MIRADOR 0285/2022

PARECER ATUARIAL

Resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício de 2021 do **Plano de Benefícios II**

1 OBJETIVO

Este parecer tem por objetivo apresentar Parecer Atuarial da Mirador relativo aos resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício de 2021 do Plano de Benefícios II, administrado pelo METRUS – Instituto de Seguridade Social.

O Plano de Benefícios II é patrocinado pelas seguintes empresas, apresentadas por grupo de solidariedade:

- Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ.
- Instituto de Seguridade Social – METRUS

O Plano de Benefícios II é um plano de caráter previdenciário, registrado no Cadastro Nacional de Planos de Benefícios (CNPB) nº 1998.0076-18 e estruturado na modalidade de Contribuição Variável, conforme normatização expressa na Resolução CNPC n° 41, de 09/06/2021.

A avaliação atuarial, conforme disposto no art. 2º da Resolução CNPC nº 30/2018, é o estudo técnico desenvolvido por atuário, registrado no Instituto Brasileiro de Atuária (IBA), com o objetivo principal de dimensionar os compromissos do plano de benefícios e de estabelecer o plano de custeio de forma a manter o equilíbrio e a solvência atuarial, bem como dimensionar o montante das reservas (provisões) matemáticas e fundos previdenciais. Para tanto, o estudo técnico deve considerar a base cadastral do grupo de participantes, assistidos e beneficiários do plano previdenciário, bem como hipóteses (premissas) biométricas, demográficas, econômicas e financeiras.

A Mirador realizou a avaliação atuarial do Plano de Benefícios II considerando o disposto no seu respectivo Regulamento e Nota Técnica Atuarial, os princípios atuariais aceitos internacionalmente e os

Pronunciamentos Atuariais publicados pelo Instituto Brasileiro de Atuária – IBA, entre os quais destacam-se o CPA 001 – Princípios Atuariais e o CPA 003 – Classificação de Hipóteses Atuariais.

2 BASE CADASTRAL E PERFIL DO GRUPO

Para fins da avaliação atuarial do Plano de Benefícios II, foi utilizada a base cadastral dos participantes e assistidos fornecido pelo METRUS, com data-base em 31/10/2021, reposicionada para dezembro/2021, considerando as movimentações informadas, de novembro/2021 e dezembro/2021. A Mirador realizou diversos testes de consistência na base cadastral, confirmando as estatísticas recebidas e informando ao METRUS qualquer inconsistência identificada, visando garantir a exatidão dos dados e informações utilizadas no presente trabalho. Após serem submetidos a testes de consistência e procedidos junto ao METRUS eventuais ajustes necessários, a qualidade e atualização da base cadastral foi considerada adequada para fins de realização da avaliação atuarial.

O quadro abaixo apresenta as estatísticas cadastrais do Plano de Benefício Definido.

Ativos	Total
Ativo	6.292
Autopatrocinado	190
Aux. Doença menos de 24 meses	150
Frequência A CONCEDER	**6.632**
Idade média (em anos)	45
Valor médio de salário de participação (em R$)	10.094,10

BPD	Total
BDD	28
Benefício Proporcional	120
Frequência A CONCEDER	**148**
Idade média (em anos)	47

Aposentados	Total
Aposentadoria Normal	315
Aposentadoria Antecipada	271
Aposentadoria por Invalidez	48
Aux. Doença mais de 24 meses	16
Diferido por Desligamento	42
Benefício Proporcional	9
Frequência TOTAL DE APOSENTADOS	**701**
Idade média dos assistidos (em anos)	64
Benefício médio mensal (em R$)	2.969,27

Pensionistas	Total
Frequência de GRUPOS DE PENSÕES	129
Idade média (em anos)	49
Benefício médio mensal (em R$)	1.109,30

1 Base de dados posicionadas no mês de out/2021 reposicionada para dez/2021 considerando as movimentações informadas pelo Metrus de nov/2021 e dez/2021.

