



DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: [44.857.357/0001-66] METRUS INSTITUTO DE SEGURIDADE SOCIAL

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1998.0076-18] PLANO II

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2016

TIPO: COMPLETA

Atuário Responsável			
JOAO MARCELO BARROS LEAL M CARVALHO			
			
MIBA:	2038	MTE:	2038

DA transmitida à Previc em 08/05/2017 às 10:47:22

Número de protocolo : 014832

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: METRUS

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1998.0076-18] PLANO II

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2016

TIPO: COMPLETA

INFORMAÇÕES CADASTRAIS

ENTIDADE	
Código: 0255-6	CNPJ: 44.857.357/0001-66
Sigla: METRUS	
Razão Social: METRUS INSTITUTO DE SEGURIDADE SOCIAL	

PLANO	
CNPB: 1998.0076-18	Sigla: PLANO II
Nome: PLANO DE BENEFÍCIOS II DA PREVIDÊNCIA SUPLEMENTAR	
Situação: ATIVO / EM FUNCIONAMENTO	Característica: PATROCINADOR
Modalidade: CONTRIBUIÇÃO VARIÁVEL	Legislação Aplicável: LC 108/109

ATUÁRIO	
Nome: JOAO MARCELO BARROS LEAL M CARVALHO	
MIBA: 2038	MTE: 2038
Empresa: GAMA CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA	

INFORMAÇÕES SOBRE A AVALIAÇÃO ATUARIAL

Motivo da Avaliação:	ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO		
Data do cadastro:	31/10/2016	Data da Avaliação:	31/12/2016
Tipo: COMPLETA			

Observações:

D.A. completa conforme Portaria Previc 450/2016. Os resultados apresentados neste documento são decorrentes da Avaliação Atuarial posicionada em 31/12/2016. Além dos referidos normativos, observou-se, para o preenchimento deste Demonstrativo Atuarial, as orientações divulgadas pela Previc através de seu sítio eletrônico.

Relatórios Complementares apresentados pelo Atuário (não enviados à PREVIC):

Documentos Mercer Gama:
RE 039/17 - Relatório Atuarial AA 2016;
PA 081/17 - Parecer Atuarial AA 2016;
NT 37/16 - Nota Técnica Atuarial;
RE 96/16 - Relatório TH;
NTA GAMA 2016 - Metodologia TH.

Quantidade de Grupos de Custeio: 1

INFORMAÇÕES SOBRE A DURATION DO PASSIVO DO PLANO DE BENEFÍCIOS

Duration do Passivo (em meses):	189
Observações:	
Duration calculado com base no fluxo de benefícios e contribuições da avaliação atuarial de 31/12/2016, apurados de acordo com a planilha de duration divulgada pela Portaria nº 29/2017 da PREVIC.	

Assinatura do Atuário:



CARACTERÍSTICAS DOS BENEFÍCIOS

Benefício: APOSENTADORIA ANTECIPADA
Benefício Programado: SIM
Regime: CAPITALIZAÇÃO
Método de Financiamento: CAPITALIZAÇÃO FINANCEIRA
Nível Básico do Benefício: VALOR MENSAL INICIAL DECORRENTE DA TRANSFORMAÇÃO DO SALDO DE CONTA TOTAL COM GARANTIA, NA HIPÓTESE DE RENDA MENSAL VITALÍCIA, DE BENEFÍCIO MÍNIMO CORRESPONDENTE AO RESULTADO OBTIDO COM A REDUÇÃO DE 0,416667% POR MÊS QUE A DATA DE INÍCIO DO BENEFÍCIO PRECEDER O SEXAGÉSIMO ANIVERSÁRIO DO PARTICIPANTE SOBRE O VALOR RESULTANTE DA FÓRMULA (A*B), ONDE: A = 10% DO SALÁRIO REAL DE BENEFÍCIO; B = [SERVIÇO CREDITADO, ATÉ O MÁXIMO DE 20 ANOS, + 5 ANOS]/25. PARA O PARTICIPANTE FUNDADOR O ITEM "B" DA FÓRMULA SERÁ SEMPRE IGUAL A 1. PARA TRANSFORMAÇÃO DO SALDO DE CONTA TOTAL EM RENDA MENSAL VITALÍCIA SERÁ ADOTADO UM FATOR ATUARIAL COM BASE NOS DADOS DO PARTICIPANTE E SEUS BENEFICIÁRIOS, NA TAXA DE JURO, TÁBUA DE MORTALIDADE E OUTRAS TAXAS E TABELAS ADOTADAS PARA TAL PROPÓSITO EM VIGOR NA DATA DO CÁLCULO DO BENEFÍCIO. OBS: PARA O BENEFÍCIO MÍNIMO UTILIZA-SE O REGIME FINANCEIRO DE CAPITALIZAÇÃO E O MÉTODO DE CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO.

Benefício: APOSENTADORIA NORMAL
Benefício Programado: SIM
Regime: CAPITALIZAÇÃO
Método de Financiamento: CAPITALIZAÇÃO FINANCEIRA
Nível Básico do Benefício: VALOR MENSAL INICIAL DECORRENTE DA TRANSFORMAÇÃO DO SALDO DE CONTA TOTAL COM GARANTIA, NA HIPÓTESE DE RENDA MENSAL VITALÍCIA, DE BENEFÍCIO MÍNIMO CORRESPONDENTE AO RESULTADO DA FÓRMULA (A*B), ONDE A = 10% DO SALÁRIO REAL DE BENEFÍCIO; B = [SERVIÇO CREDITADO, ATÉ O MÁXIMO DE 20 ANOS, + 5 ANOS]/25. PARA O PARTICIPANTE FUNDADOR O ITEM "B" DA FÓRMULA SERÁ SEMPRE IGUAL A 1. PARA TRANSFORMAÇÃO DO SALDO DE CONTA TOTAL EM RENDA MENSAL VITALÍCIA SERÁ ADOTADO UM FATOR ATUARIAL COM BASE NOS DADOS DO PARTICIPANTE E SEUS BENEFICIÁRIOS, NA TAXA DE JURO, TÁBUA DE MORTALIDADE E OUTRAS TAXAS E TABELAS ADOTADAS PARA TAL PROPÓSITO EM VIGOR NA DATA DO CÁLCULO DO BENEFÍCIO. OBS: PARA O BENEFÍCIO MÍNIMO UTILIZA-SE O REGIME FINANCEIRO DE CAPITALIZAÇÃO E O MÉTODO DE CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO.

