

Willis Towers Watson

Plano de Contribuição Definida
Real Grandeza - Fundação de Previdência e Assistência Social
Atuário: Víviam Microni Macedo Alves
MIBA: 1.982

Informações Gerais

Matrícula da EFPC	00864
CNPB	2,002,000,311
Tipo de Avaliação	1 - Encerramento de Exercício
ID Fato Relevante	0 - Não Aplicável
Justificativa	
Data da Avaliação	20211231
Data do Cadastro	20210831
Data do Fato Relevante	
CPF do Atuário	06104456693
Duration (em meses)	125
Observação sobre a Duration	A duração do passivo é de 10,4497 anos (125 meses) e foi apurada com base nos resultados desta avaliação atuarial adotando a metodologia definida pela Previc na Instrução Normativa Previc nº 33, de 23/10/2020, vigente a partir de 01/01/2021, após preenchimento, pela entidade, dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, no Sistema Venturo no site da Previc.
Protocolo de Envio NTA	0001012509

Grupos de Custeio

Tipo do Grupo de Custeio	0 - Grupo de Custeio Existente
ID do Grupo de Custeio	566
Nº do Grupo de Custeio	1
Nome do Grupo de Custeio	Furnas Real Grandeza
Quantidade de Participantes Ativos	2,547
Valor da Folha de Salários	491,324,305.00
Quant. de Meses de Contribuição	148
Quant. de Meses p/ Aposentadoria	156
Valor do Patrimônio de Cobertura	1,861,134,003.53
Valor da Insuficiência de Cobertura	55,896,026.53

Patrocinador

Tipo patrocinador/Instituidor	1 - Grupo de Custeio Patrocinado.
CNPJ	23274194000119

Patrocinador

Tipo patrocinador/Instituidor	1 - Grupo de Custeio Patrocinado.
CNPJ	34269803000168

Hipótese Atuarial

ID Tipo Hipótese	1 - Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios).
ID Hipótese Básica Item	1-3-IGP-DI (FGV)
Tábua Geracional	2 - Não
Característica Complementar da Tábua	0 - Não se aplica
Segregação	0 - Não se aplica.
Ponderação	0 - Não se aplica.
Suavização	0.00
Agravamento	0.00
Desagravamento	0.00
Valor da Hipótese Básica	IGP-DI (FGV)
Explicação da Hipótese	
Quantidade Esperada no Exercício Encerrado	3.73
Quantidade Ocorrida no Exercício Encerrado	17.74
Quantidade Esperada no Exercício Seguinte	8.54
Comentário sobre a divergência	Apesar da divergência entre o esperado e o ocorrido no exercício encerrado, o resultado financeiro do plano já reflete os reajustes dos benefícios concedidos do plano em 2021.
Justificativa da Entidade	Índice utilizado para o reajuste dos benefícios de acordo com o regulamento do plano. O indexador do plano (reajuste dos benefícios) não é utilizado nas projeções de benefício uma vez que os cálculos atuariais são feitos com taxas reais, sem considerar a inflação. O indexador do plano é utilizado apenas quando aplica-se o conceito de “pico” reajustando os benefícios da data do último reajuste de benefícios até a data da avaliação atuarial. A “Quantidade Esperada no Exercício Seguinte” considera a estimativa do Focus – Relatório de Mercado de 25/02/2022 (https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus) (Projeções da mediana do indexador do plano para o ano de 2022). Consideramos a projeção do IGP-M (FGV) como melhor estimativa uma vez que o Banco Central não disponibiliza projeção futura para o IGP-DI (Indexador do Plano).
Opinião do Atuário	

