



FUNDAÇÃO DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR DO SERVIDOR PÚBLICO FEDERAL DO PODER JUDICIÁRIO  
Setor Comercial Norte - Quadra 4 - Bloco B - Ed. Varig - Torre Sul - 8º andar - Sala 803 - Bairro Asa Norte - CEP 70714-020 - Brasília - DF - www.funpresjud.com.br

## NOTA TÉCNICA

### Nota Técnica SEI 0037212, de 4 de agosto de 2021

#### Estudo de Aderência das premissas e hipóteses para realização da Avaliação Atuarial de 2021.

1. A presente Nota Técnica tem por objetivo demonstrar os resultados do estudo das premissas e definir as hipóteses a serem adotadas do Plano JusMP-Prev na Avaliação Atuarial de encerramento do exercício de 2021.
2. As hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras devem estar adequadas às características da massa de participantes e ao Regulamento do Plano de Benefícios, conforme determina os normativos a seguir listados:
  - o Resolução CNPC 30, de 10/10/2018;
  - o Instrução Previc 33, de 23/10/2020;
  - o Portaria Previc 835, de 1º/12/2020;
  - o Portaria Previc 228, de 20/4/2021;
  - o Guia Previc de Melhores Práticas Atuariais; e
  - o Perguntas e Respostas sobre Atuária da Previdência Complementar.
3. Em face da característica do Plano JusMP-Prev (estruturado na modalidade de Contribuição Definida), as premissas adotadas são utilizadas na apuração do benefício e na determinação do Plano de Custeio anual.
4. Da definição das premissas:
  - o **Hipóteses biométricas:** mortalidade geral, mortalidade de inválidos e entrada em invalidez.
  - o **Hipóteses demográficas:** rotatividade e composição familiar.
  - o **Hipóteses econômico-financeiras:** taxa de juros, fator de capacidade e crescimento salarial.
5. Conforme disposto no art. 35 da Instrução Previc 33/2020, os estudos técnicos de adequação terão validade de 3 (três) anos, caso a entidade adote uma tábua geracional com a escala de melhoria de longevidade para a premissa de mortalidade geral a validade do referido estudo será de 5 (cinco) anos, e com relação do estudo de convergência da taxa de juros a validade é de 1 (um) ano.
6. Foram considerados nos estudos os dados do encerramento (31/12) dos exercícios de 2013 a 2020, após a realização da análise de consistência os dados foram considerados suficientes para a realização dos estudos.
7. Para as premissas biométricas e demográficas considera-se a análise retrospectiva, por meio de testes estatísticos, que permitirá inferir, a partir de uma amostra, se uma dada afirmação sobre uma população é verdadeira.
  - o Teste Qui-quadrado: analisará se o número de eventos esperados é estatisticamente próximo ao número observado de eventos.
  - o Teste Kolmogorov-smirnov: analisará se a distribuição estatística estimada é aderente à observada.
  - o Análise da Tendência do desvio-médio observado entre a ocorrência dos eventos e do esperado pelas tábuas.
  - o Análise gráfica sobre a distribuição dos eventos ocorridos versus esperados.
8. Os testes foram realizados considerando um nível de confiança de 95%.
9. Resultados dos testes:
  - o **Mortalidade geral:**
    - Número de ocorrência por ano:

OBSERVADO							
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
0	0	0	6	4	3	5	3

- Número esperados de acordo com a premissa vigente:

ESPERADOS							
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
0	1	3	4	6	9	13	14

- Conjunto de tábuas avaliadas: (i) RP-2000 M&F Geracional (Escala AA); (ii) AT-2000 (Básica) M&F e (iii) BR-EMSmt-2021 M&F.

	RP-2000 M&F Geracional (Escala AA)	AT-2000 (Básica) M&F	BR-EMSmt-2021 M&F
Teste Qui-Quadrado	Não Rejeitada p-valor: 0,25	Não Rejeitada p-valor: 0,07	Rejeitada p-valor: 0,02

