

Parecer Atuarial

Para fins da avaliação atuarial referente ao exercício de 2017 do Plano de Benefícios da Sociedade Previdenciária 3M – PREVEME II, foi utilizado o cadastro de dados individuais fornecido pela entidade posicionado em 30/09/2017.

As empresas patrocinadoras do Plano de Benefícios são: Sociedade Previdenciária 3M – PREVEME II, 3M do Brasil Ltda., 3M Manaus Indústria de Produtos Químicos Ltda. e Instituto 3M.

Os resultados da avaliação atuarial estão posicionados em 31/12/2017.

Após a análise detalhada desses dados e correções feitas pela entidade e por suas patrocinadoras, verificou-se que os mesmos estavam suficientemente completos, não havendo necessidade de qualquer ajuste para realização da avaliação atuarial.

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

As patrocinadoras são solidárias entre si no que concerne às obrigações referentes à cobertura de benefícios oferecidos pela Sociedade Previdenciária 3M – PREVEME II aos participantes e respectivos beneficiários do Plano de Benefícios.

A avaliação atuarial a qual se refere este parecer reflete o regulamento vigente aprovado pela Portaria nº 462, de 27/08/2015, publicada no D.O.U. em 28/08/2015.

I – Estatísticas

Benefícios a Conceder	30/09/2017
Participantes ativos	
Número	3.291
Idade média (em anos)	38,4
Tempo de serviço médio (em anos)	11,4
Participantes em aguardo de benefício proporcional ¹	
Número	411

Benefícios Concedidos	30/09/2017
Número de aposentados válidos	166
Idade média (em anos)	60,4
Valor médio do benefício (R\$)	1.990,30

S

II – Hipóteses e Métodos Atuariais

O conjunto de hipóteses e métodos atuariais adotados nos cálculos atuariais resultou de um processo de interação entre a Willis Towers Watson e a Sociedade Previdenciária 3M – PREVEME II e contam com o aval das patrocinadoras do Plano de Benefícios conforme determina a redação vigente da Resolução CGPC nº 18/2006 e da Instrução nº 23 de 26/06/2015.

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

Hipóteses Atuariais	2017	2016
Taxa real anual de juros	5,0%	5,0%
Projeção do crescimento real de salário	2,0%	4,0%
Projeção do crescimento real dos benefícios do plano	0,0%	0,0%
Fator de determinação do valor real ao longo do tempo salários	100%	100%
Tábua de Mortalidade Geral	AT – 2000 ¹	AT – 2000 ¹
Tábua de Entrada de Invalidez	RRB – 1944 modificada (desagravada em 75%)	RRB – 1944 modificada (desagravada em 75%)
Rotatividade	Experiência WTW modificada PREVEME II	Experiência WTW modificada PREVEME II
Indexador do Plano	Cotas do Patrimônio	Cotas do Patrimônio
Entrada em aposentadoria	100% na primeira idade elegível à aposentadoria normal	100% na primeira idade elegível à aposentadoria normal

¹ Segregada por sexo, constituída com base na tábua AT-2000 Basic desagravada em 10%.

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 determina a Resolução CGPC nº 18 de 28/3/2006, na Portaria Previc nº 375/2017 e na Instrução nº 23 de 26/06/2015, deve ser justificada pela entidade fechada de previdência complementar com base em estudos técnicos que comprovem a aderência das hipóteses de rentabilidade dos investimentos ao plano de custeio e ao fluxo futuro de receitas de contribuições e de pagamento de benefícios.

A Willis Towers Watson foi contratada para desenvolver o estudo de aderência da taxa de juro do plano utilizando os fluxos de benefícios e contribuições do plano, elaborados com as hipóteses recomendadas pelos estudos de aderência das hipóteses atuariais e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente.

Quando apurada a TIR dos passivos, obteve-se, com nível de confiança de 53%, suporte para a adoção da taxa real de juros de 5,00% a.a. para o plano de benefícios. Essa taxa está dentro do intervalo indicado pela Portaria Previc nº375 para esse plano (limite inferior: 4,39% e limite superior: 6,67%).

Assim, pode-se afirmar com o nível mínimo exigido de confiabilidade estatística a convergência da taxa real de juros de 5,00% a.a., condição que sinaliza a cobertura da taxa real de juros frente à taxa de retorno real esperada dos recursos garantidores.

O estudo acima foi enviado à Sociedade Previdenciária 3M – PREVEME II em atendimento a legislação.

Sendo assim, a Sociedade Previdenciária 3M – PREVEME II e as patrocinadoras do Plano de Benefícios optaram por manter a taxa real anual de juro de 5,00% a.a. na avaliação atuarial de 2017.

