

Parecer Atuarial

Para fins da avaliação atuarial referente ao exercício de 2017 do Plano de Benefícios da IBM Brasil – Indústrias, Máquinas e Serviços Ltda. (Patrocinadora) administrado pela Fundação Previdenciária IBM (Entidade), foi utilizado o cadastro de dados individuais fornecido pela Entidade posicionado em 30/09/2017.

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

Após a análise detalhada desses dados e correções feitas pela Entidade e por sua Patrocinadora, 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 da Patrocinadora, da Entidade e de seus representantes legais, não cabendo ao atuário qualquer responsabilidade sobre as informações prestadas.

O Plano de Benefícios da IBM Brasil encontra-se em extinção desde 01/03/1996.

A avaliação atuarial à qual se refere este parecer reflete o regulamento vigente aprovado pela Portaria nº 72, de 13/02/2012, publicada na D.O.U. de 14/02/2012.

I – Estatísticas

Benefícios a Conceder		30/09/2017
Participantes ativos (considerando os autopatrocinados)		
Número		7
Idade média (em anos)		59,6
Tempo de serviço médio (em anos)		36,5
Participantes em aguardo de benefício proporcional		
Número		0

Benefícios Concedidos		30/09/2017
Aposentados válidos ¹		
Número		137
Idade média (em anos)		69,2
Valor médio do benefício (em reais)		8.718
Aposentados inválidos		
Número		3

¹ Inclui os 11 participantes aposentados reintegrados por decisão judicial à Fundação IBM.

Benefícios Concedidos	30/09/2017
Idade média (em anos)	59,8
Valor médio do benefício (em reais)	1.701
Pensionistas (grupos familiares) ²	
Número	4
Idade média (em anos)	67,1
Valor médio do benefício (em reais)	1.945

² Grupos familiares recebendo benefício proveniente de renda combinada por sobrevivência.

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 Fundação Previdenciária IBM e contam com o aval da patrocinadora do Plano de Benefícios da IBM Brasil, conforme determina a Resolução CGPC nº 18, de 28/03/2006 e a 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	2017	2016
Taxa real anual de juros	4,63%	4,63%
Projeção do crescimento real de salário	1,00%	1,00%
Projeção de Crescimento Real do Maior Sal Ben INSS	0,00%	0,00%
Projeção do crescimento real dos benefícios do plano	0,00%	0,00%
Fator de determinação do valor real ao longo do tempo		
– Salários	98%	97%
– Benefícios do plano	98%	97%
– Benefícios do INSS	98%	97%
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	RRB – 1944 modificada
Hipótese sobre Rotatividade	Nula	Experiência IBM de 2003 a 2013
		Aos 55 anos = 1%
		Aos 56 anos = 1%
		Aos 57 anos = 1%
		Aos 58 anos = 0%
		Aos 59 anos = 0%
		Aos 60 anos = 100%
Hipótese de Entrada em Aposentadoria	100% aos 60 anos	

¹ Constituída com base na AT-2000 Basic suavizada em 10%, segregada por sexo.

Hipóteses Econômicas e Financeiras	2017	2016
Composição familiar		
Benefícios concedidos		
– Aposentados	Cônjuge informado	Cônjuge informado
– Pensionistas	Composição informada	Composição informada

Em 2017, assim como nos exercícios anteriores, a Willis Towers Watson foi contratada pela Fundação Previdenciária IBM para analisar a aderência da taxa real anual de juros e demais hipóteses à população de participantes do Plano de Benefícios da IBM Brasil, visando atender os dispositivos previstos nas bases técnicas da Resolução CGPC nº 18/2006 e da Instrução nº 23/2015.

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 18/2006, a Portaria Previc nº 375/2017 e a Instrução nº 23/2015, 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 pagamento de benefícios.

A Willis Towers Watson foi contratada pela Fundação Previdenciária IBM para desenvolver o estudo utilizando o fluxo de benefícios posicionado em 31/12/2016, elaborados com as hipóteses recomendadas pelos estudos de aderência das hipóteses biométricas e demográficas realizado em novembro de 2014 e pelo estudo de aderência da hipótese de crescimento salarial realizados em setembro de 2015 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente aprovado.

