



# DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

**ENTIDADE:** [34.269.803/0001-68] REAL GRANDEZA FUNDACAO DE PREVIDENCIA E ASSIST SOCIAL

**PLANO DE BENEFÍCIOS:** [2002.0003-11] PLANO CD

**MOTIVO:** ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

**DATA DA AVALIAÇÃO:** 31/12/2017

**TIPO:** COMPLETA

<b>Atuário Responsável</b>			
JORGE JOAO DA SILVEIRA SOBRINHO			
<b>MIBA:</b>	920	<b>MTE:</b>	920

DA transmitida à Previc em 28/03/2018 às 15:59:52

Número de protocolo : 016447

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: REAL GRANDEZA

PLANO DE BENEFÍCIOS: [2002.0003-11] PLANO CD

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

### INFORMAÇÕES CADASTRAIS

ENTIDADE	
Código: 0086-4	CNPJ: 34.269.803/0001-68
Sigla: REAL GRANDEZA	
Razão Social: REAL GRANDEZA FUNDAÇÃO DE PREVIDENCIA E ASSIST SOCIAL	

PLANO	
CNPB: 2002.0003-11	Sigla: PLANO CD
Nome: PLANO DE CONTRIBUIÇÃO DEFINIDA	
Situação: ATIVO / EM FUNCIONAMENTO	Característica: PATROCINADOR
Modalidade: CONTRIBUIÇÃO VARIÁVEL	Legislação Aplicável: LC 108/109

ATUÁRIO	
Nome: JORGE JOAO DA SILVEIRA SOBRINHO	
MIBA: 920	MTE: 920
Empresa: MERCER HUMAN RESOURCE CONSULTING LTDA.	

### INFORMAÇÕES SOBRE A AVALIAÇÃO ATUARIAL

Motivo da Avaliação:	ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO		
Data do cadastro:	31/08/2017	Data da Avaliação:	31/12/2017
Tipo: COMPLETA			
Observações:			
Relatórios Complementares apresentados pelo Atuário (não enviados à PREVIC): Parecer Atuarial e Relatórios de Estudos de Adequação de Hipóteses arquivados na Entidade.			
Quantidade de Grupos de Custeio: 1			

### INFORMAÇÕES SOBRE A DURATION DO PASSIVO DO PLANO DE BENEFÍCIOS

Duration do Passivo (em meses):	117
Observações:	
Duration calculada com base na parcela de benefício definido do plano, considerando o fluxo de benefícios e contribuições da avaliação atuarial de 31/12/2017, apurados de acordo com a planilha de duration divulgada pela Portaria nº 80/2018 da PREVIC.	

**CARACTERÍSTICAS DOS BENEFÍCIOS**

<b>Benefício:</b> APOSENTADORIA ANTECIPADA
<b>Benefício Programado:</b> SIM
<b>Regime:</b> CAPITALIZAÇÃO
<b>Método de Financiamento:</b> CAPITALIZAÇÃO FINANCEIRA
<b>Nível Básico do Benefício:</b> CONVERSÃO DE 100% A 75% DO SALDO DE CONTA EM RENDA

<b>Benefício:</b> APOSENTADORIA NORMAL
<b>Benefício Programado:</b> SIM
<b>Regime:</b> CAPITALIZAÇÃO
<b>Método de Financiamento:</b> CAPITALIZAÇÃO FINANCEIRA
<b>Nível Básico do Benefício:</b> CONVERSÃO DE 100% A 75% DO SALDO DE CONTA EM RENDA.

<b>Benefício:</b> APOSENTADORIA POR INVALIDEZ
<b>Benefício Programado:</b> NÃO
<b>Regime:</b> CAPITALIZAÇÃO
<b>Método de Financiamento:</b> CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO
<b>Nível Básico do Benefício:</b> CONVERSÃO DE 100% A 75% DO SALDO DE CONTA EM RENDA. AO SALDO DE CONTA SERÁ ADICIONADO O SALDO PROJETADO PARA CÁLCULO DO BENEFÍCIO. SALDO PROJETADO = $(13/12 \times 2X M24 \times N \times FA)$ , ONDE: M24 = MÉDIA ARITMÉTICA DAS ÚLTIMAS 24 CONTRIBUIÇÕES BÁSICAS CORRIGIDAS MÊS A MÊS PELO ÍNDICE DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO; N + NÚMERO DE MESES ENTRE A DATA DE INVALIDEZ E A DATA ESTIMADA DE APOSENTADORIA NORMAL; FA+ 1,5, PARA PARTICIPANTE COM SERVIÇO CREDITADO MENOR QUE 10 ANOS; OU FA = 1,7, PARA PARTICIPANTE COM SERVIÇO CREDITADO ENTRE 10 E 20 ANOS; OU FA = 2, PARA PARTICIPANTE COM SERVIÇO CREDITADO SUPERIOR A 20 ANOS.

<b>Benefício:</b> BENEFÍCIO MÍNIMO
<b>Benefício Programado:</b> NÃO
<b>Regime:</b> CAPITALIZAÇÃO
<b>Método de Financiamento:</b> CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO
<b>Nível Básico do Benefício:</b> PARA OS BENEFÍCIOS DE APOSENTADORIA NORMAL OU ANTECIPADA: BENEFÍCIO MÍNIMO = MÁXIMO (3 X SRB X SC/35; SALDO DE CONTA DE CONTRIBUIÇÃO DA PATROCINADORA), ONDE: SRB: SALÁRIO REAL DE BENEFÍCIO - É A MÉDIA ARITMÉTICA DOS 24 ÚLTIMOS SALÁRIOS DE CONTRIBUIÇÃO DO PARTICIPANTE CORRIGIDOS MÊS A MÊS PELOS ÍNDICE DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO LIMITADO A 7 (SETE) UNIDADES DE REFERÊNCIA; SC: SERVIÇO CREDITADO LIMITADO A 35 ANOS.

