no entanto houve a adequação do número médio de dependentes temporários e idade média do temporário mais novo, o que gerou 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.

Tipo de hipótese:

Hipótese sobre Rotatividade (Percentual)

Identificador da hipótese: Indicador informado pela Previc.

NULA

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:

0,00

Quantidade ocorrida no exercício encerrado:

3,00

Quantidade esperada para o exercício seguinte:

0,00

Observação do atuário sobre divergência verificada:

A rotatividade esperada para 2020 foi de 0,00 sendo a quantidade de eventos encontrada de 3, equivalente a 0,29% da população de ativos. Depreende-se que essa variação é representativa das oscilações em torno da tendência esperada, própria do processo de inferência estatística, sendo essa variável monitorada pela Entidade, por meio dos estudos de aderência das premissas e hipóteses atuariais.

Justificativa da Entidade

Conforme Resolução CNPC nº 30/2018, a patrocinadora indicou para o REG/REPLAN a rotatividade média de 0,93% com a definição de taxas por idade, utilizando a metodologia de apuração da proporção de empregados desligados sobre o total de empregados em cada ano de análise. Alinhado à indicação, os estudos de aderência realizados com base nas informações dos participantes, de acordo com a idade destes, demonstraram a manutenção da taxa adotada de 0,00%. Dessa forma, a taxa utilizada tende a refletir a quantidade de ocorrências de desligamentos esperados para cada exercício, segundo os estudos realizados.

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

Opinião do atuário sobre a hipótese:

Conforme estudos de aderência, 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 taxa, 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:

Quantidade ocorrida no exercício encerrado:

Quantidade esperada para o exercício seguinte:

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:

Identificador da hipótese: Indicador informado pela Previc.

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:

Quantidade ocorrida no exercício encerrado:

Quantidade esperada para o exercício seguinte:

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 técnicos 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 constante monitoramento e consequente reprocessamento dos testes de aderência realizados.

Tipo de hipótese:

Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano

Identificador da hipótese: Indicador informado pela Previc.

5

Explicação da hipótese:

Taxa de crescimento real esperada para o reajuste anual dos benefícios do plano. Definida por meio de análise retrospectiva e prospectiva.

Quantidade esperada no exercício encerrado:

1,72

Quantidade ocorrida no exercício encerrado:

-1,16

Quantidade esperada para o exercício seguinte:

1,57

Observação do atuário sobre divergência verificada:

O Crescimento Real dos Benefícios do Plano esperado para 2021 foi equivalente a 1,72%, ou seja, a hipótese utilizada em 2020, sendo a taxa encontrada de -1,16%. O cálculo da taxa ocorrida se deu de acordo com a variação da folha anual de benefícios do grupo de assistidos que se encontrava nas bases de 2020 e 2021, excluindo-se os outliers e os participantes que tiveram revisão de benefício no exercício de 2021. A divergência verificada no exercício de 2021, ocorreu em função da inflação ter superado o reajuste da Patrocinadora, ocasionando um valor negativo de taxa ocorrida.

Justificativa da Entidade

Conforme os testes de aderência realizados em 2021, a taxa mais aderente à evolução dos benefícios foi de 1,57% a.a. O percentual indicado tende a refletir o incremento nas suplementações da política de recursos humanos de longo prazo, atribuído ao aumento médio salarial estimado que os empregados terão ao longo de suas carreiras, segundo estudos de aderência realizados. Ressalta-se que será dada continuidade ao acompanhamento da evolução dessa premissa neste exercício de 2022, sendo realizados novos testes de aderência.

Opinião do atuário sobre a hipótese:

Conforme estudos de aderência realizados, é adequada a alteração do percentual anteriormente utilizado de 1,72% a.a., para 1,57% a.a.. Registra-se que essa hipótese é sensível às variações nas suplementações dos assistidos decorrentes da política de recursos humanos da patrocinadora, necessitando de monitoramento e consequente reprocessamento dos testes de aderência realizados, o que será feito neste exercício de 2022.

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

2.3 Benefícios

AUXILIO FUNERAL

a) Identificador do benefício:	1882
b) Quantidade de benefícios concedidos:	75
c) Valor médio do benefício:	18.496,79
d) Idade média:	65
e) Valor do custo anual:	463.028,90
f) Taxa percentual do custo anual:	0,30
g) Provisões matemáticas:	
i) Valor dos benefícios concedidos de contribuição definida – SC assistidos:	0,00
ii) Valor atual dos benefícios futuros programados - assistidos:	49.521.209,87
iii) Valor atual dos benefícios futuros não programados - assistidos:	10.361.144,99
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:	113.527,42
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:	1883
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

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

SUPLEMENTAÇÃO DA APOSENTADORIA ESPECIAL

a) Identificador do benefício:	1879
b) Quantidade de benefícios concedidos:	0,00
c) Valor médio do benefício:	0,00
d) Idade média:	0,00
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

SUPLEMENTAÇÃO DA APOSENTADORIA POR IDADE

a) Identificador do benefício:	1877
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

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

SUPLEMENTAÇÃO DA APOSENTADORIA POR INVALIDEZ

a) Identificador do benefício:	1861
b) Quantidade de benefícios concedidos:	442
c) Valor médio do benefício:	3.851,94
d) Idade média:	63
e) Valor do custo anual:	1.651.469,76
f) Taxa percentual do custo anual:	1,07
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:	280.268.713,67
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:	8.259.096,49
x) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - patrocinador:	0
xi) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - participantes:	0
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

SUPLEMENTAÇÃO DA APOSENTADORIA POR TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO

a) Identificador do benefício:	1878
b) Quantidade de benefícios concedidos:	3.723
c) Valor médio do benefício:	8.205,46
d) Idade média:	65
e) Valor do custo anual:	45.037.278,10
f) Taxa percentual do custo anual:	29,18
g) Provisões matemáticas:	
i) Valor dos benefícios concedidos de contribuição definida – SC assistidos:	0,00
ii) Valor atual dos benefícios futuros programados - assistidos:	6.234.020.230,91
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:	1.558.653.211,38
vii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - patrocinador:	0
viii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - participantes:	0
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

SUPLEMENTAÇÃO DA PENSÃO POR MORTE

a) Identificador do benefício:	1880
b) Quantidade de benefícios concedidos:	564
c) Valor médio do benefício:	3.953,74
d) Idade média:	67
e) Valor do custo anual:	2.021.892,88
f) Taxa percentual do custo anual:	1,31
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:	349.032.055,74
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:	6.002.044,34
x) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - patrocinador:	0
xi) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - participantes:	0
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

