Parecer Atuarial

Para fins da avaliação atuarial referente ao exercício de 2015 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 30/09/2015.

Os resultados da avaliação atuarial estão posicionados em 31/12/2015.

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 completitude 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	30/09/2015
Participantes ativos (considerando os autopatrocinados)	
Número	12
Idade média (em anos)	59,0
Tempo de serviço médio (em anos)	36,4
Salário médio (em reais)	18.401,09
Participantes em aguardo de benefício proporcional	
Número	0



Benefícios Concedidos	30/09/2015
Aposentados válidos1	
Número	134
Idade média (em anos)	67,3
Valor médio do benefício (em reais)	8.576,25
Aposentados inválidos	
Número	3
Idade média (em anos)	57,8
Valor médio do benefício (em reais)	1.797,90
Pensionistas (grupos familiares) ²	
Número	1
Idade média (em anos)	68,0
Valor médio do benefício (em reais)	2.296,86

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

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 28/3/2006 e a Instrução nº 23, de 26/06/2015, considerando a aplicação facultativa desta Instrução para a avaliação atuarial do encerramento do exercício de 2015.

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

Hipóteses Econômicas e Financeiras	2015	2014
Taxa real anual de juros	4,63%	4,75%
Projeção do crescimento real de salário	1,00%	1,50%
Fator de determinação do valor real ao longo do tempo		
Salários	97%	97%
Benefícios do plano	97%	97%
Benefícios do INSS	97%	97%



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

Hipóteses Biométricas e Demográficas	2015	2014
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
Tábua de Rotatividade	Experiência IBM de 2003 a 2013	Experiência IBM de 2003 a 2013

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

Outras hipóteses	2015	2014
Probabilidade de aposentadoria		
	Aos 55 anos = 1%	Aos 55 anos = 1%
	Aos 56 anos = 1%	Aos 56 anos = 1%
	Aos 57 anos = 1%	Aos 57 anos = 1%
	Aos 58 anos = 0%	Aos 58 anos = 0%
	Aos 59 anos = 0%	Aos 59 anos = 0%
	Aos 60 anos = 100%	Aos 60 anos = 100%
Composição familiar		
 Benefícios concedidos 		
 Aposentados 	Beneficiário informado	Beneficiário informado
Pensionistas	Composição informada	Composição informada

Em 2015, assim como nos exercícios anteriores, a Willis Towers Watson foi contratada pela Fundação Previdenciária IBM para analisar a aderência da projeção de crescimento real dos salários e da taxa real anual de juros à população de participantes do Plano de Benefícios da IBM Brasil, visando atender os dispositivos previstos nas bases técnicas da Resolução CGPC n° 18/2006 e da Instrução nº 23/2015, considerando a aplicação facultativa desta Instrução para a avaliação atuarial do encerramento do exercício de 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 n° 18/2006, a Portaria Previc nº 197/2015 e a Instrução nº 23/2015, considerando a aplicação facultativa desta Instrução para a avaliação atuarial do encerramento do exercício de 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 Previdênciária IBM para desenvolver o estudo utilizando o fluxo de benefícios posicionado em 31/12/2014, elaborados com as hipóteses



recomendadas pelos estudos de aderência das hipóteses biométricas e demográficas e pelo estudo de aderência da hipótese de crescimento salarial realizados em novembro de 2014 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 para o Plano de Benefícios da IBM Brasil indicam significativa capacidade de rentabilização dos ativos classificados como "para negociação" a 5,20% a.a., na média, e dos ativos classificados como "mantidos até o vencimento" a 5,74% 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 de 27/11/2015.

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 2015.

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, considerando a aplicação facultativa desta Instrução para a avaliação atuarial do encerramento do exercício de 2015, apresentando o crescimento salarial de 1,00% a.a..

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 de 27/11/2015.



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.

A adoção de um fator de 97% nos benefícios do plano reflete a expectativa de uma inflação anual de aproximadamente 5,0%.

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 2014.

Os resultados da análise de aderência de hipóteses realizada indicaram a manutenção das tábuas adotadas em 2013.

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 2015, o Patrimônio Social é de R\$ 427.285.741,83.

