

Análise de Impacto Regulatório (AIR) nova resolução solvência – exercícios numéricos preliminares

4ª Reunião Ordinária da Comissão Nacional de Atuária - CNA

Agenda

- Contexto – histórico e modelos de taxa
- Ajuste de precificação
- Modelo de solvência
- Características e premissas das simulações
- Resultados
- Encaminhamentos

Contexto – histórico e modelos testados

- Discussões vem sendo realizadas desde 2024 na CNA.
- Quatro modelos de precificação de passivo foram testados:
 - Taxa de Juros Referenciais - TJR;
 - *Building block* – BBA;
 - Carteira teórica; e
 - ETTJ *spot* – a mercado.

Contexto – modelos testados - TJR

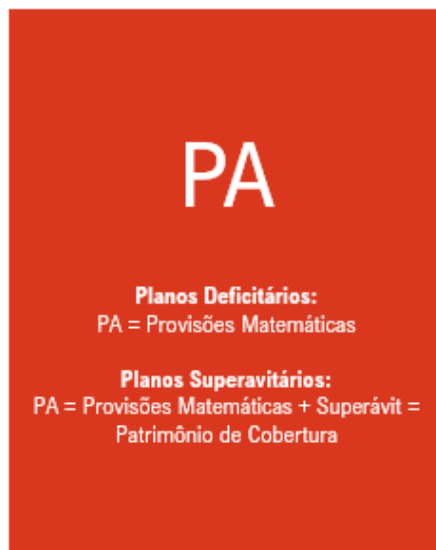
$$f(taxa) = \sum_{t=0}^n \frac{fluxo_t}{(1 + taxa)^t}$$

TAR é a raiz da função (taxa $f(taxa)=0$)

$$fluxo_t = \begin{cases} -\text{SaldoCurva} - \sum_{k=1}^n \frac{\text{Max}(\text{FluxoAtuarial}_k - \text{FluxoCurva}_k, 0)}{\prod_{i=1}^k (1 + txCart_i)}, & t = 0 \\ \text{Max}(\text{FluxoAtuarial}_t, \text{FluxoCurva}_t), & t = \{1, 2, \dots, n\} \end{cases}$$

Contexto – modelos testados - BBA

Taxa de desconto ponderada



Referência	Peso ajustado		Ajuste duração	
	Peso			
Taxa contratada	X	Saldo / PA	X D_{HtM} / D_{PA}	=
Taxa contratada	X	Saldo / PA	X $D_{Dívidas} / D_{PA}$	=
Taxa ETTJ compatível com duração PA + Prêmio Risco	X	1 - soma pesos ajustados		=
Taxa ETTJ compatível com duração PA	X	Saldo / PA	X -	=



Input

Provisões Matemáticas, Deficit e Superávit

Composição patrimônio

TPF HtM: saldos, taxas e duração

Dívidas: saldos, taxas e duração

Duração Passivo Atuarial

ETTJ Cupom IPCA

Prêmio Risco

Taxa de administração

Fonte

Balancete

Balancete / DI

Planilha detalhamento carteira TPF HtM

Planilha detalhamento dívidas contratadas e fluxo de caixa

DPAP

IMA-B (interpolação) ou modelo ETTJ Nelson-Siegel-Svensson

Por cenário

Taxa de administração vigente ou estimada para o plano de benefícios.