SUPLEMENTAÇÃO DO ABONO ANUAL (13º SALÁRIO)

a) Identificador do benefício:	1881
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

BENEFÍCIOS ESTRUTURADOS NO MÉTODO DE FINANCIAMENTO AGREGADO

a) Valor do custo anual:	49.173.669,64
b) Taxa percentual do custo anual:	31,86
c) Provisões matemáticas:	
i) Valor dos benefícios a conceder programado:	26.692.392,20
ii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - patrocinador:	13.346.196,10
iii) Valor das contribuições futuras de benefício programado - participantes:	13.346.196,10
iv) Valor atual dos benefícios a conceder não programados:	246.170,40
v) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - patrocinador:	123.085,20
vi) Valor das contribuições futuras de benefício não programado - participantes:	123.085,20

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:	EQUACIONAMENTO DE DEFICIT
Contabilização das provisões matemáticas a constituir e contratos:	ATIVO
Valor das provisões matemáticas a constituir e contratos - patrocinador:	602.901.541,12
Prazo remanescente - patrocinador:	196
Valor das provisões matemáticas a constituir e contratos - participante:	0,00
Prazo remanescente - participante:	0
Valor das provisões matemáticas a constituir e contratos - assistido:	0,00
Prazo remanescente - assistido:	0
Origem das provisões matemáticas a constituir e contratos:	EQUACIONAMENTO DE DEFICIT
Contabilização das provisões matemáticas a constituir e contratos:	PASSIVO
Valor das provisões matemáticas a constituir e contratos - patrocinador:	152.385.701,26
Prazo remanescente - patrocinador:	196
Valor das provisões matemáticas a constituir e contratos - participante:	183.408.284,49
Prazo remanescente - participante:	196
Valor das provisões matemáticas a constituir e contratos - assistido:	815.697.357,78
Prazo remanescente - assistido:	196

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:

12.357.263,15

ii) Percentual de contribuição normal:

7,77

b) Custeio extraordinário:

i) Origem do custo extraordinário:

EQUACIONAMENTO DE DEFICIT

ii) Valor das contribuições extraordinárias:

60.663.334,68

iii) Percentual de contribuição extraordinária:

39,30

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:

12.357.263,15

ii) Percentual de contribuição normal:

7,77

b) Custeio extraordinário:

i) Origem do custo extraordinário:

EQUACIONAMENTO DE DEFICIT

ii) Valor das contribuições extraordinárias:

15.431.691,78

iii) Percentual de contribuição extraordinária:

10,00

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:

25.185.561,83

ii) Percentual de contribuição normal:

16,32

b) Custeio extraordinário:

i) Origem do custo extraordinário:

EQUACIONAMENTO DE DEFICIT

ii) Valor das contribuições extraordinárias:

64.537.995,17

iii) Percentual de contribuição extraordinária:

41,81

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:

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

Valor recebido no exercício:

0,00

Valor utilizado no exercício:

0,00

Saldo do fundo atuarial:

0,00

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.

O Plano de Custeio Previdenciário recomendado, apresentado abaixo, deverá entrar em vigor no dia 1º de abril de 2022 (dia indicado em conformidade com normativo vigente – Instrução PREVIC nº 20/2019).

Conforme Regulamento do Plano REG/REPLAN, modalidade Não Saldada, o Custeio Normal é definido a partir da aplicação de percentuais de contribuição para a Patrocinadora, Participantes e Assistidos, conforme tabela a seguir.

Faixa 1: até 1/2 Teto INSS = 3,00%

Faixa 2: de 1/2 Teto INSS até 1 Teto INSS = 5,00%

Faixa 3: a partir de 1 Teto INSS = 13,92%

A arrecadação total prevista com a aplicação desses percentuais de contribuição tem como objetivo espelhar o Custo Normal Total do Plano sobre a folha salarial, e que nesta avaliação equivale a 32,34%, assim distribuído, o qual excluído o custeio administrativo, resulta em 31,86%: 7,77% dos Participantes sobre a folha salarial; 7,77% da Patrocinadora sobre a folha salarial; e 5,83% dos Assistidos sobre a folha de benefícios, que representa 16,32% sobre a folha salarial

Conforme Nota nº 087/2016/CGMA/DIACE/PREVIC, emitida em agosto de 2016, a PREVIC manifestou o seu entendimento de que as contribuições vertidas pelos Assistidos do REG/REPLAN, modalidade Não Saldada, possuem características de Contribuições Normais.

As contribuições da Patrocinadora serão idênticas ao somatório das contribuições dos Participantes, respeitando-se o princípio da paridade, podendo o valor variar, de acordo com o comportamento da massa salarial dos Participantes durante a vigência do plano de custeio.

Existem dois Planos de Equacionamento de Deficit vigentes, referentes aos exercícios de 2015 e 2016.

Conforme Nota Técnica Atuarial dos Resultados dos Planos, anualmente é feita a reavaliação destes, com base nos resultados da Avaliação Atuarial de fechamento de exercício, ocorrendo a revisão das taxas de custeio extraordinário.

Consubstanciado na proposta acima, seguem as novas alíquotas de contribuição extraordinária:

EQUACIONAMENTO DO DEFICIT DE 2015

Participante: Faixa 1 = 2,03%; Faixa 2 = 3,38%; Faixa 3 = 9,42%

Assistido: Faixa 1 = 4,46%; Faixa 2 = 7,43%; Faixa 3 = 20,68%

Patrocinadora (Participante): Faixa 1 = 1,63%; Faixa 2 = 2,72%; Faixa 3 = 7,57%

Patrocinadora (Assistido): Faixa 1 = 3,58%; Faixa 2 = 5,97%; Faixa 3 = 16,63%

EQUACIONAMENTO DO DEFICIT DE 2016

Participante: Faixa 1 = 1,49%; Faixa 2 = 2,49%; Faixa 3 = 6,93%

Assistido: Faixa 1 = 3,27%; Faixa 2 = 5,46%; Faixa 3 = 15,19%

Patrocinadora (Participante): Faixa 1 = 1,04%; Faixa 2 = 1,73%; Faixa 3 = 4,83%

Patrocinadora (Assistido): Faixa 1 = 2,28%; Faixa 2 = 3,80%; Faixa 3 = 10,58%

Os percentuais de Contribuição Extraordinária são incidentes sobre os salários de participação, no caso dos Participantes, e sobre os benefícios efetivos, no caso dos Assistidos, conforme as faixas de contribuição estabelecidas e vigentes, inclusive sobre o 13º salário/benefício.