<b>Benefício:</b> PENSÃO POR MORTE
<b>Benefício Programado:</b> NÃO
<b>Regime:</b> CAPITALIZAÇÃO
<b>Método de Financiamento:</b> CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO
<b>Nível Básico do Benefício:</b> CONVERSÃO DE 100% A 75% DO SALDO DE CONTA EM RENDA. AO SALDO DE CONTA SERÁ ADICIONADO O SALDO PROJETADO PARA CÁLCULO DO BENEFÍCIO. SALDO PROJETADO = $(13/12 \times 2X M24 \times N \times FA)$ , ONDE: M24 = MÉDIA ARITMÉTICA DAS ÚLTIMAS 24 CONTRIBUIÇÕES BÁSICAS CORRIGIDAS MÊS A MÊS PELO ÍNDICE DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO; N + NÚMERO DE MESES ENTRE A DATA DE INVALIDEZ E A DATA ESTIMADA DE APOSENTADORIA NORMAL; FA+ 1,5, PARA PARTICIPANTE COM SERVIÇO CREDITADO MENOR QUE 10 ANOS; OU

Assinatura do Atuário: \_\_\_\_\_

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: REAL GRANDEZA

PLANO DE BENEFÍCIOS: [2002.0003-11] PLANO CD

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

FA = 1,7, PARA PARTICIPANTE COM SERVIÇO CREDITADO ENTRE 10 E 20 ANOS; OU  
FA = 2, PARA PARTICIPANTE COM SERVIÇO CREDITADO SUPERIOR A 20 ANOS.

**Benefício:** PENSÃO POR MORTE PARA ASSISTIDOS

**Benefício Programado:** NÃO

**Regime:** CAPITALIZAÇÃO

**Método de Financiamento:** CAPITALIZAÇÃO FINANCEIRA

**Nível Básico do Benefício:**

OS BENEFICIÁRIOS RECEBERÃO UM BENEFÍCIO DE PENSÃO POR MORTE, A SER RATEADO EM PARTES IGUAIS ENTRE ELES, E CALCULADO DA SEGUINTE FORMA:

A) SE O PARTICIPANTE HAVIA OPTADO PELO RECEBIMENTO DE SEU BENEFÍCIO MENSAL EM PAGAMENTO MENSAL TEMPORÁRIO, SEUS BENEFICIÁRIOS CONTINUARÃO A FAZER JUS, PELO PERÍODO RESTANTE, OU PODERÃO EXERCER A OPÇÃO DE REVISÃO DO PRAZO DE RECEBIMENTO DO BENEFÍCIO, O QUE IMPLICARÁ NO RECÁLCULO DO SEU VALOR.

B) SE O PARTICIPANTE HAVIA OPTADO PELO RECEBIMENTO DE SEUS BENEFÍCIOS MENSAL EM PAGAMENTO MENSAL VITALÍCIO, SEUS BENEFICIÁRIOS TERÃO DIREITO A UM BENEFÍCIO DE VALOR IGUAL A 60% DO BENEFÍCIO MENSAL.

C) SE O PARTICIPANTE HAVIA OPTADO PELO RECEBIMENTO DE SEUS BENEFÍCIOS MENSAL EM PAGAMENTO MENSAL DE PERCENTUAL CERTO, SEUS BENEFICIÁRIOS TERÃO DIREITO A UM BENEFÍCIO MENSAL DE VALOR CORRESPONDENTE A UM PERCENTUAL VARIÁVEL, A SUA ESCOLHA, ENTRE 0,8% E 1,6% DO SALDO REMANESCENTE.

**DEMONSTRATIVO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL**

**GRUPO DE CUSTEIO: 1 - Furnas Real Grandeza**

**Patrocinadores e Instituidores**

CNPJ	Razão Social
34.269.803/0001-68	REAL GRANDEZA FUNDAÇÃO DE PREVIDENCIA E ASSISTENCIA SOC
23.274.194/0001-19	FURNAS CENTRAIS ELETRICAS S/A -

Participantes Ativos: 2834	Tempo médio de contribuição (meses): 115
Folha de Salário de Participação: R\$ 491.790.585,00	Tempo médio para aposentadoria (meses): 127

**HIPÓTESES ATUARIAIS**

<b>Hipótese:</b> Fator de Determinação Valor Real ao Longo do Tempo Salários
<b>Valor:</b> 0,98
<b>Quantidade esperada no exercício seguinte:</b> 0,98
<b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b> 0,99
<b>Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:</b> Verificamos que houve deflação no exercício de 2017 medida pelo IGP-DI (-0,42%). Portanto, a inflação ocorrida ficou abaixo da inflação prevista no cálculo do fator.
<b>Justificativa da EFPC:</b> O fator de capacidade para salários foi mantido em 0,98 no intuito de refletir o impacto da inflação no longo prazo.
<b>Opinião do atuário:</b> Considerando que a mediana das expectativas de longo prazo do mercado divulgadas pelo Banco Central está em 4,00%, entende-se que o fator de determinação do valor real adotado está compatível com o nível projetado de inflação no país no longo prazo. Portanto, recomendamos a manutenção da hipótese adotada.
<b>Hipótese:</b> Fator de Determinação Valor Real Longo do Tempo Ben Entidade
<b>Valor:</b> 0,98
<b>Quantidade esperada no exercício seguinte:</b> 0,98
<b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b> 0,99
<b>Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:</b> Verificamos que houve deflação no exercício de 2017 medida pelo IGP-DI (-0,42%). Portanto, a inflação ocorrida ficou abaixo da inflação prevista no cálculo do fator.
<b>Justificativa da EFPC:</b> O fator de capacidade para salários foi mantido em 0,98 no intuito de refletir o impacto da inflação no longo prazo.
<b>Opinião do atuário:</b> Considerando que a mediana das expectativas de longo prazo do mercado divulgadas pelo Banco Central está em 4,00%, entende-se que o fator de determinação do valor real adotado está compatível com o nível projetado de inflação no país no longo prazo. Portanto, recomendamos a manutenção da hipótese adotada.
<b>Hipótese:</b> Hipótese de Entrada em Aposentadoria
<b>Valor:</b> 50% na primeira elegibilidade à aposentadoria (55 anos de idade), 100% na data de elegibilidade à aposentadoria normal (60 anos de idade) e 15% entre essas duas datas
<b>Quantidade esperada no exercício seguinte:</b> 292,00
<b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b> 35,00
<b>Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:</b> Pode-se observar que o número de eventos ocorridos no exercício de 2017 (35 eventos) foi inferior ao que era esperado, calculado com a hipótese utilizada na avaliação atuarial do exercício anterior (258 eventos).
<b>Justificativa da EFPC:</b> A hipótese de entrada em aposentadoria foi mantida pois é aderente a massa de participantes avaliados.
<b>Opinião do atuário:</b> Tendo em vista que o Programa de Demissão Voluntária - PDV das Patrocinadoras poderá alterar significativamente o perfil de entrada em aposentadoria no Plano de Contribuição Definida, recomendamos a manutenção da hipótese na avaliação atuarial de 2017. Caso não ocorra o PDV, não há a expectativa de grandes oscilações no perfil de entrada em aposentadoria no curto prazo e, neste caso, recomendamos a revisão da hipótese nas próximas avaliações atuariais.

