

**Parecer da Avaliação Atuarial do
Plano de Benefícios da PREVEME
referente ao encerramento do
exercício de 2022**

Sociedade Previdenciária 3M - PREVEME

02/2023

Sumário

Introdução	4
Estatísticas.....	6
Hipóteses e Métodos Atuariais	7
Patrimônio Social	10
Patrimônio de Cobertura do Plano, Provisões Matemáticas e Fundos.....	11
Plano de Custeio	17
Conclusão	18
Apêndice	19

Esta página está intencionalmente em branco

Introdução

O presente parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Benefícios da PREVEME, CNPB 1982003065, estruturado na modalidade de Benefício Definido e administrado pela Sociedade Previdenciária 3M - PREVEME (Entidade), em atendimento à legislação vigente.

A referida avaliação atuarial levou em consideração as informações de participantes e assistidos fornecidas pela Entidade, assim como outras informações necessárias, conforme apresentado neste parecer atuarial.

Para fins desta avaliação atuarial foi adotada como data do cadastro 31/07/2022 e como data da avaliação atuarial 31/12/2022.

São patrocinadoras do Plano as empresas referidas no item a seguir.

Patrocinadores

CNPJ	Razão Social
45.985.371/0001-08	3M do Brasil Ltda.
08.014.346/0001-50	3M Manaus Indústria de Produtos Químicos Ltda.
51.919.447/0001-08	Sociedade Previdenciária 3M - PREVEME

Nos termos dos convênios de adesão vigentes, as patrocinadoras são solidárias entre si no que concerne às obrigações referentes à cobertura de benefícios oferecidos aos participantes e respectivos beneficiários do Plano de Benefícios da PREVEME.

Informações relevantes adicionais

O Plano de Benefícios da PREVEME administrado pela Entidade está em extinção desde 01/07/2010.

A avaliação atuarial à qual se refere este parecer reflete o regulamento aprovado pela Portaria nº 461, de 27/08/2015, publicada no D.O.U. de 28/08/2015.

Qualidade da Base Cadastral

A WTW efetuou análise na base de dados com a finalidade de identificar eventuais distorções, não assegurando que todas as distorções foram detectadas e sanadas.

Após a análise dos dados pela WTW e correções feitas pela Entidade e/ou por suas patrocinadoras, foi considerado que os dados estavam suficientemente completos, não havendo necessidade de qualquer ajuste para realização da avaliação atuarial.

A responsabilidade sobre a veracidade e completitude das informações prestadas é inteiramente das patrocinadoras, do administrador do plano e de seus respectivos representantes legais, não cabendo ao atuário qualquer responsabilidade sobre as informações prestadas.

Estatísticas

As estatísticas a seguir estão posicionadas na data-base do cadastro (31/07/2022), e se referem à totalidade dos participantes e assistidos do Plano, uma vez que as patrocinadoras são solidárias.

Participantes ativos

	Valor
Quantidade	
■ Ativos	1.197
■ Autopatrocinados	0
■ Benefício Proporcional Diferido	1.179
Idade Média (anos)	47
Tempo de Serviço médio (anos)	22
Tempo de Participação médio (anos)	22
Tempo de Serviço Futuro médio (anos)	13
Folha anual de salário (R\$)	161.645.229,77

Nota: apenas a quantidade inclui os que estão em aguardo do benefício proporcional diferido bem como os benefícios proporcionais diferidos presumidos. As demais estatísticas se referem apenas a ativos e autopatrocinados.

Assistidos

Benefício	Quantidade de Benefícios Concedidos	Idade Média dos Assistidos (anos)	Valor Médio do Benefício (R\$)
Benefício Suplementar Proporcional Saldado (BSPS) - Integral	15	77	19.009
Benefício Suplementar Proporcional Saldado (BSPS) - Antecipada	650	68	6.289
Benefício Suplementar Proporcional Saldado (BSPS) - Morte	120	75	4.600

Hipóteses e Métodos Atuariais

O conjunto de hipóteses e métodos atuariais adotados nos cálculos atuariais resultou de um processo de interação entre a WTW e a Entidade conforme determinam as redações da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, e da Instrução Normativa Previc nº 33, de 23/10/2020.