3 PREMISSAS ATUARIAIS

Conforme CPA 003, as premissas atuariais representam o conjunto de parâmetros definidos para desenvolvimento de avaliação atuarial do compromisso dos planos de benefícios para com os seus participantes e assistidos e definição do plano de custeio.

A definição das premissas é realizada por meio de estudos de adequação, conforme Instrução Previc nº 33/2020. As premissas utilizadas foram aprovadas pelo Conselho Deliberativo da Entidade para fins de processamento da Avaliação Atuarial de encerramento do exercício de 2021, em reunião realizada no dia 14 de outubro de 2021, conforme documento "RDC nº 012/2021 – Resolução do Conselho Deliberativo".

O quadro a seguir apresenta as principais premissas adotadas na avaliação atuarial de encerramento de 2021, bem como comparativo com as premissas adotadas na avaliação atuarial do exercício anterior. Cabe notar a alteração da premissa de Taxa de Juros Real Anual de 4,40% a.a. para 4,30% a.a., em decorrência das perspectivas de rentabilidades futuras em patamar reduzido. Adicionalmente, houve alteração da premissa de Tábua de Mortalidade Geral, de AT-2000 M&F Suavizada em 10% para AT-2012 IAM Básica por sexo, da Taxa de Crescimento Salarial, de 0,67% a.a. para 0,64% a.a. para os participantes vinculados à patrocinadora Metrô e de 0,80% a.a. para 0,38% a.a. para os participantes vinculados à patrocinadora Metrus, da Taxa de Rotatividade, alterada da Experiência Mercer Gama PII 2010-2019 para a Experiência Rotatividade PB-II 2011-2020 e da composição familiar.

Premissa	2020	2021
Econômicas/Financeiras		
Taxa de Juros Real Anual	4,40% a.a.	**4,30% a.a.**
Fator de Capacidade dos Salários	98,0%	98,00%
Fator de Capacidade dos Benefícios	98,0%	98,00%
Taxa de Crescimento Real Salarial	0,67% a.a. Metrô e 0,80% a.a. Metrus	**0,64% a.a. Metrô e 0,38% a.a. Metrus**
Biométricas		
Mortalidade Geral	Tábua AT-2000 M&F Suavizada em 10%	**Tábua AT-2012 IAM Básica por sexo**
Entrada em Invalidez	Tábua Álvaro Vindas	Tábua Álvaro Vindas
Mortalidade de Inválidos	Tábua IBGE 2010 M&F	Tábua IBGE 2010 M&F
Demográficas		
Rotatividade (Turnover)	Experiência Mercer Gama PII 2010-2019	**Experiência Rotatividade PB-II 2011-2020**
Composição Familiar		
Benefícios a Conceder	Família Média Para participantes calcula-se uma média da diferença de idade entre cônjuges, assim como o percentual de casados	**Família Média** **[80% de participantes casados, diferença de idade para o cônjuge: 2 anos (participante masculino mais velho) e idade do filho mais jovem: Estimado por Z = 24 – MÁX ((70-x)/2;0)]**
Benefícios Concedidos	Família Real	Família Real

4 REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS ATUARIAIS

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

Benefício	Regime financeiro	Método de financiamento
Aposentadoria Programada	Capitalização	PUC
Aposentadoria por Invalidez	Capitalização	PUC
Benefício Proporcional Diferido	Capitalização	PUC
Pensão por Morte de Ativo	Repartição de Capitais de Cobertura	
Auxílio Doença	Repartição de Capitais de Cobertura	

5 RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

5.1 Situação Patrimonial do Plano

Conforme valores constantes no balancete de 31/12/2020, a tabela abaixo apresenta a situação patrimonial do Plano de Benefício Definido.