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: REAL GRANDEZA

PLANO DE BENEFÍCIOS: [2002.0003-11] PLANO CD

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

**Hipótese:** Hipótese sobre Composição de Família de Pensionistas

**Valor:** Participantes Ativos na data da aposentadoria: 90% casados, sendo o cônjuge do sexo masculino 4 anos mais velho que o do sexo feminino.  
Participantes Assistidos: composição familiar real informada.

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 0,90

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 0,61

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Identificamos que o percentual de casados observado encontra-se abaixo em relação à hipótese adotada. Além disso, a hipótese de diferença de idade, homem 4 anos mais velho, utilizada na avaliação atuarial, está abaixo em relação ao valor observado na massa estudada de 4,6 anos.

**Justificativa da EFPC:**

A hipótese adotada está de acordo com a expectativa da entidade.

**Opinião do atuário:**

Apesar de não estar totalmente alinhada à massa de participantes ativos, a hipótese atualmente utilizada é conservadora. Ao utilizarmos o fator de 90% estimamos que em caso de falecimento do participante ativo, em 90% dos casos teremos que pagar o benefício de risco para um dependente. Como este evento pode ocorrer neste durante sua carreira completa, recomendamos a manutenção da hipótese vigente.

Considerando, ainda, a divergência entre a proporção de aposentados com dependente vitalício e a proporção de aposentados casados, as alterações nos arranjos familiares em nossa sociedade e a experiência de mercado, consideramos a hipótese utilizada adequada e recomendamos a manutenção da hipótese para fins da avaliação atuarial e o acompanhamento da mesma para os próximos exercícios.

**Hipótese:** Hipótese sobre Rotatividade (Percentual)

**Valor:** 0,90%

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 28,00

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 13,00

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Constatamos que a hipótese utilizada em 2016 projeta um número superior de ocorrências (28) do que aquelas observadas (13) na massa de participantes ativos durante o exercício de 2017. Considerando o período de set/12 a ago/17, analisado no estudo de adequação das hipóteses, verifica-se que as ocorrências foram inferiores àquelas projetadas nos 3 últimos exercícios.

Para equacionar a aderência deste parâmetro, sugerimos a adoção da hipótese do percentual fixo de 0,9%, para que os eventos projetados resultem num cenário mais próximo à experiência auferida no período de observação.

**Justificativa da EFPC:**

A hipótese adotada foi definida com base na Política de Recursos Humanos da Patrocinadora e o estudo de aderência de hipóteses atuariais. Entretanto, no mercado de fundos de pensão, o termo rotatividade refere-se às taxas de desligamento da empresa por causas diferentes de morte, invalidez ou aposentadoria, sendo ainda incluídos os casos daqueles que se desligam do plano sem se desligar da empresa. Assim, de fato, para os planos de pensão, a rotatividade é o evento que gera a opção por um dos chamados novos institutos, a saber: autopatrocínio, benefício proporcional diferido (BPD), portabilidade ou resgate.

**Opinião do atuário:**

Dada a tendência de redução do nível de rotatividade observada nos 3 últimos períodos analisados, recomendamos a alteração da hipótese de rotatividade para o percentual fixo de 0,9%, que se mostrou mais adequado à população analisada e permanente acompanhamento desta hipótese.

Tendo em vista, ainda, que a legislação vigente estabelece ser de responsabilidade do Patrocinador a indicação desta hipótese e, considerando ainda, que a rotatividade deve estar de acordo com o planejamento da empresa de longo prazo, e tal planejamento pode diferir substancialmente do histórico de desligamentos observado em um determinado período, entendemos que o patrocinador deve se manifestar com relação à hipótese de rotatividade que deverá ser adotada para fins da avaliação atuarial.

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: REAL GRANDEZA

PLANO DE BENEFÍCIOS: [2002.0003-11] PLANO CD

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

<b>Hipótese:</b>	Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios)
<b>Valor:</b>	IGP-DI (FGV)
<b>Quantidade esperada no exercício seguinte:</b>	4,50
<b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b>	-0,42
<b>Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:</b>	Não há.
<b>Justificativa da EFPC:</b>	A hipótese adotada tem como base a previsão de reajuste dos benefícios de renda mensal vitalícia vigentes no Regulamento do Plano.
<b>Opinião do atuário:</b>	Considerando que o reajuste dos benefícios de renda mensal vitalícia do Plano é feito com base no IGP-DI, faz sentido adotar esse mesmo índice como indexador do Plano.
<b>Hipótese:</b>	Projeção de Crescimento Real de Salário
<b>Valor:</b>	3,80
<b>Quantidade esperada no exercício seguinte:</b>	3,80
<b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b>	4,41
<b>Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:</b>	O crescimento real salarial da massa consolidada das duas Patrocinadoras foi de 4,41%, de out/16 a ago/17, período utilizado no último estudo técnico de adequação das hipóteses. Em relação à Patrocinadora Furnas, o percentual ocorrido de crescimento real médio dos salários foi de 4,42%, acima da hipótese de 3,51% utilizada na avaliação atuarial de 2016. Já em relação à Patrocinadora Real Grandeza, o crescimento salarial real médio ocorrido no mesmo período foi de 4,15%, também acima da hipótese de 3,51% utilizada na avaliação atuarial de 2016.
<b>Justificativa da EFPC:</b>	A hipótese de crescimento salarial real foi alterada de 3,51% a.a. para 3,80% a.a. com o objetivo de refletir mais fielmente a expectativa de concessão de aumentos salariais reais pelas Patrocinadoras.
<b>Opinião do atuário:</b>	O salário médio sofre grandes oscilações mês a mês em função das parcelas variáveis, impactando fortemente os resultados das análises. Os resultados apresentados no estudo técnico de adequação das hipóteses, considerando o período de set/12 a ago/17, mostrou um crescimento salarial real anual médio de 6,15% e 3,86% para Furnas e Real Grandeza, respectivamente. Quando analisamos somente os 3 últimos períodos, o crescimento salarial real de Furnas cai para 3,76%. Pode-se concluir que a hipótese de 3,80% é adequada ao Plano. A legislação confere às Patrocinadoras a responsabilidade por esta hipótese. Lembramos que essa é uma hipótese de longo prazo, e que reflete a carreira do empregado, e não necessariamente o crescimento salarial de um ano para o outro.
<b>Hipótese:</b>	Taxa Real Anual de Juros
<b>Valor:</b>	5,00
<b>Quantidade esperada no exercício seguinte:</b>	5,00
<b>Quantidade ocorrida no exercício encerrado:</b>	13,34
<b>Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:</b>	Pode-se observar que a rentabilidade auferida no exercício de 2017 (13,34%) ficou acima da rentabilidade esperada (5,61% + IGP-DI).
<b>Justificativa da EFPC:</b>	A adequação da taxa real de juros foi objeto de estudo técnico específico elaborado pela Mercer que foi contratada pela Entidade para elaboração dos estudos de ALM, de forma a identificar, a partir da projeção dos ativos e do fluxo de caixa do passivo atuarial do plano de benefícios, a taxa de retorno da carteira. Os resultados do estudo apontaram a taxa máxima de 5,65%, já considerados os limites legais para o encerramento deste exercício, entre 4,38% e 6,66%. Com base no exposto, a Diretoria Executiva propôs e o Conselho Deliberativo aprovou a alteração da taxa real anual de juros de 5,61% a.a. para 5,00% a.a.
<b>Opinião do atuário:</b>	Em função dos estudos efetuados, que demonstram sua viabilidade, a taxa real anual de juros foi alterada para 5,00% a.a.. A taxa adotada na avaliação atuarial de 2017 é compatível com a taxa de retorno real dos recursos garantidores apontada nos estudos e com os limites máximos previstos na legislação em vigor.