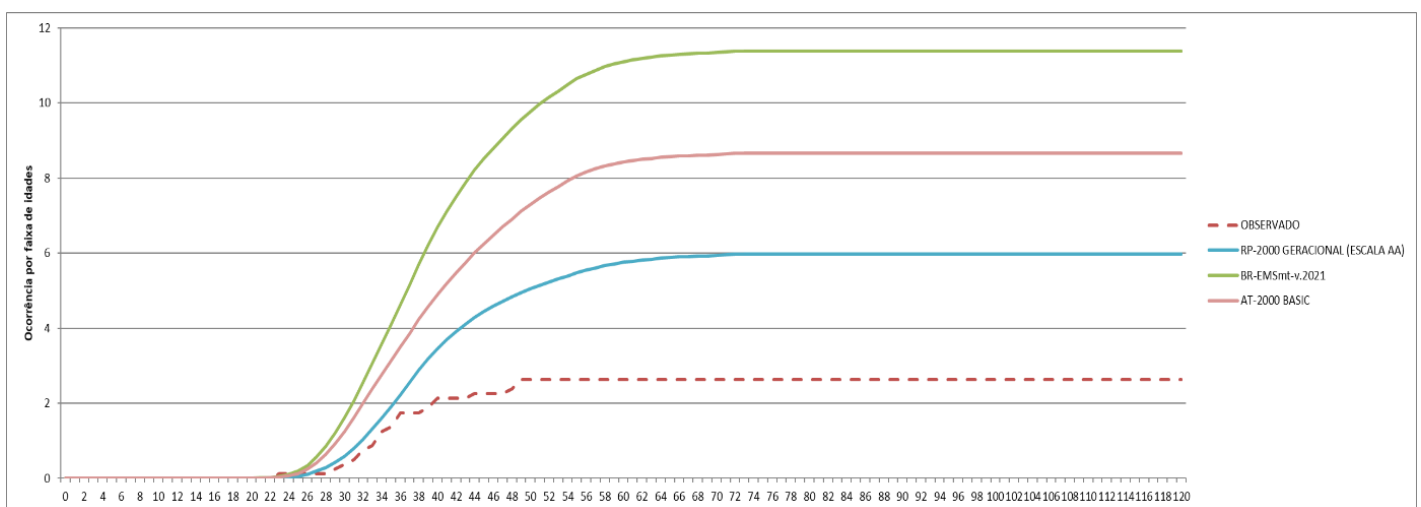
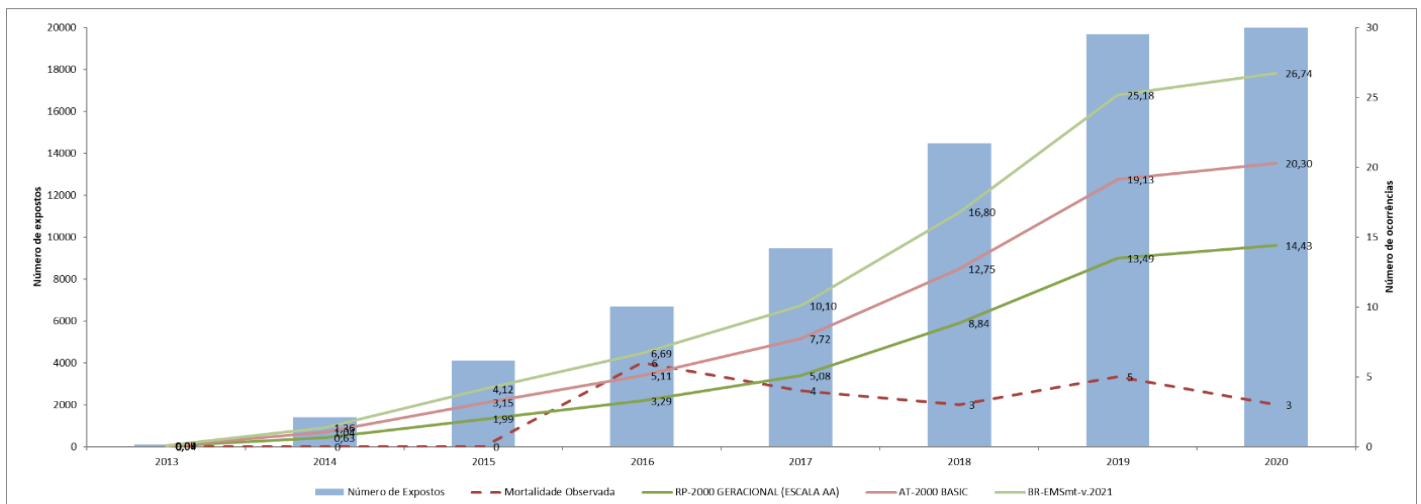
Teste Kolmogorov-smirnov	Não Rejeitada p-valor: 0,73	Não Rejeitada p-valor: 0,76	Não Rejeitada p-valor: 0,75
--------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

