

Parecer Atuarial

Para fins da avaliação atuarial referente ao exercício de 2016 do Plano de Benefícios da Sociedade Previdenciária 3M – PREVEME, foi utilizado o cadastro de dados individuais fornecido pela entidade posicionado em 30/09/2016.

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

Os resultados da avaliação atuarial estão posicionados em 31/12/2016.

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 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 461, de 27/08/2015, publicada no D.O.U. em 28/08/2015.

O Plano de Benefícios da PREVEME encontra-se em extinção desde 01/07/2010.

I – Estatísticas

Benefícios a Conceder	30/09/2016
Participantes ativos	
Número	2.101
Idade média (em anos)	42,9
Tempo de serviço médio (em anos)	17,3
Participantes em aguardo de benefício proporcional ¹	
Número	642

¹ Inclui os participantes considerados como benefício proporcional diferido presumido

Benefícios Concedidos	30/09/2016
Número de Aposentadoria Normal	18
Idade média (em anos)	74,3
Valor médio do benefício (R\$)	13.725,20
Número de Aposentadoria Antecipada	542
Idade média (em anos)	65,1
Valor médio do benefício (R\$)	5.413,86
Número de Aposentadoria por Invalidez	1
Idade média (em anos)	72,4
Valor médio do benefício (R\$)	519,15
Número de benefícios proporcionais diferidos recebendo	0
Idade média (em anos)	0
Valor médio do benefício (R\$)	0
Número de pensionistas (grupos familiares)	89
Idade média (em anos)	71,6
Valor médio do benefício (R\$)	3.017,97

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 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 Econômicas e Financeiras	2016	2015
Taxa real anual de juros	5,23%	5,5%
Projeção do crescimento real de salário	Não Aplicável	Não Aplicável
Projeção do crescimento real dos benefícios do plano	0,0%	0,0%
Fator de determinação do valor real ao longo do tempo		
• Benefícios do plano	97%	98%

Hipóteses Biométricas e Demográficas	2016	2015
Tábua de Mortalidade Geral	AT – 2000 ¹	AT – 2000 ¹
Tábua de Mortalidade de Inválidos	RRB – 1983	RRB – 1983
Tábua de Entrada de Invalidez	RRB – 1944 modificada (desagravada em 75%)	RRB – 1944 modificada (desagravada em 75%)
Tábua de Rotatividade	Nula	Nula

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

Outras hipóteses	2016	2015
Probabilidade de aposentadoria	37% aos 55 anos, 28% entre 56 e 64 anos, e 100% aos 65 anos	25% aos 55 anos, 20% entre 56 e 64 anos, e 100% aos 65 anos
Composição familiar		
• Benefícios concedidos		
• Aposentados	Cônjuge informado	Cônjuge informado
• Pensionistas	Composição informada	Composição informada
• Benefícios a conceder		
• Cônjuge	Mulher 4 anos mais jovem que o homem	Mulher 4 anos mais jovem que o homem
• Probabilidade de casados na aposentadoria	80%	90%

Para o fechamento do exercício de 2016 foram realizados estudos de aderência das hipóteses atuariais para atender os dispositivos previstos nas bases técnicas da Resolução CGPC nº 18, de 28/3/2006 e na Instrução nº 23 de 26/06/2015. Foram analisadas as hipóteses biométricas, demográficas e financeiras.

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 redação vigente da Resolução CGPC nº 18/2006 e da 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 biométricas e demográficas realizados pela Willis Towers Watson em janeiro/2016, e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente.

Quando apurada a TIR dos passivos, obteve-se, com intervalo de confiança de 50%, suporte para a adoção da taxa real de juro de 5,23% a.a. Assim, pode-se afirmar com um bom nível de confiabilidade estatística a aderência da taxa real de juro de 5,23% a.a. para o Plano de Benefícios, condição que sinaliza a cobertura da taxa real de juro frente à taxa de retorno real esperada dos recursos garantidores.

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

As patrocinadoras optaram pela adoção da taxa real anual de juros de 5,23% a.a. conforme apontou o resultado do estudo realizado.

