

**NOTA TÉCNICA**  
**ATUARIAL**

Dezembro  
2018

Plano JusMP-Prev



## Sumário

1. OBJETIVO.....	3
2. HIPÓTESES ATUARIAIS .....	4
3. MODALIDADE DOS BENEFÍCIOS.....	5
4. MÉTODOS ATUARIAIS.....	7
5. METODOLOGIA DE CÁLCULO E EVOLUÇÃO DOS BENEFÍCIOS, DOS APORTES EXTRAORDINÁRIOS E DOS INSTITUTOS QUANDO DA CONCESSÃO .....	8
6. EXPRESSÃO DE CÁLCULO DO VALOR ATUAL DAS OBRIGAÇÕES, NO ANO, NO REGIME DE REPARTIÇÃO SIMPLES .....	15
7. EXPRESSÃO DE CÁLCULO DO VALOR ATUAL DAS OBRIGAÇÕES FUTURAS DOS BENEFÍCIOS.....	16
8. EXPRESSÃO DE CÁLCULO DO VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES.....	21
9. EXPRESSÃO DE CÁLCULO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS .....	23
10. EXPRESSÃO DE CÁLCULO DA TAXA ANUAL DE CONTRIBUIÇÃO DOS PATROCINADORES E DOS PARTICIPANTES .....	25
11. EXPRESSÃO DE CÁLCULO DO FLUXO DE CONTRIBUIÇÕES E DOS BENEFÍCIOS PROJETADOS .....	27
12. CONSTITUIÇÃO E UTILIZAÇÃO DOS FUNDOS PREVIDENCIAIS .....	29
13. METODOLOGIA DE CÁLCULO PARA APURAÇÃO DAS PERDAS E GANHOS ATUARIAIS .....	30
APÊNDICE 1 - DEFINIÇÃO DE VARIÁVEIS .....	32
APÊNDICE 2 - SIMBOLOGIA.....	35

## **1. OBJETIVO**

A presente nota técnica atuarial tem como objetivo demonstrar a metodologia utilizada na avaliação atuarial do Plano de Benefícios do Judiciário da União, do Ministério Público da União e do Conselho Nacional do Ministério Público – JusMP-Prev, administrado pela Fundação de Previdência Complementar do Servidor Público Federal do Poder Judiciário – Funpresp-Jud.

O plano de benefícios, estruturado na modalidade de contribuição definida, é aquele contemplado nas normas estatutárias e regulamentares vigentes.

São patrocinadores do plano de benefícios os órgãos do Poder Judiciário da União, os órgãos do Ministério Público da União e o Conselho Nacional do Ministério Público.

A avaliação atuarial do plano de benefícios é elaborada levando-se em conta:

- As disposições do regulamento do plano de benefícios e da legislação aplicável;
- Os dados cadastrais dos participantes do plano;
- Metodologia e hipóteses atuariais adequadas ao plano de benefícios, observados os princípios técnicos atuariais internacionalmente aceitos e recomendados.

## **2. HIPÓTESES ATUARIAIS**

As hipóteses atuariais utilizadas encontram-se descritas a seguir e estão definidas na avaliação atuarial do plano. São devidamente aprovadas pelo Conselho Deliberativo da Funpresp-Jud e resultam de estudo técnico atuarial desenvolvido com o objetivo de atestar sua aderência à massa de membros e servidores dos patrocinadores e ao regulamento do plano de benefícios.

### **2.1. Hipóteses Biométricas e Demográficas**

- Tábua de Mortalidade Geral: mede a expectativa de vida e de morte dos participantes ativos e assistidos em função do sexo e idade;
- Tábua de Entrada em Invalidez: mede a probabilidade de invalidez dos participantes ativos em função do sexo e idade;
- Tábua de Mortalidade de Inválidos: mede a expectativa de vida e de morte de um participante assistido inválido em função do sexo e idade;
- Rotatividade: mede a expectativa de desligamentos ou desistência do plano;
- Composição Familiar – benefícios a conceder e benefícios concedidos: utilizada para estimar a reserva necessária para pagamento de um benefício de pensão.

### **2.2. Hipóteses Econômicas e Financeiras**

- Taxa de juros real anual: expressa a taxa de retorno esperada acima da inflação nas aplicações dos recursos do plano previdenciário;
- Taxa de crescimento real anual de salários: utilizada para estimar a projeção dos salários de contribuição no decorrer do tempo;
- Taxa de crescimento real anual de benefícios: utilizada para estimar a projeção dos benefícios no decorrer do tempo;
- Fator de determinação do valor real dos salários ao longo do tempo: determina o valor real e constante do poder de compra dos salários durante um ano;
- Fator de determinação do valor real dos benefícios do plano ao longo do tempo: determina o valor real e constante do poder de compra dos benefícios durante um ano.