Benefício: APOSENTADORIA POR INVALIDEZ
Benefício Programado: NÃO
Regime: CAPITALIZAÇÃO
Método de Financiamento: SISTEMA MISTO
Nível Básico do Benefício: RENDA MENSAL INICIAL VITALÍCIA CORRESPONDENTE AO MAIOR VALOR APURADO ENTRE I) A TRANSFORMAÇÃO DO SALDO DE CONTA TOTAL E II) A FÓRMULA (A-B)*C, ONDE: A = 70% DO SALÁRIO REAL DE BENEFÍCIO; B = 13 SALÁRIOS UNITÁRIOS; C = [SERVIÇO CREDITADO PROJETADO, ATÉ O MÁXIMO DE 20 ANOS, + 5 ANOS]/25. PARA O PARTICIPANTE FUNDADOR O ITEM "C" DA FÓRMULA SERÁ SEMPRE IGUAL A 1. GARANTIA DE BENEFÍCIO MÍNIMO CORRESPONDENTE A (A*B), ONDE: A = 10% DO SALÁRIO REAL DE BENEFÍCIO; B = [SERVIÇO CREDITADO PROJETADO, ATÉ O MÁXIMO DE 20 ANOS, + 5 ANOS]/25. PARA O PARTICIPANTE FUNDADOR O ITEM "B" DA FÓRMULA SERÁ SEMPRE IGUAL A 1. OBS: UTILIZA-SE O MÉTODO DE CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO PARA O BENEFÍCIO DEFINIDO E CAPITALIZAÇÃO FINANCEIRA PARA O DE CONTRIBUIÇÃO DEFINIDA.

Assinatura do Atuário:



DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: METRUS

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1998.0076-18] PLANO II

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2016

TIPO: COMPLETA

Benefício: AUXÍLIO-DOENÇA

Benefício Programado: NÃO

Regime: REPARTIÇÃO DE CAPITAL DE COBERTURA

Método de Financiamento:

Nível Básico do Benefício:

I) A RENDA MENSAL INICIAL NOS PRIMEIROS 24 MESES DE BENEFÍCIO CORRESPONDERÁ AO RESULTADO DA FÓRMULA $A - (B+C)$, ONDE: A = 100% DO SALÁRIO DE PARTICIPAÇÃO DO MÊS DO INÍCIO DO AUXÍLIO-DOENÇA DO PLANO; B = VALOR DA CONTRIBUIÇÃO DO PARTICIPANTE QUE SERIA DEVIDO À PREVIDÊNCIA SOCIAL; C = AUXÍLIO-DOENÇA OU APOSENTADORIA PAGO PELA PREVIDÊNCIA SOCIAL OU VALOR HIPOTÉTICO DO BENEFÍCIO DE AUXÍLIO-DOENÇA DA PREVIDÊNCIA SOCIAL NO MÊS DO INÍCIO DO BENEFÍCIO PELO PLANO.

II) A RENDA MENSAL INICIAL A PARTIR DO 25º MÊS CORRESPONDERÁ AO RESULTADO DA FÓRMULA $(A-B)*C$, ONDE: A = 70% DO SALÁRIO REAL DE BENEFÍCIO; B = 13 SALÁRIOS UNITÁRIOS, C = [SERVIÇO CREDITADO PROJETADO, ATÉ O MÁXIMO DE 20 ANOS, + 5 ANOS]/25. PARA O PARTICIPANTE FUNDADOR O ITEM "C" DA FÓRMULA SERÁ SEMPRE IGUAL A 1. GARANTIA DE BENEFÍCIO MÍNIMO CORRESPONDENTE AO RESULTADO DA FÓRMULA $(A*B)$, ONDE: A = 10% DO SALÁRIO REAL DE BENEFÍCIO; B = [SERVIÇO CREDITADO PROJETADO, ATÉ O MÁXIMO DE 20 ANOS, + 5 ANOS]/25. O ITEM "B" PARA FUNDADOR SERÁ = 1

Benefício: BENEFÍCIO DIFERIDO POR DESLIGAMENTO

Benefício Programado: NÃO

Regime: CAPITALIZAÇÃO

Método de Financiamento: CAPITALIZAÇÃO FINANCEIRA

Nível Básico do Benefício:

VALOR MENSAL INICIAL DECORRENTE DA TRANSFORMAÇÃO DO SALDO DE CONTA TOTAL.

PARA TRANSFORMAÇÃO DO SALDO DE CONTA TOTAL EM RENDA MENSAL VITALÍCIA SERÁ ADOTADO UM FATOR ATUARIAL COM BASE NOS DADOS DO PARTICIPANTE E SEUS BENEFICIÁRIOS, NA TAXA DE JURO, TÁBUA DE MORTALIDADE E OUTRAS TAXAS E TABELAS ADOTADAS PARA TAL PROPÓSITO EM VIGOR NA DATA DO CÁLCULO DO BENEFÍCIO.

Benefício: BENEFÍCIO PROPORCIONAL

Benefício Programado: NÃO

Regime: CAPITALIZAÇÃO

Método de Financiamento: CAPITALIZAÇÃO FINANCEIRA

Nível Básico do Benefício:

VALOR MENSAL INICIAL DECORRENTE DA TRANSFORMAÇÃO DO SALDO DE CONTA TOTAL COM GARANTIA, NA HIPÓTESE DE RENDA MENSAL VITALÍCIA, DE BENEFÍCIO MÍNIMO CORRESPONDENTE AO RESULTADO DA FÓRMULA $(A*B)$, ONDE: A = 10% DO SALÁRIO REAL DE BENEFÍCIO; B = [SERVIÇO CREDITADO, ATÉ O MÁXIMO DE 20 ANOS, + 5 ANOS]/25. PARA O PARTICIPANTE FUNDADOR O ITEM "B" DA FÓRMULA SERÁ SEMPRE IGUAL A 1.

PARA TRANSFORMAÇÃO DO SALDO DE CONTA TOTAL EM RENDA MENSAL VITALÍCIA SERÁ ADOTADO UM FATOR ATUARIAL COM BASE NOS DADOS DO PARTICIPANTE E SEUS BENEFICIÁRIOS, NA TAXA DE JURO, TÁBUA DE MORTALIDADE E OUTRAS TAXAS E TABELAS ADOTADAS PARA TAL PROPÓSITO EM VIGOR NA DATA DO CÁLCULO DO BENEFÍCIO.

OBS: PARA O BENEFÍCIO MÍNIMO UTILIZA-SE O REGIME FINANCEIRO DE CAPITALIZAÇÃO E O MÉTODO DE CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO.

