

EQUACIONAMENTO DE DÉFICIT TÉCNICO DE 2018

Análise e proposta de plano de equacionamento de déficit para o plano de benefícios Plano BD-ENGIE, CNPB nº 1974.0003-38, ref. aos resultados apurados no encerramento do exercício de 2018

Fundação Eletrosul de Previdência e Assistência Social - ELOS

Setembro, 2019



DISCLAIMER

©2019 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.

©2019 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 - 2018
- D) Viabilidade Econômico-financeira de Implementação das Propostas
- E) Reclassificação de Títulos Públicos para Negociação
- F) 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-ENGIE**, plano fechado para novos participantes e estruturado na modalidade de benefício definido, inscrito no Cadastro Nacional de Planos de Benefícios - CNPB nº 1974.0003-38, 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 diversos 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 dos fatores para o cálculo inicial do patrimônio e das rentabilidades anuais projetadas pela Entidade não foram objeto deste estudo.
- 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.

2) EQUILÍBRIO TÉCNICO

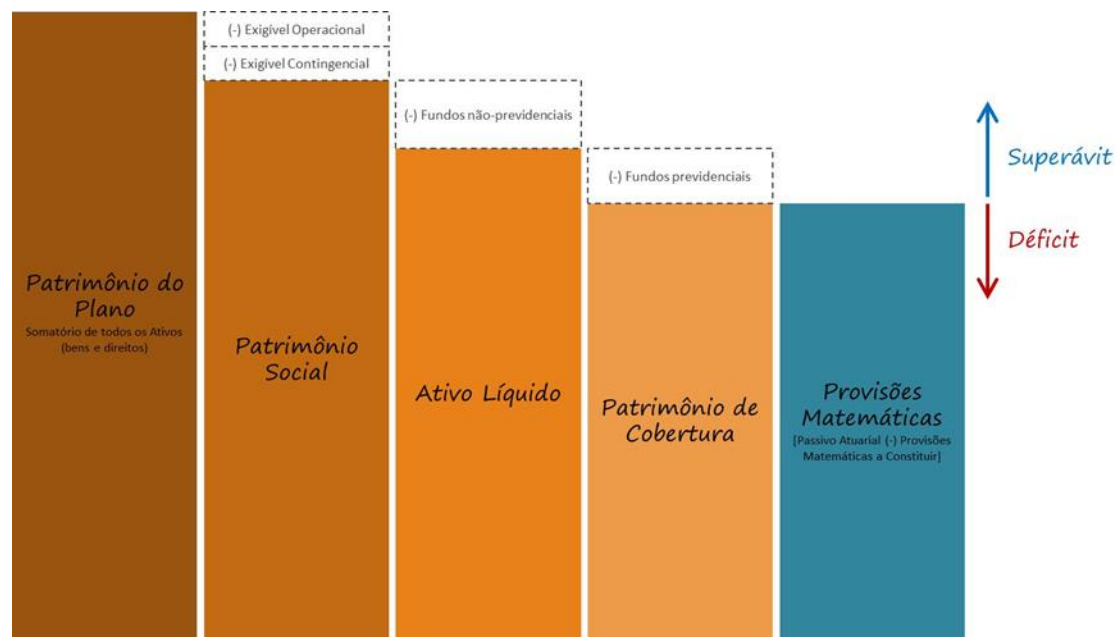
O equilíbrio técnico de um plano de benefícios é avaliado quando da realização da avaliação atuarial do plano no encerramento de cada exercício, pela comparação do seu Patrimônio de Cobertura com o somatório das suas Provisões Matemáticas. Dessa forma, há, de um lado, os recursos do plano para garantia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

2) EQUILÍBRIO TÉCNICO

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



3) 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 e na Instrução PREVIC nº 10, ambas normativas publicadas em 2018, **consolidando e revogando o contexto normativo até então vigente** relativo aos 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 2018

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 2018 pela Mirador, considerando a base cadastral de participantes e assistidos do plano na data-base de 31/12/2018 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 0374/2019, datado em março/2019.

Os estudos de adequação das hipóteses (premissas) adotadas pelo plano foram apresentados nos Relatórios MIRADOR 1168/2018 e MIRADOR 1.229/2018. A tabela abaixo apresenta as premissas utilizadas na avaliação atuarial de encerramento do exercício de 2018, bem como o comparativo com as premissas adotadas ao final do exercício de 2017.

Premissa	2017	2018
Econômicas/Financeiras		
Taxa Real de Juros	6,31% a.a.	6,04% a.a.
Fator de Capacidade dos Benefícios	97,24%	97,50%
Indexados do Plano	INPC (IBGE)	INPC (IBGE)
Biométricas		
Mortalidade Geral	AT-2000 unissex	AT-2000 unissex
Mortalidade de Inválidos	AT-83 Male (IAM)	AT-83 Male (IAM)
Demográficas		
Estrutura Familiar	Família Efetiva	Família Efetiva

2) RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL DE 2018

O resultado apurado na avaliação atuarial do Plano BD-ENGIE em 31/12/2018 demonstrou que o plano apresenta situação deficitária, de R\$ 112.216.627,44, conforme apresentado na Tabela abaixo.

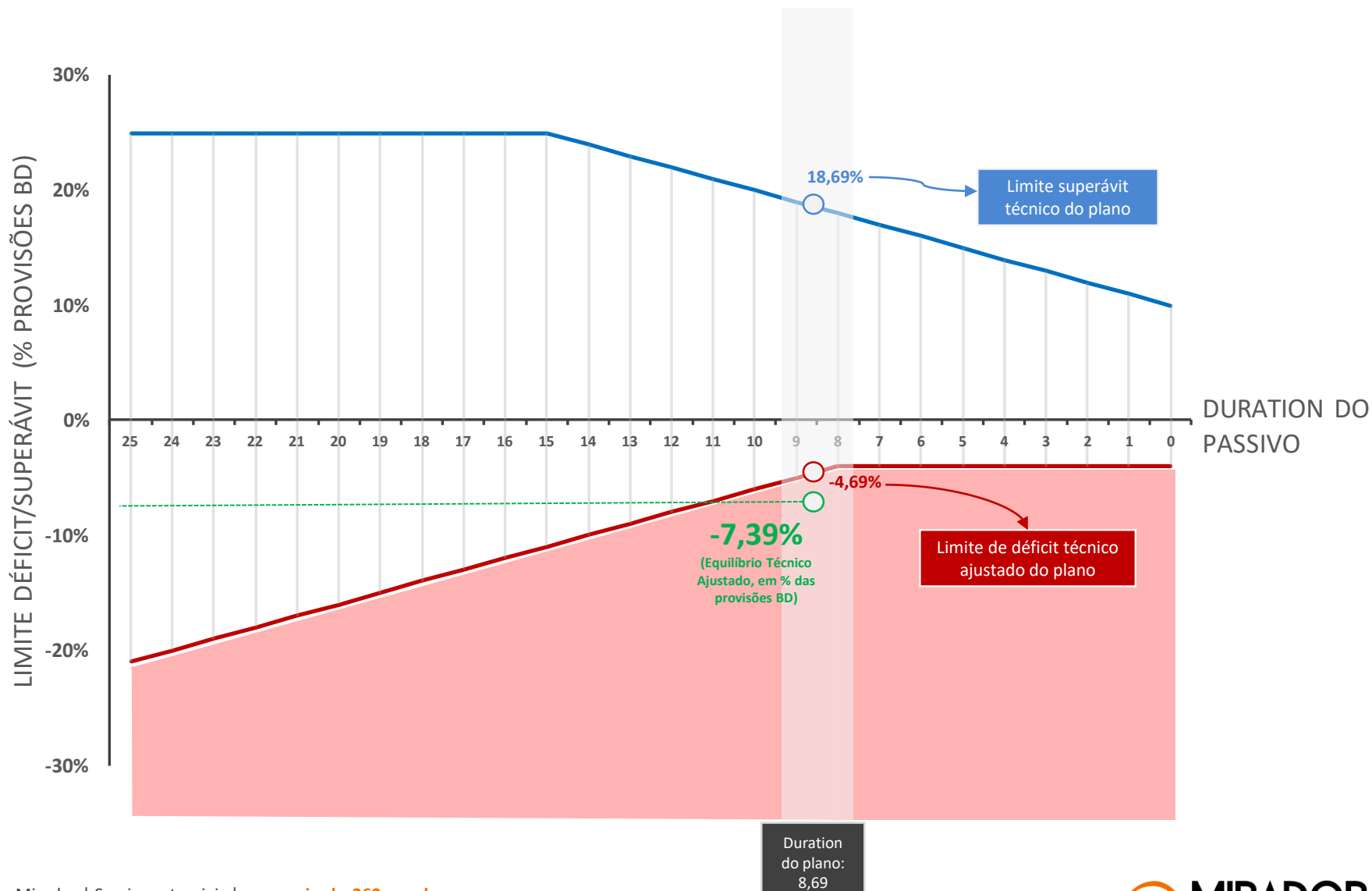
Patrimônio de Cobertura	R\$ 950.549.883,86
Provisões Matemáticas	R\$ (1.062.766.511,30)
(+) Passivo Atuarial	R\$ (1.254.568.939,58)
(-) Provisões Matemáticas a Constituir	R\$ 191.802.428,28
(=) Superávit/Déficit Acumulado	R\$ (112.216.627,44)