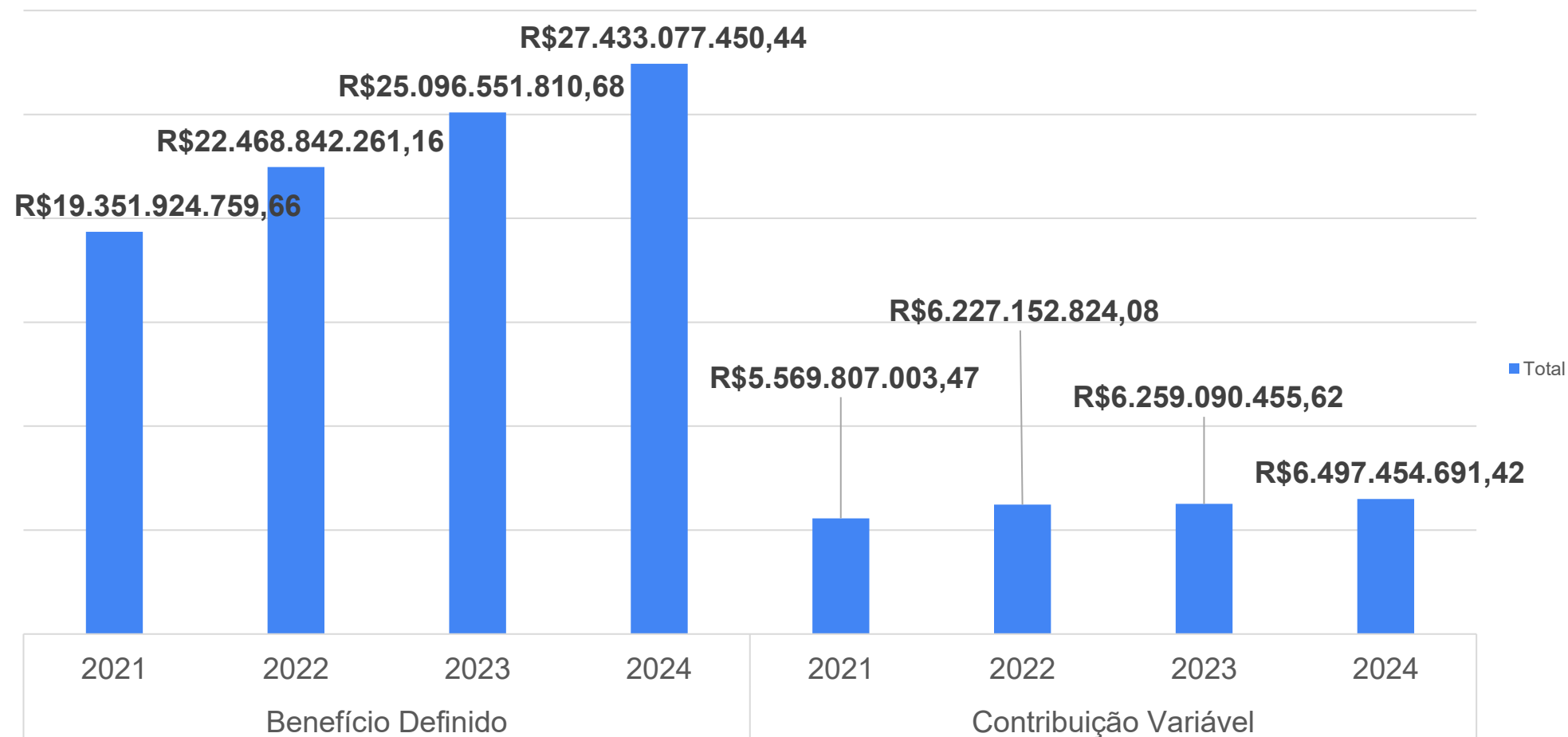
Contexto – modelos testados – Carteira teórica

- Modificações no modelo atual – intervalos iguais para planos com durações do passivo iguais;
- Carteira teórica – 70% ETTJ + 30% (ETTJ + prêmio);
- **Taxa média central** composta pela média ponderada da ETTJ diária (com prazo de 1 ano) e os prêmios de títulos de crédito privados¹, ambos divulgados pela Anbima; e
- Intervalos de 1,5%a.a. para mais e para menos (intervalos simétricos).