### 3. MODALIDADE DOS BENEFÍCIOS

#### 3.1. Benefícios oferecidos no Plano

- Quanto aos participantes:
  - Aposentadoria normal; e
  - Aposentadoria por invalidez.
- Quanto aos beneficiários:
  - Pensão por morte de participante ativo; e
  - Pensão por morte de participante assistido.
- Quanto aos participantes e beneficiários:
  - Suplementar; e
  - Por sobrevivência do assistido.

Todos os benefícios são pagos sob a forma de renda mensal composta de 13 (treze) parcelas anuais, sendo a 13ª parcela, denominada de abono anual, devida no mês de dezembro de cada ano.

O benefício de aposentadoria normal e o benefício suplementar caracterizam-se como programados, e os demais benefícios como não programados.

Com exceção do benefício por sobrevivência do assistido, que se estrutura na modalidade de benefício definido, todos os demais benefícios oferecidos pelo plano estruturam-se na modalidade de contribuição definida, pois tem seu valor permanentemente ajustado ao saldo de conta mantida em favor do participante.

Todavia, no regulamento do plano de benefícios está prevista a existência do Fundo de Cobertura de Benefícios Extraordinários – FCBE<sup>1</sup>, um fundo previdencial de natureza coletiva destinado à cobertura de aportes extraordinários de recursos necessários a complementar os saldos individuais dos participantes nas seguintes situações:

- Aporte Extraordinário por Concessão de Benefício de Aposentadoria Normal (AEAN): oriundo do subfundo de aposentadoria normal e aplicado quando da concessão de aposentadoria normal nas hipóteses tratadas nos incisos III e IV do § 2º do artigo 17 da Lei nº 12.618/2012;
- Aporte Extraordinário por Concessão de Benefício de Aposentadoria por Invalidez (AEAI): oriundo do subfundo de invalidez do participante e aplicado quando da concessão de aposentadoria por invalidez nas hipóteses em que o valor do benefício calculado com base no saldo acumulado pelo participante resulte inferior ao benefício mínimo previsto no regulamento do plano;
- Aporte Extraordinário por Concessão de Benefício de Pensão por Morte de Participante Ativo (AEMAt): oriundo do subfundo de morte do participante e aplicado quando da

---

<sup>1</sup> Previsto no regulamento do plano de benefícios em observância ao §1º do artigo 17 da Lei Nº 12.618/2012, destinado à cobertura dos benefícios não programados.

concessão de pensão por morte de participante ativo nas hipóteses em que o valor do benefício calculado com base no saldo acumulado pelo participante resulte inferior ao benefício mínimo previsto no regulamento do plano;

- Aporte Extraordinário por Concessão de Pensão por Morte de Participante Assistido (AEMAs): oriundo do subfundo de morte do participante e aplicado quando da concessão de pensão por morte de participante assistido nas hipóteses em que o montante dos recursos necessários à manutenção do benefício de pensão por morte, apurado na data da concessão, resulte superior ao saldo individual existente em nome do participante falecido nessa mesma data.

Por analogia aos benefícios do plano, todos os aportes extraordinários estruturam-se na modalidade de benefício definido pois têm fórmula de cálculo previamente estabelecida, enquanto o custeio é determinado atuarialmente, como forma de assegurar sua concessão e manutenção.

Para fins desta nota técnica atuarial, e em conformidade com as características que lhes conferem o regulamento do plano de benefícios, os aportes extraordinários serão tratados com equivalência aos benefícios efetivos do plano, de modo que os recursos do FCBE farão parte das provisões matemáticas, observados os respectivos benefícios a que custeiam e a fase em que se encontram, se concedidos ou a conceder.

### 3.2. Modalidades dos Benefícios e Aportes Extraordinários

As modalidades dos benefícios e aportes extraordinários assegurados pelo plano são as seguintes:

BENEFÍCIO / APORTE EXTRAORDINÁRIO	MODALIDADE
<b>BENEFÍCIOS</b>	
Aposentadoria Normal	Contribuição Definida
Aposentadoria por Invalidez	Contribuição Definida
Pensão por Morte de Participante Ativo	Contribuição Definida
Pensão por Morte de Participante Assistido	Contribuição Definida
Suplementar	Contribuição Definida
Por sobrevivência do Assistido	Benefício definido
<b>APORTES EXTRAORDINÁRIOS</b>	
AEAN	Benefício definido
AEAI	Benefício definido
AEMAt	Benefício definido
AEMAs	Benefício definido

## **4. MÉTODOS ATUARIAIS**

### **4.1. Regime Financeiro**

Todos os benefícios e aportes extraordinários previstos no plano de benefícios foram avaliados pelo regime financeiro de capitalização, que pressupõe o financiamento gradual dos custos dos benefícios futuros durante a fase de atividade.

O regime de repartição simples foi empregado na avaliação das despesas administrativas.