- Histórico de aderência da premissa de mortalidade geral RP-2000 M&F Geracional (Escala AA):

RP-2000 M&F Geracional (Escala AA)	Teste Qui-Quadrado	Teste Kolmogorov-smirnov
2021	Não Rejeitada p-valor: 0,25	Não Rejeitada p-valor: 0,73
2020	Não Rejeitada p-valor: 0,40	Não Rejeitada p-valor: 0,72
2019	Não Rejeitada p-valor: 0,21	Não Rejeitada p-valor: 0,12
2018	Não Rejeitada p-valor: 0,21	Não Rejeitada p-valor: 0,12
2017	Não Rejeitada p-valor: 0,05	N/A

Análise de Tendência							
Dados	Observado	RP-2000 GERACIONAL (ESCALA AA)	Viés	AT-2000 (Básica)	Viés	BR-EMSmt-2021	Viés
2013	0	0		0		0	
2014	0	0	-	1	+	1	+
2015	0	2	+	3	+	4	+
2016	6	3	+	5	-	7	-
2017	4	5	-	8	+	10	+
2018	3	9	+	13	+	17	+
2019	5	13	+	19	+	25	+
2020	3	14	+	20	+	27	+

- Análise gráfica comparativa entre a quantidade observada e a quantidade estimada pelas tábuas testadas:



- Conforme os resultados apresentados, a recomendação do presente documento é de **manutenção** da Tábua vigente, qual seja, RP-2000 Geracional M&F (Escala AA).

- **Mortalidade de inválido:**

- Número de ocorrência por ano:

OBSERVADO							
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
0	0	0	0	0	0	0	0

- Número esperados de acordo com a premissa vigente:

ESPERADOS							
2014	2015	2016	2017	2018	2019(*)	2020	2021
0	0	0	0	0	0	0	0

(\*) Desde agosto/2019 a Fundação iniciou a concessão do benefício de aposentadoria por invalidez em forma de prestação mensal.

- Conjunto de tábuas avaliadas: (i) AT-83 M; (ii) GAM-71 e (iii) RP-2000 Disable M&F.

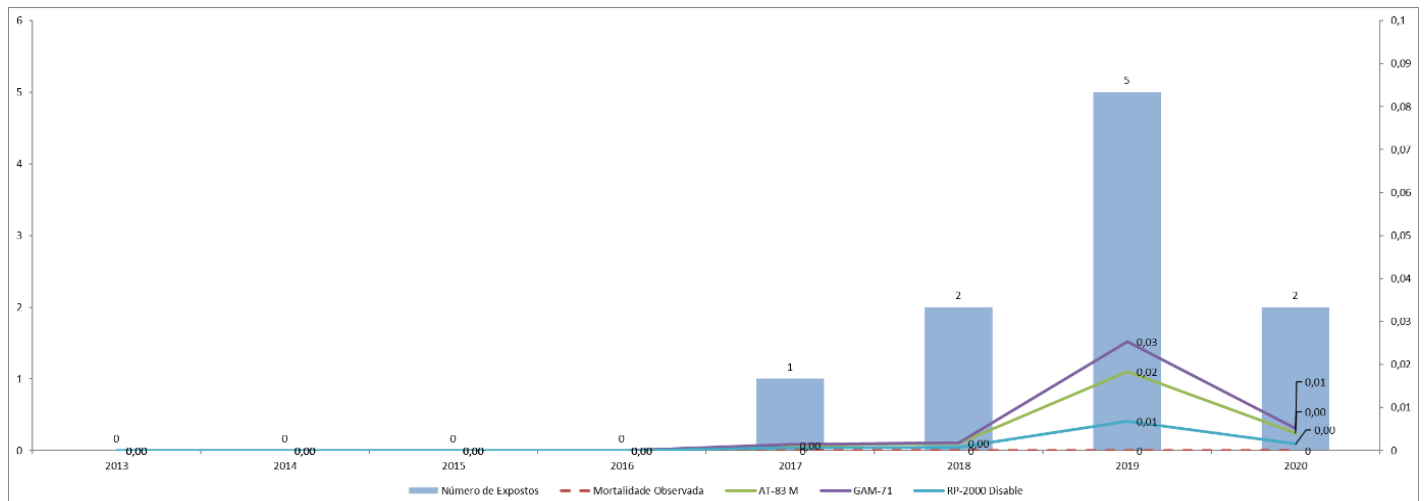
	<i>AT-83 M</i>	<i>GAM-71</i>	<i>RP-2000 Disable M&amp;F</i>
<b>Teste Qui-Quadrado</b>	Não Rejeitada p-valor: 0,96	Não Rejeitada p-valor: 0,95	Não Rejeitada p-valor: 0,97
<b>Teste Kolmogorov-smirnov</b>	Não conclusivo	Não conclusivo	Não conclusivo