Os resultados do estudo de aderência e adequação da taxa real de juros, considerando a distribuição da rentabilidade real líquida projetada indicaram significativa capacidade de rentabilização dos ativos classificados como “para negociação” a 4,80% a.a., na média, e dos ativos classificados como “mantidos até o vencimento” a 5,62% a.a.

Quando apurada a TIR dos passivos, obteve-se, com intervalo de confiança de 100%, suporte para a adoção da taxa real de juros de 4,63% a.a. Assim, pode-se afirmar, a aderência da taxa real de juros de 4,63% a.a. para o Plano de Benefícios da IBM Brasil, condição que sinaliza a cobertura da taxa real de juros frente a taxa de retorno real esperada dos recursos garantidores.

Os dados cadastrais do estudo foram providenciados e validados pelo Administrador Responsável pelo Plano de Benefícios (ARPB) e as informações relativas aos investimentos providenciadas e validadas pelo Administrador Estatutário Tecnicamente Qualificado (AETQ).

O estudo acima foi aprovado pela Diretoria Executiva, pelo Conselho Fiscal e pelo Conselho Deliberativo da Fundação Previdenciária IBM, conforme ata de reunião.

Sendo assim, a Fundação Previdenciária IBM e a patrocinadora do Plano de Benefícios da IBM Brasil optaram por adotar a taxa real anual de juros de 4,63% a.a. na avaliação atuarial de 2017.

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 da patrocinadora do plano de benefícios de modo a refletir o aumento real médio de salário que a empresa estima que um empregado tenha ao longo de toda a sua carreira.

A Willis Towers Watson, responsável pela avaliação atuarial do Plano de Benefícios da IBM Brasil, realizou, em setembro de 2015, 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 o crescimento salarial de 1,00% a.a.. O estudo de aderência encontra-se vigente de acordo com o prazo estabelecido na Instrução 23/2015.

Os dados cadastrais do estudo foram providenciados e validados pelo Administrador Responsável pelo Plano de Benefícios (ARPB). O estudo acima foi aprovado pela Diretoria Executiva, pelo Conselho Fiscal e pelo Conselho Deliberativo da Fundação Previdenciária IBM, conforme ata de reunião.

A patrocinadora considera que a taxa de projeção do crescimento real dos salários apontada no estudo reflete a sua expectativa com relação à evolução futura média dos salários até a data de aposentadoria dos participantes, de acordo com a respectiva política de Recursos Humanos.

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.

O fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos salários e benefícios no valor de 98% reflete o resultado do estudo realizado em novembro/2017.

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.

Objetivando identificar as tábuas biométricas e demográficas que melhor se ajustem aos perfis de morte, invalidez e rotatividade da massa de participantes do Plano de Benefícios da IBM Brasil da Fundação Previdenciária IBM foi realizada uma análise de aderência das hipóteses em novembro de 2017.

Os resultados da análise de aderência de hipóteses realizada indicaram a adoção de uma hipótese sobre a rotatividade nula e uma hipótese de Entrada em Aposentadoria de 100% aos 60 anos. O estudo indicou a manutenção das demais tábuas adotadas em 2016.

A Willis Towers Watson recomenda o contínuo acompanhamento das ocorrências na análise de aderência.

Regime Financeiro e Métodos Atuariais

O Regime Financeiro é o de capitalização para os benefícios de aposentadoria normal, antecipada, por invalidez e benefício proveniente de renda combinada por sobrevivência.

As provisões matemáticas de benefícios a conceder são determinadas com base no valor presente das obrigações. Esta provisão inclui todos os custos normais futuros.

III – Patrimônio Social

Com base no Balanço do Plano de Benefícios da IBM da Fundação Previdenciária IBM de 31 de dezembro de 2017, o Patrimônio Social é de R\$ 397.278.221,00.

De acordo com informações prestadas pela Fundação Previdenciária IBM para a manutenção de títulos marcados na curva, o Plano de Benefícios da IBM Brasil 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 nº 4/2002. Este estudo não foi objeto de análise pela Willis Towers Watson.

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 Fundação Previdenciária IBM.