### **4.2. Métodos de Financiamento**

O método de capitalização financeira foi aplicado na avaliação de todos os benefícios previstos no plano, exceto o benefício por sobrevivência do assistido.

O método agregado foi empregado na avaliação do benefício por sobrevivência do assistido e para todos os aportes extraordinários previstos no plano.

No método de capitalização financeira, o custo normal equivale ao valor estimado das contribuições de participantes e patrocinadoras definidas para o exercício seguinte e o passivo atuarial corresponde ao saldo de conta acumulado.

No método agregado, a percentagem de custo normal do plano corresponde à razão entre valor atual dos benefícios futuros agregados e o valor atual das remunerações futuras de todos os participantes. O custo normal anual do exercício seguinte será o resultado da aplicação da percentagem de custo normal pelo valor anual da folha de remuneração corrente.

As variações esperadas nas taxas de custeio pelo método de capitalização financeira dependem diretamente de alterações no percentual de contribuição por iniciativa do participante e das variações das taxas de custeio dos benefícios de risco e despesas administrativas.

As taxas de custeio dos benefícios avaliados pelo método agregado se manterão constantes, salvo se a experiência real divergir das hipóteses adotadas.

## 5. METODOLOGIA DE CÁLCULO E EVOLUÇÃO DOS BENEFÍCIOS, DOS APORTES EXTRAORDINÁRIOS E DOS INSTITUTOS QUANDO DA CONCESSÃO

### 5.1. Benefícios

#### 5.1.1. Aposentadoria Normal

- **Condições de Elegibilidade**

- Cumprimento de todos os requisitos para a concessão de aposentadoria no RGPS ou RPPS a que esteja vinculado, exceto invalidez, ou em caso de comprovada inexistência de vínculo com o RGPS ou RPPS, tenha completado 65 (sessenta e cinco) anos de idade, se homem, ou 60 (sessenta) anos de idade, se mulher;
- Cumprimento de carência de 60 (sessenta) contribuições mensais ao Plano, exceto se o participante atingir a idade limite de permanência em atividade no serviço público, na data do requerimento do benefício; e
- Cessação do vínculo efetivo com o patrocinador.

- **Expressão de Cálculo**

- $$BEN^{apn} = \frac{RAN + AEAN}{Fator(Exp; i\%)}$$

O benefício de aposentadoria normal será pago mensalmente e seu valor será atualizado anualmente, em função do saldo remanescente da respectiva RIBCN, considerando eventual saldo remanescente a título de AEAN, e do prazo remanescente para pagamento do benefício, tomando-se como referência os saldos apurados no mês de dezembro, passando a vigorar o novo valor do benefício no mês de janeiro do ano subsequente.

Na hipótese de o valor da renda mensal inicial ser inferior a 3 (três) URP, o participante poderá, ao seu critério, optar por receber o saldo integral da respectiva RIBCN em parcela única, quitando-se, assim, qualquer compromisso do Plano para com o participante e seus beneficiários ou, na ausência destes, seus herdeiros legais.

#### 5.1.2. Aposentadoria por Invalidez

- **Condições de Elegibilidade**

- Concessão de aposentadoria por invalidez no RGPS ou RPPS ou se comprovada inexistência de vínculo com RGPS ou RPPS, mediante apresentação de laudo médico pericial que ateste a invalidez, desde que homologado pela Funpresp-Jud.

- **Expressão de Cálculo**

- $$BEN^{api} = MAX\left(\frac{RAN}{Fator(Exp; i\%)}; RP \times 5\%\right)$$

No caso de prevalência do valor correspondente à segunda parte da fórmula de cálculo do benefício, a diferença entre o compromisso do plano relativo ao pagamento do benefício de aposentadoria por invalidez, calculado atuarialmente, e o saldo da RAN apurado na data da concessão do benefício será suportado pelo FCBE, subfundo de invalidez, a título de Aporte Extraordinário por Concessão de Benefício de Aposentadoria por Invalidez - AEAI.

O benefício de aposentadoria por invalidez será pago mensalmente e seu valor será atualizado anualmente, em função do saldo remanescente da respectiva RIBCI, considerando eventual saldo remanescente a título de AEAI, e do prazo remanescente para pagamento do benefício, tomando-se como referência os saldos apurados no mês de dezembro, passando a vigorar o novo valor do benefício no mês de janeiro do ano subsequente

Na hipótese de o valor da renda mensal inicial ser inferior a 3 (três) URP, o participante poderá, ao seu critério, optar por receber o saldo integral da respectiva RAN em parcela única, quitando-se, assim, qualquer compromisso do plano para com o participante e seus beneficiários ou, na ausência destes, seus herdeiros legais

### 5.1.3. Pensão por Morte de Participante Ativo

- **Condições de Elegibilidade**

- Concessão de pensão por morte no RGPS ou RPPS ou se comprovada inexistência de vínculo com RGPS ou RPPS, comprovação do óbito do participante.