Para a apuração das provisões matemáticas e dos custos foram utilizadas as seguintes hipóteses e métodos atuariais:

	2022	2021
Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	IPCA	IPCA
Taxa Real Anual de Juros (%)	4,89	5,05
Fator de Determinação Valor Real Longo do Tempo Ben Entidade (%)	98	98
Hipótese sobre Rotatividade (Percentual)	Nula	Nula
Tábua de Mortalidade Geral	AT-2000 segregada por sexo, constituída com base na AT-2000 Basic suavizada em 10%	AT-2000 segregada por sexo, constituída com base na AT-2000 Basic suavizada em 10%
Tábua de Mortalidade de Inválidos	RRB – 1983	RRB – 1983
Tábua de Entrada em Invalidez	RRB - 1944 modificada (desagravada em 75%)	RRB - 1944 modificada (desagravada em 75%)
Hipótese sobre Composição de Família de Pensionistas	80% casados; mulher 4 anos mais nova que o homem	100% casados; mulher 2 anos mais nova que o homem
Hipótese de Entrada em Aposentadoria	9% aos 55 anos; 10% entre 56 e 64 anos; 100% anos 65 anos	23% aos 55 anos; 17% entre 56 e 64 anos; 100% aos 65 anos

Para os participantes aposentados a composição familiar informada pela Entidade corresponde ao beneficiário vitalício mais jovem.

Para os pensionistas a composição familiar informada pela Entidade corresponde ao beneficiário vitalício mais jovem, o beneficiário temporário mais jovem e o número total de beneficiários elegíveis à pensão.

Foi realizado em 13/12/2022 estudo técnico de adequação das hipóteses atuariais para atender os dispositivos previstos nas bases técnicas constantes nas redações da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, e da Instrução Normativa nº 33, de 23/10/2020.

A seguir descrevemos algumas razões para a seleção das principais hipóteses.

Taxa real anual de juros

A taxa real anual de juros, utilizada para trazer a valor presente os pagamentos dos benefícios definidos, conforme determinam a Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, a Instrução Normativa nº 33, de 23/10/2020, e a Portaria Previc nº 373/2022, deve ser justificada pela entidade fechada de previdência complementar com base em estudos técnicos que demonstrem a convergência entre a hipótese da taxa real anual de juros e a taxa de retorno anual projetada para as aplicações dos recursos garantidores relacionados aos benefícios a conceder e concedidos que tenham seu valor ou nível previamente estabelecido e cujo custeio seja determinado atuarialmente.

A WTW foi contratada para realização do estudo e utilizou, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2021, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2021 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2021.

Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido, com nível de confiança de 83%, suporte para a adoção da taxa real anual de juros de 4,89% a.a. para o Plano de Benefícios da PREVEME. Essa taxa corresponde ao limite superior indicado pela Portaria Previc nº 373/2022 para esse plano (limite inferior: 3,14% a.a. e limite superior: 4,89% a.a.).

Sendo assim, a Entidade e as patrocinadoras do Plano de Benefícios da PREVEME optaram por utilizar a taxa real anual de juros de 4,89% na avaliação atuarial de 2022.

Esse estudo foi aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Entidade e acompanhado de parecer emitido pelo Conselho Fiscal da Entidade.

Fator de determinação do valor real ao longo do tempo

Fator aplicado sobre os benefícios, a fim de determinar um valor médio e constante, em termos reais, durante o período de um ano. Isso significa que, nas projeções de longo prazo, haverá uma perda do poder aquisitivo dos benefícios.

Esse fator é calculado em função do nível de inflação estimado no longo prazo e do número de reajustes que ocorrerão durante o período de 12 meses.

A projeção de inflação definida pelo Comitê de Investimentos local da WTW em 2022 para a inflação oficial, medida pelo IPCA, considerou um horizonte de tempo de 10 anos e é de 3,50% a.a., indicando a adoção da hipótese do fator de determinação do valor real ao longo do tempo de 98%.

O Comitê de Investimentos local da WTW utiliza o IPCA por ser o índice oficial do país, mais amplamente discutido e projetado.

Essa hipótese é revista anualmente com base na estimativa de inflação de longo prazo do Comitê de Investimentos local da WTW.

Hipóteses Biométricas e Demográficas

As tábuas biométricas e demográficas são instrumentos que permitem medir as probabilidades de ocorrência de eventos, como morte, invalidez e desligamento de uma população em função da idade e do sexo.

Essas tábuas são selecionadas dentre um conjunto de tábuas geralmente aceitas no Brasil para a avaliação dos compromissos com benefícios de longo prazo.

A escolha da tábua de mortalidade que melhor se ajuste ao perfil dos participantes dos planos de benefícios tem sido um assunto amplamente discutido nos últimos anos pelas empresas. Atualmente não existem tábuas brasileiras que representem a mortalidade de participantes dos fundos de pensão no Brasil.