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\$
2.3 Patrimônio Social	397.278.221,00
2.3.1 Patrimônio de Cobertura do Plano	260.165.044,42
2.3.1.1 Provisões Matemáticas	191.189.916,00
2.3.1.1.01 Benefícios Concedidos	182.283.000,00
2.3.1.1.01.01 Contribuição Definida	0,00
2.3.1.1.01.01.01 Saldo de Conta dos Assistidos	0,00
2.3.1.1.01.01.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização	182.283.000,00
2.3.1.1.01.01.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	180.231.738,00
2.3.1.1.01.01.02.02 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados - Assistidos	2.051.262,00
2.3.1.1.02 Benefícios a Conceder	8.906.916,00
2.3.1.1.02.01 Contribuição Definida	0,00
2.3.1.1.02.01.01 Saldo de Contas - Parcela Patrocinador(es) / Instituidor(es)	0,00
2.3.1.1.02.01.02 Saldo de Contas - Parcela Participantes	0,00
2.3.1.1.02.02 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado	8.844.817,00
2.3.1.1.02.02.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	8.844.817,00
2.3.1.1.02.02.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	0,00
2.3.1.1.02.02.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
2.3.1.1.02.03 Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado	62.099,00
2.3.1.1.02.03.01 Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	62.099,00
2.3.1.1.02.03.02 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinadores	0,00
2.3.1.1.02.03.03 (-) Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
2.3.1.1.02.04 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura	0,00
2.3.1.1.02.05 Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição Simples	0,00
2.3.1.1.03 (-) Provisões Matemáticas a Constituir	0,00
2.3.1.1.03.01 (-) Serviço Passado	0,00
2.3.1.1.03.02 (-) Déficit Equacionado	0,00
2.3.1.1.03.03 (+/-) Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias	0,00
2.3.1.2 Equilíbrio Técnico	68.975.128,42
2.3.1.2.01 Resultados Realizados	68.975.128,42
2.3.1.2.01.01 Superávit Técnico Acumulado	68.975.128,42
2.3.1.2.01.01.01 Reserva de Contingência	36.631.987,91
2.3.1.2.01.01.02 Reserva Especial para Revisão de Plano - 2º ano	32.343.140,51
2.3.1.2.01.02 (-) Déficit Técnico Acumulado	0,00
2.3.1.2.02 Resultados a Realizar	0,00
2.3.2 Fundos	137.113.176,58
2.3.2.1 Fundos Previdenciais	55.375.497,63
2.3.2.1.01 Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar	0,00

	Valores em R\$
2.3.2.1.02 <i>Revisão de Plano</i>	43.173.452,00
- <i>Fundo de Reversão 3</i>	43.173.452,00
2.3.2.1.03 <i>Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial</i>	12.202.045,63
- <i>Fundo de Oscilações Financeiras</i>	12.202.045,63
2.3.2.2 Fundos Administrativos	81.737.678,95
2.3.2.3 Fundos dos Investimentos	0,00

O Fundo de Oscilações Financeiras foi constituído para assegurar a cobertura de oscilações atribuíveis à volatilidade do retorno da carteira de renda fixa. A metodologia usada em sua mensuração se baseou no conceito do valor em risco (VAR) calculado segundo o modelo paramétrico, considerando-se os valores das cotas mensais da carteira de renda fixa, onde estão investidos os recursos do Plano de Benefícios da IBM Brasil, nos últimos anos, o parâmetro de 95% de confiança e o horizonte de 1 ano. Na mensuração do referido fundo considerou-se uma carteira de renda fixa hipotética necessária à cobertura do exigível atuarial acrescida do superávit e do fundo administrativo.

O Fundo de Reversão 3 foi constituído com base no disposto no Art. 17 da Resolução CGPC nº 26, de 29/09/2008 e apurado em 31/12/2015 no valor de R\$ 34.331.256,09. Este Fundo de Reversão 3 é rentabilizado mensalmente de acordo com o retorno dos investimentos. A reversão desses recursos para a IBM Brasil está condicionada a aprovação pela Previc.

