



PARECER ATUARIAL DEZ/2022

Parecer atuarial de encerramento do exercício de 2022

Plano BD-ELOS/ENGIE – BD-ENGIE

CNPJ nº 48.306.548/0001-90

MIRADOR 0525/2023

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO.....	3
2	FATOS RELEVANTES.....	5
3	BASE CADASTRAL E PERFIL DO GRUPO.....	6
4	PREMISSAS E MÉTODOS ATUARIAIS.....	8
5	PATRIMÔNIO E RENTABILIDADE.....	10
6	RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL.....	13
7	SOLVÊNCIA.....	18
8	FUNDOS PREVIDENCIAIS.....	20
9	CUSTO E PLANO DE CUSTEIO.....	21
10	CONCLUSÃO.....	24

1 INTRODUÇÃO

Este parecer atuarial tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício de 2022 do BD ELOS/ENGIE (**BD-ENGIE**), administrado pela Fundação Eletrosul de Previdência Complementar – **ELOS**.

O **BD-ENGIE** é um plano de caráter previdenciário, registrado no Cadastro Nacional de Planos de Benefícios (CNPB) nº 1974.0003-38 e no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) nº 48.306.548/0001-90, estruturado na modalidade de **Benefício Definido** conforme modalidades normatizadas pela Resolução CNPC nº 41, de 09/06/2021.

A avaliação atuarial, conforme disposto no inciso I do art. 2º da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, é o estudo técnico desenvolvido por atuário(a), registrado(a) no Instituto Brasileiro de Atuária (IBA), com o objetivo principal de dimensionar os compromissos do plano de benefícios e de estabelecer o plano de custeio de forma a manter o equilíbrio e a solvência atuarial, bem como dimensionar o montante das reservas (provisões) matemáticas e fundos previdenciais.

Para este fim, a avaliação atuarial é realizada tendo por base o grupo de participantes, assistidos e beneficiários do plano previdenciário; as premissas biométricas, demográficas, econômicas e financeiras, estabelecidas previamente e aprovadas pelo Conselho Deliberativo da Entidade em Reunião Ordinária ocorrida em 29/08/2022.

Foi efetuada a revisão das bases cadastrais disponibilizadas pela EFPC e, ao fim do processo, considerou a qualidade, completude e atualização das bases adequadas para fins de realização da Avaliação Atuarial. Porém, cabe destacar que a revisão é um processo que visa determinar se os dados aparentam ser razoáveis e consistentes para o objetivo do estudo, não se tratando de uma auditoria das bases cadastrais, sendo da EFPC a responsabilidade pela correção dos dados informados.

Não foram objeto de análise pela Mirador as informações relativas ao patrimônio dos planos, tais como critérios de contabilização e precificação dos ativos, bem como aos exigíveis operacionais e contingenciais e fundos (exceto os fundos previdenciais).

A Mirador realizou a avaliação atuarial do plano administrado pela ELOS considerando o disposto no seu respectivo Regulamento e Nota Técnica Atuarial, os princípios atuariais aceitos internacionalmente, os Pronunciamentos Atuariais publicados pelo Instituto Brasileiro de Atuária – IBA,

dentre os quais destacam-se o CPA 001 – Princípios Atuariais e o CPA 003 – Classificação de Hipóteses Atuariais e a legislação vigente no encerramento do exercício de 2022.

Todos os resultados apresentados neste parecer atuarial estão posicionados em **31/12/2022** e consideram a base cadastral dos participantes, assistidos e beneficiários na posição de 31/10/2022.

2 FATOS RELEVANTES

2.1 Equacionamento de Déficit Técnico de 2021

No encerramento do exercício de 2021, o Plano BD-ENGIE apresentou situação de equilíbrio técnico ajustado (ETA) deficitária, havendo necessidade de elaboração de plano de equacionamento durante o exercício de 2022 de, no mínimo R\$ 98.489.963,77, que corresponde ao montante do Equilíbrio Técnico Ajustado que ultrapassa o limite de 4,3534% das provisões matemáticas.

Durante o exercício de 2022 foi elaborado o plano de equacionamento, conforme apresentado no documento MIRADOR 1416-2022, que considerou a simulação de dois cenários para o equacionamento do déficit. Em 19/11/2021, conforme Ata CD 401, o Conselho Deliberativo aprovou o referido plano de equacionamento, conforme seguinte cenário:

- Equacionamento da parcela mínima do déficit técnico ajustado, equivalente a R\$ 98.489.963,77 em 31/12/2021;
- 2/3 de responsabilidade do déficit técnico da patrocinadora, equivalente a R\$ 65.659.975,84 em 31/12/2021. O equacionamento se dará mediante contrato de dívida financeiro (método de amortização: Price), atualização monetária mensal pela variação do INPC do mês anterior e taxa de juros de 5,12% ao ano, pelo prazo máximo de equacionamento (1,5 x duration) de 12,50 anos (150 meses), com início em até abril/2023;
- 1/3 de responsabilidade do déficit técnico dos participantes e assistidos, equivalente a R\$ 32.829.987,92 em 31/12/2021. O equacionamento se dará mediante alíquota de contribuição extraordinária de 3,04% a ser aplicada sobre o valor do benefício bruto, pelo prazo máximo de equacionamento (1,5 x duration) de 12,50 anos (150 meses), com início até abril/2023.

