



Relatório do Estudo de Solvência

Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município
de Aquidauana/MS – AquidauanaPrev

Dezembro/2019

ÍNDICE

1	Índice	1
1.	INTRODUÇÃO	2
2.	OBJETIVO	2
3.	METODOLOGIA	2
4.	ANÁLISE DA BASE CADASTRAL	3
5.	ANÁLISE DO FLUXO DE CAIXA	6
6.	ANÁLISE DO PORTFÓLIO DE ATIVOS	10
6.1.	Ativos Financeiros	10
7.	SIMULAÇÕES DE LONGO PRAZO	13
7.1.	Hipótese 1: Carteira Atual com sensibilidade à taxa de retorno de 6,0% ao ano	13
7.1.1.	Fluxo de Caixa Sem Aporte Suplementar	13
7.1.2	Fluxo de Caixa Com Aporte Suplementar	14
7.2	Hipótese 2: Carteira Atual com sensibilidade à taxa de retorno estimada para o Cenário Base	15
7.3	Hipótese 3: Carteira Atual com sensibilidade à taxa de retorno estimada para o Cenário Alternativo	17
7.4	Hipótese 4: Otimização de carteira com sensibilidade à taxa de retorno estimada para o Cenário Base	20
7.5	Hipótese 5: Otimização de carteira com sensibilidade à taxa de retorno estimada para o Cenário Alternativo	21
8	QUADRO DEMONSTRATIVO DA RENTABILIDADE REAL DOS INVESTIMENTOS (ANO A ANO)	23
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
	Aviso Legal	26

1. INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta a síntese dos resultados obtidos para o Estudo de Solvência realizado para o Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Aquidauana/MS – AquidauanaPrev.

O presente estudo tem por objetivo aferir o resultado atuarial obtido pela Atuarial Consultoria e Assessoria Empresarial Ltda., sociedade empresária contratada para elaboração da Avaliação Atuarial válida para o exercício de 2019, identificando 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 AquidauanaPrev, 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 2019, 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, parcelas relativas ao plano de amortização de déficit técnico, eventual resíduo de compensação previdenciária, adicionado das receitas provenientes dos rendimentos das aplicações financeiras efetuadas pelo AquidauanaPrev 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 de Crédito Unitário Projetado – PUC; 2) benefícios de aposentadoria por invalidez, reversível aos dependentes na forma de pensão, pensão por morte do servidor ativo, financiados pelo regime RCC (Repartição de Capitais de Cobertura).

Além disso, o fluxo de caixa esperado dos ativos que compõem o portfólio do AquidauanaPrev deve gerar uma rentabilidade que seja compatível com a meta atuarial estipulada, neste caso em IPCA + 6% 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, consequentemente, 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 aferir, 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 2018 (Data Focal), contém informações sobre os servidores ativos e aposentados beneficiários do AquidauanaPrev, 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 consequentemente 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 AquidauanaPrev 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 foi constatado que não há, na base cadastral, informação de tempo anterior à admissão no serviço público para 87% dos servidores ativos. Para estes casos, foi adotada a premissa de que o servidor entrou no mercado de trabalho aos 25 anos de idade.

BASE CADASTRAL

ATIVOS

Discriminação	Feminino	Masculino
Quantitativo	817	531
Idade média atual	43,1 anos	43,9 anos
Idade média de admissão no serviço público	31,9 anos	31,6 anos
Idade média de aposentadoria projetada	58,6 anos	63,2 anos
Salário médio dos servidores	R\$ 2.239,12	R\$ 1.774,45
Total da folha de salários mensal	R\$ 2.771.591,17	

APOSENTADOS

Discriminação	Feminino	Masculino
Quantitativo	123	77
Idade média atual	63,4 anos	70,6 anos
Benefício médio	R\$ 3.116,32	R\$ 2.330,01
Total da folha de aposentados mensal	R\$ 562.718,50	

PENSIONISTAS

Discriminação	Feminino e Masculino
Quantitativo	97
Idade média atual	61,4 anos
Benefício médio	R\$ 1.481,83
Total da folha de pensionistas mensal	R\$ 143.737,55

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

- a) 60,6% da população de ativos é composta por servidores do sexo feminino;
- b) 5,8% da população de ativos é composta por servidores “professores”;
- c) 59,0% 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.

5. ANÁLISE DO FLUXO DE CAIXA

Neste trabalho foi utilizado o fluxo de caixa previdenciário (receitas e despesas previdenciárias) do AquidauanaPrev, extraído do Relatório de Avaliação Atuarial válido para o exercício de 2019, elaborado pelo Atuarial Consultoria e Assessoria Empresarial Ltda., sob a responsabilidade técnica do atuário Igor França Garcia, registrada no MIBA/RJ sob n.º 6.159.

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

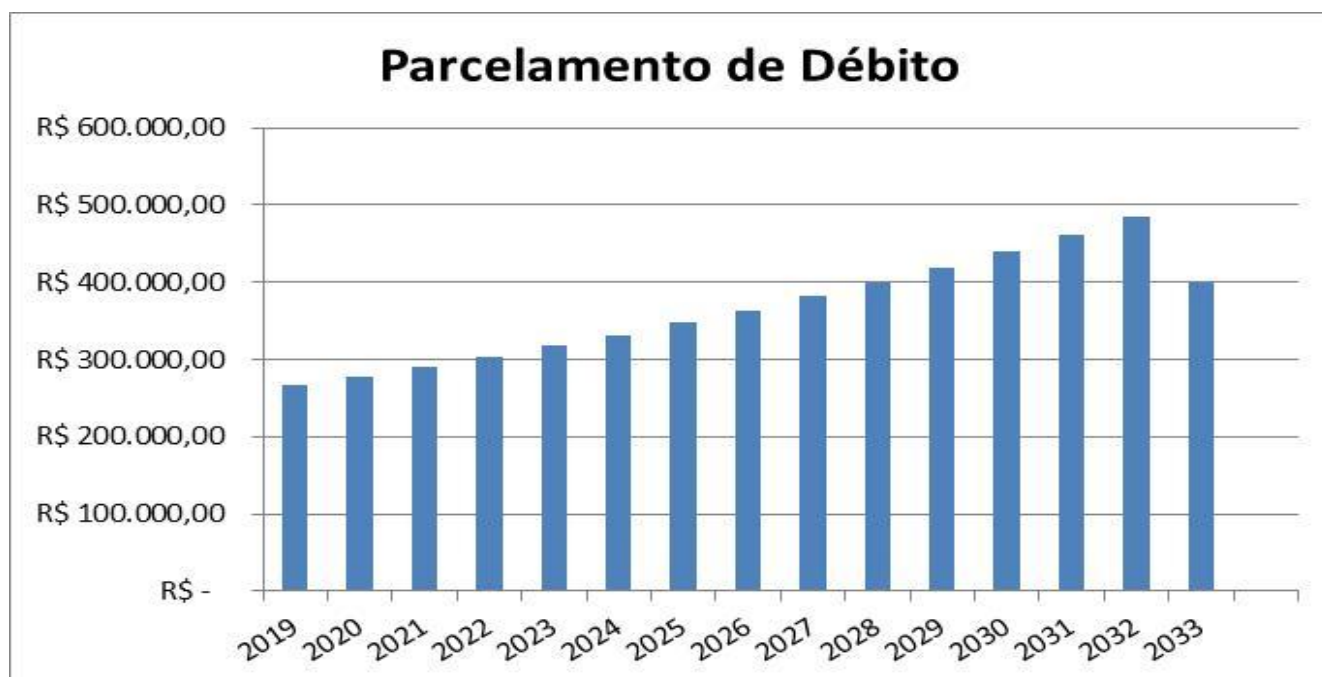
1. Tábua de Mortalidade Geral e Sobrevida para Válidos: IBGE 2017 (ambos os sexos);
2. Tábua de Mortalidade de Inválidos: IAPB - 57
3. Tábua de Entrada em Invalidez: Álvaro Vindas;
4. Composição Familiar: base cadastral;
5. Crescimento Real dos Salários dos Servidores Ativos: 1,20% ao ano;
6. Crescimento Real dos Benefícios Previdenciários: 1,00% ao ano;
7. Rotatividade (Turn Over): 1,0% ao ano;
8. Massa de Segurados: Geração atual, sem reposição de servidores;
9. Taxa de Juros e Desconto Atuarial: 6% ao ano;
10. Compensação Previdenciária: O Compreve a receber foi calculado sobre as informações do tempo anterior disponíveis para 13% da massa de servidores ativos. Para os demais servidores ativos sem informação sobre tempo anterior, calculou-se utilizando como premissa a entrada no mercado de trabalho aos 25 anos de idade, sendo esta estimativa limitada em 10,00% sobre o Valor Presente dos Benefícios Futuros dos servidores Ativos.
11. Contribuições Mensais dos Servidores Ativos: 11,00%, incidentes sobre a remuneração;
12. Contribuições Mensais dos Servidores Aposentados e Pensionistas: 11,00%, incidentes sobre a parcela dos proventos que exceder o teto de benefícios do RGPS;
13. 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;
14. Contribuições Mensais dos Órgãos Empregadores: 13,69% sobre a remuneração dos servidores ativos, a título de custo normal.

