

Parecer Atuarial

Para fins da avaliação atuarial referente ao exercício de 2016 do Plano de Benefícios da Previcat – Sociedade Previdenciária Caterpillar foi utilizado o cadastro de dados individuais fornecido pela entidade posicionado em 30/06/2016.

Após a análise detalhada desses dados e correções feitas pela entidade, verificou-se que os dados 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 empresas patrocinadoras do Plano de Benefícios são: Caterpillar Brasil Ltda., Caterpillar Brasil Comércio de Máquinas e Peças Ltda., Previcat – Sociedade Previdenciária Caterpillar e Perkins Motores do Brasil Ltda.

As patrocinadoras são solidárias no que concerne às obrigações referentes à cobertura de benefícios oferecidos pela Previcat – Sociedade Previdenciária Caterpillar aos participantes e respectivos beneficiários do Plano de Benefícios.

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

O Plano de Benefícios encontra-se em extinção desde 30/07/2010.

A avaliação atuarial a qual se refere este parecer reflete o regulamento aprovado pela Portaria nº 581, de 30/07/2010, publicada no D.O.U. de 3/8/2010.

I – Estatísticas

Benefícios a Conceder	30/06/2016
Número de participantes ativos (considerando os autopatrocinados)	2.055
Idade média (em anos)	41,8
Tempo de serviço médio (em anos)	15,5
Número de participantes em aguardo de benefício proporcional ¹	113

¹ Inclui os participantes considerados como benefício proporcional diferido presumido.

Benefícios Concedidos	30/06/2016
Número de aposentados válidos	354
Idade média (em anos)	65,1
Valor médio do benefício (em reais)	5.037
Número de aposentados inválidos ¹	4
Idade média (em anos)	59,0
Valor médio do benefício (em reais)	650

Benefícios Concedidos	30/06/2016
Número de benefícios proporcionais diferidos recebendo	296
Idade média (em anos)	68,7
Valor médio do benefício (em reais)	1.925
Número de pensionistas (grupos familiares)	117
Idade média (em anos)	67,1
Valor médio do benefício (em reais)	1.837

¹ Corresponde aos auxílios-doença há mais de 2 anos.

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 Previcat – Sociedade Previdenciária Caterpillar e contam com o aval das patrocinadoras do Plano de Benefícios conforme determina a redação vigente da Resolução CGPC nº 18, de 28/3/2006 e a Instrução nº 23 de 26/06/2015.

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

Hipóteses Econômicas e Financeiras	2016	2015
Taxa real anual de juro	5,50% a.a.	5,50% a.a.
Projeção do crescimento real de salário	2,60% a.a.	2,60% a.a.
Projeção do crescimento real dos benefícios do plano	0,00% a.a.	0,00% a.a.
Fator de determinação do valor real ao longo do tempo		
– Salários	100%	100%
– Benefícios do plano	100%	100%

Hipóteses Biométricas e Demográficas	2016	2015
Tábua de Mortalidade Geral	AT-2000 ¹	AT-2000 ¹
Tábua de Mortalidade de Inválidos	RRB-1983 ²	RRB-1983 ²
Tábua de Entrada de Invalidez	RRB-1944 Modificada ²	RRB-1944 Modificada ²
Tábua de Rotatividade	Experiência Caterpillar 2012-2014	Experiência Caterpillar 2012-2014

¹ Constituída com base na AT-2000 Basic desagradada em 10% (taxas de mortalidade reduzidas em 10%), segregada por sexo.

² Segregada por sexo.

Outras hipóteses		2016	2015	
Entrada em aposentadoria antecipada	<u>Idade</u>	<u>%</u>	<u>Idade</u>	<u>%</u>
	55 anos	17%	55 anos	17%
	56 anos	28%	56 anos	28%
	57 anos	12%	57 anos	12%
	58 anos	18%	58 anos	18%
	59 anos	27%	59 anos	27%
	60 anos	37%	60 anos	37%
	61 anos	16%	61 anos	16%
	a partir de 62 anos	100%	a partir de 62 anos	100%
Composição familiar				
— Benefícios concedidos				
— Aposentados		Cônjuge informado	Cônjuge informado	
— Pensionistas		Composição informada	Composição informada	
— Benefícios a conceder				
— Cônjuge		Mulher 4 anos mais nova que o homem	Mulher 4 anos mais nova que o homem	
— Probabilidade de casados na aposentadoria		95%	95%	
— Filhos		2 filhos cujo tempo que falta para atingirem a maioridade é igual a $(55 - \text{idade do participante}) / 2$	2 filhos cujo tempo que falta para atingirem a maioridade é igual a $(55 - \text{idade do participante}) / 2$	

Taxa real anual de juro

A taxa real anual de juro, utilizada para trazer a valor presente os pagamentos dos benefícios definidos, conforme determinam a Resolução CGPC nº 18, de 28/3/2006, a Instrução nº 23 de 26/06/2015 e a Portaria Previc nº 186 de 28/04/2016, 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 pela Previcat - Sociedade Previdenciária Caterpillar para desenvolver tal estudo utilizando os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2015, elaborados com as hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2015 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente aprovado.

