

»»» ESTUDO DE ALM

Instituto de Previdência Social de Angra dos Reis - ANGRAPREV

Plano Previdenciário

Junho/2021



CRÉDITO E MERCADO
Consultoria em Investimentos

ÍNDICE

Índice.....	1
1. INTRODUÇÃO	2
2. OBJETIVO.....	2
3. metodologia	3
4. análise da base cadastral	3
5. ANÁLISE DO FLUXO DE CAIXA.....	7
6. análise do portfólio de ativos	11
6.1. Ativos Financeiros.....	11
7. SIMULAÇÕES DE LONGO PRAZO.....	14
7.1. Hipótese 1: Carteira Base dez/2020 com sensibilidade à taxa de retorno de 5,43% ao ano	14
7.1.1. Fluxo de Caixa Sem Aporte Suplementar	14
7.1.2. Fluxo de Caixa Com Aporte Suplementar	15
7.2 Hipótese 2: Carteira Base dez/2020 com sensibilidade à taxa de retorno estimada para o Cenário Base	16
7.3 Hipótese 3: Carteira Base dez/2020 com sensibilidade à taxa de retorno estimada para o Cenário Alternativo.....	18
7.4 Hipótese 4: Otimização de carteira com sensibilidade à taxa de retorno estimada para o Cenário Base	21
7.5 Hipótese 5: Otimização de carteira com sensibilidade à taxa de retorno estimada para o Cenário Alternativo.....	22
7.6 Hipótese 6: Otimização de carteira com sensibilidade à taxa de retorno estimada para o Cenário Base e “Pró-Gestão Nível I”	24
7.7 Hipótese 7: Otimização de carteira com sensibilidade à taxa de retorno estimada para o Cenário Alternativo e “Pró-Gestão Nível I”	25
8. QUADRO DEMONSTRATIVO DA RENTABILIDADE REAL DOS INVESTIMENTOS (ANO A ANO).....	27
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
AVISO LEGAL.....	32

1. INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta a síntese dos resultados obtidos para o Estudo de ALM (Asset Liability Management) realizado para o Instituto de Previdência Social de Angra dos Reis, sob a denominação ANGRAPREV.

De acordo com a Lei Municipal nº 3.063, de 28 de junho de 2013, foi instituída a segregação da massa de segurados em dois grupos funcionais distintos, sendo: a) Plano Financeiro, o qual é composto pelos pensionistas em gozo de benefício à data de publicação desta Lei, pelos aposentados cuja idade é igual ou superior a 56 (cinquenta e seis) anos completos em 31/12/2012, ou seja, aqueles que tenham data de nascimento até 31/12/1956, e pelos servidores ativos com data de posse em cargo efetivo no município até a data de 31 de dezembro de 1993 e seus respectivos dependentes.; b) Plano Previdenciário, o qual é composto pelos aposentados cuja idade é igual ou inferior a 55 (cinquenta e cinco) anos completos em 31/12/2012, ou seja, aqueles que tenham data de nascimento a partir de 01/01/1957, e pelos servidores ativos com data de posse em cargo efetivo no município a partir do dia 1º de janeiro de 1994 e seus respectivos dependentes.

O Plano Financeiro é um grupo fechado a novas entradas e tenderá a extinção, sendo que toda a arrecadação tem a função principal de cobrir as despesas correntes, não havendo necessidade de se formar reservas. Eventual insuficiência de recursos será custeada pelo ente federativo, admitindo-se a constituição de fundo financeiro.

O Plano Previdenciário tem como objetivo principal o regime financeiro de capitalização, onde a rentabilidade das reservas, somadas as contribuições, devem ser suficientes para cobrir as despesas previdenciárias deste grupo.

Dadas as características do Plano Financeiro, insolvente por natureza, não será realizado Estudo de ALM para esse grupo de segurados.

O presente estudo tem por objetivo, com base no Relatório de Avaliação Atuarial válido para o exercício de 2021, elaborado sob a responsabilidade técnica da VPA Consultoria Atuarial Ltda., identificar a razão de solvabilidade do plano de benefícios previdenciários, considerando premissas e hipóteses de simulação com base em fluxos de caixa atuarial, distribuição dos recursos investidos, conjugado com os riscos de oscilação das taxas de juros praticadas no mercado financeiro.

2. OBJETIVO

Os resultados projetados objetivam um melhor entendimento dos riscos inerentes à gestão dos recursos do Plano Previdenciário do ANGRAPREV, contemplando os riscos do descasamento futuro de ativos e passivos do plano de benefícios previdenciários, identificando com a devida antecedência quais os possíveis riscos, e se apresentando como suporte à tomada de decisão pelo gestor.

O presente trabalho contemplará a revisão das alocações estratégicas obtidas com base no estudo atuarial válido para o exercício de 2021, refletindo neste as mudanças ocorridas nos cenários de mercado, preços dos ativos e na base cadastral de participantes, propondo composições de carteiras de investimentos que possam suportar e alongar a sobrevida do plano de benefícios previdenciários.

3. METODOLOGIA

No cumprimento da meta atuarial, o portfólio de ativos deve gerar um fluxo de caixa suficiente para cumprir com o compromisso relacionado ao fluxo de pagamento de benefícios, dentro do conceito de Asset Liability Management - ALM.

O fluxo de caixa é composto pelas receitas de contribuição (empregadores e empregados), parcelas relativas a parcelamento de dívidas previdenciárias, quando houver, parcelas relativas ao plano de amortização de déficit técnico, quando houver, receitas de compensação previdenciária, adicionado das receitas provenientes dos rendimentos das aplicações financeiras efetuadas pelo Plano Previdenciário do ANGRAPREV com origem nas reservas técnicas constituídas ao longo da existência do Regime Próprio de Previdência Social – RPPS.

Do lado da despesa, o fluxo de caixa é composto pelas seguintes rubricas: 1) benefícios de aposentadoria voluntária e compulsória, reversível aos dependentes na forma de pensão, financiados pelo regime CAP (Capitalização), pelo método Agregado; 2) benefícios de aposentadoria por invalidez, reversível aos dependentes na forma de pensão e pensão por morte do servidor ativo, financiados pelo regime CAP (Capitalização), pelo método Agregado.

Além disso, o fluxo de caixa esperado dos ativos que compõem o portfólio do Plano Previdenciário do ANGRAPREV deve gerar uma rentabilidade que seja compatível com a meta atuarial calculada pelo atuário conforme determina a Portaria MF nº 464/2018, neste caso inflação + 5,43% ao ano.

Em complemento é realizada uma análise do cenário prospectivo da economia e seus reflexos na composição dos preços dos ativos financeiros negociados no mercado de capitais com objetivo de quantificar o risco de descolamento das taxas de remuneração que possam comprometer o cumprimento da meta atuarial e, conseqüentemente, o pagamento dos benefícios futuros.

Como resultado dessa análise, são projetados 2 (dois) cenários macroeconômicos: 1) Cenário Base; e, 2) Cenário Alternativo. Para ambos, são estimadas as mais diversas variáveis que possam influenciar o preço dos ativos e seus impactos na rentabilidade destes.

A partir dessas premissas, é possível identificar, com certo grau de probabilidade, se o patrimônio acumulado ao longo de um determinado período será suficiente para saldar os compromissos assumidos com os segurados.

4. ANÁLISE DA BASE CADASTRAL

A base de dados utilizada na Avaliação Atuarial, cuja data-base é dezembro de 2020 (Data Focal), contém informações sobre os servidores ativos e aposentados beneficiários do Plano Previdenciário do ANGRAPREV, bem como dos dependentes dos servidores e, ainda, as informações cadastrais dos pensionistas.

As características relativas à população, tais como: tempo de contribuição anterior à admissão no serviço público, valor da remuneração, sexo, data de admissão, data de posse no cargo atual, função desempenhada, estado civil e as idades do servidor, do seu cônjuge e dos seus dependentes legais, considerada em uma análise atuarial, são variáveis que influenciam diretamente os resultados apresentados no estudo.

Dessa forma, a combinação entre as variáveis estatísticas da população estudada e as garantias constitucionais e legais deferidas aos servidores públicos impacta na apuração do custo previdenciário, sobretudo em virtude dos seguintes fatores:

- a) quanto menor o tempo de contribuição maior será o custo previdenciário, uma vez que a forma de cálculo do benefício já está determinada, independentemente da reserva financeira acumulada; e,
- b) quanto maior o número de vantagens pecuniárias incorporadas à remuneração do servidor em atividade, maior será o crescimento real dos salários e conseqüentemente mais elevado será o custo previdenciário. Ressalta-se, ainda, que quanto mais perto da aposentadoria forem concedidas estas incorporações, menor será o prazo para a formação de reservas que possam garanti-las, resultando em um agravamento do custo previdenciário.

Conforme informações extraídas do Relatório de Avaliação Atuarial, a base de dados enviada pelo ANGRAPREV possuía amplitude e consistência necessárias e adequadas para a realização do cálculo atuarial, e as inconsistências encontradas foram corrigidas, sendo que algumas informações foram estimadas dentro dos princípios atuariais mais conservadores.

Em relação ao tempo de serviço anterior no serviço público, na eventual falta de informação relativa ao tempo anterior do servidor em algum sistema de previdência social, foi adotada uma estimativa de tempo anterior pela diferença entre a data de ingresso no serviço público e a idade de 25 (vinte e cinco) anos, conforme dispõe o § 1º do art. 28 da Portaria SPREV nº 464/2018.

BASE CADASTRAL**ATIVOS**

Discriminação	Feminino	Masculino
Quantitativo	2.620	1.613
Idade média atual (anos)	44,8	46,1
Idade média de admissão no serviço público (anos)	33,3	33,4
Idade média de aposentadoria projetada (anos)	56,5	61,6
Salário médio dos servidores (R\$)	3.904,82	4.334,75
Total da folha de salários mensal (R\$)	17.222.591,14	

APOSENTADOS

Discriminação	Feminino	Masculino
Quantitativo	316	86
Idade média atual (anos)	58,5	60,8
Benefício médio (R\$)	4.424,17	3.513,27
Total da folha de aposentados mensal (R\$)	1.700.178,20	

PENSIONISTAS

Discriminação	Feminino	Masculino
Quantitativo	37	24
Idade média atual (R\$)	40,8	43,2
Benefício médio (R\$)	2.521,91	2.275,47
Total da folha de pensionistas mensal (R\$)	147.921,88	

Procedendo à análise das informações disponibilizadas relativas à base cadastral, identificam-se os principais fatores que agravam o cálculo atuarial do Plano Previdenciário do ANGRAPREV:

- 61,9% (62,0% em dez/20) da população de “ativos” é composta por servidores do sexo feminino;
- 23,3% (23,1% em dez/20) da população de “ativos” é composta por servidores “professores”;
- 77,4% (77,6% em dez/20) dos servidores “professores” são do sexo feminino;

Ressalta-se que a variável “sexo” influencia diretamente a apuração do custo previdenciário haja vista que, comprovadamente, a mulher possui uma expectativa de vida superior à do homem, permanecendo em gozo de benefício por um período maior de tempo. Outro aspecto relevante refere-se à legislação previdenciária, que atualmente exige da mulher menores tempos de contribuição para aposentadoria, ainda mais reduzido se professora.

COMPARATIVO EVOLUTIVO**ATIVOS**

Discriminação	dez/19	dez/20	Variações
Quantitativo	4.279	4.233	-1,1%
Idade média (anos)	44,4	45,3	1,0
Salário médio dos servidores (R\$)	3.906,81	4.068,65	4,1%
Total da folha de salários mensal (R\$)	16.717.235,35	17.222.591,14	3,0%

APOSENTADOS

Discriminação	dez/19	dez/20	Variações
Quantitativo	373	402	7,8%
Idade média (anos)	57,8	59,0	1,2
Benefício médio (R\$)	4.251,54	4.229,30	-0,5%
Total da folha de aposentados mensal (R\$)	1.585.824,22	1.700.178,20	7,2%

PENSIONISTAS

Discriminação	dez/19	dez/20	Variações
Quantitativo	38	61	60,5%
Idade média (anos)	45,8	41,8	-4,0
Benefício médio (R\$)	2.533,10	2.424,95	-4,3%
Total da folha de pensionistas mensal (R\$)	96.257,61	147.921,88	53,7%

5. ANÁLISE DO FLUXO DE CAIXA

Neste trabalho foi utilizado o fluxo de caixa previdenciário (receitas e despesas previdenciárias) do Plano Previdenciário do ANGRAPREV, extraído da planilha modelo CADPREV denominada “2021_FLX_CIVIL_PREV_GA_29172467000109.csv”, enviada pelo Instituto quando solicitada, elaborada pela VPA Consultoria Atuarial Ltda., sob a responsabilidade técnica do atuário Júlio Machado Passos, registrado no MIBA sob n.º 1.275.

O fluxo de caixa possui horizonte de 75 (setenta e cinco) anos, conforme exigência normativa, e incorpora dentre suas principais premissas:

1. Tábua de mortalidade geral de válidos e inválidos: IBGE-2018 – Segregada por Sexo;
2. Tábua de Entrada em invalidez: Álvaro Vindas;
3. Composição média de família: Base cadastral, e na falta de informação ou quando a informação se apresentar inconsistente, foi considerado: estado civil = casado; sexo = feminino; diferença de idade entre cônjuges: mulher 4 anos mais jovem; dependentes = probabilidade de 80% da massa possuir dependente com direito a pensão vitalícia.
4. Crescimento real dos salários dos servidores ativos: 1,00% ao ano;
5. Crescimento real dos benefícios: 0,00% ao ano;
6. Rotatividade (Turn Over): não adotada;
7. Massa de segurados: geração atual, sem reposição de servidores;
8. Taxa de juros e desconto atuarial: 5,43% ao ano;
9. Compensação previdenciária: o ANGRAPREV informou o fluxo Compreprev pro-rata, que foi utilizado no cálculo atuarial dos benefícios concedidos, e para efeito de estimativa da Compensação Previdenciária referente aos benefícios a conceder, utilizou-se como base o tempo de serviço dos servidores anteriormente à admissão no Município, sendo esta estimativa limitada em 9,0% sobre o Valor Presente dos Benefícios Futuros dos servidores Ativos, conforme dispõe o Artigo 10º, inciso II, parágrafo 1º, da IN SPREV nº 9, de 21 de dezembro de 2018;
10. Contribuições mensais dos servidores ativos: 11,00%, incidentes sobre a remuneração;
11. Contribuições mensais dos Servidores Aposentados e Pensionistas: 11,00%, incidentes sobre a parcela dos proventos que exceder o teto de benefícios do RGPS;
12. Contribuições Mensais dos Servidores Aposentados e Pensionistas Portadores de Doença Incapacitante: 11,00%, incidentes sobre a parcela dos proventos que exceder o dobro do teto de benefícios do RGPS;

13. Contribuições Mensais dos Órgãos Empregadores: 8,42% sobre a remuneração dos servidores ativos, a título de custo normal, não incluída a alíquota de 3,78% para cobertura do custeio administrativo.
14. Fluxo relativo às receitas decorrentes da contribuição adicional para cobertura do deficit apurado na Avaliação Atuarial, no montante de R\$ 127.595.310,42, através de aportes financeiros apresentados na Opção A – prazo fixo, parcelas constantes, conforme pág. 84 do Relatório de Avaliação Atuarial, e pág. 23, 24 e 25 do DRAA, na forma da tabela abaixo:

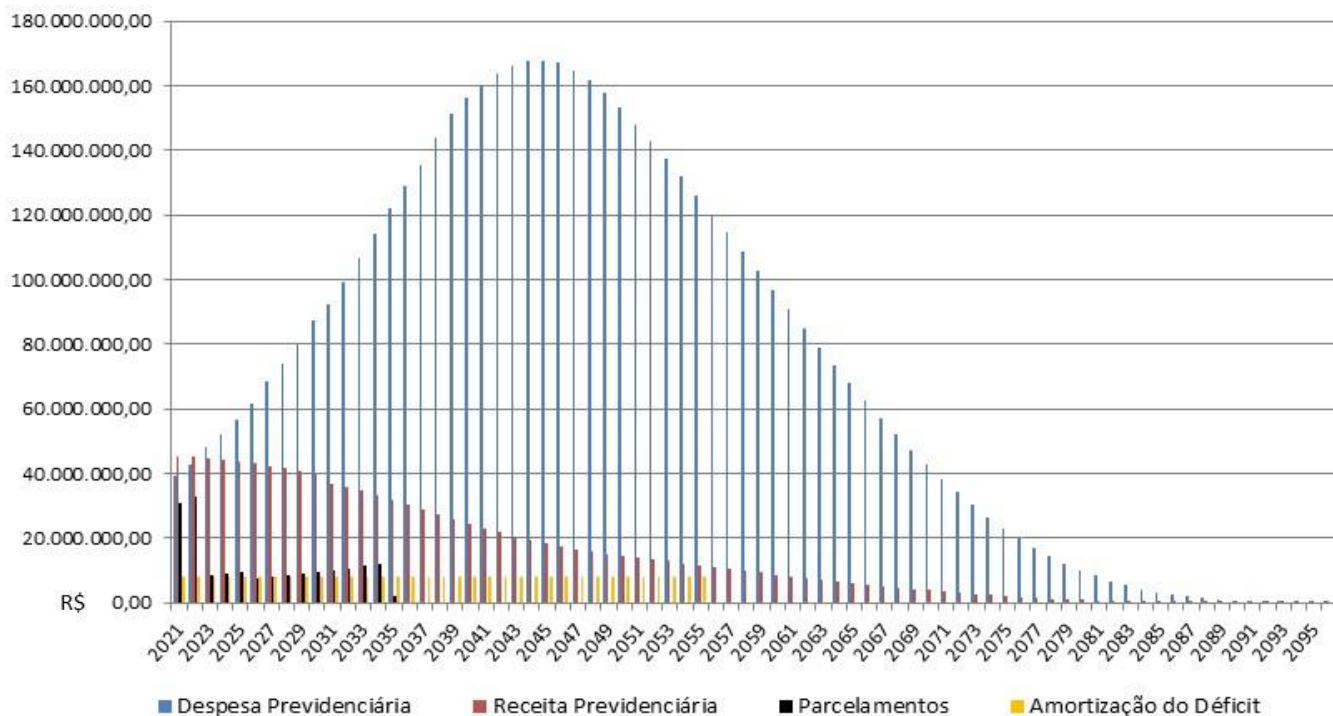
Ano	Aporte (R\$)	Ano	Aporte (R\$)	Ano	Aporte (R\$)	Ano	Aporte (R\$)	Ano	Aporte (R\$)
2021	8.220.017,92	2028	8.220.017,92	2035	8.220.017,92	2042	8.220.017,92	2049	8.220.017,92
2022	8.220.017,92	2029	8.220.017,92	2036	8.220.017,92	2043	8.220.017,92	2050	8.220.017,92
2023	8.220.017,92	2030	8.220.017,92	2037	8.220.017,92	2044	8.220.017,92	2051	8.220.017,92
2024	8.220.017,92	2031	8.220.017,92	2038	8.220.017,92	2045	8.220.017,92	2052	8.220.017,92
2025	8.220.017,92	2032	8.220.017,92	2039	8.220.017,92	2046	8.220.017,92	2053	8.220.017,92
2026	8.220.017,92	2033	8.220.017,92	2040	8.220.017,92	2047	8.220.017,92	2054	8.220.017,92
2027	8.220.017,92	2034	8.220.017,92	2041	8.220.017,92	2048	8.220.017,92	2055	8.220.017,92

15. Fluxo relativo aos valores das parcelas vincendas dos Termos de Acordos de Parcelamento e Confissão de Débitos Previdenciários, acrescidas dos juros remuneratórios contratuais, conforme segue: a) Acordo CADPREV nº 01967/2017 – Termo de acordo referente ao arresto, aprovado pela Lei nº 3.695 de 2017; b) Acordo CADPREV nº 00878/2018 – Termo de acordo referente patronal PMAR/2015-2016, aprovado pela Lei Municipal nº 3.740 de 2018; c) Acordo CADPREV nº 00879/2018 – Termo de acordo referente contribuição dos segurados, aprovado pela Lei nº 3.740 de 2018; d) Acordo CADPREV nº 00960/2018 – Termo de acordo referente SAAE, aprovado pela Lei nº 3.759 de 2018; e) Acordo CADPREV nº 00961/2018 – Termo de acordo referente contribuição patronal PMAR e FUSAR, aprovado pela Lei nº 3.740 de 2018; f) Acordo CADPREV nº 00052/2021 - Juros e Multas de contribuições pagas em atrasos, aprovado pela Lei nº 3.944/2020 de 2020.



A seguir, demonstra-se, na forma de gráfico, o fluxo de caixa previdenciário esperado para o horizonte de 75 (setenta e cinco) anos:

Fluxo de Caixa Previdenciário



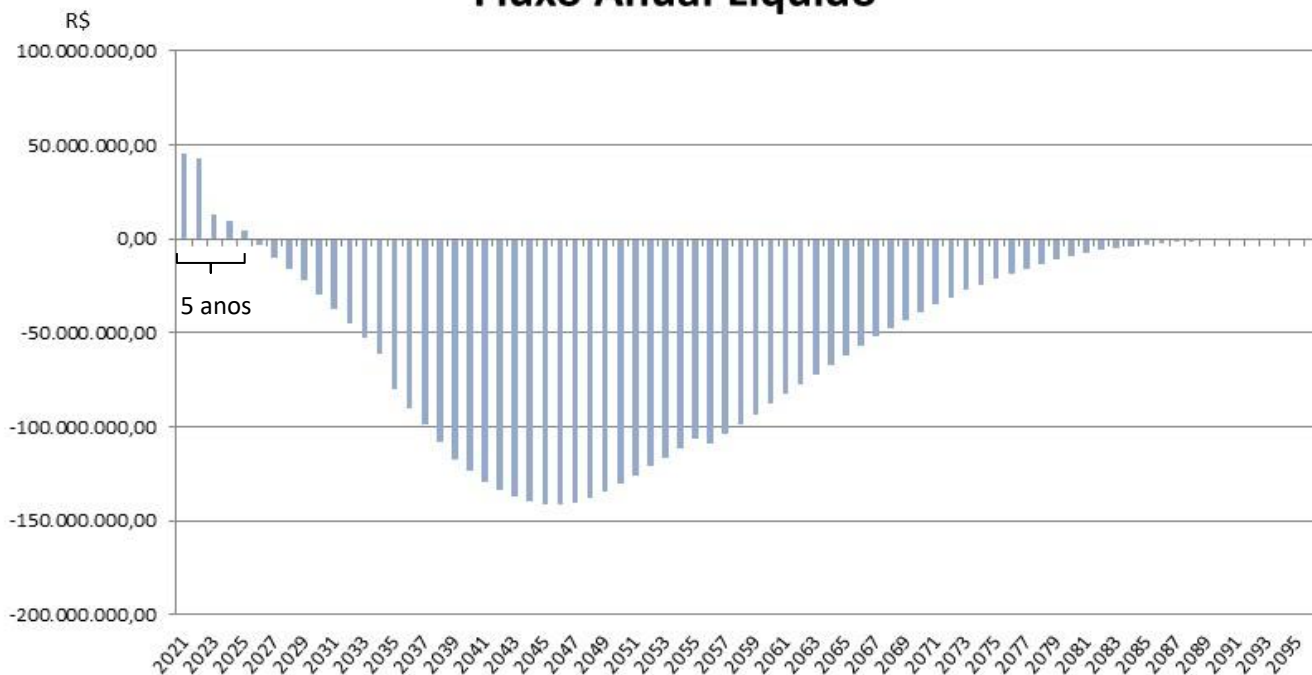
Na coluna de despesa previdenciária observa-se uma inclinação acentuada até atingir o ápice no ano 2045. Este desenho permite inferir que a massa atual de servidores ativos entra em gozo de aposentadoria de forma acelerada durante os próximos anos. A partir desse ponto, a curva inicia um comportamento em declínio acentuado, devido à extinção gradual dos benefícios de aposentadoria e pensão pela ocorrência do evento “morte” dos segurados.

Na coluna de receita previdenciária a tendência é decrescente, na medida em que a massa atual dos servidores ativos entra em gozo de aposentadoria e deixa de contribuir para o regime de previdência. Destaca-se que este é um movimento típico de um fluxo de caixa construído sem a recomposição do quadro de servidores.

Na coluna de parcelamentos, o movimento é representado pelas parcelas vincendas do acordo de parcelamento de débitos previdenciários em vigor, com última parcela vencendo em 2035

Na coluna de amortização do deficit, o movimento é constante até o ano de 2055, ocasião em que ocorre a extinção do plano de amortização apresentado na Opção A – prazo fixo, parcelas constantes, conforme pág. 84 do Relatório de Avaliação Atuarial, e pág. 23, 24 e 25 do DRAA.

Fluxo Anual Líquido



No gráfico que representa o Fluxo Líquido Anual, observa-se que até o ano de 2025 ocorrerá um ingresso líquido de recursos, proveniente de um total de receitas previdenciárias (receita normal, Compre, parcelamento de débitos previdenciários e aporte de recursos para equacionamento do deficit) superior ao valor da despesa previdenciária. A partir de 2026, ocorre uma inversão das estimativas, sendo que as despesas previdenciárias ultrapassam as receitas previdenciárias, situação que perdura até o final do fluxo.

6. ANÁLISE DO PORTFÓLIO DE ATIVOS

6.1. Ativos Financeiros

A carteira de investimentos do Plano Previdenciário do ANGRAPREV, na data-base 31/12/2020, estava assim distribuída:

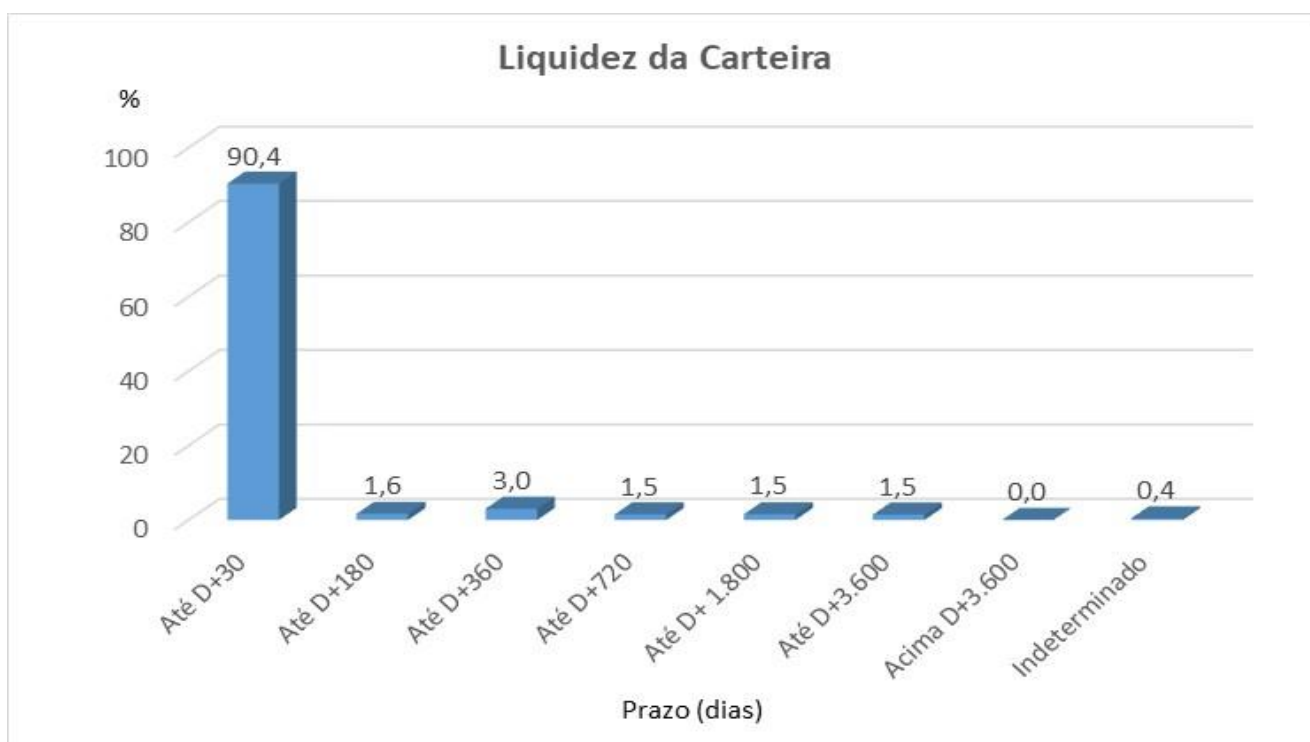
Carteira consolidada de investimentos - base (Dezembro / 2020)