**Hipótese:** Tábua de Entrada em Invalidez

**Valor:** ALVARO VINDAS

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 4,00

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 1,00

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Podemos constatar que a hipótese utilizada em 2016 projeta um número (7) superior de ocorrências do que aquelas observadas (1) na massa de participantes durante o período abrangido nesta análise. Quando se avalia o período de set/12 a jul/17, o qual foi utilizado no estudo de adequação das hipóteses, estes eventos divergem às variações esperadas partindo da premissa que os desligamentos do grupo seguem, estatisticamente, uma Distribuição Normal considerando um intervalo de confiança de 95%. Para equacionar a aderência deste parâmetro, sugerimos a adoção da hipótese Álvaro Vindas suavizada em 50%, para que os eventos projetados resultem num cenário mais próximo à experiência auferida no período de observação.

**Justificativa da EFPC:**

A tábua de entrada em invalidez Álvaro Vindas suavizada em 50% está baseada no estudo de aderência de hipóteses realizado no exercício de 2017.

**Opinião do atuário:**

Pode-se concluir que a hipótese atual não é adequada à massa de participantes do Plano. Desta forma, recomendamos a adoção da Tábua Álvaro Vindas suavizada em 50% nas próximas avaliações atuariais, que se mostrou mais adequada à população analisada.

**Hipótese:** Tábua de Mortalidade de Inválidos

**Valor:** RP 2000 Disable

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 0,00

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 0,00

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Podemos constatar que a hipótese projeta um número de ocorrências em linha com aquelas observadas na massa de aposentados por invalidez durante o período abrangido nesta análise. Quando se avalia o período de set/12 a jul/17, o qual foi utilizado no estudo de adequação das hipóteses, estes eventos convergem às variações esperadas partindo da premissa que os desligamentos do grupo seguem, estatisticamente, uma Distribuição Normal considerando um intervalo de confiança de 95%.

**Justificativa da EFPC:**

A tábua de mortalidade de inválidos utilizada para avaliação atuarial do Plano está baseada no estudo de aderência de hipóteses realizado no exercício de 2017.

**Opinião do atuário:**

Pode-se concluir que a hipótese é adequada à massa de aposentados por invalidez e até o momento não há indícios da necessidade de sua revisão. Sendo assim, recomendamos sua manutenção para as próximas avaliações atuariais. Destacamos que em função do reduzido número de aposentados por invalidez, qualquer ocorrência pode distorcer os resultados aqui apresentados. Sendo assim, sugerimos o constante acompanhamento desta hipótese.

**Hipótese:** Tábua de Mortalidade Geral

**Valor:** AT 2000

**Quantidade esperada no exercício seguinte:** 9,00

**Quantidade ocorrida no exercício encerrado:** 20,00

**Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido:**

Podemos constatar que a tábua de mortalidade AT-2000 suavizada em 10% projeta um número (20) superior de ocorrências do que aquelas observadas (9) na massa de participantes e assistidos durante o período abrangido nesta análise. Quando se avalia o período de set/12 a jul/17, o qual foi utilizado no estudo de adequação das hipóteses, estes eventos convergem às variações esperadas partindo da premissa que os desligamentos do grupo seguem, estatisticamente, uma Distribuição Normal considerando um intervalo de confiança de 95%.

**Justificativa da EFPC:**

A tábua de mortalidade utilizada para avaliação atuarial do Plano está baseada no estudo de aderência de hipóteses realizado no exercício de 2016. Esta tábua está de acordo com a Resolução CGPC nº 18/2006 que determina que as tábuas de mortalidade geral adotadas pelas Entidades Fechadas de Previdência Complementar apresentem expectativa de vida completa igual, ou superior, àqueles resultantes da aplicação da tábua AT-83.

**Opinião do atuário:**

Com base no exposto, pode-se concluir que a hipótese é adequada à massa de participantes e assistidos. Sendo assim, recomendamos sua manutenção para a avaliação atuarial do encerramento do exercício de 2017. Entretanto, o número de eventos ocorridos no período analisado está próximo ao limite mínimo do intervalo de confiança, de forma que poderá ser necessário alterar a hipótese de mortalidade de válidos nas próximas avaliações atuariais.