Reserva de Contingência

De acordo com o art. 7º da Resolução CGPC nº 26/2008, alterada pela Resolução CNPC nº 22/2015 o resultado superavitário deve ser destinado à constituição de reserva de contingência, até o limite de 25% das provisões matemáticas ou até $[10\% + (1\% \times \text{duração do passivo do plano})] \times \text{provisão matemática}$, o que for menor.

Considerando que a duração do passivo apurada em 31/12/2017 do Plano de Benefícios da IBM Brasil foi de 9,16 anos, o limite de 19,16% calculado pela fórmula é menor que 25% das provisões matemáticas. Sendo assim, foi alocado na reserva de contingência o equivalente à R\$ 36.631.987,91, sendo o restante do superávit alocado em reserva especial. O exercício de 2017 é o 2º ano de constituição de reserva especial, sendo obrigatória a sua destinação após a constituição de 3 exercícios consecutivos.

Ajuste de Precificação

Foi calculado pela Fundação Previdenciária IBM o valor de ajuste de precificação do Plano de Benefícios da IBM Brasil correspondente à diferença entre o valor dos seus títulos públicos federais atrelados a índice de preços classificados na categoria títulos mantidos até o vencimento, considerando a taxa de juros real anual de 4,63%, e o valor contábil desses títulos, porém na apuração do equilíbrio técnico acumulado não foi aplicado o ajuste uma vez que o plano não

apresentou déficit a equacionar, nem tampouco reserva especial a ser destinada no encerramento do exercício de 2017, conforme prevista na Resolução CGPC nº26/2008.

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	191.189.916,00	195.041.903,60	(1,97)%
<i>Benefícios Concedidos</i>	182.283.000,00	184.277.475,98	(1,08)%
Contribuição Definida	0,00	0,00	0,00%
Benefício Definido	182.283.000,00	184.277.475,98	(1,08)%
<i>Benefícios a Conceder</i>	8.906.916,00	10.764.427,62	(17,26)%
Contribuição Definida	0,00	0,00	0,00%
Benefício Definido	8.906.916,00	10.764.427,62	(17,26)%

A provisão matemática de benefícios a conceder reduziu em função do início de recebimento de benefício de 1 participante ativo do plano. Já a redução das provisões matemáticas de benefícios concedidos se deve principalmente a término do pagamento de benefício de 2 pensionistas e a revisão nos valores dos benefícios de alguns assistidos em 2017.

Os compromissos atuariais apurados na avaliação atuarial de 2017 variaram dentro do esperado considerando a evolução da massa de participantes e as hipóteses selecionadas.

VI – Plano de Custeio

As provisões matemáticas de benefícios a conceder já representam integralmente o valor presente das obrigações futuras decorrentes dos pagamentos dos benefícios previstos pelo plano, não requerendo contribuições adicionais para que os compromissos do plano sejam satisfeitos, estando incluídos, portanto, os custos normais futuros dos participantes ativos referentes a esse Plano de Benefícios.

Ressaltamos que as despesas administrativas do plano devem ser financiadas diretamente pelo Fundo Administrativo.

Com relação aos custos administrativos dos investimentos, recomendamos que sejam eles cobertos pelos resultados dos próprios investimentos da Fundação.

O custeio para despesa administrativa dos autopatrocinados e dos participantes que optarem pelo benefício proporcional diferido será efetuado mediante uma contribuição de 5% do valor do benefício.

VII – Conclusão

O aumento do Superávit no valor de R\$ 24.698.732,49 quando comparado com o exercício de 2016 ocorreu, principalmente, devido às oscilações favoráveis do patrimônio durante o exercício de 2017.

Face ao exposto, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual regular da Fundação Previdenciária IBM, informamos que o plano encontra-se financeiramente equilibrado em conformidade com os princípios atuariais geralmente aceitos.

Este parecer atuarial foi elaborado para a Fundação Previdenciária IBM 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 Fundação Previdenciária IBM 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.

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 ocorridos nas patrocinadoras, 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.

Willis Towers Watson.

Rio de Janeiro, 28 de fevereiro de 2018.

Vinicius Branco Gonçalves
MIBA nº 1.101

Bianca Moreira
MIBA nº 2.382