

EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT TÉCNICO 2021

Análise e proposta de plano de equacionamento de déficit para o plano de benefícios Plano BD-ESUL, CNPB nº 1974.0002-65, ref. aos resultados apurados no encerramento do exercício de 2021

Fundação Eletrosul de Previdência e Assistência Social - ELOS

Novembro, 2022

Mirador > Serviços Atuariais > Fundos de Pensão



DISCLAIMER

©2022 Mirador Atuarial. Todos os direitos reservados. Este documento é confidencial. Para uso exclusivo da Mirador Atuarial e de seu cliente. Este documento é destinado exclusivamente para uso interno do cliente da Mirador Atuarial e não deve ser distribuído ou reproduzido fora da organização sem prévia permissão escrita da Mirador Atuarial.

©2022 Mirador Atuarial. All rights reserved. This document is confidential. For Mirador Atuarial and Mirador Atuarial client use only. This document is intended for the internal use of Mirador Atuarial client only and may not be distributed or reproduced externally in any form without express written permission of Mirador Atuarial.

AGENDA

- A) Introdução
- B) Análise do Resultado Deficitário
- C) Plano de Equacionamento - 2021
- D) Viabilidade Econômico-financeira de Implementação das Propostas
- E) Conclusões

A) INTRODUÇÃO



1) OBJETIVO

O presente Relatório Atuarial tem por objetivo apresentar a descrição e aspectos técnicos relativos ao **processo de equacionamento do déficit técnico do Plano BD-ESUL**, plano fechado para novos participantes e estruturado na modalidade de benefício definido, inscrito no Cadastro Nacional de Planos de Benefícios - CNPB nº 1974.0002-65, administrado pela Fundação Eletrosul de Previdência e Assistência Social - ELOS, uma Entidade Fechada de Previdência Complementar (EFPC) que realiza a gestão de planos de previdência no âmbito do sistema Brasileiro de previdência complementar fechada.

O estudo foi elaborado considerando a seguinte sistemática:

- Apuração de cenários de equacionamento de Déficit Técnico;
- Previsão do Fluxo de Amortização do Déficit Técnico;
- Projeção patrimonial do Plano, demonstrando o patrimônio de cobertura integralizado e a integralizar;
- Projeção da solvência do Plano, apresentando a cada período o efeito patrimonial ao Plano em caso de apuração de déficit ou superávit técnico;
- Projeção de Liquidez do Plano, apresentando a cada período a existência ou não de necessidade extra de liquidez para o pagamento dos benefícios, especificamente em relação aos títulos públicos federais utilizados no cálculo do ajuste de precificação do Plano.

2) LIMITAÇÕES DO TRABALHO

- ✓ Este estudo não visa a análise e adequação das premissas vigentes.
- ✓ A composição patrimônio do plano, os critérios de contabilização e valoração dos ativos, bem como a qualidade desses, não foram objetos de análise ou auditoria pela Mirador.
- ✓ Para análises deste estudo voltadas à liquidez do plano, são considerados como “não líquidos” (recursos sem disponibilidade imediata) somente os títulos públicos federais mantidos até o vencimento. Não são considerados nesta análise outros ativos sem liquidez, como por exemplo, imóveis e operações com participantes, não havendo tratamento dos ativos por classe de investimentos.
- ✓ Considera-se a premissa de que o patrimônio de cobertura do plano irá rentabilizar conforme premissa vigente de Taxa de Juros Real Anual.

3) EQUILÍBRIO TÉCNICO

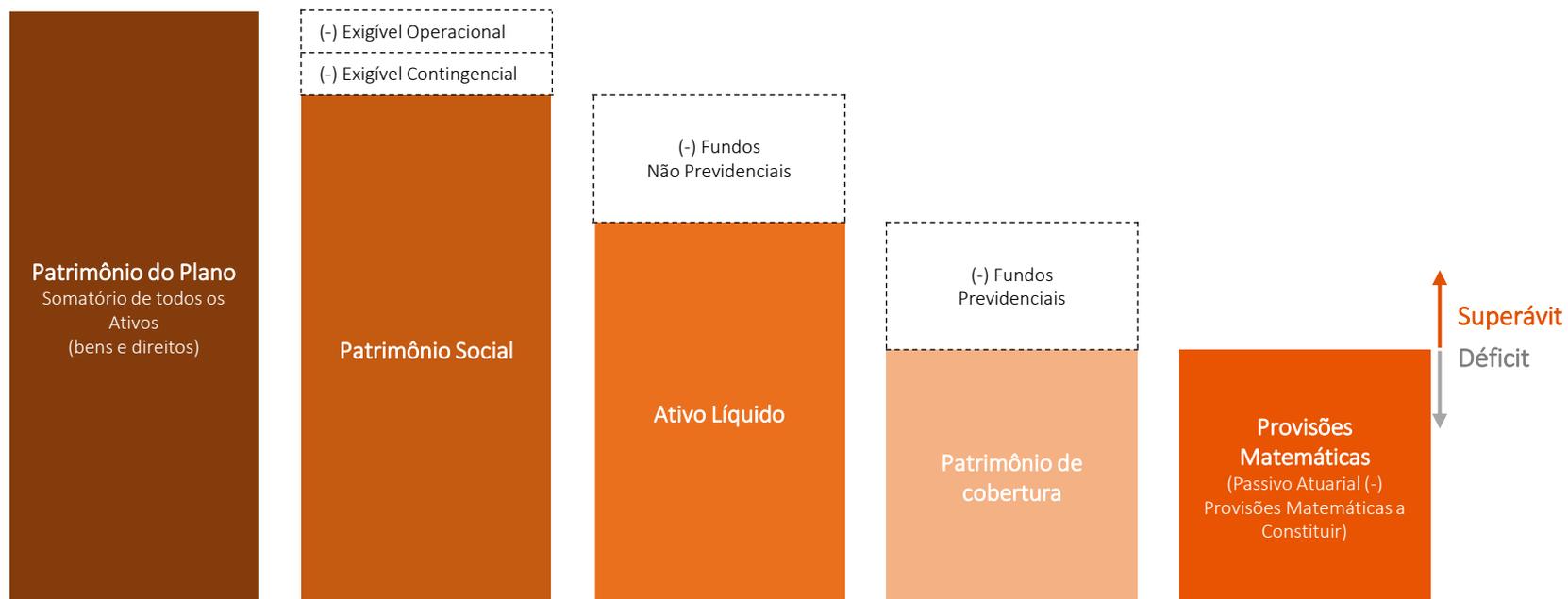
O equilíbrio técnico de um plano de benefícios é avaliado quando da realização da avaliação atuarial do plano no encerramento de cada exercício, pela comparação do seu Patrimônio de Cobertura com o somatório das suas Provisões Matemáticas. Dessa forma, há, de um lado, os recursos do plano para garantia dos compromissos assumidos – o Patrimônio de Cobertura, e, do outro, o valor esperado dos compromissos previdenciários assumidos – as Provisões Matemáticas.

Caso o valor do Patrimônio de Cobertura seja inferior ao montante das Provisões Matemáticas, evidencia-se uma situação de déficit técnico. Nesse caso, a legislação vigente (Resolução CNPC nº 30, de 10 de outubro de 2018), estabelece que:

- O Limite de Déficit Técnico Acumulado (em %) é igual a $1\% \times (duration - 4)$;
- A parcela do déficit que ultrapassar o Limite de Déficit Técnico Acumulado deverá ser equacionada, no percentual mínimo de 1% das Provisões Matemáticas;
- Quando houver, simultaneamente, três planos de equacionamento ou mais em curso, os novos planos de equacionamento deverão contemplar, no mínimo, 2% das Provisões Matemáticas;
- O prazo para equacionamento do déficit técnico será de 1,5 vezes a duration do plano;
- No caso de planos em extinção, o prazo para equacionamento do déficit técnico poderá ser estendido e compatibilizado com aquele previsto para a liquidação dos compromissos abrangidos pelo passivo atuarial do plano de benefícios, desde que equacionado em sua integralidade; e
- O valor do ajuste de precificação, caso seja positivo, será deduzido do resultado deficitário acumulado e, caso negativo, seja acrescido a esse mesmo resultado para fins de equacionamento.