Equilíbrio Técnico Ajustado (ETA)	
(+/-) Ajuste de Precificação	33.718.323,22
(=) Superávit/(Déficit) Acumulado (ETA)	(78.498.304,22)
<i>Duration</i> do Plano	8,69 anos
% Déficit em relação às Provisões Matemáticas:	7,39%
Limite do Déficit Técnico ^[1] (em % das Provisões Matemáticas)	4,69%
Limite Déficit Técnico Ajustado (em R\$)	(49.843.749,38)
Necessidade de Elaboração de Plano de Equacionamento ^[2]	SIM
Parcela mínima do Déficit a ser Equacionado	R\$ (28.654.554,84)

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 menor que Limite do Déficit Técnico (em R\$).

2) RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL DE 2018



3) CONCLUSÃO SOBRE A SOLVÊNCIA DO PLANO

O resultado da Avaliação Atuarial demonstra que no encerramento de 2018 o Plano BD-ELOS/ENGIE apresenta um déficit técnico acumulado de **R\$ 112.216.627,44**, equivalente à 10,56% das provisões matemáticas.

Considerando o ajuste de precificação dos títulos financeiros do plano, apurado pelo sistema Venturo da Previc em R\$ 33.718.323,22, o resultado técnico ajustado do plano fica deficitário em R\$ 78.498.304,22, equivalente à 7,39% das provisões matemáticas do plano.

Conforme as regras de solvência, dispostas na CNPC nº 30/2018, o Déficit Técnico máximo que poderia ser apresentado, sem ser necessário a elaboração de Plano de Equacionamento, corresponde à 4,69% das Provisões Matemáticas.

Portanto, existe a necessidade de elaboração de Plano de Equacionamento para o Plano, relativo ao resultado apurado no fim do exercício de 2018, que deve ser elaborado e aprovado durante o exercício de 2019.

4) CONCLUSÃO SOBRE A SOLVÊNCIA DO PLANO

Cabe ressaltar que atualmente o Plano BD-ELOS/ENGIE possui três Planos de Equacionamentos de Déficits em vigor:

Déficit Equacionado	Descrição	
Déficit Equacionado - Ano Base 2009	Proporção Contributiva:	100% Patrocinadora
	Prazo restante (em 12/2018):	126 parcelas
	Forma de Equacionamento Patrocinadora:	Contrato Financeiro (Tabela Price tx. juros 6% a.a)
Déficit Equacionado - Ano Base 2014	Proporção Contributiva:	2/3 Patrocinadora, 1/3 Participantes
	Prazo restante (em 12/2018):	133 parcelas
	Forma de Equacionamento Patrocinadora:	Contrato Financeiro (Tabela Price tx. juros 5,75% a.a)
Déficit Equacionado - Ano Base 2015	Forma de Equacionamento Participantes:	Alíquota de 4,83% sobre o valor do benefício
	Proporção Contributiva:	2/3 Patrocinadora, 1/3 Participantes
	Prazo restante (em 12/2018):	144 parcelas
Déficit Equacionado - Ano Base 2015	Forma de Equacionamento Patrocinadora:	Contrato Financeiro (Tabela Price tx. juros 5,75% a.a)
	Forma de Equacionamento Participantes:	Alíquota de 0,71% sobre o valor do benefício

C) PLANO DE EQUACIONAMENTO - 2018



1) VALOR A SER OBJETO DE EQUACIONAMENTO

Com relação ao valor do déficit técnico a ser equacionado, a Resolução CNPC nº 30/2018 esclarece o seguinte:

- 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\$ 28.654.554,84**, até o valor integral de Déficit (ETA), de **R\$ 78.498.304,22**.

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-ELOS/ENGIE	
<i>Duration</i>	8,69 anos
Prazo de Equacionamento	13 anos (156 meses)

No caso de planos em extinção, como é o caso do Plano BD-ELOS/ENGIE, 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 técnico acumulado (ETA)**, e que seja comprovada, por meio de estudo de liquidez e solvência, a extensão do prazo.

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 realizada a apuração da proporção contributiva considerando 1/3 do déficit a ser equacionamento sendo de responsabilidade dos participantes, e 2/3 de responsabilidade da Patrocinadora, conforme metodologia definida pelo JM-1281/2016, mediante concordância da Patrocinadora Engie através da CE-DA-0057/2016 e aprovação Conselho Deliberativo na Reunião nº 346 de 13/12/2016.

Ressaltamos que como o Plano possui apenas participantes assistidos, o §1º do art. 14 da Resolução CNPC nº 30/2018, que dispõe da segregação do resultado deficitário entre participantes e assistidos, não é aplicável ao presente Plano de Equacionamento.

5) CENÁRIOS DE EQUACIONAMENTO

Foram elaborados **3 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: Parcela Mínima
	Prazo equacionamento: 13 anos (156 meses)
	Início pagamento: Jan/2020
	Mantém os Planos de Equacionamentos vigentes? Sim
	Forma de Equacionamento Patrocinadora: Contrato Financeiro
	Forma de Equacionamento Participantes: Alíquota sobre o valor do benefício
	Plano em equilíbrio? Não. O Plano permanece deficitário
2	Valor do déficit a equacionar: Déficit Técnico Ajustado (ETA)
	Prazo equacionamento: 13 anos (156 meses)
	Início pagamento: Jan/2020
	Mantém os Planos de Equacionamentos vigentes? Sim
	Forma de Equacionamento Patrocinadora: Contrato Financeiro
	Forma de Equacionamento Participantes: Alíquota sobre o valor do benefício
	Plano em equilíbrio? Sim. ETA = 0
3	Valor do déficit a equacionar: ETA 2018 + DE 2009 + DE 2014 + DE 2015
	Prazo equacionamento: Compatível com os prazos de liquidação das obrigações do plano
	Início pagamento: Jan/2020
	Mantém os Planos de Equacionamentos vigentes? Não. Serão substituídos por este Plano de Equacionamento.
	Forma de Equacionamento Patrocinadora: Alíquota sobre o valor do benefício
	Forma de Equacionamento Participantes: Alíquota sobre o valor do benefício
	Plano em equilíbrio? Sim. ETA = 0

5) ALÍQUOTAS DE CONTRIBUIÇÃO EXTRAORDINÁRIA

As alíquotas a serem apresentadas no plano de equacionamento proposto foram definidas por métodos numéricos, de tal forma a que, considerando os montantes a serem equacionados por cada grupo (patrocinadoras, participantes ativos e assistidos) e os fluxos projetados de salários e benefícios para os prazos definidos em cada cenário, segregados entre participantes ativos e assistidos, a aplicação das alíquotas sobre as respectivas bases de incidência (salário ou benefício) resultem em um valor presente esperado igual ao montante da dívida de cada grupo.

6) CENÁRIO 1: DÉFICIT MÍNIMO

- Parcela **mínima** do déficit ajustado a ser equacionado em 31/12/2018;
- Prazo máximo equacionamento: *duration* (8,69 anos) x 1,5 = 13 anos;
- Início do pagamento das contribuições extraordinárias: janeiro/2020;
- Patrocinador: contrato de dívida (financeiro):
 - Método de amortização: Price;
 - Taxa de juros: premissa de taxa de juros real anual vigente em 31.12.2018.
- Participantes e assistidos: instituição de alíquota de contribuição extraordinária sobre o valor do benefício;
- Objetivo do plano de equacionamento: equacionamento do valor mínimo permitido pela norma. O Plano permanecerá com resultado negativo no ETA na data-base de 31.12.2018.