- **Expressão de Cálculo**

- $$BEN^{pat} = MAX \left( \frac{RAN}{Fator(Exp;i\%)} ; RP \times 5\% \right)$$

No caso de prevalência do valor correspondente à segunda parte da fórmula de cálculo do benefício, a diferença entre o compromisso do plano relativo ao pagamento do benefício de pensão por morte de participante ativo, calculado atuarialmente, e o saldo da RAN apurado na data da concessão do benefício será suportado pelo FCBE, a título de Aporte Extraordinário por Concessão de Benefício de Pensão por Morte do Participante Ativo - AEMAt.

O benefício de pensão por morte de participante ativo será pago mensalmente e seu valor será atualizado anualmente, em função do saldo remanescente da respectiva RIBCMAt, considerando eventual saldo remanescente a título de AEMAt, e do prazo remanescente para pagamento do benefício, tomando-se como referência os saldos apurados no mês de dezembro, passando a vigorar o novo valor do benefício no mês de janeiro do ano subsequente.

Havendo mais de um beneficiário habilitado, o valor do benefício de pensão por morte será rateado em partes iguais.

A parcela do benefício devida a beneficiário cujo direito venha a cessar será revertida em favor dos demais beneficiários habilitados somente enquanto existir saldo na RIBCMAt.

#### 5.1.4. Pensão por Morte de Participante Assistido

- **Condições de Elegibilidade**
  - Comprovação do óbito do participante.
- **Expressão de Cálculo**
  - $BEN^{pas} = BEN^{ap} \times 70\%$

Por ocasião da concessão do benefício de pensão por morte do assistido, será apurado atuarialmente o montante relativo aos compromissos do plano necessário para a cobertura desse benefício, cujo resultado, se superior ao saldo individual existente em nome do participante, ensejará na necessidade de aporte da diferença a partir de recursos do FCBE, subfundo morte do participante, a título de AEMAs.

Caso tenha ocorrido alteração do cônjuge ou companheiro(a) existente no momento da concessão do benefício de aposentadoria do participante, o valor inicial do benefício de pensão por morte do participante assistido será calculado atuarialmente e limitado ao percentual previsto de 70% do valor do benefício de aposentadoria, da seguinte forma:

- **Expressão de Cálculo**
  - $BEN^{pas} = BEN^{ap} \times 70\% \times \text{mínimo} \left( \frac{a_y^H}{a_y}; 1 \right)$

O benefício de pensão por morte de participante assistido será pago mensalmente e seu valor será atualizado anualmente, em função do saldo remanescente da respectiva RIBCMAs, considerando eventual saldo remanescente a título de AEMAs, e do prazo remanescente para pagamento do benefício, tomando-se como referência os saldos apurados no mês de dezembro, passando a vigorar o novo valor do benefício no mês de janeiro do ano subsequente.

Havendo mais de um beneficiário habilitado, o valor do benefício de pensão por morte será rateado em partes iguais.

A parcela do benefício devida a beneficiário cujo direito venha a cessar será revertida em favor dos demais beneficiários habilitados somente enquanto existir saldo na RIBCMAs.

#### 5.1.5. Benefício por Sobrevivência do Assistido

- **Condições de Elegibilidade**
  - Estar o assistido vivo após o prazo estabelecido para o pagamento do benefício de aposentadoria ou de pensão por morte, conforme o caso; ou
  - Ocorrer morte de participante em gozo do benefício por sobrevivência do assistido.
- **Expressão de Cálculo**
  - $BEN^{sob} = (BEN^{ap} \text{ ou } BEN^{pen} \text{ ou } BEN^{sob}) \times 70\%$

O benefício por sobrevivência do assistido será pago mensalmente e será atualizado anualmente, no mês de janeiro, pelo índice do plano incidente sobre o valor do benefício vigente no mês de dezembro no ano anterior, passando a vigorar o novo valor do benefício no mês de janeiro.

Caso tenha ocorrido alteração do cônjuge ou companheiro(a) existente no momento da concessão do benefício de aposentadoria do participante, o valor inicial do benefício de sobrevivência será calculado atuarialmente e limitado ao percentual previsto de 70% da última prestação mensal do benefício de aposentadoria, pensão por morte ou sobrevivência, conforme o caso, da seguinte forma:

- **Expressão de Cálculo**

- $BEN^{pas} = (BEN^{ap} \text{ ou } BEN^{pen} \text{ ou } BEN^{sob}) \times 70\% \times \text{mínimo} \left( \frac{[a_y^H \text{ ou } a_y^{iH}]}{[a_y \text{ ou } a_y^i]}; 1 \right)$

No caso de concessão para beneficiário de participante aposentado que faleceu em gozo do benefício por sobrevivência, havendo mais de um beneficiário, o valor do benefício será rateado em partes iguais.