3) EQUILÍBRIO TÉCNICO

A análise do equilíbrio-técnico de um plano de benefícios é apresentada no Gráfico abaixo.



4) EQUACIONAMENTO DE DÉFICIT TÉCNICO

A obrigatoriedade de equacionamento de déficit técnico em decorrência da observância de resultados deficitários superiores ao Limite de Déficit Técnico Acumulado encontra-se prevista no art. 29 da Resolução CNPC nº 30/2018, que determina a obrigatoriedade de elaboração e aprovação de plano de equacionamento de déficit técnico até o final do exercício subsequente.

A normatização do equacionamento do déficit técnico, relativos a forma e prazo, encontra-se disposta na Resolução CNPC nº 30/2018, na Instrução PREVIC nº 33/2020, que tratam dos aspectos técnico-atuariais da gestão de planos de benefícios e ao tratamento de superávits ou déficits porventura observados em tais planos.

Desta forma, serão apresentadas nas próximas páginas deste relatório os resultados obtidos pelo plano de benefícios no último exercício, a necessidade de equacionamento e o atendimento às condições para equacionamento de déficit do plano de benefícios.

B) ANÁLISE DO RESULTADO DEFICITÁRIO



1) AVALIAÇÃO ATUARIAL - ENCERRAMENTO DO EXERCÍCIO DE 2021

Conforme art. 12 da Resolução CNPC nº 30/2018, a apuração do resultado do plano de benefícios deve ser realizada ao final de cada exercício, coincidente com o ano civil, mediante o levantamento das suas demonstrações contábeis e de sua avaliação atuarial.

A avaliação atuarial do plano de benefícios em evidência foi realizada no encerramento do exercício de 2021 pela Mirador, considerando a base cadastral de participantes e assistidos do plano na data-base de 31/10/2021 e o rol de premissas aprovadas pelo Conselho Deliberativo da EFPC. Os resultados da avaliação atuarial foram apresentados em maiores detalhes no Relatório da Avaliação Atuarial MIRADOR 0459/2022, datado em fevereiro/2022.

1) AVALIAÇÃO ATUARIAL - ENCERRAMENTO DO EXERCÍCIO DE 2021

Os estudos de adequação das hipóteses (premissas) adotadas pelo plano foram apresentados nos Relatórios MIRADOR 1737/2021 (estudos de aderência) e MIRADOR 1462/2021 (estudos de convergência). A tabela abaixo apresenta as premissas utilizadas na avaliação atuarial de encerramento do exercício de 2021, bem como o comparativo com as premissas adotadas ao final do exercício de 2020.

Premissa	2020	2021
Econômicas/Financeiras		
Taxa Real de Juros	5,09% a.a.	5,09% a.a.
Fator de Capacidade dos Salários	100,00%	100,00%
Fator de Capacidade dos Benefícios	97,30%	97,70%
Taxa de Crescimento Real Salarial	2% a.a. (produtividade 0,7% + mérito curva média)	2% a.a. (produtividade 0,7% + mérito curva média)
Indexador do Plano	INPC (IBGE)	INPC (IBGE)
Biométricas		
Mortalidade Geral	Tábua AT-2000 unissex desgravada em 10%	Tábua AT-2000 unissex desgravada em 10%
Entrada em Invalidez	Tábua Light Fraca	Tábua Light Fraca
Mortalidade de Inválidos	AT-83 Male (IAM) desgravada em 5%	MI 85 por sexo
Demográficas		
Entrada em Aposentadoria	1 ano após o ano de elegibilidade do participante.	1 ano após o ano de elegibilidade do participante.
Composição Familiar	Benefícios a Conceder	Família Média
	Percentual de Casados	82%
	Diferença de idade entre titular e cônjuge	4 anos s (titular masculino mais velho)
	Dependente temporário até os 21 anos	Um dependente temporário estimado por $z = 21 - \text{máximo} [(85 - x)/2; 0]$
		Família Média
		82%
		5 anos (titular masculino mais velho)
		Um dependente temporário estimado por $z = 21 - \text{máximo} [(80 - x)/2; 0]$
Benefícios Concedidos	Família Real	Família Real

2) RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL DE 2021

O resultado apurado na avaliação atuarial do Plano BD-ESUL em 31/12/2021 demonstrou que o plano apresenta situação deficitária, de R\$ 379.016.594,71, e um déficit ajustado (Equilíbrio Técnico Ajustado – ETA) de R\$ 277.411.058,71, conforme apresentados nas tabelas abaixo.

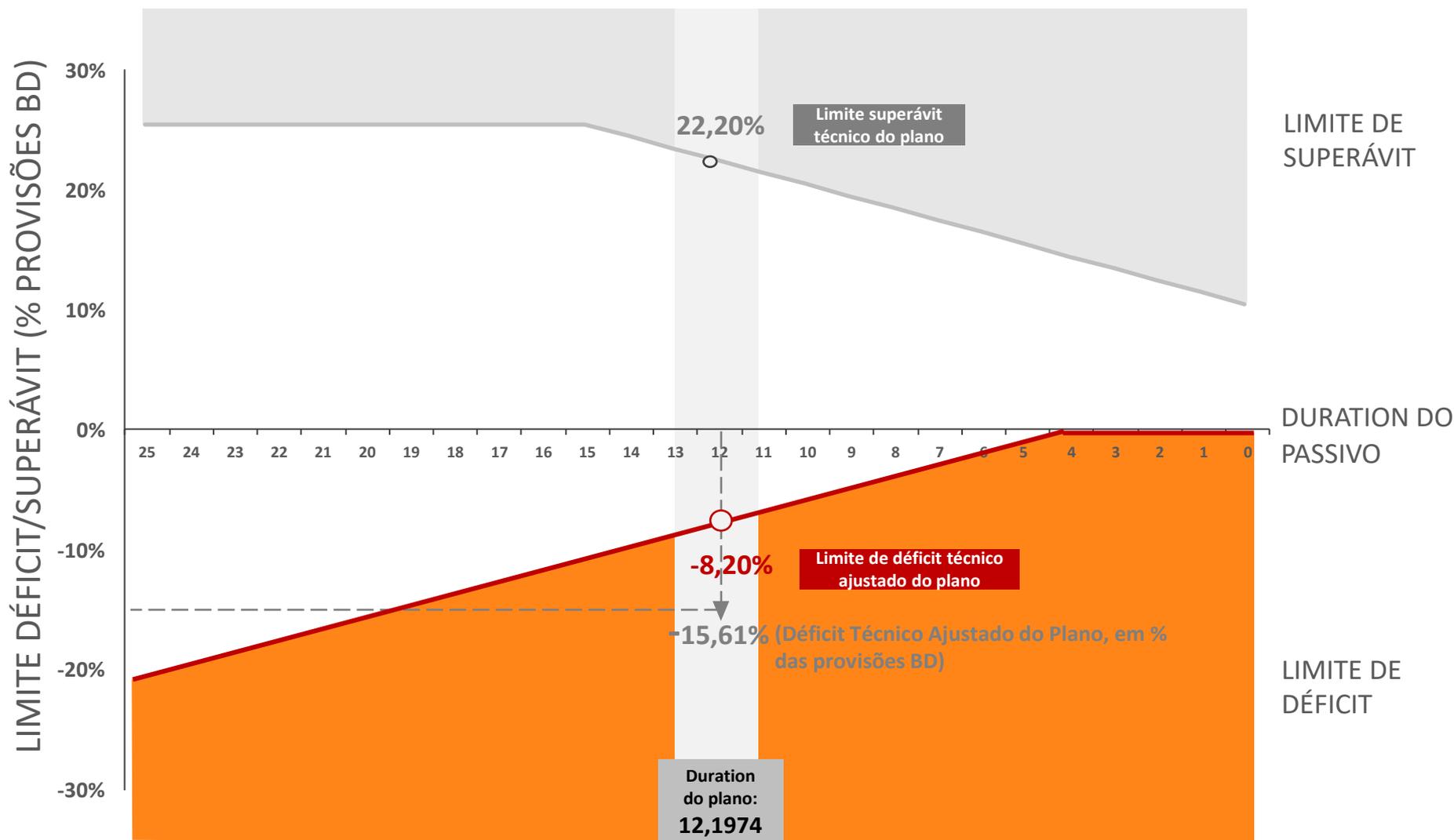
	Valores em R\$
Patrimônio de Cobertura	1.398.165.555,27
Provisões Matemáticas	1.777.182.149,98
(+) Passivo Atuarial	1.777.182.149,98
PMBC	1.332.954.866,62
PMBaC	444.227.283,36
(-) Provisões Matemáticas a Constituir	0,00
(=) Superávit/(Déficit) Acumulado	(379.016.594,71)