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: REAL GRANDEZA

PLANO DE BENEFÍCIOS: [2002.0003-11] PLANO CD

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

### HIPÓTESES ATUARIAIS NÃO UTILIZADAS NESTA DEMONSTRAÇÃO

Fator de Determinação do Valor Real Longo do Tempo Ben INSS

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

**Benefício:** APOSENTADORIA ANTECIPADA

**Quantidade de benefícios concedidos:** 0 **Valor médio do benefício (R\$):** 0,00

**Idade média dos assistidos:** 0 **Custo do Ano (R\$):** 0,00

**Custo do Ano (%):** 0,00

<b>Provisões Matemáticas</b>	R\$ 0,00
<b>Benefícios Concedidos</b>	R\$ 0,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	R\$ 0,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	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
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	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
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	R\$ 0,00

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: REAL GRANDEZA

PLANO DE BENEFÍCIOS: [2002.0003-11] PLANO CD

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

**Benefício:** APOSENTADORIA NORMAL

<b>Quantidade de benefícios concedidos:</b>	126	<b>Valor médio do benefício (R\$):</b>	3.166,00
<b>Idade média dos assistidos:</b>	64	<b>Custo do Ano (R\$):</b>	84.869.969,00
		<b>Custo do Ano (%):</b>	17,37

<b>Provisões Matemáticas</b>	R\$ 1.131.863.058,67
<b>Benefícios Concedidos</b>	R\$ 44.140.308,43
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 15.923.969,43
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 15.923.969,43
<b>Benefício Definido</b>	R\$ 28.216.339,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 28.216.339,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	R\$ 1.087.722.750,24
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 1.087.722.750,24
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 473.675.129,89
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 614.047.620,35
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	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
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	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
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	R\$ 0,00

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: REAL GRANDEZA

PLANO DE BENEFÍCIOS: [2002.0003-11] PLANO CD

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

<b>Benefício:</b> APOSENTADORIA POR INVALIDEZ			
<b>Quantidade de benefícios concedidos:</b>	13	<b>Valor médio do benefício (R\$):</b>	2.342,00
<b>Idade média dos assistidos:</b>	59	<b>Custo do Ano (R\$):</b>	761.603,00
		<b>Custo do Ano (%):</b>	0,16

<b>Provisões Matemáticas</b>	R\$ 9.972.715,00
<b>Benefícios Concedidos</b>	R\$ 2.135.155,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido</b>	R\$ 2.135.155,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 2.135.155,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	R\$ 7.837.560,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	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
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	R\$ 7.837.560,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 12.776.773,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 4.939.213,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	R\$ 0,00

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: REAL GRANDEZA

PLANO DE BENEFÍCIOS: [2002.0003-11] PLANO CD

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

<b>Benefício:</b> BENEFÍCIO MÍNIMO			
<b>Quantidade de benefícios concedidos:</b>	0	<b>Valor médio do benefício (R\$):</b>	0,00
<b>Idade média dos assistidos:</b>	0	<b>Custo do Ano (R\$):</b>	85,00
		<b>Custo do Ano (%):</b>	0,00

<b>Provisões Matemáticas</b>	R\$ 1.075,00
<b>Benefícios Concedidos</b>	R\$ 0,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	R\$ 1.075,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	R\$ 1.075,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 1.224,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 149,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	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
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	R\$ 0,00

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: REAL GRANDEZA

PLANO DE BENEFÍCIOS: [2002.0003-11] PLANO CD

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

<b>Benefício:</b> PENSÃO POR MORTE			
<b>Quantidade de benefícios concedidos:</b>	0	<b>Valor médio do benefício (R\$):</b>	0,00
<b>Idade média dos assistidos:</b>	0	<b>Custo do Ano (R\$):</b>	1.749.755,00
		<b>Custo do Ano (%):</b>	0,36

<b>Provisões Matemáticas</b>	R\$ 18.755.495,00
<b>Benefícios Concedidos</b>	R\$ 0,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido</b>	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	R\$ 18.755.495,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	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
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	R\$ 18.755.495,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 30.668.919,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 11.913.424,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	R\$ 0,00

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: REAL GRANDEZA

PLANO DE BENEFÍCIOS: [2002.0003-11] PLANO CD

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

<b>Benefício:</b> PENSÃO POR MORTE PARA ASSISTIDOS			
<b>Quantidade de benefícios concedidos:</b>	35	<b>Valor médio do benefício (R\$):</b>	2.249,00
<b>Idade média dos assistidos:</b>	54	<b>Custo do Ano (R\$):</b>	0,00
		<b>Custo do Ano (%):</b>	0,00

<b>Provisões Matemáticas</b>	R\$ 12.824.123,00
<b>Benefícios Concedidos</b>	R\$ 12.824.123,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido</b>	R\$ 12.824.123,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 12.824.123,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	R\$ 0,00
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 0,00
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	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
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	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
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	R\$ 0,00

### CONSOLIDADO DO GRUPO CUSTEIO 1 - Furnas Real Grandeza

<b>Custo Normal do Ano (R\$)</b>	<b>87.381.412,00</b>
<b>Custo Normal do Ano (%)</b>	<b>17,89</b>

<b>Provisões Matemáticas</b>	R\$ 1.173.416.466,67
<b>Benefícios Concedidos</b>	R\$ 59.099.586,43
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 15.923.969,43
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 15.923.969,43
<b>Benefício Definido</b>	R\$ 43.175.617,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 28.216.339,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 14.959.278,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	R\$ 1.114.316.880,24
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 1.087.722.750,24
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 473.675.129,89
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 614.047.620,35
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	R\$ 1.075,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 1.224,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 149,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	R\$ 26.593.055,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 43.445.692,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 16.852.637,00
(–) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	R\$ 0,00

**PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONSTITUIR E CONTRATOS**

<b>Contabilizado no Ativo</b>	R\$ 0,00
<b>Déficit equacionado</b>	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
<b>Serviço passado</b>	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
<b>Outras finalidades</b>	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

<b>Contabilizado no Passivo</b>	R\$ 2.027.496,97
<b>Déficit equacionado</b>	R\$ 11.452.178,25
Patrocinador (288 meses restantes)	R\$ 5.735.179,09
Participantes ativos (204 meses restantes)	R\$ 5.668.626,69
Assistidos (288 meses restantes)	R\$ 48.372,47
<b>Serviço passado</b>	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
<b>Outras finalidades</b>	-R\$ 9.424.681,28
Patrocinador (288 meses restantes)	-R\$ 4.718.742,97
Participantes ativos (204 meses restantes)	-R\$ 4.658.396,00
Assistidos (288 meses restantes)	-R\$ 47.542,31