Na hipótese de perda do direito ao benefício por sobrevivência por parte de beneficiário assistido, a respectiva parcela individual não será revertida em favor dos beneficiários remanescentes, se houver.

### 5.1.6. Benefício Suplementar

- **Condições de Elegibilidade**

- Para o participante:
  - Cessação do vínculo efetivo com o patrocinador; e
  - Concessão de benefício de aposentadoria pelo plano; ou
  - Cumprimento de todos os requisitos para a concessão de aposentadoria no RGPS ou no RPPS ou, em caso de comprovada inexistência de vínculo com o RGPS ou RPPS, tenha completado 65 (sessenta e cinco) anos de idade, se homem, ou 60 (sessenta) anos de idade, se mulher.
- Para o beneficiário:
  - Concessão de pensão por morte no RGPS ou no RPPS; ou
  - Ocorrência da morte do participante, se comprovada inexistência de vínculo deste com o RGPS ou RPPS.

- **Expressão de Cálculo**

- $BEN^{sup} = \frac{RAS \times (1 - k\%)}{\text{Fator}(x; i\%)} \quad \text{onde,}$

k% = percentual escolhido pelo participante ou pelos beneficiários no momento da concessão do benefício suplementar, limitado a 25% (vinte e cinco por cento) incidente sobre o saldo da RAS, cujo valor resultante lhe será pago à vista.

O benefício suplementar será pago mensalmente e seu valor será atualizado anualmente, no mês de janeiro, em função do respectivo saldo da RIBCS apurado no mês de dezembro do ano anterior e do prazo remanescente, passando a vigorar o novo valor do benefício no mês de janeiro.

O benefício suplementar, quando devido a beneficiários e havendo mais de um habilitado, será rateado em partes iguais, sendo que a parte daquele cujo direito ao benefício cessar será revertida em favor dos demais habilitados somente enquanto existir saldo na RIBCS.

## 5.2. Aportes Extraordinários

### 5.2.1. AEAN

- **Condições de Elegibilidade**

- Concessão do benefício de aposentadoria normal pelo plano aos participantes que atendam às situações previstas nos incisos III e IV do § 2º da Lei Nº 12.618/2012.

- **Expressão de Cálculo**

- $AEAN = SALDO_a^{RAN} \times \left( \frac{35}{TC} - 1 \right)$  onde,

TC = número de anos de contribuição exigido para a concessão do benefício de aposentadoria voluntária pelo RPPS de que trata o art. 40 da Constituição Federal.

Os valores correspondentes ao AEAN, quando devidos, serão mantidos no FCBE e, transformados em cotas previdenciais na data da concessão do benefício de aposentadoria normal, passarão a ser vertidos mensalmente à respectiva RIBCN, em montante necessário para a cobertura do valor da prestação mensal do benefício, após a integral utilização do saldo da RIBCN oriundo da RAN.

### 5.2.2. AEAI

- **Condições de Elegibilidade**

- Concessão do benefício de aposentadoria por invalidez pelo plano, em que prevaleça o benefício mínimo a que se refere a segunda parte da fórmula de cálculo apresentada no item 5.1.2 desta nota técnica atuarial.

- **Expressão de Cálculo**

- $AEAI = MAX[(RP \times 5\%) \times Fator(Exp; i\%) - RAN; 0]$

Os valores correspondentes ao AEAI, quando devidos, serão transformados em cotas previdenciais na data da concessão do benefício de aposentadoria por invalidez, mantidos no FCBE e, após a integral utilização do saldo da RIBCI, passarão a ser vertidos mensalmente à respectiva RIBCI, em montante equivalente ao valor da prestação mensal do benefício.

### 5.2.3. AEMAt

- **Condições de Elegibilidade**

- Concessão do benefício de pensão por morte de participante ativo pelo plano, em que prevaleça o benefício mínimo a que se refere a segunda parte da fórmula de cálculo apresentada no item 5.1.3 desta nota técnica atuarial.

- **Expressão de Cálculo do Benefício**

- $AEMAt = MAX[(RP \times 5\%) \times Fator(Exp; i\%) - RAN; 0]$

Os valores correspondentes ao AEMAt, se devidos, serão transformados em cotas previdenciais na data da concessão do benefício de pensão por morte de participante ativo, mantidos no FCBE e, após a integral utilização do saldo da RIBCMAt, passarão a ser vertidos mensalmente à respectiva RIBCMAt, em montante equivalente ao valor da prestação mensal do benefício.

#### 5.2.4. AEMAs

- **Condições de Elegibilidade**

- Concessão do benefício de pensão por morte de participante assistido pelo plano, em que o valor atual dos benefícios futuros de pensão por morte resulte superior aos saldos existentes na RIBCN ou RIBCI, conforme o caso, acrescidos, quando aplicável, dos respectivos saldos de AEAN ou AEAI.