As hipóteses biométricas e demográficas utilizadas nesta avaliação são as indicadas no estudo de aderência de hipóteses atuariais realizado em 13/12/2022 pela WTW.

Regime Financeiro e Métodos Atuariais

Benefício	Regime	Método de Financiamento
Benefício Adicional	Capitalização	Não Aplicável
Benefício Suplementar Proporcional Saldado (BSPS)	Capitalização	Não Aplicável
Benefício Suplementar Proporcional Saldado (BSPS) - antecipado	Capitalização	Não Aplicável
Benefício Suplementar Proporcional Saldado (BSPS) – Integral	Capitalização	Não Aplicável
Benefício Suplementar Proporcional Saldado (BSPS) – Invalidez	Capitalização	Não Aplicável
Benefício Suplementar Proporcional Saldado (BSPS) – Mínimo	Capitalização	Não Aplicável
Benefício Suplementar Proporcional Saldado (BSPS) – Morte	Capitalização	Não Aplicável

Cada participante ativo do Plano de Benefícios da PREVEME possui um benefício saldado calculado de acordo com o regulamento, o qual deve ser atualizado até a data do recebimento pelo índice de reajuste do Plano (IPCA), o que nos leva a adotar como provisão matemática o valor presente dos benefícios, sem definição de método atuarial de capitalização.

Patrimônio Social

Com base no balancete do Plano de Benefícios da PREVEME de 31/12/2022, o Patrimônio Social é de R\$ 855.417.487,25, antes da incorporação do déficit técnico de 2022 à conta “Operações Contratadas” no Ativo do Plano em 31/12/2022.

De acordo com informações prestadas pela Entidade para a manutenção de títulos mantidos até o vencimento (marcados na curva), o Plano de Benefícios da PREVEME possui estudos que evidenciam a capacidade de atendimento das necessidades de liquidez em função dos direitos dos participantes, das obrigações do plano e do perfil do exigível atuarial do plano de benefícios conforme determina a Resolução CNPC nº 43, de 06/08/2021.

A WTW não efetuou qualquer análise sobre a qualidade dos ativos que compõem o Patrimônio Social, bem como sobre os saldos de conta individuais do Plano de Benefícios ora avaliado, tendo se baseado na informação fornecida pela Entidade.

Os instrumentos de dívidas de patrocinador relativos aos financiamentos de déficit equacionado são registrados contabilmente no grupo “Operações Contratadas” no “Realizável Previdencial” no Ativo.

Dado que os instrumentos de dívidas já celebrados com as patrocinadoras possuem cláusula de ganhos e perdas atuariais, o valor de R\$ 194.495.775,40, registrado na conta supracitada do Balancete informado pela Entidade, é anterior à reavaliação atuarial das provisões matemáticas do plano em 31/12/2022.

Os contratos deverão ser aditados para adicionar as perdas apuradas em 31/12/2022, no valor de R\$ 82.217.386,85, com fundamento na cláusula de revisão que prevê a utilização dos ganhos e perdas atuariais.

Assim, o valor a ser registrado contabilmente em Operações Contratadas deverá ser de R\$ 276.713.162,25, e o Patrimônio Social de R\$ 937.634.874,10, em 31/12/2022.

Patrimônio de Cobertura do Plano, Provisões Matemáticas e Fundos

Com base nos dados cadastrais, utilizando as hipóteses e os métodos anteriormente mencionados, certificamos que a composição do Patrimônio de Cobertura do Plano, das Provisões Matemáticas e dos Fundos, em 31/12/2022, é a seguinte:

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
2.03 Patrimônio Social	937.634.874,10
2.03.01 Patrimônio de Cobertura do Plano	937.634.874,10
2.03.01.01 Provisões Matemáticas	1.008.553.993,96
2.03.01.01.01 Benefícios Concedidos	798.470.356,96
2.03.01.01.01.01 Contribuição Definida	2.109.271,96
<i>2.03.01.01.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos</i>	<i>2.109.271,96</i>
2.03.01.01.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização	796.361.085,00
<i>2.03.01.01.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos</i>	<i>728.669.976,00</i>
<i>2.03.01.01.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos</i>	<i>67.691.109,00</i>
2.03.01.01.02 Benefícios a Conceder	210.083.637,00
2.03.01.01.02.01 Contribuição Definida	0,00
<i>2.03.01.01.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)</i>	<i>0,00</i>
<i>2.03.01.01.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes</i>	<i>0,00</i>
<i>2.03.01.01.02.01.03 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EFPC</i>	<i>0,00</i>
<i>2.03.01.01.02.01.04 Saldo de Contas - Parcela Participantes Portada EAPC</i>	<i>0,00</i>
2.03.01.01.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado	207.525.194,00
<i>2.03.01.01.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados</i>	<i>207.525.194,00</i>
<i>2.03.01.01.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores</i>	<i>0,00</i>
<i>2.03.01.01.02.02.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes</i>	<i>0,00</i>
2.03.01.01.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado	2.558.443,00
<i>2.03.01.01.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados</i>	<i>2.558.443,00</i>
<i>2.03.01.01.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores</i>	<i>0,00</i>
<i>2.03.01.01.02.03.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes</i>	<i>0,00</i>
2.03.01.01.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir	0,00
2.03.01.01.03.01 (-) Serviço Passado	0,00
<i>2.03.01.01.03.01.01 (-) Patrocinador(es)</i>	<i>0,00</i>
<i>2.03.01.01.03.01.02 (-) Participantes</i>	<i>0,00</i>
2.03.01.01.03.02 (-) Déficit Equacionado	0,00