Cenário	Descrição		Montante a ser pago		Alíquota CE participantes/assistidos, % Benefícios	Alíquota CE patrocinador, % Benefícios
			Participantes/assistidos	Patrocinador		
1	Valor déficit: mínimo	R\$ 28.654.554,84	R\$ 9.551.518,28	R\$ 19.103.036,56	1,011%	N/A
	Prazo equacionamento:	13 anos				
	Início pagamento contribuições extra.	Jan/2020				

6) CENÁRIO 1: DÉFICIT MÍNIMO

Projeção do Fluxo de Contribuições Extraordinárias

Ano	Contratos Patrocinador (em R\$)					Contribuições Extraordinárias Assistidos (em R\$)			
	DE 2009	DE 2014	DE 2015	DE 2018	TOTAL	DE 2014	DE 2015	DE 2018	TOTAL
2019	3.893.634	11.440.375	1.670.063	0	17.004.072	6.389.811	939.289	0	7.329.100
2020	3.893.634	11.440.375	1.670.063	2.232.420	19.236.492	6.281.033	923.299	1.314.726	8.519.057
2021	3.893.634	11.440.375	1.670.063	2.232.420	19.236.492	6.163.380	906.004	1.290.099	8.359.482
2022	3.893.634	11.440.375	1.670.063	2.232.420	19.236.492	6.034.502	887.059	1.263.122	8.184.684
2023	3.893.634	11.440.375	1.670.063	2.232.420	19.236.492	5.896.458	866.767	1.234.228	7.997.453
2024	3.893.634	11.440.375	1.670.063	2.232.420	19.236.492	5.747.813	844.917	1.203.114	7.795.844
2025	3.893.634	11.440.375	1.670.063	2.232.420	19.236.492	5.587.111	821.294	1.169.476	7.577.881
2026	3.893.634	11.440.375	1.670.063	2.232.420	19.236.492	5.415.348	796.045	1.133.523	7.344.916
2027	3.893.634	11.440.375	1.670.063	2.232.420	19.236.492	5.231.807	769.065	1.095.105	7.095.977
2028	3.893.634	11.440.375	1.670.063	2.232.420	19.236.492	5.035.941	740.273	1.054.107	6.830.321
2029	1.946.817	11.440.375	1.670.063	2.232.420	17.289.675	4.829.613	709.943	1.010.919	6.550.475
2030	0	953.365	1.530.891	2.232.420	4.716.676	384.286	677.870	965.249	2.027.405
2031	0	0	0	2.232.420	2.232.420	0	0	917.978	917.978
2032	0	0	0	2.232.420	2.232.420	0	0	868.970	868.970
2033	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7) CENÁRIO 2: DÉFICIT INTEGRAL

- Equacionamento da **totalidade** do déficit ajustado (ETA negativo) de 31/12/2018);
- Prazo máximo equacionamento: duration (8,69 anos) x 1,5 = 13 anos;
- Início do pagamento das contribuições extraordinárias: janeiro/2020;
- Patrocinador: contrato de dívida (financeiro):
 - Método de amortização: Price;
 - Taxa de juros: premissa de taxa de juros real anual vigente em 31.12.2018.
- Participantes e assistidos: instituição de alíquota de contribuição extraordinária sobre o valor do benefício;
- Objetivo do plano de equacionamento: gerar resultado nulo (zero) de ETA na data-base de 31.12.2018;
- O plano poderá apresentar déficit futuro decorrente das taxas de juros dos contratos de dívida da patrocinadora (Déficit equacionado de 2009, 2014 e 2015) ser inferior a taxa de juros do plano.

Cenário	Descrição		Montante a ser pago		Alíquota CE participantes/assistidos, % Benefícios	Alíquota CE patrocinador, % Benefícios
			Participantes/assistidos	Patrocinador		
2	Valor déficit: ETA	R\$ 78.498.304,22	R\$ 26.166.101,41	R\$ 52.332.202,81	2,770%	N/A
	Prazo equacionamento:	13 anos				
	Início pagamento contribuições extra.	Jan/2020				

7) CENÁRIO 2: DÉFICIT INTEGRAL

Projeção do Fluxo de Contribuições Extraordinárias

Ano	Contratos Patrocinador (em R\$)					Contribuições Extraordinárias Assistidos (em R\$)			
	DE 2009	DE 2014	DE 2015	DE 2018	TOTAL	DE 2014	DE 2015	DE 2018	TOTAL
2019	3.893.634	11.440.375	1.670.063	0	17.004.072	6.389.811	939.289	0	7.329.100
2020	3.893.634	11.440.375	1.670.063	6.115.649	23.119.721	6.281.033	923.299	3.602.166	10.806.498
2021	3.893.634	11.440.375	1.670.063	6.115.649	23.119.721	6.163.380	906.004	3.534.692	10.604.076
2022	3.893.634	11.440.375	1.670.063	6.115.649	23.119.721	6.034.502	887.059	3.460.781	10.382.342
2023	3.893.634	11.440.375	1.670.063	6.115.649	23.119.721	5.896.458	866.767	3.381.613	10.144.838
2024	3.893.634	11.440.375	1.670.063	6.115.649	23.119.721	5.747.813	844.917	3.296.365	9.889.095
2025	3.893.634	11.440.375	1.670.063	6.115.649	23.119.721	5.587.111	821.294	3.204.203	9.612.608
2026	3.893.634	11.440.375	1.670.063	6.115.649	23.119.721	5.415.348	796.045	3.105.696	9.317.089
2027	3.893.634	11.440.375	1.670.063	6.115.649	23.119.721	5.231.807	769.065	3.000.436	9.001.308
2028	3.893.634	11.440.375	1.670.063	6.115.649	23.119.721	5.035.941	740.273	2.888.107	8.664.321
2029	1.946.817	11.440.375	1.670.063	6.115.649	21.172.904	4.829.613	709.943	2.769.778	8.309.335
2030	0	953.365	1.530.891	6.115.649	8.599.905	384.286	677.870	2.644.649	3.706.805
2031	0	0	0	6.115.649	6.115.649	0	0	2.515.132	2.515.132
2032	0	0	0	6.115.649	6.115.649	0	0	2.380.858	2.380.858
2033	0	0	0	0	0	0	0	0	0

8) CENÁRIO 3: DÉFICIT INTEGRAL, PRAZO ESTENDIDO

- Equacionamento da **totalidade** do déficit ajustado (ETA negativo) de 31/12/2018, por prazo compatível ao fluxo do passivo, conforme previsto na Resolução CNPC nº 30/2018;
- Revisão dos planos de equacionamentos vigentes (2009, 2014 e 2015);
- Cobrança de alíquota de contribuição extraordinária único, distinto apenas em relação ao patrocinador, de um lado, e aos participantes e assistidos, de outro, expresso em percentual dos benefícios previdenciários brutos, a serem cobrados de forma vitalícia;
- Proporção contributiva considerando a responsabilidade de cada parte nos equacionamentos anteriores (DE 2009 é integralmente de responsabilidade da patrocinadora);
- Necessidade de encerramento dos contratos financeiros mantidos com a Patrocinadora a partir de janeiro/2020, que seriam substituídos pelo plano de equacionamento proposto. Para o exercício de 2019, a cobrança das contribuições extraordinárias será mantida conforme as regras vigentes;
- Objetivo do plano de equacionamentos: gerar resultado nulo (zero) de ETA na data-base de 31.12.2018.

Cenário	Descrição		Montante a ser pago		Alíquota CE	Alíquota CE
			Participantes/assistidos	Patrocinador	participantes/assistidos, % Benefícios	patrocinador, % Benefícios
3	Valor déficit: ETA + DEs 2009, 2014 e 2015 ¹	R\$ 246.835.466,72	R\$ 71.978.445,32	R\$ 174.857.021,4	6,100%	14,820%
	Prazo equacionamento:	Compatível obrigações do plano				
	Início pagamento contribuições extra.	Jan/2020				

¹ Os saldos dos contratos de dívidas e da PMAc serão estimados para a data de 31.12.2019, mas sem aplicação de atualização monetária ou expectativa de inflação.