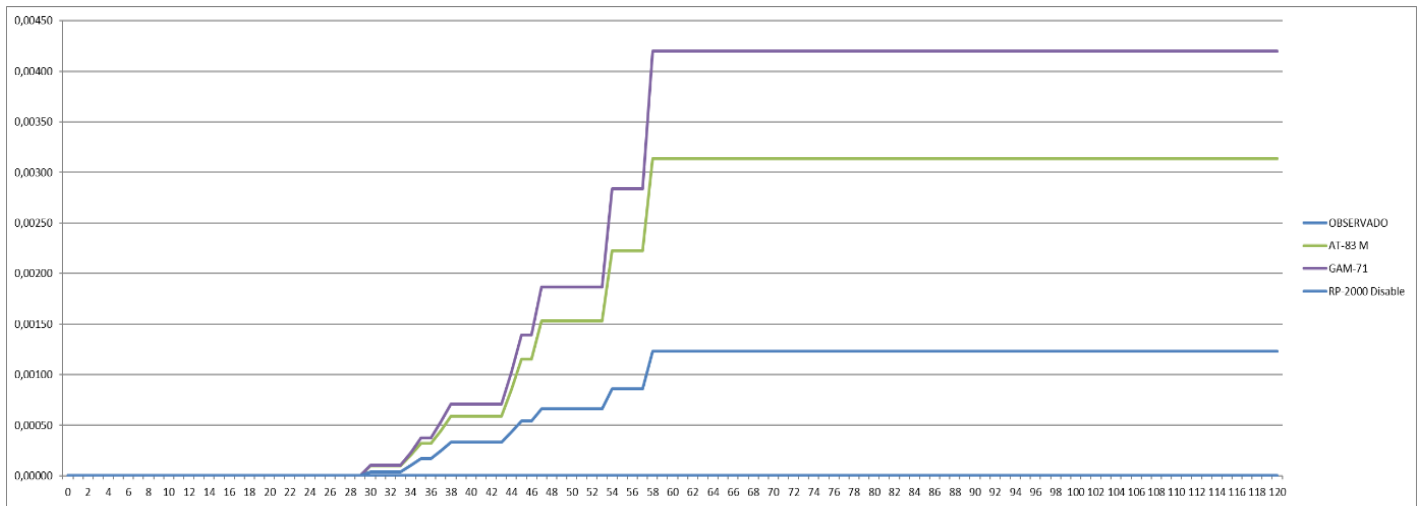
- Histórico de aderência da premissa de mortalidade de inválidos AT-83 M:

<i>AT-83 M</i>	<i>Teste Qui-Quadrado</i>	<i>Teste Kolmogorov-smirnov</i>
2021	Não Rejeitada p-valor: 0,96	Não conclusivo
2020	Não Rejeitada p-valor: 0,96	Não conclusivo
2019	Não conclusivo	Não conclusivo

Análise de Tendência							
Dados	Observado	AT-83 M	Viés	GAM-71	Viés	RP-2000 Disable	Viés
2013	0	0,00		0,00		0,00	
2014	0	0,00	-	0,00	-	0,00	-
2015	0	0,00	-	0,00	-	0,00	-
2016	0	0,00	-	0,00	-	0,00	-
2017	0	0,00	+	0,00	+	0,00	+
2018	0	0,00	+	0,00	+	0,00	+
2019	0	0,02	+	0,03	+	0,01	+
2020	0	0,00	+	0,01	+	0,00	+

- Análise gráfica comparativa entre a quantidade observada e a quantidade estimada pelas tábuas testadas:





- Conforme os resultados apresentados, a recomendação do presente documento é de **manutenção** da Tábua vigente, qual seja, AT-83 M.

o **Entrada em invalidez:**

- Número de ocorrência por ano:

OBSERVADO							
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
0	0	0	0	1	2	5	2

- Número esperados de acordo com a premissa vigente:

ESPERADOS							
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
0	1	4	5	7	14	17	18

- Conjunto de tábuas avaliadas: (i) Álvaro vindas; (ii) Álvaro vindas (D20%) e (iii) TASA-27.