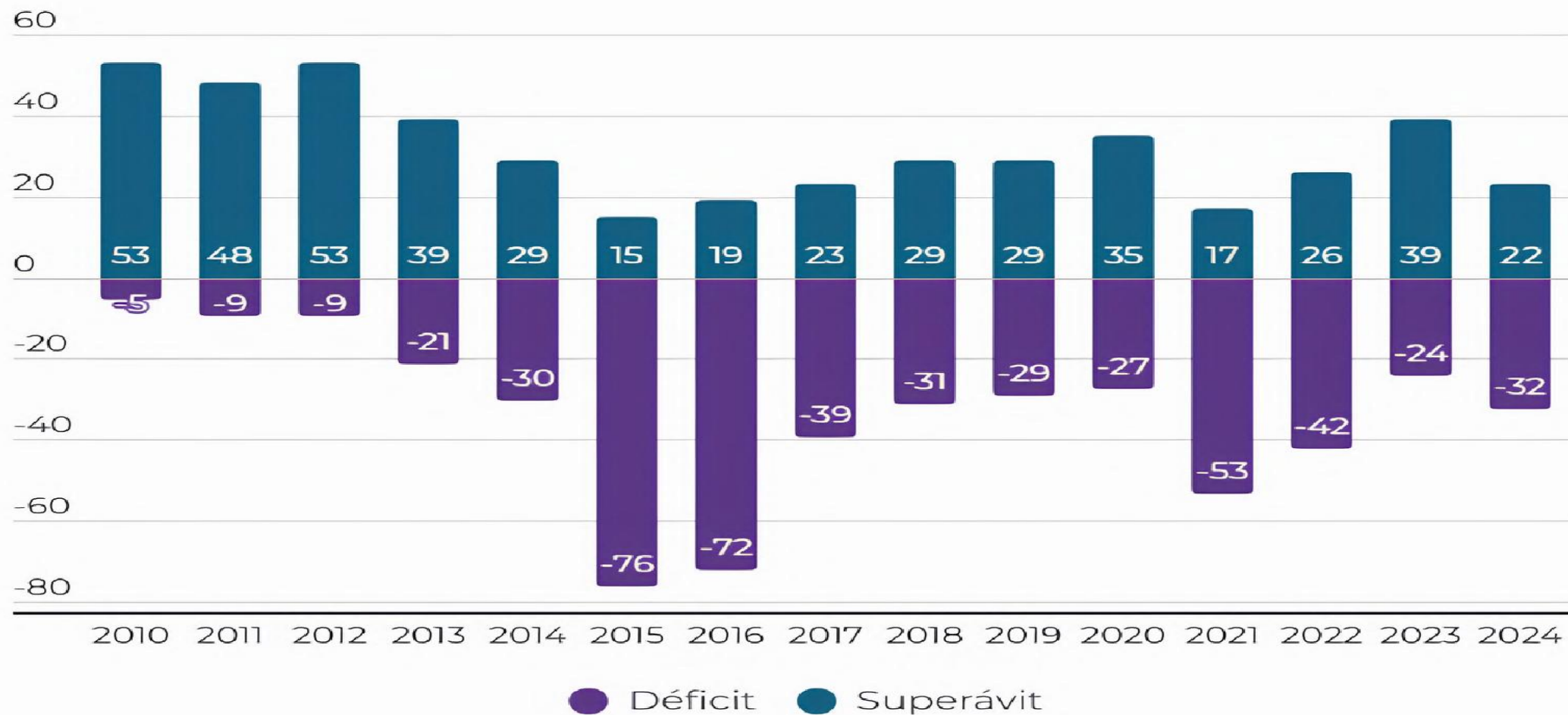
Contexto – modelos testados – ETTJ *spot*

- Modelo de precificação a mercado
- Sem cálculo de intervalos regulatórios
- Abordagem baseada em taxa
- Calcula as PMBD independentemente da expectativa de rentabilidade futura média dos ativos