Hipótese Atuarial

ID Tipo Hipótese	2 - Taxa Real Anual de Juros.
ID Hipótese Básica Item	0 - Não Aplicável
Tábua Geracional	2 - Não
Característica Complementar da Tábua	0 - Não se aplica
Segregação	0 - Não se aplica.
Ponderação	0 - Não se aplica.
Suavização	0.00
Agravamento	0.00
Desagravamento	0.00
Valor da Hipótese Básica	3.94
Explicação da Hipótese	
Quantidade Esperada no Exercício Encerrado	3.94
Quantidade Ocorrida no Exercício Encerrado	-19.46
Quantidade Esperada no Exercício Seguinte	3.94
Comentário sobre a divergência	<p>O retorno dos investimentos de 2021 informado pela Fundação Real Grandeza equivale a -5,17%. Esse percentual líquido da inflação anual de 17,74% (variação do IGP-DI/FGV no ano de 2021) resulta em uma rentabilidade de -19,46%, que é inferior à hipótese da taxa real anual de juros de 3,94% a.a. utilizada na avaliação atuarial de 2020. Por ser a taxa real anual de juros uma premissa de longo prazo, a divergência observada não justifica qualquer inferência sobre o ocorrido, entretanto, o monitoramento dessa hipótese está sendo feito anualmente na forma estabelecida na legislação vigente.</p>
Justificativa da Entidade	<p>A taxa real anual de juros, utilizada para trazer a valor presente os pagamentos dos benefícios definidos, conforme determinam a Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, a Instrução Normativa nº 33, de 23/10/2020, e a Portaria Previc nº 228/2021, deve ser justificada pela entidade fechada de previdência complementar com base em estudos técnicos que demonstrem a convergência entre a hipótese da taxa real anual de juros e a taxa de retorno anual projetada para as aplicações dos recursos garantidores relacionados aos benefícios a conceder e concedidos que tenham seu valor ou nível previamente estabelecido e cujo custeio seja determinado atuarialmente.</p>
Opinião do Atuário	<p>A Willis Towers Watson foi contratada pela Fundação Real Grandeza para realização do estudo e utilizou, conforme disposto nas normas aplicáveis, os fluxos de benefícios e contribuições do plano de 31/12/2020, elaborados com base nas hipóteses constantes no Parecer Atuarial de 2020 e segundo as regras do plano de benefícios estabelecidas no regulamento vigente em 31/12/2020. Quando apurada a TIR dos passivos, foi obtido, com nível de confiança de 66%, suporte para a adoção da taxa real anual de juros de 3,94% para o Plano de Contribuição Definida (mesma taxa utilizada na avaliação atuarial de 2020). Essa taxa está dentro do intervalo indicado pela Portaria Previc nº 228/2021 para esse plano (limite inferior: 3,31% a.a. e limite superior: 5,12%).</p>

Hipótese Atuarial

ID Tipo Hipótese	3 - Projeção de Crescimento Real de Salário.
ID Hipótese Básica Item	0 - Não Aplicável
Tábua Geracional	2 - Não
Característica Complementar da Tábua	0 - Não se aplica
Segregação	0 - Não se aplica.
Ponderação	0 - Não se aplica.
Suavização	0.00
Agravamento	0.00
Desagravamento	0.00
Valor da Hipótese Básica	2.00
Explicação da Hipótese	
Quantidade Esperada no Exercício Encerrado	2.00
Quantidade Ocorrida no Exercício Encerrado	1.22
Quantidade Esperada no Exercício Seguinte	2.00
Comentário sobre a divergência	<p>Verificou-se um aumento salarial médio real de 1,22%, quando se comparam os salários dos participantes ativos informados pelo Real Grandeza na avaliação atuarial de 2021 com os salários dos mesmos participantes posicionados no exercício anterior. Vários são os fatores que colaboram para variações salariais de uma massa de empregados de uma empresa, assim sendo divergências ocorridas entre o esperado e o realizado devem ser monitoradas até que a hipótese seja devidamente ajustada baseada nos estudos realizados.</p>
Justificativa da Entidade	<p>A patrocinadora Furnas informou, através de carta endereçada à Fundação Real Grandeza, que a expectativa para os próximos reajustes, além da recomposição em função do índice de inflação, é a concessão de 1% a título de progressão por mérito e 1% a título de adicional por tempo de serviço. A patrocinadora Real grandeza informou, que o índice de crescimento salarial para avaliação atuarial seria de 2,0% a.a.</p> <p>A taxa de projeção do crescimento real de salário deve ser baseada na política de recursos humanos de longo prazo dos patrocinadores do plano de benefícios de modo a refletir o aumento real médio de salário que as empresas estimam que um empregado tenha ao longo de toda a sua carreira. Dessa forma, conforme estudo de aderência realizado pela Willis Towers Watson e manifestação das patrocinadoras foram selecionadas as hipóteses de Crescimento Real de Salários de 2% a.a. para as patrocinadoras Furnas e Real Grandeza.</p>
Opinião do Atuário	

Hipótese Atuarial

ID Tipo Hipótese	5 - Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano.
ID Hipótese Básica Item	0 - Não Aplicável
Tábua Geracional	2 - Não
Característica Complementar da Tábua	0 - Não se aplica
Segregação	0 - Não se aplica.
Ponderação	0 - Não se aplica.
Suavização	0.00
Agravamento	0.00
Desagravamento	0.00
Valor da Hipótese Básica	0.00
Explicação da Hipótese	
Quantidade Esperada no Exercício Encerrado	0.00
Quantidade Ocorrida no Exercício Encerrado	0.00
Quantidade Esperada no Exercício Seguinte	0.00
Comentário sobre a divergência	<p>Não há divergência entre o esperado e o ocorrido, uma vez que o reajuste aplicado sobre o benefício corresponde ao índice IGP-DI conforme previsto no regulamento.</p>
Justificativa da Entidade	<p>Foi utilizado o indexador do plano para reajuste dos benefícios conforme dispositivo regulamentar.</p>
Opinião do Atuário	<p>Não há previsão de aumentos reais dos benefícios previstos no regulamento.</p>