Quando apurada a TIR dos passivos, obteve-se, com intervalo de confiança de 51%, suporte para a adoção da taxa real de juros de 5,50% para o plano de benefícios da Previcat (mesma taxa adotada na avaliação atuarial de 2015). Esta taxa está dentro do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 186/2016 para esse plano (limite inferior: 4,36% a.a. e limite superior: 6,63%);

Sendo assim, a Previcat optou por adotar a mesma taxa real anual de juros da avaliação atuarial de 2015 (5,50% a.a.).

Esse estudo deve ser aprovado pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo da Previcat - Sociedade de Previdência Caterpillar e acompanhado de parecer emitido pelo Conselho Fiscal da Previcat – Sociedade de Previdência Caterpillar;

Projeção do crescimento real de salário

A taxa de projeção do crescimento real de salário deve ser baseada na política de recursos humanos de longo prazo das patrocinadoras 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 de Benefícios Previcat, realizou, em setembro de 2015, estudo de aderência da hipótese de projeção do crescimento real de salários para atender aos dispositivos previstos nas bases técnicas da Resolução CGPC nº 18, de 28/3/2006 e na Instrução nº 23 de 26/06/2015, apresentando como resultado 2,60% 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.

Fator de determinação do valor real ao longo do tempo

Fator aplicado sobre os salários e 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 salários e benefícios, 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 ocorrências 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.

Foram realizados em janeiro de 2015 estudos de aderência das hipóteses atuariais para atender os dispositivos previstos nas bases técnicas da Resolução CGPC nº 18/2006 alterada pela Resolução MPS/CNPC nº 09/2012 e na Instrução nº 07 de 12/12/2013. Nessa ocasião foram analisadas as seguintes hipóteses: tábua de mortalidade geral, mortalidade de inválidos, entrada em invalidez e, rotatividade.

As tábuas adotadas em 2016 refletem os resultados desses estudos.

Regime Financeiro e Métodos Atuariais

Todos os benefícios são avaliados pelo Regime de Capitalização, Método Crédito Unitário, com exceção da Pré-Aposentadoria por Invalidez que é avaliada por Repartição de Capitais de Cobertura e do Resgate e Portabilidade que são avaliados por Repartição Simples.

O método atuarial adotado gera custos ligeiramente crescentes, porém esse efeito pode ser minimizado, ou mesmo anulado, caso haja rotatividade ou rentabilidade superiores às admitidas nas hipóteses atuariais.

III – Patrimônio Social

Com base no Balanço do Plano de Benefícios da Previcat – Sociedade Previdenciária Caterpillar de 31 de dezembro de 2016, o Patrimônio Social é de R\$ 607.258.626,03.

O Plano de Benefícios da Previcat 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 permitindo a manutenção de títulos mantidos até o vencimento (marcados na curva).

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 Previcat – Sociedade Previdenciária Caterpillar.

IV – Patrimônio de Cobertura do Plano, Provisões 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 e dos Fundos em 31 de dezembro de 2016 é a seguinte:

	Valores em R\$
Patrimônio de Cobertura do Plano	605.772.231,18
Provisões Matemáticas	709.955.496,25
<i>Benefícios Concedidos</i>	423.736.331,00
Contribuição Definida	0,00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização	423.736.331,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	390.865.584,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	32.870.747,00
<i>Benefícios a Conceder</i>	298.177.738,00
Contribuição Definida	0,00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado	281.594.043,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	405.250.374,00
Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinador(es)	(123.656.331,00)
Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado	16.583.695,00

	Valores em R\$
Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	25.833.671,00
Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinador(es)	(9.249.976,00)
Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
<i>Provisão Matemática a Constituir</i>	<i>(11.958.572,75)</i>
Serviço Passado	0,00
Déficit Equacionado	(11.958.572,75)
Patrocinador(es) – Benefícios a Conceder 2015	(11.958.572,75)
Participantes	0,00
Assistidos	0,00
Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias	0,00
Equilíbrio Técnico	(104.183.265,07)
<i>Resultados Realizados</i>	<i>0,00</i>
Superávit Técnico Acumulado	0,00
Reserva de Contingência	0,00
Reserva Especial para Revisão de Plano	0,00
Déficit Técnico Acumulado	(104.183.265,07)
<i>Resultados a Realizar</i>	<i>0,00</i>
Fundos	1.486.394,85
Fu Administrativo	1.486.394,85

Ajuste de Precificação

Conforme disposto na Resolução CGPC nº 26/2008 é obrigatório o cálculo e aplicação do Ajuste de Precificação nas situações de equacionamento de déficit e distribuição de superávit.

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 (5,50% a.a.), e o valor contábil desses títulos.

Considerando que o plano apresenta resultado deficitário, é obrigatório o ajuste de precificação. O valor do ajuste de precificação utilizado para o Plano de Benefícios da Previcat em 31/12/2016 é positivo de valor igual a R\$ 29.666.265,59.