Os montantes estimados a serem recebidos pelo plano referentes a esse equacionamento de déficit dos participantes e assistidos passam a ser reconhecidos como uma Provisão Matemática a Constituir do plano de benefícios. Já os montantes de responsabilidade da patrocinadora passam a ser reconhecidos no grupo “Operações Contratadas”, no “Realizável Previdencial”, no Ativo do plano. Os valores contabilizados em 31/12/2022 já se encontram atualizados (no caso da parcela da patrocinadora) e recalculados (no caso da parcela dos participantes e assistidos).

3 BASE CADASTRAL E PERFIL DO GRUPO

A base cadastral é um dos principais insumos para a realização da avaliação atuarial, pois apresenta os dados cadastrais os participantes, assistidos e beneficiários utilizados para realização dos cálculos atuariais. Para fins da presente avaliação atuarial, a Entidade Fechada de Previdência Complementar - EFPC disponibilizou a base cadastral posicionada em **31/10/2022**.

Portanto, todas as bases cadastrais disponibilizadas pela EFPC e utilizadas na avaliação atuarial foram submetidas a processo de revisão, conduzido de acordo com o padrão ASOP nº 23 – Data quality, em que a Mirador realiza diversos testes de consistência nas bases cadastrais e informações recebidas, reportando à EFPC quaisquer inconsistências identificadas e confirmando as estatísticas cadastrais, visando determinar a qualidade dos dados, a consistência desses para o propósito da avaliação atuarial e se esses são suficientemente completos para a realização dos estudos.

As principais características e estatísticas das bases cadastrais disponibilizadas, com as estatísticas de idade média, tempo médio de contribuição e de empresa posicionadas em 31/12/2022, são apresentadas abaixo.

Participantes BPD	01
Frequência de Participantes a Conceder	01
Aguardando BPD	1
Idade média (em anos)	71
Aposentados	1276
Idade média (em anos)	76
Folha Benefício mensal (em R\$)	9.712.564,69
Benefício Médio Mensal (em R\$)	7.611,73
Aposentadoria por Invalidez	34
Idade média (em anos)	74
Folha Benefício mensal (em R\$)	125.249,88
Benefício Médio Mensal (em R\$)	3.683,82
Aposentadoria por Tempo de Contribuição	1200
Idade média (em anos)	76
Folha Benefício mensal (em R\$)	9.453.798,32
Benefício Médio Mensal (em R\$)	7.878,17
Aposentadoria por Idade	05
Idade média (em anos)	82
Folha Benefício mensal (em R\$)	11.201,62

Benefício Médio Mensal (em R\$)	2.240,32
Aposentadoria Especial	37
Idade média (em anos)	85
Folha Benefício mensal (em R\$)	122.314,87
Benefício Médio Mensal (em R\$)	3.305,81
Pensionistas	687
Frequência de GRUPOS DE PENSÕES	662
Idade média (em anos)	74
Folha Benefício Mensal (em R\$)	2.483.952,23
Benefício Médio Mensal (em R\$)	3.615,65

4 PREMISSAS E MÉTODOS ATUARIAIS

4.1 Premissas atuariais

Conforme Instrução Previc nº 33, de 23/10/2020, a adequação das premissas a serem utilizadas na avaliação atuarial deve ser testada em estudo específico, considerando também as diretrizes estabelecidas na Portaria Previc nº 835, de 01/12/2020. Os estudos de adequação são segregados em estudos de convergência (para a premissa financeira de taxa de juros real anual) e de aderência (para as premissas biométricas, demográficas e econômicas).

Os estudos de aderência, elaborados no exercício de 2022 pela Mirador, com validade de 03 anos, conforme inciso I do art. 35 da Instrução Previc nº 33, de 23/10/2020, foram apresentados no documento MIRADOR 1739/2021 e aprovados pelo Conselho Deliberativo da ELOS em Reunião Ordinária, realizada em 28/10/2021.

Os estudos de convergência da taxa de juros real anual, elaborados no exercício de 2022 pela Mirador, foram apresentados nos documentos MIRADOR 1289/2022 e aprovados pelo Conselho Deliberativo da ELOS em Reunião Ordinária, realizada em 29/08/2022.

