

Relatório de Estudo de Solvência  
Instituto de Previdência Social do Município de  
Angra dos Reis - ANGRAPREV

Janeiro / 2015

## Introdução

Este relatório apresenta a síntese dos resultados obtidos para atualização do Estudo de Solvência realizado para o Instituto de Previdência Social do Município de Angra dos Reis - ANGRAPREV.

Os resultados aqui projetados têm o objetivo de rever as alocações estratégicas obtidas com base no estudo atuarial válido para o ano de 2014, refletindo nas mesmas as mudanças ocorridas nos cenários de mercado, preços dos ativos e na base cadastral de participantes.

## Objetivo

Este estudo tem por objetivo identificar a razão de solvabilidade do plano de benefícios previdenciários do ANGRAPREV, considerando premissas e hipóteses de simulação com base em fluxos de caixa atuarial e cenários macroeconômicos.

O presente trabalho proporá composições de carteiras de investimentos que possam suportar e alongar a sobrevivência do plano de benefícios.

## Cenários Macroeconômicos

Foram utilizados 2 (dois) cenários macroeconômicos para simulação patrimonial:

- Cenário Base
- Cenário Pessimista

## Cenário Base

É o cenário do mercado, e incorpora a expectativa da autoridade monetária obter os resultados desejados com a política monetária em curso, conjugado com o esforço fiscal necessário.

- Neste cenário, a autoridade monetária eleva a taxa Selic no esforço de conter a inflação, obtendo sucesso. A Selic encerra 2014 em 11,75%, atingindo 12,50% nos primeiros meses de 2015;
- Inflação medida pelo IPCA, próxima ao teto da meta;
- Mercado de ações estaciona na casa dos 50.000 pontos;
- Ativos longos mantêm recuperação, em linha com a meta atuarial.

Cenário Base

Variação % - Mediana – Anual					
	2015	2016	2017	2018	2019
<b>SELIC</b>	12,50%	11,25%	10,50%	10,00%	11,38%
<b>IPCA</b>	6,50%	5,70%	5,50%	5,50%	5,10%
<b>PIB</b>	0,73%	2,00%	2,30%	2,50%	2,50%

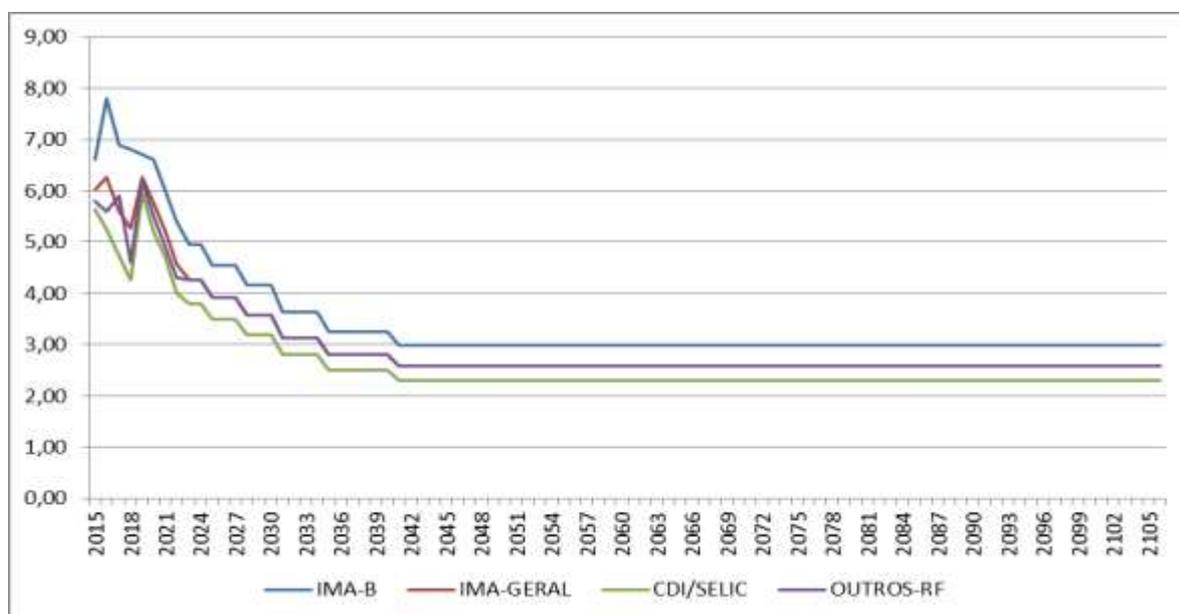
*Fonte: Sistema de Expectativas (BACEN)*