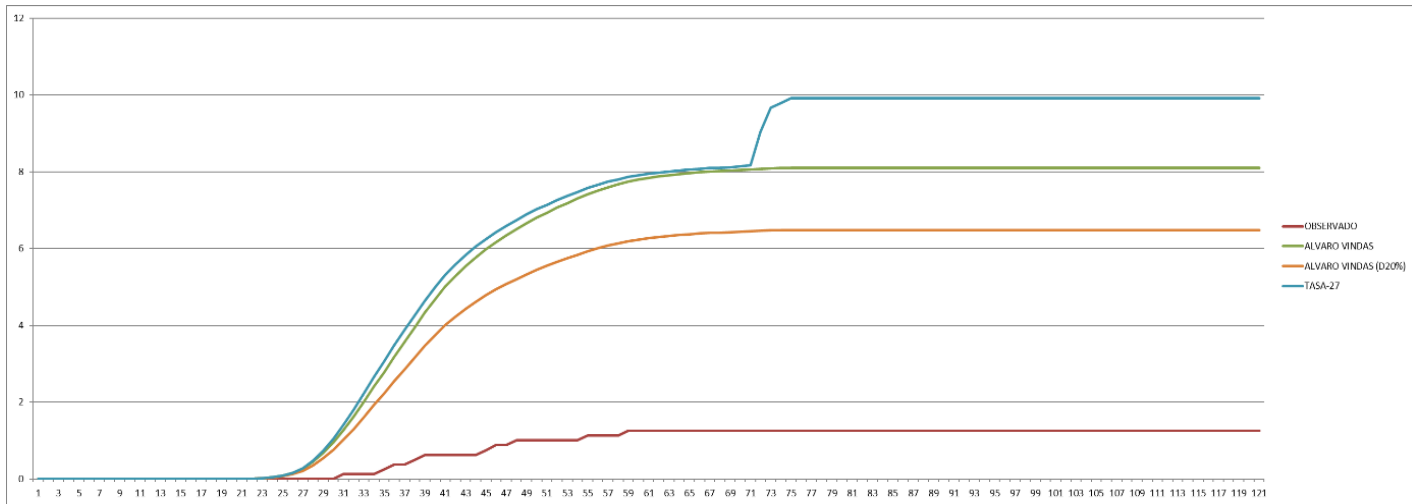
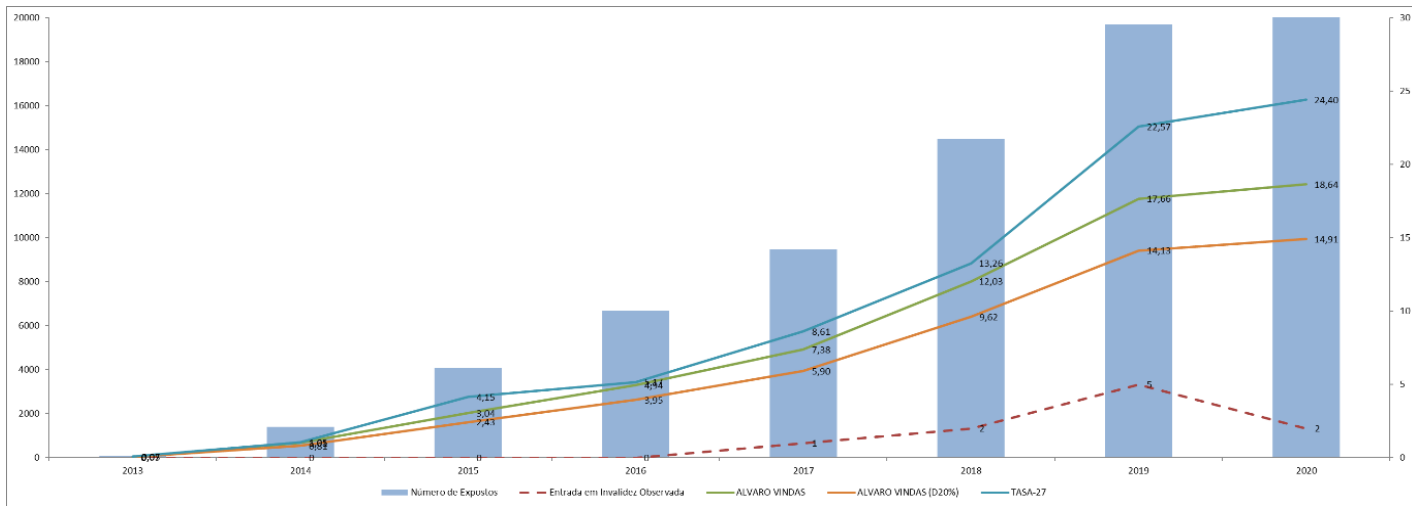
	Álvaro Vindas	Álvaro vindas (D20%)	TASA-27
<b>Teste Qui-Quadrado</b>	Rejeitada p-valor: 0,02	Não Rejeitada p-valor: 0,06	Rejeitada p-valor: 0,01
<b>Teste Kolmogorov-smirnov</b>	Não Rejeitada p-valor: 0,91	Não Rejeitada p-valor: 0,91	Não Rejeitada p-valor: 0,91