Premissa	2021	2022
Econômicas/Financeiras		
Taxa Real de Juros Anual	5,12%	5,88%
Fator de Capacidade dos Benefícios	97,70%	97,70%
Indexador do Plano	INPC (IBGE)	INPC (IBGE)
Biométricas		
Mortalidade Geral	Tábua AT-2000 Básica por sexo	Tábua AT-2000 Básica por sexo
Entrada em Invalidez	Não Aplicável	Não Aplicável
Mortalidade de Inválidos	AT-83 Male (IAM)	AT-83 Male (IAM)
Demográficas		
Rotatividade (<i>Turnover</i>)	Não Aplicável	Não Aplicável
Composição Familiar	Família Real	Família Real

4.2 Regimes financeiros e métodos de financiamento

Os regimes financeiros e os métodos de financiamento (também conhecidos como métodos atuariais) foram mantidos os mesmos da avaliação atuarial do encerramento do exercício anterior e estão adequados às características do plano de benefícios, bem como atendem às exigências previstas na Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, conforme apresentados na tabela abaixo, por benefício.

Benefício	Regime financeiro	Método de financiamento
Aposentadoria especial de ex-combatente	Capitalização	Agregado
Aposentadoria por idade	Capitalização	Agregado
Aposentadoria por tempo de contribuição	Capitalização	Agregado
Aposentador por Invalidez	Capitalização	Agregado
Auxílio Reclusão	Capitalização	Agregado
Auxílio Funeral	Capitalização	Agregado
Pensão por Morte	Capitalização	Agregado
Vesting	Capitalização	Agregado

5 PATRIMÔNIO E RENTABILIDADE

5.1 Ativo total, patrimônio social e patrimônio de cobertura

Conforme valores constantes no balancete contábil do plano de benefícios em 31/12/2022, a tabela abaixo apresenta a situação patrimonial do **BD-ENGIE**, em que se destaca o Patrimônio de Cobertura, que representa a parcela do ativo do plano de benefícios que efetivamente está disponível para cobertura das provisões matemáticas.

(Valores em R\$)	2021	2022
Ativo Total	1.152.680.957,09	1.254.724.674,43
(-) Exigível Operacional	1.619.430,91	11.429.448,23
Gestão Previdencial	1.619.430,91	1.676.154,74
Gestão Administrativa	-	-
Investimentos	-	9.753.293,49
(-) Exigível Contingencial	11.060.195,19	8.783.918,05
Gestão Previdencial	11.060.195,19	8.783.918,05
Gestão Administrativa	-	-
Investimentos	-	-
(=) Patrimônio Social	1.140.001.330,99	1.234.511.308,15
(-) Fundos	5.264.559,52	5.945.856,14
Previdenciais	0,00	0,00
Administrativos	0,00	3.487.811,21
Fundos Para Garantia Das Operações Com Participantes	5.264.559,52	2.458.044,93
(=) Patrimônio de Cobertura do Plano	1.134.736.771,47	1.228.565.452,01

5.2 Meta atuarial e rentabilidade obtida em 2022

A rentabilidade nominal líquida, obtida pela ELOS na aplicação do Patrimônio de Cobertura deste Plano, ao longo de 2022, foi de 15,14% contra uma expectativa atuarial de rentabilidade nominal líquida de 11,40% (INPC acumulado em 2022, de 5,97%, acrescido da taxa real de juros de 5,12%), o que, em termos reais, representou obter 8,65% contra uma meta atuarial de rentabilidade real líquida de 5,12% ao ano estabelecida na Avaliação Atuarial de 2021 para o exercício de 2022, tomando como indexador base, o INPC do IBGE.

5.3 Dívidas contratadas por patrocinador

Na data-base da avaliação atuarial, o plano de benefícios não apresenta registro de contratos de confissão de dívida firmado com patrocinador.

5.4 Títulos mantidos até o vencimento

A capacidade financeira do plano de benefícios em manter os títulos classificados na categoria “títulos mantidos até o vencimento”, em conformidade com a Resolução CNPC nº 43, de 06/08/2021, é verificada anualmente pela EFPC pela elaboração de estudos de ALM (*Asset and Liability Management*) ou similares e, de forma complementar, quando da realização do estudo de convergência da taxa de juros real anual de que trata a Instrução Previc nº 33, de 23/10/2020.

Adicionalmente, os títulos públicos federais atrelados a índice de preços classificados na categoria “títulos mantidos até o vencimento” e utilizados na apuração do Ajuste de Precificação atendem aos requisitos listados no art. 10º da Instrução Previc nº 33, de 23/10/2020, conforme atestado pelo Sistema Venturo disponibilizado pela Previc e referenciado na Portaria Previc nº 835, 01/12/2020.

5.5 Ajuste de precificação

Conforme Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, o ajuste de precificação corresponde à diferença entre o valor dos títulos públicos federais atrelados a índice de preços classificados na categoria “títulos mantidos até o vencimento”, calculado considerando a taxa de juros real anual utilizada na respectiva avaliação atuarial (5,88%), e o valor contábil desses títulos.