Produto / Fundo	Disponibilidade Resgate	Carência	Saldo	Particip. S/ Total	Qtde. Cotas	% S/ PL Fundo	RESOLUÇÃO 3.922 / 4.392 / 4.604
TÍTULOS PÚBLICOS			275.692.461,41	29,63%			Artigo 7º, inciso I, Alínea 'a'
CAIXA BRASIL IMA-B 5 TÍTULOS PÚBLICOS FI RENDA FIXA LP	D=0	Não há	14.543.579,76	1,66%	976	0,07%	Artigo 7º, inciso I, Alínea 'b'
CAIXA BRASIL IRF-M 1 TÍTULOS PÚBLICOS FI RENDA FIXA	D=0	Não há	5.843.282,76	0,63%	1.361	0,03%	Artigo 7º, inciso I, Alínea 'b'
CAIXA BRASIL IDKA IPCA 2A TÍTULOS PÚBLICOS FI RENDA FIXA LP	D=0	Não há	13.137.189,49	1,41%	1.005	0,12%	Artigo 7º, inciso I, Alínea 'b'
BB IRF-M 1 TÍTULOS PÚBLICOS FIC RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	D=0	Não há	15.495.205,02	1,67%	1.225	0,18%	Artigo 7º, inciso I, Alínea 'b'
BB IMA-B TÍTULOS PÚBLICOS FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	D=1	Não há	11.371.969,49	1,22%	679	0,13%	Artigo 7º, inciso I, Alínea 'b'
ITAÚ IMA-B ATIVO FIC RENDA FIXA	D=1	Não há	17.531.646,52	1,88%	110	2,75%	Artigo 7º, inciso III
BB IMA-B 5 FIC RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO LP	D=1	Não há	40.747.323,95	4,38%	685	0,82%	Artigo 7º, inciso III
INFINITY TIGER ALOCAÇÃO DINÂMICA FI RENDA FIXA LP	D=1	Não há	3.195.966,41	0,34%			Artigo 7º, inciso III
CAIXA BRASIL 2022 I TÍTULOS PÚBLICOS FI RENDA FIXA	D=0	15/08/2022	11.151.360,00	1,20%	17	12,91%	Artigo 7º, inciso IV
CAIXA BRASIL 2024 II TÍTULOS PÚBLICOS FI RENDA FIXA	D=0	15/08/2024	11.157.907,50	1,20%	38	5,58%	Artigo 7º, inciso IV
BB TÍTULOS PÚBLICOS IPCA I FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	D=0	15/08/2022	17.085.725,36	1,84%	95	3,29%	Artigo 7º, inciso IV
CAIXA BRASIL GESTÃO ESTRATÉGICA FIC RENDA FIXA	D=0	Não possui	165.611.120,55	17,80%	885	1,12%	Artigo 7º, inciso IV, Alínea 'a'
BB ALOCAÇÃO ATIVA RETORNO TOTAL FIC RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	D=3	Não há	12.085.751,88	1,30%	431	0,45%	Artigo 7º, inciso IV, Alínea 'a'
ITAÚ INSTITUCIONAL ALOCAÇÃO DINÂMICA FIC RENDA FIXA	D=1	Não há	13.577.727,66	1,46%	269	0,35%	Artigo 7º, inciso IV, Alínea 'a'
SANTANDER IMA-B 5 TOP FI RENDA FIXA LP	D=1	Não há	25.170.542,94	2,71%	137	2,34%	Artigo 7º, inciso IV, Alínea 'a'
MASTER III FIDC MULTISSECTORIAL SÊNIOR	Não se aplica	Não se aplica	61.806,76	0,01%	41	3,01%	Artigo 7º, inciso VII, Alínea 'a'
ICATU VANGUARDA DIVIDENDOS 30 FI AÇÕES	D=32	Não há	6.868.080,90	0,74%	1.249	2,56%	Artigo 8º, inciso II, Alínea 'a'
AZ QUEST SMALL MID CAPS INSTITUCIONAL FI AÇÕES	D=29	Não há	2.292.926,14	0,25%	35	0,41%	Artigo 8º, inciso II, Alínea 'a'
ITAÚ DYNAMIS FI AÇÕES	D=24	Não há	12.697.246,90	1,36%	42.737	0,35%	Artigo 8º, inciso II, Alínea 'a'
AZ QUEST AÇÕES FIC AÇÕES	D=4	Não há	16.715.355,24	1,80%	10.816	2,06%	Artigo 8º, inciso III
AZ QUEST EQUITY HEDGE FIC MULTIMERCADO	D=6	Não há	7.932.436,65	0,85%	3.816	4,38%	Artigo 8º, inciso III
OCCAM FIC AÇÕES	D=4 ou D=18	Não há	19.885.142,94	2,14%	2.579	1,87%	Artigo 8º, inciso III
SULAMERICA EQUITIES FI AÇÕES	D=4	Não há	9.112.579,79	0,98%	12.157	0,90%	Artigo 8º, inciso III
CONSTÂNCIA LEGIAN BRASIL FI AÇÕES	D=4	Não há	21.922.974,12	2,36%	4.938	6,94%	Artigo 8º, inciso III
AZ QUEST SMALL MID CAPS FIC AÇÕES	D=30	Não há	10.982.892,87	1,18%	5.816	0,81%	Artigo 8º, inciso III
META VALOR FI AÇÕES	D=4	Não há	23.729.627,13	2,55%	183	6,91%	Artigo 8º, inciso III
BB ALOCAÇÃO FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO	D=5 du	Não há	2.051.005,09	0,22%	69	2,75%	Artigo 8º, inciso III
BTG PACTUAL ABSOLUTO INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	D=4 ou D=33	Não há	8.378.265,73	0,90%	6.310	0,32%	Artigo 8º, inciso III
ITAÚ INSTITUCIONAL PHOENIX FIC AÇÕES	D=24	Não há	10.745.697,81	1,16%	138	0,73%	Artigo 8º, inciso III
CONSTÂNCIA FUNDAMENTO FI AÇÕES	D=15	Não há	2.234.710,74	0,24%	7.090	0,18%	Artigo 8º, inciso III
QUELUZ VALOR FI AÇÕES	D=13	Não há	10.993.586,76	1,18%	100	8,67%	Artigo 8º, inciso III
CAIXA VALOR RPPS FIC AÇÕES	D=23	Não há	8.690.516,43	0,93%	118	1,15%	Artigo 8º, inciso III
MULTINVEST FORTUNA FI MULTIMERCADO	D=11	Não há	1.716.195,16	0,18%	176	5,22%	Artigo 8º, inciso III
BTG PACTUAL DIVIDENDOS FIC AÇÕES	D=3	Não há	7.728.558,41	0,83%	841	6,94%	Artigo 8º, inciso III
BB AÇÕES ALOCAÇÃO FI AÇÕES	D=4	Não há	35.340.522,62	3,80%	724	7,42%	Artigo 8º, inciso III
LA SHOPPING CENTERS MULTISTRATÉGIA FIP	Não se aplica	Não se aplica	10.850.422,33	1,17%	26	4,46%	Artigo 8º, inciso V
BB RECEÍVEIS IMOBILIÁRIOS FII - BBIM11	Não se aplica	Não se aplica	3.102.132,69	0,33%		0,13%	Artigo 8º, inciso VI
VECTOR QUELUZ LAJES CORPORATIVAS FII - VLJS11	S/Info	Não se aplica	14.048.900,26	1,51%		27,47%	Artigo 8º, inciso VI
BRAZILIAN GRAVEYARD AND DEATH CARE SERVICES FII - CARE11	Não se aplica	Não se aplica	3.999.999,50	0,43%		3,27%	Artigo 8º, inciso VI
BRADESCO ALOCAÇÃO DINÂMICA FIC RENDA FIXA	D=4	Não há	442.298,39	0,05%	196	0,03%	Desenquadrado - RF
XP INFLAÇÃO FI RENDA FIXA REFERENCIADO IPCA LP	D=1 du ou D=5 du	Não há	10.005.946,43	1,08%	15.650	1,58%	Desenquadrado - RF
ITAÚ MOMENTO 30 FIC AÇÕES	D=23	Não há	6.538.235,86	0,70%	38.437	0,29%	Desenquadrado - RV
MULTINVEST FI AÇÕES	D=11	Não há	5.044.455,63	0,54%	291	4,77%	Desenquadrado - RV
BTG ECONOMIA REAL MULTISTRATÉGIA FIP	Não se aplica	Não se aplica	2.784.731,93	0,30%			Desenquadrado - RV
Total para o cálculo dos limites da Resolução			890.298.012,81				
DISPONIBILIDADES FINANCEIRAS			0,15				Artigo 6º
Total			890.298.013,06				

A carteira apresentava distribuição com alta diversificação entre os segmentos permitidos pela Resolução CMN nº 3.922/2010. Em termos de concentração, a carteira possuía investimentos em fundos, cujo lastro é representado por títulos públicos de emissão do Tesouro Nacional (71,5%), títulos de emissão privada (0,7%), ações negociadas na B3 (24,1%), ações negociadas nos mercados estrangeiros (0,0%), e em ativos em participação e imobiliários (3,7%).

O direcionamento dos investimentos, preponderantemente, para ativos de emissão do Tesouro Nacional diminui a exposição da carteira ao risco de crédito. Por outro lado, a menor exposição em ativos de crédito privado limita a possibilidade de uma melhor rentabilidade nos investimentos, na medida em que as margens de prêmios são maiores nesta categoria de ativos.

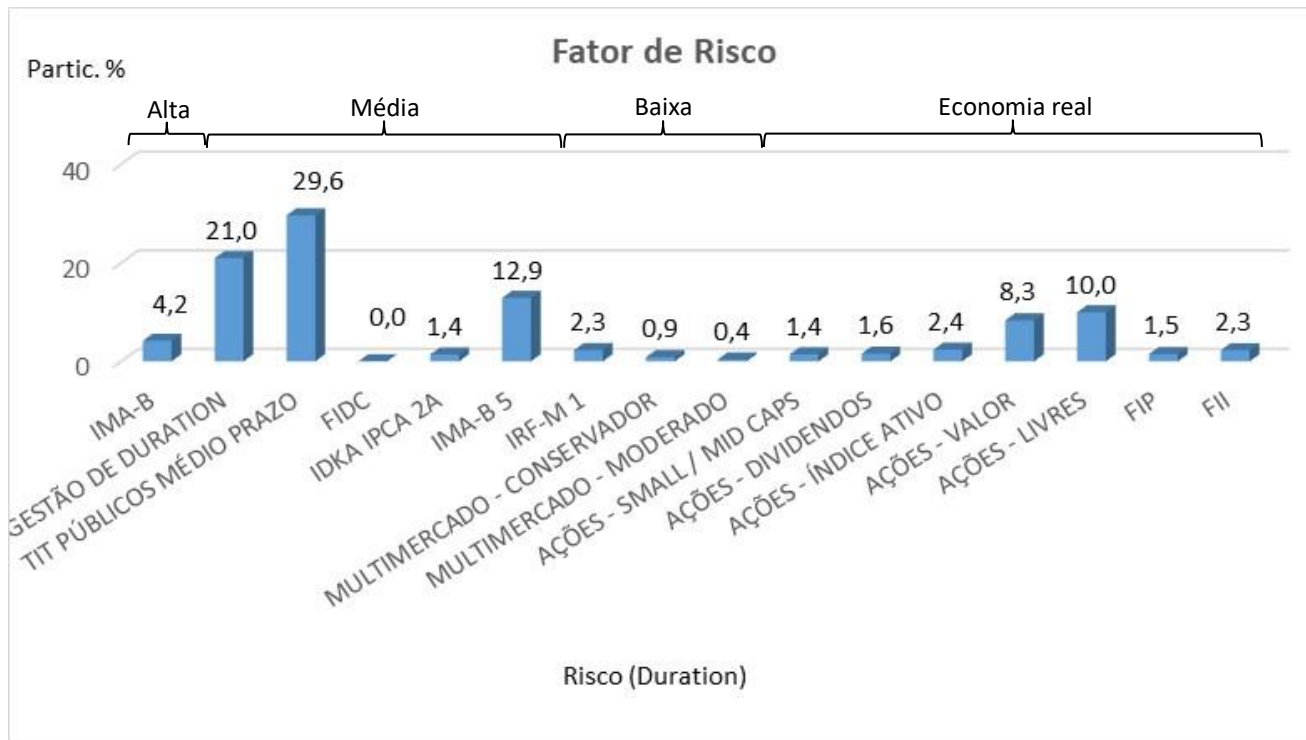
Em termos de liquidez, a carteira apresentava a seguinte distribuição:



A carteira apresentava forte concentração em fundos de investimentos com alta liquidez. Aproximadamente 90,4% (R\$ 840,8 milhões) da carteira possuía liquidez em até 30 dias (um mês), e 98,0% dos investimentos possuíam liquidez em até 1.800 dias (cinco anos).

Considerando que o fluxo de caixa previdenciário, computados os valores relativos ao plano de amortização do déficit, é positivo para os próximos 5 (cinco) anos, ou seja, o Plano Previdenciário do ANGRAPREV receberá valores provenientes de contribuições previdenciárias em volume superior aos compromissos previdenciários, observa-se que havia espaço para alongamento de parte dos investimentos, sem que comprometa o fluxo de pagamento dos benefícios futuro.

Em termos de distribuição por fator de risco, a carteira apresentava a seguinte composição:



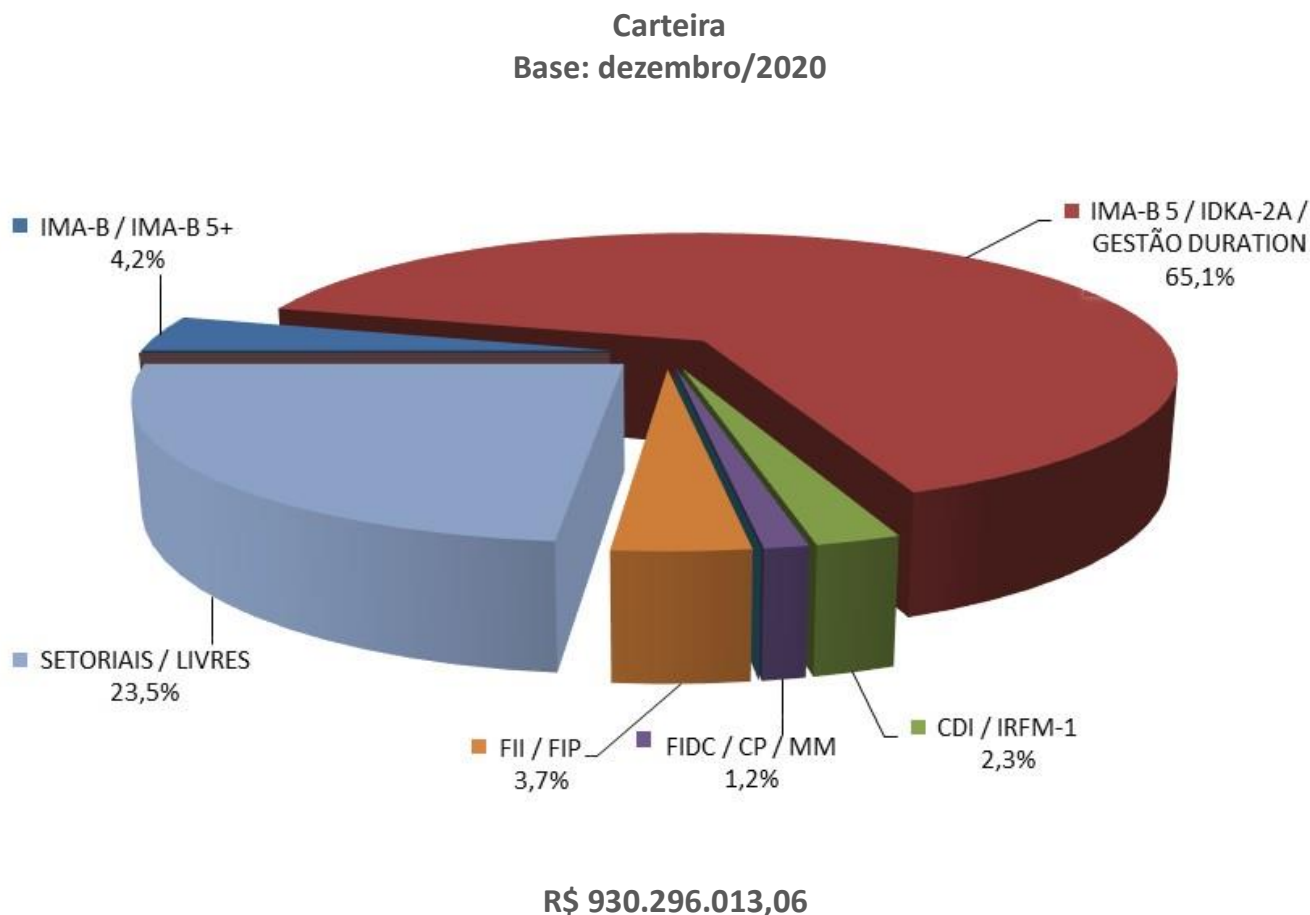
A carteira apresentava alta concentração (68,5% do PL) em fundos lastreados em ativos de média/baixa “duration”, em detrimento de ativos com maior “duration”, que possuíam menor concentração na carteira (4,2% do PL). Em relação à parcela alocada no segmento de renda fixa, a carteira apresentava distribuição adequada ao cenário macroeconômico da época. Entretanto, no médio/longo prazos é possível afirmar que a carteira não estava preparada para obter retornos consistentes com a meta atuarial.

Os ativos direcionados a capturar o potencial da recuperação da economia brasileira (ativos de base real) apresentavam 27,5% de participação na carteira de investimentos, em linha ao recomendado para uma carteira com perfil previdenciário, ou seja, com objetivo de acumular poupança previdenciária.