Valores em R\$	
Equilíbrio Técnico Ajustado (ETA)	
Superávit/(Déficit) Acumulado	(379.016.594,71)
(+/-) Ajuste de Precificação	101.605.536,00
(=) Superávit/(Déficit) Ajustado (ETA)	(277.411.058,71)
Duration do Plano	12,1974 anos
% Déficit Ajustado em relação às Provisões Matemáticas:	15,6096%
Limite do Déficit Técnico ^[1] (em % das Provisões Matemáticas)	8,1974%
Limite Déficit Técnico Ajustado (em R\$)	(145.682.729,56)
Necessidade de Elaboração de Plano de Equacionamento ^[2]	SIM
Parcela mínima do Déficit a ser Equacionado	(131.728.329,15)

¹ Limite do Déficit Técnico (em % das Provisões Matemáticas) é igual a $1\% \times (\text{duration} - 4)$.

² Existe a necessidade de elaboração imediata de Plano de Equacionamento se o Resultado Técnico Ajustado for maior que Limite do Déficit Técnico Ajustado (em R\$).

2) RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL DE 2021



3) CONCLUSÃO SOBRE A SOLVÊNCIA DO PLANO

O resultado da avaliação atuarial demonstrou que o plano apresenta, em 31/12/2021, um déficit técnico acumulado de R\$ 379.016.594,71 equivalente a 21,3268% das suas Provisões Matemáticas.

Considerando o ajuste de precificação dos títulos financeiros do plano, apurado pela ELOS em R\$ 101.605.536,00, o resultado técnico ajustado (ETA) do plano permanece deficitário em R\$ 277.411.058,71, equivalente a 15,6096% das provisões matemáticas do plano.

Conforme disposto na Resolução CNPC nº 30/2018, **é obrigatória a elaboração de plano de equacionamento durante o exercício de 2022 de, no mínimo, R\$ 131.728.329,15, que corresponde ao montante equivalente a 7,4122% das Provisões Matemáticas.**

4) CAUSAS DO DÉFICIT

O documento MIRADOR 0459/2022, que contém o relatório de avaliação atuarial do Plano BD-ESUL referente ao encerramento do exercício de 2021, apresenta as principais variações verificadas nas Provisões Matemáticas e no Patrimônio de Cobertura que impactaram no resultado do plano.

O Equilíbrio Técnico Ajustado (ETA) do plano apresentou uma elevação em relação ao ETA do encerramento do exercício de 2020, tendo como principais motivos:

- A alteração das premissas de composição familiar e tábua de mortalidade de inválidos, que resultaram em um impacto **positivo** no ETA na ordem de R\$ 7,2 milhões.
- A alteração do fator de capacidade, que resultou em um impacto **negativo** no ETA na ordem de R\$ 7,5 milhões.
- O não atingimento da meta atuarial no exercício de 2021 que resultou um impacto **negativo** no ETA de R\$ 139 milhões. A rentabilidade nominal líquida, obtida pela ELOS na aplicação do Patrimônio de Cobertura deste Plano, ao longo de 2021, foi de 5,94% contra uma expectativa atuarial de rentabilidade nominal líquida de 16,61% (INPC acumulado em 2021, de 10,96%, acrescido da taxa real de juros de 5,09%), o que, em termos reais, representou obter (4,52%) contra uma meta atuarial de rentabilidade real líquida de 5,09% ao ano estabelecida na Avaliação Atuarial de 2020 para o exercício de 2021, tomando como indexador base, o INPC do IBGE.
- Variações diversas nas provisões matemáticas e no patrimônio de cobertura, que em conjunto resultaram em um impacto **positivo** no ETA de aproximadamente R\$ 34,2 milhões.

C) PLANO DE EQUACIONAMENTO - 2021



1) VALOR A SER OBJETO DE EQUACIONAMENTO

Com relação ao valor do déficit técnico a ser equacionado, a Resolução CNPC nº 30/2018 determina que:

- A parcela do déficit que ultrapassar o Limite de Déficit Técnico Acumulado (é igual a $1\% \times (duration - 4)$) deverá ser equacionada, no percentual mínimo de 1% das Provisões Matemáticas;
- Quando houver, simultaneamente, três planos de equacionamento ou mais em curso, os novos planos de equacionamento deverão contemplar, no mínimo, 2% das Provisões Matemáticas;
- O valor do ajuste de precificação, caso seja positivo, será deduzido do resultado deficitário acumulado e, caso negativo, será acrescido a esse mesmo resultado para fins de equacionamento.

Conforme apresentado no item B.3), o valor deficitário a ser objeto de equacionamento deverá respeitar a Parcela mínima do Déficit a ser Equacionado, de **R\$ 131.728.329,15**, podendo ser considerado montante de equacionamento até o valor integral de Déficit Ajustado (Equilíbrio Técnico Ajustado - ETA), de **R\$ 277.411.058,71**.

2) PRAZO DE AMORTIZAÇÃO

Conforme o art. 34 da Resolução CNPC nº 30/2018, o prazo máximo para equacionamento do Déficit Técnico equivalerá a 1,5 vezes a *Duration* do passivo do plano de benefícios.

Plano BD-ESUL	
<i>Duration em 31/12/2021</i>	12,1974 anos
Prazo de Equacionamento	18,30 anos (219 meses)

No caso de planos em extinção, como é o caso do Plano BD-ESUL, o prazo poderá ser estendido e compatibilizado com aquele previsto para a liquidação dos compromissos abrangidos pelo passivo atuarial do plano de benefícios, desde que o plano de equacionamento contemple o **valor atualizado da totalidade do déficit (equilíbrio técnico ajustado - ETA)**, e que seja comprovada, por meio de estudo de liquidez e solvência, a extensão do prazo. O presente relatório **não** apresentará simulações e estudos para esta opção, devendo, caso a EFPC tenha interesse no estudo de tal cenário, ser indicado por essa a solicitação do estudo específico deste cenário adicional.

3) FORMAS DE EQUACIONAMENTO

Observando a disposição do art. 35 da Resolução CNPC nº 30/2018, o Plano de Equacionamento poderá contemplar, dentre outras, as seguintes formas, de maneira individual ou combinada:

I – Aumento do valor das contribuições;

II – Instituição de contribuição adicional;

III – Redução do valor dos benefícios a conceder; e

IV – Outras formas estipuladas no regulamento do plano de benefícios.

Neste estudo está sendo proposto o equacionamento através da instituição de **contribuição adicional (extraordinária)** para os participantes, assistidos e patrocinadoras.

4) PROPORÇÃO CONTRIBUTIVA

Conforme o art. 29 da Resolução CNPC nº 30/2018, o resultado deficitário deve ser equacionado por participantes e assistidos, de um lado, e patrocinadoras, de outro, observada a proporção contributiva em relação às contribuições normais vigentes no período em que for apurado o resultado.

Para a elaboração deste estudo de Plano de Equacionamento foi considerada a atribuição de responsabilidade sobre o resultado deficitário entre participantes e assistidos, de um lado, e Patrocinadoras, do outro, considerando a proporção contributiva de 50% para os participantes e assistidos e 50% para Patrocinadoras, conforme critério indicado pela Entidade.

Fundamentado no §1º do art. 14 da Resolução CNPC nº 30/2018, que dispõe da segregação do resultado deficitário entre participantes e assistidos/pensionistas, foi adotada a proporção da reserva (provisão) matemática para atribuição do déficit a cada grupo (participantes e assistidos), considerando **75,00%** do déficit cabível sendo de responsabilidade dos participantes assistidos e pensionistas, e **25,00%** de responsabilidade dos participantes ativos.