Projeção do crescimento real de salário

Por se tratar de um plano cujo benefício foi saldado, a hipótese de crescimento real de salários não foi utilizada.

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. Este fator é calculado em função do nível de inflação estimado e do número de reajustes, dos benefícios, que ocorrerá durante o período de 12 meses.

A adoção de um fator de 97% reflete a expectativa de uma inflação das patrocinadoras.

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 estudos de aderência de hipóteses neste exercício.

Os resultados desses estudos de aderência de hipóteses realizados indicaram alteração das hipóteses de probabilidade de aposentadoria e composição familiar e pela manutenção das demais hipóteses utilizadas em 2015 para 2016.

Regime Financeiro e Métodos Atuariais

- Regime Financeiro – Capitalização para o benefício suplementar proporcional saldado.
- Métodos atuariais – As provisões matemáticas de benefícios a conceder são determinadas com base no valor presente das obrigações.

Cada participante ativo do Plano de Benefícios da PREVEME possui um benefício saldado calculado de acordo com o regulamento, o qual está sendo atualizado até a data do recebimento pelo índice de reajuste do plano, o que nos leva a adotar como provisão matemática o valor presente dos benefícios.

III – Patrimônio Social

Com base no Balanço do Plano de Benefícios de 31 de dezembro de 2016, o Patrimônio Social é de R\$ 558.601.799,91.

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.

De acordo com informações prestadas pela PREVEME para a manutenção de títulos mantidos até o vencimento (marcados na curva), o Plano 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 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 2016 é a seguinte:

	Valores em R\$
Patrimônio de Cobertura do Plano	558.601.799,91
Provisões Matemáticas	662.038.551,14
<i>Benefícios Concedidos</i>	568.823.650,39
Contribuição Definida	635.691,39
Saldo de Conta de Assistidos	635.691,39
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização	568.187.959,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	533.118.859,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	35.069.100,00
<i>Benefícios a Conceder</i>	188.540.806,00
Contribuição Definida	0,00
Saldo de Contas – Parcela Patrocinador(es)	0,00
Saldo de Contas – Parcela Participantes	0,00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado	185.034.433,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	185.034.433,00
Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinador(es)	0,00
Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00

	Valores em R\$
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado	3.506.373,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	3.506.373,00
Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinador(es)	0,00
Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
<i>Provisão Matemática a Constituir</i>	(95.325.905,25)
Serviço Passado	0,00
Patrocinador(es)	0,00
Participantes	0,00
Déficit Equacionado	(95.325.905,25)
Patrocinador(es) (deficit 2015)	(95.325.905,25)
Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias	0,00
Equilíbrio Técnico	(103.436.751,23)
Resultados Realizados	(103.436.751,23)
Superávit Técnico Acumulado	0,00
Déficit Técnico Acumulado	(103.436.751,23)
Resultados a Realizar	0,00
Fundos	0,00
Fundo Administrativo	0,00

Ajuste de Precificação

Para a Avaliação Atuarial de encerramento do exercício de 2016, é obrigatório o cálculo e aplicação do Ajuste de Precificação, conforme disposto no art. 28 da Resolução CCGPC nº 26/2008, nas situações de equacionamento de deficit.

O valor de Ajuste de Precificação é calculado para títulos públicos federais atrelados a índice de preços classificados na categoria títulos mantidos até o vencimento, correspondente à diferença entre o valor de tais títulos calculado considerando a taxa de juros real anual utilizada na Avaliação Atuarial e o valor contábil desses títulos.

Apresentamos abaixo a apuração do Equilíbrio Técnico Ajustado considerando o Ajuste de Precificação para Plano de Benefícios PREVEME.