15. Fluxo relativo às receitas decorrentes da contribuição adicional para cobertura do déficit apurado na Avaliação Atuarial, no montante de R\$ 187.617.531,65, através de alíquota suplementar conforme tabela abaixo:

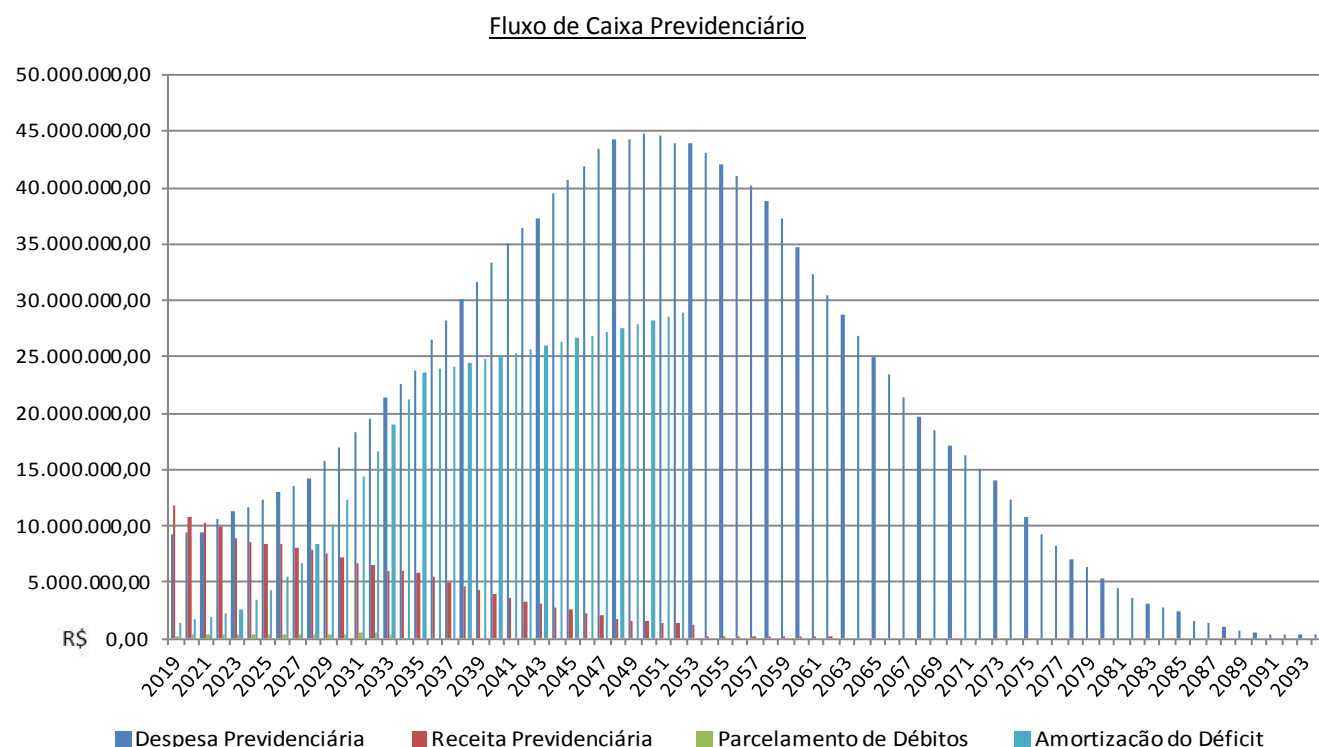
Ano	Alíquota	Aporte (R\$)	Ano	Alíquota	Aporte (R\$)	Ano	Alíquota	Aporte (R\$)
2019	4,00%	1.442.650,07	2031	34,70%	14.440.978,90	2043	54,13%	25.993.893,53
2020	4,50%	1.642.457,10	2032	39,55%	16.656.899,25	2044	54,13%	26.305.820,26
2021	5,00%	1.846.851,76	2033	44,40%	18.923.922,19	2045	54,13%	26.621.490,10
2022	6,00%	2.242.816,78	2034	49,25%	21.242.955,09	2046	54,13%	26.940.947,98
2023	7,00%	2.648.019,01	2035	54,13%	23.628.014,88	2047	54,13%	27.264.239,36
2024	9,00%	3.445.451,02	2036	54,13%	23.911.551,06	2048	54,13%	27.591.410,23
2025	11,00%	4.261.640,09	2037	54,13%	24.198.489,68	2049	54,13%	27.922.507,15
2026	14,00%	5.488.992,43	2038	54,13%	24.488.871,55	2050	54,13%	28.257.577,24
2027	17,00%	6.745.187,55	2039	54,13%	24.782.738,01	2051	54,13%	28.596.668,16
2028	21,00%	8.432.277,99	2040	54,13%	25.080.130,87	2052	54,13%	28.939.828,18
2029	25,00%	10.158.887,30	2041	54,13%	25.381.092,44	***	***	****
2030	29,85%	12.275.267,97	2042	54,13%	25.685.665,55	***	***	****

16. 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:

- Acordo CADPREV n.º 02751/2013 – CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA PATRONAL - PREFEITURA - PLANO aprovado pela Lei Ordinária nº 2.321/2013;
- Acordo CADPREV n.º 02752/2013 – CONTRIBUIÇÃO PATRONAL - PREFEITURA - PLANO PREVIDENCIÁRIO, aprovado pela Lei Ordinária nº 2.321/2013;
- Acordo CADPREV n.º 02753/2013 – CONTRIBUIÇÃO PATRONAL - CÂMARA MUNICIPAL - PLANO FINANCEIRO, aprovado pela Lei Ordinária n.º 2.321/2013;



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



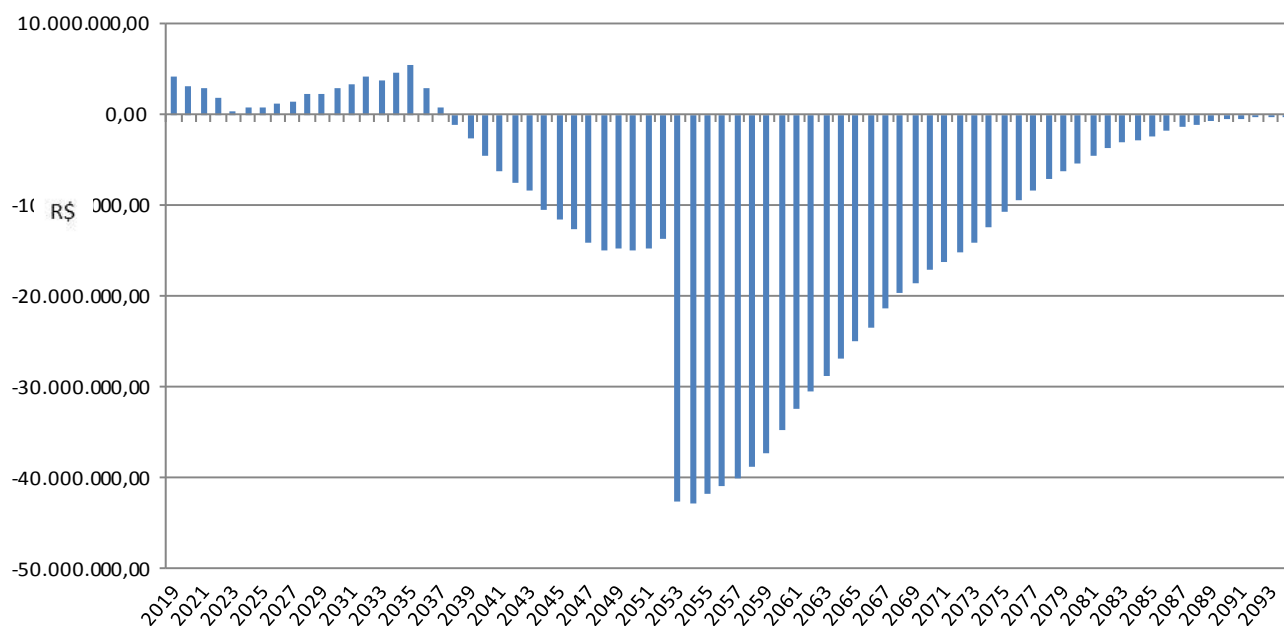
Na linha da Despesa Previdenciária, observa-se uma inclinação acentuada até atingir o ápice no ano 2050. Este desenho permite inferir que a massa atual de servidores ativos entra em gozo de aposentadoria de forma acelerada durante os próximos anos. A partir desse ponto, a curva inicia um comportamento em declínio acentuado, devido à extinção gradual dos benefícios de aposentadoria e pensão pela ocorrência do evento “morte” dos segurados.

A linha da receita previdenciária 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.

A linha de parcelamento de débitos é representada pelas parcelas vincendas dos acordos de parcelamento de débitos previdenciários.

A linha de amortização do déficit é crescente até o ano de 2052, ocasião em que ocorre a extinção do plano de amortização do déficit proposto pelo atuário.

Fluxo Líquido Anual



No gráfico que representa o Fluxo Líquido Anual, observa-se que até o ano de 2037 ocorrerá um ingresso líquido de recursos, proveniente de um total de receitas previdenciárias (receita normal, Comprev, parcelamento de débitos previdenciários e aporte de recursos para equacionamento do déficit) superior ao valor da despesa previdenciária. A partir de 2038, 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 AquidauanaPrev, na data-base 31/12/2018, estava assim distribuída:

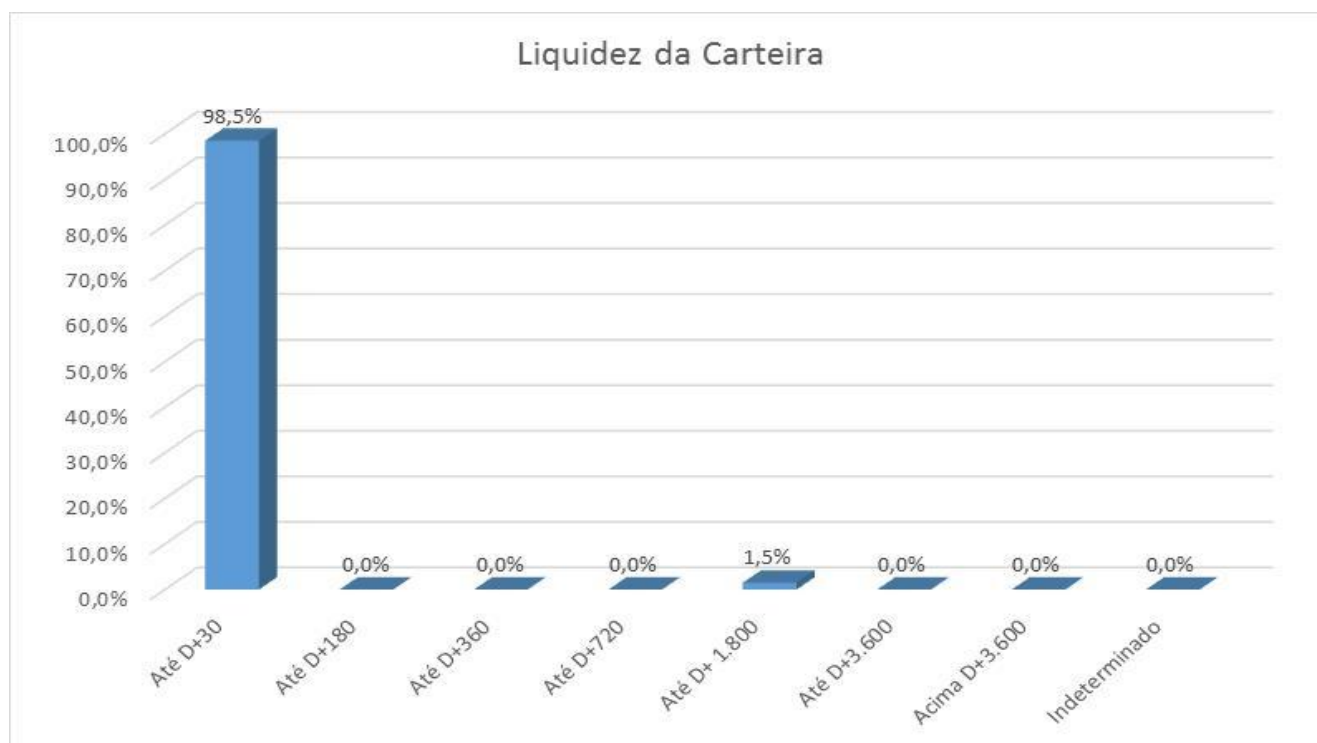
Carteira consolidada de investimentos - base (dezembro / 2018)

Produto / Fundo	Disponibilidade Resgate	Carência	Saldo	Particip. S/ Total	Qtde. Cotistas	% S/ PL Fundo	RESOLUÇÃO 3.922 / 4.392 / 4.604
CAIXA BRASIL IRF-M 1+ TÍTULOS PÚBLICOS FI RENDA FIXA LP	D+0	Não há	2.761.362,68	6,15%	210	0,16%	Artigo 7º, Inciso I, Alínea " b "
CAIXA BRASIL IMA-B 5 TÍTULOS PÚBLICOS FI RENDA FIXA LP	D+0	Não há	3.918.672,32	8,73%	724	0,03%	Artigo 7º, Inciso I, Alínea " b "
BB TÍTULOS PÚBLICOS IPCA IV FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	D+0	15/08/2022	662.973,09	1,48%	115	0,14%	Artigo 7º, Inciso I, Alínea " b "
CAIXA BRASIL IDKA IPCA 2A TÍTULOS PÚBLICOS FI RENDA FIXA LP	D+0	Não há	3.173.287,89	7,07%	732	0,04%	Artigo 7º, Inciso I, Alínea " b "
BB IMA-B 5 FIC RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO LP	D+1	Não há	865.115,38	1,93%	305	0,03%	Artigo 7º, Inciso I, Alínea " b "
BB IDKA 2 TÍTULOS PÚBLICOS FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	D+1	Não há	5.200.265,35	11,58%	758	0,08%	Artigo 7º, Inciso I, Alínea " b "
BB IRF-M TÍTULOS PÚBLICOS FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	D+1	Não há	1.407.290,39	3,13%	658	0,03%	Artigo 7º, Inciso I, Alínea " b "
CAIXA BRASIL IMA-B TÍTULOS PÚBLICOS FI RENDA FIXA LP	D+0	Não há	6.703.182,41	14,93%	643	0,19%	Artigo 7º, Inciso I, Alínea " b "
CAIXA BRASIL IRF-M 1 TÍTULOS PÚBLICOS FI RENDA FIXA	D+0	Não há	2.619.031,18	5,83%	1.477	0,01%	Artigo 7º, Inciso I, Alínea " b "
BB PERFIL FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI PREVIDENCIÁRIO LP	D+0	Não há	731.693,64	1,63%	803	0,02%	Artigo 7º, Inciso IV, Alínea " a "
CAIXA BRASIL TÍTULOS PÚBLICOS FI RENDA FIXA LP	D+0	Não há	8.903.354,21	19,83%	425	0,37%	Artigo 7º, Inciso IV, Alínea " a "
BB IMA-B FI RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	D+1	Não há	2.076.901,60	4,63%	189	0,22%	Artigo 7º, Inciso IV, Alínea " a "
CAIXA BRASIL GESTÃO ESTRATÉGICA FI RENDA FIXA	D+0	Não possui	1.467.032,18	3,27%	345	0,05%	Artigo 7º, Inciso IV, Alínea " a "
BB AÇÕES ALOCAÇÃO FI AÇÕES	D+4	Não há	429.955,60	0,96%	47	0,36%	Artigo 8º, Inciso II, Alínea " a "
BB FI MULTIMERCADO PREVIDENCIÁRIO LP	D+4	Não há	2.120.964,66	4,72%	221	0,39%	Artigo 8º, Inciso III
CAIXA RV 30 FI MULTIMERCADO LP	D+4	Não há	1.863.565,58	4,15%	3.772	0,31%	Artigo 8º, Inciso III
Total			44.904.648,14				

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 (92,5%), títulos de emissão privada (6,0%) e ações negociadas na BM&F Bovespa (1,5%). Não havia ativos em participação e imobiliários.

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.

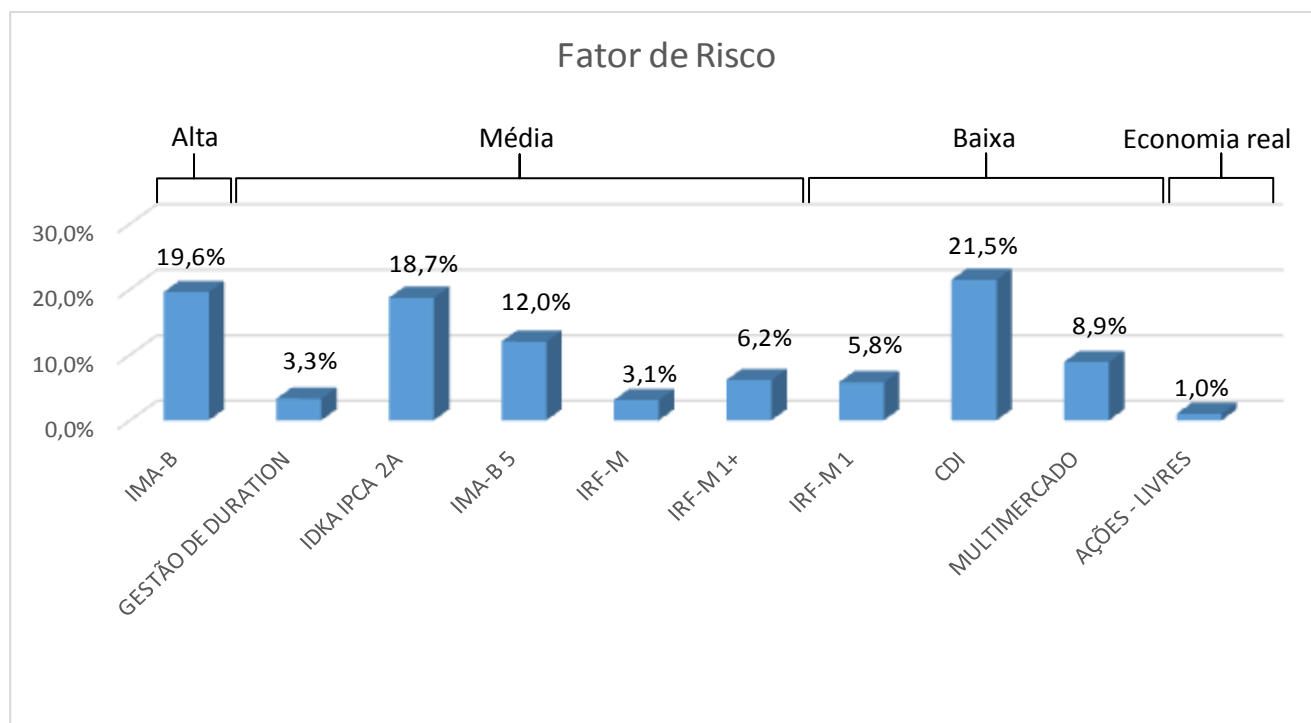
Em termos de liquidez, a carteira apresentava a seguinte distribuição:



A carteira apresentava forte concentração em fundos de investimentos com alta liquidez. Aproximadamente 98,5% (R\$ 44,2 milhões) da carteira possuía liquidez em até 30 dias (um mês), e 100,0% 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 19 (dezenove) anos, ou seja, o AquidauanaPrev 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:



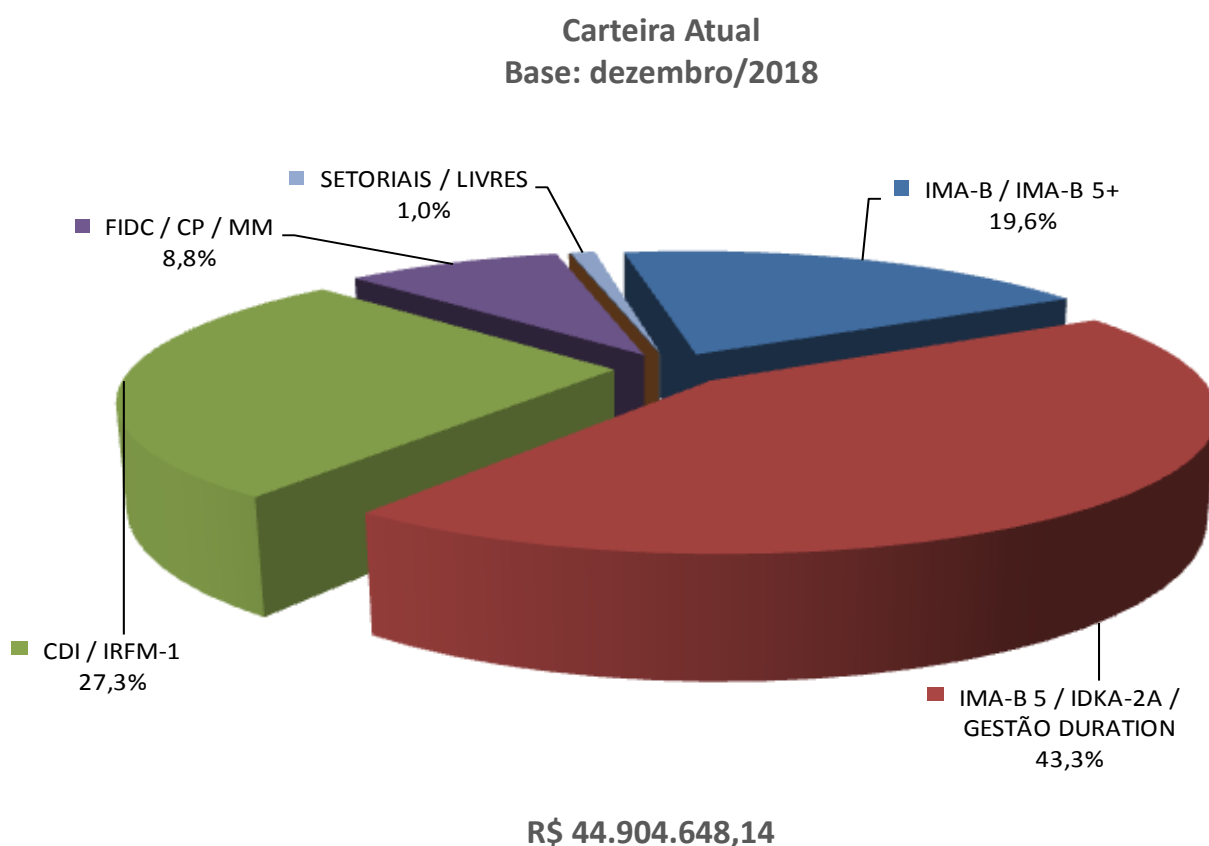
A carteira apresentava alta concentração (79,5% do PL) em fundos lastreados em ativos de média/baixa “duration”, em detrimento de ativos com maior “duration”, que possuíam menor concentração na carteira (19,6% do PL). Em relação à parcela alocada no segmento de renda fixa, a carteira apresentava distribuição 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 1,0% de participação na carteira de investimentos, abaixo do 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 Atual com sensibilidade à taxa de retorno de 6,0% ao ano

Para simular esta hipótese, utiliza-se a distribuição atual do patrimônio do AquidauanaPrev entre os diversos sub-segmentos presentes na carteira de investimentos, conforme quadro abaixo:

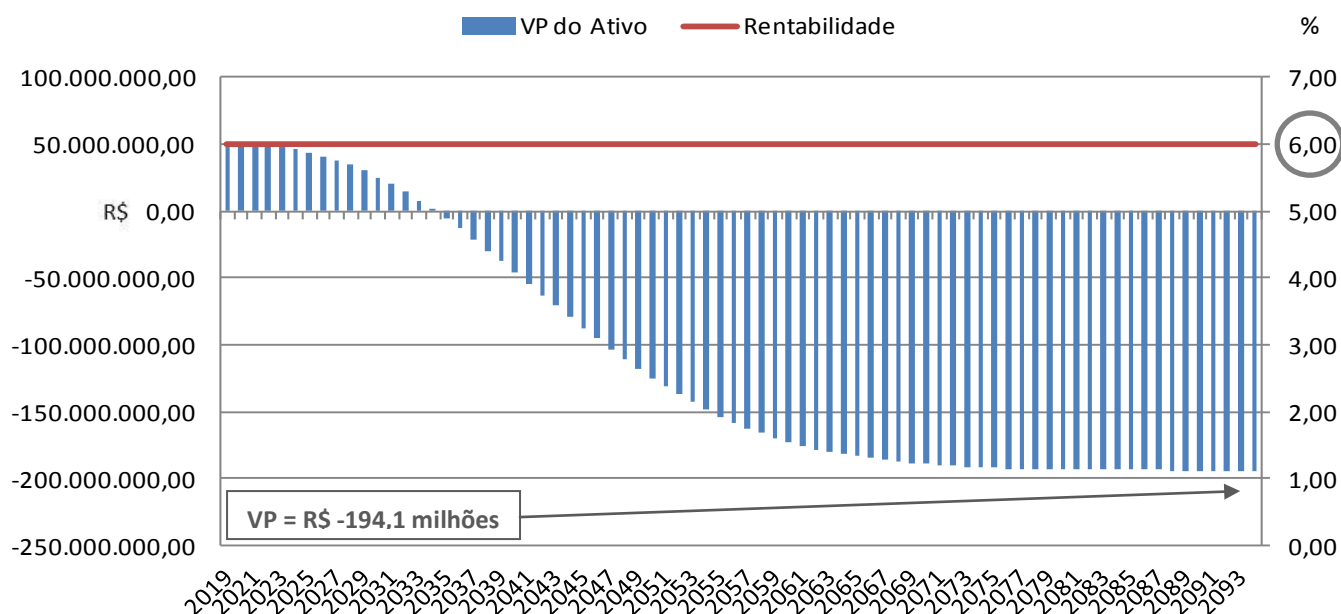


7.1.1. Fluxo de Caixa Sem Aporte Suplementar

Simula-se, para efeito de cálculo, o fluxo de caixa previdenciário sem considerar os aportes programados relativos à contribuição suplementar para equacionamento do déficit, extraído do DRAA válido para o exercício de 2019. Tal simulação tem o objetivo de aferir a existência, ou não, de insuficiência patrimonial do AquidauanaPrev e sua magnitude.

Utiliza-se a hipótese de que os investimentos retornarão pelos próximos 75 (setenta e cinco) anos, um rendimento equivalente à rentabilidade real de 6,0% ao ano, a mesma taxa utilizada pelo atuário na avaliação atuarial válida para o exercício de 2019.

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 déficit patrimonial no Valor Presente (VP) de R\$ -194,7 milhões, valor este próximo ao apontado no Relatório de Avaliação Atuarial válido para o exercício de 2019, no valor de R\$ -187,6 milhões.

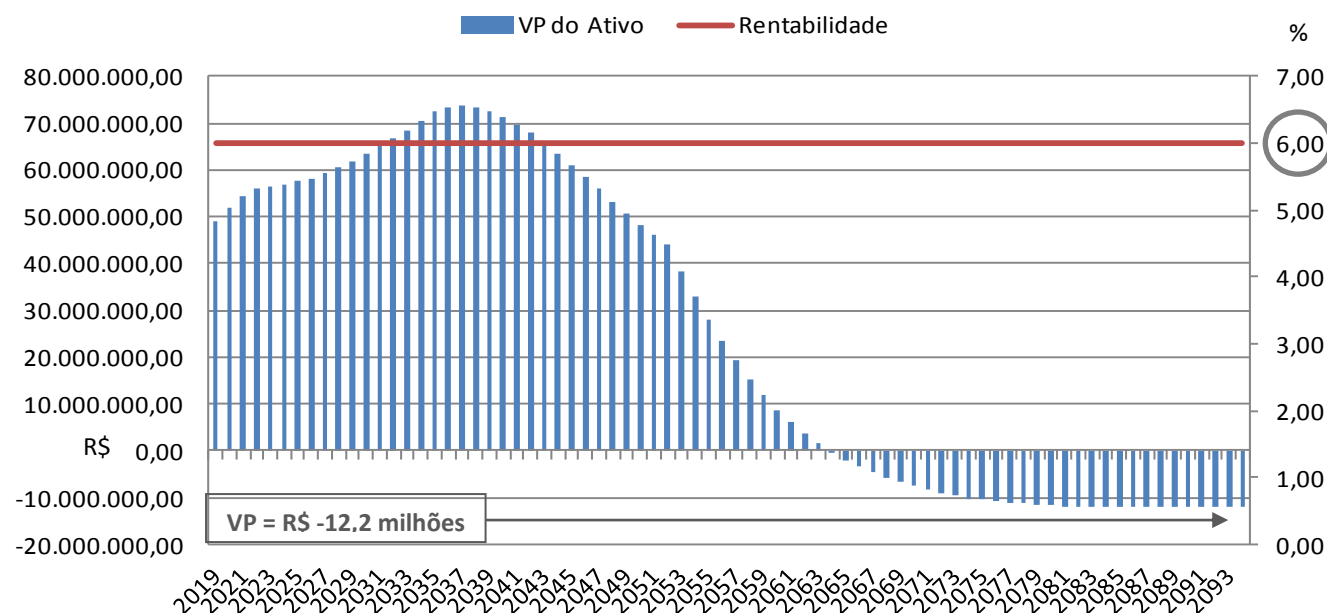
Neste intervalo de tempo, o patrimônio acumulado será consumido com o pagamento dos benefícios previdenciários, e esgotar-se-á em fevereiro de 2035.

7.1.2 Fluxo de Caixa Com Aporte Suplementar

Simula-se, para efeito de cálculo, o fluxo de caixa previdenciário acrescido dos aportes programados relativos à contribuição suplementar para equacionamento do déficit do AquidauanaPrev, extraído do DRAA válido para o exercício de 2019.

Utiliza-se a hipótese de que os investimentos retornarão pelos próximos 75 (setenta e cinco) anos, um rendimento equivalente à rentabilidade real de 6,0% ao ano, a mesma taxa utilizada pelo atuário na avaliação atuarial válida para o exercício de 2019.

Resultado:



O gráfico acima demonstra que os recursos financeiros acumulados ao longo do tempo não serão suficientes para cobertura dos compromissos atuariais do plano de benefícios. O resultado aponta para um déficit patrimonial no Valor Presente (VP) de R\$ -12,2 milhões. Neste intervalo de tempo, o patrimônio acumulado será consumido com o pagamento dos benefícios previdenciários, e esgotar-se-á em outubro de 2064.

Daqui em diante, as simulações serão efetuadas considerando somente o fluxo de caixa acrescido dos aportes programados relativos à contribuição suplementar para o equacionamento do déficit, dado que a simulação do resultado sem a contribuição suplementar teve o objetivo de aferir a existência, ou não, de insuficiência patrimonial do AquidauanaPrev, e sua magnitude.