A segregação do resultado deficitário entre as patrocinadoras CGT Eletrosul e Elos também foi realizada pela proporção da reserva (provisão) matemática atribuída a cada patrocinadora, considerando **99,84%** do déficit cabível sendo de responsabilidade da patrocinadora CGT Eletrosul e **0,16%** de responsabilidade da patrocinadora Elos.

5) CENÁRIOS DE EQUACIONAMENTO

Foram elaborados **2 cenários** para o equacionamento do Déficit Técnico, com variações do valor a ser objeto de equacionamento e do prazo de amortização:

Cenário	Descrição
1	Valor do déficit a equacionar: R\$ 131.728.329,15 (Montante Mínimo)
	Prazo equacionamento: 18,3 anos (219 meses)
	Início pagamento: Entre janeiro/2023 a abril/2023
	Forma de Equacionamento das Patrocinadoras: Contrato Financeiro
	Forma de Equacionamento dos Participantes e Assistidos: Participantes: Alíquota sobre o valor do Salário Real de Contribuição Assistidos: Alíquota sobre o valor do Benefício
Plano em equilíbrio? Não. O Plano permanece deficitário	
2	Valor do déficit a equacionar: R\$ 277.411.058,71 (Déficit Técnico Ajustado - ETA)
	Prazo equacionamento: 18,3 anos (219 meses)
	Início pagamento: Entre janeiro/2023 a abril/2023
	Forma de Equacionamento das Patrocinadoras: Contrato Financeiro
	Forma de Equacionamento dos Participantes e Assistidos: Participantes: Alíquota sobre o valor do Salário Real de Contribuição Assistidos: Alíquota sobre o valor do Benefício
Plano em equilíbrio? Sim. ETA = 0	

6) ALÍQUOTAS DE CONTRIBUIÇÃO EXTRAORDINÁRIA DOS ASSISTIDOS

As alíquotas de contribuições extraordinárias (CE) do Plano de Equacionamento de Déficit (PED) para os assistidos em 31/12/2021 foram definidas por meio de critério (metodologia) atuarial, considerando as premissas vigentes e aplicáveis ao Plano de Benefícios no encerramento do exercício de 2021, de tal forma que, considerando os montantes a serem equacionados para o referido grupo de assistidos e os fluxos projetados de benefícios para o horizonte temporal de amortização, a aplicação das alíquotas sobre as respectivas bases de incidência (benefício) resultem em um valor presente esperado equivalente ao valor do montante da dívida do respectivo grupo.

7) ALÍQUOTAS DE CONTRIBUIÇÃO EXTRAORDINÁRIA DOS PARTICIPANTES ATIVOS

As alíquotas de contribuições extraordinárias (CE) do PED para os participantes ativos em 31/12/2021 foram definidas por meio de metodologia financeira, com aplicação do método de amortização Price, considerando a taxa de juros vigentes e aplicáveis ao Plano de Benefícios no encerramento do exercício de 2021, de tal forma que, considerando os montantes a serem equacionados para o referido grupo de participantes ativos, a aplicação das alíquotas sobre as respectivas bases de incidência (salários) resultem em montante esperado de contribuições equivalente ao valor da parcela da prestação que se espera ser recolhida pelo respectivo grupo no próximo exercício pela aplicação da tabela Price.

As alíquotas, tanto dos assistidos quanto dos participantes ativos, serão revistas anualmente, por ocasião da avaliação atuarial de encerramento do exercício, em que será realizada a redistribuição do saldo remanescente do déficit entre participantes ativos e assistidos considerando a movimentação de participantes ocorrida no período e respectivas proporções das provisões matemáticas.

8) CONTRATO FINANCEIRO DAS PATROCINADORAS

Em atendimento a Resolução CNPC Nº 42/2021, a Elos deverá formalizar junto as patrocinadoras, por meio de instrumento contratual de confissão de dívida, a contratação da obrigação assumida relativa ao equacionamento de déficit de responsabilidade das patrocinadoras. O referido instrumento contratual deverá ser registrado em cartório ou por meio digital que permita sua certificação e deverá conter, obrigatoriamente:

- Garantias suficientes para a efetiva cobertura total da dívida contratada;
- Discriminação do montante da dívida, prazo concedido para sua quitação, valor nominal das parcelas, data de vencimento, juros, multas e outros encargos financeiros; e
- Cláusula que disponha sobre a transmissão dos direitos e obrigações do patrocinador para o sucessor, nos casos de reorganização societária.

9) INÍCIO DE PAGAMENTO DAS CONTRIBUIÇÕES EXTRAORDINÁRIAS

Para fins de simulação e análise dos cenários de equacionamento, com principal enfoque nos fluxos de caixa para o plano a serem gerados em cada cenário, adotou-se como data de início de pagamento das contribuições extraordinárias pelas patrocinadoras (CGT Eletrosul e Elos) e pelos participantes e assistidos a competência de janeiro/2023. Porém, cabe notar que, conforme art. 26 da Instrução Previc nº 33/2020, o início do plano de equacionamento deverá ocorrer até o início de vigência do plano de custeio da avaliação atuarial de 2022, o que, considerando o disposto no § 2º do art. 6º da Resolução Previc nº 7/2022, pode se dar até 1º/abril/2023.

Desta forma, por decisão do Conselho Deliberativo da EFPC, o início da cobrança das contribuições extraordinárias, tanto das patrocinadoras quanto dos participantes e assistidos, pode ser prorrogado para até abril/2023, sendo que o montante de déficit de responsabilidade de cada patrocinadora deverá ser atualizado financeiramente até o momento de início de pagamento das parcelas do contrato, pela aplicação da taxa de juros e índice de atualização monetária definidos contratualmente.

Por fim, cabe destacar que, independentemente da data de início de pagamento das contribuições extraordinárias (janeiro ou abril/2023), haverá o prévio reconhecimento contábil dos montantes de déficit equacionado de responsabilidade de cada parte, conforme cenário a ser aprovado.

10) CENÁRIO 1: DÉFICIT MÍNIMO

a) Pontos Relevantes:

- Equacionamento da parcela **mínima** do déficit ajustado de 31/12/2021, equivalente a R\$ 131.728.329,15;
- Prazo máximo equacionamento: *duration* (12,1974 anos) x 1,5 = 18,3 anos (219 meses);
- Início do pagamento das contribuições extraordinárias: Entre janeiro/2023 a abril/2023;
- Instituição de alíquota de contribuição extraordinária, distinta em relação aos participantes ativos e assistidos, expresso em percentual dos salários real de contribuição e dos benefícios previdenciários brutos;
- Objetivo do plano de equacionamento: equacionamento do valor mínimo permitido pela legislação aplicável. Ressalta-se que o Plano de Benefícios, mesmo com o equacionamento da parcela mínima do déficit, permanecerá apresentando resultado negativo de Equilíbrio Técnico Ajustado (ETA), na data-base de 31/12/2021.

Montante a ser pago				Alíquotas Contribuições Extraordinárias		
Participantes ativos	Assistidos	Patrocinadora CGT Eletrosul	Patrocinadora Elos	Participantes ativos e BPD	Participantes Assistidos	Patrocinadoras
R\$ 16.463.511,58	R\$ 49.400.652,99	R\$ 65.761.306,35	R\$ 102.858,22	2,15%	4,24%	N/A

10) CENÁRIO 1: DÉFICIT MÍNIMO

b) Déficit a ser equacionado sob responsabilidade das Patrocinadoras - contrato de dívida (critério financeiro):

- Método de amortização: Sistema Price (prestações constantes);
- Taxa real de juros: premissa vigente no Plano em 31/12/2021 (taxa de 5,09% a.a.);
- Prazo para amortização: até 219 meses, considerando 12 parcelas anuais;
- Valor a ser equacionado pela patrocinadora CGT Eletrosul: R\$ 65.761.306,35;
- Valor a ser equacionado pela patrocinadora Elos: R\$ 102.858,22;
- Prestação mensal da patrocinadora CGT Eletrosul, posicionada em 31/12/2021: R\$ 480.816,16;
- Prestação mensal da patrocinadora Elos, posicionada em 31/12/2021: R\$ 752,05;
- Atualização do montante: o montante a ser objeto de instrumento específico de confissão de dívida, e por consequência o valor da prestação mensal, deverão ser atualizados financeiramente até o momento de início de pagamento das parcelas do contrato, mediante a aplicação da taxa de juros e o índice de atualização monetária (INPC/IBGE), que serão definidos contratualmente; e
- Atualização da prestação mensal: Após o início de pagamento das parcelas do contrato, o valor devido de prestação permanecerá sendo atualizada mensalmente mediante a aplicação do índice de atualização monetária (INPC/IBGE).