Conforme normativas vigentes, o ajuste de precificação deve ser considerado nas situações abaixo especificadas.

- Para fins de equacionamento de déficit: caso o ajuste seja positivo, deve ser deduzido do resultado deficitário acumulado e, caso negativo, deve ser acrescido a esse mesmo resultado.
- Para fins de destinação de superávit alocado em Reserva Especial: caso o ajuste seja negativo, deve ser deduzido da Reserva Especial, para fins de cálculo do montante a ser destinado.

Adicionalmente, adota-se o conceito de equilíbrio técnico ajustado (ETA), utilizado para análise da solvência do plano de benefícios, como sendo o resultado contábil do plano acrescido ou deduzido do ajuste de precificação, conforme o caso.

O ajuste de precificação foi apurado pela **ELOS** por meio do Sistema Venturo, da Previc, em R\$ 38.993.740,00.

6 RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Os itens a seguir apresentam os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício de 2022, bem como comparativo com os resultados obtidos no encerramento do exercício de 2021, abrangendo a análise das provisões matemáticas do plano e apuração do resultado, deficitário ou superavitário, do plano de benefícios.

6.1 Provisões matemáticas

6.1.1 Passivo atuarial

O passivo atuarial do plano de benefícios, que compreende a PMBC (Provisão Matemática de Benefícios Concedidos) e a PMBaC (Provisão Matemática de Benefícios a Conceder), é apresentado na tabela a seguir.

(Valores em R\$)	2021	2022
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos	1.461.726.558,25	1.401.725.983,95
Saldo de Conta dos Assistidos	0,00	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Programados	1.411.347.392,67	1.353.436.995,47
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Não-Programados	50.379.165,58	48.288.988,48
Valor Atual das Contribuições Futuras - Participantes	-	-
Valor Atual das Contribuições Futuras - Patrocinadores	-	-
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder	376.859,14	366.158,26
Saldo de contas - parcela patro./inst.	-	-
Saldo de contas - parcela participantes	-	-
Saldo De Conta Portada De EFPC	-	-
Saldo De Conta Portada De EAPC	-	-
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Programados	376.859,14	366.158,26
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Não-Programados	-	-
Valor Atual das Contribuições Futuras - Participantes	-	-
Valor Atual das Contribuições Futuras - Patrocinadores	-	-
(=) Passivo Atuarial	1.462.103.417,39	1.402.092.142,21

6.1.2 Provisão a Constituir

As provisões matemáticas a constituir do plano de benefícios são apresentadas na tabela a seguir.

PMaC	(118.933.966,50)
Déficit Equacionado	(118.933.966,50)
Patrocinador (es)	-
Participantes	(28.968,73)
Déficit Equacionado - Ano Base 2014	(9.244,20)
Déficit Equacionado - Ano Base 2015	(1.501,67)
Déficit Equacionado - Ano Base 2018	(2.498,87)
Déficit Equacionado - Ano Base 2019	(1.918,77)
Déficit Equacionado - Ano Base 2020	(4.406,88)
Déficit Equacionado - Ano Base 2021	(9.398,34)
Assistidos	(118.904.997,77)
Déficit Equacionado - Ano Base 2014	(39.685.561,34)
Déficit Equacionado - Ano Base 2015	(6.395.743,85)
Déficit Equacionado - Ano Base 2018	(10.476.831,33)
Déficit Equacionado - Ano Base 2019	(7.983.102,38)
Déficit Equacionado - Ano Base 2020	(18.198.230,27)
Déficit Equacionado - Ano Base 2021	(36.165.528,60)

6.1.3 Variações no Passivo Atuarial

Comparativamente ao encerramento do exercício de 2021, houve uma redução de 6,56% no montante total de provisões matemáticas do plano de benefícios, sendo 8,32% referente a variações não esperadas em relação à Avaliação Atuarial anterior (perdas atuariais), tendo como principal motivo a alteração da premissa de taxa de juros realizada, de 5,12% a.a. para 5,88% a.a. neste encerramento de exercício. Esta alteração resultou em uma redução das Provisões Matemáticas do BD-ENGIE de R\$ 79.249.050,35, o equivalente a 6,18% do montante de Provisões Matemáticas do plano. Destaca-se também o equacionamento do déficit técnico de 2021 de responsabilidade dos assistidos do plano, que resultou em uma redução das Provisões Matemáticas em 2,82%.

6.1.4 Duração do passivo

A duração do passivo corresponde à média dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios do plano, líquidos de eventuais contribuições normais e extraordinárias incidentes sobre esses benefícios, ponderada pelos valores presentes desses fluxos, calculada conforme fórmula apresentada no anexo da Instrução Normativa Previc nº 33, de 23/10/2020.