Projeção do crescimento real de salário

A taxa de crescimento salarial deve ser baseada na política de recursos humanos de longo prazo dos patrocinadores do plano de benefícios de modo a refletir o aumento real médio de salário que as empresas estimam que um empregado tenha ao longo de toda a sua carreira.

A Willis Towers Watson, responsável pela avaliação atuarial do Plano PREVEME II, realizou, em novembro de 2017, estudo de aderência da hipótese de projeção de crescimento real de salários para atender aos dispositivos previstos nas bases técnicas da Resolução CGPC nº 18/2006 e da Instrução nº 23/2015, apresentando a adoção da taxa de crescimento salarial real de 2,00% a.a.

As patrocinadoras consideraram que a taxa de projeção do crescimento real dos salários apontada no estudo reflete as suas expectativas com relação à evolução futura média dos salários ao longo da carreira do empregado, de acordo com a respectiva política de Recursos Humanos.

Fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos salários

Fator aplicado sobre os salários, a fim de determinar um valor médio e constante, em termos reais, durante o período de um ano. Este fator é calculado em função do nível de inflação estimado e do número de reajustes dos salários que ocorrerá durante o período de 12 meses.

A adoção de um fator de 100% reflete a opção por se utilizar valores nominais no processo de avaliação atuarial, independentemente de eventual redução inflacionária.

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.

Objetivando identificar as tábuas biométricas e demográficas que melhor se ajustem aos perfis de morte, invalidez e rotatividade da massa de participantes do plano, foram realizados em 2017 estudos de aderência de hipóteses.

Nessa ocasião foram analisadas as seguintes hipóteses: Tábua de Mortalidade Geral, Tábua de Entrada em Invalidez, Rotatividade, Entrada em Aposentadoria e Composição Familiar.

As hipóteses biométricas e demográficas utilizadas na avaliação de 2017 são as indicadas por esse estudo.

Regime Financeiro e Métodos Atuariais

Os benefícios do plano são avaliados pelo Regime de Capitalização, conforme descrito a seguir:

- Aposentadoria Normal, Antecipada, Benefício Proporcional, Portabilidade, Resgate de Contribuições e parcela CD dos benefícios de Aposentadoria por Invalidez e Pensão por Morte: Método de Capitalização Financeira;
- Parcela referente ao acréscimo das contribuições futuras da patrocinadora nos benefícios de Pensão por Morte do Ativo e Aposentadoria por Invalidez: Método do Crédito Unitário Projetado.

Comentários sobre métodos atuariais

O método atuarial adotado gera custos ligeiramente crescentes, porém esse efeito pode ser minimizado, ou mesmo anulado, caso haja um afluxo suficiente de novos empregados.

III – Patrimônio Social

Com base no Balancete do Plano de Benefícios da PREVEME II de 31 de dezembro de 2017, o Patrimônio Social é de R\$ 250.405.043,81.

A Willis Towers Watson não efetuou qualquer análise sobre a qualidade dos ativos que compõem o Patrimônio Social do Plano de Benefícios ora avaliado tendo se baseado na informação fornecida pela Sociedade Previdenciária 3M – PREVEME II.

De acordo com informações prestadas pela PREVEME II para a manutenção de títulos mantidos até o vencimento (marcados na curva), o Plano PREVEME II 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 Resolução CGPC nº 4/2002.

IV – Patrimônio de Cobertura, Provisões e Fundos do Plano

Com base nos dados cadastrais, utilizando as hipóteses e os métodos anteriormente mencionados, certificamos que a composição do Patrimônio de Cobertura do Plano e dos Fundos em 31 de dezembro de 2017 é a seguinte:

	Valores em R\$
Patrimônio de Cobertura do Plano	246.455.440,91
Provisões Matemáticas	237.323.085,64
<i>Benefícios Concedidos</i>	41.973.058,09
Contribuição Definida	41.973.058,09
Saldo de Conta de Assistidos	41.973.058,09
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	0,00
<i>Benefícios a Conceder</i>	200.426.540,29
Contribuição Definida	198.301.324,29
Saldo de Contas – Parcela Patrocinador(es)	108.869.659,39
Saldo de Contas – Parcela Participantes	89.431.664,90
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	0,00
Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinador(es)	0,00
Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado	2.125.216,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	3.034.834,00
Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinador(es)	(909.618,00)
Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
<i>Provisão Matemática a Constituir</i>	(5.076.512,74)
Serviço Passado	(5.076.512,74)
Patrocinador(es)	(5.076.512,74)
Participantes	0,00
Déficit Equacionado	0,00
Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias	0,00
Equilíbrio Técnico	9.132.355,27
Resultados Realizados	9.132.355,27
Superávit Técnico Acumulado	9.132.355,27
Reserva de Contingência	349.598,03
Reserva Especial para Revisão de Plano	8.782.757,24
Déficit Técnico Acumulado	0,00
Resultados a Realizar	0,00
Fundos	3.949.602,90
Fundo Administrativo	642.449,31
Fundo de Reversão	642.249,33
Fundo de Investimentos	995.144,76
Fundo de Revisão – Patrocinadora 2015	1.656.234,45
Fundo de Revisão – Participante 2015	13.525,05