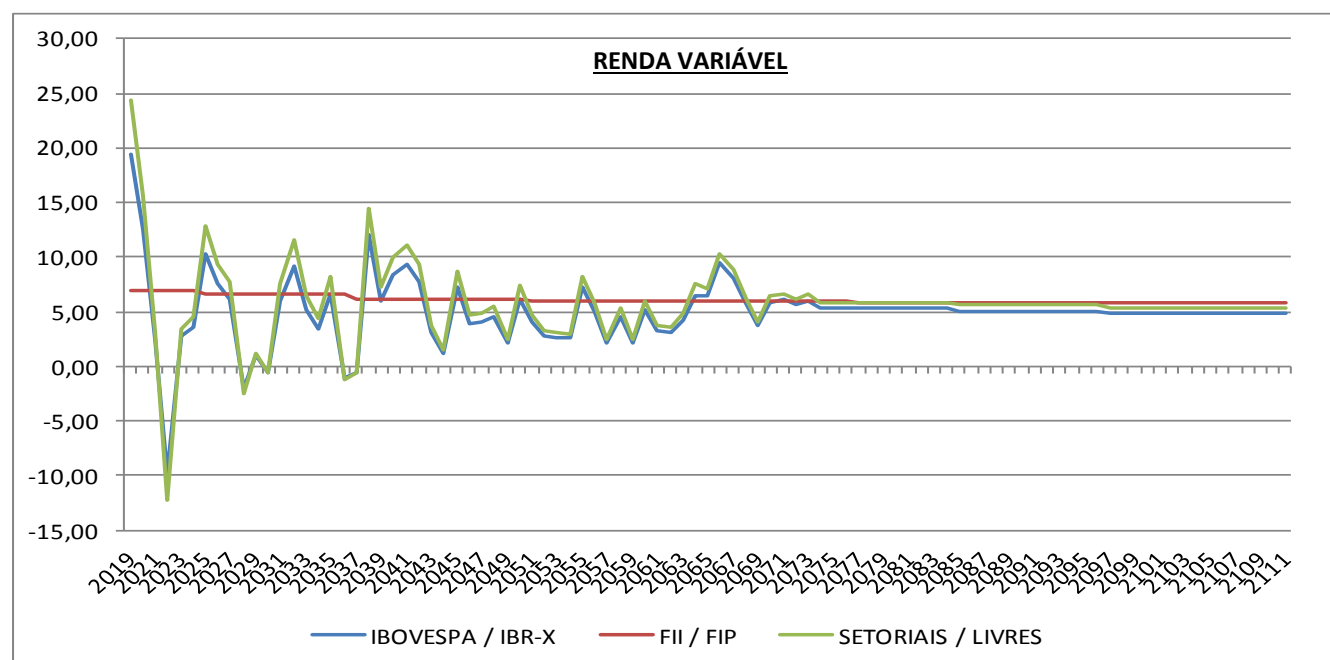
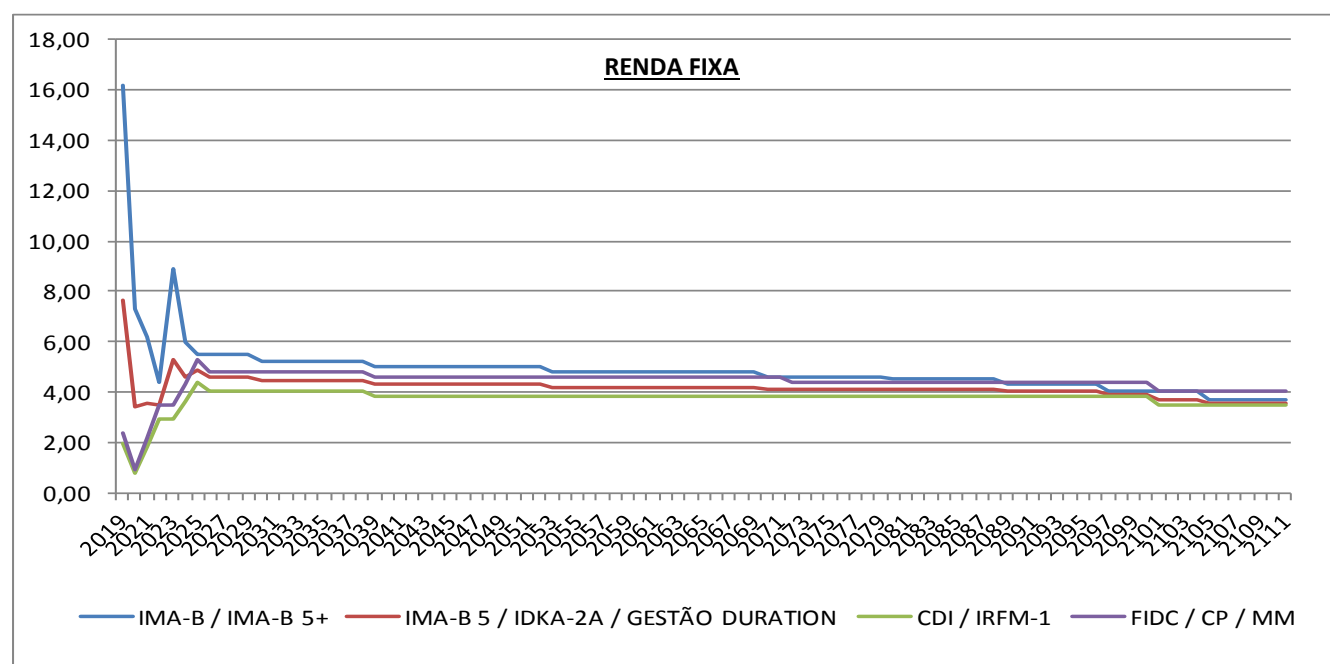
7.2 Hipótese 2: Carteira Atual com sensibilidade à taxa de retorno estimada para o Cenário Base

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).

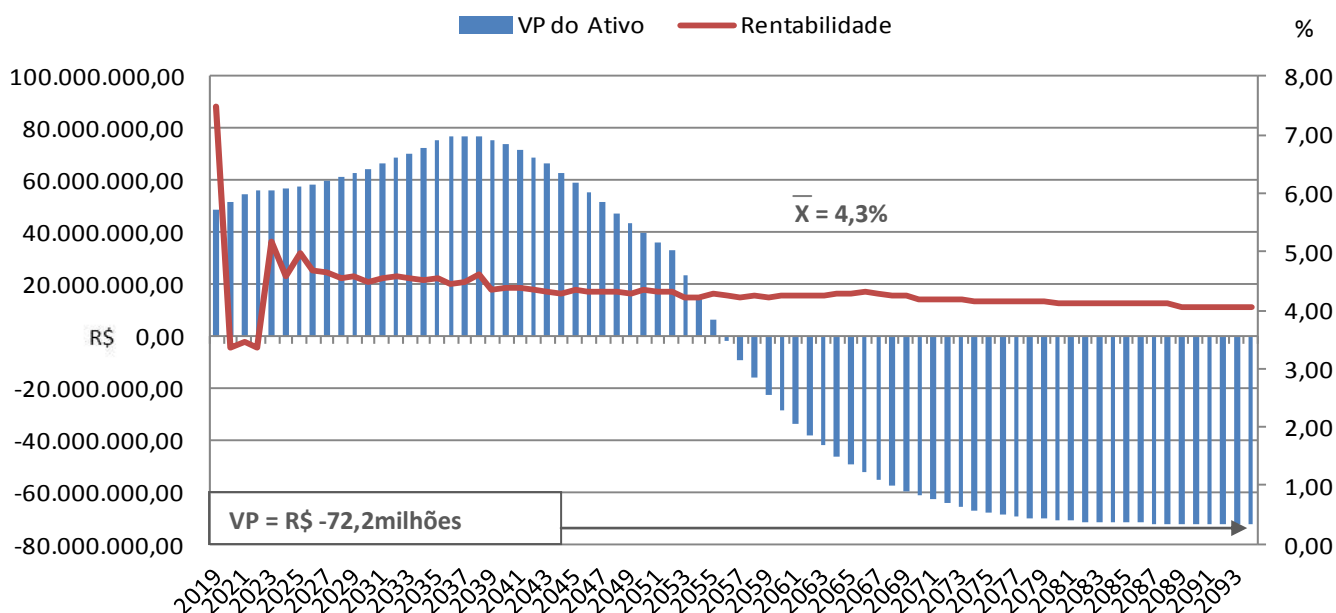
Os índices de confiança da indústria e do consumidor retornam aos números pré-crise. Neste círculo virtuoso, o risco-país diminui drasticamente no longo prazo, fazendo com que as agências de classificação de riscos melhorem a nota de crédito do Brasil, retornando para o “grau de investimento”. No cenário 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.

Variação % Anual (mediana)					
	2019	2020	2021	2022	2023
SELIC MÉDIA	5,88	4,41	5,60	6,50	6,50
IPCA	3,84	3,60	3,75	3,50	3,50
PIB	1,10	2,24	2,50	2,50	2,50
Dólar R\$	4,14	4,10	4,00	4,00	4,10
Fonte: Sistema de Expectativas (BACEN)					

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\$ -72,2 milhões. Em outubro de 2056 a totalidade dos recursos acumulados se esgota, não havendo mais patrimônio para honrar com os benefícios previdenciários.