A duração do passivo do plano de benefícios foi apurada em 7,9144 anos, considerando os resultados da avaliação atuarial e a aplicação da fórmula supracitada.

6.2 Equilíbrio técnico e Equilíbrio técnico ajustado

Com base nas informações e resultados anteriormente apresentados, a tabela abaixo apresenta o resultado do plano de benefícios, compreendendo o equilíbrio técnico (resultado contábil) e o equilíbrio técnico ajustado (ETA).

(Valores em R\$)	2021	2022
Patrimônio de Cobertura	1.134.736.771,47	1.228.565.452,01
Provisões Matemáticas	1.373.285.556,66	1.283.158.175,71
(+) Passivo Atuarial	1.462.103.417,39	1.402.092.142,21
(-) Provisões Matemáticas a Constituir	88.817.860,73	118.933.966,50
(=) Superávit/(Déficit) Acumulado	(238.548.785,19)	(54.592.723,70)
(+/-) Ajuste Precificação	80.274.208,00	38.993.740,00
(=) Superávit/(Déficit) Acumulado (Ajustado)	(158.274.577,19)	(15.598.983,70)

6.2.1 Variações do ETA

Comparativamente ao encerramento do exercício de 2021, o plano demonstrou variação positiva de R\$ 173.873.560,89 do resultado técnico acumulado, passando de um déficit técnico de R\$ 158.274.577,19 em 31/12/2021 para um superávit técnico de R\$ 15.598.983,70 em 31/12/2022, equivalente a 1,2157% das provisões matemáticas, tendo como principal motivo o equacionamento do déficit técnico de 2021, bem como a alteração da premissa de taxa de juros realizada neste encerramento de exercício.

6.3 Contabilização dos resultados

A tabela abaixo apresenta a recomendação de contabilização das contas relacionadas à avaliação atuarial do plano de benefícios, com base na Resolução CNPC nº 43, de 06/08/2021:

		Valor (em R\$)
2.03.01.00.00.00.00	Patrimônio De Cobertura Do Plano	1.228.565.452,01
2.03.01.01.00.00.00	Provisões Matemáticas	1.283.158.175,71
2.03.01.01.01.00.00	Benefício Concedidos	1.401.725.983,95
2.03.01.01.01.01.00	Contribuição Definida	-
2.03.01.01.01.01.01.01	Saldo de conta dos assistidos	-
2.03.01.01.01.01.02.00	Benefício Definido	1.401.725.983,95
2.03.01.01.01.01.02.01	Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados - Assistidos	1.353.436.995,47
2.03.01.01.01.01.02.01.01	Encargos Futuros	1.353.436.995,47
2.03.01.01.01.01.02.01.02	(-) Contribuições Futuras Dos Patrocinadores	-
2.03.01.01.01.01.02.01.03	(-) Contribuições Futuras Dos Part. Assistidos	-
2.03.01.01.01.01.02.02	Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados - Assistidos	48.288.988,48
2.03.01.01.01.01.02.02.01	Encargos Futuros	48.288.988,48
2.03.01.01.01.01.02.02.02	(-) Contribuições Futuras Dos Patrocinadores	-
2.03.01.01.01.01.02.02.03	(-) Contribuições Futuras Dos Part. Assistidos	-
2.03.01.01.01.02.00.00	Benefícios a Conceder	366.158,26
2.03.01.01.01.02.01.00	Contribuição Definida	-
2.03.01.01.01.02.01.01	Saldo de Contas - parcela Patrocinador ou Instituidor	-
2.03.01.01.01.02.01.02	Saldo de Contas - parcela Participantes	-
2.03.01.01.01.02.01.03	Saldo De Conta Portada De EFPC	-
2.03.01.01.01.02.01.04	Saldo De Conta Portada De EAPC	-
2.03.01.01.01.02.02.00	Benefício Definido Capitalização Programado	366.158,26
2.03.01.01.01.02.02.01	Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados	366.158,26
2.03.01.01.01.02.02.02	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	-
2.03.01.01.01.02.02.03	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	-
2.03.01.01.01.02.03.00	Benefício Definido Capitalização não Programado	-
2.03.01.01.01.02.03.01	Valor Atual dos Benefícios Futuros não Programados	-
2.03.01.01.01.02.03.02	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Patrocinadores	-