7. SIMULAÇÕES DE LONGO PRAZO

7.1. Hipótese 1: Carteira Base dez/2020 com sensibilidade à taxa de retorno de 5,43% ao ano

Para simular esta hipótese, utiliza-se a distribuição do patrimônio do Plano Previdenciário do ANGRAPREV entre os diversos subsegmentos presentes na carteira de investimentos, conforme quadro abaixo:

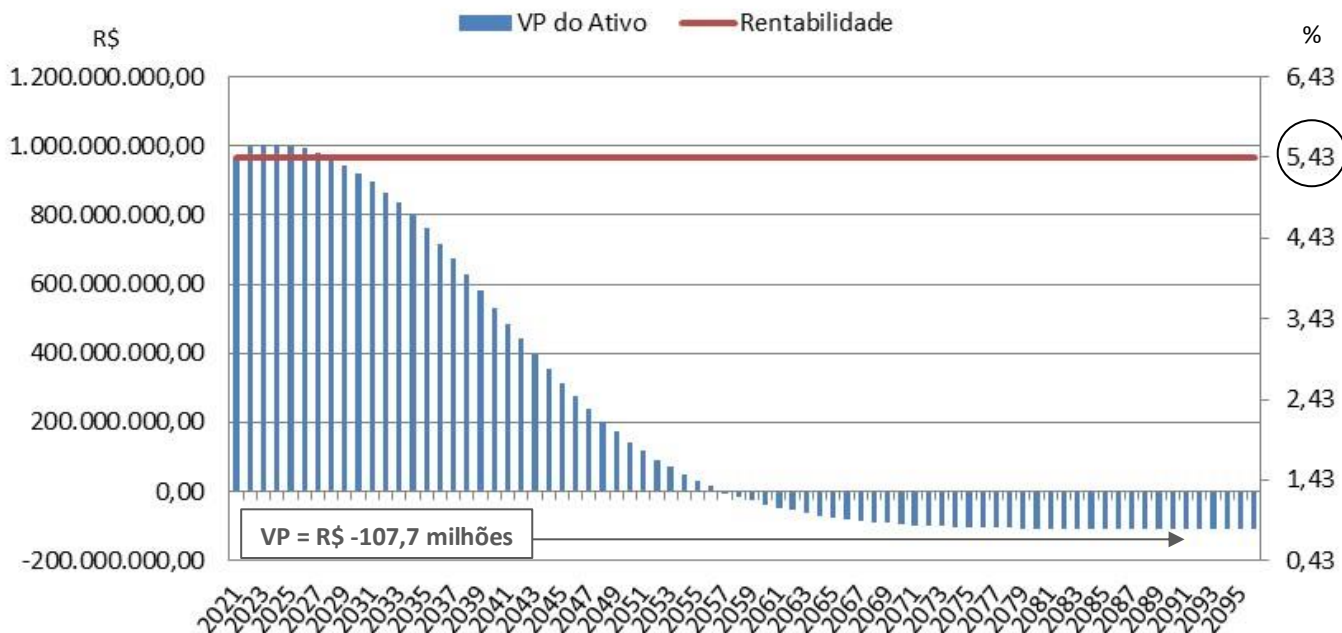


7.1.1. Fluxo de Caixa Sem Aporte Suplementar

Simula-se, para efeito de cálculo, o fluxo de caixa previdenciário extraído da planilha modelo CADPREV denominada “2021_FLX_CIVIL_PREV_GA_29172467000109.csv”, enviada pelo órgão gestor quando solicitada. Tal simulação tem o objetivo de identificar a existência, ou não, de insuficiência patrimonial do Plano Previdenciário do ANGRAPREV, e sua magnitude.

Utiliza-se a hipótese de que os investimentos retornarão pelos próximos 75 anos, um rendimento equivalente à rentabilidade real de 5,43% ao ano, mesma taxa utilizada pelo atuário na Avaliação Atuarial válida para o exercício de 2021.

Resultado:



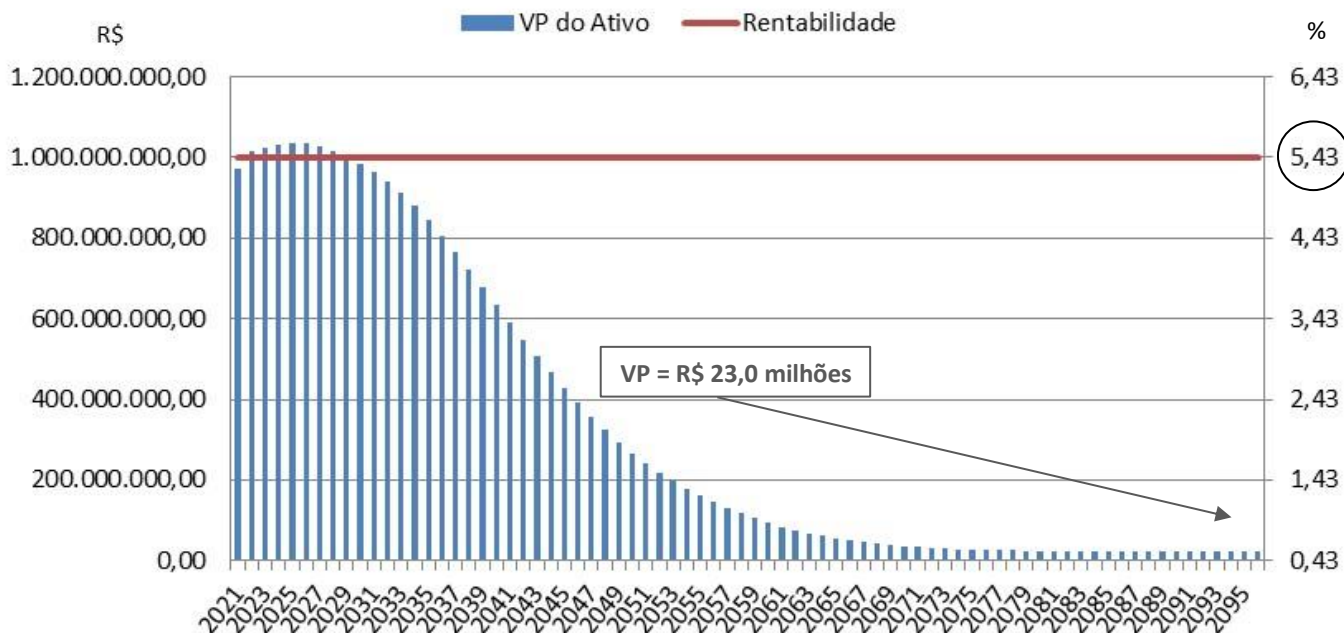
O gráfico acima demonstra que os recursos financeiros serão insuficientes para cobertura dos compromissos atuariais do plano de benefícios. O resultado aponta para um deficit patrimonial no Valor Presente (VP) de R\$ -107,07 milhões, valor este que converge ao apontado no Relatório de Avaliação Atuarial válido para o exercício de 2021, no valor de R\$ -127,5 milhões.

7.1.2. Fluxo de Caixa Com Aporte Suplementar

Simula-se, para efeito de cálculo, o fluxo de caixa previdenciário extraído da planilha modelo CADPREV denominada “2021_FLX_CIVIL_PREV_GA_29172467000109.csv”, enviada pelo órgão gestor quando solicitada, acrescido dos aportes relativos à contribuição suplementar para equacionamento do déficit do ANGRAPREV, conforme descrito no item 14. da seção 5 deste relatório.

Utiliza-se a hipótese de que os investimentos retornarão pelos próximos 75 anos, um rendimento equivalente à rentabilidade real de 5,43% ao ano, mesma taxa utilizada pelo atuário na Avaliação Atuarial válida para o exercício de 2021.

Resultado:



O gráfico acima demonstra que os recursos financeiros serão suficientes para cobertura dos compromissos atuariais do plano de benefícios. O resultado aponta para um superavit patrimonial no Valor Presente (VP) de R\$ 23,0 milhões, o que permite inferir que o plano de equacionamento tende a eliminar o déficit do Plano Previdenciário.

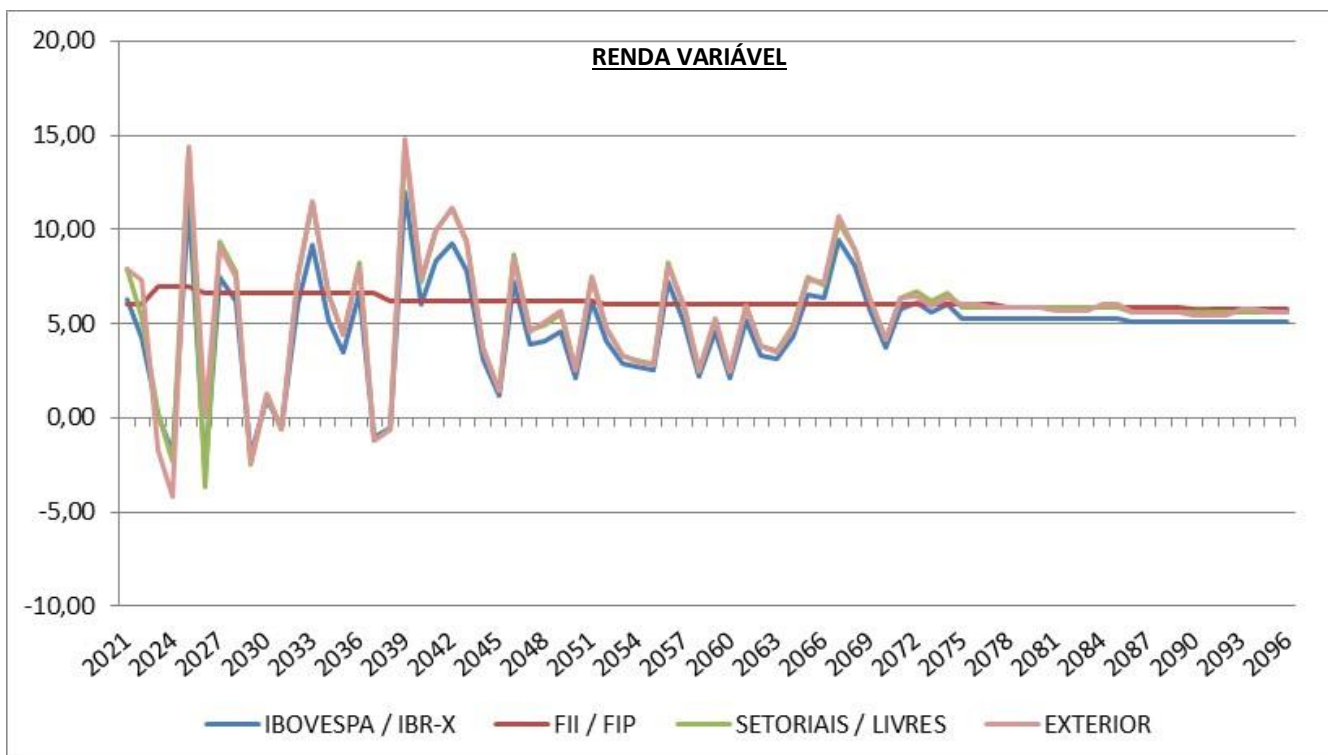
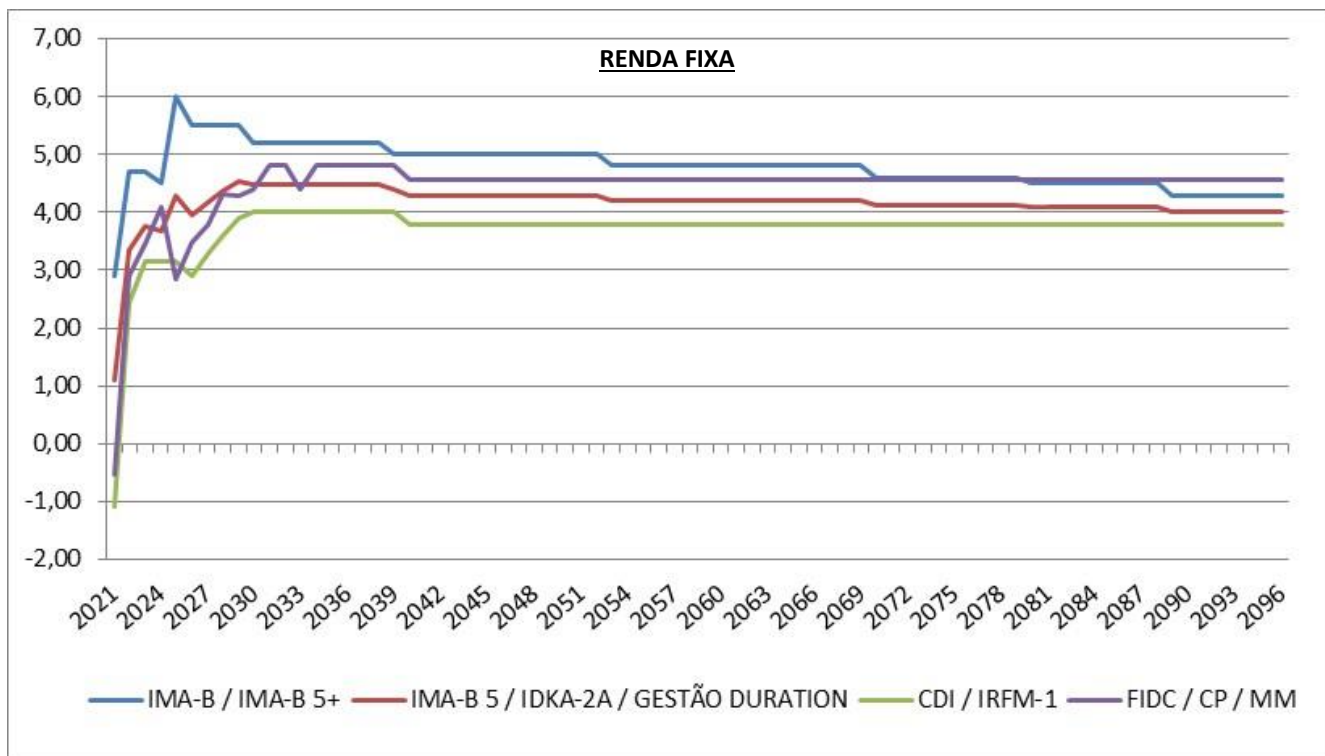
Daqui em diante, as simulações serão efetuadas considerando somente o de fluxo de caixa acrescido dos aportes para solução do deficit, dado que a simulação do resultado sem a contribuição suplementar teve o objetivo de identificar a existência, ou não, de insuficiência patrimonial do ANGRAPREV, e sua magnitude.