Ressalta-se que os percentuais de contribuição extraordinária apresentados no item "Fonte dos Recursos" são calculados considerando como base de incidência a folha anual de salário de participação, que considera apenas os participantes ativos e autopatrocinados: 10,00% de Contribuição Extraordinária dos Participantes e 7,58% da Patrocinadora, incidente sobre a folha de salários; e 41,81% de Contribuição Extraordinária dos Assistidos e 31,72% da Patrocinadora, incidente sobre a folha de salários, que corresponde a 14,93% e 11,33%, respectivamente, incidente sobre a folha de benefícios.

O Plano de Custeio Administrativo do Plano teve vigência a partir de 01/01/2022. A taxa de carregamento está contemplada nas taxas de Custeio Normal, cujo percentual a ser adotado no exercício de 2022 equivale a 2,95% a.m. Os participantes ativos e autopatrocinados contribuirão junto com a patrocinadora com a taxa de carregamento incidente sobre o valor da contribuição. Para os assistidos não há incidência da taxa de carregamento sobre os seus benefícios ou contribuições. Não incidirá Taxa de Carregamento Administrativo sobre o valor das Contribuições Extraordinárias. Foi mantida a Taxa de Administração de até 0,10% a.a. incidente sobre o Recurso Garantidor do Plano para o exercício de 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 o somatório das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos e a Conceder do fechamento do exercício de 2021, tem-se um acréscimo de 7,35% em relação aos valores de 2020, equivalente a R\$ 580.183.827,09, justificado pelos seguintes motivos cumulativamente:

- Encerramentos de Benefícios Concedidos;
- Novas Concessões de Benefícios;
- Novas Concessões de Benefícios de caráter judicial;
- Saídas da PMBaC;
- Reversões de Aposentadorias;
- Acordo coletivo CAIXA;
- Fator Atuarial;
- Alteração Salarial;
- Alteração de Cadastro;
- INPC;
- Alterações de premissas atuariais.

Além da análise anteriormente demonstrada, importante 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 2,93%, ou o equivalente a 3,37 pontos percentuais, abaixo da Meta Atuarial de 15,12% (juros atuariais de 4,50% a.a., vigente durante o exercício de 2021, e INPC acumulado de 10,16% a.a.), já embutindo a variação decorrente das alterações cadastrais, de premissas atuariais, do Acordo Coletivo da Patrocinadora, com efeito sobre os salários dos ativos e sobre os benefícios dos assistidos, e inclusões de Benefícios de caráter judicial iniciados no exercício, visto que, ao se expurgar tais efeitos, referida evolução teria se mostrado 1,58%, ou o equivalente a 1,82 pontos percentuais, abaixo da meta atuarial. Tal variação é considerada representativa das oscilações em torno da tendência esperada, própria do processo de inferência estatística em que o modelo atuarial está estruturado.

A Provisão Matemática a Constituir se refere aos Planos de Equacionamento de Deficit dos exercícios de 2015 e 2016, aprovados pelas instâncias internas da Fundação:

Provisão Matemática a Constituir (Deficit 2015) (=): R\$ 663.795.082,17
Participantes: R\$ 104.920.368,00
Assistidos: R\$ 466.434.217,00
Patrocinadora: R\$ 92.440.497,17

Provisão Matemática a Constituir (Deficit 2016) (=): R\$ 487.696.261,36
Participantes: R\$ 78.487.916,49
Assistidos: R\$ 349.263.140,78
Patrocinadora: R\$ 59.945.204,09

Conforme demonstrado no PA GEPRE 0002/2022, do montante alocado a cada um dos grupos, coube, dentro da metodologia proposta em NTA – Resultados dos Planos, a revisão da segregação dos montantes específicos e relativos à Provisão Matemática a Constituir Participantes e à Provisão Matemática a Constituir Assistidos, considerando respectivamente a proporção em relação às Provisões Matemáticas (Concedidos e a Conceder), no mês da reavaliação do Planos de Equacionamento, ou seja, em dezembro de 2021, em consonância com o que dispõe a Resolução CNPC nº 30/2018, em seu artigo 14, parágrafo primeiro.

Do exposto, a integralidade dos Planos de Equacionamento, independente do registro contábil realizado, se no Ativo ou no Passivo, resulta em:

Planos de Equacionamento (=): R\$ 1.754.392.884,65
Participantes: R\$ 183.408.284,49
Assistidos: R\$ 815.697.357,78
Patrocinadora: R\$ 755.287.242,38

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

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.

O valor do Equilíbrio Técnico Acumulado de 2021 do REG/REPLAN Não Saldado é negativo em R\$ 627.723.248,61, representando 8,58% das Provisões Matemáticas do Plano. Considerando o ajuste de precificação, no valor de R\$ 398.833.771,05, o Equilíbrio Técnico Ajustado permanece negativo, em R\$ 228.889.477,56.

De acordo com a Resolução CNPC nº 30/2018, o limite legal que possibilita o não equacionamento integral do déficit corresponde a $1\% \times (\text{duração do passivo} - 4) \times \text{Provisão Matemática}$, cujo resultado no caso do REG/REPLAN Não Saldado é de 9,11% das provisões matemáticas, considerando a duração do plano de 13,11 anos. Assim, o déficit apurado, que representa 3,13% das provisões matemáticas, é inferior ao limite permitido pela norma, conforme detalhado a seguir:

- Equilíbrio Técnico Ajustado (=): (228.889.477,56)
- Margem Legal (7,98% das Provisões Matemáticas): (666.651.701,04)
- Equilíbrio Técnico Ajustado a Equacionar (=): 0,00

Dessa forma, tendo em vista a margem legal permitida, não há obrigação legal em se estabelecer Plano de Equacionamento para a insuficiência apontada.