O Fundo de Reversão, de acordo com o Regulamento do Plano Benefícios, é constituído pelas parcelas dos Saldos de Conta de Patrocinadora não utilizadas para concessão de benefício ou

resgate de contribuições e poderá ser utilizado para reduzir as contribuições futuras de patrocinadora ou para a projeção de contribuição normal de patrocinadora, desde de que previsto no plano de custeio anual aprovado pelo Conselho Deliberativo, observada a legislação aplicável.

O “Fundo Previdencial de Revisão – Patrocinadora 2015” tem por finalidade a redução da contribuição normal de patrocinadora. Essas contribuições serão creditadas pela reversão mensal deste fundo até o seu esgotamento, observado o plano de custeio vigente.

O “Fundo Previdencial de Revisão – Participante 2015” será atribuído aos participantes ativos em 31/12/2015 e será utilizado para reduzir a contribuição básica de participante através de reversão mensal deste fundo até o seu esgotamento. Os montantes individuais foram definidos com base nos dados dos participantes ativos do Plano em 31/12/2015 na forma prevista na Resolução CGPC n° 26/2008. Não haverá destinação da reserva especial aos assistidos e BPDs por não se enquadrarem na parcela de benefício definido do plano. Estes fundos estão sendo atualizados pelo retorno dos investimentos desde janeiro de 2016.

Caberá à Sociedade Previdenciária 3M – PREVEME II proceder à utilização e destinação dos fundos previdenciais ora instituídos.

Em 2017, o Plano de Benefícios apresenta reserva especial. Sendo este, o 2º ano de constituição desta reserva.

A reserva de contingência corresponde a 16,45% da provisão matemática do plano estruturada na modalidade de benefício definido. Entretanto, para sua apuração, não foi deduzida a parcela referente a provisão matemática a constituir - conta serviço passado, conforme previsto na Resolução CGPC n°26/2008, eis que seu valor é superior ao da provisão matemática resultando em reserva de contingência negativa.

Durante o exercício de 2018 recomendamos a Preveme II adote as providências necessárias para obter junto à Previc autorização para revisão da conta serviço passado, de forma que seu valor guarde conformidade com as obrigações do plano. Isto ocorrendo será possível a aplicação integral dos dispositivos normativos vigentes para apuração da reserva de contingência.

Ajuste de Precificação

Conforme disposto no art. 28 da Resolução CCGPC n° 26/2008, nas situações de distribuição de superavit o cálculo e aplicação do Ajuste de Precificação é obrigatório.

Entretanto, o referido ajuste está restrito aos títulos públicos federais atrelados a índice de preços classificados na categoria títulos mantidos até o vencimento com prazos e montantes de recebimento de principal e juros iguais ou inferiores aos prazos e montantes de pagamentos de benefícios, consequentemente este não se aplica ao Plano de Benefícios PREVEME II.

V – Variação do Passivo Atuarial

O quadro a seguir apresenta um resumo do passivo atuarial encerrado em 31/12/2017 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2016 atualizado, pelo método de recorrência, para 31/12/2017.

	Valores em R\$		Variação em %
	Exercício Encerrado	Exercício Anterior Atualizado	
Passivo Atuarial	242.399.598,38	242.573.070,10	-0,07%
<i>Benefícios Concedidos</i>	41.973.058,09	41.973.058,09	0,00%
Contribuição Definida	41.973.058,09	41.973.058,09	0,00%
<i>Benefícios a Conceder</i>	200.426.540,29	200.600.012,01	-0,08%
Contribuição Definida	198.301.324,29	198.301.324,29	0,00%
Benefício Definido	2.125.216,00	2.298.687,72	-7,55%

Convém ressaltar que 0,88% (R\$ 2.125.216,00) do Passivo Atuarial de R\$ 242.399.598,38 é atuarialmente determinado com base nas hipóteses e métodos anteriormente indicados, pois corresponde à parcela das provisões matemáticas de benefícios a conceder relativa aos benefícios de risco. Os 99,12% restantes (R\$ 240.274.382,38) são provenientes dos saldos de conta formados pelas contribuições dos participantes e das patrocinadoras acrescidas do retorno dos investimentos, cujas informações são de inteira responsabilidade da Sociedade Previdenciária 3M – PREVEME II.

A variação da provisão matemática de benefícios a conceder – benefício definido foi resultado principalmente da alteração da hipótese de projeção do crescimento real de salários.