	(Valores em R\$)
Resultados Realizados	(103.436.751,23)
Superávit Técnico Acumulado	0,00
Déficit Técnico Acumulado	(103.436.751,23)
Resultados a Realizar	0,00
Ajuste de Precificação	3.116.448,96
Equilíbrio Técnico Ajustado	(100.320.302,27)

Limites de Equacionamento do Deficit

De acordo com o artigo 28 da Resolução CGPC nº 26/2008, alterada pela Resolução nº 22 de 25/11/2015, o deficit técnico apurado em 31/12/2016 deverá ser equacionado da seguinte forma:

	R\$
Equilíbrio Técnico Ajustado em 31/12/2016	(100.320.302,27)
Limite do Deficit Técnico ¹	52.316.966,21
Parcela do Deficit superior ao limite	(48.003.336,06)
Deficit de Benefícios Concedidos	(36.043.188,53)
Deficit de Benefícios a Conceder	(11.960.147,53)

¹ O limite de Deficit Técnico é de 1% x [duração do passivo – 4] x Provisão Matemática (parcela benefício definido). A duração do passivo do plano é de 11,91 anos.

A segregação do deficit entre benefícios concedidos e benefícios a conceder foi feita com base na proporção das reservas matemáticas de benefício definido de 31/12/2016.

Apesar do contrato vigente prever a repactuação do saldo devedor com base nos ganhos e perdas atuariais gerados na avaliação atuarial, o valor apurado em 31/12/2016 não poderá ser incorporado neste uma vez que o prazo para amortização de 1,5 a duração do plano (17,86 anos) é inferior ao prazo remanescente do contrato vigente (18 anos).

Sendo assim, de acordo com o artigo 28 da Resolução CGPC nº 26/2008, deverá ser elaborado e aprovado o plano de equacionamento até o final de 2017 no valor de R\$ 48.003.336,06. É necessária a formalização de estudos pela entidade que concluam que o fluxo financeiro do plano seja suficiente para honrar os compromissos futuros.

V – Variação do Passivo Atuarial

O quadro a seguir apresenta um resumo do passivo atuarial encerrado em 31/12/2016 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2015 atualizado, pelo método de recorrência, para 31/12/2016.

	Valores em R\$		Variação em %
	Exercício Encerrado	Exercício Anterior Atualizado	
Passivo Atuarial	757.364.456,39	712.841.961,44	6,25%
<i>Benefícios Concedidos</i>	<i>568.823.650,39</i>	<i>393.950.885,54</i>	<i>44,39%</i>
Contribuição Definida	635.691,39	635.691,39	0,00%
Benefício Definido	568.187.959,00	393.315.194,15	44,46%
<i>Benefícios a Conceder</i>	<i>188.540.806,00</i>	<i>318.891.075,90</i>	<i>-40,88%</i>
Benefício Definido	188.540.806,00	318.891.075,90	-40,88%

A provisão matemática de benefícios a conceder reduziu enquanto a provisão matemática de benefícios concedidos aumentou, quando comparadas com as provisões matemáticas evoluídas, indicando que participantes ativos iniciaram o recebimento de benefício.

As principais causas do aumento das provisões matemáticas foram o número elevado de aposentadorias antecipadas e alteração das hipóteses.

VI – 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 2017 as contribuições constantes do instrumento particular de reconhecimento e confissão de dívida.

Conforme informação de entidade, em 2017 as despesas administrativas serão custeadas pelo retorno dos investimentos.

VII – Conclusão

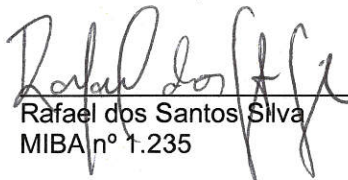
O resultado deficitário do plano decorre principalmente do número elevado de aposentadorias antecipadas e alteração das hipóteses.

Face ao exposto, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual regular do Plano de Benefícios da Sociedade Previdenciária 3M – PREVEME informamos que nos termos da Resolução CGPC nº 26/2008, alterada pela Resolução CNPC nº 22/2015, a entidade deverá elaborar, até o final do exercício de 2017, plano de equacionamento do déficit apurado no exercício de 2016. Além disso, a entidade deverá formalizar estudos pela entidade que concluam que o fluxo financeiro do plano seja suficiente para honrar o compromisso no período.

Este parecer atuarial foi elaborado para a Sociedade Previdenciária 3M – PREVEME com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial em 31/12/2016. 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 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, 17 de fevereiro de 2017.


Rafael dos Santos Silva
MIBA nº 1.235


Renata Ivi C. Ferreira
MIBA nº 2.556