Obs.:

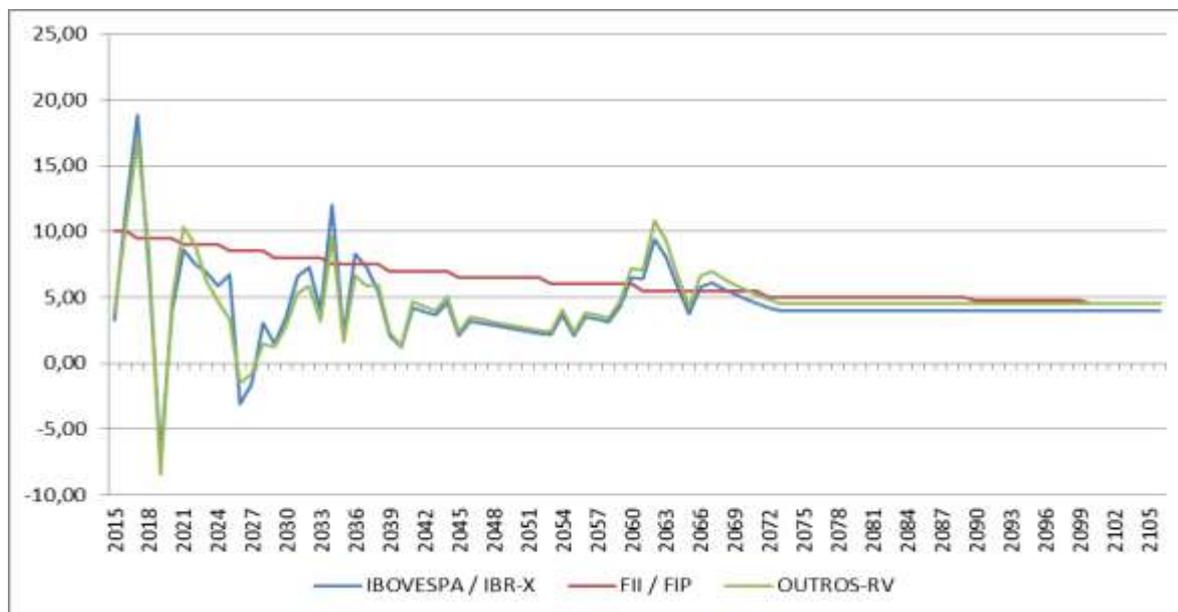
SELIC = Taxa vigente para o último dia útil de dezembro.

PIB = Variação percentual contra igual período do ano anterior. O PIB Total é projetado a preços de mercado, enquanto o PIB Setorial é projetado a valor adicionado.

Cenário Base - Premissas Renda Fixa (taxa real)