Benefício: PENSÃO POR MORTE

Benefício Programado: NÃO

Regime: CAPITALIZAÇÃO

Método de Financiamento: SISTEMA MISTO

Nível Básico do Benefício:

VALOR MENSAL INICIAL CORRESPONDENTE A $(50%+10%*NDEP)$ DO BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA, DO BENEFÍCIO DIFERIDO POR DESLIGAMENTO OU DO BENEFÍCIO PROPORCIONAL QUE O PARTICIPANTE PERCEBIA DESDE QUE VITALÍCIO OU DA APOSENTADORIA POR INVALIDEZ A QUE TERIA DIREITO SE ESTIVESSE NA ATIVA.

NDEP = NÚMERO DE BENEFICIÁRIOS, MÁXIMO DE 5.

SERÁ ASSEGURADO AOS BENEFICIÁRIOS DO PARTICIPANTE QUE OPTOU POR RECEBER APOSENTADORIA, BENEFÍCIO

Assinatura do Atuário:



DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: METRUS

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1998.0076-18] PLANO II

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2016

TIPO: COMPLETA

DIFERIDO POR DESLIGAMENTO OU BENEFÍCIO PROPORCIONAL POR PRAZO DETERMINADO O RECEBIMENTO DO BENEFÍCIO, NA FORMA DE RENDA MENSAL, PELO PRAZO REMANESCENTE.

OBS: PARA A PENSÃO POR MORTE DO APOSENTADO UTILIZA-SE O REGIME FINANCEIRO DE CAPITALIZAÇÃO, O MÉTODO DE CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO PARA O BENEFÍCIO DEFINIDO E DE CAPITALIZAÇÃO FINANCEIRA PARA O DE CONTRIBUIÇÃO DEFINIDA. PARA PENSÃO POR MORTE DO ATIVO UTILIZA-SE O REGIME FINANCEIRO DE REPARTIÇÃO DE CAPITAL DE COBERTURA PARA O BENEFÍCIO DEFINIDO E O MÉTODO DE CAPITALIZAÇÃO FINANCEIRA PARA O DE CONTRIBUIÇÃO DEFINIDA.

Assinatura do Atuário:



DEMONSTRATIVO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

GRUPO DE CUSTEIO: 1 - PB II

Patrocinadores e Instituidores

CNPJ	Razão Social
44.857.357/0001-66	METRUS
62.070.362/0001-06	COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SAO PAULO - METRO

Participantes Ativos:	7153	Tempo médio de contribuição (meses):	108
Folha de Salário de Participação:	R\$ 652.454.028,36	Tempo médio para aposentadoria (meses):	211

HIPÓTESES ATUARIAIS

Hipótese:	Fator de Determinação Valor Real ao Longo do Tempo Salários
Valor:	97,81
Quantidade esperada no exercício seguinte:	97,81
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:	97,16
Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:	Esperava-se, para o exercício encerrado, que o fator de capacidade dos salários fosse de 97,78%, uma vez que esta foi a hipótese adotada na Avaliação Atuarial de 2015. A divergência deveu-se ao índice de inflação (INPC) do exercício encerrado ter sido superior ao que se esperava.
Justificativa da EFPC:	Em razão da expectativa de inflação de longo prazo de 5,02% ao ano, atrelada a taxa de juros de 5,00% ao ano.
Opinião do atuário:	A hipótese indicada pela Entidade consubstancia-se no cenário de inflação projetado por esta.
Hipótese:	Fator de Determinação Valor Real Longo do Tempo Ben Entidade
Valor:	97,81
Quantidade esperada no exercício seguinte:	97,81
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:	97,16
Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:	Esperava-se, para o exercício encerrado, que o fator de capacidade dos benefícios fosse de 97,78%, uma vez que esta foi a hipótese adotada na Avaliação Atuarial de 2015. A divergência deveu-se ao índice de inflação (INPC) do exercício encerrado ter sido superior ao que se esperava.
Justificativa da EFPC:	Em razão da expectativa de inflação de longo prazo de 5,02% ao ano, atrelada a taxa de juros de 5,00% ao ano.
Opinião do atuário:	A hipótese indicada pela Entidade consubstancia-se no cenário de inflação projetado por esta.
Hipótese:	Hipótese sobre Rotatividade (Percentual)
Valor:	Experiência GAMA PII 2003-2012
Quantidade esperada no exercício seguinte:	1,97
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:	1,59
Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:	De acordo com Demonstrativo Atuarial de 2015, esperava-se, para o exercício encerrado, uma rotatividade, em percentual da massa de Participantes, de 2,09%. A divergência deveu-se à ocorrência de desligamentos em nível inferior ao esperado.
Justificativa da EFPC:	Pressuposição de que a tendência futura de rotatividade dar-se-á de acordo com o histórico dos participantes vinculados ao Plano.
Opinião do atuário:	A hipótese indicada pela Entidade encontra respaldo técnico no estudo de aderência das hipóteses atuariais que precederam a realização desta Avaliação Atuarial (Relatório GAMA 079 - RE 96/16).

Hipótese:	Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)	
Valor:	COTAS DO PATRIMONIO	
Quantidade esperada no exercício seguinte:		5,00
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:		6,98
Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:	Esperava-se, para o exercício encerrado, que a variação da Cota do Plano fosse de 5,00%, conforme Demonstração Atuarial do exercício de 2015. A divergência deveu-se a fatores econômicos que fizeram com que a rentabilidade de 2016 fosse maior do que o estimado pelo METRUS.	
Justificativa da EFPC:	Conforme estabelece o Regulamento.	
Opinião do atuário:	A hipótese adotada está em consonância com o índice de reajuste dos benefícios constante do Regulamento do Plano, que de acordo com o Artigo 145 do regulamento vigente, é dado pelo Retorno de Investimentos descontado da taxa de juros utilizada pelo Atuário.	
Hipótese:	Projeção de Crescimento Real de Salário	
Valor:	0,84	
Quantidade esperada no exercício seguinte:		0,84
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:		1,44
Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:	Esperava-se, para o exercício encerrado, um crescimento salarial de 0,84%, uma vez que esta foi a hipótese adotada na Avaliação Atuarial de 2015. A divergência se deu em virtude de não confirmação da política salarial da Patrocinadora.	
Justificativa da EFPC:	Tendência a médio e em longo prazo, determinada pela política de remuneração de recursos humanos da patrocinadora.	
Opinião do atuário:	A hipótese indicada pela Entidade encontra respaldo técnico no estudo de aderência das hipóteses atuariais que precederam a realização desta Avaliação Atuarial (Relatório GAMA 079 - RE 96/16) e está em consonância com a indicação da patrocinadora do Plano.	
Hipótese:	Taxa Real Anual de Juros	
Valor:	5,00	
Quantidade esperada no exercício seguinte:		5,00
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:		6,98
Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:	Esperava-se, para o exercício encerrado, uma rentabilidade real de 5,00% ao ano, uma vez que esta foi a Taxa Real Anual de Juros adotada na Avaliação Atuarial de 2015. A divergência deveu-se à superação da meta atuarial, em face da rentabilidade auferida nos investimentos do Plano.	
Justificativa da EFPC:	Atender Resolução MPS/CGPC nº 18/2006, alterada pela Resolução MPS/CGPC nº 9, de 29/11/2012, dado que nos testes de aderência foi avaliado o retorno anual esperado das carteiras dos ativos até o último ano de projeção do fluxo do passivo, que apresentou a sustentabilidade de uma taxa de juros de até 5,54% ao ano. Observada taxa mínima de 4,37% a. a. e a taxa máxima de 6,64% a.a.	
Opinião do atuário:	A hipótese indicada pela Entidade encontra respaldo técnico no estudo de aderência das hipóteses atuariais que precederam a realização desta Avaliação Atuarial (Relatório GAMA 079 - RE 96/16).	
Hipótese:	Tábua de Entrada em Invalidez	
Valor:	ALVARO VINDAS	
Quantidade esperada no exercício seguinte:		13,22
Quantidade ocorrida no exercício encerrado:		9,00
Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:	De acordo com o Demonstrativo Atuarial de 2015, esperava-se a ocorrência de 12,04 casos de entrada em invalidez. A divergência deveu-se a flutuações intrínsecas a processos de inferência estatística.	
Justificativa da EFPC:	Tábua com elevado nível de aderência à massa vinculada ao Plano..	
Opinião do atuário:	A hipótese indicada pela Entidade encontra respaldo técnico no estudo de aderência das hipóteses atuariais que precederam	