Limites de Equacionamento de Déficit

De acordo com o Art. 28 da Resolução CGPC nº 26/2008, alterada pela Resolução CNPC nº 22/2015, deverá ser elaborado e aprovado um plano de equacionamento do deficit até o final do exercício subsequente, se o déficit for superior ao limite calculado pela seguinte fórmula:

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

Para o Plano de Benefícios da Previcat, temos:

Duração	Limite pela formula %	Limite do Deficit
14,81	$1\% \times (14,81 - 4) = 10,81\%$	R\$ 76.746.189,14

Ressaltamos que entende-se por Provisões Matemáticas as provisões 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.

O equilíbrio técnico ajustado negativo, apurado em 31/12/2016, é inferior ao limite de R\$76.746.189,14. Desta forma, não há novo deficit a ser equacionado e a totalidade da insuficiência apurada foi alocada na conta de Deficit Técnico.

Apuração do Equilíbrio Técnico Ajustado	Valores em R\$
Equilíbrio Técnico	(104.183.265,07)
Ajuste de Precificação	29.666.265,59
Equilíbrio Técnico Ajustado	(74.516.999,48)
Limite do Deficit (Resolução CGPC nº 26/2008)	(76.746.189,14)
Deficit Equacionado 2016	-
Déficit Técnico 2016	(104.183.265,07)

V – Variação do Passivo Atuarial

O quadro a seguir apresenta um resumo do passivo atuarial em 31/12/2016 comparado com o passivo atuarial 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	721.914.069	757.326.076	(4,68%)
<i>Benefícios Concedidos</i>	423.736.331	365.669.972	15,88%
<i>Benefícios a Conceder</i>	298.177.738	391.656,104	(23,87%)

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 ao longo de 2016.

VI – Plano de Custeio

Patrocinadoras

De acordo com a Lei Complementar nº 109/2001, as patrocinadoras deverão efetuar, a partir de 01/01/2017, as contribuições mensais equivalentes a 10,24% da folha de salários de participantes do plano, sendo 9,49% correspondente ao custo normal e 0,75% referente a cobertura das despesas administrativas.

O percentual de contribuição para cobertura das despesas administrativas foi determinado conforme orçamento para as despesas administrativas elaborado pela Previcat para o exercício de 2017.

As patrocinadoras deverão efetuar ainda contribuições mensais extraordinárias para cobertura das Provisões Matemáticas a Constituir – Déficit Equacionado atribuível aos Benefícios a Conceder equivalentes R\$ 73.309,17, reajustadas pelo INPC a partir de 01/01/2017. O prazo para amortização do déficit equacionado é de 24 anos e 5 meses em 31/12/2016.

Autopatrocinados

Os participantes autopatrocinados deverão efetuar contribuições equivalentes a 10,74% sobre o salário de participação, sendo 9,49% para o custo normal, 0,50% para amortização do déficit equacionado atribuível aos benefícios a conceder 2015 e 0,75% para as despesas administrativas.

Benefícios Proporcionais Diferidos

Os participantes que optarem pelo benefício proporcional diferido serão responsáveis pelo pagamento das despesas administrativas, considerando o mesmo percentual das patrocinadoras aplicado sobre o salário de participação.

Resumo comparativo do plano de custeio

Apresentamos a seguir quadro comparativo dos percentuais indicados para 2016 com os que deverão ser praticados em 2017:

Taxas de contribuição em % da folha de salários de participantes do plano	Novo plano de custeio (a vigorar a partir de 01/01/2017)	Plano de custeio anterior
<i>Patrocinadoras</i>		
Normal	9,49%	9,67%
Déficit Equacionado – Benefícios a Conceder 2015	0,50% ¹	0,44%
Custeio Administrativo	0,75%	0,59%
Contribuição Total das Patrocinadoras	10,74%	10,70%

(1) Percentual apenas para fins comparativos. A contribuição para amortização do Déficit Equacionado – Benefícios a Conceder 2015 deverá ser paga em 12 parcelas mensais reajustadas pelo INPC.

VII – Conclusão

O surgimento do déficit equacionado do Plano de Benefícios da Previcat ocorreu no exercício de 2010 e foi proveniente da alteração regulamentar ocorrida nesse ano. A redução do déficit no exercício de 2016 deve-se principalmente às patrocinadoras terem liquidado neste exercício o déficit atribuído proporcionalmente as provisões matemáticas de benefícios concedidos de 31/12/2015 e às variações do passivo atuarial indicadas anteriormente neste parecer.

Face ao exposto, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual regular da Plano de Benefícios da Previcat – Sociedade Previdenciária Caterpillar, informamos que o plano encontra-se financeiramente equilibrado, sendo necessário para a manutenção deste equilíbrio as contribuições extraordinárias recomendadas no Plano de Custeio neste Parecer.

Este parecer atuarial foi elaborado para a Previcat – Sociedade Previdenciária Caterpillar 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 Previcat – Sociedade Previdenciária Caterpillar 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.

Rio de Janeiro, 10 de fevereiro de 2017.



Carla Maria S. Assunção Lobianco
MIBA nº 842



Samantha Jimenez Redig
MIBA nº 2120