Hipótese Atuarial

ID Tipo Hipótese	6 - Fator de Determinação Valor Real ao Longo do Tempo Salários.
ID Hipótese Básica Item	0 - Não Aplicável
Tábua Geracional	2 - Não
Característica Complementar da Tábua	0 - Não se aplica
Segregação	0 - Não se aplica.
Ponderação	0 - Não se aplica.
Suavização	0.00
Agravamento	0.00
Desagravamento	0.00
Valor da Hipótese Básica	0.98
Explicação da Hipótese	
Quantidade Esperada no Exercício Encerrado	0.98
Quantidade Ocorrida no Exercício Encerrado	0.95
Quantidade Esperada no Exercício Seguinte	0.98
Comentário sobre a divergência	<p>A quantidade ocorrida no exercício encerrado de 95% foi apurada considerando o IPCA acumulado em 2021 de 10,06% e 1 reajuste no ano. No entanto essa hipótese é definida considerando o longo prazo e revista anualmente independentemente da realização de estudos de aderência de acordo com as projeções de inflação de longo prazo. Sendo assim, não há o que se falar sobre divergências.</p>
Justificativa da Entidade	<p>A adoção do fator de 98% reflete o resultado do estudo realizado em Nov/2021. Esse fator é calculado em função do nível de inflação estimado no longo prazo e do número de reajustes de salários que ocorrerão durante o período de 12 meses. A projeção de inflação definida pelo Comitê de Investimentos local da Willis Towers Watson em julho de 2021 (validada posteriormente em novembro de 2021) para a inflação oficial, medida pelo IPCA, considerou um horizonte de tempo de 10 anos e é de 3,25% a.a., indicando a adoção da hipótese do fator de determinação do valor real ao longo do tempo de 98%. O Comitê de Investimentos local da Willis Towers Watson utiliza o IPCA por ser o índice oficial do país, mais amplamente discutido e projetado.</p>
Opinião do Atuário	

Hipótese Atuarial

ID Tipo Hipótese	7 - Fator de Determinação Valor Real Longo do Tempo Ben Entidade.
ID Hipótese Básica Item	0 - Não Aplicável
Tábua Geracional	2 - Não
Característica Complementar da Tábua	0 - Não se aplica
Segregação	0 - Não se aplica.
Ponderação	0 - Não se aplica.
Suavização	0.00
Agravamento	0.00
Desagravamento	0.00
Valor da Hipótese Básica	0.98
Explicação da Hipótese	
Quantidade Esperada no Exercício Encerrado	0.98
Quantidade Ocorrida no Exercício Encerrado	0.95
Quantidade Esperada no Exercício Seguinte	0.98
Comentário sobre a divergência	<p>A quantidade ocorrida no exercício encerrado de 95% foi apurada considerando o IPCA acumulado em 2021 de 10,06% e 1 reajuste no ano. No entanto essa hipótese é definida considerando o longo prazo e revista anualmente independentemente da realização de estudos de aderência de acordo com as projeções de inflação de longo prazo. Sendo assim, não há o que se falar sobre divergências.</p>
Justificativa da Entidade	<p>A adoção do fator de 98% reflete o resultado do estudo realizado em Nov/2021. Esse fator é calculado em função do nível de inflação estimado no longo prazo e do número de reajustes de benefícios que ocorrerão durante o período de 12 meses. A projeção de inflação definida pelo Comitê de Investimentos local da Willis Towers Watson em julho de 2021 (validada posteriormente em novembro de 2021) para a inflação oficial, medida pelo IPCA, considerou um horizonte de tempo de 10 anos e é de 3,25% a.a., indicando a adoção da hipótese do fator de determinação do valor real ao longo do tempo de 98%. O Comitê de Investimentos local da Willis Towers Watson utiliza o IPCA por ser o índice oficial do país, mais amplamente discutido e projetado.</p>
Opinião do Atuário	

Hipótese Atuarial

ID Tipo Hipótese	10 - Hipótese sobre Rotatividade (Percentual).
ID Hipótese Básica Item	0 - Não Aplicável
Tábua Geracional	2 - Não
Característica Complementar da Tábua	0 - Não se aplica
Segregação	0 - Não se aplica.
Ponderação	0 - Não se aplica.
Suavização	0.00
Agravamento	0.00
Desagravamento	0.00
Valor da Hipótese Básica	Experiência FRG CD 2016 - 2020
Explicação da Hipótese	Tábua de Rotatividade
Quantidade Esperada no Exercício Encerrado	13.84
Quantidade Ocorrida no Exercício Encerrado	23.00
Quantidade Esperada no Exercício Seguinte	10.28
Comentário sobre a divergência	Há uma divergência entre o esperado e ocorrido no exercício encerrado. O estudo de aderência realizado em 2021 apontou para a adoção de nova premissa, a tábua "Experiência FRG CD 2016 - 2020", observando o comportamento da massa de participantes do plano.
Justificativa da Entidade	Hipótese adotada conforme estudo de aderência realizado em 2021.
Opinião do Atuário	As tábuas biométricas e demográficas são instrumentos que permitem medir as probabilidades de ocorrência de eventos, como morte, invalidez e desligamento de uma população em função da idade e do sexo. A tábua "Experiência FRG CD 2016 - 2020" foi selecionada observando os resultados dos estudos de aderência realizados em 2021 pela Willis Towers Watson. Recomendamos o acompanhamento das ocorrências, dentro do prazo estabelecido pela legislação, de forma que se verifique a necessidade de alteração da tábua em questão no futuro.