**Cenário Base - Premissas Renda Variável (taxa real)**



**Cenário Pessimista**

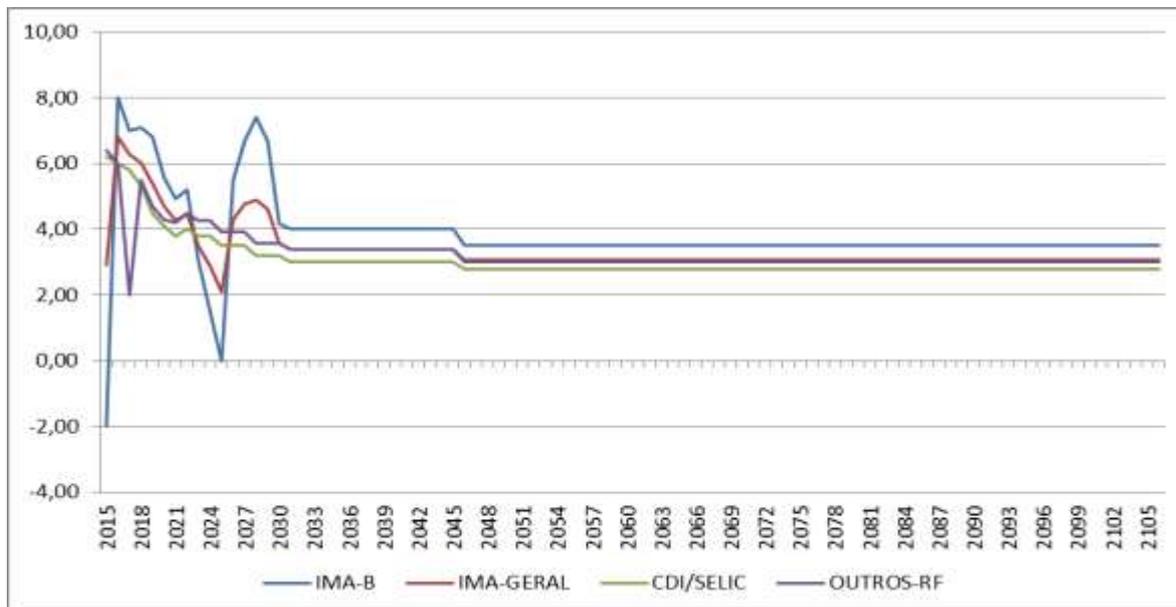
Deriva do cenário base, e incorpora a dificuldade da autoridade monetária em controlar a inflação. Piora nas contas fiscais contribui para elevação do juro. PIB fraco contribui para uma piora nos resultados da economia produtiva.

- Neste cenário, a autoridade monetária eleva a taxa Selic no esforço de conter a inflação, não obtendo sucesso instantaneamente. A Selic encerra 2014 em 11,75%, atingindo 13,00% em 2015;
- A inflação medida pelo IPCA, rompendo o teto da meta.
- Mercado de ações não se recupera.
- Ativos longos interrompem recuperação, com tendência de queda.

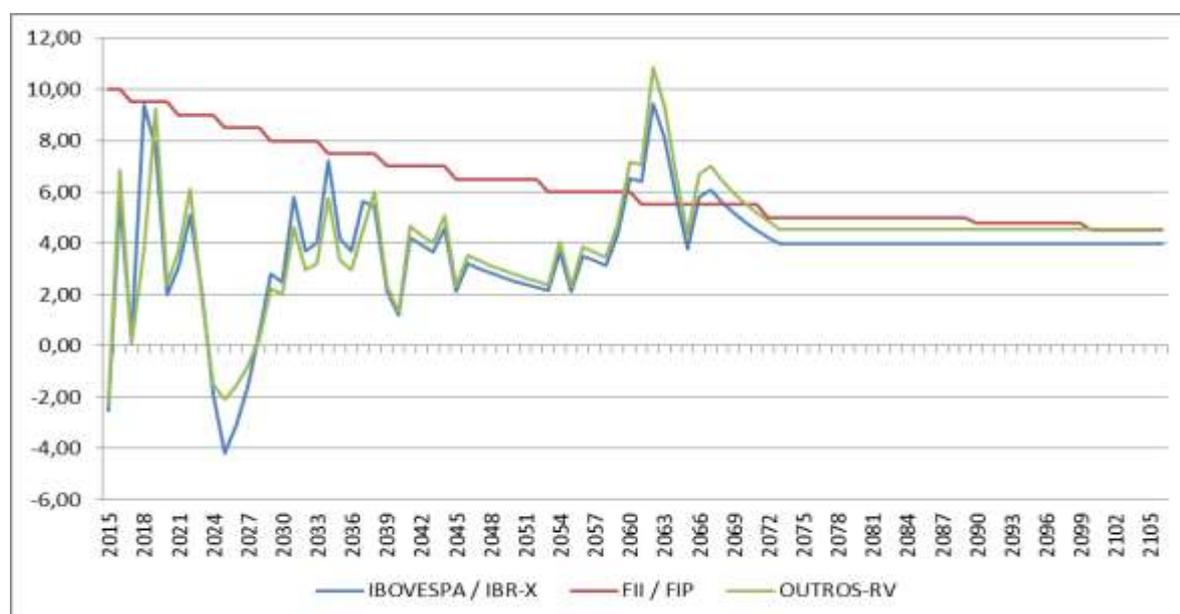
Variação % – Anual					
	2015	2016	2017	2018	2019
<b>SELIC</b>	13,00%	11,50%	11,00%	10,50%	9,50%
<b>IPCA</b>	6,70%	5,50%	4,90%	4,90%	4,80%
<b>PIB</b>	0,21%	0,60%	1,50%	1,90%	2,20%