10) CENÁRIO 1: DÉFICIT MÍNIMO

- c) Déficit a ser equacionado sob responsabilidade dos participantes ativos: alíquotas sobre os salários, recalculada anualmente:
- A cobrança da contribuição extraordinária será pelo prazo de 18,3 anos (219 meses), considerando 13 parcelas anuais (incidentes sobre o 13º salário);
 - Para os participantes ativos (inclusive autopatrocinados e BPDs) em 31/12/2021: Incidência de alíquota de **2,15%** (dois vírgula quinze centésimos) sobre os salários real de contribuição (ou sobre o benefício bruto de BPD), sendo dobrada para os autopatrocinados. Após a aposentadoria (inclusive por invalidez) destes participantes ou óbito desses (concessão de pensão), haverá a alteração para a alíquota de assistidos, incidente sobre os benefícios brutos concedidos;
 - Anualmente na avaliação atuarial de encerramento do exercício o saldo de déficit será redistribuído entre participantes ativos e assistidos considerando a movimentação de participantes e respectivas proporções das provisões matemáticas, e as alíquotas serão recalculadas de acordo com a respectiva base de incidência; e
 - Atualização monetária do saldo da dívida: o montante a deve ser mensalmente atualizado mediante a aplicação da taxa de juros e o índice de atualização monetária (INPC/IBGE).

10) CENÁRIO 1: DÉFICIT MÍNIMO

- c) Déficit a ser equacionado sob responsabilidade dos assistidos: alíquotas sobre os benefícios, recalculada anualmente:
- A cobrança da contribuição extraordinária será pelo prazo de 18,3 anos (219 meses), considerando 13 parcelas anuais (incidentes sobre o 13º salário e abono anual);
 - Para os assistidos (aposentados e pensionistas) em 31/12/2021: Incidência de alíquota de **4,24%** (quatro vírgula vinte e quatro centésimos) sobre os benefícios brutos, inclusive após a reversão em benefício de pensão; e
 - Anualmente na avaliação atuarial de encerramento do exercício o saldo de déficit será redistribuído entre participantes ativos e assistidos considerando a movimentação de participantes e respectivas proporções das provisões matemáticas, e as alíquotas serão recalculadas de acordo com a respectiva base de incidência.

10) CENÁRIO 1: DÉFICIT MÍNIMO

Projeção do Fluxo de Contribuições Extraordinárias

Valores em R\$

Ano	Base: Equacionamento do valor mínimo do Déficit			
	CE Ativos – Alíquota sobre salários	CE Assistidos – alíquota sobre benefícios	Contrato Patroc. CGT-Eletrosul	Contrato Patroc. Elos
2022	0	0	0	0
2023	1.447.922	4.944.826	5.769.794	9.025
2024	1.447.922	4.906.303	5.769.794	9.025
2025	1.447.922	4.863.403	5.769.794	9.025
2026	1.447.922	4.811.712	5.769.794	9.025
2027	1.447.922	4.757.469	5.769.794	9.025
2028	1.447.922	4.698.691	5.769.794	9.025
2029	1.447.922	4.632.970	5.769.794	9.025
2030	1.447.922	4.560.865	5.769.794	9.025
2031	1.447.922	4.483.312	5.769.794	9.025
2032	1.447.922	4.396.569	5.769.794	9.025
2033	1.447.922	4.302.385	5.769.794	9.025
2034	1.447.922	4.201.215	5.769.794	9.025
2035	1.447.922	4.091.647	5.769.794	9.025
2036	1.447.922	3.973.479	5.769.794	9.025
2037	1.447.922	3.845.223	5.769.794	9.025
2038	1.447.922	3.709.408	5.769.794	9.025
2039	1.447.922	3.563.422	5.769.794	9.025
2040	1.447.922	3.410.499	5.769.794	9.025
2041	334.136	750.086	1.442.448	2.256

11) CENÁRIO 2: DÉFICIT INTEGRAL AJUSTADO

a) Pontos Relevantes:

- Equacionamento da **totalidade** do déficit ajustado (ETA negativo) de 31/12/2021, equivalente a R\$ 277.411.058,71;
- Prazo máximo equacionamento: *duration* (12,1974 anos) x 1,5 = 18,3 anos (219 meses);
- Instituição de alíquota de contribuição extraordinária, distinta em relação aos participantes ativos e assistidos, expresso em percentual dos salários real de contribuição e dos benefícios previdenciários brutos;
- Início do pagamento das contribuições extraordinárias: Entre janeiro/2023 a abril/2023;
- Objetivo do plano de equacionamento: equacionamento da totalidade do déficit ajustado. O Plano de Benefícios, irá apresentar resultado nulo de Equilíbrio Técnico Ajustado (ETA), na data-base de 31/12/2021.

Montante a ser pago				Alíquotas Contribuições Extraordinárias		
Participantes ativos	Assistidos	Patrocinadora CGT Eletrosul	Patrocinadora Elos	Participantes ativos e BPD	Participantes Assistidos	Patrocinadoras
R\$ 34.671.055,24	R\$ 104.034.474,12	R\$ 138.488.916,83	R\$ 216.612,53	4,52%	8,91%	N/A

11) CENÁRIO 2: DÉFICIT INTEGRAL AJUSTADO

b) Déficit a ser equacionado sob responsabilidade das Patrocinadoras - contrato de dívida (critério financeiro):

- Método de amortização: Sistema Price (prestações constantes);
- Taxa real de juros: premissa vigente no Plano em 31/12/2021 (taxa de 5,09% a.a.);
- Prazo para amortização: até 219 meses, considerando 12 parcelas anuais;
- Valor a ser equacionado pela patrocinadora CGT Eletrosul: R\$ 138.488.916,83;
- Valor a ser equacionado pela patrocinadora Elos: R\$ 216.612,53 ;
- Prestação mensal da patrocinadora CGT Eletrosul, posicionada em 31/12/2021: R\$ 1.012.566,70;
- Prestação mensal da patrocinadora Elos, posicionada em 31/12/2021: R\$ 1.583,77;
- Atualização do montante: o montante a ser objeto de instrumento específico de confissão de dívida, e por consequência o valor da prestação mensal, deverão ser atualizados financeiramente até o momento de início de pagamento das parcelas do contrato, mediante a aplicação da taxa de juros e o índice de atualização monetária (INPC/IBGE), que serão definidos contratualmente; e
- Atualização da prestação mensal: Após o início de pagamento das parcelas do contrato, o valor devido de prestação permanecerá sendo atualizada mensalmente mediante a aplicação do índice de atualização monetária (INPC/IBGE).

11) CENÁRIO 2: DÉFICIT INTEGRAL AJUSTADO

- c) Déficit a ser equacionado sob responsabilidade dos participantes ativos: alíquotas sobre os salários, recalculada anualmente:
- A cobrança da contribuição extraordinária será pelo prazo de 18,3 anos (219 meses), considerando 13 parcelas anuais (incidentes sobre o 13º salário);
 - Para os participantes ativos (inclusive autopatrocinados e BPDs): Incidência de alíquota de **4,52%** (quatro vírgula cinquenta e dois centésimos) sobre os salários real de contribuição (ou sobre o benefício bruto de BPD), sendo dobrada para os autopatrocinados. Após a aposentadoria (inclusive por invalidez) destes participantes ou óbito desses (concessão de pensão), haverá a alteração para a alíquota de assistidos, incidente sobre os benefícios brutos concedidos;
 - Anualmente na avaliação atuarial de encerramento do exercício o saldo de déficit será redistribuído entre participantes ativos e assistidos considerando a movimentação de participantes e respectivas proporções das provisões matemáticas, e as alíquotas serão recalculadas de acordo com a respectiva base de incidência; e
 - Atualização monetária do saldo da dívida: o montante a deve ser mensalmente atualizado mediante a aplicação da taxa de juros e o índice de atualização monetária (INPC/IBGE).