Hipótese Atuarial

ID Tipo Hipótese	11 - Tábua de Mortalidade Geral.
ID Hipótese Básica Item	11-1184-AT 2000
Tábua Geracional	2 - Não
Característica Complementar da Tábua	1 - Basic
Segregação	4 - Feminina e Masculina.
Ponderação	0 - Não se aplica.
Suavização	0.00
Agravamento	0.00
Desagravamento	0.00
Valor da Hipótese Básica	AT-2000 Basic, segregada por sexo
Explicação da Hipótese	Tábua de Mortalidade Geral
Quantidade Esperada no Exercício Encerrado	10.64
Quantidade Ocorrida no Exercício Encerrado	15.00
Quantidade Esperada no Exercício Seguinte	15.04
Comentário sobre a divergência	Houve divergência entre o esperado e ocorrido no exercício encerrado. O estudo de aderência realizado em 2021 apontou para adoção de nova premissa, a tábua AT-2000 basic, segregada por sexo, observando o comportamento da massa de participantes do plano.
Justificativa da Entidade	Hipótese adotada conforme estudo de aderência realizado em 2021. As tábuas biométricas e demográficas são instrumentos que permitem medir as probabilidades de ocorrência de eventos, como morte, invalidez e desligamento de uma população em função da idade e do sexo. A tábua foi selecionada observando os resultados dos estudos de aderência realizados em 2021 pela Willis Towers Watson. Recomendamos o acompanhamento das ocorrências, dentro do prazo estabelecido pela legislação, de forma que se verifique a necessidade de alteração da tábua em questão no futuro.
Opinião do Atuário	

Hipótese Atuarial

ID Tipo Hipótese	12 - Tábua de Mortalidade de Inválidos.
ID Hipótese Básica Item	12-1186-RP 2000 Disable
Tábua Geracional	2 - Não
Característica Complementar da Tábua	0 - Não se aplica
Segregação	4 - Feminina e Masculina.
Ponderação	0 - Não se aplica.
Suavização	0.00
Agravamento	0.00
Desagravamento	0.00
Valor da Hipótese Básica	RP-2000 Disabled segregada por sexo
Explicação da Hipótese	Tábua de Mortalidade de Inválidos
Quantidade Esperada no Exercício Encerrado	0.81
Quantidade Ocorrida no Exercício Encerrado	0.00
Quantidade Esperada no Exercício Seguinte	0.82
Comentário sobre a divergência	A divergência entre o esperado e ocorrido está dentro do esperado. O estudo de aderência realizado em 2021 apontou para a manutenção desta premissa, observando o comportamento da massa de participantes do plano.
Justificativa da Entidade	Hipótese adotada conforme estudo de aderência realizado em 2021. As tábuas biométricas e demográficas são instrumentos que permitem medir as probabilidades de ocorrência de eventos, como morte, invalidez e desligamento de uma população em função da idade e do sexo. A tábua foi selecionada observando os resultados dos estudos de aderência realizados em 2021 pela Willis Towers Watson. Recomendamos o acompanhamento das ocorrências, dentro do prazo estabelecido pela legislação, de forma que se verifique a necessidade de alteração da tábua em questão no futuro.
Opinião do Atuário	

Hipótese Atuarial

ID Tipo Hipótese	13 - Tábua de Entrada em Invalidez.
ID Hipótese Básica Item	13-1002-ALVARO VINDAS
Tábua Geracional	2 - Não
Característica Complementar da Tábua	0 - Não se aplica
Segregação	1 - Unisex.
Ponderação	0 - Não se aplica.
Suavização	0.50
Agravamento	0.00
Desagravamento	0.00
Valor da Hipótese Básica	Álvaro Vindas suavizada em 50%
Explicação da Hipótese	Tábua de Entrada em Invalidez
Quantidade Esperada no Exercício Encerrado	1.98
Quantidade Ocorrida no Exercício Encerrado	0.00
Quantidade Esperada no Exercício Seguinte	2.05
Comentário sobre a divergência	Apesar da divergência entre o esperado e ocorrido no exercício encerrado o estudo de aderência realizado em 2021 apontou para a manutenção desta premissa, observando o comportamento da massa de participantes do plano.
Justificativa da Entidade	Hipótese adotada conforme estudo de aderência realizado em 2021. As tábuas biométricas e demográficas são instrumentos que permitem medir as probabilidades de ocorrência de eventos, como morte, invalidez e desligamento de uma população em função da idade e do sexo. A tábua foi selecionada observando os resultados dos estudos de aderência realizados em 2021 pela Willis Towers Watson. Recomendamos o acompanhamento das ocorrências, dentro do prazo estabelecido pela legislação, de forma que se verifique a necessidade de alteração da tábua em questão no futuro.
Opinião do Atuário	