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: METRUS

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1998.0076-18] PLANO II

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2016

TIPO: COMPLETA

a realização desta Avaliação Atuarial (Relatório GAMA 079 - RE 96/16).

Hipótese: Tábua de Mortalidade de Inválidos

Valor: IBGE 2010

Quantidade esperada no exercício seguinte: 0,41

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: 1,00

Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:

De acordo com o Demonstrativo Atuarial de 2015, esperava-se a ocorrência de 0,44 casos de óbitos. A divergência deveu-se a flutuações intrínsecas a processos de inferência estatística.

Justificativa da EFPC:

Tábua com elevado nível de aderência à massa vinculada ao Plano.

Opinião do atuário:

Inicialmente, cumpre ressaltar que foi adotada a tábua IBGE 2010 Male & Female. A hipótese indicada pela Entidade encontra respaldo técnico no estudo de aderência das hipóteses atuariais que precederam a realização desta Avaliação Atuarial (Relatório GAMA 079 - RE 96/16).

Hipótese: Tábua de Mortalidade Geral

Valor: AT 2000

Quantidade esperada no exercício seguinte: 17,00

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: 11,00

Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:

De acordo com a Demonstrativo Atuarial de 2015, esperava-se, para o exercício encerrado, que houvessem 18,84 óbitos. A divergência deveu-se a flutuações intrínsecas a processos de inferência estatística.

Justificativa da EFPC:

Tábua que se mostrou mais aderente à massa vinculada ao Plano.

Opinião do atuário:

Inicialmente, cumpre ressaltar que foi adotada a tábua AT 2000 M&F. A hipótese indicada pela Entidade encontra respaldo técnico no estudo de aderência das hipóteses atuariais que precederam a realização desta Avaliação Atuarial (Relatório GAMA 079 - RE 96/16).

HIPÓTESES ATUARIAIS NÃO UTILIZADAS NESTA DEMONSTRAÇÃO

Fator de Determinação do Valor Real Longo do Tempo Ben INSS

Hipótese de Entrada em Aposentadoria

Hipótese sobre Composição de Família de Pensionistas

Hipótese sobre Gerações Futuras de Novos Entrados

Projeção de Crescimento Real do Maior Sal Ben INSS

Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano

Tábua de Morbidez

BENEFÍCIOS



Assinatura do Atuário:

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: METRUS

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1998.0076-18] PLANO II

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2016

TIPO: COMPLETA

Benefício: APOSENTADORIA ANTECIPADA			
Quantidade de benefícios concedidos:	76	Valor médio do benefício (R\$):	1.959,48
Idade média dos assistidos:	61	Custo do Ano (R\$):	0,00
		Custo do Ano (%):	0,00

Provisões Matemáticas	R\$ 19.703.647,06
Benefícios Concedidos	R\$ 19.703.647,06
Contribuição Definida	R\$ 2.345.540,40
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 2.345.540,40
Benefício Definido	R\$ 17.358.106,66
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 17.358.106,66
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 0,00
Benefícios a Conceder	R\$ 0,00
Contribuição Definida	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
Benefício Definido Capitalização Programado	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
Benefício Definido Capitalização não Programado	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
Benefício Definido Capitais de Cobertura	R\$ 0,00
Benefício Definido Repartição Simples	R\$ 0,00



Assinatura do Atuário:

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: METRUS

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1998.0076-18] PLANO II

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2016

TIPO: COMPLETA

Benefício: APOSENTADORIA NORMAL			
Quantidade de benefícios concedidos:	40	Valor médio do benefício (R\$):	1.848,01
Idade média dos assistidos:	65	Custo do Ano (R\$):	57.415.954,49
		Custo do Ano (%):	8,80

Provisões Matemáticas	R\$ 758.615.672,10
Benefícios Concedidos	R\$ 10.618.095,66
Contribuição Definida	R\$ 2.021.795,31
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 2.021.795,31
Benefício Definido	R\$ 8.596.300,35
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 8.596.300,35
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 0,00
Benefícios a Conceder	R\$ 747.997.576,44
Contribuição Definida	R\$ 704.514.935,38
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 209.248.589,12
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 495.266.346,26
Benefício Definido Capitalização Programado	R\$ 43.482.641,06
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 60.421.006,60
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 8.469.182,77
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 8.469.182,77
Benefício Definido Capitalização não Programado	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
Benefício Definido Capitais de Cobertura	R\$ 0,00
Benefício Definido Repartição Simples	R\$ 0,00

Assinatura do Atuário:



DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: METRUS

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1998.0076-18] PLANO II

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2016

TIPO: COMPLETA

Benefício: APOSENTADORIA POR INVALIDEZ			
Quantidade de benefícios concedidos:	40	Valor médio do benefício (R\$):	1.006,58
Idade média dos assistidos:	53	Custo do Ano (R\$):	1.304.908,06
		Custo do Ano (%):	0,20