11) CENÁRIO 2: DÉFICIT INTEGRAL AJUSTADO

- c) Déficit a ser equacionado sob responsabilidade dos assistidos: alíquotas sobre os benefícios, recalculada anualmente:
- A cobrança da contribuição extraordinária será pelo prazo de 18,3 anos (219 meses), considerando 13 parcelas anuais (incidentes sobre o 13º salário e abono anual);
 - Para os participantes assistidos (aposentados e pensionistas): Incidência de alíquota de **8,91%** (oito vírgula noventa e um centésimos) sobre os benefícios brutos, inclusive após a reversão em benefício de pensão; e
 - Anualmente na avaliação atuarial de encerramento do exercício o saldo de déficit será redistribuído entre participantes ativos e assistidos considerando a movimentação de participantes e respectivas proporções das provisões matemáticas, e as alíquotas serão recalculadas de acordo com a respectiva base de incidência.

11) CENÁRIO 2: DÉFICIT INTEGRAL AJUSTADO

Projeção do Fluxo de Contribuições Extraordinárias

Valores em R\$

Ano	Base: Equacionamento do ETA			
	CE Ativos – Alíquota sobre salários	CE Assistidos – alíquota sobre benefícios	Contrato Patroc. CGT-Eletrosul	Contrato Patroc. Elos
2022	0	0	0	0
2023	3.049.226	10.391.687	12.150.800	19.005
2024	3.049.226	10.310.732	12.150.800	19.005
2025	3.049.226	10.220.575	12.150.800	19.005
2026	3.049.226	10.111.944	12.150.800	19.005
2027	3.049.226	9.997.951	12.150.800	19.005
2028	3.049.226	9.874.429	12.150.800	19.005
2029	3.049.226	9.736.314	12.150.800	19.005
2030	3.049.226	9.584.782	12.150.800	19.005
2031	3.049.226	9.421.804	12.150.800	19.005
2032	3.049.226	9.239.512	12.150.800	19.005
2033	3.049.226	9.041.579	12.150.800	19.005
2034	3.049.226	8.828.969	12.150.800	19.005
2035	3.049.226	8.598.708	12.150.800	19.005
2036	3.049.226	8.350.375	12.150.800	19.005
2037	3.049.226	8.080.842	12.150.800	19.005
2038	3.049.226	7.795.424	12.150.800	19.005
2039	3.049.226	7.488.630	12.150.800	19.005
2040	3.049.226	7.167.258	12.150.800	19.005
2041	703.668	1.576.325	3.037.700	4.751

D) VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DE IMPLEMENTAÇÃO DAS PROPOSTAS



1) OBJETIVO

O estudo de viabilidade econômico-financeira tem como principal objetivo verificar a possibilidade de implementação do plano sem prejuízos para a capacidade financeira do Plano de Benefícios para pagamento dos benefícios, considerando a manutenção de títulos públicos federais que serão mantido até o seu respectivo vencimento.

Foi utilizado a seguinte metodologia para o desenvolvimento do estudo de liquidez:

- Data-base das projeções: 31/12/2021;
- Projeção dos fluxos de caixa previdenciais do plano: contribuições normais, contribuições extraordinárias e benefícios conforme premissas atuariais vigentes em 31/12/2021;
- Projeção do patrimônio de cobertura do plano, considerando que:
 - A meta atuarial (5,09% a.a., acima da inflação) será permanentemente atingida;
 - Os títulos financeiros utilizados para fins de Ajuste de Precificação serão mantidos até o vencimento e estarão disponíveis para serem utilizados para pagamento de benefícios apenas após o vencimento desses ou com o recebimento de cupons.
- Considerado pressuposto de que o montante calculado pelo sistema Venturo de Ajuste de Precificação em 31/12/2021 representará efetivamente um ganho a ser observado ao longo do prazo de vencimento dos títulos públicos federais mantidos a vencimento;
- Todas as projeções desconsideram o efeito da inflação futura; ou seja, tratam-se de fluxos reais.

1) OBJETIVO

- Projeção da Solvência considerando:
 - O estabelecido nos normativos vigentes, conforme item C.1);
 - Não foi considerado neste estudo o equacionamento de possíveis déficits futuros apresentados.

Objetivando verificar a possibilidade de equacionamento de déficit nos prazos definidos em cada cenário, foi realizada a análise de disponibilidade de patrimônio em cada exercício em comparação com a necessidade de caixa para pagamento dos benefícios já concedidos até 31/12/2021.

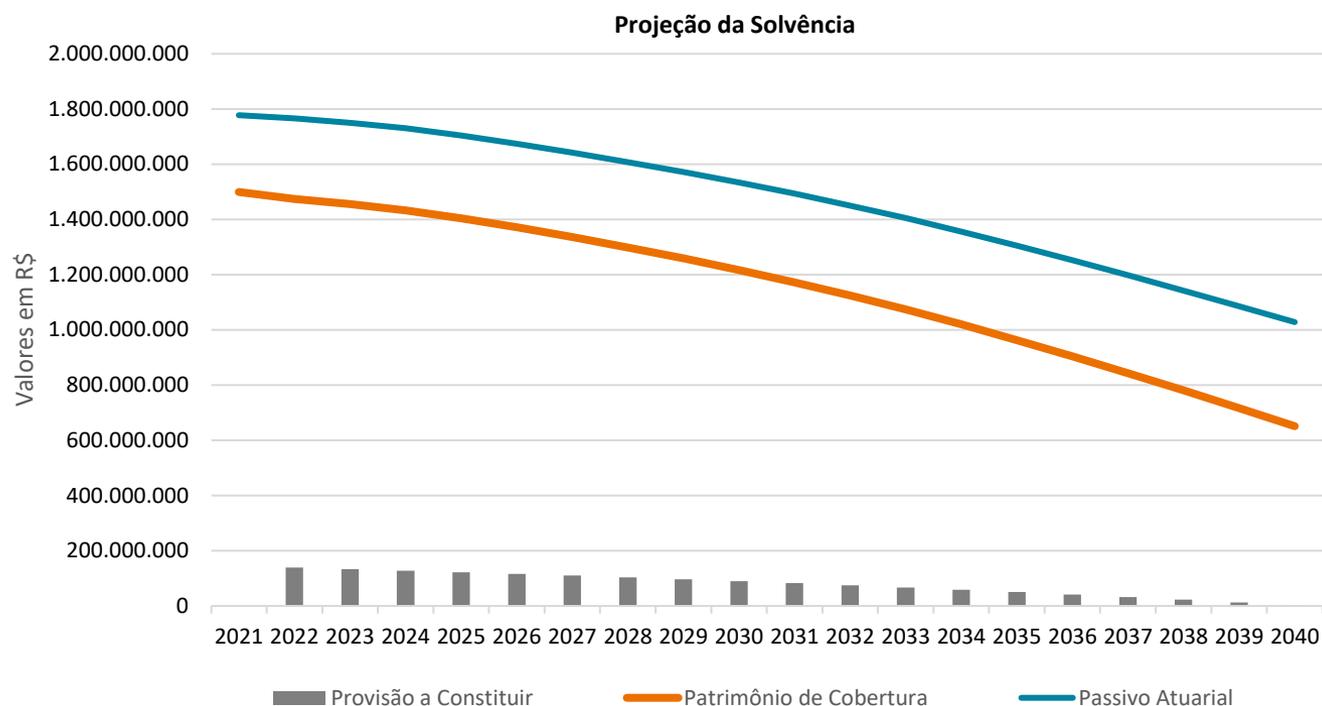
Para tanto, considerou-se como patrimônio disponível o patrimônio de cobertura do plano em cada exercício, desconsiderando os títulos públicos federais mantidos até o vencimento (*HtM*) e considerando a incorporação ao patrimônio disponível do pagamento dos cupons desses títulos ou no vencimento desses.