- **Expressão de Cálculo do Benefício**

- $AEMAs = MAX[BEN^{pen} \times Fator(Exp; i\%) - (RIBCN + AEAN); 0]$ , em caso de morte de participante aposentado normal; ou
  - $AEMAs = MAX[BEN^{pen} \times Fator(Exp; i\%) - (RIBCI + AEAI); 0]$ , em caso de morte de participante aposentado por invalidez.

Os valores correspondentes ao AEMAs, se devidos, serão transformados em cotas previdenciais na data da concessão do benefício de pensão por morte de participante assistido, mantidos no FCBE e, após a integral utilização do saldo da RIBCMAs passarão a ser vertidos mensalmente à respectiva RIBCMAs, em montante equivalente ao valor da prestação mensal do benefício.

### 5.3. Institutos

#### 5.3.1. Benefício Proporcional Diferido - BPD

- **Condições de Elegibilidade**

- Opção expressa do participante pelo BPD;
  - Cessação do vínculo efetivo com o patrocinador;
  - Vinculação ao plano pelo prazo definido no Regulamento; e
  - Não ter preenchido os requisitos de elegibilidade ao benefício de aposentadoria normal ou benefício suplementar.

- **Expressão de Cálculo do Instituto**

- $BPD = SALDO^{RAN} + SALDO^{RAS}$
  - Os recursos correspondentes ao BPD serão atualizados durante o período de diferimento pela variação da cota previdencial, observados eventuais acréscimos

decorrentes de aportes de contribuições facultativas realizadas pelo participante nesse período.

### 5.3.2. Portabilidade

- **Condições de Elegibilidade**

- Opção expressa do participante pela portabilidade;
- Cessação do vínculo efetivo com o patrocinador;
- Vinculação ao plano pelo prazo definido no Regulamento; e
- Não estar em gozo de qualquer benefício previsto no plano, exceto se já for beneficiário do benefício de pensão por morte.

- **Expressão de Cálculo do Instituto**

- $Portabilidade = SALDO^{RAN} + SALDO^{RAS}$
- Os recursos correspondentes à portabilidade serão obtidos com base na quantidade de cotas existentes, que serão convertidas em moeda corrente com base no valor da última cota previdencial disponível.

### 5.3.3. Resgate

- **Condições de Elegibilidade**

- Opção expressa do participante pelo resgate;
- Cessação do vínculo efetivo com o patrocinador;
- Não estar em gozo de qualquer benefício previsto no plano, exceto se já for beneficiário do benefício de pensão por morte.

- **Expressão de Cálculo do Instituto**

- $Resgate = SALDO^{CPART} + SALDO^{CCV} + SALDO^{CCF} + SALDO^{CRPA} + SALDO^{CPATR} \times p\%$

Onde

p% = Forma de apuração do percentual definido no Regulamento do Plano.

- Os recursos correspondentes ao resgate serão obtidos com base na quantidade de cotas existentes, que serão convertidas em moeda corrente com base no valor da última cota previdencial disponível.

## **6. EXPRESSÃO DE CÁLCULO DO VALOR ATUAL DAS OBRIGAÇÕES, NO ANO, NO REGIME DE REPARTIÇÃO SIMPLES**

As despesas administrativas serão custeadas no regime financeiro de repartição simples e sua expressão anual corresponde à expectativa de gastos anual da Entidade, observadas as regras e limites estabelecidos pela legislação vigente.

## 7. EXPRESSÃO DE CÁLCULO DO VALOR ATUAL DAS OBRIGAÇÕES FUTURAS DOS BENEFÍCIOS

### 7.1. Aposentadoria Normal

- Benefícios a Conceder

$$VABF^{apn} = \sum SALDO_x^{RAN} + \sum VABF_x^{AEAN} \quad \text{onde,}$$

$$VABF_x^{AEAN} = SALDO_a^{RAN} \times \left(\frac{TC}{35} - 1\right) \times {}_nE_x^{aa}$$

$$SALDO_a^{RAN} = SALDO_x^{RAN} \times (1 + J_m)^m + \sum_{t=1}^m C_t^{RAN} \times (1 + J_m)^{m-t}$$

- Benefícios Concedidos

$$VABF^{apn} = \sum SALDO_x^{RIBCN} + \sum SALDO_x^{AEAN}$$

### 7.2. Aposentadoria por Invalidez

- Benefícios a Conceder

$$VABF^{api} = \sum VABF_x^{AEAI} \quad \text{onde,}$$

$$VABF_x^{AEAI} = \sum_{t=1}^{n-1} \text{MAX}[(RP_{x+t} \times 5\%) \times \text{fator}(\text{exp}_{x+t}; j) - SALDO_{x+t}^{RAN}; 0] \times i_{x+t} \times {}_tE_x^a$$