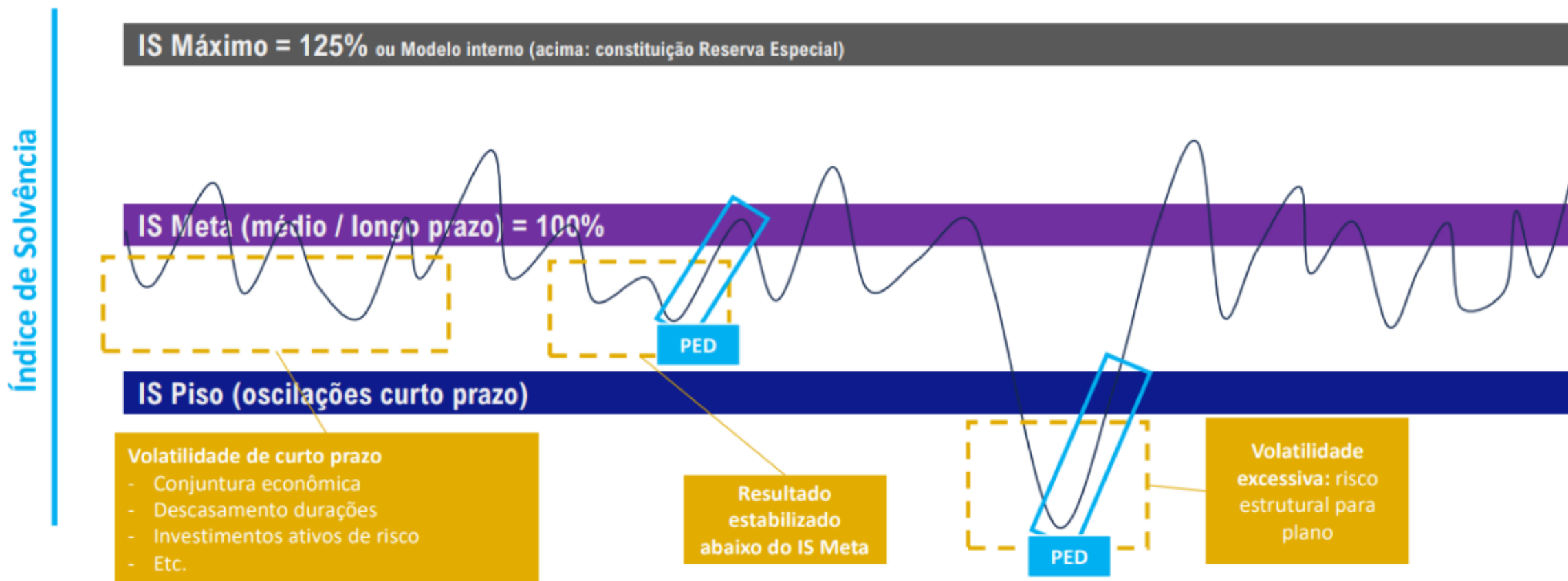
➤ Ajuste de precificação



Evolução do Equilíbrio Técnico do regime



Modelo de Solvência

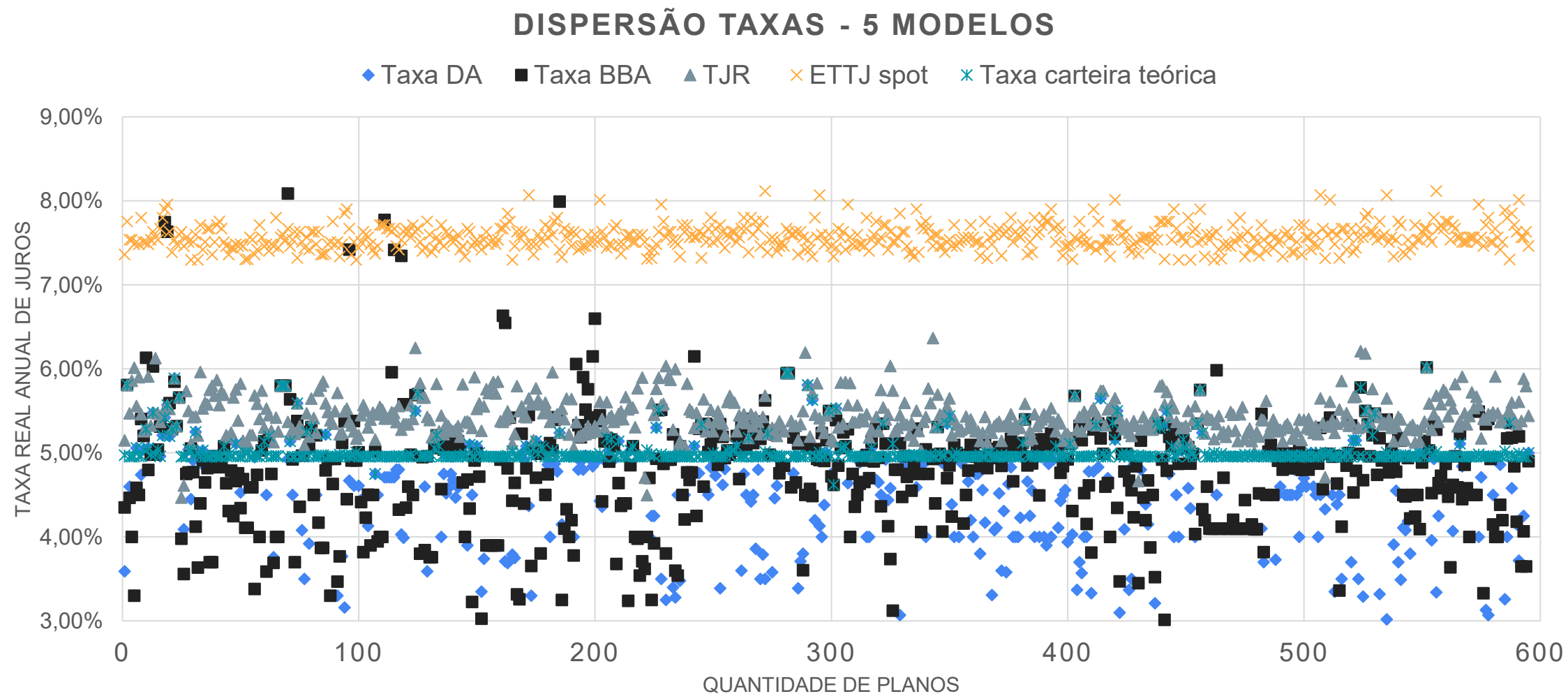


Fonte: IBA/CNA.