Para exemplificação, o patrimônio de cobertura do Plano BD-ESUL em 31/12/2021 é de R\$ 1.398.165.555,27. Porém, o valor contabilizado dos títulos públicos na categoria HtM é de R\$ 794.613.312, resultando em um patrimônio disponível de R\$ 603.552.243.

O trabalho não considera, porém, possíveis riscos de reinvestimentos, necessidade de antecipação de resgate de títulos financeiros, etc., que devem ser considerados e analisados em estudo específico de ALM (Asset-Liability Management).

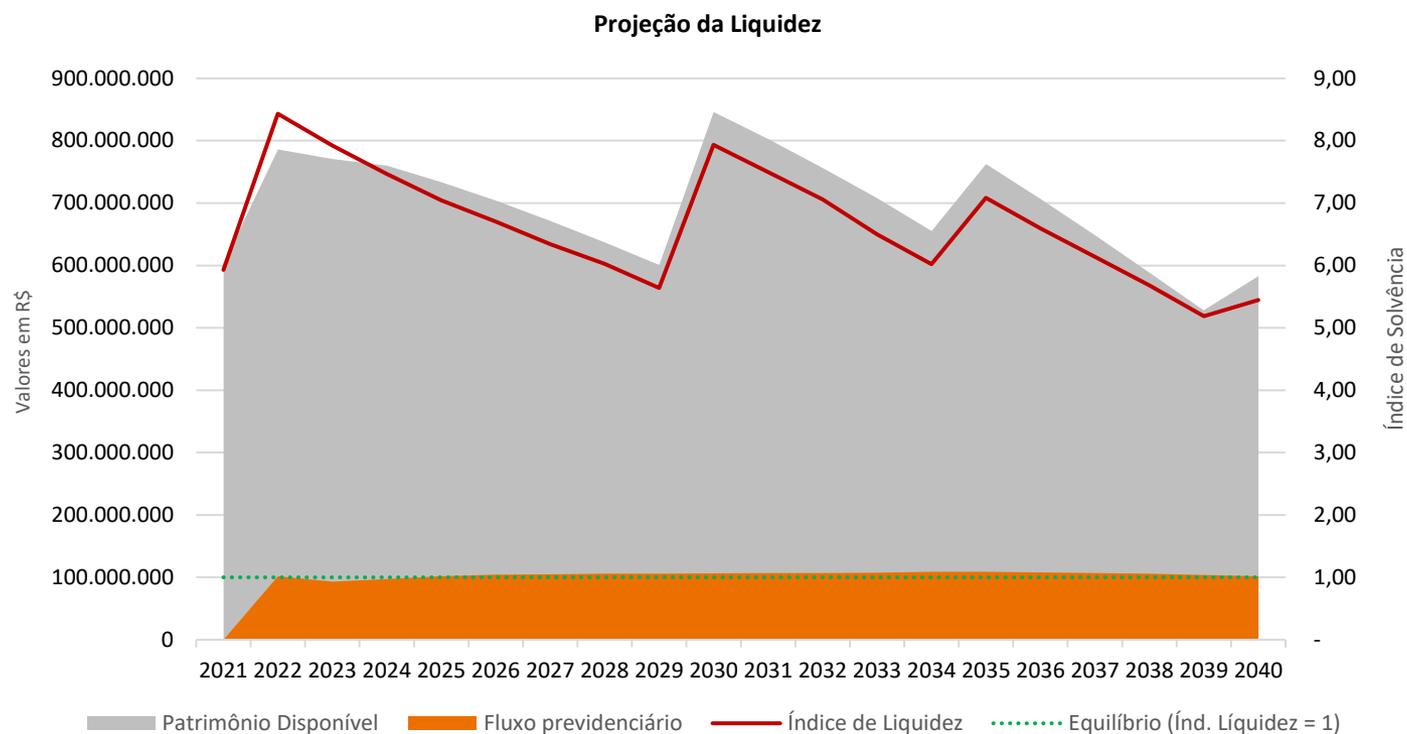
2) CENÁRIO 1: DÉFICIT MÍNIMO

- **Projeção da Solvência:** No cenário de equacionamento do valor mínimo obrigatório, o Plano apresentou resultado deficitário até o pagamento do último benefício, mantendo um nível de déficit técnico superior ao limite permitido pela Resolução CNPC nº 30/2018 em todos os períodos do fluxo a partir do encerramento do exercício de 2022, considerando o efetivo alcance das rentabilidades projetadas, e a manutenção das premissas atuariais e os demais fatores (*ceteris paribus*).



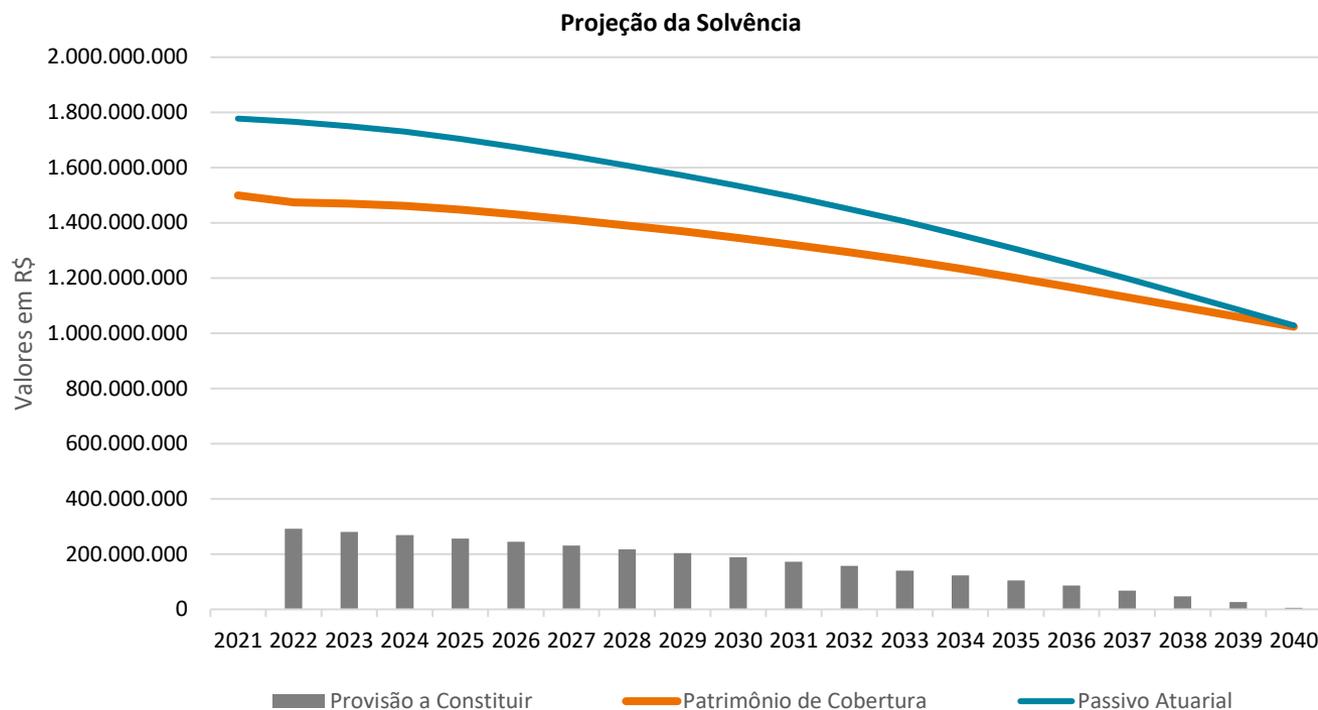
2) CENÁRIO 1: DÉFICIT MÍNIMO

- **Projeção da Liquidez:** Durante o período de equacionamento do déficit, o Plano não apresentou necessidade de liquidez em nenhum momento do fluxo.