Provisões Matemáticas	R\$ 27.874.051,77
Benefícios Concedidos	R\$ 7.996.302,87
Contribuição Definida	R\$ 0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 0,00
Benefício Definido	R\$ 7.996.302,87
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 7.996.302,87
Benefícios a Conceder	R\$ 19.877.748,90
Contribuição Definida	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
Benefício Definido Capitalização Programado	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
Benefício Definido Capitalização não Programado	R\$ 19.877.748,90
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 27.517.685,42
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 3.819.968,26
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 3.819.968,26
Benefício Definido Capitais de Cobertura	R\$ 0,00
Benefício Definido Repartição Simples	R\$ 0,00

Assinatura do Atuário:



DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: METRUS

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1998.0076-18] PLANO II

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2016

TIPO: COMPLETA

Benefício: AUXÍLIO-DOENÇA			
Quantidade de benefícios concedidos:	10	Valor médio do benefício (R\$):	1.206,37
Idade média dos assistidos:	53	Custo do Ano (R\$):	3.849.478,77
		Custo do Ano (%):	0,59

Provisões Matemáticas	R\$ 2.265.027,28
Benefícios Concedidos	R\$ 2.265.027,28
Contribuição Definida	R\$ 0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 0,00
Benefício Definido	R\$ 2.265.027,28
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 2.265.027,28
Benefícios a Conceder	R\$ 0,00
Contribuição Definida	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
Benefício Definido Capitalização Programado	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
Benefício Definido Capitalização não Programado	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
Benefício Definido Capitais de Cobertura	R\$ 0,00
Benefício Definido Repartição Simples	R\$ 0,00

Assinatura do Atuário:



DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: METRUS

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1998.0076-18] PLANO II

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2016

TIPO: COMPLETA

Benefício: BENEFÍCIO DIFERIDO POR DESLIGAMENTO

Quantidade de benefícios concedidos:	23	Valor médio do benefício (R\$):	1.200,66
Idade média dos assistidos:	63	Custo do Ano (R\$):	0,00
		Custo do Ano (%):	0,00

Provisões Matemáticas	R\$ 3.933.209,64
Benefícios Concedidos	R\$ 3.933.209,64
Contribuição Definida	R\$ 526.535,92
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 526.535,92
Benefício Definido	R\$ 3.406.673,72
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 3.406.673,72
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 0,00
Benefícios a Conceder	R\$ 0,00
Contribuição Definida	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
Benefício Definido Capitalização Programado	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
Benefício Definido Capitalização não Programado	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
Benefício Definido Capitais de Cobertura	R\$ 0,00
Benefício Definido Repartição Simples	R\$ 0,00



Assinatura do Atuário:

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: METRUS

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1998.0076-18] PLANO II

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2016

TIPO: COMPLETA

Benefício: BENEFÍCIO PROPORCIONAL			
Quantidade de benefícios concedidos:	2	Valor médio do benefício (R\$):	598,15
Idade média dos assistidos:	67	Custo do Ano (R\$):	0,00
		Custo do Ano (%):	0,00

Provisões Matemáticas	R\$ 203.540,75
Benefícios Concedidos	R\$ 203.540,75
Contribuição Definida	R\$ 0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 0,00
Benefício Definido	R\$ 203.540,75
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 203.540,75
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 0,00
Benefícios a Conceder	R\$ 0,00
Contribuição Definida	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
Benefício Definido Capitalização Programado	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
Benefício Definido Capitalização não Programado	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
Benefício Definido Capitais de Cobertura	R\$ 0,00
Benefício Definido Repartição Simples	R\$ 0,00



Assinatura do Atuário: _____

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: METRUS

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1998.0076-18] PLANO II

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2016

TIPO: COMPLETA

Benefício:	PENSÃO POR MORTE		
Quantidade de benefícios concedidos:	65	Valor médio do benefício (R\$):	1.299,90
Idade média dos assistidos:	47	Custo do Ano (R\$):	1.892.116,68
		Custo do Ano (%):	0,29

Provisões Matemáticas	R\$ 13.753.692,90
Benefícios Concedidos	R\$ 13.753.692,90
Contribuição Definida	R\$ 0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 0,00
Benefício Definido	R\$ 13.753.692,90
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 13.753.692,90
Benefícios a Conceder	R\$ 0,00
Contribuição Definida	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
Benefício Definido Capitalização Programado	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
Benefício Definido Capitalização não Programado	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
Benefício Definido Capitais de Cobertura	R\$ 0,00
Benefício Definido Repartição Simples	R\$ 0,00

CONSOLIDADO DO GRUPO CUSTEIO 1 - PB II

Custo Normal do Ano (R\$)	64.462.458,00
Custo Normal do Ano (%)	9,88

Provisões Matemáticas	R\$ 826.348.841,50
Benefícios Concedidos	R\$ 58.473.516,16
Contribuição Definida	R\$ 4.893.871,63
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 4.893.871,63
Benefício Definido	R\$ 53.579.644,53
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 29.564.621,48
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 24.015.023,05
Benefícios a Conceder	R\$ 767.875.325,34
Contribuição Definida	R\$ 704.514.935,38
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 209.248.589,12
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 495.266.346,26
Benefício Definido Capitalização Programado	R\$ 43.482.641,06
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 60.421.006,60
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 8.469.182,77
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 8.469.182,77
Benefício Definido Capitalização não Programado	R\$ 19.877.748,90
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 27.517.685,42
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 3.819.968,26
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 3.819.968,26
Benefício Definido Capitais de Cobertura	R\$ 0,00
Benefício Definido Repartição Simples	R\$ 0,00

Assinatura do Atuário:



PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONSTITUIR E CONTRATOS

Contabilizado no Ativo	R\$ 0,00
Déficit equacionado	R\$ 0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	R\$ 0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	R\$ 0,00
Assistidos (0 meses restantes)	R\$ 0,00
Serviço passado	R\$ 0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	R\$ 0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	R\$ 0,00
Assistidos (0 meses restantes)	R\$ 0,00
Outras finalidades	R\$ 0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	R\$ 0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	R\$ 0,00
Assistidos (0 meses restantes)	R\$ 0,00

Contabilizado no Passivo	R\$ 4.558.603,09
Déficit equacionado	R\$ 4.091.608,16
Patrocinador (75 meses restantes)	R\$ 2.045.804,08
Participantes ativos (75 meses restantes)	R\$ 2.045.804,08
Assistidos (0 meses restantes)	R\$ 0,00
Serviço passado	R\$ 466.994,93
Patrocinador (31 meses restantes)	R\$ 466.994,93
Participantes ativos (0 meses restantes)	R\$ 0,00
Assistidos (0 meses restantes)	R\$ 0,00
Outras finalidades	R\$ 0,00
Patrocinador (0 meses restantes)	R\$ 0,00
Participantes ativos (0 meses restantes)	R\$ 0,00
Assistidos (0 meses restantes)	R\$ 0,00