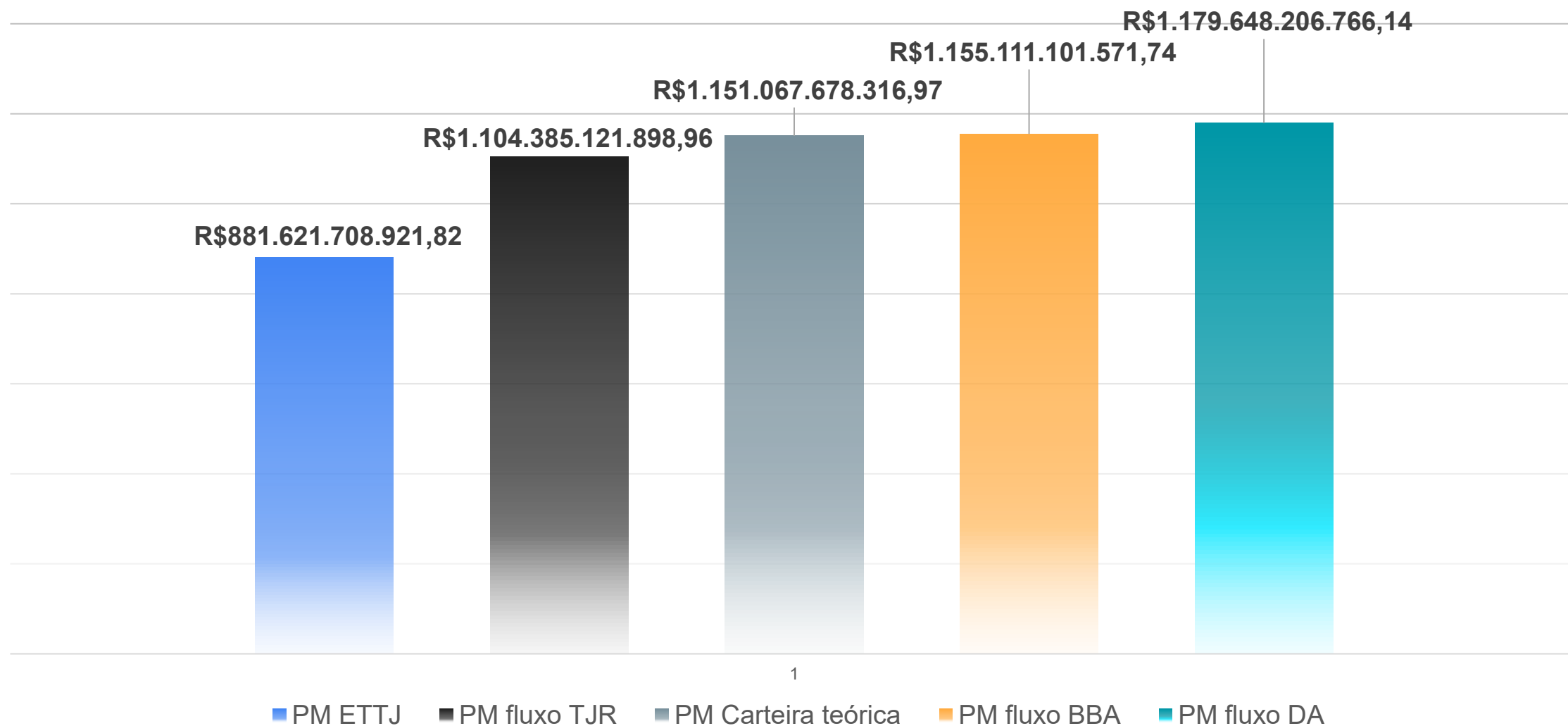
Características e premissas das simulações