8) CENÁRIO 3: DÉFICIT INTEGRAL, PRAZO ESTENDIDO

Projeção do Fluxo de Contribuições Extraordinárias

Ano	CE Patrocinador	CE Assistedos	Ano	CE Patrocinador	CE Assistedos	Ano	CE Patrocinador	CE Assistedos
2019	17.004.072 ¹	7.329.100 ¹	2048	2.340.765	963.473	2077	20.619	8.487
2020	19.272.238	7.932.568	2049	1.997.570	822.212	2078	16.699	6.874
2021	18.911.239	7.783.978	2050	1.697.412	698.665	2079	13.411	5.520
2022	18.515.801	7.621.214	2051	1.437.372	591.631	2080	10.672	4.393
2023	18.092.239	7.446.873	2052	1.214.082	499.724	2081	8.412	3.463
2024	17.636.147	7.259.143	2053	1.023.906	421.446	2082	6.565	2.702
2025	17.143.062	7.056.186	2054	863.111	355.262	2083	5.071	2.087
2026	16.616.037	6.839.259	2055	728.007	299.652	2084	3.877	1.596
2027	16.052.875	6.607.459	2056	615.058	253.162	2085	2.934	1.208
2028	15.451.894	6.360.091	2057	520.972	214.435	2086	2.198	905
2029	14.818.813	6.099.512	2058	442.751	182.239	2087	1.631	671
2030	14.149.351	5.823.957	2059	377.719	155.471	2088	1.200	494
2031	13.456.408	5.538.737	2060	323.532	133.168	2089	875	360
2032	12.738.019	5.243.044	2061	278.178	114.500	2090	633	260
2033	11.998.055	4.938.471	2062	239.971	98.773	2091	454	187
2034	11.241.924	4.627.243	2063	207.523	85.418	2092	323	133
2035	10.475.543	4.311.796	2064	179.724	73.975	2093	228	94
2036	9.705.134	3.994.691	2065	155.701	64.087	2094	159	65
2037	8.937.210	3.678.609	2066	134.781	55.477	2095	109	45
2038	8.178.623	3.366.370	2067	116.452	47.932	2096	74	30
2039	7.436.195	3.060.782	2068	100.326	41.295	2097	49	20
2040	6.716.500	2.764.551	2069	86.109	35.443	2098	31	13
2041	6.025.664	2.480.199	2070	73.573	30.283	2099	19	8
2042	5.369.161	2.209.979	2071	62.537	25.741	2100	11	5
2043	4.751.640	1.955.803	2072	52.853	21.755	2101	6	3
2044	4.176.792	1.719.192	2073	44.394	18.273	2102	3	1
2045	3.647.262	1.501.235	2074	37.044	15.247	2103	2	1
2046	3.164.599	1.302.568	2075	30.697	12.635	2104	1	0
2047	2.729.281	1.123.388	2076	25.254	10.395	2105	0	0

¹ Contribuições conforme os planos de equacionamentos vigentes.

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: 31/12/2018;
- Projeção dos fluxos de caixa previdenciais do plano: contribuições normais, contribuições extraordinárias e benefícios conforme premissas atuariais vigentes em 31/12/2018;
- Projeção do patrimônio de cobertura do plano, considerando que:
 - A meta atuarial (6,04% 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.
- Projeção da Solvência considerando:
 - O estabelecido nos normativos vigentes, conforme item C.1);
 - Para os cenários em que serão mantidos os contratos financeiros vigentes, foi apurado os custos anuais ao Plano decorrentes das taxas de juros dos contratos de dívida da patrocinadora serem inferiores à taxa de juros do plano;
 - Não foi considerado neste estudo o equacionamento de possíveis déficits futuros apresentados.
- Todas as projeções desconsideram o efeito da inflação futura; ou seja, tratam-se de fluxos reais.

1) OBJETIVO

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 31/12/2018.

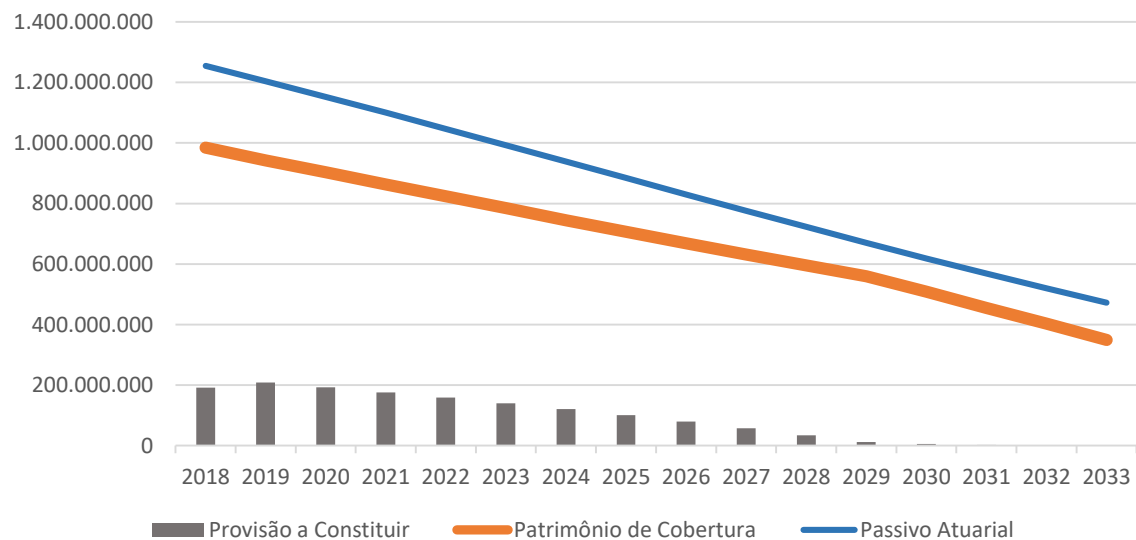
Para tanto, considerou-se como patrimônio disponível o patrimônio de cobertura do plano em cada exercício, desconsiderando os títulos públicos federais mantidos até o vencimento (*HtM*) e considerando a incorporação ao patrimônio disponível do pagamento dos cupons desses títulos ou no vencimento desses.

Para exemplificação, o patrimônio de cobertura do plano BD-ELOS/ENGIE em 31/12/2018 é de R\$ 950.549.884. Porém, o valor contabilizado dos títulos utilizados no ajuste de precificação é de R\$ 665.126.652, resultando em um patrimônio disponível de R\$ 285.423.232.

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).

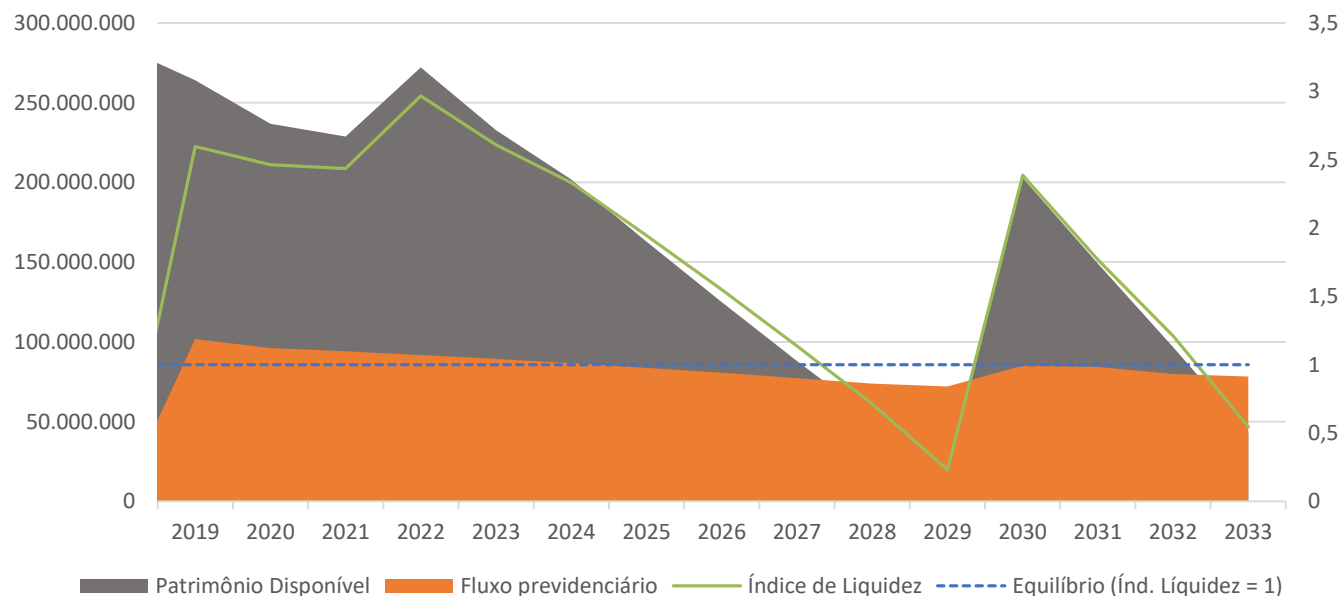
2) CENÁRIO 1

- **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 (inclusive a partir do encerramento do exercício de 2019), considerando o efetivo alcance das rentabilidades projetadas, e a manutenção das premissas atuariais e os demais fatores (*ceteris paribus*).