PATRIMÔNIO DE COBERTURA

Patrimônio de Cobertura:	R\$ 826.649.681,17	Insuficiência de cobertura:	R\$ 0,00
--------------------------	--------------------	-----------------------------	----------

FUNDOS PREVIDENCIAIS ATUARIAIS

Finalidade	FDO P/ COBERTURA DE OSCILAÇÕES DE RISCOS
Fonte de custeio	Contribuições previstas no plano de custeio
Recursos recebidos no exercício	R\$ 4.251.023,19
Recursos utilizados no exercício	R\$ 7.183.231,24
Saldo	R\$ 10.342.846,49

Finalidade	REVERSÃO DE SALDO
Fonte de custeio	PCP ou contribuições previstas no plano de custeio
Recursos recebidos no exercício	R\$ 424.164,55
Recursos utilizados no exercício	R\$ 0,00
Saldo	R\$ 905.484,28

FUNDO PREVIDENCIAL DE DESTINAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE RESERVA ESPECIAL PARA REVISÃO DE PLANO

Saldo	R\$ 0,00
Patrocinador	R\$ 0,00
Participantes Ativos	R\$ 0,00
Assistidos	R\$ 0,00



Assinatura do Atuário:

FONTE DOS RECURSOS

	Participantes		Assistidos		Patrocinador		Total em valores
	Valor (R\$)	Valor (%)	Valor (R\$)	Valor (%)	Valor (R\$)	Valor (%)	
Total de	40.517.395,16		0,00		24.923.743,89		65.441.139,05
Contribuições previdenciárias	40.517.395,16	6,21	0,00	0,00	24.923.743,89	3,82	65.441.139,05
Normais	40.125.922,74	6,15	0,00	0,00	24.336.535,26	3,73	64.462.458,00
Extraordinárias	391.472,42	0,06	0,00	0,00	587.208,63	0,09	978.681,05
Déficit equacionado	391.472,42	0,06	0,00	0,00	391.472,42	0,06	782.944,84
Serviço Passado	0,00	0,00	0,00	0,00	195.736,21	0,03	195.736,21
Outras Finalidades	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Utilização de fundos	0,00		0,00		0,00		0,00
Exigência regulamentar	0,00		0,00		0,00		0,00
Destinação de reserva	0,00		0,00		0,00		0,00

Data Início de Vigência: 01/04/2017

PARECER ATUARIAL DO GRUPO DE CUSTEIO

Evolução dos custos:

Os benefícios mínimo e de invalidez do PLANO II estão estruturados na modalidade de Benefício Definido, sendo avaliados sob o regime de Capitalização, pelo método Crédito Unitário Projetado conjugado com o método Capitalização Financeira. Já os benefícios de Pensão por Morte de Ativo, inclusive o respectivo benefício mínimo, e de Auxílio-Doença são avaliados pelo regime de Repartição de Capitais de Cobertura.

Os benefícios programados do Plano, por estarem estruturados na modalidade Contribuição Variável, não possuem custo calculado atuarialmente. Sendo assim, os custos ora apresentados são apurados de acordo com a contribuição média efetuada pelos Participantes, somada à parcela da contribuição patronal, em 31/10/2016.

Conforme Relatório de Avaliação Atuarial GAMA 079 - RE 039/17, o custo total do Plano, apurado de acordo com as disposições regulamentares, em 31/10/2016, foi de 10,031%, sendo 9,881% referentes ao custo dos benefícios previdenciais assegurados pelo Plano e 0,150% referente aos custos do equacionamento de déficit do exercício anterior e de serviço passado. Comparativamente ao exercício de 2015, houve uma redução de 0,011 ponto percentual no custo do Plano, o qual registrou a alíquota de 10,042%, sendo 9,889% relativos ao custo dos benefícios previdenciais e 0,153% relativo aos custos do equacionamento de déficit do exercício anterior e de serviço passado.

Conforme demonstrado, o custo calculado na Avaliação Atuarial de 2016 foi inferior ao calculado na Avaliação Atuarial de 2015, sendo, portanto possível a manutenção do custeio vigente.

Assinatura do Atuário:



O Relatório de Avaliação Atuarial GAMA 079 - RE 039/17 apresenta, de forma detalhada, os custos do Plano, indicando os motivos das variações, quando aplicável.

Varição das provisões matemáticas:

As Provisões Matemáticas do PLANO II foram avaliadas na data base 31/10/2016 e reposicionadas por recorrência para 31/12/2016.

Considerando os resultados reposicionados por recorrência em 31/12/2016, as Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos - PMBC, do PLANO II, montavam R\$58.473.516,16, sendo R\$4.893.871,63 referentes aos benefícios estruturados na modalidade de Contribuição Definida (CD), R\$29.564.621,48 referentes aos benefícios programados e R\$24.015.023,05 referentes aos benefícios não programados, ambos estruturados na modalidade de Benefício Definido (BD).

Já as Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder - PMBaC foram reposicionadas por recorrência em 31/12/2016 e montavam R\$767.875.325,34 sendo R\$495.266.346,26 referentes aos saldos de contas dos Participantes, R\$209.248.589,12 referentes aos saldos de contas da Patrocinadora, R\$43.482.641,06 referentes aos benefícios programados e R\$19.877.748,90 referentes aos benefícios não programados, ambos estruturados na modalidade de Benefício Definido, exceto os Benefícios de Pensão por Morte de Ativo e Auxílio-Doença, para os quais não há constituição de Provisão Matemática de Benefícios a Conceder, devido aos regimes financeiros adotados para estes.

Em 31/12/2016, as Provisões Matemáticas a Constituir - PMaC, conforme informações disponibilizadas pela Entidade, montavam R\$4.558.603,09, referentes ao déficit equacionado no exercício anterior e ao valor a integralizar de serviço passado dos Participantes que migraram do Plano I para o PLANO II. Cumpre ressaltar que o prazo remanescente, em 31/12/2016, para amortização do déficit equacionado é de 75 meses e para o serviço passado, de 31 meses.

Desta forma, o total das Provisões Matemáticas, considerando os resultados calculados na data base e reposicionados por recorrência para 31/12/2016, montava R\$821.790.238,41.

Comparativamente à Avaliação Atuarial de encerramento de exercício de 2015, a variação nominal das Provisões Matemáticas do Plano foi de 21,51%, tendo sido registrado o montante de R\$821.790.238,41 em 31/12/2016 e de R\$676.320.071,69 em 31/12/2015.