**PATRIMÔNIO DE COBERTURA**

Patrimônio de Cobertura:	R\$ 1.171.388.969,70	Insuficiência de cobertura:	R\$ 0,00
--------------------------	----------------------	-----------------------------	----------

**FUNDOS PREVIDENCIAIS ATUARIAIS**

Finalidade	FUNDO PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS
Fonte de custeio	Resultado Financeiro
Recursos recebidos no exercício	R\$ 10.036.495,28
Recursos utilizados no exercício	R\$ 0,00
Saldo	R\$ 10.036.495,28

**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

**FONTE DOS RECURSOS**

	Participantes		Assistidos		Patrocinador		Total em valores
	Valor (R\$)	Valor (%)	Valor (R\$)	Valor (%)	Valor (R\$)	Valor (%)	
<b>Total de</b>	<b>46.679.275,00</b>		<b>0,00</b>		<b>40.702.137,00</b>		<b>87.381.412,00</b>
<b>Contribuições previdenciárias</b>	46.679.275,00	9,56	0,00	0,00	40.702.137,00	8,33	87.381.412,00
<b>Normais</b>	46.679.275,00	9,56	0,00	0,00	40.702.137,00	8,33	87.381.412,00
<b>Extraordinárias</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Déficit equacionado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Serviço Passado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras Finalidades	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Utilização de fundos</b>	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:** 01/04/2018

**PARECER ATUARIAL DO GRUPO DE CUSTEIO**

**Evolução dos custos:**

Em relação à parcela de contribuição definida, não houve alteração significativa nos custos projetados para o exercício de 2018, quando comparados aos projetados para o exercício de 2017 permanecendo em um percentual próximo da folha dos salários de participação.

Relativamente ao custeio da parcela de Benefício Definido, pelo método Crédito Unitário Projetado é esperado que haja uma estabilização do custo do plano em caso de manutenção do perfil da massa avaliada, devendo o custo ser crescente quando adotado para populações fechadas.

Os custos da parcela de Benefício Definido apurados para 2018 refletem uma redução significativa em relação ao apresentado para o exercício de 2017, devido às alterações das hipóteses atuariais descritas anteriormente nesse parecer.

As contribuições normais totais de cada grupo equivalem às seguintes taxas em moeda de 31/12/2017, tendo como base a contribuição efetivamente praticada na data da avaliação.

- As contribuições totais da Patrocinadora equivalem à taxa média estimada em 9,18% da folha de salário de participação, ou R\$ 44.845.898,00, em moeda de 31/12/2017, tendo como base a contribuição efetivamente praticada na data da avaliação.

A Contribuição Complementar de 9,24% do valor da Contribuição Básica do Participante será descontada da contribuição da Patrocinadora, representando 0,85% da folha de salário de contribuição. Esta contribuição é destinada ao financiamento das Despesas Administrativas do Plano e foi estimada em R\$ 4.143.761,00 em moeda de 31/12/2017.

O Fundo Administrativo poderá ser utilizado para cobertura das despesas administrativas, caso estas superem

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: REAL GRANDEZA

PLANO DE BENEFÍCIOS: [2002.0003-11] PLANO CD

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

as contribuições devidas.

- Os Participantes ativos deverão efetuar contribuições de acordo com o item 5.1 do Regulamento do Plano, equivalente à taxa média estimada em 9,56% do salário, ou R\$ 46.679.275,36, em moeda de 31/12/2017, tendo como base a contribuição efetivamente praticada na data da avaliação. Desse montante, R\$ 44.845.898,00 equivalente a 9,18% do salário, corresponde às contribuições básicas.

- Os Participantes Autopatrocinados deverão efetuar, além de suas contribuições, as contribuições que seriam feitas pela Patrocinadora, caso não tivesse ocorrido o término do vínculo empregatício, destinadas ao custeio de seus benefícios, incluindo as contribuições para cobertura das despesas administrativas.

- Os participantes vinculados aguardando o BPD deverão efetuar contribuições para cobertura das despesas administrativas sobre o último salário de contribuição do mês anterior à data do término do vínculo empregatício.

- As Patrocinadoras, Participantes e Assistidos deverão integralizar os valores devidos à amortização do déficit equacionado registrado na Provisão Matemática a Constituir, conforme os seguintes montantes apurados na data da avaliação: Patrocinadora Real Grandeza: R\$ 982,32; Patrocinadora Furnas: R\$ 1.015.453,80; Participantes de Furnas: R\$ 1.010.230,69 e Assistidos: R\$ 830,16.

### Varição das provisões matemáticas:

As provisões matemáticas de contribuição definida do Plano evoluíram com as entradas (contribuições), saídas (benefícios pagos, resgates e portabilidades) e rentabilidade auferida.

Houve redução na provisão matemática reavaliada, utilizando as mesmas hipóteses da avaliação atuarial de 2016, quando comparada com a provisão matemática evoluída, considerando a movimentação já esperada (juros, inflação, benefícios pagos e concessão de benefícios), devido ao crescimento salarial abaixo do esperado, ganhos pela elegibilidade (Provisões Matemáticas dos benefícios de risco são iguais a zero para os participantes já elegíveis) e movimentações na massa de participantes.

A redução nas provisões matemáticas na avaliação atuarial de 2017 se deve, principalmente, às alterações em algumas hipóteses atuariais.

### Principais riscos atuariais:

Os principais riscos atuariais do plano estão concentrados na rentabilidade futura, na mortalidade e na entrada em invalidez, por se tratar de um plano na modalidade de contribuição variável, no qual os benefícios afetados pelas hipóteses adotadas são a renda mensal vitalícia e a projeção de contribuição de patrocinadora, nos casos de morte ou invalidez e benefício mínimo.

As hipóteses atuariais utilizadas na presente avaliação atuarial foram fundamentadas por meio de documentação encaminhada pelas Patrocinadoras e por estudos específicos realizados em 08/12/2017, que tomaram como base a população existente no Plano administrado pela Real Grandeza Fundação de Previdência e Assistência Social e também informações do mercado em geral. O detalhamento dos estudos, conforme previsto nos itens 1.2 e 1.3 do Anexo à Resolução CGPC nº 18/2006, encontra-se arquivado na Real Grandeza Fundação de Previdência e Assistência Social.