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

2. Seção Grupos de Custeio

Tipo de Grupo de Custeio:	EXISTENTE
Identificação do Grupo de Custeio:	2 - SALDADO
Número do Grupo de Custeio:	2
Nome do Grupo de Custeio:	SALDADO
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	9.018
Valor da folha de salário: folha de salário anual, do grupo de custeio	5.286.982.273,17
Quantidade de meses de contribuição: tempo médio, em meses, correspondente ao período em que foram vertidas contribuições ao plano	394
Quantidade de meses para aposentadoria: tempo médio, em meses, restante para a aposentadoria dos participantes ativos	2
Valor do patrimônio de cobertura: valor atribuído ao grupo de custeio	56.801.282.203,22
Valor da insuficiência de cobertura: insuficiência de cobertura do grupo de custeio, se houver.	6.179.667.502,92
2.1. Patrocinadores ou Instituidores	
Grupo de Custeio Patrocinado	1
CNPJ do Patrocinador ou Instituidor: CEF MATRIZ	00.360.305/0001-04

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: 0,79

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 0,79%, equivalente à taxa de rentabilidade do Plano no ano de 2021, líquida da inflação do período, equivalente a 10,16% a.a.. A divergência observada deve-se ao atual contexto econômico e inflacionário, que elevou consideravelmente a meta de investimentos do exercício.

Justificativa da Entidade

A rentabilidade líquida do Plano, auferida no período de jan a dez de 2021, foi de 11,10%, inferior à meta atuarial em 4,02 pontos percentuais. Esse resultado reflete o atual contexto econômico e a forte alta do INPC. A taxa de juros utilizada busca refletir o retorno dos investimentos esperado para o longo dos anos. A Entidade utiliza na gestão dos ativos estudos, como o ALM (Asset Liability Management), objetivando o atingimento da meta atuarial com a de macroalocação dos ativos, e com base na política de investimentos relativa ao quinquênio 2022/2026 dos Planos, de forma que se 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 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: 684,00

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: 791,00

Quantidade esperada para o exercício seguinte: 724,00

Observação do atuário sobre divergência verificada:

A Mortalidade Geral esperada para 2021 foi de 684 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 791. 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, 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 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. A tábua selecionada, com aderência comprovada pelos estudos internos, 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. Registramos 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 estudo.

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:

Tábua de Mortalidade de Inválidos

Identificador da hipótese: Indicador informado pela Previc.

CSO-58

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

0,00

Agravamento: Percentual de agravamento aplicado na tábua biométrica

0,00

Desagravamento: 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.

Quantidade esperada no exercício encerrado:

88,00

Quantidade ocorrida no exercício encerrado:

70,00

Quantidade esperada para o exercício seguinte:

92,00

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

Observação do atuário sobre divergência verificada:

A Mortalidade de Inválidos esperada para 2021 foi equivalente a 88 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 70. A crise do COVID-19 impactou no aumento do evento morte em 2021, porém não significativo para afetar os testes de aderência realizados no exercício de 2021, que 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 os 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 essa hipótese é sensível às ocorrências de falecimentos de assistidos inválidos ao longo dos anos, necessitando de monitoramento e realização dos testes de aderência com o aprofundamento necessário para que os resultados reflitam a realidade da massa.

Ademais, muito 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 estudo.

Tipo de hipótese:

Tábua de Entrada em Invalidez

Identificador da hipótese: Indicador informado pela Previc.

LIGHT FRACA

Tábua geracional: Utilização de escala de melhoria de longevidade

NÃO

Característica complementar: Característica adicional da tábua

FRACA

Segregação: Aplicação de técnica de segregação na tábua biométrica

UNISSEX

Ponderação: Aplicação de técnica de ponderação na tábua

NÃO SE APLICA

Suavização: Percentual de suavização aplicado na tábua biométrica

0,00

Agravamento: Percentual de agravamento aplicado na tábua biométrica

0,00

Desagravamento: 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.

Quantidade esperada no exercício encerrado:

3,00

Quantidade ocorrida no exercício encerrado:

6,00

Quantidade esperada para o exercício seguinte:

0,00

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

Observação do atuário sobre divergência verificada:

A Entrada em Invalidez esperada para o exercício de 2021 foi equivalente a 3, 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 6. 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 se mantém aderente à massa do plano, de modo que foi indicada a manutenção desta premissa, apesar do comportamento observado na massa. Dessa forma, a tábua utilizada tende a refletir a quantidade de ocorrências de aposentadorias por invalidez esperada a cada exercício ao longo dos anos.

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 seu resultado.

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:

0,78

Quantidade ocorrida no exercício encerrado:

0,68

Quantidade esperada para o exercício seguinte:

0,79

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, 86% dos homens terão uma cônjuge vitalícia 5 anos mais jovem e 61% das mulheres terão um cônjuge vitalício no momento da aposentadoria 3 anos mais velho, sendo que o ocorrido foi de 86% para homens e cônjuge 3,9 mais nova e 52% para mulheres com cônjuge 3,4 anos 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.

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 e temporários, 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.

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

Opinião do atuário sobre a hipótese:

Conforme estudos de aderência, as hipóteses sobre o percentual de casados e a diferença etária foram mantidas, no entanto houve a adequação do número médio de dependentes temporários e idade média do temporário mais novo, o que gerou 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:

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 técnicos 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.

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 Benefício pago pela Entidade ao longo do tempo, segundo estudos de aderência realizados, utilizando para tanto a 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 técnicos 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 - SALDADO

a) Identificador do benefício:	7497
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 DE PENSÃO POR MORTE - SALDADO

a) Identificador do benefício:	7522
b) Quantidade de benefícios concedidos:	6335
c) Valor médio do benefício:	4.320,40
d) Idade média:	68
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:	3.766.985.934,62
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

BENEFICIO POR INVALIDEZ - SALDADO

a) Identificador do benefício:	7635
b) Quantidade de benefícios concedidos:	2.534
c) Valor médio do benefício:	4.365,17
d) Idade média:	65
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:	1.753.172.579,18
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 PROGRAMADO ANTECIPADO - SALDADO

a) Identificador do benefício:	7611
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

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

BENEFICIO PROGRAMADO PLENO - SALDADO

a) Identificador do benefício:	7587
b) Quantidade de benefícios concedidos:	37.167
c) Valor médio do benefício:	8.629,54
d) Idade média:	66
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:	58.836.991.013,44
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:	10.145.029.154,62
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 ÚNICO ANTECIPADO - SALDADO

a) Identificador do benefício:	7498
b) Quantidade de benefícios concedidos:	559
c) Valor médio do benefício:	109.814,69
d) Idade média:	58
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

PECULIO POR MORTE SALDADO

a) Identificador do benefício:	7553
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