O aumento nas Provisões Matemáticas deve-se, em especial, ao reajuste dos salários e benefícios e movimentação cadastral, além do aumento dos saldos de contas motivado pela adição de novas contribuições e retorno dos investimentos.

Maiores detalhes podem ser encontrados no Relatório de Avaliação Atuarial GAMA 079 - RE 039/17.

Principais riscos atuariais:

O Risco Atuarial surge especialmente pela inadequação de hipóteses e premissas atuariais, as quais trazem volatilidade aos Planos de Benefícios, sendo que, para o PLANO II, caracterizam-se, basicamente, como Demográficas, Biométricas e Econômico-financeiras, observado que as hipóteses, os regimes financeiros e os métodos de financiamento utilizados no Plano estão em conformidade com os princípios atuariais geralmente aceitos, assim como em consonância com os normativos que regem a matéria, tendo em vista o longo prazo previsto para a integralização das obrigações previdenciais.

Salienta-se que as hipóteses atuariais utilizadas para fins de Avaliação Atuarial anual de 2016 do Plano foram indicadas pelo METRUS, tendo sido definidas pela Diretoria Executiva, referendadas pelo Conselho Deliberativo e objeto de parecer favorável emitido pelo Conselho Fiscal, sendo a decisão subsidiada pelos estudos de aderência das hipóteses e premissas atuariais executados por esta Consultoria, cujos resultados foram formalizados por meio do Relatório GAMA 079 - RE 096/16, observando, assim, os ditames da Resolução MPS/CGPC Nº 18/2006 e alterações.

Soluções para insuficiência de cobertura:

Tendo em vista que o Plano não apresentou insuficiência de cobertura na Avaliação Atuarial de 2016, este item não é aplicável ao presente Parecer.

DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: METRUS

PLANO DE BENEFÍCIOS: [1998.0076-18] PLANO II

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2016

TIPO: COMPLETA

Assinatura do Atuário:



INFORMAÇÕES CONSOLIDADAS

Participantes ativos do plano: 7153
Tempo médio de contribuição do plano (meses): 108
Tempo médio para aposentadoria do plano (meses): 211

TOTAL DAS RESERVAS

Custo Normal do Ano	R\$ 64.462.458,00
Provisões Matemáticas	R\$ 826.348.841,50
Benefícios Concedidos	R\$ 58.473.516,16
Contribuição Definida	R\$ 4.893.871,63
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 4.893.871,63
Benefício Definido	R\$ 53.579.644,53
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 29.564.621,48
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 24.015.023,05
Benefícios a Conceder	R\$ 767.875.325,34
Contribuição Definida	R\$ 704.514.935,38
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 209.248.589,12
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 495.266.346,26
Benefício Definido Capitalização Programado	R\$ 43.482.641,06
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 60.421.006,60
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 8.469.182,77
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 8.469.182,77
Benefício Definido Capitalização não Programado	R\$ 19.877.748,90
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 27.517.685,42
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 3.819.968,26
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 3.819.968,26
Benefício Definido Capitais de Cobertura	R\$ 0,00
Benefício Definido Repartição Simples	R\$ 0,00

PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONSTITUIR E CONTRATOS

Contabilizado no Ativo	R\$ 0,00
Déficit equacionado	R\$ 0,00
Patrocinador	R\$ 0,00
Participantes ativos	R\$ 0,00
Assistidos	R\$ 0,00
Serviço passado	R\$ 0,00
Patrocinador	R\$ 0,00
Participantes ativos	R\$ 0,00
Assistidos	R\$ 0,00
Outras finalidades	R\$ 0,00
Patrocinador	R\$ 0,00
Participantes ativos	R\$ 0,00
Assistidos	R\$ 0,00

Contabilizado no Passivo	R\$ 4.558.603,09
Déficit equacionado	R\$ 4.091.608,16
Patrocinador	R\$ 2.045.804,08
Participantes ativos	R\$ 2.045.804,08
Assistidos	R\$ 0,00
Serviço passado	R\$ 466.994,93
Patrocinador	R\$ 466.994,93
Participantes ativos	R\$ 0,00
Assistidos	R\$ 0,00
Outras finalidades	R\$ 0,00
Patrocinador	R\$ 0,00
Participantes ativos	R\$ 0,00
Assistidos	R\$ 0,00

RESULTADO DO PLANO

Resultado do exercício	R\$ 12.071.638,84
Déficit Técnico	R\$ 0,00
Superávit Técnico	R\$ 4.859.442,76
Reserva de Contingência	R\$ 4.859.442,76
Reserva Especial para Revisão de Plano	R\$ 0,00

Assinatura do Atuário:



FONTE DOS RECURSOS

	Participantes		Assistidos		Patrocinador		Total em Valores
	Valor (R\$)	Valor (%)	Valor (R\$)	Valor (%)	Valor (R\$)	Valor (%)	
Total de recursos	40.517.395,16		0,00		24.923.743,89		65.441.139,05
Contribuições previdenciárias	40.517.395,16	6,21	0,00	0,00	24.923.743,89	3,82	65.441.139,05
Normais	40.125.922,74	6,15	0,00	0,00	24.336.535,26	3,73	64.462.458,00
Extraordinárias	391.472,42	0,06	0,00	0,00	587.208,63	0,09	978.681,05
Déficit equacionado	391.472,42	0,06	0,00	0,00	391.472,42	0,06	782.944,84
Serviço Passado	0,00	0,00	0,00	0,00	195.736,21	0,03	195.736,21
Outras Finalidades	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Utilização de fundos	0,00		0,00		0,00		0,00
Exigência regulamentar	0,00		0,00		0,00		0,00
Destinação de reserva	0,00		0,00		0,00		0,00

PARECER ATUARIAL DO PLANO

Qualidade da base cadastral:

A base cadastral encaminhada pelo METRUS foi submetida a testes de consistência e, após ratificações e retificações da Entidade, em relação às possíveis inconsistências verificadas, os dados foram considerados suficientes e exatos para fins da Avaliação.

Cumpra-se esclarecer, que a análise efetuada pela Mercer GAMA, na base cadastral utilizada para a Avaliação Atuarial, objetiva, única e exclusivamente, a identificação e correção de eventuais distorções na base de dados, não se inferindo dessa análise a garantia de que todas as distorções foram detectadas e sanadas, permanecendo, em qualquer hipótese, com a Entidade a responsabilidade plena por eventuais imprecisões existentes na base cadastral.