2.03.01.01.02.03.03	(-) Valor Atual das Contribuições Futuras Participantes	-
2.03.01.01.03.00.00	(-) Provisões Matemáticas A Constituir	118.933.966,50
2.03.01.01.03.01.00	(-) Serviço Passado	-
2.03.01.01.03.01.01	(-) Patrocinador(Es)	-
2.03.01.01.03.01.02	(-) Participantes	-
2.03.01.01.03.02.00	(-) Déficit Equacionado	118.933.966,50
2.03.01.01.03.02.01	(-) Patrocinador(es)	-
2.03.01.01.03.02.02	(-) Participantes	28.968,73
2.03.01.01.03.02.03	(-) Assistidos	118.904.997,77
2.03.01.01.03.03.00	(+/-) Por Ajustes Das Contribuições Extraordinárias	-
2.03.01.01.03.03.01	(+/-) Patrocinador(Es)	-
2.03.01.01.03.03.02	(+/-) Participantes	-
2.03.01.01.03.03.03	(+/-) Assistidos	-
2.03.01.02.00.00.00	Equilíbrio Técnico	(54.592.723,70)
2.03.01.02.01.00.00	Resultados Realizados	(54.592.723,70)
2.03.01.02.01.01.00	Superávit Técnico Acumulado	-
2.03.01.02.01.01.01	Reserva De Contingência	-
2.03.01.02.01.01.02	Reserva Especial Para Revisão De Plano	-
2.03.01.02.01.02.00	(-) Déficit Técnico Acumulado	(54.592.723,70)
2.03.01.02.02.00.00	Resultados A Realizar	-
2.03.02.00.00.00.00	Fundos	5.945.856,14
2.03.02.01.00.00.00	Fundos Previdenciais	-
2.03.02.01.01.00.00	Reversão De Saldo Por Exigência Regulamentar	-
2.03.02.01.02.00.00	Revisão De Plano	-
2.03.02.01.03.00.00	Outros - Previsto Em Nota Técnica Atuarial	-
2.03.02.01.03.01.00	Fundo Previdencial	-
2.03.02.01.03.02.00	Fundo De Variações Atuariais	-
2.03.02.01.03.03.00	Fundo De Benefício De Risco	-
2.03.02.02.00.00.00	Fundos Administrativos	3.487.811,21
2.03.02.02.01.00.00	Plano De Gestão Administrativa	-
2.03.02.02.02.00.00	Participação No Fundo Administrativo PGA	3.487.811,21
2.03.02.03.00.00.00	Fundos Para Garantia Das Operações Com Participantes	2.458.044,93

7 SOLVÊNCIA

7.1 Situação de solvência do plano de benefícios

A situação de solvência do plano de benefícios em 31/12/2022 é analisada abaixo, com a apresentação dos resultados e limites de déficit ou superávit, a depender da situação de solvência do plano de benefícios, em conformidade com a Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018, e com a Instrução Previc nº 33, de 23/10/2020.

Análise de Solvência	
Patrimônio de cobertura, em R\$	1.228.565.452,01
Provisões matemáticas, em R\$	1.283.158.175,71
Equilíbrio técnico (resultado contábil), em R\$	(54.592.723,70)
Ajuste de precificação, em R\$	38.993.740,00
Equilíbrio técnico ajustado (ETA), em R\$	(15.598.983,70)
Situação de solvência do plano	Deficitário
Equacionamento de deficit	
Provisões matemáticas em BD, em R\$	1.402.092.142,21
Duração do passivo, em anos	7,9144
Limite ETA deficitário, em %	-3,9144%
Limite ETA deficitário, em R\$	(50.227.943,63)
Planos de equacionamento em curso	5
Deficit <u>mínimo</u> a ser equacionado, em R\$	-
Obrigatoriedade de equacionamento de deficit	Não

O resultado da avaliação atuarial demonstrou que o plano de benefícios apresenta, em 31/12/2022, um déficit técnico acumulado de R\$ 54.592.723,70 equivalente a 4,2546% das suas provisões matemáticas. Considerando o ajuste de precificação, de R\$ 38.993.740,00, o resultado técnico ajustado permanece deficitário em R\$ 15.598.983,70 (negativo), equivalente a 1,2157% das provisões matemáticas do plano de benefícios estruturadas em benefício definido. Conforme disposto na Resolução CNPC nº 30/2018, de 10/10/2018, o limite de tolerância de déficit técnico ajustado (ETA negativo) do plano de benefícios, sem que seja necessária a elaboração de plano de equacionamento, é de R\$ 50.227.943,63, que corresponde à 3,9144% das provisões matemáticas de benefício definido.

Portanto, em conformidade com as normativas vigentes, **não há obrigatoriedade de elaboração de plano de equacionamento de déficit**, considerando que o déficit técnico ajustado do plano de benefícios encontra-se dentro dos limites mínimos e máximos estabelecidos pela legislação aplicável.

7.2 Principais riscos atuariais

Os riscos atuariais do plano estão relacionados, principalmente, às premissas biométricas, demográficas, econômicas e financeiras utilizadas na avaliação atuarial, que são periodicamente acompanhadas através de estudos técnicos de adequação, em conformidade com a legislação vigente.