- Histórico de aderência da premissa de mortalidade geral Álvaro Vindas:

Álvaro Vindas	Teste Qui-Quadrado	Teste Kolmogorov-smirnov
2021	Rejeitada p-valor: 0,02	Não Rejeitada p-valor: 0,91
2020	Não Rejeitada p-valor: 0,05	Não Rejeitada p-valor: 0,90
2019	Não conclusivo	Não conclusivo

Análise da Tendência							
Dados	Observado	ALVARO VINDAS	Viés	ALVARO VINDAS (D20%)	Viés	TASA-27	Viés
2013	0	0		0		0	
2014	0	1	+	0	-	1	+
2015	0	3	+	2	+	4	+
2016	0	4	+	3	+	5	+
2017	1	7	+	5	+	8	+
2018	2	12	+	9	+	13	+
2019	5	17	+	14	+	22	+
2021	2	18	+	14	+	24	+

- Análise gráfica comparativa entre a quantidade observada e a quantidade estimada pelas tábuas testadas:



■ Conforme os resultados apresentados, a recomendação do presente documento é de **alteração** da Tábua de Entrada em Invalidez para a Álvaro Vindas (D20%).

• **Rotatividade:**

- Por meio dos Ofício-circular GEABE 0036807 (STF) e Ofício-circular GEABE 0036808 (MPF), foi solicitada a manifestação dos patrocinadores sobre a premissa de rotatividade.
- Análise histórica dos desligamentos:

ANO	% DE DESLIGADOS	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
2013	0,00%	-	-
2014	0,85%	0,30%	1,60%
2015	0,64%	0,10%	1,30%
2016	0,52%	0,00%	1,10%
2017	0,51%	0,00%	1,00%
2018	0,50%	0,00%	1,00%
2019	0,44%	0,00%	0,90%
2020	0,38%	0,00%	0,80%
<b>Média</b>	<b>0,47%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,90%</b>

■ Conforme os resultados apresentados, a recomendação do presente documento é de que a taxa de rotatividade vigente, qual seja, 0,00%, seja **mantida**.

○ **Crescimento salarial:**

- Por meio dos Ofício-circular GEABE 0036807 (STF) e Ofício-circular GEABE 0036808 (MPF), foi solicitada a manifestação dos patrocinadores sobre a premissa de crescimento salarial.
- Conforme os resultados apresentados, a recomendação do presente documento é de que a taxa do crescimento salarial vigente, qual seja, 0,00%, seja **mantida**.

○ **Composição familiar:**

- Para os assistidos será adotada a família real.