*Estimativas: Crédito & Mercado*

**Cenário Pessimista - Premissas Renda Fixa (taxa real)**



**Cenário Pessimista - Premissas Renda Variável (taxa real)**



**Fluxo de Caixa**

<b>ATIVOS</b>		
<b>Discriminação</b>	<b>Feminino</b>	<b>Masculino</b>
Quantitativo	3.326	2.218
Idade média atual	42 anos	44 anos
Idade média de admissão no serviço público	N/A	N/A
Tempo médio para aposentadoria	N/A	N/A
Salário médio dos servidores	R\$ 3.570,70	R\$ 3.747,75
Total da folha de salários mensal	R\$ 20.188.467,92	

<b>APOSENTADOS E PENSIONISTAS</b>		
<b>Discriminação</b>	<b>Feminino</b>	<b>Masculino</b>
Quantitativo	709	281
Idade média atual	57,3 anos	58,6 anos
Benefício médio	R\$ 3.479,41	R\$ 2.956,42
Total da folha de pensionistas mensal	R\$3.297.660,43	

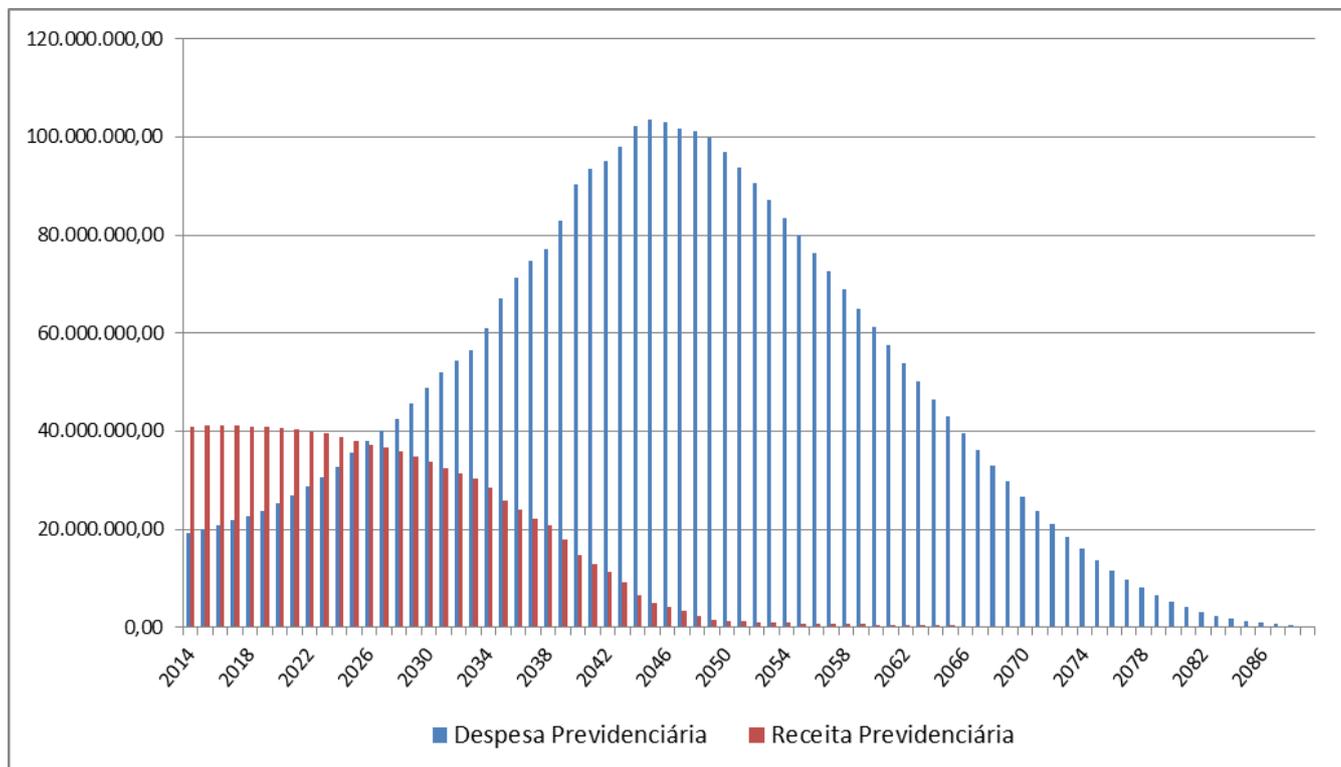
Foi utilizado o fluxo de caixa do Plano Previdenciário para o horizonte de 75 anos, relativo as despesas e receitas previdenciárias extraído da Avaliação Atuarial 2014 elaborada pelo escritório contratado VPA Soluções Atuariais, sob a responsabilidade técnica do atuário Julio Machado Passos. O fluxo é o mesmo encontrado no DRAA disponível no sitio do MPAS, com os devidos ajustes efetuados pelo atuário no campo das receitas.