Posição das Provisões Matemáticas em 31/12/2022	R\$
2.03.01.01.03.02.01 (-) Patrocinador(es)	0,00
2.03.01.01.03.02.01.01 Déficit Equacionado	0,00
2.03.01.01.03.02.02 (-) Participantes	0,00
2.03.01.01.03.02.03 (-) Assistidos	0,00
2.03.01.01.03.03 (+/-) Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias	0,00
2.03.01.01.03.03.01 (+/-) Patrocinador(es)	0,00
2.03.01.01.03.03.02 (-) Participantes	0,00
2.03.01.01.03.03.03 (-) Assistidos	0,00
2.03.01.02 Equilíbrio Técnico	(70.919.119,86)
2.03.01.02.01 Resultados Realizados	(70.919.119,86)
2.03.01.02.01.01 Superávit Técnico Acumulado	0,00
2.03.01.02.01.01.01 Reserva de Contingência	0,00
2.03.01.02.01.01.02 Reserva Especial para Revisão de Plano	0,00
2.03.01.02.01.02 (-) Déficit Técnico Acumulado	(70.919.119,86)
2.03.01.02.02 Resultados a Realizar	0,00
2.03.02 Fundos	0,00
2.03.02.01 Fundos Previdenciais	0,00
2.03.02.01.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	0,00
2.03.02.01.02 Revisão de Plano	0,00
2.03.02.01.03 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	0,00
2.03.02.01.03.01 Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	0,00
2.03.02.02 Fundos Administrativos	0,00
2.03.02.02.01 Plano de Gestão Administrativa	0,00
2.03.02.02.02 Participação no Fundo Administrativo PGA	0,00
2.03.02.03 Fundos para Garantia das Operações com Participantes	0,00
Operações Contratadas em 31/12/2022	(R\$)
1.02.01.01.04.02 Serviço Passado Contratado	0,00
1.02.01.01.04.03 Déficit Técnico Contratado	276.713.162,25
1.02.01.01.04.03.01 Déficit Equacionado 2015	172.261.768,50
1.02.01.01.04.03.02 Déficit Equacionado 2016	88.322.051,79
1.02.01.01.04.03.03 Déficit Equacionado 2018	16.129.341,96

O valor a ser registrado na conta "Operações Contratadas / Déficit Técnico Contratado / Instrumentos com Cláusula Atuarial / Patrocinadores" no Balanço de 31/12/2022 será de R\$ 276.713.162,26, considerando os Déficits Equacionados de 2015 (R\$ 172.261.768,50), 2016 (R\$ 88.322.051,79) e 2018 (R\$ 16.129.341,96).

Duração do Passivo do Plano de Benefícios

A duração do passivo é de 10,6928 anos (128 meses) e foi apurada com base nos resultados desta avaliação atuarial adotando a metodologia definida pela Previc na Instrução Normativa nº 33, de 23/10/2020, após preenchimento, pela Entidade, dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo do site da Previc.

Ajuste de Precificação

Conforme disposto na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, o valor do ajuste de precificação, positivo ou negativo, será deduzido ou acrescido, respectivamente, para fins de equacionamento do deficit. E no caso de distribuição de superavit, o valor do ajuste de precificação, quando negativo, será deduzido do valor a ser distribuído.

O valor do Ajuste de Precificação corresponde à diferença entre o valor dos títulos públicos federais atrelados a índice de preços classificados na categoria títulos mantidos até o vencimento, calculado considerando a taxa de juros real anual utilizada na respectiva avaliação atuarial (4,89% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

O Ajuste de Precificação posicionado em 31/12/2022 foi calculado e informado pela Entidade para o Plano de Benefícios da PREVEME no valor de R\$ 3.559.787,50.