7.2 Hipótese 2: Carteira Base dez/2020 com sensibilidade à taxa de retorno estimada para o Cenário Base

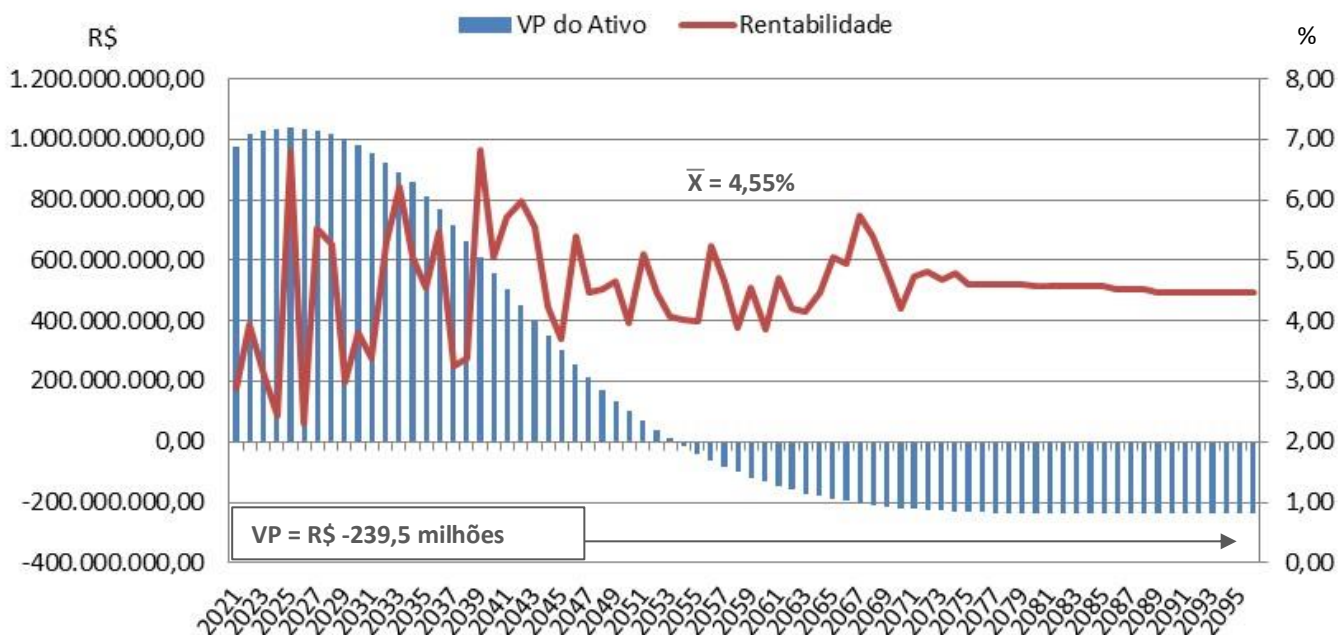
Para simular esta hipótese, produz-se um cenário em que as taxas de remuneração dos investimentos sejam sensivelmente influenciadas por uma melhora das variáveis macroeconômicas. Neste contexto, o Governo Central obtém o apoio necessário no Congresso Nacional para promover as reformas necessárias e reequilibrar o orçamento do País, criando condições para uma redução gradual dos índices inflacionários e do juro que onera a dívida mobiliária federal, atraindo de volta a confiança dos investidores (interno e externo).

Os índices de confiança da indústria e do consumidor retornam aos números pré-crise. Neste círculo virtuoso, o risco-país diminui drasticamente no longo prazo, fazendo com que as agências de classificação de riscos melhorem a nota de crédito do Brasil, retornando para o “grau de investimento”. No cenário internacional, as principais economias mundiais mantêm um crescimento moderado das suas economias, após os bancos centrais dos principais países se utilizarem de políticas monetárias expansivas com relativo sucesso. A inflação nos países desenvolvidos converge para o centro das metas estabelecidas. Este cenário já reflete, no preço dos ativos, os efeitos da pandemia pelo “coronavírus”, que acelera a retração da economia global em 2020, com início da recuperação gradual a partir do 1º trimestre de 2021.

Nos gráficos abaixo estão demonstradas as rentabilidades projetadas ano a ano nos próximos 75 anos para os diversos subsegmentos dos segmentos de Renda fixa e Renda Variável:



Resultado:



O gráfico acima demonstra que os recursos financeiros serão insuficientes para cobertura dos compromissos atuariais do plano de benefícios previdenciários. O resultado aponta para uma insuficiência patrimonial, gerando um resultado deficitário no longo prazo no Valor Presente (VP) de R\$ -239,5 milhões.

7.3 Hipótese 3: Carteira Base dez/2020 com sensibilidade à taxa de retorno estimada para o Cenário Alternativo

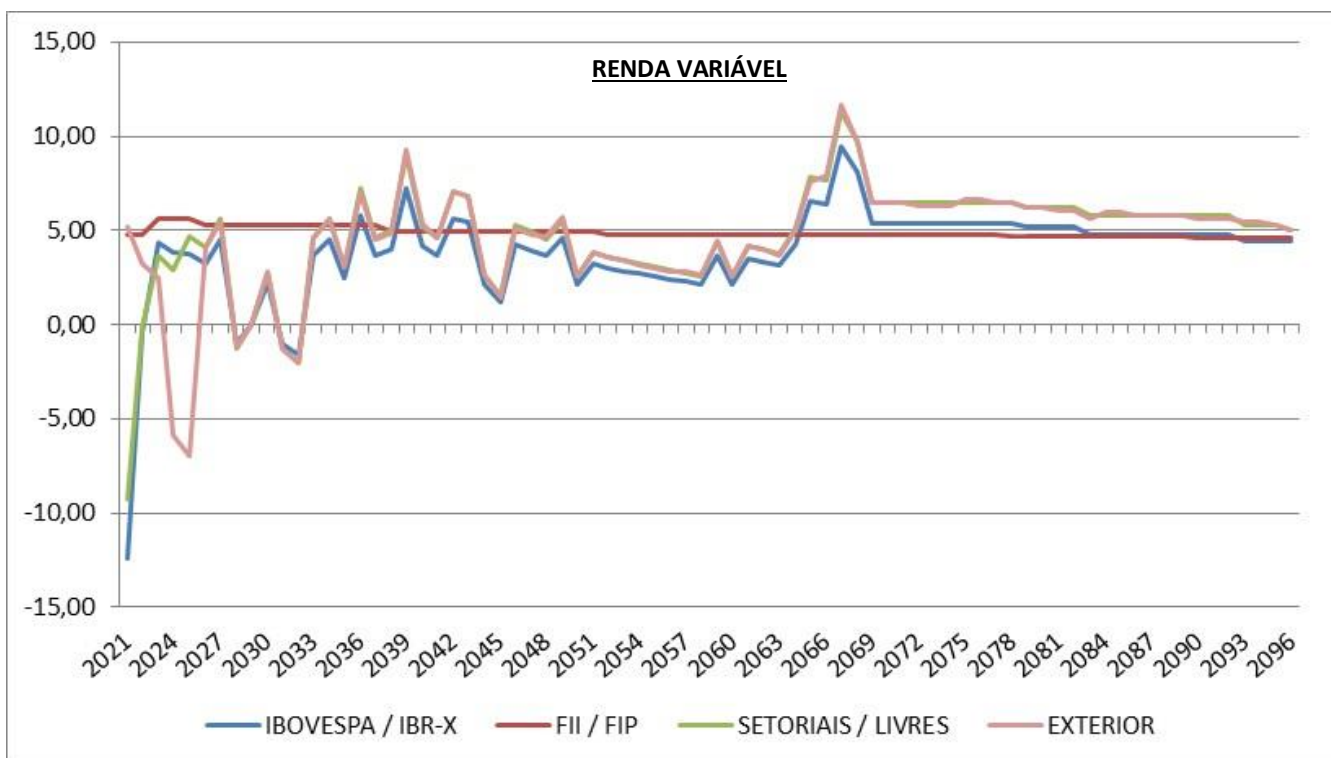
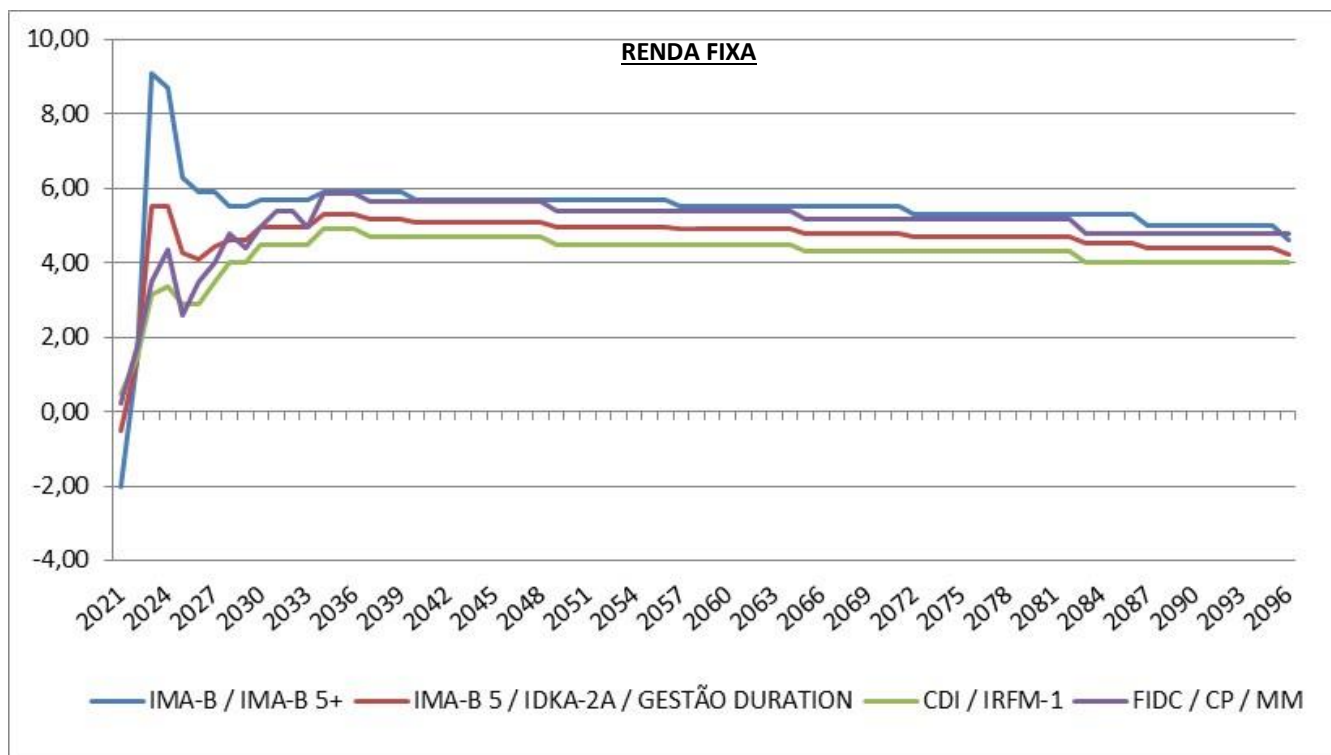
Para simular esta hipótese, produz-se um cenário em que a melhora do cenário macroeconômico não acontecerá no curto prazo. Dificuldades enfrentadas pelo Governo Central em formar um bloco de apoio no Congresso Nacional serão potencializadas, e as reformas necessárias para reequilibrar as contas públicas serão minimizadas e/ou postergadas. Neste contexto, a inflação permanecerá em patamares elevados por mais tempo. O Banco Central utilizará os instrumentos de política monetária de maneira restritiva, elevando os juros e mantendo-o alto por um período suficientemente prolongado.

O círculo vicioso permanece durante os próximos anos com lenta recuperação no médio prazo. O risco-país permanece elevado, com recuo para patamar moderado por um período prolongado.

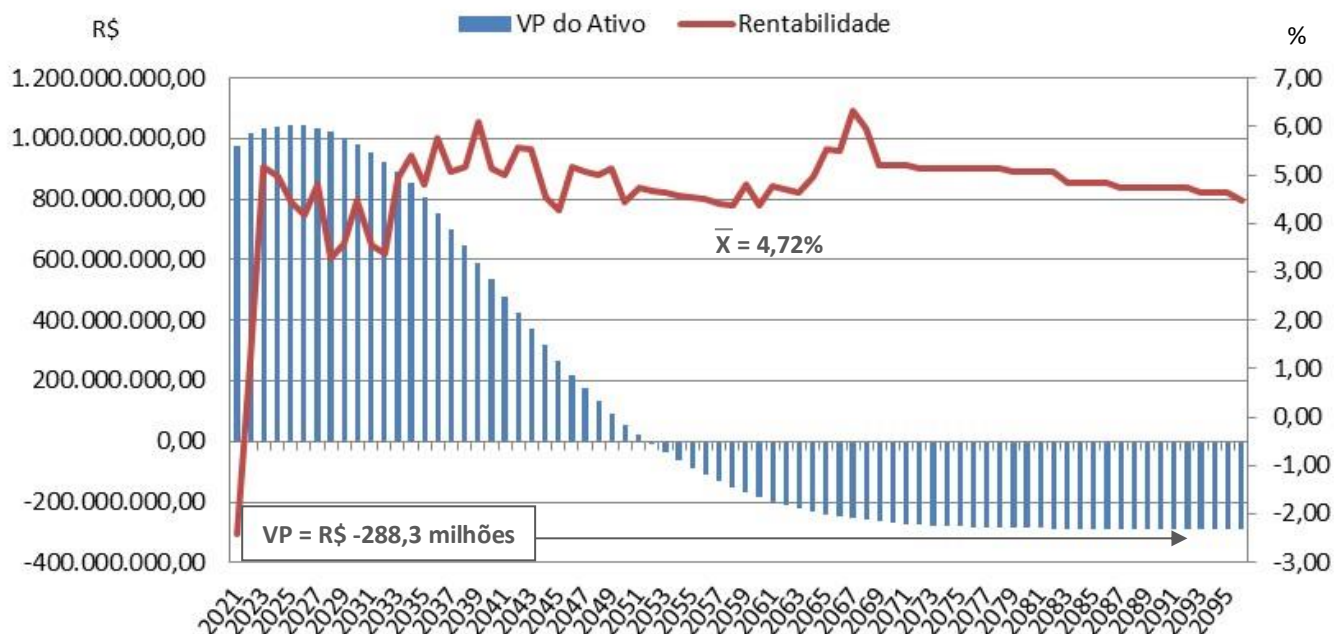
No cenário internacional, as principais economias mundiais mantêm um crescimento baixo das suas economias, após os bancos centrais dos principais países se utilizarem de políticas monetárias expansivas sem o sucesso esperado. A inflação nos países desenvolvidos permanece abaixo das metas estabelecidas.

Este cenário já reflete, no preço dos ativos, os efeitos da pandemia pelo “coronavírus”, que acelera a retração da economia global em 2020, com início da recuperação gradual da economia brasileira somente a partir do ano de 2022.

Nos gráficos abaixo estão demonstradas as rentabilidades projetadas, ano a ano, para os próximos 75 anos, para os diversos subsegmentos dos segmentos de Renda fixa e Renda Variável:



Resultado:

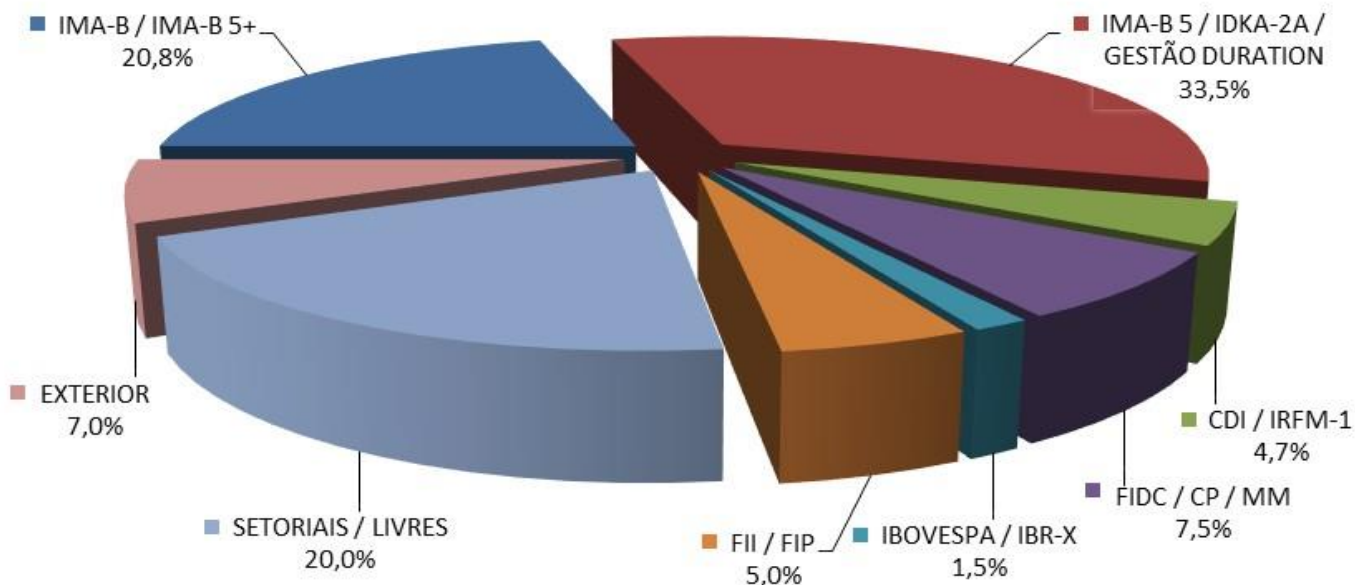


O gráfico acima demonstra que os recursos financeiros serão insuficientes para cobertura dos compromissos atuariais do plano de benefícios previdenciários. O resultado aponta para uma insuficiência patrimonial, gerando um resultado deficitário no longo prazo no Valor Presente (VP) de R\$ -288,3 milhões.