- Benefícios Concedidos

$$VABF^{api} = \sum SALDO_x^{RIBCI} + \sum SALDO_x^{AEAI}$$

### 7.3. Pensão por Morte de Participante Ativo

- Benefícios a Conceder

$$VABF^{pat} = \sum VABF_x^{AEMAt} \quad \text{onde,}$$

$$VABF_x^{AEMAt} = \sum_{t=1}^{n-1} \text{MAX}[(RP_{x+t} \times 5\%) \times \text{fator}(\text{exp}_{y+t}; j) - SALDO_{x+t}^{RAN}; 0] \times q_{x+t}^a \times {}_tE_x^a$$

- Benefícios Concedidos

$$VABF^{pat} = \sum SALDO_x^{RIBCMat} + \sum SALDO_x^{AEMat}$$

#### 7.4. Pensão por Morte de Participante Assistido

- Benefícios a Conceder

$$VABF^{pas} = \sum VABF_x^{AEMAs} \quad \text{onde,}$$

$$VABF_x^{AEMAs} = \sum_{t=1}^{n+e-1} MAX \left[ (BEN_{x+n}^{apn} \times 70\%) \times fator(exp_{y+t}; j) - (SALDO_{x+t}^{RIBCN} + SALDO_{x+t}^{AEAN}); 0 \right] \times q_{x+t} \times {}_tE_{x+n} \times {}_nE_x^a \quad \text{no caso de futuro aposentado normal, ou}$$

$$VABF_x^{AEMAs} = \sum_{t=1}^{n-1} i_{x+t} \times {}_tE_x^a \times \sum_{z=t+1}^{e-1} MAX \left[ (BEN_{x+z}^{api} \times 70\%) \times fator(exp_{y+z}; j) - (SALDO_{x+z}^{RIBCI} + SALDO_{x+z}^{AEAI}); 0 \right] \times q_{x+z}^i \times {}_zE_{x+t}^i \quad \text{no caso de futuro aposentado por invalidez.}$$

- Benefícios Concedidos

$$VABF^{pas} = \sum SALDO_x^{RIBCMAs} + \sum SALDO_x^{AEMAs}$$

para pensão por morte concedida; ou

$$VABF^{pas} = \sum_{t=1}^{e-1} MAX \left[ (BEN_x^{apn} \times 70\%) \times fator(exp_{y+t}; j) - (SALDO_{x+t}^{RIBCN} + SALDO_{x+t}^{AEAN}); 0 \right] \times q_{x+t} \times {}_tE_x$$

para aposentadoria normal concedida; ou

$$VABF^{pas} = \sum_{t=1}^{e-1} MAX \left[ \left( \frac{BEN_x^{apn} \times 70\% \times a_y^H}{a_y} \right) \times fator(exp_{y+t}; j) - (SALDO_{x+t}^{RIBCN} + SALDO_{x+t}^{AEAN}); 0 \right] \times q_{x+t} \times {}_tE_x$$

Caso tenha ocorrido alteração do cônjuge ou companheiro(a) existente no momento da concessão do benefício.

$$VABF^{pas} = \sum_{t=1}^{e-1} MAX \left[ (BEN_x^{api} \times 70\%) \times fator(exp_{y+t}; j) - (SALDO_{x+t}^{RIBCI} + SALDO_{x+t}^{AEAI}); 0 \right] \times q_{x+t}^i \times {}_tE_x^i$$

para aposentadoria por invalidez concedida; ou

$$VABF^{pas} = \sum_{t=1}^{e-1} MAX \left[ \left( \frac{BEN_x^{api} \times 70\% \times a_y^{iH}}{a_y^i} \right) \times fator(exp_{y+t}; j) - (SALDO_{x+t}^{RIBCI} + SALDO_{x+t}^{AEAI}); 0 \right] \times q_{x+t}^i \times {}_tE_x^i$$

Caso tenha ocorrido alteração do cônjuge ou companheiro(a) existente no momento da concessão do benefício.

## 7.5. Benefício por Sobrevivência do Assistido

- Benefícios a Conceder

$$\begin{aligned}
 VABF^{sob} = & BEN_{x+n}^{apn} \times 70\% \times {}_nE_x^a \\
 & \times \left[ e_a |a_{x+n} + 70\% \right. \\
 & \times \left( \sum_{t=0}^{e_a-1} q_{a+t} \times e_{y+n+t} |a_{y+n+t} \times pc \times {}_tE_a \right. \\
 & \left. \left. + \sum_{z=0}^{w-(a+e_a)-1} q_{a+e_a+z} \times a_{y+n+e_a+z} \times pc \times e_{a+z} E_a \right) \right] \\
 & + \\
 & \sum_{t=0}^{n-1} i_{x+t} \times BEN_{x+t}^{api} \times 70\% \times {}_tE_x^a \\
 & \times \left[ e_{x+t}^i |a_{x+t}^i + 70\% \right. \\
 & \times \left( \sum_{z=t}^{e_{x+t}^i-1} q_{x+z}^i \times e_{y+z} |a_{y+z} \times pc \times {}_zE_{x+t}^i \right. \\
 & \left. \left. + \sum_{k=0}^{w^i-(x+t+e_{x+t}^i)-1} q_{x+t+e_{x+t}^i+k}^i \times a_{y+t+e_{x+t}^i+k} \times pc \times e_{x+t+k}^i E_{x+t}^i \right) \right] \\
 & + \\
 & \sum_{t=0}^{n-1} q_{x+t}^a \times BEN_{y+t}^{pat} \times 70\% \times {}_tE_x^a \times e_{y+t} |a_{y+t} \times pc
 \end{aligned}$$