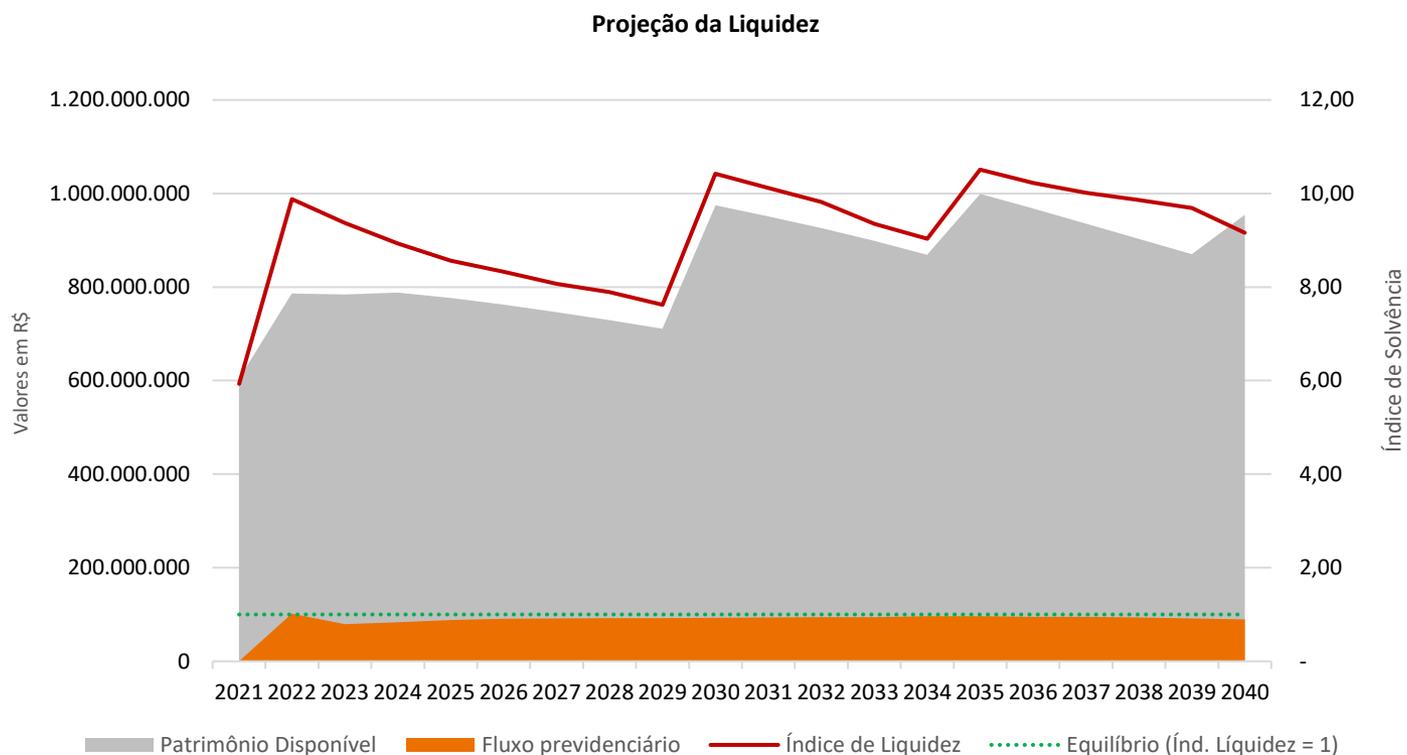
3) CENÁRIO 2: DÉFICIT INTEGRAL AJUSTADO

- **Projeção da Solvência:** No cenário de equacionamento da totalidade do déficit ajustado (ETA negativo) pelo prazo de 219 meses, o Plano apresentou um resultado equilibrado ETA **projetado** até o pagamento do último benefício, não sendo necessário futuros equacionamentos de déficit, considerando o efetivo alcance das rentabilidades projetadas e a manutenção das premissas atuariais e os demais fatores (*ceteris paribus*).



3) CENÁRIO 2: DÉFICIT INTEGRAL AJUSTADO

- **Projeção da Liquidez:** Durante o período de equacionamento do déficit, o Plano não apresentou necessidade de liquidez em nenhum momento do fluxo.



E) CONCLUSÕES



1) CONCLUSÕES

O presente relatório teve por objetivo apresentar os resultados e simulações de propostas para o plano de equacionamento de parcela ou integralidade do Déficit Técnico apurado em 31/12/2021, considerando a legislação vigente acerca dos limites de tolerância de Déficit Técnicos.

Conforme previsão contida na Resolução CNPC Nº 30/2018, o Plano de Equacionamento deverá se iniciar até o início de vigência do plano de custeio estabelecido pela avaliação atuarial de encerramento de exercício em que se deu a aprovação do referido plano de equacionamento.



Mirador Assessoria Atuarial Ltda.

www.mirador360.com.br

Rua General Câmara, 230/701

Porto Alegre/RS

+55 51 3228.6991

mirador@mirador360.com.br

A Mirador é uma empresa de consultoria que desde 2002 presta serviços profissionais nas áreas de previdência, saúde, seguros e benefícios. Possuímos uma equipe multidisciplinar e altamente qualificada, que participa ativamente nos avanços e transformações dos mercados em que atua.

© 2022 Mirador Atuarial. All rights reserved.



GIANCARLO GIACOMINI GERMANY

Diretor Executivo

Atuário – MIBA 1020

giancarlo@mirador360.com.br



FABRIZIO KRAPF COSTA

Diretor de serviços atuariais

Atuário – MIBA 2481

fabrizio@mirador360.com.br



CAMILA BOARI TEJADA

Consultora

Atuária – MIBA 3100

camila@mirador360.com.br



MIRADOR 1811-2022 Relatório de Equacionamento BD-ESUL 2021 v2.pdf

Documento número #6c1fb577-a64e-4ddc-99de-5a362235b5c3

Hash do documento original (SHA256): b5225c519a804860f0ceb2529ee8d01b831f508b7abc16ee5b15bdc26a177262

Assinaturas

 **Fabrizio Krapf Costa**
CPF: 022.112.610-43
Assinou em 18 nov 2022 às 17:21:24

 **Giancarlo Giacomini Germany**
CPF: 715.691.700-53
Assinou em 18 nov 2022 às 18:05:37

 **Camila Boari Tejada**
CPF: 022.284.560-04
Assinou em 18 nov 2022 às 17:21:43

Log

- 18 nov 2022, 17:19:52 Operador com email fabrizio@mirador360.com.br na Conta f5baf620-5d48-497c-9680-49ef380e9ec6 criou este documento número 6c1fb577-a64e-4ddc-99de-5a362235b5c3. Data limite para assinatura do documento: 18 de dezembro de 2022 (17:17). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
- 18 nov 2022, 17:20:17 Operador com email fabrizio@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 Fabrízio Krapf Costa e CPF 022.112.610-43.
- 18 nov 2022, 17:20:17 Operador com email fabrizio@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.
- 18 nov 2022, 17:20:17 Operador com email fabrizio@mirador360.com.br na Conta f5baf620-5d48-497c-9680-49ef380e9ec6 adicionou à Lista de Assinatura: *****9452 para assinar, via WhatsApp, com os pontos de autenticação: Token via WhatsApp; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Camila Boari Tejada e CPF 022.284.560-04.

18 nov 2022, 17:21:24	Fabrizio Krapf Costa assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail fabrizio@mirador360.com.br. CPF informado: 022.112.610-43. IP: 201.37.180.30. Componente de assinatura versão 1.407.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com .
18 nov 2022, 17:21:43	Camila Boari Tejada assinou. Pontos de autenticação: Token via WhatsApp *****9452, com hash prefixo f1a99f(...). CPF informado: 022.284.560-04. IP: 179.181.158.0. Componente de assinatura versão 1.407.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com .
18 nov 2022, 18:05:37	Giancarlo Giacomini Germany assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail giancarlo@mirador360.com.br. CPF informado: 715.691.700-53. IP: 186.213.130.107. Componente de assinatura versão 1.407.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com .
18 nov 2022, 18:05:37	Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 6c1fb577-a64e-4ddc-99de-5a362235b5c3.

**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 6c1fb577-a64e-4ddc-99de-5a362235b5c3, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.