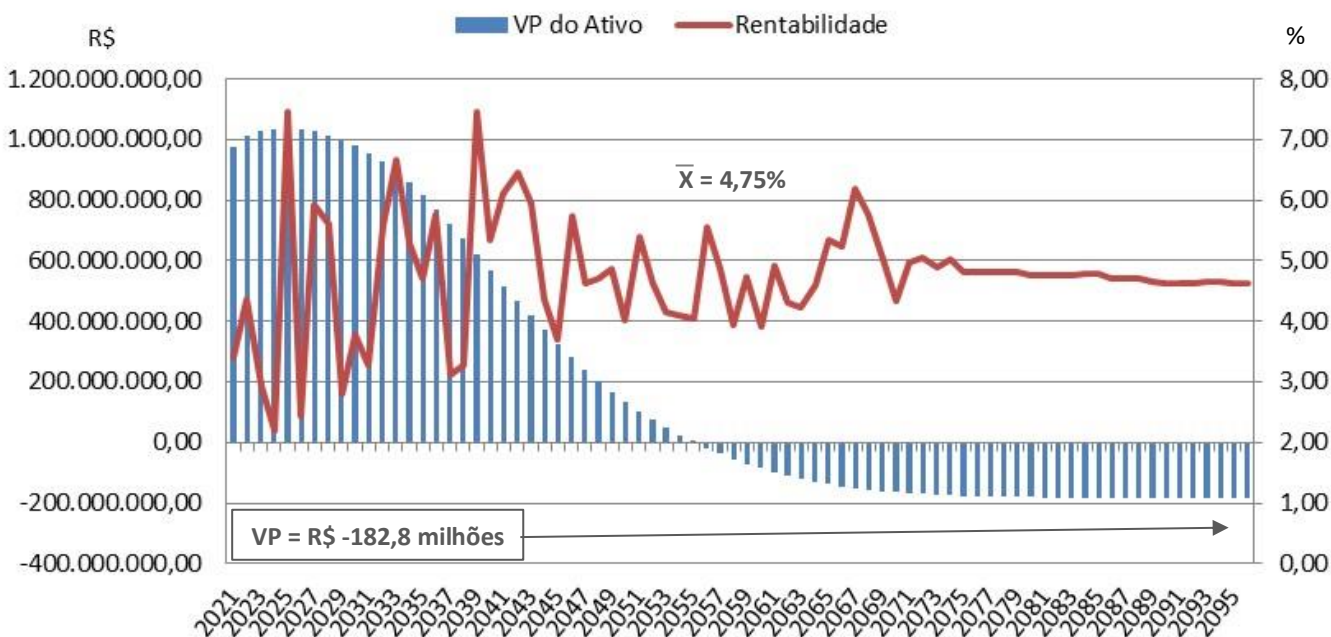
7.4 Hipótese 4: Otimização de carteira com sensibilidade à taxa de retorno estimada para o Cenário Base

Esta simulação demonstra que uma gestão ativa, buscando a melhor relação risco x retorno ao longo prazo, permite otimizar o resultado considerando intervenções na composição do portfólio do Plano Previdenciário do ANGRAPREV, de forma a reproduzir uma carteira eficiente, respeitando-se os limites máximos estabelecidos na legislação em vigor.

Carteira Otimizada



Resultado:

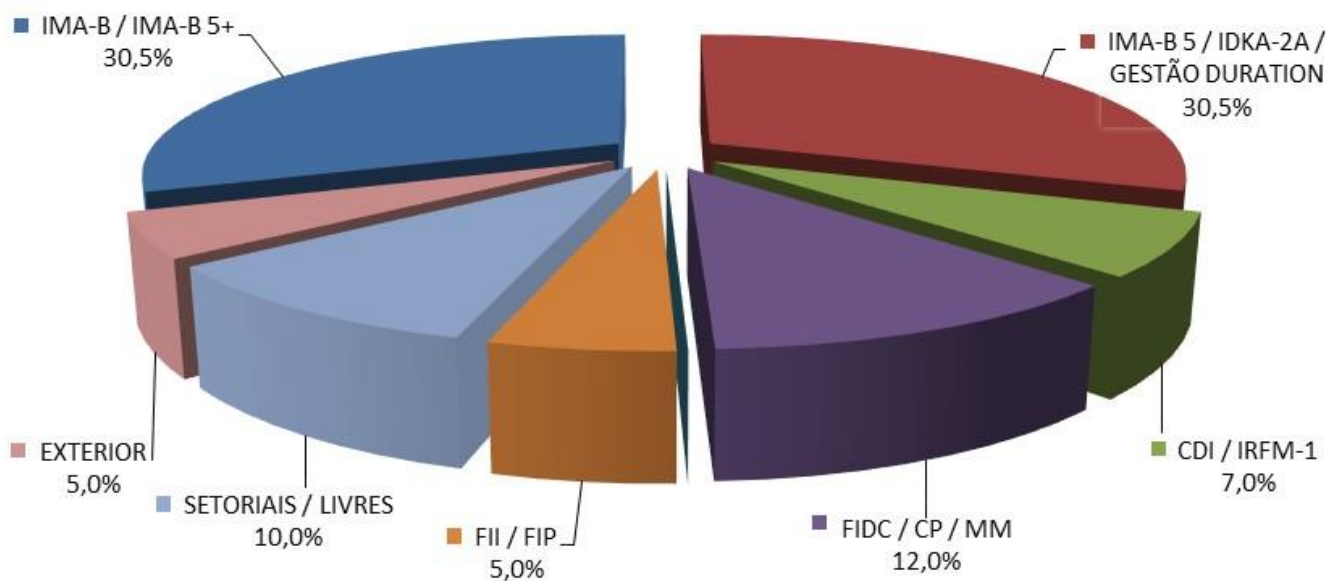


O gráfico acima demonstra que os recursos financeiros serão insuficientes para cobertura dos compromissos atuariais do plano de benefícios previdenciários. O resultado aponta para uma insuficiência patrimonial, gerando um resultado deficitário ao longo prazo no Valor Presente (VP) de R\$ -182,8 milhões. Cabe salientar que a otimização de carteira gerou um ganho ao longo dos 75 anos de R\$ 56,7 milhões em relação à posição atual, se confirmado o cenário.

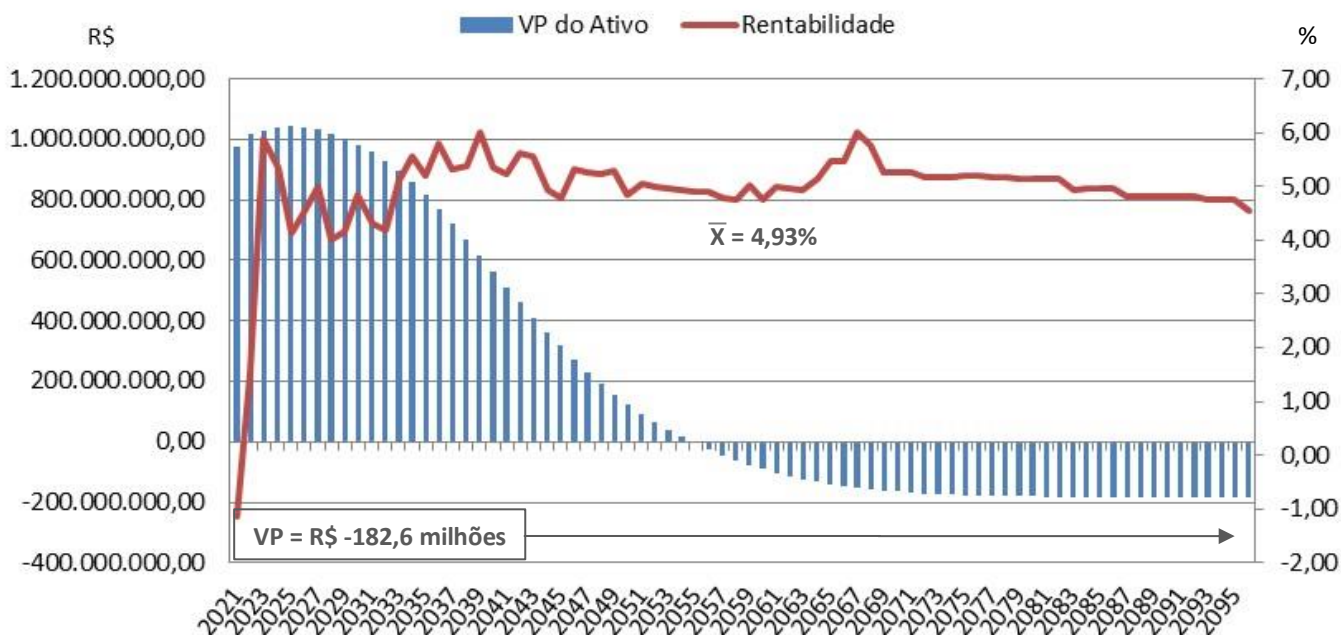
7.5 Hipótese 5: Otimização de carteira com sensibilidade à taxa de retorno estimada para o Cenário Alternativo

Esta simulação demonstra que uma gestão ativa, buscando a melhor relação risco x retorno ao longo prazo, permite otimizar o resultado considerando intervenções na composição do portfólio do Plano Previdenciário do ANGRAPREV, de forma a reproduzir uma carteira eficiente, respeitando-se os limites máximos estabelecidos na legislação em vigor.

Carteira Otimizada



Resultado:

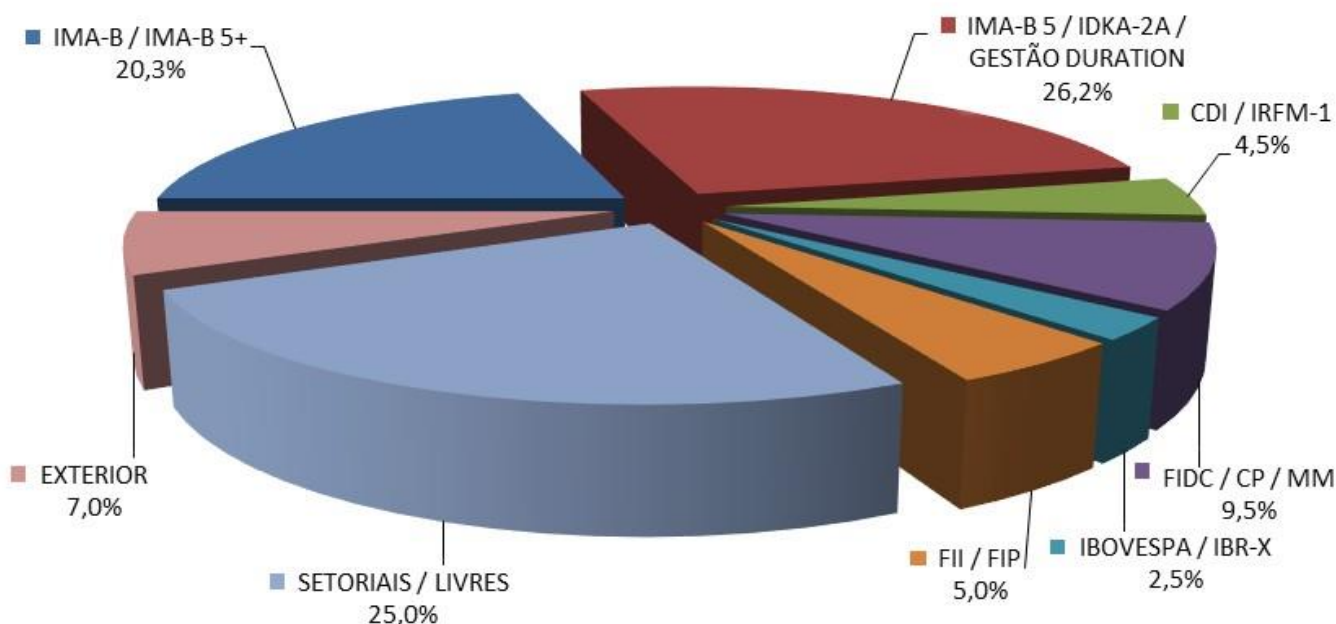


O gráfico acima demonstra que os recursos financeiros serão insuficientes para cobertura dos compromissos atuariais do plano de benefícios previdenciários. O resultado aponta para uma insuficiência patrimonial, gerando um resultado deficitário ao longo prazo no Valor Presente (VP) de R\$ -182,6 milhões. Cabe salientar que a otimização de carteira gerou um ganho ao longo dos 75 anos de R\$ 105,7 milhões em relação à posição atual, se confirmado o cenário.

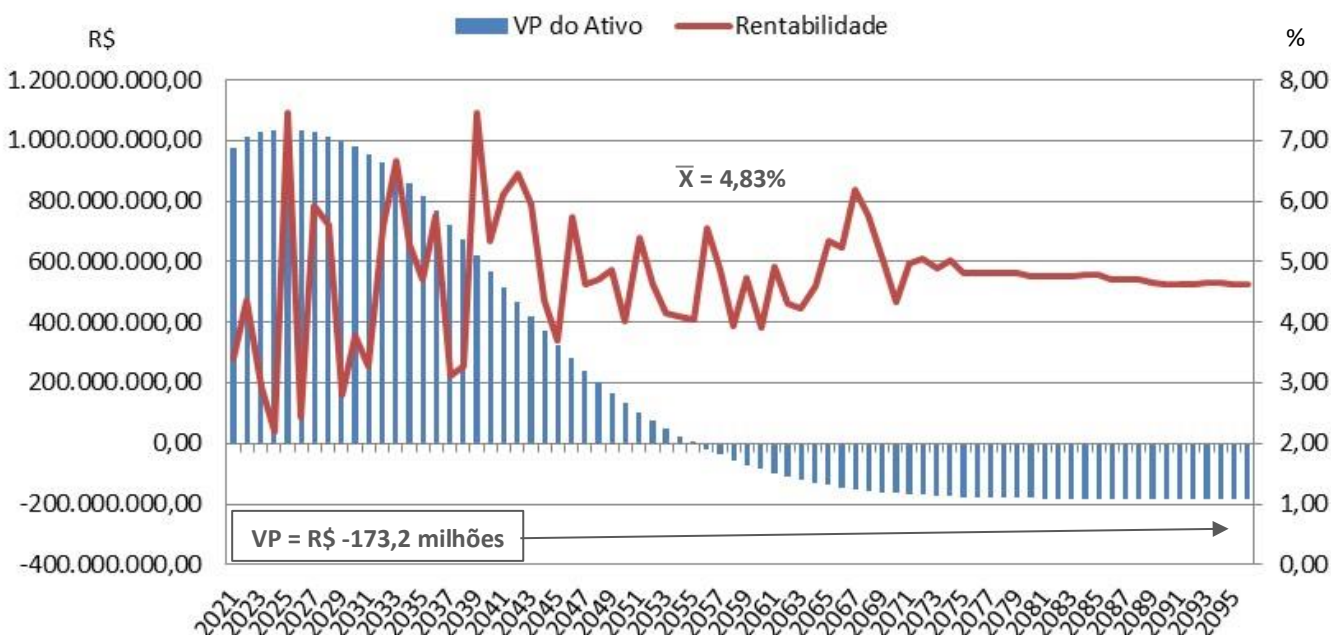
7.6 Hipótese 6: Otimização de carteira com sensibilidade à taxa de retorno estimada para o Cenário Base e “Pró-Gestão Nível I”

Esta simulação demonstra que uma gestão ativa, buscando a melhor relação risco x retorno ao longo prazo, permite otimizar o resultado considerando intervenções na composição do portfólio do Plano Previdenciário do ANGRAPREV, de forma a reproduzir uma carteira eficiente, respeitando-se os limites máximos estabelecidos na legislação em vigor, considerando a obtenção da certificação Nível I do programa Pró-Gestão.