Dentre os riscos atuariais, destaca-se o risco de longevidade, relativo ao risco de elevação da expectativa de sobrevivência dos participantes e assistidos, e o risco financeiro, pelo grau de incerteza quanto a taxa de juros de longo prazo, que devem ser monitorados permanentemente e, quando necessário, implementadas as medidas necessárias para mitigação dos riscos. Para o encerramento do exercício de 2022, os estudos de adequação e convergência realizados foram apresentados nos Relatórios MIRADOR 1738/2021 e MIRADOR 1289/2022, respectivamente.

7.3 Natureza do resultado

Considerando que o plano de benefícios vem apresentando resultado deficitário acumulado recorrente nas avaliações atuariais, conclui-se que, ainda que o resultado do exercício possa ser decorrente de eventos conjunturais, a natureza do resultado acumulado do plano de benefícios apresenta caráter estrutural.

8 FUNDOS PREVIDENCIAIS

O plano BD-ENGIE não apresenta Fundos Previdenciais.

9 CUSTO E PLANO DE CUSTEIO

Os itens a seguir apresentam a análise do custo atuarial (normal ou extraordinário) do plano de benefícios, conforme resultados da avaliação atuarial, e a indicação do Plano de Custeio para 2023, com início de vigência em 01/04/2023.

9.1 Plano de custeio para 2023

9.1.1 Custeio previdenciário

- Contribuições normais (participantes ativos): Os aposentados contribuem para o plano conforme a seguinte tabela:

Parcela do Salário ou Benefício		% CN
De	Até	
-	2.753,27	1,80%
2.753,28	5.506,53	4,60%
5.506,54	16.519,59	9,00%
16.519,60	Acima de 16.519,60	11,50%

- Contribuições Normais (patrocinadora): Não há contribuições normais da patrocinadora, dado que não há mais participantes ativos no plano.
- Contribuições Extraordinárias de Assistidos (Aposentados e Pensionistas) – Plano de Equacionamento de 2014: alíquota de 4,83% sobre o valor do benefício, restando 85 parcelas em dezembro/2022 (primeira parcela paga em maio/2016, de 165 parcelas).
- Contribuições Extraordinárias de Assistidos (Aposentados e Pensionistas) – Plano de Equacionamento de 2015: alíquota de 0,71% sobre o valor do benefício, restando 96 parcelas em dezembro/2022 (primeira parcela paga em fevereiro/2017, de 166 parcelas).
- Contribuições Extraordinárias de Assistidos (Aposentados e Pensionistas) – Plano de Equacionamento de 2018: alíquota de 1,011% sobre o valor do benefício, restando 120 parcelas em dezembro/2022 (primeira parcela paga em janeiro/2020, de 156 parcelas).

- Contribuições Extraordinárias de Patrocinadora - Plano de Equacionamento de 2009: contrato financeiro, considerando uma taxa de juros de 6%, e restando 78 parcelas em dezembro/2022 (primeira parcela paga em janeiro/2014, de 220 parcelas).
- Contribuições Extraordinárias de Patrocinadora - Plano de Equacionamento de 2014: contrato financeiro, considerando uma taxa de juros de 5,75%, e restando 85 parcelas em dezembro/2022 (primeira parcela paga em maio/2016, de 165 parcelas).
- Contribuições Extraordinárias de Patrocinadora - Plano de Equacionamento de 2015: contrato financeiro, considerando uma taxa de juros de 5,75%, e restando 96 parcelas em dezembro/2022 (primeira parcela paga em fevereiro/2017, de 166 parcelas).
- Contribuições Extraordinárias de Patrocinadora - Plano de Equacionamento de 2018: contrato financeiro, considerando uma taxa de juros de 6,04%, e restando 120 parcelas em dezembro/2022 (primeira parcela paga em janeiro/2020, de 156 parcelas).
- Contribuições Extraordinárias de Patrocinadora - Plano de Equacionamento de 2019: contrato financeiro, considerando uma taxa de juros de 6,04%, e restando 133 parcelas em dezembro/2022 (primeira parcela paga em abril/2021, de 154 parcelas).
- Contribuições Extraordinárias de Patrocinadora - Plano de Equacionamento de 2020: contrato financeiro, considerando uma taxa de juros de 5,69%, e restando 146 parcelas em dezembro/2022 (primeira parcela paga em março/2022, de 156 parcelas).
- Contribuições Extraordinárias de Patrocinadora - Plano de Equacionamento de 2021: contrato financeiro, considerando uma taxa de juros de 5,12%, e restando 150 parcelas em dezembro/2022 (primeira parcela a ser paga até abril/2023, de 150 parcelas).
- Contribuições Extraordinárias de Assistidos (Aposentados e Pensionistas) – Plano de Equacionamento de 2019: alíquota de 0,73% sobre o valor do benefício, restando 132 parcelas em dezembro/2022 (primeira parcela paga em março/2021, de 154 parcelas).
- Contribuições Extraordinárias de Assistidos (Aposentados e Pensionistas) – Plano de Equacionamento de 2020: alíquota de 1,59% sobre o valor do benefício, restando 146 parcelas em dezembro/2022 (primeira parcela paga março/2022, de 156 parcelas).

