

# Estudo Técnico de Adequação da Taxa de Juros Real do Plano de Aposentadoria da CP PREV

**CP PREV - SOCIEDADE DE  
PREVIDÊNCIA PRIVADA**

05 DE AGOSTO DE 2020

## Índice

OBJETIVO .....	1
TAXA REAL ANUAL DE JUROS .....	2
Metodologia de Cálculo .....	2
Data-Base do Estudo .....	2
Apuração do Patrimônio .....	2
Alocação do Patrimônio .....	2
Rentabilidades Projetadas .....	3
Fluxo de Contribuições e Pagamentos .....	4
<i>Duration</i> do Passivo .....	4
Demonstração da Convergência .....	4
CONCLUSÃO .....	6
APÊNDICE .....	
Evolução dos Recursos Garantidores .....	

## OBJETIVO

O objetivo deste Estudo Técnico é verificar a aderência e convergência entre a hipótese de taxa de juros real anual e a taxa de retorno real anual projetada para as aplicações dos recursos garantidores relacionados aos benefícios constituídos na modalidade de benefício definido, para a avaliação atuarial de encerramento do exercício de 2020 do Plano de Aposentadoria da CP Prev, em atendimento ao disposto na Instrução nº 10, de 30/11/2018.

Na elaboração deste Estudo Técnico consideramos as informações fornecidas pela CP Prev - Sociedade de Previdência Privada e os parâmetros técnico-atuariais para a estruturação de planos de benefícios das entidades fechadas de previdência complementar constantes da Resolução CNPC nº 30, de 10/10/2018.



## TAXA REAL ANUAL DE JUROS

Em conformidade com o inciso I do Art. 32º da Instrução nº 10/2018, se faz necessário demonstrar a convergência entre a hipótese de taxa de juros real anual e a taxa de retorno real anual projetada para as aplicações dos recursos garantidores relacionados aos benefícios a conceder e concedidos que tenham seu valor ou nível previamente estabelecido e cujo custeio seja determinado atuarialmente, de forma a assegurar sua concessão e manutenção, bem como aos benefícios concedidos que adquiriram característica de benefício definido na fase de concessão.

De acordo com o Art. 5º da Resolução CNPC nº 30/2018, a taxa de juros real anual, a ser utilizada como taxa de desconto para apuração do valor presente dos fluxos de benefícios e contribuições de um plano de benefícios, corresponderá ao valor esperado da rentabilidade futura de seus investimentos.

### Metodologia de Cálculo

Consideramos o conceito de Taxa Interna de Retorno (TIR) para obter a rentabilidade média, pela qual os recursos garantidores dos benefícios constituídos na modalidade de benefício definido serão remunerados durante o período de projeção do passivo, ponderada pelo fluxo de receitas de contribuições e pagamentos de benefícios do Plano de Aposentadoria da CP Prev.

Para atestar à convergência entre a taxa de juros real anual e a taxa de retorno real anual projetada para as aplicações dos recursos garantidores supramencionados, evoluímos o respectivo patrimônio de cobertura, para todo o período de existência do passivo constituído na modalidade de benefício definido, a fim de demonstrar a sua suficiência em relação aos compromissos atuariais do Plano de Aposentadoria da CP Prev.

### Data-Base do Estudo

É importante destacar que em 29/02/2020 foi realizada Avaliação Atuarial para registro da posição financeira do Plano de Aposentadoria da CP Prev, após a extinção do Benefício Mínimo, aprovada pela Superintendência Nacional de Previdência Complementar (PREVIC) por meio Portaria nº 1.080, de 12/12/2019, publicada no Diário Oficial da União de 23/12/2019.

Portanto, em atendimento ao disposto no §7º do Inciso II do Art. 32 da Instrução nº 10/2018, informamos que a data-base do estudo é 29/02/2020, sendo as informações financeiras e o fluxo de benefício futuro posicionados nesta data.

### Apuração do Patrimônio

O patrimônio correspondente à parcela de benefício definido do Plano de Aposentadoria da CP Prev, em 29/02/2020, considerado na apuração da Taxa Interna de Retorno (TIR), era de R\$ 7.729.915,60, conforme informação contida no Parecer Atuarial de Alteração do Regulamento em 29/02/2020.

### Alocação do Patrimônio

Registramos que a parcela do patrimônio do Plano de Aposentadoria da CP Prev relativa aos benefícios constituídos na modalidade de benefício definido estava investida, em 29/02/2020, nos seguintes segmentos de aplicação, conforme informação obtida junto à CP Prev.