Considerando que o plano apresenta resultado deficitário, o valor do ajuste de precificação utilizado para o Plano de Benefícios da PREVEME em 31/12/2022 é positivo e igual a R\$ 3.559.787,50.

Apuração do Equilíbrio Técnico Ajustado	Valores em R\$
a) Resultado Realizado	(153.136.506,71)
a.1) Superavit Técnico Acumulado	0,00
a.2) Deficit Técnico Acumulado	(153.136.506,71)
b) Ajuste de Precificação	3.559.787,50
c) (+/-) Equilíbrio Técnico Ajustado = (a + b)	(149.576.719,21)

Limite de Equacionamento de Deficit

De acordo com o Art. 29º da Resolução CNPC nº 30/2018 deverá ser elaborado e aprovado um plano de equacionamento até o final do exercício subsequente, se o deficit for superior ao limite calculado pela seguinte fórmula:

- Limite de Deficit Técnico Acumulado = 1% x (duração do passivo do plano – 4) x Provisões Matemáticas

Duração	Limite pela fórmula %	Provisões Matemáticas	Limite do Deficit
10,6928	$1\% \times (10,6928 - 4) = 6,6928\%$	1.006.444.722,00	67.359.332,35

Ressaltamos que, para esse cálculo, Provisões Matemáticas são aquelas cujo valor ou nível seja previamente estabelecido e cujo custeio seja determinado atuarialmente, de forma a assegurar sua concessão e manutenção, deduzidas as respectivas provisões matemáticas a constituir.

	Valores em R\$
Equilíbrio Técnico Ajustado	(149.576.719,21)
Limite do Deficit	67.359.332,35
Parcela do Deficit superior ao Limite (Deficit a ser equacionado 2022)	(82.217.386,86)
Ajuste conforme §2º do Art. 29 da Resolução CNPC nº 30/2018	0,00
Deficit a ser equacionado 2022 Ajustado	(82.217.386,86)
Deficit de Benefícios Concedidos	(65.058.618,22)
Deficit de Benefícios a Conceder	(17.158.768,64)

Uma vez que os contratos vigentes preveem a repactuação do saldo devedor com base nos ganhos e perdas atuariais gerados na avaliação atuarial, o valor apurado em 31/12/2022 de R\$ 82.217.386,86 a ser equacionado foi incorporado aos déficits contratados já existentes, na proporção dos Déficit alocados no Ativo do Plano de Benefícios da PREVEME e os prazos de equacionamento dos déficits já contratados são inferiores ao prazo máximo do novo déficit (16 anos).

Valor em R\$	Valores constantes no Balancete de 31/12/2022	Valor do Deficit a equacionar 2022 a ser incorporado aos déficits já existentes	Valores após a incorporação do Deficit a ser equacionado 2022
Déficit Equacionado 2015	R\$ 121.079.120,21	R\$ 51.182.648,29	R\$ 172.261.768,50
Déficit Equacionado 2016	R\$ 62.079.685,00	R\$ 26.242.366,79	R\$ 88.322.051,79
Déficit Equacionado 2018	R\$ 11.336.970,19	R\$ 4.792.371,77	R\$ 16.129.341,96

Regras de constituição e reversão dos fundos previdenciais

O Plano de Benefícios da PREVEME não possui fundos previdenciais em 31/12/2022.

Rentabilidade do Plano

O retorno dos investimentos de 2022 informado pela Entidade equivale a 3,20%. Esse percentual líquido da inflação anual de 5,78% (variação do IPCA no ano de 2022) resulta em uma rentabilidade de -2,44%, que é inferior à hipótese da taxa real anual de juros de 5,05% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2021. Por ser a taxa real anual de juros uma premissa de longo prazo, a divergência observada não justifica qualquer inferência sobre o ocorrido, entretanto, o monitoramento dessa hipótese está sendo feito anualmente na forma estabelecida na legislação vigente.

Varição das Provisões Matemáticas

O quadro a seguir apresenta um resumo do passivo atuarial encerrado em 31/12/2022 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2021 atualizado pelo método de recorrência para 31/12/2022.