O fluxo considera:

- a) crescimento real dos salários em 1% ao ano, e de benefícios em ZERO;
- b) Plano de custeio para o exercício de 2014, considera a manutenção da alíquota patronal de 12,20% sobre a folha de pagamento dos servidores ativos, e 11,00% pelo servidor ativo;

Obs.: Não há adoção de premissas que consideram a reposição dos servidores ativos que venham a se desligar do quadro, quer seja por aposentadoria, exoneração ou falecimento.

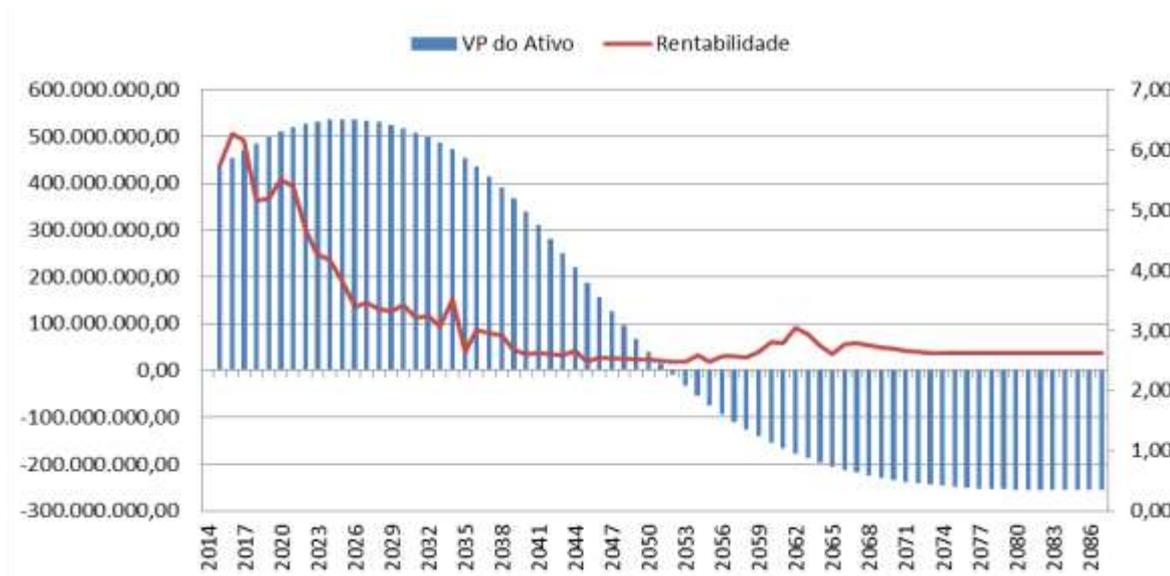
**Fluxo de Caixa – Plano Previdenciário**



**Simulações – Hipótese I**

Considera o fluxo de caixa do Plano Previdenciário, distribuição atual do patrimônio (base: dezembro/2014), e cenário macroeconômico base.