Carteira Otimizada



Resultado:

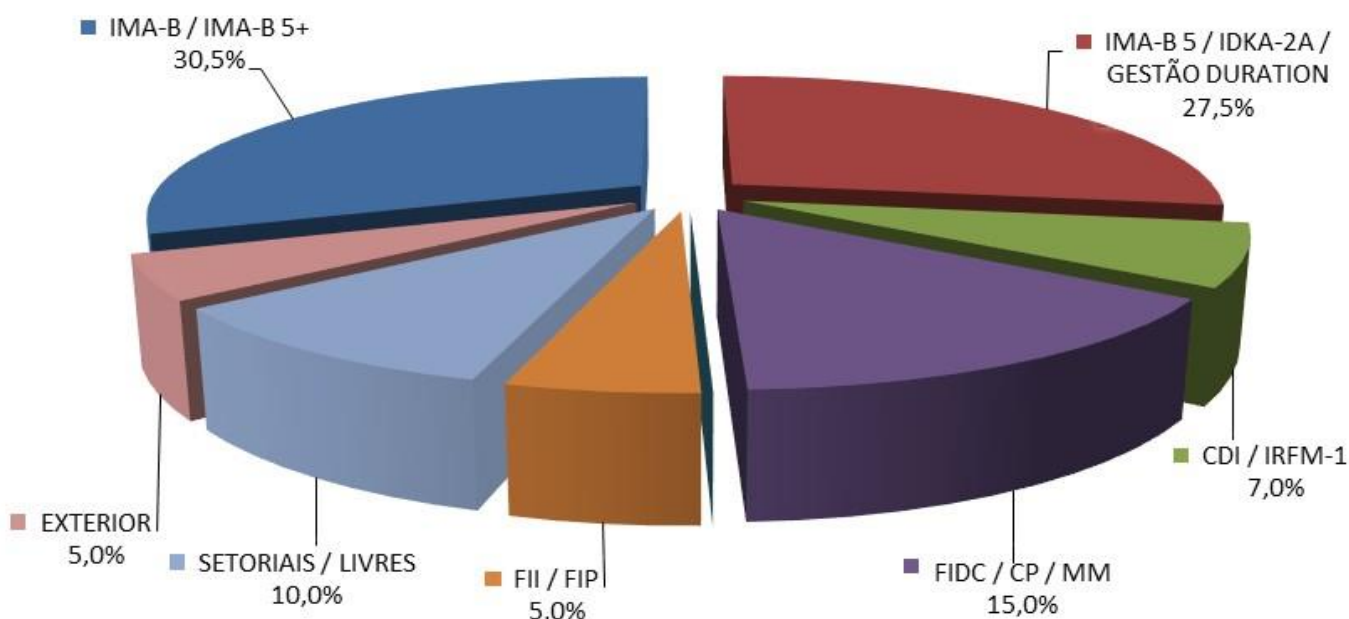


O gráfico acima demonstra que os recursos financeiros serão insuficientes para cobertura dos compromissos atuariais do plano de benefícios previdenciários. O resultado aponta para uma insuficiência patrimonial, gerando um resultado deficitário ao longo prazo no Valor Presente (VP) de R\$ -182,8 milhões. Cabe salientar que a otimização de carteira gerou um ganho ao longo dos 75 anos de R\$ 66,3 milhões em relação à posição atual, se confirmado o cenário.

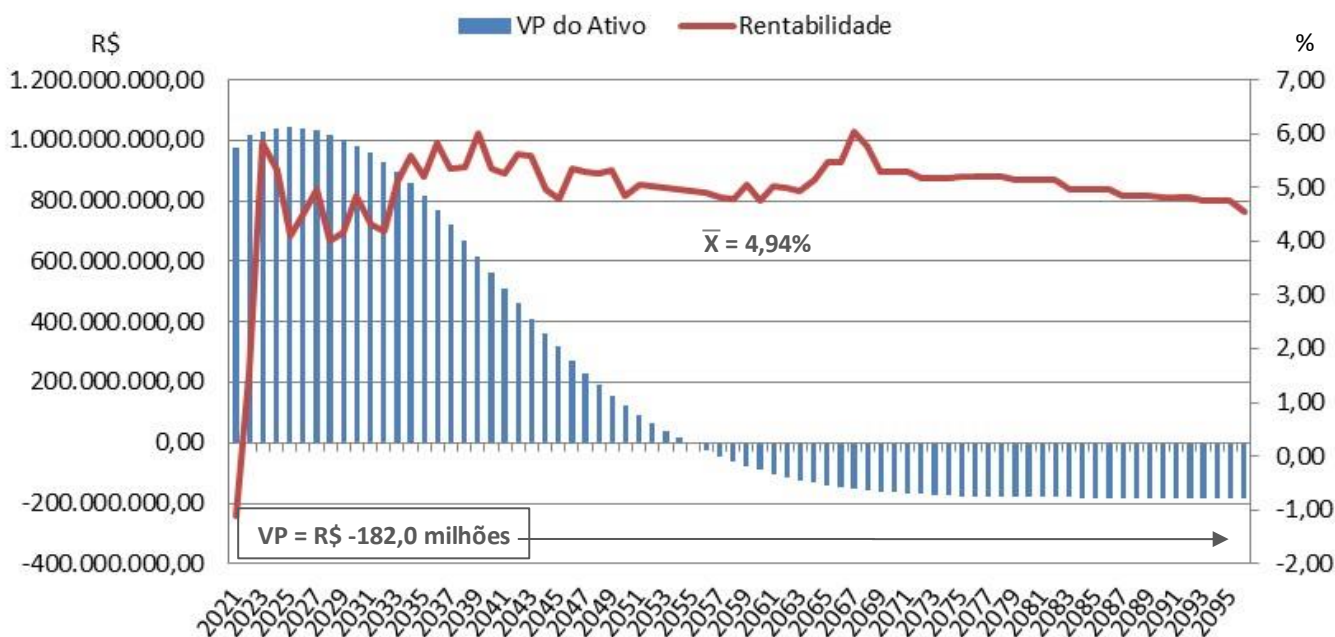
7.7 Hipótese 7: Otimização de carteira com sensibilidade à taxa de retorno estimada para o Cenário Alternativo e “Pró-Gestão Nível I”

Esta simulação demonstra que uma gestão ativa, buscando a melhor relação risco x retorno ao longo prazo, permite otimizar o resultado considerando intervenções na composição do portfólio do Plano Previdenciário do ANGRAPREV, de forma a reproduzir uma carteira eficiente, respeitando-se os limites máximos estabelecidos na legislação em vigor, considerando a obtenção da certificação Nível I do programa Pró-Gestão.

Carteira Otimizada



Resultado:

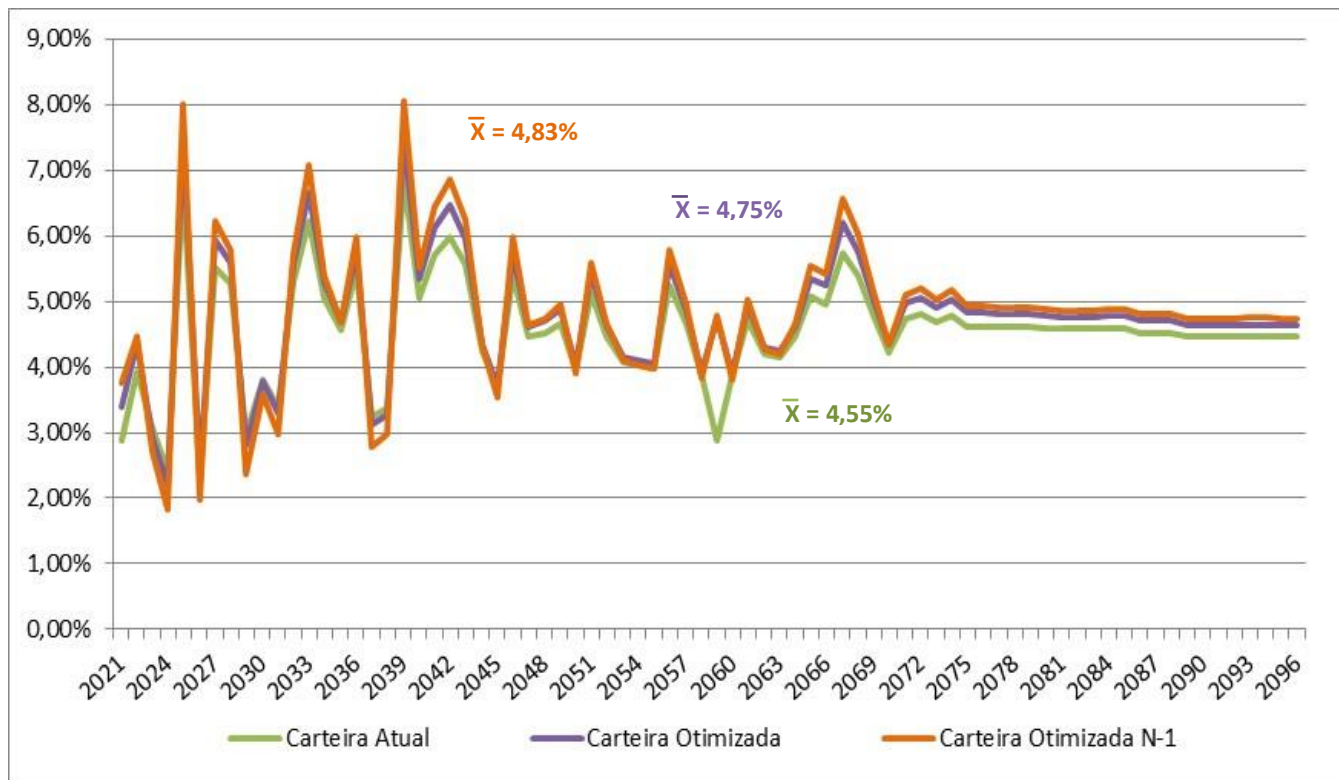


O gráfico acima demonstra que os recursos financeiros serão insuficientes para cobertura dos compromissos atuariais do plano de benefícios previdenciários. O resultado aponta para uma insuficiência patrimonial, gerando um resultado deficitário ao longo prazo no Valor Presente (VP) de R\$ -182,0 milhões. Cabe salientar que a otimização de carteira gerou um ganho ao longo dos 75 anos de R\$ 106,3 milhões em relação à posição atual, se confirmado o cenário.

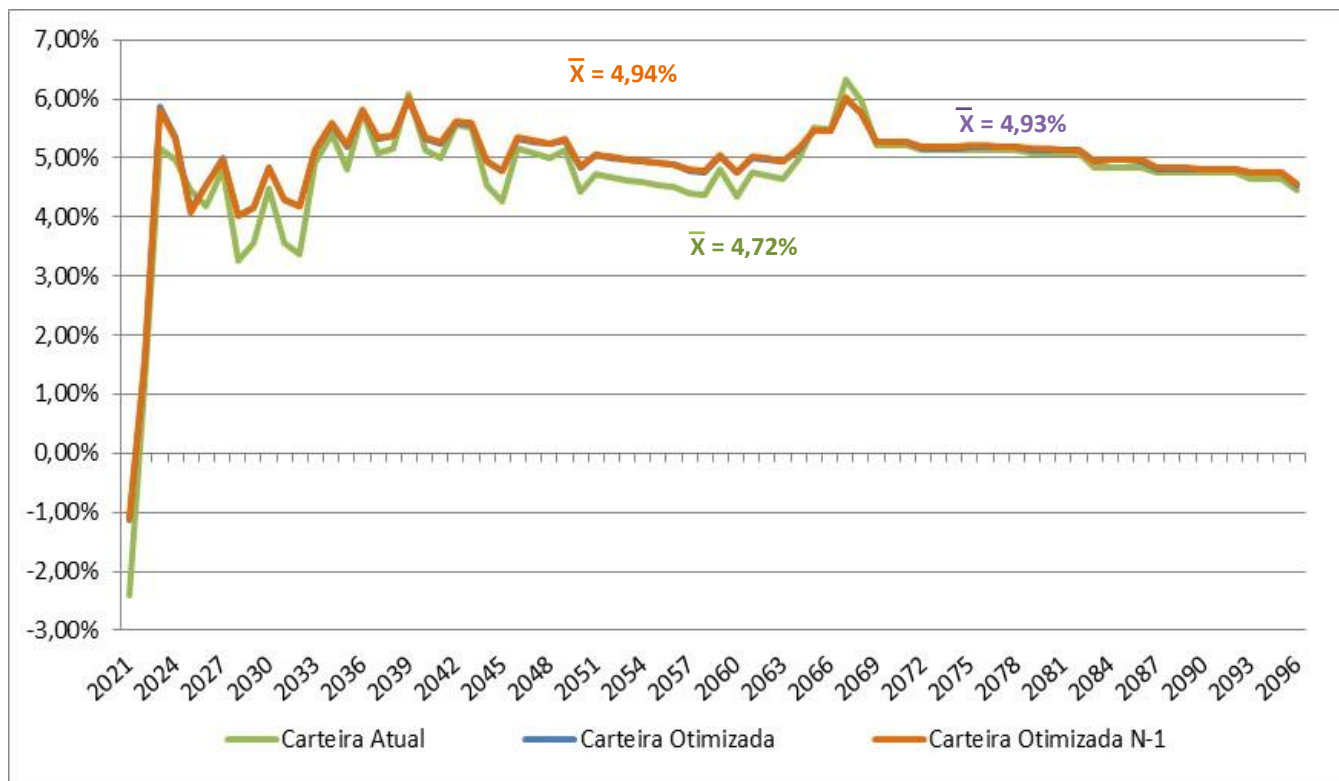
8. QUADRO DEMONSTRATIVO DA RENTABILIDADE REAL DOS INVESTIMENTOS (ANO A ANO)