Informamos que a hipótese de crescimento salarial real foi alterada de 3,51% a.a. para 3,80% a.a. com o objetivo de refletir mais fielmente a expectativa de concessão de aumentos salariais reais pelas Patrocinadoras. Com base na expectativa futura das Patrocinadoras sobre desligamentos de participantes do Plano, a rotatividade foi alterada de 1,0% a.a. para 0,9% a.a.

A tábua de entrada em invalidez também foi alterada da Álvaro Vindas para a tábua Álvaro Vindas suavizada em 50%, com o objetivo de ajustar a expectativa de entrada em invalidez ao comportamento observado na massa de participantes.

Adicionalmente ressalta-se que a adequação da taxa real de juros foi objeto de estudo técnico específico elaborado pela Mercer, de forma a identificar, a partir da projeção dos ativos e do fluxo de caixa do passivo atuarial do plano de benefícios, a taxa de retorno da carteira. Os resultados do estudo apontaram a taxa máxima de 5,65%, já considerados os limites legais para o encerramento deste exercício, entre 4,38% e 6,66%. Com base no exposto, a Diretoria Executiva propôs e o Conselho Deliberativo aprovou a alteração da taxa real anual de juros de 5,61% a.a. para 5,00% a.a.

As alterações das hipóteses atuariais mencionadas acima acarretaram, na redução de R\$ 3.244.197,00 (-4,4%) nas provisões matemáticas de benefício definido do plano e também na redução do nível do custo do plano.

### Soluções para insuficiência de cobertura:

Não se aplica.

---

## **DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL**

**ENTIDADE:** REAL GRANDEZA

**PLANO DE BENEFÍCIOS:** [2002.0003-11] PLANO CD

**MOTIVO:** ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

**DATA DA AVALIAÇÃO:** 31/12/2017

**TIPO:** COMPLETA

---

**INFORMAÇÕES CONSOLIDADAS**

Participantes ativos do plano: 2834
Tempo médio de contribuição do plano (meses): 115
Tempo médio para aposentadoria do plano (meses): 127

**TOTAL DAS RESERVAS**

<b>Custo Normal do Ano</b>	R\$ 87.381.412,00
<b>Provisões Matemáticas</b>	R\$ 1.173.416.466,67
<b>Benefícios Concedidos</b>	R\$ 59.099.586,43
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 15.923.969,43
Saldo de Conta dos Assistidos	R\$ 15.923.969,43
<b>Benefício Definido</b>	R\$ 43.175.617,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados – Assistidos	R\$ 28.216.339,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados – Assistidos	R\$ 14.959.278,00
<b>Benefícios a Conceder</b>	R\$ 1.114.316.880,24
<b>Contribuição Definida</b>	R\$ 1.087.722.750,24
Saldo de Contas – parcela Patrocinador ou Instituidor	R\$ 473.675.129,89
Saldo de Contas – parcela Participantes	R\$ 614.047.620,35
<b>Benefício Definido Capitalização Programado</b>	R\$ 1.075,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 1.224,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 149,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitalização não Programado</b>	R\$ 26.593.055,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros	R\$ 43.445.692,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	R\$ 16.852.637,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Capitais de Cobertura</b>	R\$ 0,00
<b>Benefício Definido Repartição Simples</b>	R\$ 0,00

**PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONSTITUIR E CONTRATOS**

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

<b>Contabilizado no Passivo</b>	R\$ 2.027.496,97
<b>Déficit equacionado</b>	R\$ 11.452.178,25
Patrocinador	R\$ 5.735.179,09
Participantes ativos	R\$ 5.668.626,69
Assistidos	R\$ 48.372,47
<b>Serviço passado</b>	R\$ 0,00
Patrocinador	R\$ 0,00
Participantes ativos	R\$ 0,00
Assistidos	R\$ 0,00
<b>Outras finalidades</b>	-R\$ 9.424.681,28
Patrocinador	-R\$ 4.718.742,97
Participantes ativos	-R\$ 4.658.396,00
Assistidos	-R\$ 47.542,31

**RESULTADO DO PLANO**

<b>Resultado do exercício</b>	R\$ 10.036.495,28
<b>Déficit Técnico</b>	R\$ 0,00
<b>Superávit Técnico</b>	R\$ 0,00
Reserva de Contingência	R\$ 0,00
Reserva Especial para Revisão de Plano	R\$ 0,00

**FONTE DOS RECURSOS**

	Participantes		Assistidos		Patrocinador		Total em Valores
	Valor (R\$)	Valor (%)	Valor (R\$)	Valor (%)	Valor (R\$)	Valor (%)	
<b>Total de recursos</b>	<b>46.679.275,00</b>		<b>0,00</b>		<b>40.702.137,00</b>		<b>87.381.412,00</b>
<b>Contribuições previdenciárias</b>	46.679.275,00	9,56	0,00	0,00	40.702.137,00	8,33	87.381.412,00
<b>Normais</b>	46.679.275,00	9,56	0,00	0,00	40.702.137,00	8,33	87.381.412,00
<b>Extraordinárias</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Déficit equacionado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Serviço Passado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras Finalidades	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Utilização de fundos</b>	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:**

Os dados individuais foram fornecidos pela Real Grandeza Fundação de Previdência e Assistência Social à Mercer que, após a realização de testes apropriados e devidos acertos efetuados em conjunto com a entidade, considerou-os adequados para fins desta avaliação atuarial.

A análise efetuada pela Mercer 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 a totalidade das distorções foram detectadas e sanadas, permanecendo com a Real Grandeza Fundação de Previdência e Assistência Social, em qualquer hipótese, a responsabilidade plena por eventuais imprecisões existentes na base cadastral.

### **Regras de constituição e reversão dos fundos previdenciais:**

Fundo para Oscilação de Riscos

Regras de Constituição

Considerando que a hipótese de taxa real anual de juros em 31/12/2017 de 5,00% está em linha com as taxas disponíveis no mercado na mesma data para títulos públicos indexados ao IPCA com vencimentos mais longos e com base na expectativa de redução da taxa de juros parâmetro da PREVIC, as provisões matemáticas foram avaliadas utilizando-se a taxa real de juros de 3,50% anual, correspondente a 70% da hipótese atual (limite inferior esperado).