7.3 Hipótese 3: Carteira Atual 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.

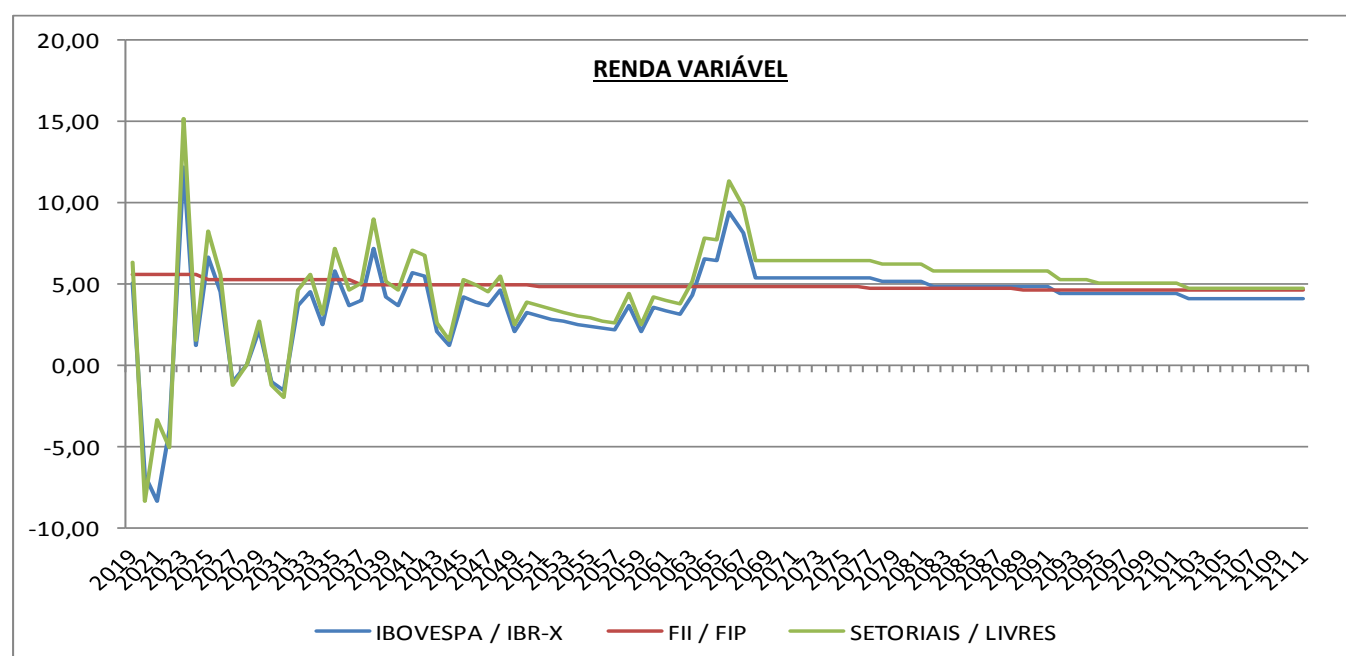
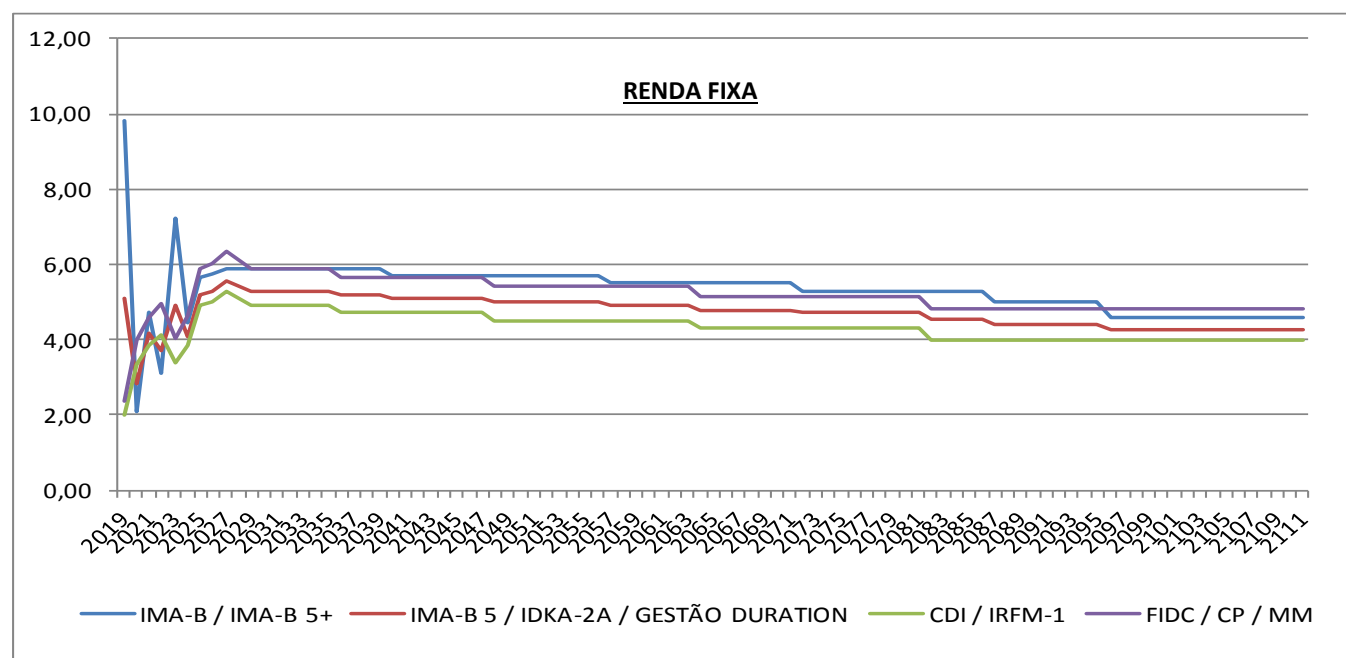
O círculo vicioso permanece durante os próximos anos com lenta recuperação no médio prazo. O risco-país permanece elevado, com recuo para patamar moderado por um período prolongado.

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.

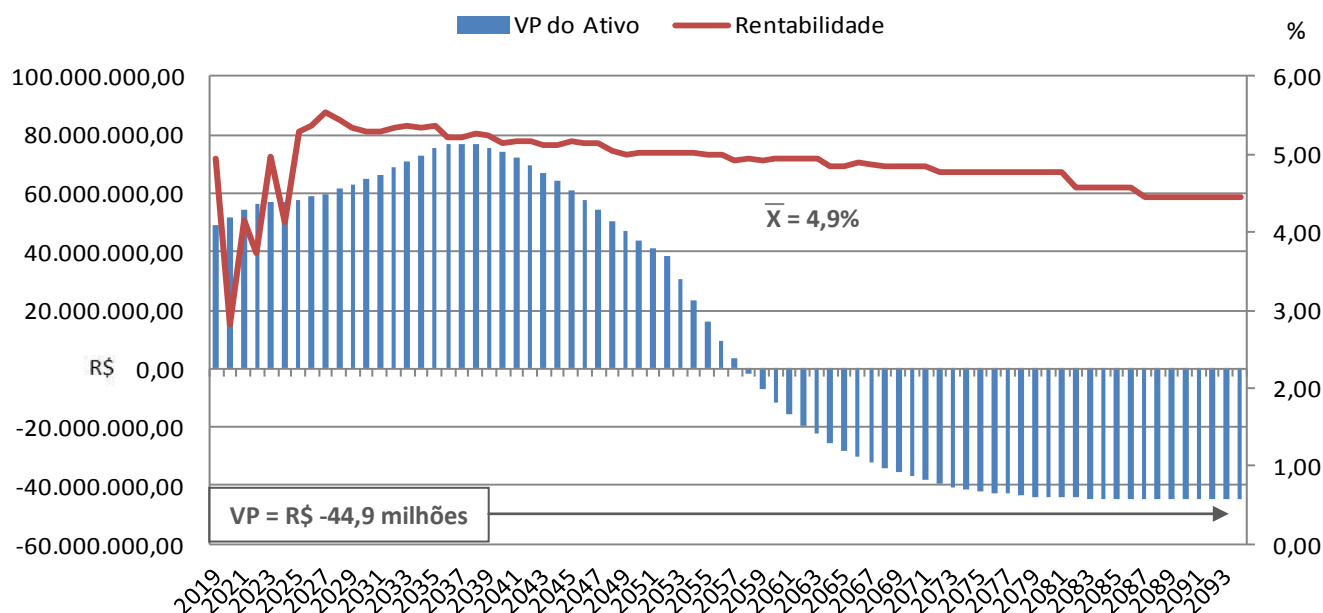
Variação % Anual (mediana)					
	2019	2020	2021	2022	2023
SELIC MÉDIA	6,00	8,50	8,50	8,50	7,50
IPCA	3,95	5,00	4,50	4,20	4,00
PIB	0,70	1,50	1,80	2,20	3,00
Dólar R\$	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00

Fonte: Sistema de Expectativas (BACEN)

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:

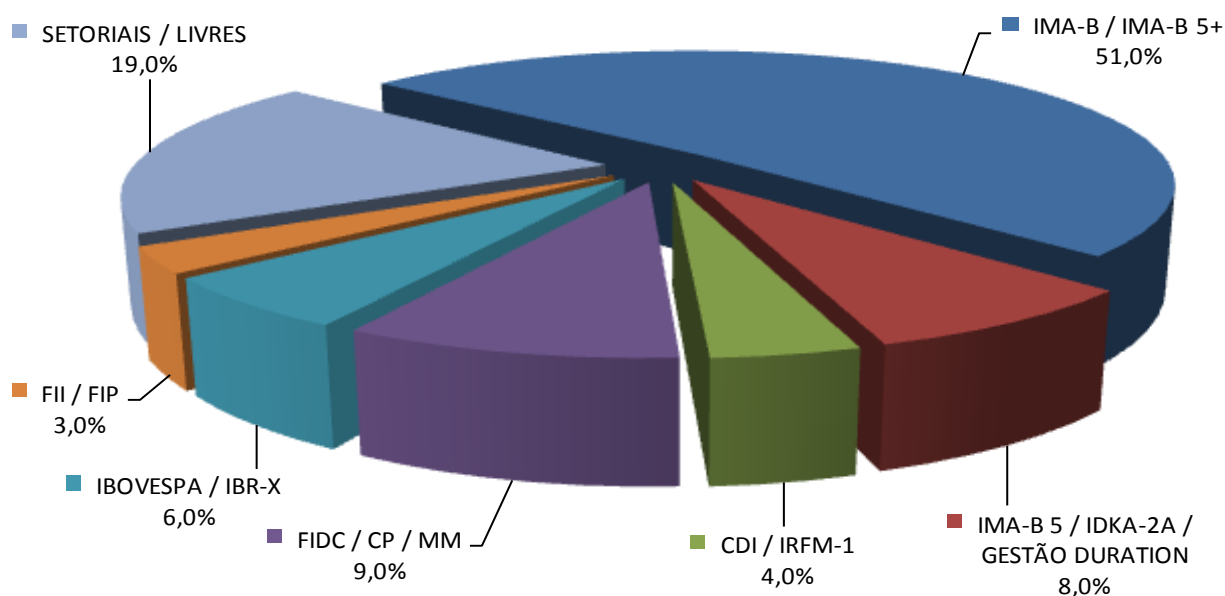


O gráfico acima demonstra que os recursos financeiros serão insuficientes para cobertura dos compromissos atuariais do plano de benefícios previdenciários. O resultado aponta para uma insuficiência patrimonial, gerando um resultado deficitário no longo prazo no Valor Presente (VP) de R\$ -44,9 milhões. Em agosto de 2058 a totalidade dos recursos acumulados se esgota, não havendo mais patrimônio para honrar com os benefícios previdenciários.