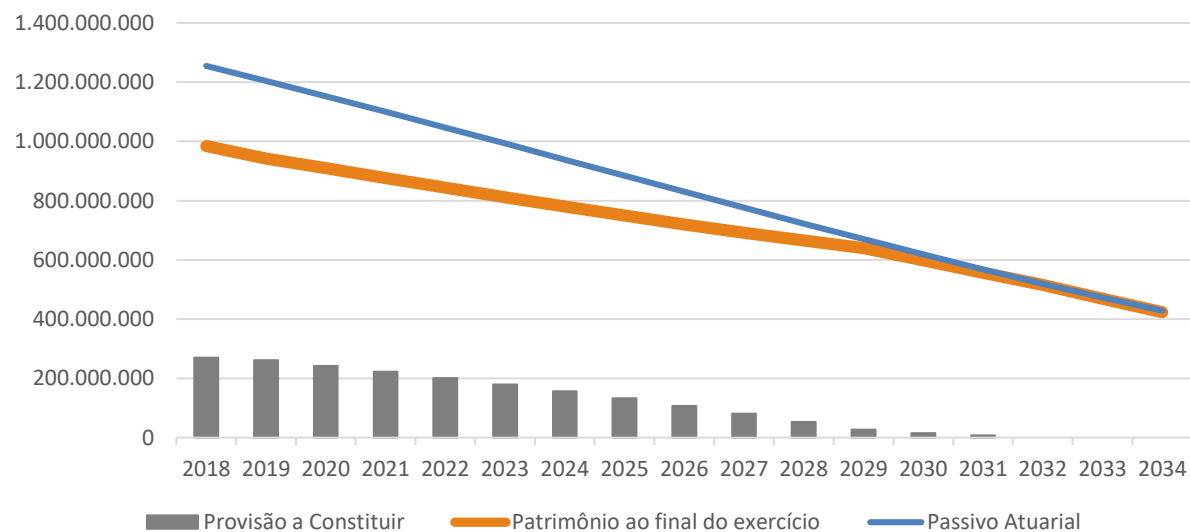
2) CENÁRIO 1

- **Projeção da Liquidez:** Durante o período de equacionamento do déficit, o Plano apresentou necessidade de liquidez no ano de 2029, em decorrência da atual alocação de títulos públicos federais mantidos até o vencimento (*HtM*). Cabe notar que este resultado é obtido pois não foram estimados novos planos de equacionamento futuros. Porém, caso apenas o valor mínimo do déficit técnico seja equacionado, há considerável probabilidade de necessidade de planos de equacionamento adicionais no período de 2020 a 2029, fato que representaria o ingresso de recursos adicionais líquidos no plano.



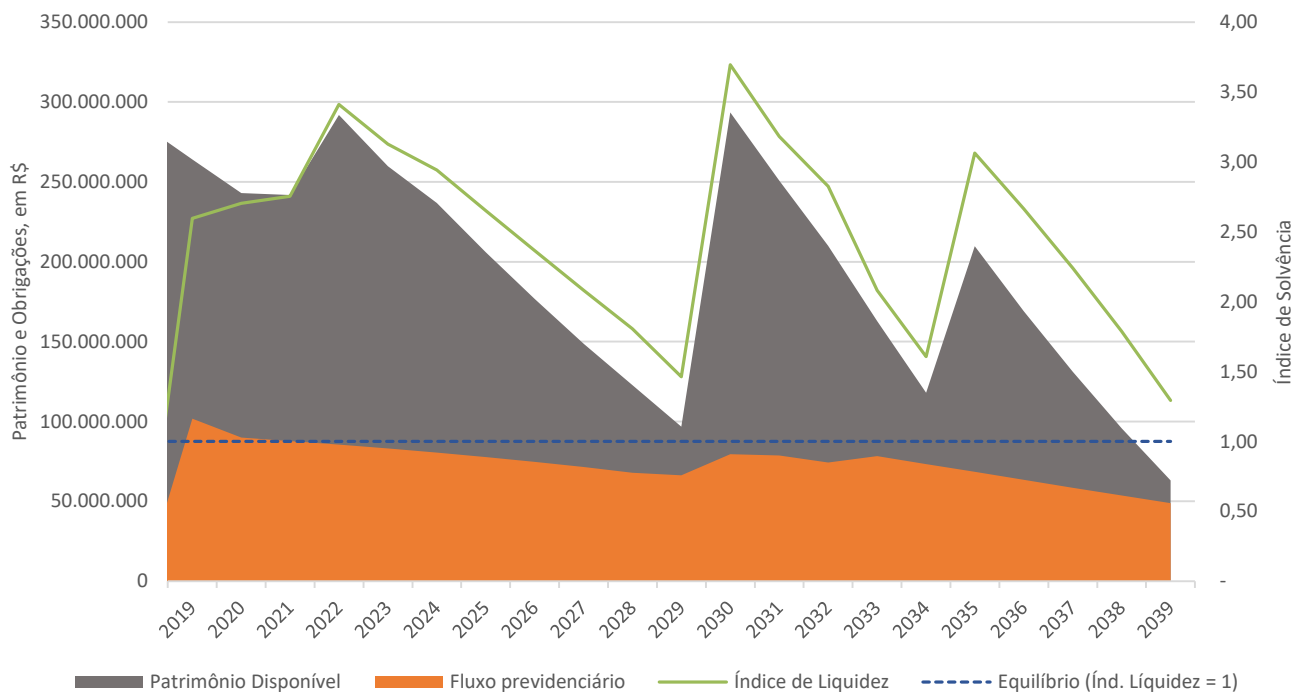
3) CENÁRIO 2

- **Projeção da Solvência:** No cenário de equacionamento da totalidade do déficit ajustado (ETA negativo) pelo prazo de 13 anos, 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*).