Valores em R\$	Reavaliado	Evoluído	Varição em %
Passivo Atuarial	1.008.553.993,96	982.125.844,37	2,69
Benefícios Concedidos	798.470.356,96	763.118.777,00	4,63
■ Contribuição Definida	2.109.271,96	2.109.271,96	0,00
■ Benefício Definido	796.361.085,00	761.009.505,04	4,65
Benefícios a Conceder	210.083.637,00	219.007.067,37	-4,07
■ Contribuição Definida	0,00	0,00	0,00
■ Benefício Definido	210.083.637,00	219.007.067,37	-4,07

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 1.008.553.993,96 com o constante no balancete de 31/12/2022, a variação encontrada é de 2,69%.

As provisões matemáticas variaram R\$ 11,6 milhões (1,18%) quando comparadas com as provisões matemáticas evoluídas pelo método de recorrência para 31/12/2022 e constantes no balancete do plano. A alteração das hipóteses atuariais em função do estudo de aderência realizado em 2022 resultou em um ganho de R\$ 1,2 milhões (-0,12%) e a redução da taxa de juros de 5,05% para 4,89% resultou em uma perda de R\$ 16,1 milhões (1,62%) nas provisões matemáticas reavaliadas em 31/12/2022. A combinação desses fatores ocasiona a variação de 2,69% apresentada acima para o passivo atuarial.

Principais riscos atuariais

Os riscos atuariais são monitorados através de estudos regulares de aderência de hipóteses, conforme legislação vigente, e podem ser mitigados através da adequação das hipóteses aos resultados desses estudos. As hipóteses que causam maior impacto são: taxa real anual de juros e tábua de mortalidade geral.

Soluções para Insuficiência de Cobertura

A insuficiência em 31/12/2022 do Patrimônio de Cobertura do Plano frente o passivo atuarial deduzido das Provisões Matemáticas a Constituir foi adicionada proporcionalmente aos déficits já equacionados contratados, após aplicação do Ajuste de Precificação e do limite do déficit.

Variação do resultado

O deficit técnico aumentou de R\$ 66.348.461,21 em 31/12/2021 para R\$ 70.919.119,86 em 31/12/2022.

Natureza do resultado

O aumento do deficit no exercício de 2022 foi devido às oscilações desfavoráveis do patrimônio e à redução da taxa de juros.

Soluções para equacionamento do deficit

Para o equacionamento do deficit as patrocinadoras deverão efetuar contribuições extraordinárias definidas no plano de custeio e em conformidade com os instrumentos particulares de reconhecimento e confissão de dívida. Essas contribuições colaborarão para o equacionamento do deficit.

Conforme determina o Art. 29 da Instrução Normativa PREVIC nº 33, de 23/10/2020, o prazo de amortização de déficit deve ser atestado por meio de fluxo atuarial que considere anualmente as receitas, despesas e patrimônio de cobertura, este segregado em integralizado e a integralizar, pelo período correspondente ao pagamento de todas as parcelas, devendo ficar evidenciado que a amortização está ajustada às necessidades de recursos do plano de benefícios.

Os fluxos correspondentes aos equacionamentos dos déficits para atestarem a solvência do plano constam no apêndice deste parecer atuarial.

Plano de Custeio

Patrocinadoras

As provisões matemáticas de benefícios a conceder foram determinadas com base no valor presente das obrigações, não havendo, portanto, custo normal referente a esse Plano de Benefícios.

A patrocinadora deverá efetuar em 2023 as contribuições constantes dos instrumentos particulares de reconhecimento e confissão de dívida.

Conforme os referidos instrumentos referentes aos déficits de 2015, 2016 e 2018, as contribuições extraordinárias para a cobertura destes em 2023 poderão ser efetuadas entre o mínimo de R\$ 18.895.274,95 (deficit de 2015), R\$ 9.222.865,01 (deficit de 2016) e R\$ 1.520.485,99 (deficit 2018), pagas em 12 parcelas iguais, e o máximo referente à quitação integral dos montantes previstos em cada instrumento particular de contrato de confissão de dívida. Os prazos remanescentes de amortização dos déficits em 31/12/2022 são:

- Déficit Equacionado 2015: 12 anos;
- Déficit Equacionado 2016: 12 anos e 10 meses; e
- Déficit Equacionado 2018: 14 anos e 10 meses.

Fontes dos Recursos e vigência do plano de custeio

A seguir temos os valores estimados das contribuições a serem realizadas para o plano de benefícios por participantes, assistidos e patrocinadores, em reais e em percentual da folha de participação.