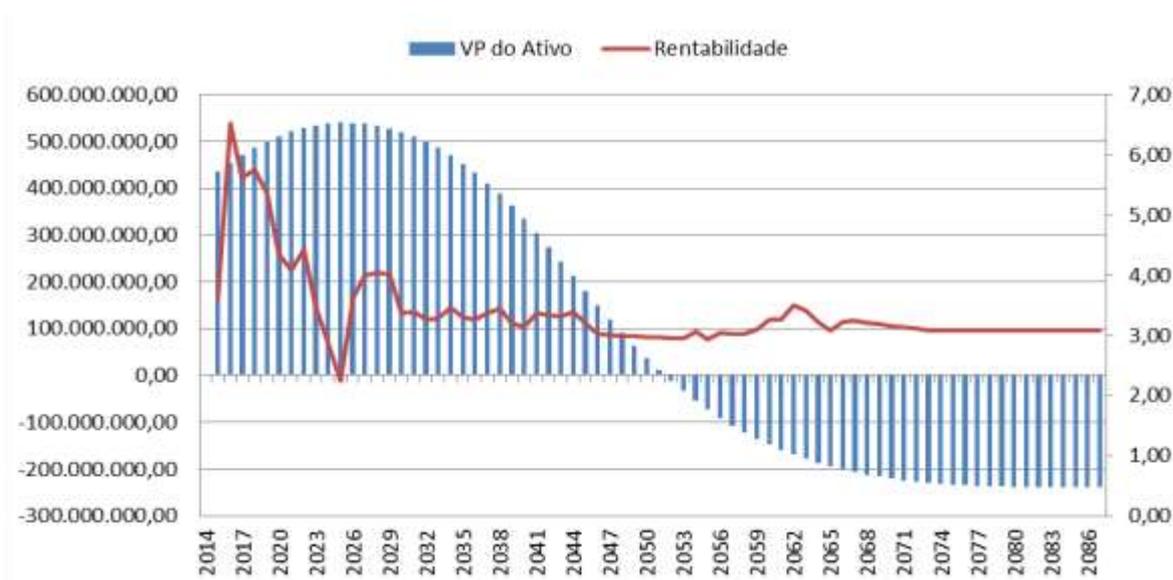
Em agosto/2052, acabam os recursos do plano de benefícios.



**Simulações – Hipótese II**

Considera o fluxo de caixa do Plano Previdenciário, distribuição atual do patrimônio (base: dezembro/2014), e cenário macroeconômico pessimista.

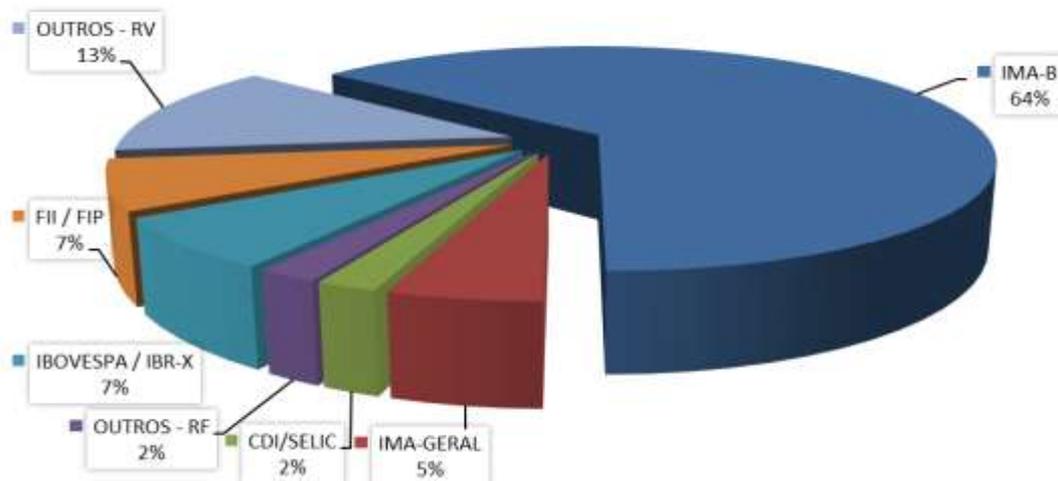
Em junho/2052, acabam os recursos do plano de benefícios.