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:	EQUACIONAMENTO DE DEFICIT
Contabilização das provisões matemáticas a constituir e contratos:	ATIVO
Valor das provisões matemáticas a constituir e contratos - patrocinador:	8.702.903.993,70
Prazo remanescente - patrocinador:	176
Valor das provisões matemáticas a constituir e contratos - participante:	0,00
Prazo remanescente - participante:	0
Valor das provisões matemáticas a constituir e contratos - assistido:	0,00
Prazo remanescente - assistido:	0
Origem das provisões matemáticas a constituir e contratos:	EQUACIONAMENTO DE DEFICIT
Contabilização das provisões matemáticas a constituir e contratos:	PASSIVO
Valor das provisões matemáticas a constituir e contratos - patrocinador:	1.409.162.491,01
Prazo remanescente - patrocinador:	176
Valor das provisões matemáticas a constituir e contratos - participante:	1.181.696.089,40
Prazo remanescente - participante:	176
Valor das provisões matemáticas a constituir e contratos - assistido:	8.930.370.395,31
Prazo remanescente - assistido:	176

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:

0,00

ii) Percentual de contribuição normal:

0,00

b) Custeio extraordinário:

i) Origem do custo extraordinário:

EQUACIONAMENTO DE DEFICIT

ii) Valor das contribuições extraordinárias:

1.012.985.803,54

iii) Percentual de contribuição extraordinária:

19,16

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:

0,00

ii) Percentual de contribuição normal:

0,00

b) Custeio extraordinário:

i) Origem do custo extraordinário:

EQUACIONAMENTO DE DEFICIT

ii) Valor das contribuições extraordinárias:

114.198.817,10

iii) Percentual de contribuição extraordinária:

2,16

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:

EQUACIONAMENTO DE DEFICIT

ii) Valor das contribuições extraordinárias:

898.786.986,44

iii) Percentual de contribuição extraordinária:

17,00

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:

BENEFÍCIOS NÃO PAGOS

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

FUNDO DE ACUMULAÇÃO DE BENEFÍCIO

Valor recebido no exercício:

713.521.513,38

Valor utilizado no exercício:

541.294.233,94

Saldo do fundo atuarial:

3.747.794.625,60

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.

Conforme as diretrizes do Regulamento do Plano REG/REPLAN, modalidade Saldada, em que se prevê o encerramento do financiamento normal dos benefícios cobertos pelo respectivo plano de benefícios, o plano de custeio normal encontra-se nulo no que tange às contribuições normais.

O plano possui, em 31/12/2021, três Planos de Equacionamentos de Deficit referentes aos exercícios de 2014, 2015 e 2016.

Conforme Nota Técnica Atuarial dos Resultados dos Planos, anualmente é feita a reavaliação do Planos de Equacionamento vigentes, com base nos resultados da Avaliação Atuarial de fechamento de exercício, ocorrendo a revisão das taxas de custeio extraordinário. Consubstanciado no documento PA GEPRE 0001/2022, seguem as novas alíquotas de contribuição extraordinária, que terão vigência a partir do dia 1º de abril de 2022, em conformidade com normativo vigente – Instrução PREVIC nº 20/2019.

- a) Plano de Equacionamento 2014: 2,49%;
- b) Plano de Equacionamento 2015: 7,11%;
- c) Plano de Equacionamento 2016: 9,56%.

Conforme as diretrizes do Regulamento do Plano REG/REPLAN, modalidade Saldada, em que se prevê o encerramento do financiamento normal dos benefícios cobertos pelo respectivo plano de benefícios, o plano de custeio normal encontra-se nulo no que tange às contribuições normais.

O somatório das taxas de contribuições extraordinárias apresentadas corresponde a 19,16%, que será aplicado sobre os benefícios saldados dos participantes e assistidos, separadamente.

Os percentuais de Contribuição Extraordinária são incidentes sobre os benefícios saldados, atualizados e projetados mensalmente aos participantes e sobre os benefícios saldados e atualizados anualmente, aos assistidos, com a respectiva paridade patronal, incluindo o abono anual, com a paridade da Patrocinadora.

As taxas de contribuição extraordinária informadas no item “Fonte dos Recursos” desta DA foram apuradas de acordo com o valor a ser arrecadado por cada uma das partes sobre a folha anual de benefícios saldados dos participantes ativos e assistidos, correspondendo a 2,24% de Contribuição Extraordinária dos Participantes e 17,62% de Contribuição Extraordinária dos Assistidos.

Os Benefícios Saldados, que são base de incidência da Contribuição Extraordinária, equivalem àqueles estabelecidos em agosto de 2006, data-base do saldamento, com as devidas correções e revisões administrativas ou judiciais processadas até a data-base de cada contribuição, bem como de sua revisão, decorrente da atualização pelo índice do Plano, conforme definições regulamentares.

Foram consideradas para este fim as revisões dos benefícios em decorrência da existência de FAB, exclusivamente quando da concessão do benefício. Ou seja, os benefícios não recebidos ao longo do período da elegibilidade sem a respectiva aposentadoria foram acumulados de forma bruta no FAB, sem incidência de taxa de contribuição extraordinária, contudo, a partir da data da aposentadoria, independente do período em que ela se der, em havendo cobrança de taxa de contribuição extraordinária vigente, e enquanto ela vigorar, caberá a aplicação dessa taxa sobre o benefício salgado revisado em função do acúmulo de recursos no FAB.

O Plano de Custeio Administrativo do Plano teve vigência a partir de 01/01/2022 e será constituído por meio de taxa de carregamento de responsabilidade dos assistidos e da patrocinadora, e taxa de administração sobre o Recurso Garantidor do Plano.

A taxa de carregamento, incidente sobre os benefícios, a ser adotado no exercício de 2022 é incidente sobre a folha de benefícios, de responsabilidade paritária entre a patrocinadora e os assistidos. Foi mantida a Taxa de Administração incidente sobre o Recurso Garantidor para o exercício de 2022.

Taxa de Carregamento Total (=): 1,10% a.m.
Responsabilidade da Patrocinadora: 0,55% a.m.
Responsabilidade dos Assistidos: 0,55% a.m.
Taxa de Administração: Até 0,10% a.a.

Não incidirá Taxa de Carregamento Administrativo sobre o valor das Contribuições Extraordinárias.

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 o somatório das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos e a Conceder do fechamento do exercício de 2021, tem-se um aumento de 8,70% em relação aos valores de 2020, equivalente a R\$ 5.964.164.322,40, justificado pelos seguintes motivos cumulativamente:

- Encerramentos de Benefícios Concedidos;
- Novas Concessões de Benefícios;
- Novas Concessões de Benefícios de caráter judicial;
- Saídas da PMBaC;
- Reversões de Aposentadorias;
- Acordo coletivo CAIXA;
- Fator Atuarial;
- Alteração de Cadastro;
- INPC;
- Alteração de Hipóteses / Premissas / Parâmetros Atuariais.