Cenário Base								Cenário Alternativo							
Carteira				Carteira				Carteira				Carteira			
Ano	Atual	Otimizada	Otimizada N-1	Ano	Atual	Otimizada	Otimizada N-1	Ano	Atual	Otimizada	Otimizada N-1	Ano	Atual	Otimizada	Otimizada N-1
2021	2,88%	3,40%	3,76%	2059	2,88%	4,72%	4,79%	2021	-2,41%	-1,14%	-1,11%	2059	4,80%	5,04%	5,05%
2022	3,94%	4,37%	4,47%	2060	3,87%	3,91%	3,81%	2022	1,17%	1,55%	1,56%	2060	4,36%	4,75%	4,77%
2023	3,08%	2,93%	2,71%	2061	4,71%	4,92%	5,02%	2023	5,17%	5,88%	5,82%	2061	4,76%	5,01%	5,02%
2024	2,43%	2,19%	1,84%	2062	4,20%	4,30%	4,28%	2024	4,96%	5,36%	5,33%	2062	4,70%	4,97%	4,99%
2025	6,79%	7,45%	7,99%	2063	4,15%	4,24%	4,20%	2025	4,45%	4,14%	4,09%	2063	4,65%	4,93%	4,95%
2026	2,30%	2,44%	1,97%	2064	4,46%	4,61%	4,65%	2026	4,18%	4,55%	4,53%	2064	4,98%	5,14%	5,15%
2027	5,52%	5,94%	6,22%	2065	5,06%	5,34%	5,53%	2027	4,80%	4,99%	4,97%	2065	5,52%	5,46%	5,47%
2028	5,27%	5,60%	5,78%	2066	4,95%	5,24%	5,41%	2028	3,28%	4,01%	4,02%	2066	5,49%	5,46%	5,47%
2029	2,98%	2,80%	2,37%	2067	5,74%	6,19%	6,56%	2029	3,57%	4,15%	4,15%	2067	6,34%	6,01%	6,02%
2030	3,82%	3,79%	3,58%	2068	5,39%	5,75%	6,03%	2030	4,49%	4,85%	4,85%	2068	5,97%	5,75%	5,77%
2031	3,38%	3,28%	2,98%	2069	4,79%	5,03%	5,16%	2031	3,55%	4,30%	4,31%	2069	5,20%	5,27%	5,28%
2032	5,29%	5,58%	5,75%	2070	4,21%	4,33%	4,34%	2032	3,38%	4,18%	4,20%	2070	5,20%	5,27%	5,28%
2033	6,23%	6,67%	7,07%	2071	4,74%	4,97%	5,11%	2033	4,93%	5,12%	5,12%	2071	5,20%	5,27%	5,28%
2034	5,06%	5,29%	5,41%	2072	4,81%	5,04%	5,20%	2034	5,40%	5,57%	5,59%	2072	5,14%	5,17%	5,19%
2035	4,56%	4,69%	4,68%	2073	4,69%	4,90%	5,02%	2035	4,81%	5,19%	5,21%	2073	5,14%	5,17%	5,19%
2036	5,47%	5,77%	5,98%	2074	4,79%	5,02%	5,17%	2036	5,77%	5,80%	5,82%	2074	5,14%	5,17%	5,19%
2037	3,25%	3,12%	2,79%	2075	4,61%	4,82%	4,93%	2037	5,08%	5,34%	5,35%	2075	5,14%	5,19%	5,21%
2038	3,37%	3,27%	2,97%	2076	4,61%	4,82%	4,93%	2038	5,15%	5,38%	5,39%	2076	5,14%	5,19%	5,21%
2039	6,84%	7,47%	8,05%	2077	4,61%	4,81%	4,92%	2039	6,09%	6,00%	6,01%	2077	5,14%	5,18%	5,20%
2040	5,06%	5,35%	5,52%	2078	4,61%	4,81%	4,91%	2040	5,14%	5,34%	5,35%	2078	5,14%	5,18%	5,19%
2041	5,71%	6,12%	6,45%	2079	4,61%	4,81%	4,91%	2041	5,01%	5,24%	5,26%	2079	5,08%	5,14%	5,16%
2042	5,99%	6,46%	6,85%	2080	4,58%	4,77%	4,88%	2042	5,58%	5,61%	5,62%	2080	5,08%	5,14%	5,16%
2043	5,57%	5,95%	6,24%	2081	4,58%	4,76%	4,87%	2043	5,52%	5,57%	5,58%	2081	5,08%	5,13%	5,15%
2044	4,24%	4,36%	4,32%	2082	4,58%	4,76%	4,87%	2044	4,54%	4,94%	4,96%	2082	5,08%	5,13%	5,15%
2045	3,71%	3,71%	3,54%	2083	4,58%	4,76%	4,87%	2045	4,27%	4,77%	4,79%	2083	4,84%	4,94%	4,95%
2046	5,40%	5,73%	5,98%	2084	4,58%	4,78%	4,89%	2046	5,16%	5,33%	5,35%	2084	4,84%	4,96%	4,97%
2047	4,47%	4,62%	4,64%	2085	4,58%	4,78%	4,89%	2047	5,07%	5,28%	5,29%	2085	4,84%	4,96%	4,97%
2048	4,52%	4,70%	4,74%	2086	4,52%	4,71%	4,80%	2048	4,99%	5,24%	5,25%	2086	4,84%	4,95%	4,96%
2049	4,67%	4,88%	4,95%	2087	4,52%	4,71%	4,80%	2049	5,13%	5,31%	5,32%	2087	4,75%	4,82%	4,84%
2050	3,96%	4,02%	3,91%	2088	4,52%	4,71%	4,80%	2050	4,43%	4,85%	4,86%	2088	4,75%	4,82%	4,84%
2051	5,12%	5,41%	5,59%	2089	4,46%	4,64%	4,74%	2051	4,74%	5,05%	5,06%	2089	4,75%	4,82%	4,84%
2052	4,47%	4,63%	4,65%	2090	4,46%	4,62%	4,73%	2052	4,68%	5,00%	5,02%	2090	4,75%	4,81%	4,82%
2053	4,07%	4,15%	4,10%	2091	4,46%	4,62%	4,73%	2053	4,63%	4,97%	4,99%	2091	4,75%	4,81%	4,82%
2054	4,03%	4,09%	4,03%	2092	4,46%	4,62%	4,73%	2054	4,59%	4,94%	4,95%	2092	4,75%	4,81%	4,82%
2055	3,99%	4,05%	3,97%	2093	4,46%	4,65%	4,75%	2055	4,54%	4,91%	4,93%	2093	4,64%	4,75%	4,77%
2056	5,25%	5,55%	5,79%	2094	4,46%	4,65%	4,75%	2056	4,51%	4,89%	4,90%	2094	4,64%	4,75%	4,77%
2057	4,65%	4,87%	4,96%	2095	4,46%	4,64%	4,74%	2057	4,41%	4,79%	4,80%	2095	4,64%	4,75%	4,76%
2058	3,88%	3,94%	3,83%	2096	4,46%	4,64%	4,74%	2058	4,38%	4,77%	4,78%	2096	4,46%	4,54%	4,56%

Rentabilidade Estimada no Cenário Base



Rentabilidade Estimada no Cenário Alternativo



9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Portaria MF nº 464/2018 estabelece, em seu artigo 26º, que a taxa de juros real anual a ser utilizada como taxa de desconto para apuração do valor presente dos fluxos de benefícios e contribuições do RPPS deverá ter, como limite máximo, o menor percentual dentre os seguintes: I - do valor esperado da rentabilidade futura dos investimentos dos ativos garantidores do RPPS, conforme meta prevista na política anual de investimentos aprovada pelo conselho deliberativo do regime; e II - da taxa de juros parâmetro cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS.

Constata-se que a taxa de juros parâmetro calculada pelo atuário com base no inciso II do Artigo 26º da Portaria MF nº 464/2018, definida em 5,43%, é inferior a rentabilidade esperada para o conjunto dos investimentos, estimada em 5,73%, conforme informado na Política de Investimentos devidamente aprovada pelo Conselho Deliberativo do ANGRAPREV em reunião realizada em 17 de novembro de 2020.

Entretanto as estimativas, com base nos cenários prospectivos, indicam que a rentabilidade real média dos investimentos no longo prazo deve situar-se na faixa de 4,55% a 4,94% ao ano, conforme se observa no quadro consolidado abaixo:

Hipótese	Taxa de Retorno (ao ano)	Superavit/(Deficit)
1) Carteira Atual Sem Amortização do Déficit	5,43%	(R\$ 107,7 milhões)
2) Carteira Atual Com Amortização do Déficit	5,43%	(R\$ 127,5 milhões)
3) Carteira Atual no Cenário Base (*)	4,55%	(R\$ 239,5 milhões)
4) Carteira Otimizada no Cenário Base (*)	4,75%	(R\$ 182,8 milhões)
5) Carteira Otimizada no Cenário Base com Pró-Gestão (*)	4,83%	(R\$ 173,2 milhões)
6) Carteira Atual no Cenário Alternativo (*)	4,72%	(R\$ 288,3 milhões)
7) Carteira Otimizada no Cenário Alternativo (*)	4,93%	(R\$ 182,6 milhões)
8) Carteira Otimizada no Cenário Alternativo com Pró-Gestão (*)	4,94%	(R\$ 182,0 milhões)

(*) Com Contribuição Suplementar

Preliminarmente, cabe registrar que é improvável que a rentabilidade real média dos investimentos se situe na faixa dos 5,43% ao ano no longo prazo, dado que, num ambiente macroeconômico expansivo, uma economia não se sustenta com um custo de capital extremamente elevado. Portanto, a hipótese de simulação (1) teve como objetivo identificar se o custeio do plano de benefícios previdenciários está adequado às obrigações do passivo. Registra-se que, de fato, a simulação (1) apontou para um superavit atuarial projetado no valor de R\$ 107,7 milhões resultado convergente àquele apontado no Relatório de Avaliação Atuarial válido para o exercício de 2021, no valor de R\$ 127,5 milhões.

Igualmente, cumpre destacar que o Cenário Alternativo foi construído como uma variante de alguma probabilidade, razão pela qual as hipóteses de simulação (6), (07) e (8) devem ser analisadas com as ressalvas necessárias. Por seu turno, o Cenário Base tem um peso relevante, na medida em que possui uma maior probabilidade de ocorrência. Isto posto, dar-se-á maior importância à análise e comparação entre as hipóteses (3), (4) e (5).

A carteira atual do Plano Previdenciário do ANGRAPREV, base maio/2021, apresentava a seguinte distribuição em comparação com a sugestão de carteira otimizada para o cenário base sem e com certificação Pró-Gestão Nível I:

Distribuição	Posição 31/05/2021	Otimizada Cen. Base	Otimizada Cen. Base N-I
IMA-B / IMA-B 5+	5,5%	20,8%	20,3%
IMA-B 5 / IDKA-2A / TITL. PÚBL. / GESTÃO DURATION	60,2%	33,5%	26,2%
CDI / IRFM-1	4,0%	4,7%	4,5%
FIDC / CP / MULTIMERCADO	2,7%	7,5%	9,5%
IBOVESPA / IBR-X	0,0%	1,5%	2,5%
SETORIAIS / LIVRES / ÍNDICE ATIVO	20,0%	20,0%	25,0%
FII / FIP	3,7%	5,0%	5,0%
EXTERIOR	3,9%	7,0%	7,0%

Nota-se que é possível otimizar o resultado geral dos investimentos do Plano Previdenciário do ANGRAPREV, promovendo uma realocação dos recursos de maneira a melhorar a performance geral da carteira, dentre as quais destaca-se:

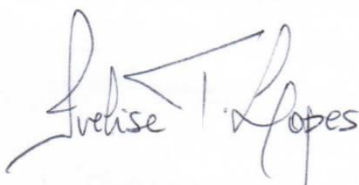
- 1) Reduzir gradual e progressivamente a exposição dos investimentos em ativos de vértices médios (IMA-B 5, IDKA 2A, TÍTULOS PÚBLICOS, GESTÃO DE DURATION), aumentando na proporção recomendada os investimentos em ativos de vértices longos (IMA-B / IMA-B 5+), com vistas a diminuir o risco geral da carteira de investimentos em renda fixa em não obter retornos consistentes no longo prazo, além de aproveitar uma janela de oportunidade proporcionada pela abertura do prêmio de risco nos ativos com vencimento mais longos, que ocorreu em decorrência do receio dos investidores quanto à dimensão e intervalo da recessão global e sua retomada à frente, pós-pandemia pelo “coronavírus”. Os fundos com estratégia de GESTÃO DE DURATION, considerados para fins de distribuição no grupo de vértice médio, devem ser mantidos na carteira, em alguma proporção, em razão da capacidade do gestor em alterar de maneira dinâmica a composição da carteira do fundo, objetivando uma relação risco x retorno adequada ao cenário.
- 2) Aumentar gradual e progressivamente os investimentos em ativos que incorrem em risco de crédito privado (Exemplo: FIDC, fundos de crédito, etc.). Atualmente o “spread” das operações de crédito encontra-se em patamares elevados, e com a recuperação da economia real as taxas tendem a diminuir. Por outro lado, eventuais

investimentos deverão ser precedidos de um maior rigor na análise da qualidade dos produtos direcionados para este segmento.

- 3) Aumentar a exposição em ativos de vértices curtos (CDI / IRF-M1), mantendo um colchão de liquidez para cobertura de despesas previdenciárias de curto prazo, além de reduzir a volatilidade da carteira.
- 4) Aumentar gradual e progressivamente os investimentos em ativos direcionados a capturar o potencial de recuperação da economia doméstica e externa (ativos de base real), promovendo aporte de recursos nos segmentos de renda variável e estruturados, e no segmento de investimentos no exterior. Em 31/05/2021, o Plano Previdenciário do ANGRAPREV possuía aproximadamente 25,4% dos recursos investidos em fundos de investimentos em ações de empresas brasileiras e estrangeiras. Com a queda recente dos índices referenciados ao segmento de renda variável, em decorrência do receio dos investidores quanto à dimensão e intervalo da recessão global e sua retomada à frente, pós-pandemia pelo “coronavírus”, abriu-se uma janela de oportunidade para aumentar a exposição neste segmento e apropriar-se do ganho futuro com a retomada da economia no médio/longo prazos.

Em relação à liquidez da carteira, o risco atual é inexistente, considerando que 90,5% (R\$ 840,8 milhões) dos recursos investidos no mercado financeiro estavam direcionados para fundos com liquidez em até 30 dias. Ainda, se considerarmos o fluxo das receitas previdenciárias, somente a partir de 2026 haverá necessidade de resgate de recursos para cumprimento dos compromissos atuariais, motivo pelo qual há espaço para alongamento dos prazos de desinvestimento dos fundos, sem que comprometa o fluxo de pagamento dos benefícios futuros.

Salienta-se a importância da diversificação dos investimentos nos diversos segmentos permitidos pela legislação, como forma de acumular reservas suficientes, objetivando desonerar o custeio do plano no longo prazo, tanto aos segurados quanto à municipalidade.



Ivelise Teixeira Lopes

Consultora de Valores Mobiliários - CVM

AVISO LEGAL

Este Relatório foi elaborado baseado em premissas, cenários e informações fornecidas pelo ANGRAPREV.

A Crédito e Mercado Consultoria em Investimentos, de nenhum modo, expressa opinião sobre as premissas, cenários ou informações fornecidas pelo ANGRAPREV, ou obtidas através de fontes públicas.

Para a realização do presente estudo, alguns cenários foram tratados por procedimento estatístico de modo a adicionar-se volatilidade a estes sem, entretanto, alterar os seus valores esperados.

Há riscos atuariais, riscos legais, riscos operacionais, risco de crédito (principalmente com relação à falta de repasse do ente instituidor) e outros riscos que podem afetar e comprometer substancialmente os resultados e conclusões deste trabalho.

A Crédito e Mercado Consultoria em Investimentos não realizou qualquer ação ou procedimento de auditoria sobre os dados entregues, seja de natureza contábil, legal, ou qualquer outra.

Os resultados aqui expostos não são garantia de que os resultados apresentados venham a ocorrer. A Crédito e Mercado Consultoria em Investimentos não assume qualquer responsabilidade por eventuais situações e circunstâncias não previstas neste estudo que influenciem de qualquer maneira os resultados obtidos.