- Para os ativos, em face da imprevisibilidade da composição familiar no momento da concessão dos benefícios é prudente manter uma família padrão, considerando um percentual de 90% de casados e diferença de idade entre os cônjuges de 3 anos, sendo a do sexo feminino mais jovem.
- Realizando a análise da base atual, a diferença média de idades está em torno de 4 anos.
- *Conforme os resultados apresentados, a recomendação do presente documento é de que a composição familiar vigente seja **mantida**.*
- Para as premissas econômico-financeiras considera-se a análise prospectiva com a projeção de rentabilidades e inflação, fluxos de contribuições e benefícios.
  - **Taxa de juros:** Conforme apresentado pela DIRIN (Nota Técnica SEI 0035373, de 6 de julho de 2021), foi utilizado as projeções de expectativa de rentabilidade ao longo dos anos, com base no fluxo do passivo:

Duração do Passivo <sup>(1)</sup>	52,1 anos
Limite Inferior <sup>(2)</sup>	3,53% a.a.
Limite Superior <sup>(2)</sup>	5,44% a.a.
Taxa de Juros Atual	4,15% a.a.
Taxa de Juros Real Líquida Mínima de Retorno Projetada <sup>(3)</sup>	1,05% a.a.
Taxa de Juros Real Líquida Máxima de Retorno Projetada <sup>(3)</sup>	7,25% a.a.
Taxa de Juros Proposta	4,15% a.a.

(1) Demonstrativo Atuarial de 2020.

(2) Portaria Previc 228/2021.

(3) Nota Técnica SEI 0035373/2021 - DIRIN.

- *Conforme os resultados apresentados, a recomendação do presente documento é de que a taxa de juros seja **mantida** em 4,15% a.a., conjugando com a necessidade de alteração da estratégia de investimento da carteira do FCBE.*
  - **Fator de capacidade:** O fator de capacidade considera a projeção de inflação para o longo prazo e para fins do nosso estudo considerou a estimativa realizada pelo boletim Focus:

Expectativa de inflação de longo prazo <sup>(1)</sup>	3,00% a.a.
Fator de Capacidade	98,66%

(1) Focus do dia 26/07/2021.

- *Conforme os resultados apresentados, a recomendação do presente documento é de que o fator de capacidade seja **alterado** de 98,55% a.a. para **98,66%**, em face da expectativa de inflação de longo prazo.*

## 11. É parte integrante do presente documento:

- Os atestados de validação, expedidos pelo AETQ (Administrador Estatutário Tecnicamente Qualificado), em relação às rentabilidades e metodologias de projeção dos investimentos e pelo ARPB (Administrador Responsável pelo Plano de Benefícios), acerca da validade das informações cadastrais e do passivo atuarial.

## 12. Resumo da proposta das premissas a serem utilizadas na Avaliação Atuarial de 2021 proposta pelo Atuário responsável pelo Plano de Benefícios:

Premissas	Avaliação Atuarial de 2020	Avaliação Atuarial de 2021 (Recomendado)
Mortalidade Geral	RP-2000 M&F Geracional (Escala AA)	RP-2000 M&F Geracional (Escala AA)
Mortalidade de Inválidos	AT-83 M	AT-83 M
Entrada em Invalidez	Álvaro Vindas	<b>Álvaro Vindas (D20%)</b>
Composição Familiar	90% de casados e diferença de idade entre os cônjuges de 3 anos, sendo a do sexo feminino mais jovem	90% de casados e diferença de idade entre os cônjuges de 3 anos, sendo a do sexo feminino mais jovem
Taxa de Rotatividade	0,00%	0,00%
Taxa de Crescimento Salarial	0,00%	0,00%
Fator de Capacidade	98,55%	<b>98,66%</b>
Taxa de juros	4,15%	4,15%

- **Tendo em vista o número pequeno de ocorrências, recomenda-se o acompanhamento constante das premissas.**

## 13. O estudo será encaminhado para aprovação da Diretoria Executiva, manifestação do Conselho Fiscal e deliberação do Conselho Deliberativo.

À consideração do Diretor de Seguridade.

**Alexandre Rodrigues de Sousa**  
Gerente de Atuária e Benefícios

De acordo.

Encaminha-se à Direx para deliberação e encaminhamento aos demais órgãos estatutários.

**Edmilson Enedino das Chagas**

Diretor de Seguridade



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Rodrigues de Sousa, Gerente**, em 09/08/2021, às 10:43, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Edmilson Enedino das Chagas, Diretor**, em 09/08/2021, às 11:24, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.funpresjud.com.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.funpresjud.com.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0037212** e o código CRC **D14FB265**.