	(em R$)
Ativo Total	**1.710.155.627,92**
(-) Exigível Operacional	7.997.306,52
Gestão Previdencial	3.173.649,77
Gestão Administrativa	0,00
Investimentos	4.823.656,75
(-) Exigível Contingencial	72.229.230,60
Gestão Previdencial	72.229.230,60
Gestão Administrativa	0,00
Investimentos	0,00
(=) Patrimônio Social	**1.629.929.090,80**
(-) Fundos	54.044.361,88
Previdenciais	26.976.971,31
Administrativos	16.488.092,68
Dos investimentos	10.579.297,89
(=) Patrimônio de Cobertura do Plano	**1.575.884.728,92**

5.2 Patrimônio de Cobertura, Provisões e Fundos do Plano

Com base nos dados cadastrais, utilizando as hipóteses e os métodos anteriormente mencionados, apresentamos os resultados da avaliação atuarial realizada para o Plano de Benefícios II.

(em R$)

	DESCRIÇÃO	Valor
2.03.00.00.00.00.00	**Patrimônio Social**	**1.629.929.090,80**
2.03.01.00.00.00.00	**Patrimônio de Cobertura**	**1.575.884.728,92**
2.03.01.01.00.00.00	**Provisões Matemáticas**	1.567.692.741,26
2.03.01.01.01.00.00	**Benefícios Concedidos**	305.900.237,41
2.03.01.01.01.01.00	Contribuição Definida	152.290.271,51
2.03.01.01.01.02.00	Benefício Definido estruturado em Regime de Capitalização	153.609.965,90
2.03.01.01.01.02.01	Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	98.322.560,66

(em R$)

	DESCRIÇÃO	Valor
2.03.01.01.01.02.02	Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	55.287.405,24
2.03.01.01.02.00.00	**Benefícios a Conceder**	1.263.197.580,45
2.03.01.01.02.01.00	Contribuição Definida	1.144.292.537,67
2.03.01.01.02.01.01	Saldo de Conta - Parcela Patrocinador	374.730.609,13
2.03.01.01.02.01.02	Saldo de Conta - Parcela Participante	769.561.928,54
2.03.01.01.02.02.00	Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado	100.576.878,74
2.03.01.01.02.02.01	Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	132.136.957,06
2.03.01.01.02.02.02	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Programadas - Patroc.	(15.780.039,16)
2.03.01.01.02.02.03	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Programadas - Partic.	(15.780.039,16)
2.03.01.01.02.03.00	Benefício Definido - Regime de Capitalização Não Programada	18.328.164,04
2.03.01.01.02.03.01	Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	25.358.540,68
2.03.01.01.02.03.02	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Não Prog. - Patroc.	(3.515.188,32)
2.03.01.01.02.03.03	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Não Prog. - Partic.	(3.515.188,32)
2.03.01.01.03.00.00	**Provisões Matemáticas a Constituir**	**(1.405.076,60)**
2.03.01.01.03.01.00	(-) Serviço Passado	-
2.03.01.01.03.02.00	(-) Déficit Equacionado	(1.405.076,60)
2.03.01.01.03.02.01	(-) Patrocinador(es)	(702.508,81)
2.03.01.01.03.02.02	(-) Participantes	(702.567,79)
2.03.01.02.00.00.00	**Equilíbrio Técnico**	**8.191.987,66**
2.03.01.02.01.00.00	Resultados Realizados	8.191.987,66
2.03.01.02.01.01.00	**Superávit Técnico Acumulado**	**8.191.987,66**
2.03.01.02.01.01.01	Reserva de Contingência	8.191.987,66
2.03.01.02.01.01.02	Reserva para Revisão do Plano	-
2.03.02.00.00.00.00	**Fundos**	54.044.361,88
2.03.02.01.00.00.00	Fundos Previdenciais	26.976.971,31
2.03.02.01.01.00.00	REVERSÃO DE SALDO POR EXIGÊNCIA REGULAMENTAR	6.221.891,13
2.03.02.01.02.00.00	REVISÃO DE PLANO	-
2.03.02.01.03.00.00	OUTROS - PREVISTO EM NOTA TÉCNICA ATUARIAL	20.755.080,18
2.03.02.02.00.00.00	Fundos Administrativos	16.488.092,68
2.03.02.03.00.00.00	Fundos para Garantia das Operações com Participantes	10.579.297,89

5.2.1 Solvência

No encerramento do exercício de 2021, o Plano de Benefícios II apresenta um resultado técnico superavitário de R$ 8.191.987,66, que representa 3,0216% das suas respectivas Provisões Matemáticas em Benefício Definido.