- *Backtesting* com dados de 2024
 - Fontes de dados - DA, DPAP, balancetes contábeis, DI, Anbima e Relatório de Despesas Administrativas 2023
- Fluxos atuariais utilizados para cálculo das diferenças dos VP das PMBD
- Impactos calculados comparando as diferenças entre VP dos fluxos atuariais tendo o *status quo* como cenário base de comparação
 - Definição de taxas dentro das bandas dos intervalos, caso o plano tenha utilizado taxa fora – todos os modelos fora ETTJ spot
- Índices de solvência e valores a equacionar recalculados com VP dos fluxos atuariais
- Equacionamentos de todos os valores

Resultados – taxas reais anuais de juros



Provisões matemáticas totais recalculadas (BD)



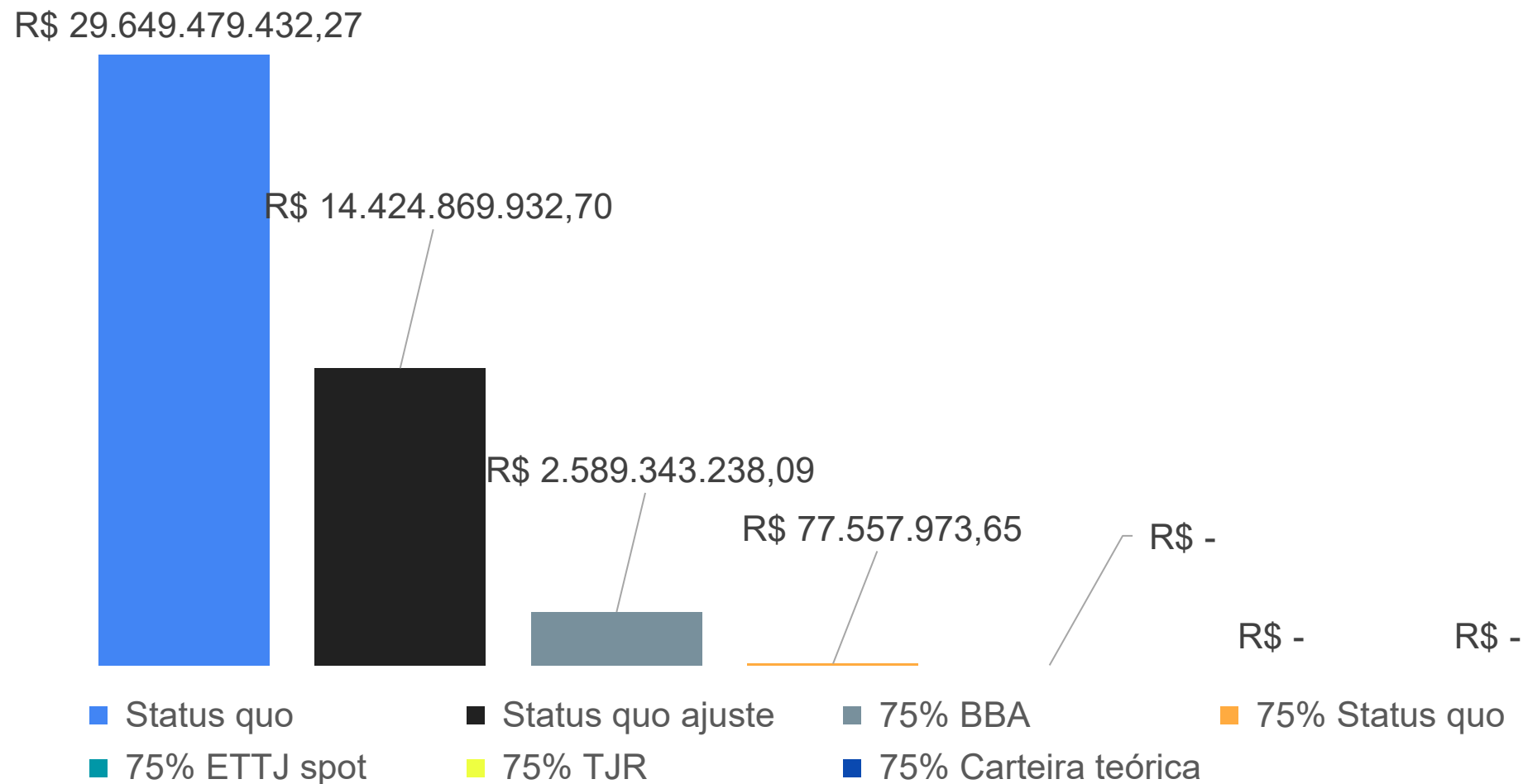
Impactos totais – [PMBD status quo – PMBD modelo]