A partir dessa análise, verifica-se que a evolução do exigível atuarial do Plano no exercício de 2021 se mostrou 0,36%, ou o equivalente a 0,41 pontos percentuais, abaixo da meta atuarial de 15,12% (juros atuariais de 4,50% a.a., vigente durante o exercício de 2021, e INPC acumulado de 10,16% a.a.), já embutindo a variação decorrente das alterações cadastrais, de premissas e inclusões de Benefícios de caráter judicial iniciados no exercício, sendo que, ao se expurgar tais efeitos, referida evolução teria se mostrado superior a efetivamente observada, qual seja, de 0,13%, ou o equivalente a 0,15 pontos percentuais, abaixo da Meta Atuarial. Tal variação é considerada representativa das oscilações em torno da tendência esperada, própria do processo de inferência estatística em que o modelo atuarial está estruturado.

A Provisão Matemática a Constituir se refere aos planos de equacionamento de deficit dos exercícios de 2014, 2015 e 2016, aprovados pelas instâncias internas da Fundação:

Provisão Matemática a Constituir (Deficit 2014) (=): R\$ 1.339.459.730,76
Participantes: R\$ 137.358.369,10
Assistidos: R\$ 1.038.051.258,69
Patrocinadora: R\$ 164.050.102,97

Provisão Matemática a Constituir (Deficit 2015) (=): R\$ 4.182.712.181,02
Participantes: R\$ 428.991.399,06
Assistidos: R\$ 3.241.994.387,83
Patrocinadora: R\$ 511.726.394,13

Provisão Matemática a Constituir (Deficit 2016) (=): R\$ 5.999.057.063,94
Participantes: R\$ 615.346.321,24
Assistidos: R\$ 4.650.324.748,79
Patrocinadora: R\$ 733.385.993,91

Os valores registrados em 31/12/2021 referentes aos deficit a equacionar dos exercícios de 2014, 2015 e 2016 foram apurados a partir da atualização das referidas provisões em 31/12/2020 pela meta atuarial, deduzidas as contribuições extraordinárias realizadas mensalmente no período.

Adicionalmente, procedeu-se a revisão da segregação dos montantes específicos e relativos a Participantes e a Assistidos, conforme demonstra o PA GEPRE 0001/2022 - FS, dentro da metodologia proposta em Nota Técnica Atuarial dos Resultados dos Planos, considerando respectivamente, a proporção em relação ao somatório dos benefícios saldados atualizados, de participantes e assistidos, respectivamente, no mês da reavaliação dos Planos de Equacionamento, ou seja, em dezembro de 2021, em consonância com o que dispõe a Resolução CNPC nº 30/2018, em seu artigo 14.

Também foi realizada a reclassificação contábil dos valores dos equacionamentos em convergência com a Instrução PREVIC nº 31/2020, vigente a partir de janeiro de 2021, que estabelece que as EFPC devem registrar contabilmente os instrumentos de dívidas do patrocinador, relativos aos financiamentos de serviço passado e de déficit técnico equacionado, no grupo "Operações contratadas", no "Realizável Previdencial", no Ativo.

Os valores contabilizados no Ativo, referentes à contraparte da patrocinadora sobre os assistidos totalizaram R\$ 1.011.359.524,82, R\$ 3.159.259.392,76 e R\$ 4.532.285.076,12 para os equacionamentos dos déficits de 2014, 2015 e 2016, respectivamente.

Do exposto, a integralidade dos Planos de Equacionamento, independente do registro contábil realizado, se no Ativo ou no Passivo, resulta em:

Planos de Equacionamento (=): R\$ 20.224.132.969,42
Participantes: R\$ 1.181.696.089,40
Assistidos: R\$ 8.930.370.395,31
Patrocinadora: R\$ 10.112.066.484,71

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

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 déficit/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.

O valor do Equilíbrio Técnico Ajustado do REG/REPLAN Saldado é negativo em R\$ 2.569.715.665,22, representando 4,08% das Provisões Matemáticas do Plano.

De acordo com a Resolução CNPC nº 30/2018, o limite legal que possibilita o não equacionamento integral do déficit corresponde a $1\% \times (\text{duração do passivo} - 4) \times \text{Provisão Matemática}$, cujo resultado no caso do REG/REPLAN Saldado é de 7,98% das provisões matemáticas, considerando a duração do plano de 11,98 anos. Assim, o déficit apurado, que representa 4,08% das provisões matemáticas, é inferior ao limite permitido pela norma, conforme detalhado a seguir:

- Equilíbrio Técnico Ajustado (=): (2.569.715.665,22)
- Margem Legal (7,98% das Provisões Matemáticas): (5.025.879.786,55)
- Equilíbrio Técnico Ajustado a Equacionar (=): 0,00

Dessa forma, tendo em vista a margem legal permitida, não há obrigação legal em se estabelecer Plano de Equacionamento para a insuficiência apontada.



DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

3. Resultado do Plano

Resultado do exercício:	2.890.325.514,56
Déficit técnico:	6.807.390.751,53
Superávit técnico:	0,00
Valor da reserva de contingência:	0,00
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 REG/REPLAN gerou déficit técnico acumulado de R\$ 6.807.390.751,53, posicionado em 31/12/2021. Ressalta-se que esse resultado desconsidera os valores referentes aos ajustes de precificação de ambos os grupos de custeio.

O grupo de custeio 1 REG/REPLAN, modalidade Não Saldada, apresenta deficit técnico acumulado em 2021 de R\$ (627.723.248,61), correspondente a 8,58% das Provisões Matemáticas. O resultado do exercício foi negativo em R\$ (228.889.477,56), correspondente àquele anterior à proposta de utilização do Equilíbrio Técnico Ajustado Positivo para a amortização dos Planos de Equacionamentos, e foi influenciado pelos fatores abaixo elencados:

- Performance negativa dos investimentos que se mostrou inferior à Meta Atuarial do Plano, uma vez que, ao compararmos a rentabilidade líquida efetiva de 8,65% com a meta atuarial de 15,12%, verificamos uma diferença a menor de 5,62%, ou o equivalente a 6,47 pontos percentuais;
- O fato de os ativos de investimentos, que têm o objetivo de atingir a meta atuarial, possuírem a mesma referência de crescimento das obrigações com os Participantes, qual seja, a meta atuarial, e considerando que os investimentos partem de um saldo menor que o valor do passivo previdenciário, ou seja, deficitário, mesmo que rendam em nível superior à meta atuarial, a depender do gap entre eles poderá diminuir ou anular o ganho patrimonial decorrente da performance positiva dos investimentos, ou até mesmo, gerar perda patrimonial.
- Acréscimo do Exigível Contingencial comparativamente ao valor contabilizado em dezembro/2020 atualizado pela Meta Atuarial de 2021.