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 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 2015 é a seguinte:

	Valores em R\$
Patrimônio de Cobertura do Plano	231.807.968,56
Provisões Matemáticas	193.657.450,76
Beneficios Concedidos	180.900.119,76
Contribuição Definida	0,00
 Saldo de Conta de Assistidos 	0,00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização	180.900.119,76
 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados 	179.719.441,13
 Valor Atual dos Benefícios Futuros N\u00e3o Programados 	1.180.678,63
Beneficios a Conceder	12.757.331,00
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	12.695.089,00
 Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados 	12.695.089,00



 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	62.242,00
Programado – Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	
	62.242,00
Valor Atual das Contribuições Futuras dos Patrocinador(es)	0,00
Valor Atual das Contribuições Futuras dos Participantes Ocupatividades Contribuições Futuras dos Participantes Ocupatividades Contribuições Futuras dos Participantes Ocupatividades Contribuições Futuras dos Participantes	0,00
Provisão Matemática a Constituir	0,00
Serviço Passado	0,00
Patrocinador(es)	0,00
 Participantes 	0,00
Déficit Equacionado	0,00
Patrocinador(es)	0,00
 Participantes 	0,00
 Assistidos 	0,00
Por Ajustes das Contribuições Extraordinárias	0,00
Equilíbrio Técnico	38.150.517,80
Resultados Realizados	38.150.517,80
Superávit Técnico Acumulado	38.150.517,80
Reserva de Contingência	38.150.517,80
Reserva Especial para Revisão de Plano	0,00
Déficit Técnico Acumulado	0,00
Resultados a Realizar	0,00
Fundos	195.477.773,27
Outros - Previsto em Nota Técnica Atuarial	12.307.338,07
Fundo de Oscilações Financeiras	12.307.338,07
Fundo Revisão de Plano	111.522.734,35
Fundo de Reversão 2	77.191.478,26
Fundo de Reversão 3	34.331.256,09
Fundo Administrativo	71.647.700,85

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 diárias da carteira de renda fixa, onde estão investidos os recursos do Plano de Benefícios da IBM Brasil, nos últimos 3 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 2 foi constituído com base no disposto no Art. 17 da Resolução CGPC nº 26, de 29/09/2008, alterada pela Resolução CGPC nº 10, de 19/12/2012, e apurado em 31/12/2011 no valor de R\$ 218.668.228,98. Este Fundo de Reversão 2 está sendo rentabilizado mensalmente de acordo com o retorno dos investimentos. Em 02 de agosto de 2013, a Previc aprovou através da Portaria nº 401, o retorno dos recursos desse fundo para a Patrocinadora a partir de setembro/2013 durante o período de 36 meses.



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% x duração do passivo do plano)] x provisão matemática, o que for menor.

Considerando que a duração do passivo apurada em 31/12/2014 do Plano de Benefícios da IBM Brasil foi de 9,7 anos, o limite de 19,7% calculado pela fórmula é menor que 25% das provisões matemáticas. Sendo assim, foi alocado na reserva de contingência o equivalente à R\$ 38.150.517,80.

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 será rentabilizado mensalmente de acordo com o retorno dos investimentos. A reversão desses recursos para a IBM Brasil está condicionada a aprovação pela Previc.

Ajuste de Precificação

Para a avaliação atuarial de encerramento do exercício de 2015, passa a ser obrigatório o cálculo e aplicação do ajuste de precificação, conforme disposto na Resolução CNPC nº 16/2014, nas situações de equacionamento de déficit e destinação de superávit.

Dessa forma, foi calculado e informado pela Fundação Previdênciária IBM o ajuste de precificação no valor de R\$ 12.019.326,88 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 considerado o ajuste de precificação uma vez que o valor é positivo e não poderá ser adicionado a reserva especial para fins de cálculo do montante a ser destinado, conforme determina a Resolução CGPC nº 26, de 29/09/2008.

V – Variação do Passivo Atuarial

O quadro a seguir apresenta um resumo do passivo atuarial encerrado em 31/12/2015 comparado com o passivo atuarial encerrado em 31/12/2014 atualizado, pelo método de recorrência, para 31/12/2015.

	Valores em R\$		
	Exercício Encerrado	Exercício Anterior Atualizado	Variação em %
Passivo Atuarial	193.657.450,76	183.220.094,48	5,70%
Beneficios Concedidos	180.900.119,76	170.389.539,46	6,17%
Contribuição Definida	0,00	0,00	0,00%
Benefício Definido	180.900.119,76	170.389.539,46	6,17%
Beneficios a Conceder	12.757.331,00	12.830.555,02	-0,57%
Contribuição Definida	0,00	0,00	0,00%
Benefício Definido	12.757.331,00	12.830.555,02	-0,57%



Plano de Benefícios da IBM Brasil - Fundação Previdenciária IBM

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. Adicionalmente, a redução da taxa de juros de 4,75% a.a.a para 4,63% a.a. entre 2014 e 2015, ocasionou um aumento no passivo atuarial.

Os compromissos atuariais apurados na avaliação atuarial de 2015 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 quando comparado com o exercício de 2014 ocorreu devido às oscilações favoráveis do patrimônio durante o exercício de 2015.

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.

Willis Towers Watson.

Rio de Janeiro, 05 de fevereiro de 2016.

Vinicius Branco Gonçalves

MIBA nº 1.101

Thais Lobo A. de Mendonça

MIBA nº 2.254