Data início vigência do plano de custeio 01/04/2023	Patrocinador	Participante	Assistidos
Valor Custeio Normal	-	-	-
Taxa Custeio Normal	-	-	-
Tipo Custeio Extraordinário	Equacionamento de Déficit	-	-
Valor Custeio Extraordinário	29.638.625,95	-	-
Taxa Custeio Extraordinário	18,34%	-	-
Tipo Utilização Fundos	-	-	-
Valor Utilização Fundos	-	-	-

Conclusão

Face ao exposto, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual regular do Plano de Benefícios da PREVEME da Entidade, informamos que o plano está deficitário, porém o valor do déficit técnico está dentro do limite estabelecido no Art. 29 da Resolução CNPC nº 30/2018 e há contribuições extraordinárias estabelecidas para equacionamento dos déficits contratados.

As provisões matemáticas apresentadas neste parecer são estimativas e baseadas em premissas sobre eventos futuros. Determinadas regras do plano, julgadas imateriais do ponto de vista atuarial, não são avaliadas. Outras regras são calculadas por aproximação na avaliação atuarial para apuração dos compromissos do plano. A WTW adota aproximações em seus cálculos que, de acordo com sua avaliação, não resultam em diferença expressiva em relação aos resultados que seriam obtidos usando cálculos mais detalhados ou dados mais precisos.

As premissas atuariais adotadas foram determinadas através de estudos técnicos de adequação elaborados conforme a legislação vigente à época dos estudos, porém tais estudos são considerados válidos para a avaliação atuarial tratada neste parecer.

Futuras avaliações atuariais podem apresentar resultados diferentes dos registrados neste parecer devido a diversos fatores, dentre eles destacamos: experiência do plano diferente da prevista nas premissas econômicas ou demográficas; alteração nas premissas econômicas ou demográficas; mudança nas regras do plano e/ou na legislação. Os resultados apresentados neste parecer estão diretamente vinculados à precisão e integridade dos dados e informações de responsabilidade da Entidade e suas patrocinadoras.

Este parecer atuarial foi elaborado com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial do Plano em 31/12/2022 à Entidade, aos patrocinadores do Plano, seus participantes e assistidos. Este documento não se destina ou deve ser utilizado para outros fins. Qualquer outro destinatário será considerado como tendo concordado que a WTW tem responsabilidade apenas com o contratante dessa avaliação atuarial em relação a todas as questões relativas a este documento, e se basear neste documento não resultará na criação de qualquer direito ou responsabilidade pela WTW.

Rio de Janeiro, 15 de fevereiro de 2023.

Tainá Moutinho de Oliveira

Tainá Moutinho de Oliveira (Feb 16, 2023 18:06 GMT-3)

Tainá Moutinho de Oliveira
MIBA nº 2.213

Carla Maria S. Assunção Lobianco

Carla Maria S. Assunção Lobianco (Feb 16, 2023 18:07 GMT-3)