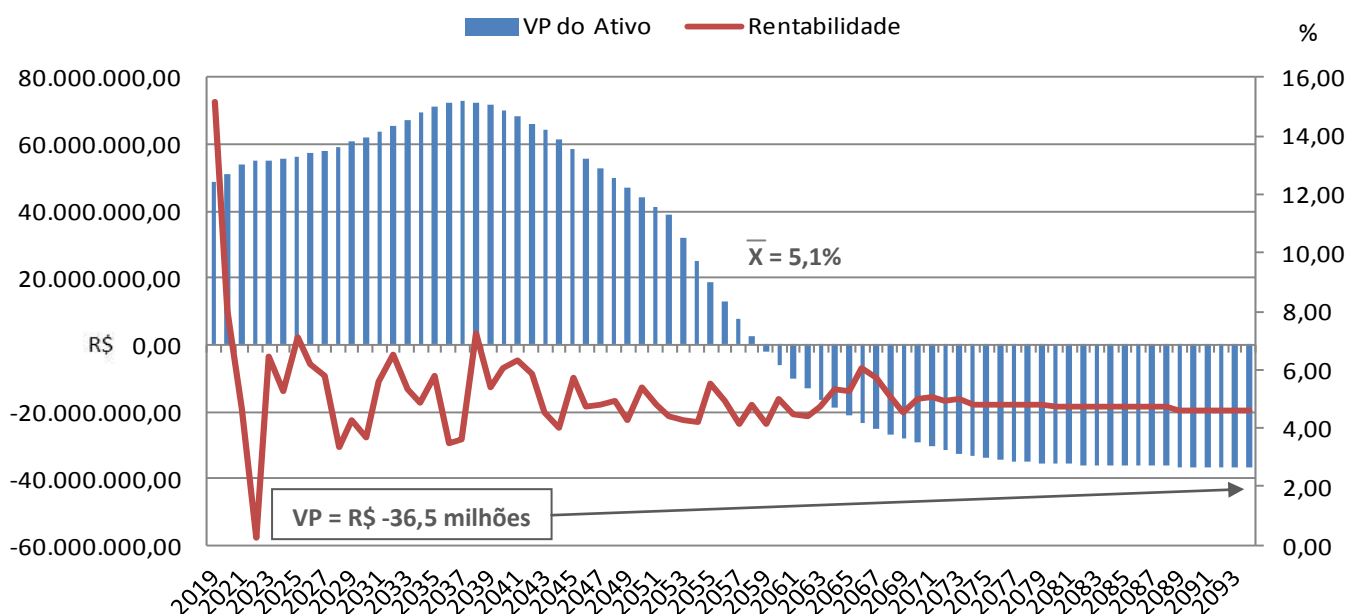
7.4 Hipótese 4: Otimização de carteira com sensibilidade à taxa de retorno estimada para o Cenário Base

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 AquidauanaPrev, de forma a reproduzir uma carteira eficiente, respeitando-se os limites máximos estabelecidos na legislação em vigor.

Carteira Otimizada



Resultado:

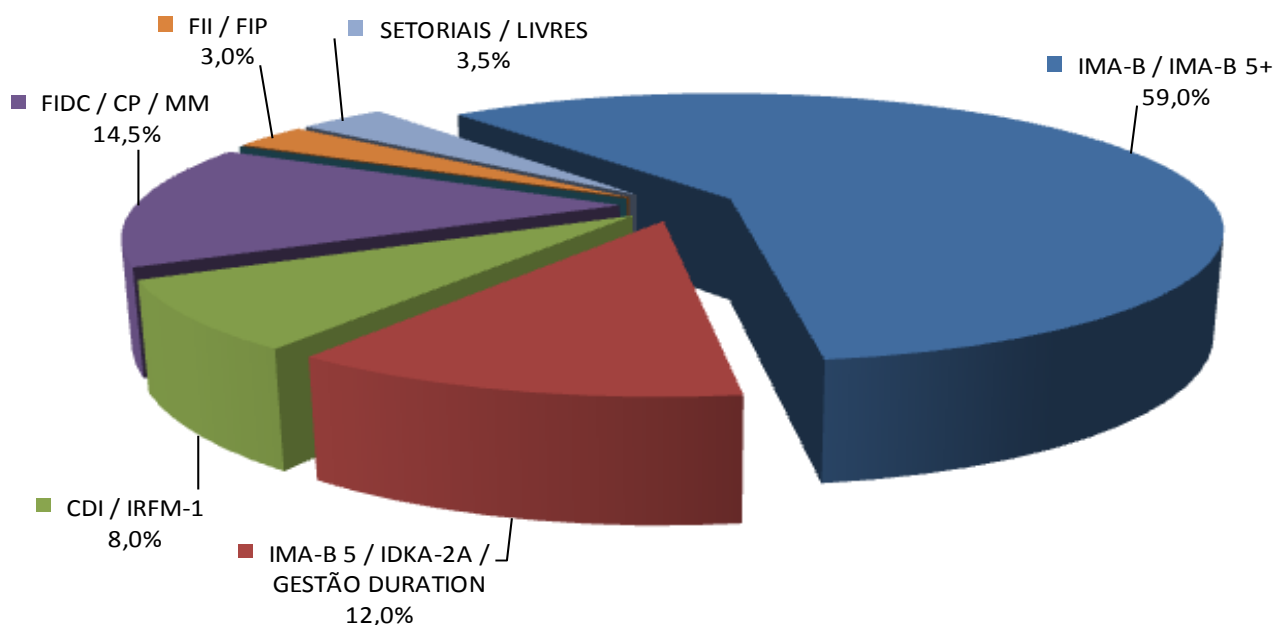


O gráfico acima demonstra que os recursos financeiros serão insuficientes para cobertura dos compromissos atuariais do plano de benefícios previdenciários. O resultado aponta para uma insuficiência patrimonial, gerando um resultado deficitário ao longo prazo no Valor Presente (VP) de R\$ -36,5 milhões. Em julho de 2059 a totalidade dos recursos acumulados se esgota, não havendo mais patrimônio para honrar com os benefícios previdenciários.

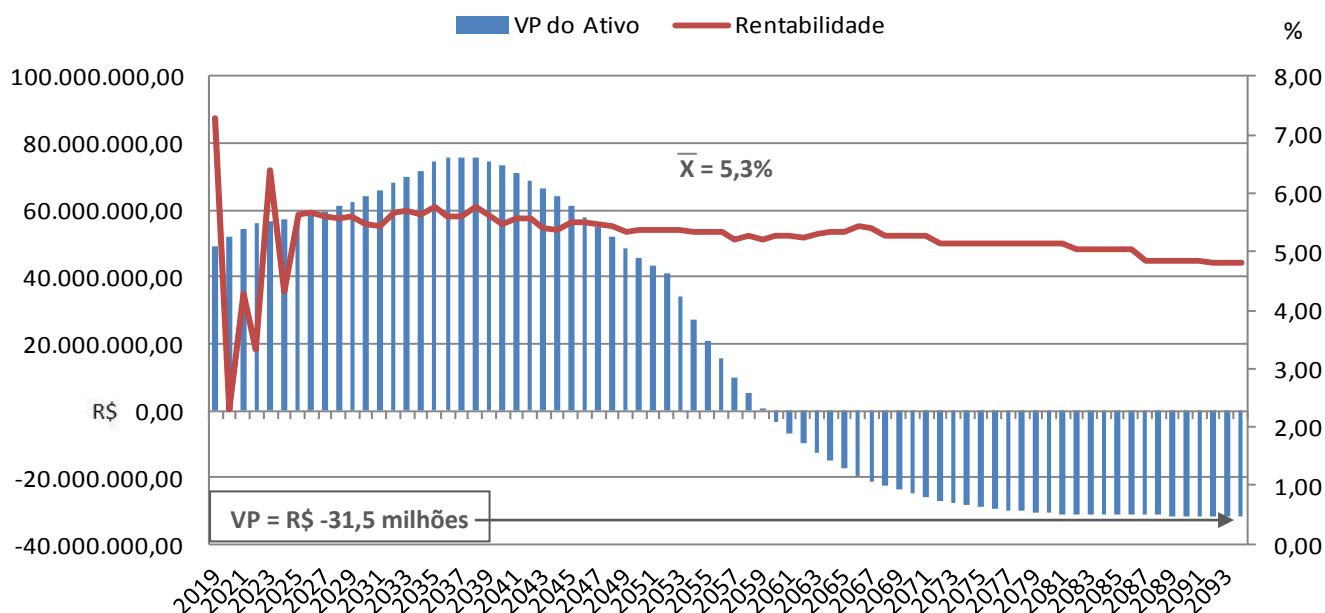
7.5 Hipótese 5: Otimização de carteira com sensibilidade à taxa de retorno estimada para o Cenário Alternativo

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 AquidauanaPrev, 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\$ -5,8 milhões. Em fevereiro de 2060 a totalidade dos recursos acumulados se esgota, não havendo mais patrimônio para honrar com os benefícios previdenciários.