Otimização da Carteira – Longo Prazo

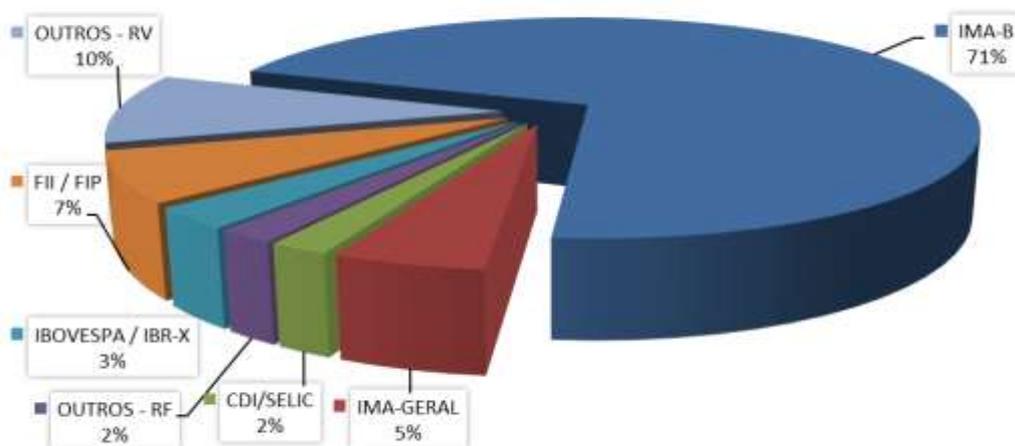
Considera sugestões de alocação dos recursos do plano, utilizando como premissa o fluxo de caixa do Plano Previdenciário, **até o ano de 2088.**

- Cenário Base



Resultados: Carteira Ótima – Longo Prazo (Cenário Base)  
Ainda assim, em abril/2061 acabam os recursos do plano.

- Cenário Pessimista

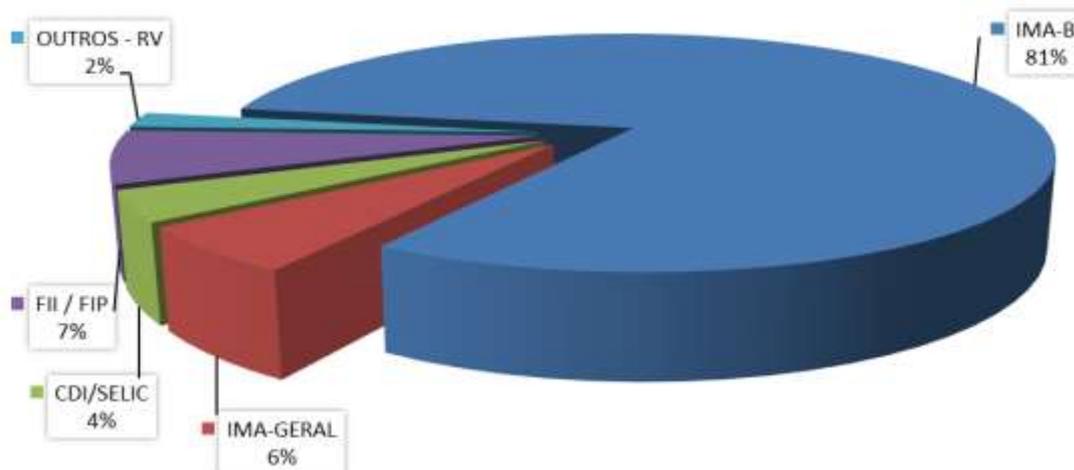


Resultados: Carteira Ótima – Longo Prazo (Cenário Pessimista)  
Ainda assim, em outubro/2057 acabam os recursos do plano.

Otimização da Carteira – Médio Prazo

Considera sugestões de alocação dos recursos do plano, utilizando como premissa o fluxo do Plano Previdenciário, até o ano de 2015.