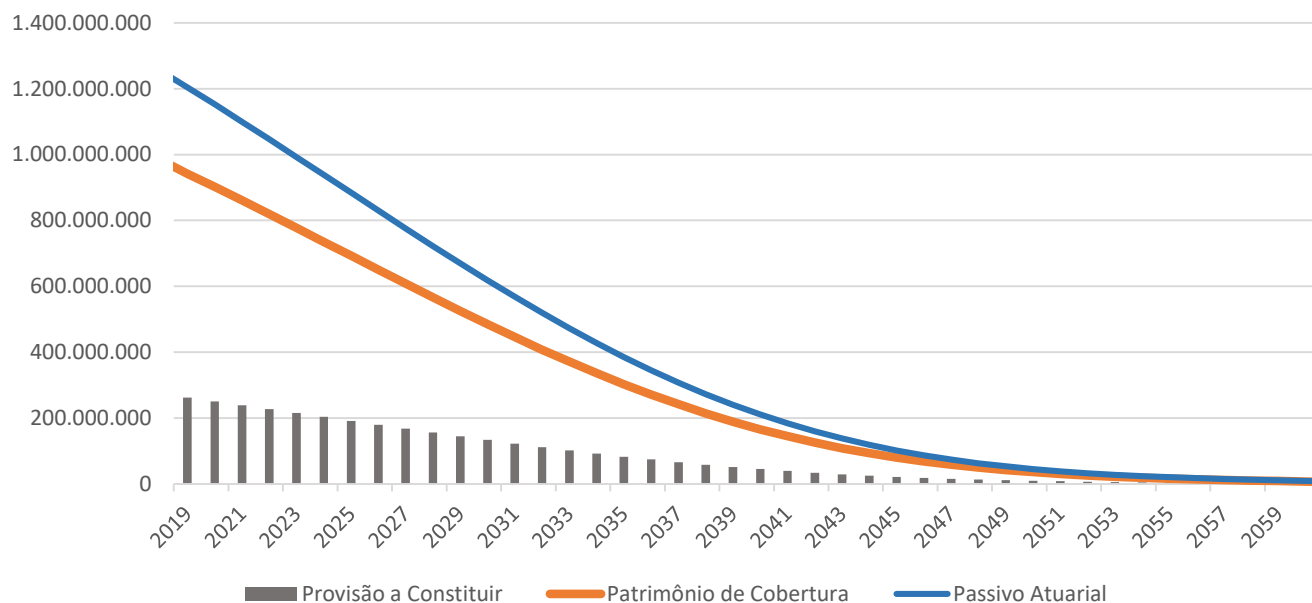
3) CENÁRIO 2

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



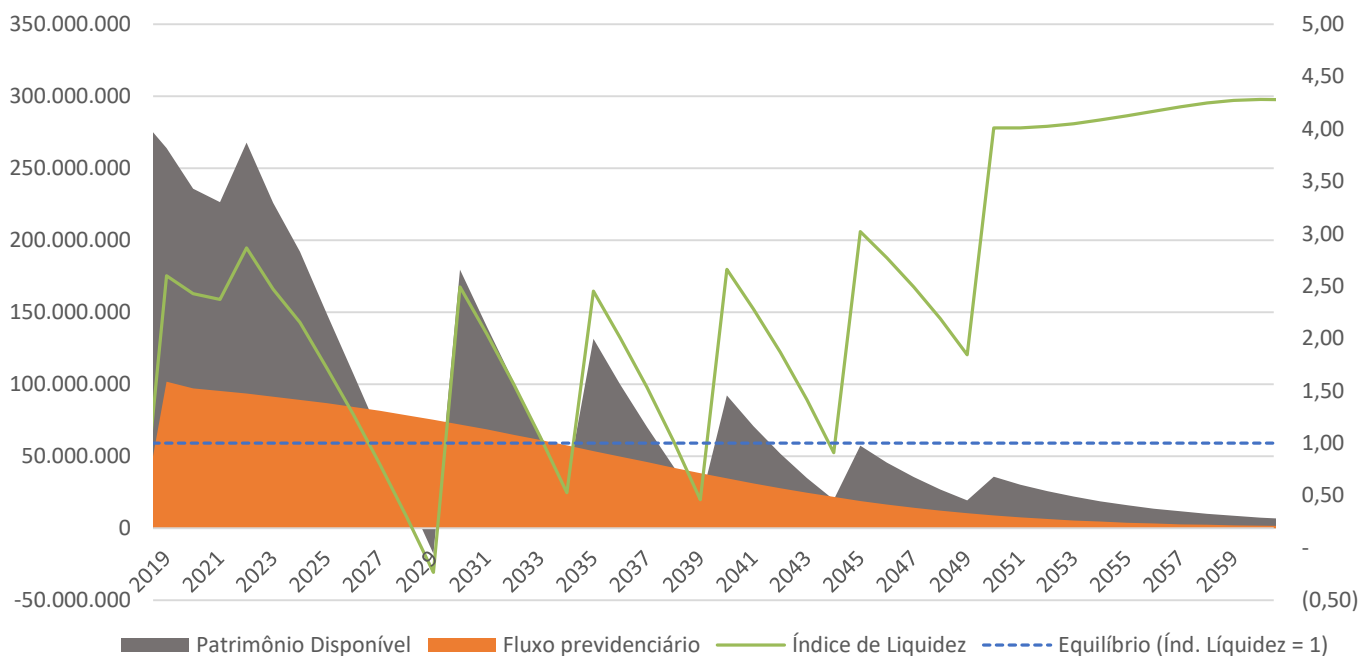
4) CENÁRIO 3

- **Projeção da Solvência:** No cenário de equacionamento da totalidade do déficit ajustado (ETA negativo) por prazo compatível ao fluxo do passivo, 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*).



4) CENÁRIO 3

- **Projeção da Liquidez:** Durante o período de equacionamento do déficit, as projeções indicaram necessidade de liquidez em alguns anos pontuais, a partir do ano de 2027, em decorrência da atual composição de títulos públicos federais mantidos até o vencimento (*HtM*), sendo este um indicativo de que, caso adotado o plano de equacionamento do Cenário 3, seria também necessária realocação dos citados títulos visando o resgate em data anterior ao vencimento desses para cobertura dos benefícios do plano.



E) RECLASSIFICAÇÃO DE TÍTULOS PÚBLICOS PARA NEGOCIAÇÃO



1) RECLASSIFICAÇÃO DE TÍTULOS PÚBLICOS PARA NEGOCIAÇÃO

Em decorrência da indicação de possível necessidade de liquidez futura em caso de implementação de plano de equacionamento do Cenário 3, a Fundação ELOS contratou a empresa i9 Advisory para a elaboração de um estudo objetivando a análise da realocação dos títulos públicos mantidos até o vencimento (HtM) para viabilização da implementação de plano de equacionamento com prazo de contribuição estendido. Como resultado, o estudo indicou a necessidade de reclassificação para a categoria títulos para negociação, conforme os dois cenários apresentados abaixo:

Cenário	Quantidade de Títulos a Reclassificar		
	Vencimento em 2050	Vencimento em 2045	Vencimento em 2040
3.1	7.059	4.000	-
3.2	7.059	16.000	9.704

2) CENÁRIO 3.1: CRITÉRIOS

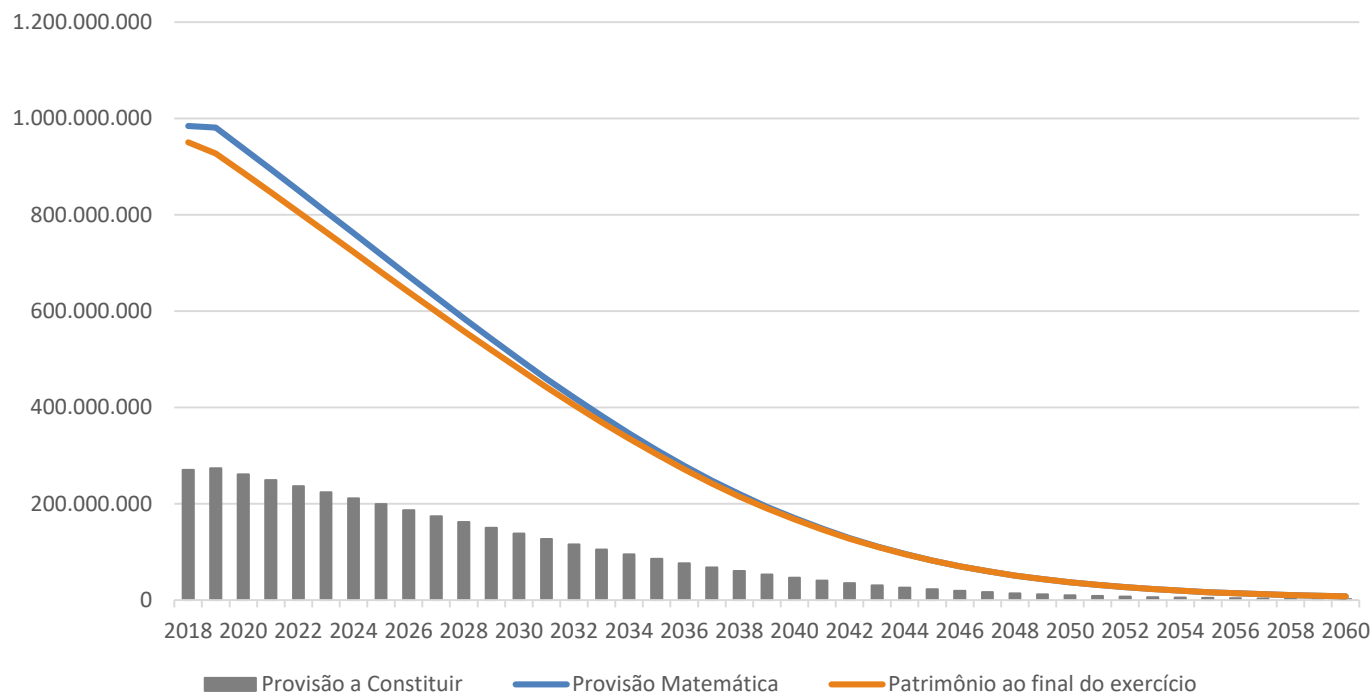
Com base nessa indicação, foi realizada simulação para o cenário 3.1, posicionada em dezembro/2018, conforme critérios descritos abaixo:

- Reclassificação de **7.059** títulos NTN-B 2050 e de **4.000** títulos NTN-B 2045 **no encerramento de 2019**, considerando a taxa de mercado de 3,77% a.a e 3,79% a.a. (taxas estimadas, conforme taxas vigentes em Setembro/2019), respectivamente;
- A diferença entre a avaliação a custo / curva (HtM) e a mercado dos títulos resultaria em um ganho patrimonial imediato (contábil), em 31.12.2019, estimado em R\$ 17,1 milhões. Por outro lado, o ajuste de precificação do plano também seria afetado, reduzindo o seu montante, pois todos os títulos reclassificados estavam marcados na apuração do ajuste de precificação, impactando diretamente no resultado do Equilíbrio Técnico Atuarial (ETA).;
- Por outro lado, em decorrência da reclassificação dos títulos, cujas taxas de juros contratadas refletiam na Taxa de Juros Real utilizada na avaliação atuarial do plano, deve-se observar ainda que haverá também reflexo nas expectativas de rentabilidade futura da carteira de investimentos e, conseqüentemente, na Taxa de Juros Real do plano. Visando tratar este item, de forma a reconhecer a redução esperada nas expectativas de rentabilidade que serão observadas no próximo estudo de convergência e que o objetivo da reclassificação contábil de alguns títulos públicos é unicamente de atender questões de liquidez resultante de um plano de equacionamento longo, mas que não visa a geração de resultado imediato para o plano, para fins de reprocessamento das análises de viabilidade de implementação do plano de equacionamento de déficit do Cenário 3.1, **considerou-se também uma redução imediata da Taxa de Juros Real do Plano de 6,04% a.a. para 5,54% a.a.**;
- Cabe reiterar que a redução da Taxa de Juros Real de 0,5 p.p. é estimada e deverá ser objeto de análise nos Estudos de Convergência da Taxa de Juros Real de 2020. Esta redução representa a variação estimada na taxa de juros para manutenção do ETA do plano em equilíbrio, compensando o ganho patrimonial imediato decorrente da reclassificação dos títulos mantidos até o vencimento para a categoria títulos para negociação.

2) CENÁRIO 3.1: VIABILIDADE DE IMPLEMENTAÇÃO REVISADA

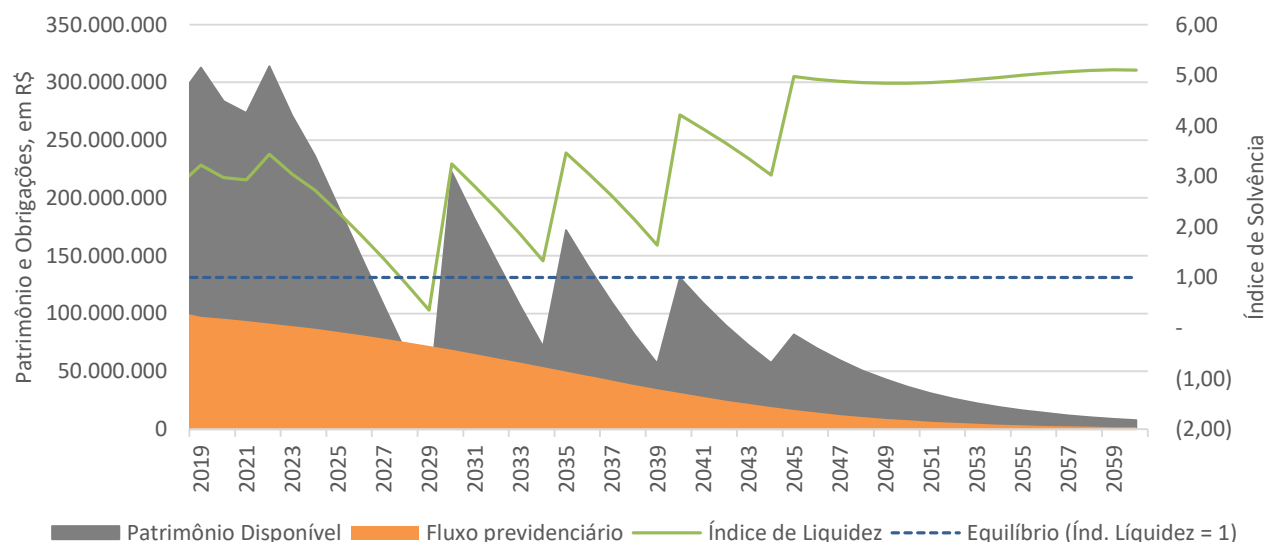
Nesta nova análise de viabilidade de implementação do plano de equacionamento de déficit do Cenário 3.1, foi necessário considerar uma redução da Taxa de Juros Real do Plano de 6,04% a.a. para 5,54% a.a.

- **Projeção da Solvência:** No cenário de equacionamento da totalidade do déficit ajustado (ETA negativo) por prazo compatível ao fluxo do passivo, o Plano apresentou um resultado equilibrado pelo ETA 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*).



2) CENÁRIO 3.1: VIABILIDADE DE IMPLEMENTAÇÃO REVISADA

Projeção da Liquidez: Durante o período de equacionamento do déficit, os indicadores de necessidade de liquidez apresentam níveis críticos nos exercícios de 2028 e 2029, representando uma possível falta de liquidez nesses anos. Isso se deve ao indicador de liquidez utilizado, que compara os recursos disponíveis no fim do exercício com a necessidade de recursos líquidos para pagamento do fluxo previdenciário estimado para o **exercício seguinte**. Dessa forma, esses dois exercícios foram analisados com maior detalhamento, sendo possível observar que a necessidade de liquidez apontada em 2028 é suprida pela rentabilidade indecente sobre o patrimônio de cobertura ao longo de 2029. O mesmo se aplica em relação à falta de liquidez apontada em 2029, onde a rentabilidade incidente sobre o patrimônio de cobertura até agosto/2030 é suficiente para suprir a necessidade de liquidez proporcional aos oito primeiros meses do ano, tendo em vista que o mês de vencimento dos títulos públicos federais de 2030 é agosto; porém, deve-se salientar que as projeções para 2030 demonstraram uma margem muito baixa de recursos líquidos até o mês de vencimento dos títulos (agosto/2030), de apenas aprox. R\$ 2 milhões, confirmando o risco de necessidade de recursos líquidos nesse exercício. Considerando esta análise, pode-se concluir que as alterações na carteira de investimentos seriam suficientes para atender as necessidades de liquidez projetadas para o Plano, porém, com baixa margem de recursos líquidos, principalmente no primeiro semestre do ano de 2030.