Hipótese Atuarial

ID Tipo Hipótese	15 - Hipótese sobre Composição de Família de Pensionistas.
ID Hipótese Básica Item	0 - Não Aplicável
Tábua Geracional	2 - Não
Característica Complementar da Tábua	0 - Não se aplica
Segregação	0 - Não se aplica.
Ponderação	0 - Não se aplica.
Suavização	0.00
Agravamento	0.00
Desagravamento	0.00
Valor da Hipótese Básica	80% de casados
Explicação da Hipótese	Composição de Família de Pensionistas
Quantidade Esperada no Exercício Encerrado	80.00
	76.79
Quantidade Esperada no Exercício Seguinte	80.00
Comentário sobre a divergência	A divergência entre o esperado e o ocorrido está dentro do esperado. O estudo de aderência realizado em 2021 apontou para a adoção desta premissa, observando o comportamento da massa de participantes do plano.
Justificativa da Entidade	Hipótese adotada com base no estudo de aderência realizado em 2021, que reflete a experiência do plano. Esta premissa é utilizada para apuração das provisões matemáticas de benefícios a conceder dos participantes ativos e autopatrocinados. Adota-se tal hipótese para a probabilidade de pagamento único dos benefícios de risco do plano a um beneficiário. O cálculo das provisões matemáticas de benefícios concedidos dos assistidos considera a composição familiar informada pela Fundação Real Grandeza.
Opinião do Atuário	

Benefícios**Benefícios com método de financiamento não agregado**

ID Benefício - Aposentadoria Normal	2783
Qtd. de Benefícios Concedidos	474
Valor Médio de Benefício	5,977.00
Idade Média	63
Custo do Ano (R\$)	87,177,852.37
Custo do Ano (%)	15.92

Provisões Matemáticas

Benefícios Concedidos	
Contribuição Definida	
Saldo de Conta dos Assistidos	139,228,026.52
Benefício Definido	
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Programados	174,362,199.00
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Não Programados	0.00
Benefícios a Conceder	
Contribuição Definida	
Saldo de Conta - Parcela Patrocinador / Instituidor	675,726,133.61
Saldo de Conta - Parcela Participante	860,723,477.53
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado	
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	0.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Programadas - Patrocinador	0.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Programadas - Participante	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado	
Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	0.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Não Programadas - Patrocinador	0.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Não Programadas - Participante	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição Simples	0.00

Benefícios**Benefícios com método de financiamento não agregado**

ID Benefício - Aposentadoria Antecipada	6000
Qtd. de Benefícios Concedidos	0
Valor Médio de Benefício	0.00
Idade Média	0
Custo do Ano (R\$)	0.00
Custo do Ano (%)	0.00

Provisões Matemáticas

Benefícios Concedidos	
Contribuição Definida	
Saldo de Conta dos Assistidos	0.00
Benefício Definido	
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Programados	0.00
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Não Programados	0.00
Benefícios a Conceder	
Contribuição Definida	
Saldo de Conta - Parcela Patrocinador / Instituidor	0.00
Saldo de Conta - Parcela Participante	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado	
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	0.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Programadas - Patrocinador	0.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Programadas - Participante	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado	
Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	0.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Não Programadas - Patrocinador	0.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Não Programadas - Participante	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição Simples	0.00

Benefícios**Benefícios com método de financiamento não agregado**

ID Benefício - Benefício Mínimo	6001
Qtd. de Benefícios Concedidos	0
Valor Médio de Benefício	0.00
Idade Média	0
Custo do Ano (R\$)	123.00
Custo do Ano (%)	0.00

Provisões Matemáticas

Benefícios Concedidos	
Contribuição Definida	
Saldo de Conta dos Assistidos	0.00
Benefício Definido	
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Programados	0.00
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Não Programados	0.00
Benefícios a Conceder	
Contribuição Definida	
Saldo de Conta - Parcela Patrocinador / Instituidor	0.00
Saldo de Conta - Parcela Participante	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado	
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	2,291.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Programadas - Patrocinador	246.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Programadas - Participante	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado	
Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	0.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Não Programadas - Patrocinador	0.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Não Programadas - Participante	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição Simples	0.00

Benefícios**Benefícios com método de financiamento não agregado**

ID Benefício - Pensão por Morte de Assistidos	6003
Qtd. de Benefícios Concedidos	68
Valor Médio de Benefício	4,061.00
Idade Média	63
Custo do Ano (R\$)	0.00
Custo do Ano (%)	0.00

Provisões Matemáticas

Benefícios Concedidos	
Contribuição Definida	
Saldo de Conta dos Assistidos	0.00
Benefício Definido	
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Programados	0.00
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Não Programados	32,612,871.00
Benefícios a Conceder	
Contribuição Definida	
Saldo de Conta - Parcela Patrocinador / Instituidor	0.00
Saldo de Conta - Parcela Participante	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado	
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	0.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Programadas - Patrocinador	0.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Programadas - Participante	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado	
Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	0.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Não Programadas - Patrocinador	0.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Não Programadas - Participante	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição Simples	0.00