Carla Maria S. Assunção Lobianco
MIBA nº 842

Apêndice

Posição	Patrimônio de Cobertura R\$					Receitas R\$					Despesas - Pagamento de Benefícios R\$		
	Integralizado	A Integralizar (Divida Patrocinadora)			Total	Contribuição Contratada				Total	Benefício Programado	Benefícios de Risco	Total
		Deficit 2015	Deficit 2016	Deficit 2018		Con-tribuição Normal	Deficit 2015	Deficit 2016	Deficit 2018				
31/12/2022	660.921.711,85	172.261.768,50	88.322.051,79	16.129.341,96	937.634.874,11	-							
31/12/2023	649.630.294,03	161.333.618,38	83.195.327,38	15.360.848,61	909.520.088,40	-	18.895.274,95	9.222.865,01	1.520.485,99	29.638.625,94	64.782.809,55	7.425.477,70	72.208.287,25
31/12/2024	639.232.166,06	149.871.081,71	77.817.906,14	14.554.775,93	881.475.929,85	-	18.895.274,95	9.222.865,01	1.520.485,99	29.638.625,94	63.633.454,16	7.163.890,46	70.797.344,62
31/12/2025	628.246.739,63	137.848.027,00	72.177.529,01	13.709.286,29	851.981.581,94	-	18.895.274,95	9.222.865,01	1.520.485,99	29.638.625,94	63.980.834,34	6.893.458,89	70.874.293,23
31/12/2026	616.622.432,81	125.237.044,92	66.261.337,43	12.822.452,22	820.943.267,38	-	18.895.274,95	9.222.865,01	1.520.485,99	29.638.625,94	64.367.033,10	6.606.526,11	70.973.559,21
31/12/2027	602.819.186,62	112.009.385,81	60.055.844,09	11.892.251,95	786.776.668,47	-	18.895.274,95	9.222.865,01	1.520.485,99	29.638.625,94	66.229.916,35	6.315.716,44	72.545.632,79
31/12/2028	589.523.401,42	98.134.894,17	53.546.902,12	10.916.564,90	752.121.762,61	-	18.895.274,95	9.222.865,01	1.520.485,99	29.638.625,94	65.374.996,40	6.016.417,31	71.391.413,71
31/12/2029	575.412.208,08	83.581.939,89	46.719.672,89	9.893.166,75	715.606.987,61	-	18.895.274,95	9.222.865,01	1.520.485,99	29.638.625,94	65.845.423,91	5.707.290,25	71.552.714,15
31/12/2030	562.381.695,25	68.317.346,15	39.558.592,15	8.819.724,42	679.077.357,97	-	18.895.274,95	9.222.865,01	1.520.485,99	29.638.625,94	64.440.150,64	5.384.106,43	69.824.257,06
31/12/2031	549.611.696,13	52.306.313,77	32.047.334,56	7.693.790,77	641.659.135,22	-	18.895.274,95	9.222.865,01	1.520.485,99	29.638.625,94	63.878.607,65	5.069.368,70	68.947.976,35
31/12/2032	537.336.910,56	35.512.341,91	24.168.776,47	6.512.798,96	603.530.827,90	-	18.895.274,95	9.222.865,01	1.520.485,99	29.638.625,94	63.100.016,73	4.755.015,58	67.855.032,31
31/12/2033	525.513.435,39	17.897.144,82	15.904.956,90	5.274.056,65	564.589.593,76	-	18.895.274,95	9.222.865,01	1.520.485,99	29.638.625,94	62.388.174,39	4.440.407,24	66.828.581,63
31/12/2034	514.232.710,97	-	7.237.036,54	3.974.739,85	525.444.487,36	-	18.895.274,95	9.222.865,01	1.520.485,99	29.638.625,94	61.605.422,44	4.128.992,87	65.734.415,30
31/12/2035	483.469.561,69	-	-	2.611.886,45	486.081.448,14	-	-	7.685.720,84	1.520.485,99	9.206.206,83	59.957.410,02	3.823.572,39	63.780.982,41
31/12/2036	445.424.433,71	-	-	1.182.389,52	446.606.823,23	-	-	-	1.520.485,99	1.520.485,99	58.208.878,36	3.526.151,58	61.735.029,94
31/12/2037	407.092.807,83	-	-	-	407.092.807,83	-	-	-	1.267.071,65	1.267.071,65	56.706.982,54	3.238.287,84	59.945.270,38

Parecer Atuarial_PREVEME_2022_v1

Final Audit Report

2023-02-16

Created:	2023-02-16
By:	Cecilia Ribeiro (cecilia.ribeiro@willistowerswatson.com)
Status:	Signed
Transaction ID:	CBJCHBCAABAAAv8ddX_koA6_9m6uM1YAQFab9AstMIFj

"Parecer Atuarial_PREVEME_2022_v1" History

-  Document created by Cecilia Ribeiro (cecilia.ribeiro@willistowerswatson.com)
2023-02-16 - 9:04:48 PM GMT- IP address: 208.127.72.121
-  Document emailed to taina.oliveira@willistowerswatson.com for signature
2023-02-16 - 9:05:42 PM GMT
-  Document emailed to carla.assuncao@willistowerswatson.com for signature
2023-02-16 - 9:05:42 PM GMT
-  Email viewed by taina.oliveira@willistowerswatson.com
2023-02-16 - 9:06:09 PM GMT- IP address: 208.127.72.121
-  Email viewed by carla.assuncao@willistowerswatson.com
2023-02-16 - 9:06:13 PM GMT- IP address: 189.60.245.233
-  Signer taina.oliveira@willistowerswatson.com entered name at signing as Tainá Moutinho de Oliveira
2023-02-16 - 9:06:29 PM GMT- IP address: 208.127.72.121
-  Document e-signed by Tainá Moutinho de Oliveira (taina.oliveira@willistowerswatson.com)
Signature Date: 2023-02-16 - 9:06:31 PM GMT - Time Source: server- IP address: 208.127.72.121
-  Signer carla.assuncao@willistowerswatson.com entered name at signing as Carla Maria S. Assunção Lobianco
2023-02-16 - 9:07:00 PM GMT- IP address: 189.60.245.233
-  Document e-signed by Carla Maria S. Assunção Lobianco (carla.assuncao@willistowerswatson.com)
Signature Date: 2023-02-16 - 9:07:02 PM GMT - Time Source: server- IP address: 189.60.245.233
-  Agreement completed.
2023-02-16 - 9:07:02 PM GMT