O efeito da mudança da hipótese de taxa real de juros foi de R\$ 10.596.281,00. Desta forma, o resultado financeiro de R\$ 10.036.495,28, apurado na avaliação atuarial de 31/12/2017 foi revertido integralmente para a constituição dos Fundos para Oscilação de Riscos, proporcionais à parcela do benefício definido das provisões matemáticas, os quais serão registrados no balancete contábil da Entidade sob as seguintes rubricas:

Fundos Previdenciais / Outros Previsto em Nota Técnica Atuarial / Fundo para Oscilação dos Riscos Cobertura da Projeção de Saldo por Invalidez e Morte e Benefício Mínimo:

R\$ 3.643.247,79; e

Fundos Previdenciais / Outros Previsto em Nota Técnica Atuarial / Fundo para Oscilação dos Riscos Cobertura de Renda Vitalícia: R\$ 6.393.247,49.

A criação do Fundo para Oscilação de Riscos - Cobertura da Projeção de Saldo por Invalidez e Morte e Benefício Mínimo e do Fundo para Oscilação de Riscos - Cobertura de Renda Vitalícia mitiga os riscos do Plano de Contribuição Definida e atende aos requisitos da Resolução CGPC nº 26, de 29/09/2008.

Finalidade e Reversão dos Valores

Os Fundos para Oscilação de Riscos têm por objetivo de minimizar os efeitos de oscilações das variáveis atuariais sobre os resultados do plano de benefícios, promovendo maior estabilidade e reduzindo a possibilidade de ocorrência de déficits conjunturais, maior controle dos custos e redução da possibilidade de uma geração de participantes cobrir o benefício de outra geração.

O Fundo para Oscilação de Riscos - Cobertura da Projeção de Saldo por Invalidez e Morte e Benefício Mínimo será destinado à cobertura dos benefícios de riscos em função de desvios das hipóteses adotadas na avaliação atuarial.

O Fundo para Oscilação de Riscos - Cobertura da Projeção de Saldo por Invalidez e Morte e Benefício Mínimo poderá ser utilizado para compensação das Contribuições Específicas, desde que prevista no plano de custeio anual, baseado em parecer atuarial, devidamente aprovado pelo Conselho Deliberativo, permanecendo a obrigação das Patrocinadoras efetuarem contribuições paritárias às contribuições dos Participantes Ativos, as quais serão alocadas aos saldos de contas, conforme previsto no Regulamento do Plano.

O Fundo para Oscilação de Riscos - Cobertura de Renda Vitalícia será destinado à cobertura dos benefícios de aposentadoria e pensão por morte pagos sob a forma de renda vitalícia, em função de desvios das hipóteses adotadas na avaliação atuarial.

Atualização dos Valores dos Fundos

O Fundo para Oscilação de Riscos - Cobertura da Projeção de Saldo por Invalidez e Morte e Benefício Mínimo será atualizado pelo retorno dos investimentos do plano e com a entrada de recursos (nova mensuração da necessidade do fundo com a utilização de ganhos financeiros nos próximos exercícios), saídas (abatimento de contribuições, pagamento dos benefícios de risco não cobertos pela Conta Coletiva de Risco ou nova mensuração da necessidade do fundo com a reversão de recursos para o patrimônio de cobertura do Plano).

O Fundo para Oscilação de Riscos - Cobertura de Renda Vitalícia será atualizado pelo retorno dos investimentos do plano e com a entrada de recursos (nova mensuração da necessidade do fundo com a utilização de ganhos financeiros nos próximos exercícios), saídas (pagamento dos benefícios de renda vitalícia não cobertos pela Conta Coletiva de Benefício ou nova mensuração da necessidade do fundo com a reversão de recursos para o

Assinatura do Atuário: \_\_\_\_\_

## DEMONSTRAÇÃO ATUARIAL

ENTIDADE: REAL GRANDEZA

PLANO DE BENEFÍCIOS: [2002.0003-11] PLANO CD

MOTIVO: ENCERRAMENTO DE EXERCÍCIO

DATA DA AVALIAÇÃO: 31/12/2017

TIPO: COMPLETA

patrimônio de cobertura do Plano).

### Variação do resultado:

No exercício de 2017 o Plano de Contribuição Definida apresentou ganho financeiro, em função da redução nas provisões matemáticas.

### Natureza do resultado:

O ganho financeiro apresentado em 31/12/2017 tem origem conjuntural e foi apurado a partir dos ganhos pela alteração de hipóteses atuariais e pela rentabilidade ocorrida de 13,34% ter superado consideravelmente a meta atuarial de 5,61% no exercício de 2017.

O ganho financeiro de R\$ 10.036.495,28 foi utilizado, anteriormente à constituição de Reserva de Contingência, em conformidade com o parágrafo 1º do art. 3º da Instrução Previc nº 26/2016, para constituição do Fundo para Oscilação de Riscos.

### Soluções para equacionamento de déficit:

Não Aplicável

### Adequação dos métodos de financiamento:

O método atuarial adotado foi o Capitalização Financeira Individual para a avaliação de todos os benefícios do Plano de Contribuição Definida, exceto para os benefícios de Projeção de Saldo por Invalidez, Morte e Benefício Mínimo, que foram avaliados pelo método Crédito Unitário Projetado.

Informamos que não ocorreram alterações nos métodos atuariais utilizados na presente avaliação, com relação à avaliação atuarial realizada no exercício anterior.

Esta avaliação atuarial foi elaborada com base em hipóteses e métodos atuariais geralmente aceitos, respeitando-se a legislação vigente, as características da massa de participantes e o Regulamento do Plano de Contribuição Definida.

Em nossa opinião, as hipóteses e métodos utilizados nesta avaliação atuarial são apropriados e atendem à Resolução CGPC nº 18/2006, e suas alterações posteriores, que estabelecem os parâmetros técnico-atuariais para estruturação de plano de benefícios de Entidades Fechadas de Previdência Complementar.

### Outros fatos relevantes:

Observamos que a Mercer não efetuou qualquer análise sobre a qualidade dos ativos que compõem o Patrimônio Social do Plano de Contribuição Definida avaliado, assim como os valores registrados nos saldos das contas individuais, tendo se baseado na informação fornecida pela Real Grandeza Fundação de Previdência e Assistência Social.

Os valores monetários apresentados correspondem a valores nominais estimados em 31/12/2017. Ressaltamos que durante o ano de 2018, os valores de contribuição em Reais poderão apresentar variações em função de aumento ou redução da folha de participação.