Conforme disposto na Resolução CNPC nº 30/2018, o superávit técnico acumulado deve ser contabilizado na Reserva de Contingência até o limite de 24,4703% das Provisões Matemáticas em Benefício Definido do plano de benefícios, montante equivalente a R$ 66.341.143,71.

→ Resultado Contábil

- Situação: Superavitário
- Resultado técnico acumulado: R$ 8.191.987,66
- *Duration* do Passivo: 14,4703 anos
- Limite da Reserva de Contingência (limite de tolerância)

  = Mínimo [25%; 10% + 1% x *Duration*] = 24,4703%
- Limite da Reserva Contingência, em R$:

  Limite Reserva Contingência x Provisões Matemáticas em BD = R$ 66.341.413,71
- Reserva de Contingência a Ser Constituída

  = Mínimo (Resultado técnico acumulado; Limite Reserva Contingência, em R$) = R$ 8.191.987,66
- Reserva Especial:

  = Resultado técnico acumulado – Reserva de Contingência = R$ 0,00
- Ajuste de Precificação: R$ 56.531.136,00
- Equilíbrio técnico ajustado (ETA): R$ 64.723.123,66

Conclusão: O valor integral do superávit técnico apurado em 31/12/2021, de R$ 8.191.987,66, deve ser integralmente alocado em Reserva de Contingência.

6 PLANO DE CUSTEIO 2022

6.1 Custeio Previdenciário

- Contribuições Normais de Ativos:

- ✓ Contribuição básica: correspondente ao resultado da aplicação do percentual de escolha do participante, calculado de forma progressiva sobre o seu Salário de Participação, de acordo com as faixas salariais, considerando o Salário Unitário de Contribuição (SUC).
- ✓ Contribuição Suplementar: corresponde a um percentual, em números inteiros, livremente escolhido pelo participante.
- ✓ Contribuição Especial para custeio dos Benefícios Mínimo e de Risco (invalidez, morte e auxílio doença): alíquota de 0,870% sobre o salário de participação do participante.

- Contribuições Normais da Patrocinadora:
  - ✓ Contribuição correspondente a 100% da Contribuição básica efetuada pelo participante.
  - ✓ Contribuição Especial para custeio dos Benefícios Mínimo e de Risco (invalidez, morte e auxílio doença): alíquota de 0,870% sobre o salário de participação do participante.
- Contribuições Normais de Autopatrocinados:
  - ✓ Contribuição idêntica à dos participantes ativos, porém com adicional da parcela que seria devida da patrocinadora.
- Contribuições Normais de Assistidos:
  - ✓ Não há contribuições normais para os assistidos.
- Contribuições Extraordinárias Ativos e Autopatrocinados:
  - ✓ Alíquota de 0,096% conforme déficit equacionado (15 parcelas restantes).
- Contribuições Extraordinárias da Patrocinadora:
  - ✓ Alíquota de 0,096% conforme déficit equacionado (15 parcelas restantes).

Considerando a previsão de conclusão do plano de equacionamento de déficit do Plano de Benefícios II em Março/2023, ainda sob a vigência do plano de custeio aplicável a partir de Abril/2022, as alíquotas de contribuição extraordinária determinadas neste Plano de Custeio deverão ser acompanhadas durante o exercício de 2022, visando verificar eventual necessidade de ajuste das alíquotas, considerando a necessidade de que até a conclusão do plano de equacionamento o saldo devedor do déficit equacionado seja integralmente quitado.