Segmentos de Aplicação	Composição do Fundo
	%
1. Renda Fixa	
1.1 Renda fixa (exceto títulos públicos federais)	58,58%
2. Renda Variável	27,57%
3. Investimentos Estruturados	10,80%
4. Investimentos no Exterior	3,05%
5. Operações com Participantes	-
6. Imóveis	-
7. Dívidas Contratadas	-

Para a projeção dos recursos garantidores consideramos as proporções indicadas na Política de Investimentos do Plano para os exercícios a partir de 2020, conforme quadro abaixo:

Segmentos de Aplicação	Composição do Fundo
	2020
1. Renda Fixa	
1.1 Renda fixa (exceto títulos públicos federais)	62,50%
2. Renda Variável	26,00%
3. Investimentos Estruturados	8,50%
4. Investimentos no Exterior	3,00%
5. Operações com Participantes	-
6. Imóveis	-
7. Dívidas Contratadas	-

Conforme informação da Entidade, o patrimônio de cobertura da parcela BD do Plano é alocado no Perfil Moderado. O cenário para 2020, apresentado acima, foi replicado para todos os anos subsequentes, até o final do fluxo projetado de despesa previdenciária.

Ressaltamos que os percentuais, por segmento de aplicação, constantes do quadro acima, estão em conformidade com os limites estabelecidos pela Resolução CMN nº 4.661/2018.

## Rentabilidades Projetadas

Apresentamos, no quadro a seguir, as rentabilidades líquidas projetadas para cada um dos segmentos de aplicação do Plano de Aposentadoria da CP Prev, consideradas neste Estudo:

Taxa de Retorno Anual Esperada	2020	2021	2022	2023	2024	...	2068
1. Renda Fixa							
1.1 Renda Fixa (exceto Títulos Públicos Federais) <sup>1,2</sup>	4,25%	5,75%	6,50%	6,50%	6,50%	...	6,50%
2. Renda Variável <sup>3</sup>	10,45%	11,05%	10,79%	10,79%	10,79%	...	10,79%
3. Investimentos Estruturados <sup>4</sup>	4,53%	6,79%	6,92%	6,92%	6,92%	...	6,92%
4. Investimentos no Exterior <sup>5</sup>	14,96%	6,83%	8,12%	8,64%	15,08%	...	15,08%
5. Retorno Nominal Ponderado	6,21%	7,19%	7,70%	7,71%	7,91%	...	7,91%
6. Inflação (IPCA) <sup>6</sup>	3,19%	3,75%	3,50%	3,50%	3,50%	...	3,50%
7. Retorno Real Ponderado	2,92%	3,32%	4,06%	4,07%	4,26%	...	4,26%

<sup>1</sup> Projeção da Selic. Considera as expectativas de mercado do Banco Central em 28/02/2020, para os exercícios de 2020 a 2023. O cenário de 2023 foi replicado para os demais anos do estudo, até o final do fluxo projetado de pagamentos.

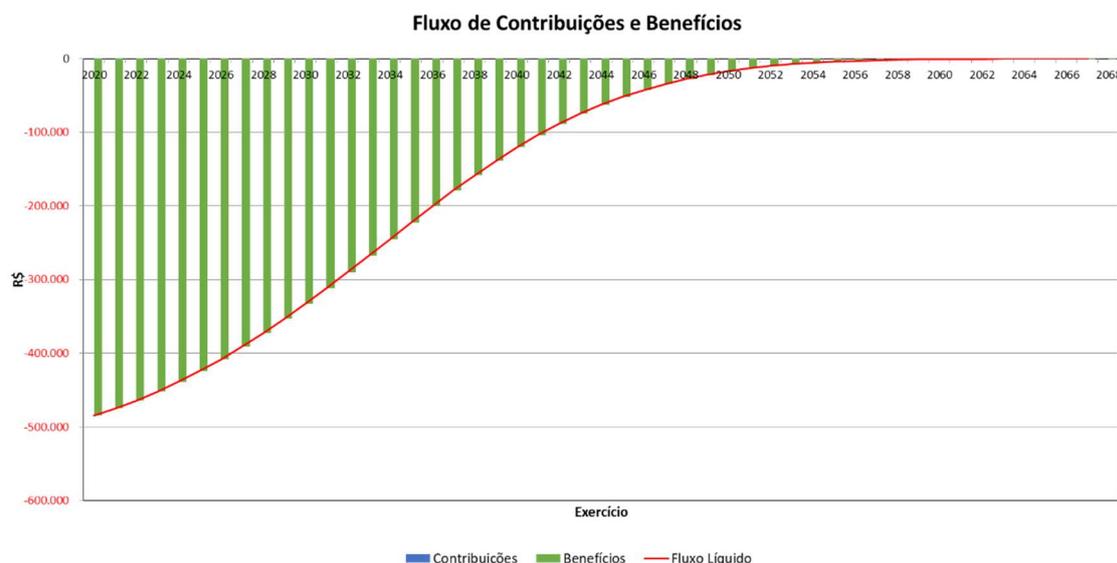
<sup>2</sup> *Equity Risk Premium (ERP)* do Brasil, apurado em 01/01/2020, com base na metodologia proposta pelo Prof. Aswath Damodaran da Universidade de Nova York:  
 $ERP_{Brasil} = ERP \text{ for Mature Market} + Default Spread_{Brasil} \times Ratio \text{ of Market Volatility}$