- Contribuições Extraordinárias de Assistidos (Aposentados e Pensionistas) – Plano de Equacionamento de 2021: alíquota de 3,04% sobre o valor do benefício, restando 150 parcelas em dezembro/2022 (primeira parcela a ser paga até abril/2023, de 150 parcelas).

9.1.2 Custeio administrativo

- As despesas administrativas, conforme previsão regulamentar, são cobertas pela patrocinadora.

10 CONCLUSÃO

Para fins da avaliação atuarial do BD-ENGIE, foi utilizado o cadastro de dados individuais fornecido pela Entidade, com data-base em 31/10/2022. Após serem submetidos a testes de consistência, ajustes e validações da Entidade, estes dados foram considerados adequados para o estudo.

Os regimes financeiros, métodos de financiamento atendem às exigências da Resolução CNPC nº 30/2018. Em relação às premissas atuariais utilizadas, houve alteração da premissa de taxa de juros real anual.

No encerramento do exercício de 2022, o BD-ENGIE aqui analisado apresenta um resultado técnico deficitário de R\$ 54.592.723,69, que representa 4,2546% das provisões matemáticas. Considerando o ajuste de precificação dos títulos financeiros do plano, apurado pela ELOS em R\$ 38.993.740,00, o resultado técnico ajustado do plano encontra-se deficitário em R\$ 15.598.983,70, equivalente a 1,2157% das provisões matemáticas totais do plano.

Face ao exposto neste parecer, na qualidade de atuários responsáveis pela avaliação atuarial anual do **BD-ENGIE**, realizada em conformidade com os princípios atuariais aceitos internacionalmente, informamos que o plano apresenta em 31/12/2022 situação de equilíbrio técnico ajustado (ETA) **deficitário**, porém, dentro dos limites estabelecidos pela legislação aplicável, **não havendo obrigatoriedade de elaboração de plano de equacionamento de déficit**.

Porto Alegre, 29 de março de 2023.

Mirador Assessoria Atuarial Ltda.



GIANCARLO GIACOMINI GERMANY
Diretor Executivo
Atuário MIBA 1020



FABRÍZIO KRAPP COSTA
Diretor de serviços atuariais
Atuário MIBA 2481

MIRADOR 0525-2023 ELOS - Parecer Atuarial Plano BD-ENGIE.pdf

Documento número #4165a590-50e2-4ac5-895b-317518b8d30f

Hash do documento original (SHA256): 9aa2608cd834487bd83347618e16dc4ebfcbdb4b907a616bd1cfd2f7ee289ee2

Assinaturas

-  **Fabrício Krapf Costa**
CPF: 022.112.610-43
Assinou em 31 mar 2023 às 11:18:44
-  **Giancarlo Giacomini Germany**
CPF: 715.691.700-53
Assinou em 31 mar 2023 às 10:39:36

Log

- 31 mar 2023, 10:30:23 Operador com email vitor.vasconcelos@mirador360.com.br na Conta f5baf620-5d48-497c-9680-49ef380e9ec6 criou este documento número 4165a590-50e2-4ac5-895b-317518b8d30f. Data limite para assinatura do documento: 30 de abril de 2023 (10:28). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
- 31 mar 2023, 10:30:33 Operador com email vitor.vasconcelos@mirador360.com.br na Conta f5baf620-5d48-497c-9680-49ef380e9ec6 adicionou à Lista de Assinatura: fabrizio@mirador360.com.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Fabrício Krapf Costa e CPF 022.112.610-43.
- 31 mar 2023, 10:30:33 Operador com email vitor.vasconcelos@mirador360.com.br na Conta f5baf620-5d48-497c-9680-49ef380e9ec6 adicionou à Lista de Assinatura: giancarlo@mirador360.com.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Giancarlo Giacomini Germany.
- 31 mar 2023, 10:39:36 Giancarlo Giacomini Germany assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail giancarlo@mirador360.com.br. CPF informado: 715.691.700-53. IP: 179.181.144.209. Componente de assinatura versão 1.475.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 31 mar 2023, 11:18:45 Fabrício Krapf Costa assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail fabrizio@mirador360.com.br. CPF informado: 022.112.610-43. IP: 179.172.146.203. Componente de assinatura versão 1.475.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 31 mar 2023, 11:18:45 Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 4165a590-50e2-4ac5-895b-317518b8d30f.

**Documento assinado com validade jurídica.**

Para conferir a validade, acesse <https://validador.clicksign.com> e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.

As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 4165a590-50e2-4ac5-895b-317518b8d30f, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.