Benefícios**Benefícios com método de financiamento não agregado**

ID Benefício - Aposentadoria por Invalidez	10885
Qtd. de Benefícios Concedidos	18
Valor Médio de Benefício	4,928.00
Idade Média	63
Custo do Ano (R\$)	687,334.00
Custo do Ano (%)	0.13

Provisões Matemáticas

Benefícios Concedidos	
Contribuição Definida	
Saldo de Conta dos Assistidos	0.00
Benefício Definido	
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Programados	0.00
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Não Programados	6,765,901.00
Benefícios a Conceder	
Contribuição Definida	
Saldo de Conta - Parcela Patrocinador / Instituidor	0.00
Saldo de Conta - Parcela Participante	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado	
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	0.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Programadas - Patrocinador	0.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Programadas - Participante	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado	
Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	13,319,858.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Não Programadas - Patrocinador	4,033,024.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Não Programadas - Participante	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição Simples	0.00

Benefícios**Benefícios com método de financiamento não agregado**

ID Benefício - Pensão por Morte	10886
Qtd. de Benefícios Concedidos	0
Valor Médio de Benefício	0.00
Idade Média	0
Custo do Ano (R\$)	1,584,168.00
Custo do Ano (%)	0.29

Provisões Matemáticas

Benefícios Concedidos	
Contribuição Definida	
Saldo de Conta dos Assistidos	0.00
Benefício Definido	
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Programados	0.00
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Não Programados	0.00
Benefícios a Conceder	
Contribuição Definida	
Saldo de Conta - Parcela Patrocinador / Instituidor	0.00
Saldo de Conta - Parcela Participante	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado	
Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	0.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Programadas - Patrocinador	0.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Programadas - Participante	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado	
Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados	31,873,337.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Não Programadas - Patrocinador	9,544,465.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Não Programadas - Participante	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Repartição Simples	0.00

Benefícios Estruturados no Método de Financiamento Agregado

Custo do Ano (R\$)	0.00
Custo do Ano (%)	0.00

Provisões Matemáticas

Benefícios a Conceder	
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado	
Valor Atual das Contribuições Futuras Programadas - Patrocinador	0.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Programadas - Participante	0.00
Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado	
Valor Atual das Contribuições Futuras Não Programadas - Patrocinador	0.00
Valor Atual das Contribuições Futuras Não Programadas - Participante	0.00

Provisões Matemáticas a Constituir (PMAc) e Contratos

Origem das PMAc e Contratos	1 - Equacionamento de Déficit
Contabilização das PMAc e Contratos	2 - Passivo
Valor das PMAc e Contratos - Patrocinador	11,326,785.05
Prazo Remanescente - Patrocinador (meses)	12
Valor das PMAc e Contratos - Participante	11,208,421.11
Prazo Remanescente - Participante (meses)	12
Valor das PMAc e Contratos - Assistidos	294,639.55
Prazo Remanescente - Assistidos (meses)	12

Provisões Matemáticas a Constituir (PMaC) e Contratos

Origem das PMaC e Contratos	3 - Outras Finalidades
Contabilização das PMaC e Contratos	2 - Passivo
Valor das PMaC e Contratos - Patrocinador	-9,331,609.35
Prazo Remanescente - Patrocinador (meses)	12
Valor das PMaC e Contratos - Participante	-9,396,488.96
Prazo Remanescente - Participante (meses)	12
Valor das PMaC e Contratos - Assistidos	-95,417.80
Prazo Remanescente - Assistidos (meses)	12

Fonte de Recursos

Data de Início de Vigência	20220401
Patrocinador	
Custeio Normal	
Valor do Custeio Normal	41,869,968.13
Taxa do Custeio Normal	7.64
Custeio Extraordinário	
Origem do Custeio Extraordinário	0 - Não Aplicável
Valor do Custeio Extraordinário	0.00
Taxa do Custeio Extraordinário	0.00
Utilização de Fundos	
Origem dos recursos do Fundo Previdencial	0 - Não Aplicável
Valor da Utilização dos Fundos	0.00

Participante

Custeio Normal	
Valor do Custeio Normal	47,579,509.24
Taxa do Custeio Normal	8.69
Custeio Extraordinário	
Origem do Custeio Extraordinário	0 - Não Aplicável
Valor do Custeio Extraordinário	0.00
Taxa do Custeio Extraordinário	0.00
Utilização de Fundos	
Origem dos recursos do Fundo Previdencial	0 - Não Aplicável
Valor da Utilização dos Fundos	0.00

Assistidos

Custeio Normal	
Valor do Custeio Normal	0.00
Taxa do Custeio Normal	0.00
Custeio Extraordinário	
Origem do Custeio Extraordinário	0 - Não Aplicável
Valor do Custeio Extraordinário	0.00
Taxa do Custeio Extraordinário	0.00
Utilização de Fundos	
Origem dos recursos do Fundo Previdencial	0 - Não Aplicável
Valor da Utilização dos Fundos	0.00