- 3 Considera a performance média do IHFA (Índice de Hedge Funds da Anbima) frente à rentabilidade do CDI, nos últimos 5 anos, aplicada à projeção da Selic (106,5% da Selic).
- 4 Para os exercícios de 2020 a 2023 foi aplicada à variação anualizada do índice S&P 500, acumulado em 25 anos, acrescida da variação esperada do dólar americano pelo Banco Central, em 28/02/2020. A partir de 2024, substitui-se a variação anual do câmbio projetada pelo Banco Central, pela variação média do dólar americano, acumulada em 25 anos.
- 5 Considera as expectativas de mercado do Boletim Focus (28/02/2020), para os exercícios de 2020, 2021, 2022 e 2023. A inflação projetada para o exercício de 2023 foi replicada para os demais exercícios até o final do fluxo.

O cenário projetado para o ano de 2024 foi replicado para os exercícios subsequentes, até o término do fluxo de contribuições e pagamentos.

## Fluxo de Contribuições e Pagamentos

O fluxo de contribuições e benefícios, posicionado em 29/02/2020, foi apurado pelo atuário do Plano e enviado à Entidade, por meio do Sistema Venturo, disponibilizado pela Portaria PREVIC nº 86/2019.



Cabe registrar ainda que não há fluxo de Resgates e Portabilidades, pois os mesmos possuem a característica de contribuição definida.

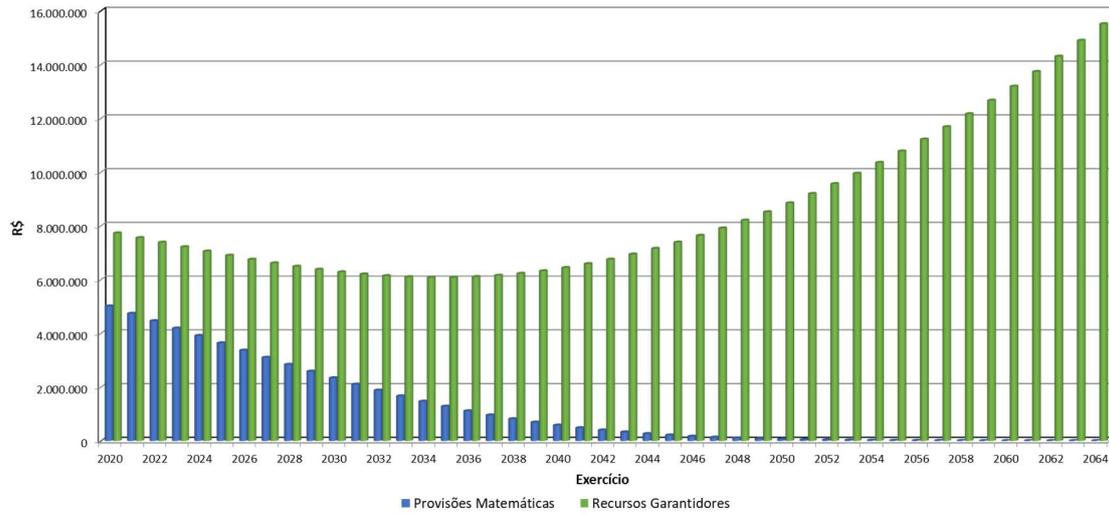
## Duration do Passivo

A *Duration* do passivo do Plano de Aposentadoria da CP Prev, utilizada neste Estudo, é de 7,73 anos e foi calculada através do Sistema Venturo.

## Demonstração da Convergência

Apresentamos, a seguir, a evolução das Provisões Matemáticas de 29/02/2020, calculadas considerando a taxa de desconto de 4,46% a.a., frente a projeção dos recursos garantidores do Plano de Aposentadoria da CP Prev, considerando o fluxo de contribuições e benefícios, e a TIR apurada de 4,14% a.a.:

### Evolução das Provisões Matemáticas e dos Recursos Garantidores



Do gráfico acima, é possível observar que as projeções do Plano de Aposentadoria da CP Prev mantêm o resultado positivo (superávit) apurado em 29/02/2020, que permanece até o final do fluxo de benefícios.

## CONCLUSÃO

De acordo com as informações disponibilizadas pela CP Prev - Sociedade de Previdência Privada, no que diz respeito à distribuição dos ativos destinados à cobertura dos benefícios definidos do Plano de Aposentadoria da CP Prev, atestamos, através da projeção do respectivo patrimônio de cobertura, considerando a rentabilidade apurada pela TIR e o fluxo esperado de contribuições, que os recursos alocados para a quitação dos benefícios do referido Plano, são capazes de suportar o fluxo de pagamentos futuro, e, portanto, suficientes para honrar os compromissos atuariais do Plano de Aposentadoria da CP Prev.