Regras de constituição e reversão dos fundos previdenciais:

Na Avaliação Atuarial de 2016, o PLANO II tem constituído Fundo Previdencial de Oscilação de Risco e Fundo Previdencial de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar.

O Fundo Previdencial de Oscilação de Risco, que montava R\$10.342.846,49 em 31/12/2016, tem como origem o resultado superavitário apurado na Avaliação Atuarial do exercício de 2009 e será utilizado, prioritariamente, para a cobertura dos efeitos de variações desfavoráveis dos parâmetros demográficos, econômicos e atuariais, conforme previsto na Nota Técnica do Plano.

O Fundo Previdencial de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar, que montava R\$905.484,28 em 31/12/2016, tem como origem o saldo de conta da Patrocinadora que não foi utilizado no cálculo de benefícios ou dos institutos e destina-se a dar cobertura a eventuais insuficiências do Plano ou a reduzir as contribuições futuras da Patrocinadora.

Varição do resultado:

Na confrontação do Passivo Atuarial, dado pelas Provisões Matemáticas, no montante total de R\$821.790.238,41, com o Patrimônio de Cobertura do Plano, em 31/12/2016, no montante de R\$826.649.681,17, verifica-se que o Plano apresentou superávit técnico-atuarial de R\$4.859.442,76, em 31/12/2016.

O déficit técnico acumulado do Plano, em 31 de dezembro de 2015, era de R\$7.212.196,08. Em 31 de dezembro de 2016, o Plano apresentou um superávit técnico acumulado de R\$4.859.442,76. A reversão da situação deficitária para superavitária, na data da Avaliação, deveu-se, especialmente, à superação da meta atuarial no período, ao crescimento salarial ligeiramente inferior à estimativa utilizada.

A rentabilidade do Plano auferida no exercício de 2016 foi de 14,02%, conforme informado pela Entidade, sendo que a meta atuarial no período, dada pela taxa de juros atuariais acrescida do índice do Plano, foi de 11,91%, o que resultou em um ganho atuarial no exercício de 1,88%.

Maiores detalhes podem ser encontrados no Relatório de Avaliação Atuarial GAMA 079 - RE 039/17.

Conforme determina a Resolução MPS/CNPC nº 16, de 19 de novembro de 2014 e observando os critérios previstos na Instrução PREVIC nº 19, de 04 de fevereiro de 2015, o ajuste de precificação, apurado pela Entidade, montava R\$27.195.939,74, na data base desta Avaliação Atuarial, que resultou em um Equilíbrio Técnico Ajustado de R\$32.055.382,50 superavitário. Cumpra-se esclarecer que para fins de apuração do Equilíbrio Técnico Ajustado, se superavitário, conforme previsto na legislação vigente, não deverá ser observado o ajuste de precificação positivo para fins de eventual destinação de superávit.

Natureza do resultado:

O resultado acumulado superavitário do Plano apresenta características conjunturais, sendo oriundo, sobretudo, do cumprimento, no exercício de 2016, da meta atuarial pela rentabilidade do Plano e de outras oscilações estatísticas em torno das hipóteses atuariais definidas para a Avaliação Atuarial. Em se tratando, portanto, de oscilações inerentes ao processo estocástico, não se pode atribuir natureza estrutural ao resultado.

Soluções para equacionamento de déficit:

Tendo em vista que o Plano não apresentou insuficiência de cobertura na Avaliação Atuarial de 2016, este item não é aplicável ao presente Parecer.

Adequação dos métodos de financiamento:

Assinatura do Atuário:



Adota-se, para o financiamento dos benefícios assegurados pelo Plano, o regime de Capitalização conjugado com os métodos de Crédito Unitário Projetado e Capitalização Financeira, exceto quanto aos benefícios de Pensão por Morte de Ativo, inclusive o respectivo benefício mínimo, e de Auxílio-Doença, onde se adota o regime de Repartição de Capitais de Cobertura.

Os métodos utilizados estão aderentes à legislação vigente, conforme item 5 do Anexo da Resolução MPS/CGPC nº 18/2006 e alterações.

Outros fatos relevantes:

- 1) Dentre os ativos de investimentos, conforme informado, parcela destes estavam contabilizados pela curva do papel e mantidos até o vencimento, sendo que foi atestada a possibilidade de manutenção destes até os seus respectivos vencimentos com base em Fluxo Atuarial específico, conforme exigência da Resolução MPAS/CGPC nº 04, de 30 de janeiro de 2002, e suas alterações posteriores;
- 2) De acordo com o Balancete Contábil de 31/12/2016, a totalidade do Patrimônio de Cobertura do Plano encontra-se integralizada;
- 3) Os Fundos do Plano montavam a quantia de R\$27.374.009,50, sendo R\$11.248.330,77 referentes a Fundos Previdenciais, R\$12.405.721,86 referentes a Fundos Administrativos e R\$3.719.956,87 referentes a Fundos dos Investimentos;
- 4) As hipóteses atuariais utilizadas na Avaliação Atuarial anual do PLANO II foram definidas pelo METRUS, cuja decisão foi formalizada por meio da Ata da 126ª Reunião Ordinária do Conselho Deliberativo, estando estas subsidiadas pelos testes de aderência das hipóteses e premissas atuariais executados por esta Consultoria, sendo os resultados formalizados à Entidade por meio do Relatório GAMA 079 - RE 096/16;
- 5) Dentre as hipóteses atuariais adotadas na Avaliação Atuarial do exercício de 2016, comparativamente às adotadas para o exercício de 2015, ocorreu a seguinte alteração:
 - i. Fator de Capacidade: de 0,9781 em substituição a 0,977;
- 6) Sobre a hipótese atuarial de crescimento real de salários, esclarecemos que é considerado valores diferentes por Patrocinadora do Plano. Sendo assim, é esperado que os Participantes empregados do METRÔ tenham crescimento salarial de 0,84% enquanto que para os participantes empregados da METRUS é esperado crescimento real de 1,00% no ano de 2017;
- 7) Quanto ao preenchimento da DA, destacamos que:
 - a) A Tábua de Mortalidade Geral foi a AT 2000 M&F;
 - b) A Tábua de Mortalidade de Inválidos foi a IBGE 2010 M&F;
- 8) De acordo com o regulamento vigente do Plano, os Benefícios de "Benefício Diferido Por Desligamento" e "Benefício Proporcional", possuem características de Benefícios Programados, ao contrário do registrado no sistema e informado no item "Características dos Benefícios";
- 9) Conforme informado pelo Metrus, foi atualizado a descrição do Benefício "Pensão por Morte", entretanto a atualização só poderá ser verificada na próxima Demonstração Atuarial, uma vez que a atualização ocorreu posteriormente à data da Avaliação.