VI – Plano de Custeio

Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, as patrocinadoras deverão efetuar, de abril de 2018 a março de 2019, as contribuições equivalentes a 0,60% da folha de salários, sendo 0,06% correspondente ao custo normal, mais 0,23% para cobertura das Provisões Matemáticas a Constituir - Serviço Passado e 0,31% para cobertura das despesas administrativas.

As patrocinadoras utilizarão, durante o ano de 2018, mediante reversão mensal, os recursos existentes no Fundo de Reversão e no Fundo de Revisão - Patrocinadora para financiar as contribuições mensais referentes ao custo normal de 0,06% da folha de salários de participação e à amortização das Provisões Matemáticas a Constituir – Serviço Passado de 0,23% da folha de salários de participação.

Adicionalmente, as patrocinadoras deverão efetuar as contribuições definidas no regulamento e estimadas em 4,77% da folha de salários.

O prazo remanescente de amortização da Provisão Matemática a Constituir - Serviço Passado é de 11 anos e 8 meses, contados a partir de 31/12/2017.

Participantes

As contribuições dos participantes deverão ser praticadas conforme previsto no Regulamento do plano, que foram estimadas, em 31/12/2017, em 3,98% da folha de salários.

Autopatrocínados

Os participantes que optaram pelo instituto do autopatrocínio deverão efetuar além das contribuições de participantes, as contribuições de patrocinadora definidas acima, inclusive as destinadas ao custeio das despesas administrativas.

Benefícios Proporcionais Diferidos

Os participantes aguardando o benefício proporcional diferido deverão efetuar a contribuição de 0,31% sobre o salário de participação para custeio das despesas administrativas.

Tendo em vista a natureza do plano e a vinculação, nesse tipo de plano, da contribuição patronal com os fatos efetivamente ocorridos tais como salários realmente pagos, contribuição realizada pelo participante e índice de adesão ao plano, as taxas de contribuição definida apresentadas neste Parecer são estimativas, podendo, portanto, deixar de coincidir com as taxas efetivamente praticadas.

Resumo comparativo do plano de custeio

Dada a natureza do plano, apresentamos a seguir apenas as taxas de contribuição definidas atuarialmente.

Taxas de contribuição em % da folha de participação	Novo plano de custeio (a vigorar a partir de 01/04/2018)	Plano de custeio anterior
<i>Patrocinadores</i>		
Normal	0,06%	0,07%
Serviço Passado	0,23%	0,21%
Custeio Administrativo	0,31%	0,27%
Contribuição Total dos Patrocinadores	0,60%	0,55%

O plano de custeio entrará em vigor em 01/04/2018.

VII – Conclusão

O superávit do exercício se deve basicamente a redução do número de participantes, retorno dos investimentos superior a meta atuarial e redução da hipótese de projeção do crescimento real de salários.

Face ao exposto, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual regular do Plano de Benefícios da Sociedade Previdenciária 3M – PREVEME II, informamos que o plano

encontra-se financeiramente equilibrado em conformidade com os princípios atuariais geralmente aceitos.

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 Willis Towers Watson 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 de aderência elaborados conforme a legislação vigente.

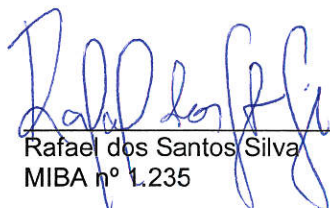
Futuras avaliações atuariais podem apresentar resultados diferentes dos registrados neste parecer devido a diversos fatores, dentre eles destacamos: experiência do plano diferente da prevista nas premissas econômicas ou demográficas; alteração nas premissas econômicas ou demográficas; mudança nas regras do plano e/ou na legislação; e eventos significativos, tais como reestruturações, aquisições e alienações.

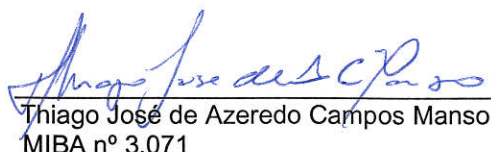
Os resultados apresentados neste parecer estão diretamente vinculados à precisão e integridade dos dados e informações de responsabilidade da entidade e suas patrocinadoras.

Este parecer atuarial foi elaborado para a Sociedade Previdenciária 3M – PREVEME II com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial em 31/12/2017. Este documento não se destina ou deve ser utilizado para outros fins. Qualquer outro destinatário será considerado como tendo concordado que a Willis Towers Watson tem responsabilidade apenas com a Sociedade Previdenciária 3M – PREVEME II 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 Willis Towers Watson para tal destinatário.

Willis Towers Watson

Rio de Janeiro, 9 de fevereiro de 2018.


Rafael dos Santos Silva
MIBA nº 1.235


Thiago José de Azeredo Campos Manso
MIBA nº 3.071