Considerando o previsto no Capítulo III, § 2º da Resolução CNPC nº 30/2018, a taxa real anual de juros a ser utilizada na avaliação atuarial de encerramento do exercício de 2020 deverá estar compreendida no intervalo entre 70% (setenta por cento) da taxa de juros parâmetro e 0,40% (40 *basis point*) acima da taxa de juros parâmetro.

De acordo com a Portaria PREVIC nº 337/2020, e considerando a *duration* do Plano de Aposentadoria da CP Prev de 7,73 anos (29/02/2020), a taxa de juros parâmetro seria de 5,27% a.a. e o intervalo permitido pela legislação seria de uma taxa real de juros de 3,69% a.a. a 5,67% a.a.

Assim, a Taxa Interna de Retorno (TIR) apurada em **4,14% a.a.**, que se encontra dentro do limite estabelecido pela legislação para determinação da taxa real anual de juros, indica o percentual máximo a ser adotado na avaliação atuarial do encerramento do exercício de 2020.

A validade da hipótese da taxa real anual de juros é de 1 (um) ano, portanto, a mesma deverá ser reavaliada no próximo exercício.

Rio de Janeiro, 05 de agosto de 2020.

PREVUE Consultoria Ltda.

  
Alexander Lima de Souza  
Sócio-Diretor

  
Rodolfo Eduardo França de Araujo  
M.I.B.A 2.890

# APÊNDICE

## Evolução dos Recursos Garantidores

Ano	Benefícios Programados	Benefícios de Risco	Contribuições Normais	Taxa Interna de Retorno (TIR)	Recurso Garantidor
2020					7.729.916
2021	211.830	272.796	-	4,14%	7.555.561
2022	206.949	268.005	-	4,14%	7.383.854
2023	201.430	262.697	-	4,14%	7.216.084
2024	195.249	256.831	-	4,14%	7.053.656
2025	188.398	250.370	-	4,14%	6.898.086
2026	180.889	243.274	-	4,14%	6.750.976
2027	172.757	235.506	-	4,14%	6.613.998
2028	164.067	227.031	-	4,14%	6.488.862
2029	154.911	217.825	-	4,14%	6.377.282
2030	145.407	207.872	-	4,14%	6.280.935
2031	135.689	197.176	-	4,14%	6.201.430
2032	125.897	185.757	-	4,14%	6.140.276
2033	116.172	173.661	-	4,14%	6.098.859
2034	106.630	160.960	-	4,14%	6.078.424
2035	97.369	147.763	-	4,14%	6.080.062
2036	88.471	134.231	-	4,14%	6.104.658
2037	79.995	120.572	-	4,14%	6.152.861
2038	71.985	107.020	-	4,14%	6.225.064
2039	64.472	93.819	-	4,14%	6.321.398
2040	57.475	81.202	-	4,14%	6.441.737
2041	51.005	69.372	-	4,14%	6.585.738
2042	45.058	58.491	-	4,14%	6.752.877
2043	39.621	48.674	-	4,14%	6.942.505
2044	34.672	39.982	-	4,14%	7.153.910
2045	30.173	32.402	-	4,14%	7.386.398
2046	26.089	25.871	-	4,14%	7.639.350
2047	22.384	20.308	-	4,14%	7.912.238
2048	19.029	15.626	-	4,14%	8.204.633
2049	16.005	11.738	-	4,14%	8.516.193
2050	13.302	8.565	-	4,14%	8.846.656
2051	10.913	6.032	-	4,14%	9.195.831
2052	8.832	4.068	-	4,14%	9.563.598
2053	7.055	2.602	-	4,14%	9.949.909
2054	5.565	1.558	-	4,14%	10.354.809
2055	4.340	860	-	4,14%	10.778.444
2056	3.347	429	-	4,14%	11.221.081
2057	2.552	188	-	4,14%	11.683.112
2058	1.920	69	-	4,14%	12.165.048
2059	1.421	20	-	4,14%	12.667.508
2060	1.027	4	-	4,14%	13.191.200
2061	720	0	-	4,14%	13.736.903
2062	484	-	-	4,14%	14.305.451
2063	310	-	-	4,14%	14.897.730
2064	185	-	-	4,14%	15.514.671
2065	102	-	-	4,14%	16.157.253
2066	51	-	-	4,14%	16.826.505
2067	22	-	-	4,14%	17.523.511
2068	8	-	-	4,14%	18.249.403
2069	2	-	-	4,14%	19.005.372
2070	-	-	-	4,14%	19.792.658