Em contrapartida, ao se analisar a evolução do passivo em relação ao Patrimônio de Cobertura do Plano acima descritos, há a redução das perdas acima em face de ter se observado que a evolução das Provisões Matemáticas do Plano no exercício de 2021 se mostrou 1,74%, ou o equivalente a 2,00 pontos percentuais, abaixo da Meta Atuarial de 15,12%.

O grupo de custeio 2 REG/REPLAN, modalidade Saldada, apresenta deficit técnico acumulado em 2021 de R\$ (6.179.667.502,92), correspondente a 9,81% das Provisões Matemáticas. O resultado do exercício foi negativo em R\$ (2.569.715.665,22), tendo sido influenciado principalmente pelos seguintes fatores:

- Performance negativa dos investimentos que se mostrou superior à Meta Atuarial do Plano, uma vez que, ao compararmos a rentabilidade líquida efetiva de 11,03% com a meta atuarial de 15,12% (juros atuariais de 4,50% a.a., vigente durante o exercício de 2021, e INPC acumulado de 10,16% a.a.), verificamos uma diferença a menor de 3,55%, ou o equivalente a 4,09 pontos percentuais;
- O fato de os ativos de investimentos, que têm o objetivo de atingir a meta atuarial, possuírem a mesma referência de crescimento das obrigações com os Participantes, qual seja, a meta atuarial, e considerando que os investimentos partem de um saldo menor que o valor do passivo previdenciário, ou seja, deficitário, mesmo que rendam em nível superior à meta atuarial, a depender do gap entre eles poderá diminuir ou anular o ganho patrimonial decorrente da performance positiva dos investimentos, ou até mesmo, gerar perda patrimonial.
- Acréscimo do valor do Exigível Contingencial do Plano na ordem de 17,38% acima do valor contabilizado em dezembro/2020 atualizado pela Meta Atuarial de 2021.

Em contrapartida, ao se analisar a evolução do passivo em relação ao Patrimônio de Cobertura do Plano acima descritos, há a redução das perdas acima em face de ter se observado que a evolução das Provisões Matemáticas do Plano no exercício de 2021 se mostrou 0,31%, ou o equivalente a 0,36 pontos percentuais, abaixo da Meta Atuarial de 15,12%.

Ressalta-se que os resultados de ambas as modalidades deste Plano contemplaram o valor do ajuste de precificação, de forma que o Resultado Deficitário do Plano passa a ser apurado considerando o valor dos Resultados a Realizar, conforme demonstrado a seguir:

- Deficit/Superávit (=): (6.807.390.751,53)
- Resultados a Realizar (+/-): 4.008.785.608,75
- Equilíbrio Técnico Ajustado (=): (2.798.605.142,78)

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

O resultado apurado tem natureza conjuntural

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

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

O valor do Equilíbrio Técnico Ajustado do REG/REPLAN Não Saldado é negativo em (R\$ 228.889.477,56), representando 3,13% das Provisões Matemáticas.

De acordo com a Resolução CNPC nº 30/2018, o limite legal que possibilita o não equacionamento imediato do déficit, corresponde a $1\% \times (\text{duração do passivo} - 4) \times \text{Provisão Matemática}$, cujo resultado de tal modalidade é de 9,11% das provisões matemáticas, considerando a duração do passivo é de 13,11 anos.

Assim, o déficit apurado para a modalidade Não Saldada é inferior ao limite permitido pela norma, conforme detalhado a seguir:

REG/REPLAN Não Saldado

- Equilíbrio Técnico Ajustado (=): (228.889.477,56)
- Margem Legal (9,11% das Provisões Matemáticas): (666.651.701,04)
- Equilíbrio Técnico Ajustado a Equacionar (=): 0,00

Dessa forma, tendo em vista a margem legal permitida, não há obrigação legal em se estabelecer Plano de Equacionamento para o Equilíbrio Técnico Ajustado Negativo apontado.

Cabe-nos esclarecer que, para a análise do nível do déficit em relação às Provisões Matemáticas, foram consideradas as Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder e Concedidos, deduzindo do somatório delas as Provisões Matemáticas a Constituir existentes, conforme Resolução CNPC nº 30/2018.

O valor do Equilíbrio Técnico Ajustado do REG/REPLAN Saldado é negativo em (R\$ 2.569.715.665,22), representando 4,08% das Provisões Matemáticas.

De acordo com a Resolução CNPC nº 30/2018, o limite legal que possibilita o não equacionamento imediato do déficit, corresponde a $1\% \times (\text{duração do passivo} - 4) \times \text{Provisão Matemática}$, cujo resultado de tal modalidade é de 7,98% das provisões matemáticas, considerando a duração do passivo é de 11,98 anos.

Assim, o déficit apurado para a modalidade Saldada é inferior ao limite permitido pela norma, conforme detalhado a seguir:

REG/REPLAN Saldado

- Equilíbrio Técnico Ajustado (=): (2.569.715.665,22)
- Margem Legal (7,98% das Provisões Matemáticas): (5.025.879.786,55)
- Equilíbrio Técnico Ajustado a Equacionar (=): 0,00

Dessa forma, tendo em vista a margem legal permitida, não há obrigação legal em se estabelecer Plano de Equacionamento para o Equilíbrio Técnico Ajustado Negativo apontado.

Cabe-nos esclarecer que, para a análise do nível do déficit em relação às Provisões Matemáticas, foram consideradas as Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder e Concedidos, deduzindo do somatório delas as Provisões Matemáticas a Constituir existentes, conforme Resolução CNPC nº 30/2018.

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.

Em conformidade com estudo de Asset Liability Management–ALM, utilizado para elaboração da Política de Investimentos 2022-2026, o REG/REPLAN possui capacidade financeira de liquidez para manter títulos de valores mobiliários classificados na categoria de títulos mantidos até o vencimento, ressalvada eventual necessidade de liquidez oriunda de eventos extraordinários, do passivo previdenciário ou contingencial, não contemplados no estudo ALM, de acordo com PA GEMAC 0005/22.