- Cenário Base

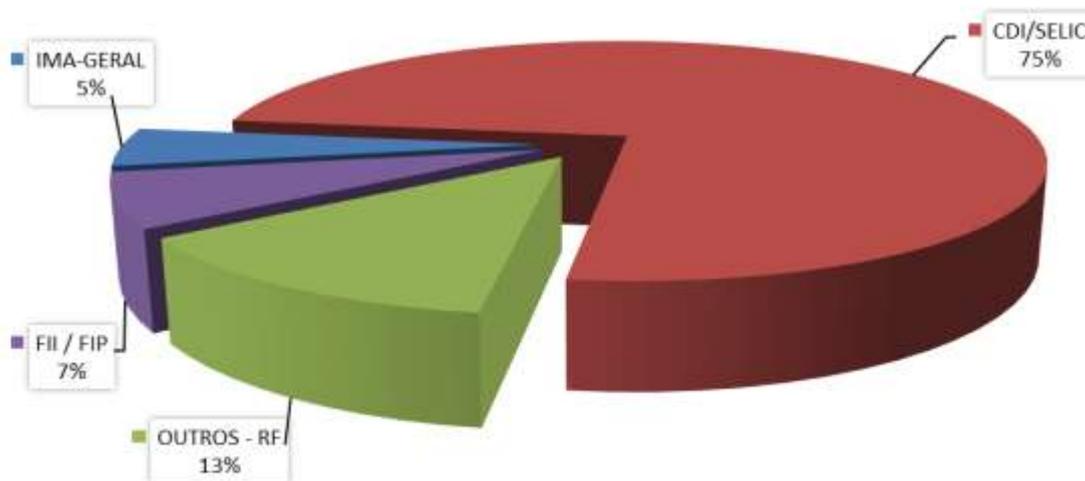


Resultados:

Carteira Ótima – Médio Prazo (Cenário Base)

Dezembro/2015	
<b>Patrimônio (R\$)</b>	464.618.002,59
<b>Rentabilidade Média (%)</b>	6,71

- Cenário Pessimista



Resultados:

Carteira Ótima – Médio Prazo (cenário pessimista)

Dezembro/2015	
<b>Patrimônio (R\$)</b>	462.837.796,41
<b>Rentabilidade Média (%)</b>	6,29

## Conclusão

Nossas projeções consideram que a rentabilidade real média dos investimentos, no longo prazo, deve se situar na faixa de 3,1% a 3,4% ao ano, abaixo portanto da taxa de juro real utilizada na Avaliação Atuarial válida para o exercício de 2014, de 6,00% ao ano, o que levará a insolvência do plano entre os anos de 2052 e 2061.

Diante desta constatação, podemos afirmar que o atual plano de benefícios não se sustenta, no longo prazo, sem a devida revisão do plano de custeio visando adequá-lo à realidade de taxas de juros reais abaixo de 6,0% ao ano.

A Avaliação Atuarial não contempla a reposição de servidores ativos que se desligam do quadro de funcionários, seja por aposentadoria, falecimento ou exoneração. É importante que sejam discutidas hipóteses realistas de reposição do quadro, e que seus resultados sejam refletidos na avaliação atuarial do ANGRAPREV.

Salientamos 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.



Luiz Arnaud  
*Consultor de Investimentos Sênior*

#### Aviso Legal

Este Relatório foi elaborado com base em premissas, cenários e informações fornecidas pelo Instituto de Previdência Social do Município de Angra dos Reis - ANGRAPREV.

A Crédito & Mercado Gestão de Valores Mobiliários de nenhum modo expressa a sua opinião com as premissas, cenários ou informações fornecidas pelo Instituto de Previdência Social do Município de Angra dos Reis - ANGRAPREV ou obtidas de fontes públicas.

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

Há riscos atuariais, riscos legais, riscos operacionais, risco de crédito (principalmente em relação a falta de repasse do Ente Instituidor) e outros riscos que podem afetar e comprometer substancialmente os resultados e conclusões deste trabalho.

A Crédito & Mercado 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 não assume qualquer responsabilidade por eventuais situações e circunstâncias não previstas neste estudo, que influenciem de qualquer maneira os resultados obtidos.