6.2 Custeio Administrativo

- Contribuição dos Participantes Ativos e Autopatrocinados para cobertura das despesas administrativas:
  - ✓ Alíquota de 2,00% sobre o somatório das contribuições básica e especial, exceto sobre a contribuição suplementar.
- Contribuição da Patrocinadora para cobertura das despesas administrativas:
  - ✓ Alíquota de 2,00% incidente sobre o somatório das contribuições normal e especial.
- Contribuição Assistidos e em Benefício Proporcional Diferido para cobertura das despesas administrativas:
  - ✓ Alíquota de 0,61% sobre os benefícios.

O Plano de Custeio para 2022 tem início de vigência em 01/04/2022.

A seguir é apresentada tabela consolidada com o Plano de Custeio para 2022 do Plano de Benefícios II:

Participantes	Contribuição Normal	Contribuição Especial (Benefícios Mínimo e de Risco)	Contribuição Extraordinária	Contribuição Administrativa	Total
Ativos/Autopatrocinados[(1)]	-[(1)]	0,870%	0,096%	2,00%	-[(2)]
Patrocinadora	-[(3)]	0,870%	0,096%	2,00%	-[(4)]
Assistidos	n/a	n/a	n/a	0,61%	0,61%
Benefício Proporcional Diferido	n/a	n/a	n/a	0,61%	0,61%

(1) Contribuição Normal dos participantes ativos/autopatrocinados corresponde ao resultado da aplicação do percentual de escolha do participante, calculado de forma progressiva sobre o seu Salário de Participação, de acordo com as faixas salariais, considerando o Salário Unitário de Contribuição (SUC);

(2) Valor Total depende dos percentuais de escolha do participante;

(3) Contribuição correspondente a 100% da Contribuição básica efetuada pelo participante;

(4) Valor Total depende dos percentuais de escolha do participante.

7 CONCLUSÃO

Para fins da avaliação atuarial do Plano de Benefícios II, com resultados posicionados em 31/12/2021, foi utilizada a base cadastral dos participantes e assistidos fornecida pela Entidade, com data-

base em 31/10/2021 e posicionada em 31/12/2021. Após serem submetidos a testes de consistência, ajustes e validações da Entidade, estes dados foram considerados adequados para o estudo.

Os regimes financeiros e métodos de financiamento atendem às exigências da Resolução CNPC n° 30/2018. Em relação às premissas atuariais utilizadas, houve alteração da Taxa Real de Juros, de 4,40% a.a. para 4,30% a.a., da premissa de Tábua de Mortalidade Geral, de AT-2000 M&F Suavizada em 10% para AT-2012 IAM Básica por sexo, da Taxa de Crescimento Salarial, de 0,67% a.a. para 0,64% a.a, para a patrocinadora Metrô, e de 0,80% a.a. para 0,38% a.a. para o patrocinador Metrus, da Taxa de Rotatividade, alterada da Experiência Mercer Gama PII 2010-2019 para a Experiência Rotatividade PB-II 2011-2020 e da composição familiar.

No encerramento do exercício de 2021, o Plano de Benefícios II aqui analisado apresenta um resultado técnico superavitário de R$ 8.191.987,66, que representa 3,0216% das suas provisões matemáticas estruturada em Benefício Definido. Considerando o ajuste de precificação dos títulos públicos federais do plano, apurado pelo METRUS em R$ 56.531.136,00, o resultado técnico ajustado do plano encontra-se superavitário em R$ 64.723.123,66. Conforme regras de solvência vigentes no encerramento do exercício de 2021, o superávit técnico apresentado pelo plano deve ser integralmente alocado em Reserva de Contingência para garantia dos benefícios contratados, em face de eventos futuros e incertos.

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

Porto Alegre, 18 de fevereiro de 2022.

Mirador Assessoria Atuarial Ltda.

FABRIZIO KRAPF COSTA
Diretor de Serviços Atuariais
Atuário MIBA 2481

RAQUEL LAMB LAUTERT
Consultora
Atuária MIBA 2432

FABRIZIO KRAPF COSTA:02211261043

Assinado de forma digital por FABRIZIO KRAPF COSTA:02211261043
Dados: 2022.02.21 19:05:05 -03'00'