Diferenças VP PMBD

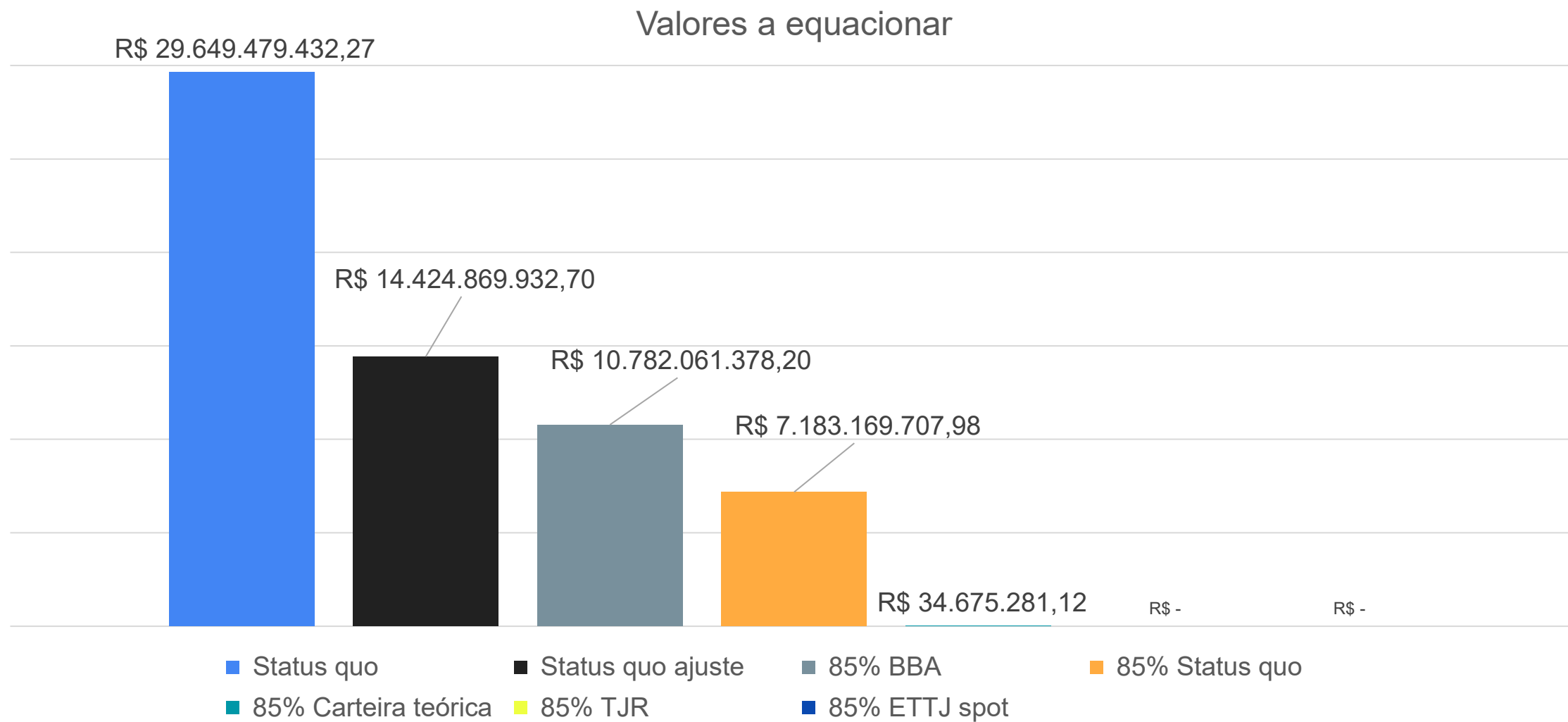


Impactos totais – Valores a equacionar – 75%

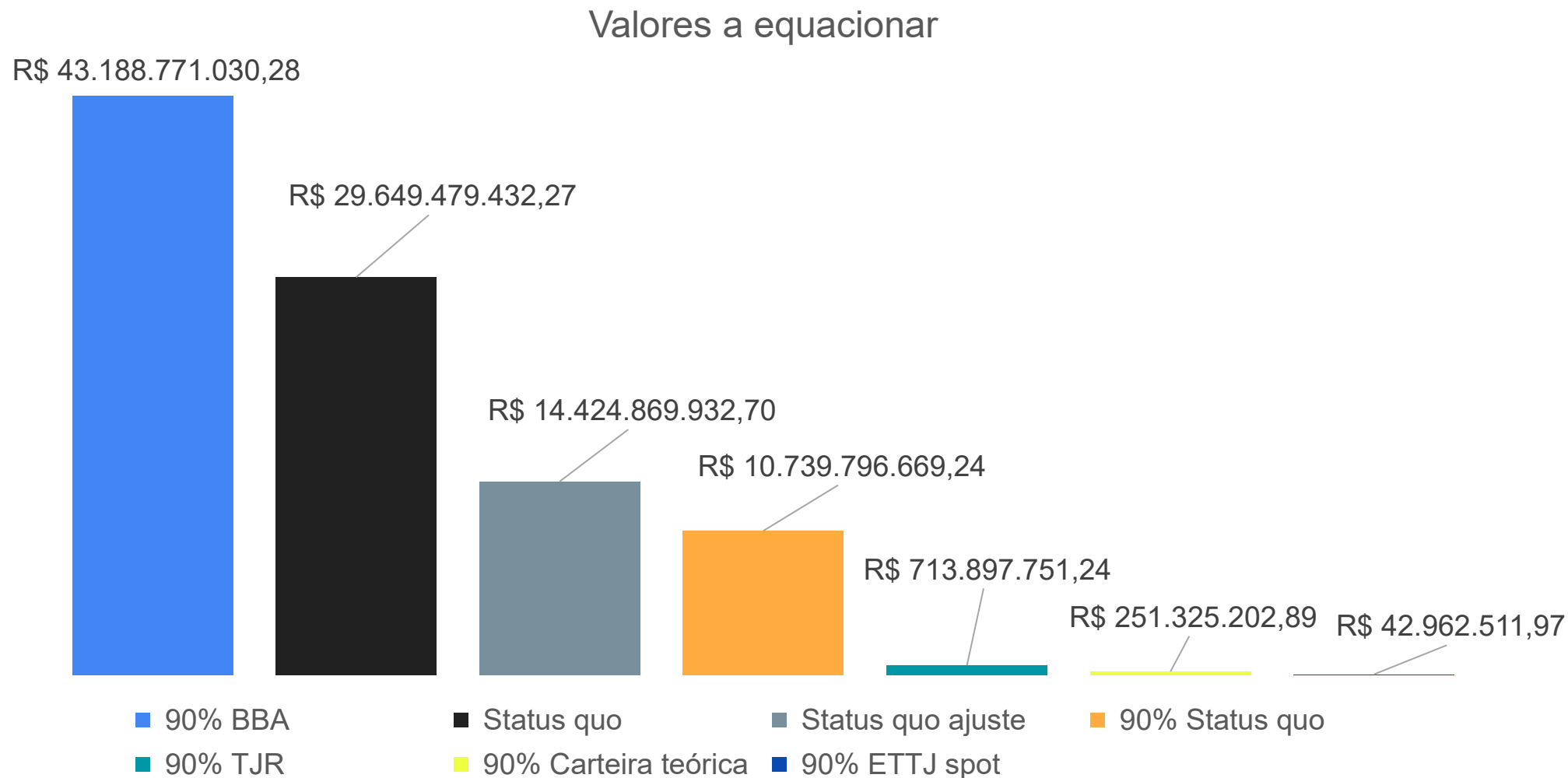
Valores a equacionar



Impactos totais – Valores a equacionar – 85%



Impactos totais – Valores a equacionar – 90%



Impactos totais – comentários

- *Status quo* se mostra com maiores valores a equacionar em quase todas as simulações
- Como esperado, ETTJ spot deu os menores impactos em termos de valores a equacionar, entretanto reflete a conjuntura macro sem nenhum tratamento estatístico
- TJR e Carteira teórica parecem nesse primeiro momento serem os modelos mais estáveis
- BBA se mostrou com maior volatilidade e com valores a equacionar consideráveis

Encaminhamentos

- Discussões, comentários, críticas, questionamentos
- Prazo para sugestões



Obrigada!

cgna.dinor@previc.gov.br

Coordenação-Geral de Normas de Atuária
Diretoria de Normas