Fundos Atuariais

Fonte de Recursos	0
Finalidade	0
Valores Recebidos no Exercício	0.00
Valores Utilizados no Exercício	0.00
Saldo do Fundo Atuarial	0.00

Fundos de Destinação

Participantes	0.00
Assistidos	0.00
Patrocinador	0.00
Saldo do Fundo de Destinação	0.00

Parecer Atuarial do Grupo de Custeio

Evolução dos Custos

As patrocinadoras deverão efetuar, a partir de 01/04/2022: Contribuições Específicas mensais normais equivalentes a 0,42% da folha de salários de participantes do plano, correspondentes ao custo normal dos benefícios de risco; Contribuições Regulares mensais normais estimadas em 7,23% da folha de salários, para composição dos saldos de contas individuais; Contribuições Complementares mensais para cobertura das despesas administrativas equivalentes a 12,00% da contribuição básica folha de salários de participantes do plano. Tal percentual foi determinado conforme orçamento elaborado pela Fundação Real Grandeza para o exercício seguinte ao da avaliação. Estas contribuições foram estimadas em 1,04% da folha de salários de contribuição. As contribuições totais das patrocinadoras foram estimadas em 8,69% em 31/12/2021. As contribuições mensais dos participantes deverão ser praticadas conforme previsto no Regulamento do plano, que foram estimadas em 31/12/2021 em 8,69% da folha de salários. Os autopatrocinados serão responsáveis por efetuar as contribuições dos participantes e as que seriam feitas pela patrocinadora, incluindo as contribuições para despesa administrativa, caso não tivesse ocorrido o desligamento da patrocinadora. Os participantes em aguardo do Benefício Proporcional Diferido efetuarão contribuições para cobertura da despesa administrativa, sobre o último salário de contribuição do mês anterior à data do término do vínculo empregatício. As patrocinadoras e os participantes vinculados à patrocinadora Furnas Centrais Elétricas S.A. que, conforme definição da Fundação Real Grandeza, estavam no plano em 30/09/2016, data-base do cadastro utilizado na avaliação atuarial de 31/12/2016, deverão integralizar os valores devidos à amortização do déficit equacionado registrado na Provisão Matemática a Constituir quando da aprovação pela Secretaria de Coordenação e Governança das Empresas Estatais (SEST).

Varição das Provisões Matemáticas

Comparando o Passivo Atuarial reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 1.921.036.359,66 com o apurado em 31/12/2020, atualizado pelo método de recorrência, a variação encontrada é de - 0,46%. Convém ressaltar que apenas 12,77% (R\$ 245.358.722,00) do Passivo Atuarial de R\$1.921.036.359,66 é determinado atuarialmente com base nas hipóteses e métodos anteriormente indicados, pois corresponde à parcela de benefício definido das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos e à parcela das Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder relativa aos benefícios de risco e benefício mínimo. Os 87,23% restantes (R\$ 1.675.677.637,66) são provenientes dos saldos de conta formados pelas contribuições dos participantes e das patrocinadoras acrescidas do retorno dos investimentos, cujas informações são de inteira responsabilidade da Fundação Real Grandeza. Comparando o Passivo Atuarial de Benefício Definido reavaliado no exercício encerrado no valor de R\$ 245.358.722,00 com o apurado em 31/12/2020, atualizado pelo método de recorrência, no valor de R\$ 254.181.993,00, a variação encontrada é de - 3,47%. A redução no passivo atuarial se deve principalmente à alteração na tábua de mortalidade geral. A alteração da premissa de desligamento não trouxe impacto significativo para o plano. Tendo em vista a natureza do plano de benefícios, as hipóteses adotadas, a movimentação da massa de participantes e os saldos de conta informados pela Fundação Real Grandeza consideramos aceitáveis as variações ocorridas para as parcelas de benefícios definidos.

Principais Riscos Atuariais

Os riscos atuariais são monitorados através de estudos regulares de aderência de hipóteses, conforme legislação vigente, e podem ser mitigados através da adequação das hipóteses aos resultados desses estudos. As hipóteses que causam maior impacto são: taxa real anual de juros, tábua de mortalidade geral, crescimento real de salários e rotatividade.

Soluções para Insuficiência de Cobertura

Conforme Art. 29º da Resolução CNPC nº 30/2018, deverá ser elaborado e aprovado o plano de equacionamento até o final de 2022 para cobertura do montante de déficit que ultrapassou o limite estabelecido pelo prazo máximo de 15,67 anos.

Resultado do Plano

Resultado do Exercício	-40,764,763.59
Deficit Técnico	55,896,026.53
Superavit Técnico	0.00
Reserva de Contingência	0.00
Reserva Especial	0.00

Parecer do Plano

Qualidade da Base Cadastral

A Willis Towers Watson efetuou análise na base de dados com a finalidade de identificar eventuais distorções, não assegurando que todas as distorções foram detectadas e sanadas. Após a análise dos dados pela Willis Towers Watson e correções feitas pela Fundação Real Grandeza, foi considerado que os dados estavam suficientemente completos, não havendo necessidade de qualquer ajuste para realização da avaliação atuarial.