Cabe a rerratificação dos Instrumentos Particulares de Equacionamento de deficit entre FUNCEF e CAIXA, de forma a se promover o incremento dos valores ora reavaliados em face do incremento observado na data base dezembro de 2021, correspondente ao valor mantido em Provisão Matemática a Constituir – Patrocinadora Contraparte Assistidos.

O Prazo remanescente informado no item 2.4 - Provisões matemáticas a constituir e contratos considera o maior prazo dos Planos de Equacionamento vigentes.

Foram realizados testes de aderência em 2021 para as hipóteses utilizadas na avaliação atuarial, para identificar a aderência/convergência das atuais hipóteses ou a necessidade de redefinições nos seus valores. Os estudos foram realizados tanto no âmbito da entidade, quanto por consultoria atuarial externa, adotando as providências para a melhor certificação dos resultados para fins da Avaliação Atuarial.

Quanto às premissas de rotatividade e crescimento real de salários, essas foram alvo de manifestação da patrocinadora CAIXA por meio do Ofício 005/2021/GEGER, de acordo com a Resolução CNPC nº 30/2018 e com a Instrução PREVIC nº 10/2018, e contempladas no estudo mencionado, a fim de analisar suas adequações.

A definição das hipóteses e premissas adotadas na Avaliação Atuarial de 2021 se deu pela Diretoria Executiva e Conselho Deliberativo, com base nos estudos técnicos realizados pelo Atuário do Plano. Dentre as premissas adotadas no plano, destacam-se aquelas que sofreram alterações em comparação com a Avaliação de 2020:

AMBOS OS GRUPOS DE CUSTEIO:

COMPOSIÇÃO FAMILIAR:

-Tábua Experiência Composição Familiar FUNCEF 2021, segregada por sexo

REG/REPLAN Não Saldado

TAXA DE CRESCIMENTO REAL ANUAL DOS BENEFÍCIOS:

-1,72% para 1,57%.

REG/REPLAN Saldado

-Experiência Entrada em Aposentadoria REG/REPLAN Saldado 2021, segregada por sexo

Destaca-se a utilização de outros parâmetros no cálculo das provisões matemáticas do Saldado:

- Fator de Pecúlio: fator regulamentar de 2,5 somado a uma proporção média que o benefício INSS representa do FUNCEF: 3,84

- Fator de FAB, margem de possível majoração do FAB em decorrência de uma acumulação anterior à idade regulamentar, bem como decorrente da revisão do benefício saldado aos participantes sem benef INSS cadastrado: alterado de 5,20 para 4,75

No tocante à implementação da alteração proposta ao regulamento visando à adequação dos dispositivos descritos no artigo 4º da Resolução CGPAR nº 25/2018 no Plano REG/REPLAN Não Saldado, aprovada pela PREVIC em 14 de janeiro de 2022, a FUNCEF está procedendo com os ajustes cabíveis e irá processar nova avaliação atuarial posicionada em 31/01/2022, com nova proposição para o Plano de Custeio, em conformidade com as Instruções Normativas PREVIC nº 20/2019 e 33/2020, a qual substituirá, para todos os fins, esta Avaliação Atuarial anual.

À época do estabelecimento de referidos Planos de Equacionamento, se deu a formalização de Instrumentos Particulares de Equacionamento do deficit entre FUNCEF e CAIXA, com Termos Aditivos correspondentes em caso das revisões anuais, em relação à parcela de insuficiência patrimonial para cobertura de Reserva Matemática de Benefícios Concedidos do Plano de responsabilidade da Patrocinadora, e em decorrência das alterações descritas nos PA GEPRE 0001 e 0002/2022 – FS (Saldado e Não Saldado respectivamente), constata-se a necessidade de rerratificação em face do incremento observado na data base dezembro de 2021, cabendo tratativas junto à CAIXA, correspondente ao valor mantido em Provisão Matemática a Constituir – Patrocinadora Contraparte Assistidos.

Quanto ao tema, esclarecemos que em função do que dispõe a recente divulgação da Instrução PREVIC nº 31/2020, com vigência a partir de 1º de janeiro de 2021, houve a revisão do referido instrumento contratual em decorrência da reclassificação contábil dos valores dos equacionamentos. Cabe destacar que, para fins das análises feitas na seção 2.5, são considerados os valores oriundos de resultados deficitários equacionados, independente da forma de contabilização, sejam como registro em Provisões Matemáticas a Constituir, sejam registrados no Ativo, grupo “Operações contratadas” no “Realizável Previdencial”, devido a reclassificação contábil dos valores dos equacionamentos em convergência com a Instrução PREVIC nº 31/2020, vigente a partir de janeiro de 2021, face a terem sido objeto de instrumento contratual em obediência a legislação vigente

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL COMPLETA - 31/12/2021

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

O Plano REG/REPLAN, modalidade Não Saldada, não possui valores alocados em fundos previdenciais na data da avaliação atuarial do exercício de 2021.

Já o Plano REG/REPLAN, modalidade Saldada, possui o Fundo para Revisão de Benefícios e o Fundo de Acumulação de Benefícios - FAB, cujos valores em 31/12/2021, equivalem a R\$ 0,00 e R\$ 3.747.794.625,60, respectivamente.

O Fundo para Revisão de Benefício, de natureza previdencial, é constituído pela metade do excedente da rentabilidade anual, acima da taxa mínima atuarial do patrimônio do plano, o qual não possui valor constituído em 31/12/2021. Sua utilização, juntamente com a reserva especial do plano, quando houver, se dará sempre que o valor acumulado for suficiente para reajustar os benefícios em, no mínimo, 1%, após a apuração do resultado do exercício, momento em que o montante equivalente ao incremento do benefício será revertido para a cobertura da respectiva provisão matemática. Conforme Regulamento, em caráter excepcional e transitório, e diante de aprovação dos órgãos competentes da Fundação, a constituição deste fundo corresponderá a até 90% do resultado financeiro que exceder a meta atuarial no exercício, até que o reajuste do benefício atinja o percentual correspondente ao INPC/IBGE acumulado entre 01/09/1995 a 31/08/2001, descontados os reajustes concedidos a partir de setembro/2006. Diante da situação atual do Plano, este fundo encontra-se zerado.

O FAB é constituído de forma não atuarial e corresponde à acumulação do valor individual dos benefícios devidos aos participantes elegíveis ao benefício programado pleno, enquanto não o requererem. A partir do requerimento do benefício, o montante do FAB atribuído ao participante gerará benefício adicional por meio de equivalência atuarial e será revertido para a cobertura da provisão matemática respectiva.