3) CENÁRIO 3.2: CRITÉRIOS

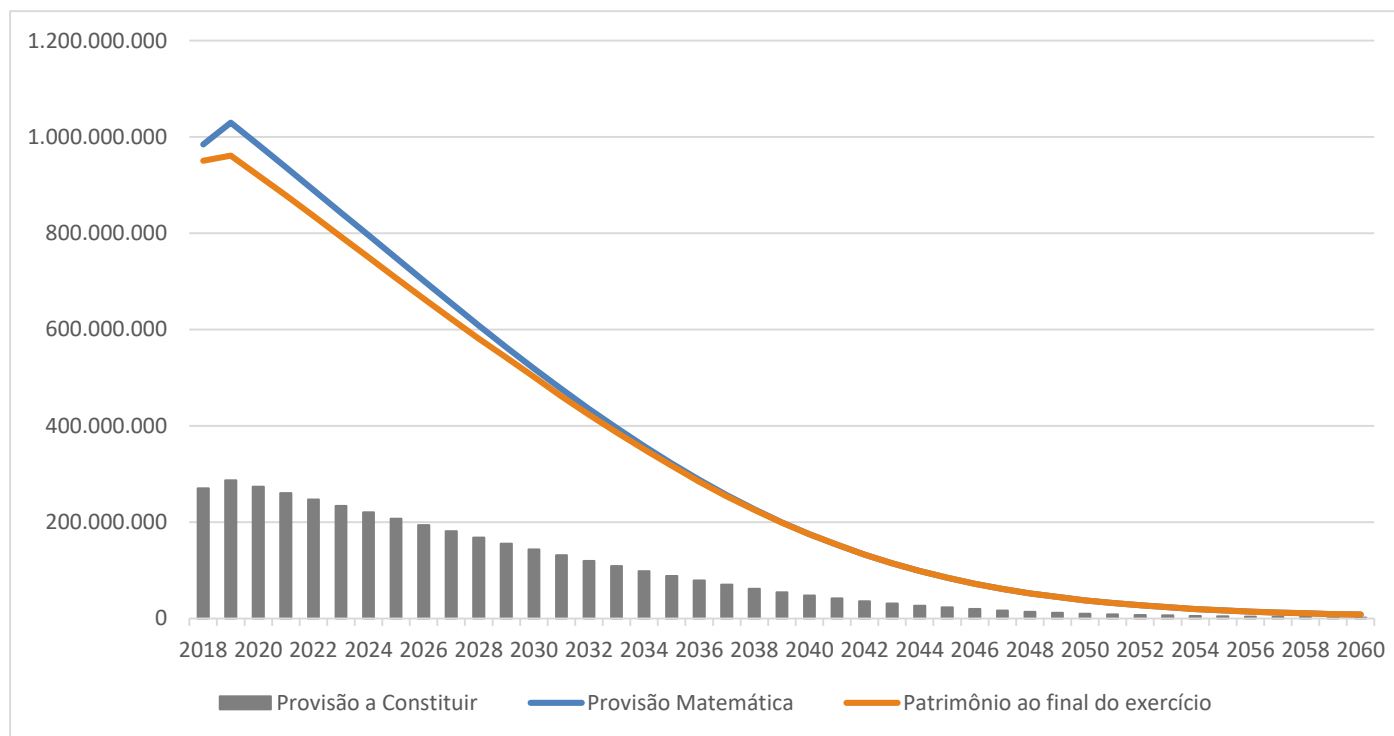
Com base nessa indicação, foi realizada simulação para o cenário 3.2, posicionada em dezembro/2018, conforme critérios descritos abaixo:

- Reclassificação de **7.059** títulos NTN-B 2050, de **16.000** títulos NTN-B 2045 e de **9.704** títulos NTN-B 2040 **no encerramento de 2019**, considerando a taxa de mercado de 3,77% a.a, e 3,79% a.a., e 3,77% a.a (taxas estimadas, conforme taxas vigentes em Setembro/2019), respectivamente;
- A diferença entre a avaliação a custo / curva (HtM) e a mercado dos títulos resultaria em um ganho patrimonial imediato (contábil), em 31.12.2019, estimado em R\$ 51,6 milhões. Por outro lado, o ajuste de precificação do plano também seria afetado, reduzindo o seu montante, pois todos os títulos reclassificados estavam marcados na apuração do ajuste de precificação, impactando diretamente no resultado do Equilíbrio Técnico Atuarial (ETA).;
- Por outro lado, em decorrência da reclassificação dos títulos, cujas taxas de juros contratadas refletiam na Taxa de Juros Real utilizada na avaliação atuarial do plano, deve-se observar ainda que haverá também reflexo nas expectativas de rentabilidade futura da carteira de investimentos e, conseqüentemente, na Taxa de Juros Real do plano. Visando tratar este item, de forma a reconhecer a redução esperada nas expectativas de rentabilidade que serão observadas no próximo estudo de convergência e que o objetivo da reclassificação contábil de alguns títulos públicos é unicamente de atender questões de liquidez resultante de um plano de equacionamento longo, mas que não visa a geração de resultado imediato para o plano, para fins de reprocessamento das análises de viabilidade de implementação do plano de equacionamento de déficit do Cenário 3.2, **considerou-se também uma redução imediata da Taxa de Juros Real do Plano de 6,04% a.a. para 4,95% a.a.**;
- Cabe reiterar que a redução da Taxa de Juros Real de 1.1 p.p. é estimada e deverá ser objeto de análise nos Estudos de Convergência da Taxa de Juros Real de 2020. Esta redução representa a variação estimada na taxa de juros para manutenção do ETA do plano em equilíbrio, compensando o ganho patrimonial imediato decorrente da reclassificação dos títulos mantidos até o vencimento para a categoria títulos para negociação.

3) CENÁRIO 3.2: VIABILIDADE DE IMPLEMENTAÇÃO REVISADA

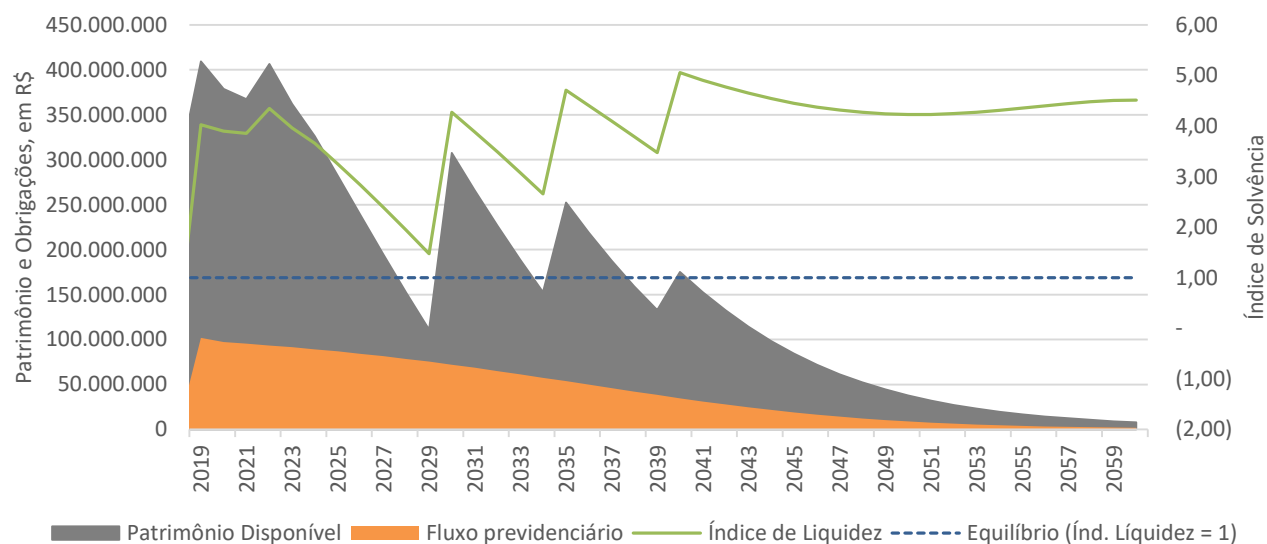
Nesta nova análise de viabilidade de implementação do plano de equacionamento de déficit do Cenário 3.2, foi necessário considerar uma redução da Taxa de Juros Real do Plano de 6,04% a.a. para 4,95% a.a.

- **Projeção da Solvência:** No cenário de equacionamento da totalidade do déficit ajustado (ETA negativo) por prazo compatível ao fluxo do passivo, o Plano apresentou um resultado equilibrado pelo ETA 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 3.2: VIABILIDADE DE IMPLEMENTAÇÃO REVISADA

Projeção da Liquidez: Durante o período de equacionamento do déficit, os indicadores de necessidade de liquidez apresentam níveis de suficiência em todos os períodos do fluxo.



F) CONCLUSÕES



1) CONCLUSÕES

O presente relatório teve por objetivo apresentar a os resultados e simulações de propostas para o plano de equacionamento de parcela ou integralidade do Déficit Técnico apurado em 31/12/2018, 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. Além disso, a implementação do plano de equacionamento deverá ser precedida da manifestação favorável do órgão responsável pela sua supervisão, coordenação e controle.



Mirador Assessoria Atuarial Ltda.

www.mirador360.com.br

Rua Riachuelo, 1038/906

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.

© 2019 Mirador Atuarial. All rights reserved.

A handwritten signature in black ink, reading "Giancarlo Giacomini Germany".

GIANCARLO GIACOMINI GERMANY

Diretor Executivo

Atuário – MIBA 1020

giancarlo@mirador360.com.br

A handwritten signature in black ink, reading "Fabrício Krapp Costa".

FABRÍZIO KRAPP COSTA

Diretor de serviços atuariais

Atuário – MIBA 2481

fabrizio@mirador360.com.br