Variação do Resultado

O deficit técnico aumentou de R\$ 15.131.262,94 em 31/12/2020 para R\$ 55.896.026,53 em 31/12/2021.

Natureza do Resultado

O aumento da insuficiência do Plano de Benefícios no exercício de 2021 foi proveniente da variação do indexador do plano (IGP-DI/FGV) durante o exercício e da rentabilidade abaixo da meta atuarial.

Soluções para Equacionamento de Deficit

Para o equacionamento do deficit, as patrocinadoras e os participantes/assistidos deverão efetuar contribuições extraordinárias a serem definidas no plano de equacionamento realizado ao longo do exercício de 2022. Essas contribuições colaborarão para o equacionamento do deficit.

Adequação dos Métodos de Financiamento

Os métodos de financiamento são adequados à natureza do plano e atendem ao limite mínimo estabelecido na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018.

Outros Fatos Relevantes

(1) A Willis Towers Watson não efetuou qualquer análise sobre a qualidade dos ativos que compõem o Patrimônio Social, bem como sobre os saldos de conta individuais do Plano de Benefícios ora avaliado, tendo se baseado na informação fornecida pela Fundação Real Grandeza. O Patrimônio de Cobertura do Plano não considera o Fundo Administrativo, de R\$ 20.382.077,40 nem o Fundo para garantia das operações com participantes de R\$ 6.470.616,86, em 31/12/2021. (2) O campo Participantes Ativos inclui 22 autopatrocinados e 36 participantes aguardando o benefício proporcional diferido e aqueles que tiveram tal opção presumida. (3) Por ser o Plano de Benefícios na modalidade de Contribuição Variável, consideramos que 100% das Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder – parcela de benefício definido estará constituída na idade de Aposentadoria Normal conforme elegibilidades mínimas exigidas no Regulamento do plano. Desta forma, essa hipótese não foi selecionada. (4) O número de pensionistas representa o número de grupos familiares. A idade média dos pensionistas reflete a idade média do dependente principal. (5) A Fundação Real Grandeza informou que todos os seus títulos estão enquadrados na categoria “Títulos para Negociação” para este plano. (6) De acordo com o Art. 29º da Resolução CNPC nº 30/2018 deverá ser elaborado e aprovado um plano de equacionamento até o final do exercício subsequente, se o deficit for superior ao limite calculado pela seguinte fórmula: Limite de Deficit Técnico Acumulado = 1% x (duração do passivo do plano – 4) x Provisões Matemáticas. Para o Plano CD da FRG, o valor do limite em 31/12/2021 é igual a R\$ 15.566.505,25. Sendo assim, de acordo com o Art. 29º da Resolução CNPC nº 30/2018, deverá ser elaborado e aprovado o plano de equacionamento até o final de 2022 no valor de R\$ 40.329.521,28. É necessária a formalização de estudos pela entidade que conclua que o fluxo financeiro do plano será suficiente para honrar os compromissos futuros. (7) Ressaltamos que os valores apresentados no documento são estimativas, podendo, portanto, deixar de coincidir com as taxas efetivamente praticadas, de acordo com a movimentação da população. (8) As provisões matemáticas apresentadas neste parecer são estimativas e baseadas em premissas sobre eventos futuros. Determinadas regras do plano, julgadas imateriais do ponto de vista atuarial, não são avaliadas. Outras regras são calculadas por aproximação na avaliação atuarial para apuração dos compromissos do plano. A Willis Towers Watson adota aproximações em seus cálculos que, de acordo com sua avaliação, não resultam em diferença expressiva em relação aos resultados que seriam obtidos usando cálculos mais detalhados ou dados mais precisos. Futuras avaliações atuariais podem apresentar resultados diferentes dos registrados neste parecer devido a diversos fatores, dentre eles destacamos: experiência do plano diferente da prevista nas premissas econômicas ou demográficas; alteração nas premissas econômicas ou demográficas; mudança nas regras do plano e/ou na legislação; e eventos significativos ocorridos nas patrocinadoras, tais como reestruturações, aquisições e alienações. Os resultados apresentados neste parecer estão diretamente vinculados à precisão e integridade dos dados e informações de responsabilidade da entidade e suas patrocinadoras. Este parecer atuarial foi elaborado para a Fundação Real Grandeza com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial do Plano de Contribuição Definida em 31/12/2021. Este documento não se destina ou deve ser utilizado para outros fins. Qualquer outro destinatário será considerado como tendo concordado que a Willis Towers Watson tem responsabilidade apenas com a Fundação Real Grandeza em relação a todas as questões relativas a este documento, e se basear neste documento não resultará na criação de qualquer direito ou responsabilidade pela Willis Towers Watson para tal destinatário.

Regras de Constituição e Reversão dos Fundos Previdenciais

Não há Fundos Previdenciais registrados no plano em 31/12/2021.