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

Carteira Atual						Carteira Otimizada					
Cenário			Cenário			Cenário			Cenário		
Ano	Base	Alternativo	Ano	Base	Alternativo	Ano	Base	Alternativo	Ano	Base	Alternativo
2019	7,48%	4,94%	2057	4,22%	4,93%	2019	15,16%	7,29%	2057	4,13%	5,21%
2020	3,35%	2,82%	2058	4,25%	4,95%	2020	8,03%	2,30%	2058	4,81%	5,27%
2021	3,46%	4,15%	2059	4,22%	4,93%	2021	4,65%	4,30%	2059	4,11%	5,21%
2022	3,35%	3,73%	2060	4,26%	4,95%	2022	0,24%	3,31%	2060	4,97%	5,27%
2023	5,17%	4,96%	2061	4,24%	4,94%	2023	6,42%	6,39%	2061	4,45%	5,26%
2024	4,57%	4,12%	2062	4,23%	4,94%	2024	5,24%	4,32%	2062	4,40%	5,25%
2025	4,97%	5,29%	2063	4,25%	4,95%	2025	7,11%	5,64%	2063	4,72%	5,30%
2026	4,68%	5,37%	2064	4,27%	4,85%	2026	6,19%	5,65%	2064	5,34%	5,33%
2027	4,66%	5,55%	2065	4,27%	4,85%	2027	5,81%	5,61%	2065	5,25%	5,32%
2028	4,56%	5,43%	2066	4,30%	4,89%	2028	3,37%	5,59%	2066	6,06%	5,45%
2029	4,60%	5,33%	2067	4,29%	4,87%	2029	4,26%	5,62%	2067	5,71%	5,40%
2030	4,47%	5,29%	2068	4,26%	4,84%	2030	3,65%	5,48%	2068	5,08%	5,28%
2031	4,55%	5,29%	2069	4,24%	4,84%	2031	5,59%	5,45%	2069	4,54%	5,28%
2032	4,59%	5,35%	2070	4,19%	4,84%	2032	6,54%	5,68%	2070	4,98%	5,28%
2033	4,54%	5,36%	2071	4,19%	4,84%	2033	5,35%	5,72%	2071	5,05%	5,28%
2034	4,52%	5,34%	2072	4,17%	4,77%	2034	4,84%	5,63%	2072	4,91%	5,15%
2035	4,56%	5,38%	2073	4,17%	4,77%	2035	5,76%	5,77%	2073	5,01%	5,15%
2036	4,46%	5,23%	2074	4,17%	4,77%	2036	3,51%	5,62%	2074	4,83%	5,15%
2037	4,47%	5,23%	2075	4,17%	4,77%	2037	3,64%	5,62%	2075	4,83%	5,15%
2038	4,62%	5,27%	2076	4,17%	4,77%	2038	7,24%	5,76%	2076	4,83%	5,15%
2039	4,34%	5,23%	2077	4,17%	4,77%	2039	5,37%	5,63%	2077	4,82%	5,15%
2040	4,37%	5,15%	2078	4,17%	4,76%	2040	6,03%	5,48%	2078	4,82%	5,14%
2041	4,38%	5,18%	2079	4,17%	4,76%	2041	6,32%	5,56%	2079	4,82%	5,14%
2042	4,37%	5,17%	2080	4,13%	4,76%	2042	5,89%	5,56%	2080	4,77%	5,14%
2043	4,31%	5,13%	2081	4,13%	4,76%	2043	4,53%	5,41%	2081	4,77%	5,14%
2044	4,29%	5,12%	2082	4,13%	4,57%	2044	3,99%	5,37%	2082	4,77%	5,03%
2045	4,36%	5,16%	2083	4,13%	4,57%	2045	5,71%	5,50%	2083	4,77%	5,03%
2046	4,32%	5,15%	2084	4,13%	4,57%	2046	4,77%	5,49%	2084	4,77%	5,03%
2047	4,32%	5,15%	2085	4,13%	4,57%	2047	4,82%	5,48%	2085	4,72%	5,03%
2048	4,33%	5,03%	2086	4,13%	4,57%	2048	4,97%	5,45%	2086	4,72%	5,03%
2049	4,30%	5,00%	2087	4,13%	4,46%	2049	4,25%	5,34%	2087	4,72%	4,84%
2050	4,35%	5,02%	2088	4,13%	4,46%	2050	5,43%	5,39%	2088	4,72%	4,84%
2051	4,32%	5,01%	2089	4,05%	4,46%	2051	4,78%	5,37%	2089	4,60%	4,83%
2052	4,30%	5,01%	2090	4,05%	4,46%	2052	4,43%	5,37%	2090	4,60%	4,83%
2053	4,23%	5,01%	2091	4,05%	4,46%	2053	4,28%	5,36%	2091	4,60%	4,83%
2054	4,23%	5,01%	2092	4,05%	4,45%	2054	4,23%	5,35%	2092	4,60%	4,82%
2055	4,28%	5,01%	2093	4,05%	4,45%	2055	5,53%	5,35%	2093	4,60%	4,82%
2056	4,26%	5,00%	2094	4,05%	4,45%	2056	4,92%	5,34%	2094	4,60%	4,82%

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Portaria MPS nº 403/2008 estabelece em seu Artigo 9º que a taxa real de juros utilizada na avaliação atuarial deverá ter como referência a meta estabelecida para as aplicações dos recursos do RPPS na Política de Investimentos do RPPS, limitada ao máximo de 6,0% (seis por cento) ao ano.

Constata-se que a taxa de juros adotada na avaliação atuarial válida para o exercício de 2019, de 6,0% ao ano, encontra-se alinhada à taxa utilizada na Política de Investimentos válida para o mesmo exercício.

Entretanto nossas estimativas, com base nos cenários prospectivos, indicam que a rentabilidade real média dos investimentos no longo prazo deve situar-se na faixa de 4,3% a 5,3% ao ano, conforme se observa no quadro consolidado abaixo:

Hipótese	Taxa de Retorno (ao ano)	Superávit/(Déficit)
1) Carteira Atual Sem Amortização do Déficit	6,0%	(R\$ 194,1 milhões)
2) Carteira Atual Com Amortização do Déficit	6,0%	(R\$ 12,2 milhões)
3) Carteira Atual no Cenário Base (*)	4,3%	(R\$ 72,2 milhões)
4) Carteira Otimizada no Cenário Base (*)	5,1%	(R\$ 36,5 milhões)
5) Carteira Atual no Cenário Alternativo (*)	4,9%	(R\$ 44,9 milhões)
6) Carteira Otimizada no Cenário Alternativo (*)	5,3%	(R\$ 31,5 milhões)

(*) Com Contribuição Suplementar.

Preliminarmente, cabe frisar que é baixíssima a probabilidade de que a rentabilidade real média situe-se na faixa dos 6,0% ao ano em 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 aferir 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 déficit atuarial projetado no valor de R\$ -194,1 milhões, resultado próximo àquele apontado no Relatório de Avaliação Atuarial válido para o exercício de 2019, no valor de R\$ -187,6 milhões ¹. Se considerarmos os aportes suplementares incluídos na simulação (2), o resultado passa a ser de R\$ -12,2 milhões, o que representa inferir que o plano de amortização proposto pelo atuário não elimina totalmente o déficit do plano.

¹ Ressalta-se que há uma diferença entre o total de “créditos de parcelamento” utilizado pelo atuário (página 86 do Relatório de Avaliação Atuarial) e o utilizado neste estudo (página 7 deste relatório), no valor de R\$ 7,6 milhões a maior no cálculo do atuário, e que explica a diferença entre os déficits atuariais projetados. Registra-se que no balanço patrimonial base 31/12/2018 disponibilizado pelo AquidauanaPrev, o saldo de “Créditos a Curto Prazo” contabiliza o valor de R\$ 2,8 milhões.

Igualmente, cumpre destacar que o Cenário Alternativo foi construído como uma variante de alguma probabilidade, razão pela qual as hipóteses de simulação (5) e (6) 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) e (4).

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

- 1) Reduzir progressivamente os investimentos em ativos de vértices médios (IMA-B, IDKa 2A, IRF-M e IRF-M1+) e curtos (IRF-M 1 e CDI) e aumentar proporcionalmente os investimentos em ativos de vértices longos (IMA-B / IMA-B 5+ / IDKa IPCA 20A), com vistas a diminuir o risco geral da carteira de investimentos em renda fixa de não obter retornos consistentes no longo prazo. Os fundos com estratégia de GESTÃO DE DURATION, considerados para fins de distribuição no grupo de vértice médio, devem ser mantidos na carteira 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 progressivamente os investimentos direcionados aos ativos de emissão privada (FIDC e fundos de crédito privado), na medida em que as margens de prêmios são maiores nesta categoria de ativos. Entretanto, os investimentos deverão ser acompanhados de um maior rigor na avaliação dos ativos, dado que tais ativos possuem um potencial de risco elevado.
- 3) Aumentar progressivamente os investimentos em ativos direcionados a capturar o potencial de recuperação da economia brasileira (ativos de base real), promovendo aporte de recursos nos segmentos de renda variável e estruturados, especialmente em fundos de investimentos em ações. Em 31/12/2018, o AquidauanaPrev investia aproximadamente 1,0% dos recursos nos segmentos de renda variável, abaixo do recomendado para uma carteira com perfil de investidor previdenciário.

Em relação à liquidez da carteira, o risco atualmente presente é inexistente, considerando que aproximadamente 98,5% 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 2038 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 futuro.

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.



Luís Arnaud Vasques de Araújo
Consultor de Valores Mobiliários CVM

AVISO LEGAL

Este Relatório foi elaborado baseado em premissas, cenários e informações fornecidas pelo Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Aquidauana/MS, sob a denominação AquidauanaPrev.

A Crédito & Mercado Consultoria em Investimentos Ltda. de nenhum modo expressa opinião sobre as premissas, cenários ou informações fornecidas pelo AquidauanaPrev, ou obtidas 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 & Mercado Consultoria em Investimentos Ltda. não realizou qualquer ação 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 & Mercado Consultoria em Investimentos Ltda. não assume qualquer responsabilidade por eventuais situações e circunstâncias não previstas neste estudo que influenciem de qualquer maneira os resultados obtidos.