- Benefícios Concedidos – Participante em gozo de Aposentadoria Normal

$$\begin{aligned}
 VABF^{sob} = & \sum BEN_x^{apn} \times 70\% \\
 & \times \left[ e_x |a_x + 70\% \right. \\
 & \times \left( \sum_{t=0}^{e_x-1} q_{x+t} \times e_{y+t} |a_{y+t} \times {}_tE_x + \sum_{z=0}^{w-(x+e_x)-1} q_{x+e_x+z} \times a_{y+e_x+z} \times e_{x+z} E_x \right) \left. \right]
 \end{aligned}$$

Caso tenha ocorrido alteração dos integrantes do cônjuge ou companheiro(a) existente no momento da concessão do benefício:

$$VABF^{sob} = \sum \frac{BEN_x^{apn} \times 70\% \times a_y^H}{a_y} \times \left[ e_x | a_x + 70\% \times \left( \sum_{t=0}^{e_x-1} q_{x+t} \times e_{y+t} | a_{y+t} \times {}_tE_x + \sum_{z=0}^{w-(x+e_x)-1} q_{x+e_x+z} \times a_{y+e_x+z} \times e_{x+z} E_x \right) \right]$$

- Benefícios Concedidos – Participante em gozo de Aposentadoria por Invalidez

$$VABF^{sob} = \sum BEN_x^{api} \times 70\% \times \left[ e_x^i | a_x^i + 70\% \times \left( \sum_{t=0}^{e_x^i-1} q_{x+t}^i \times e_{y+t} | a_{y+t} \times {}_tE_x^i + \sum_{z=0}^{w^i-(x+e_x^i)-1} q_{x+e_x^i+z}^i \times a_{y+e_x^i+z} \times e_{x+z}^i E_x^i \right) \right]$$

Caso tenha ocorrido alteração dos integrantes do cônjuge ou companheiro(a) existente no momento da concessão do benefício:

$$VABF^{sob} = \sum \frac{BEN_x^{api} \times 70\% \times a_y^{iH}}{a_y^i} \times \left[ e_x^i | a_x^i + 70\% \times \left( \sum_{t=0}^{e_x^i-1} q_{x+t}^i \times e_{y+t} | a_{y+t} \times {}_tE_x^i + \sum_{z=0}^{w^i-(x+e_x^i)-1} q_{x+e_x^i+z}^i \times a_{y+e_x^i+z} \times e_{x+z}^i E_x^i \right) \right]$$

- Benefícios Concedidos – Participante em gozo de Benefício por Sobrevivência

$$VABF^{sob} = \sum BEN_x^{sob} \times \left( a_x + 70\% \times \sum_{t=0}^{w-x-1} q_{x+t} \times a_{y+t} \times {}_tE_x \right)$$

Caso tenha ocorrido alteração dos integrantes do cônjuge ou companheiro(a) existente no momento da concessão do benefício:

$$VABF^{sob} = \sum BEN_x^{sob} \times \left( \frac{a_y^H}{a_y} + 70\% \times \sum_{t=0}^{w-x-1} q_{x+t} \times a_{y+t} \times {}_tE_x \right)$$

- Benefícios Concedidos – Beneficiário em gozo de Pensão por Morte

$$VABF^{sob} = \sum BEN_y^{pen} \times 70\% \times e_y | a_y$$

- Benefícios Concedidos – Beneficiário em gozo de Benefício por Sobrevivência

$$VABF^{sob} = \sum BEN_y^{sob} \times a_y$$

## 7.6. Benefício Suplementar

- Benefícios a Conceder

$$VABF^{sup} = \sum SALDO_x^{RAN} + SALDO_x^{RAS}$$

- Benefícios Concedidos

$$VABF_x^{sup} = \sum SALDO_x^{RIBCS}$$

## 8. EXPRESSÃO DE CÁLCULO DO VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES

### 8.1. Aposentadoria Normal

- Benefícios a Conceder

$$VACF^{apn} = VACF^{AEAN} \quad \text{onde,}$$

$$VACF^{AEAN} = \sum VABF^{AEAN} - FCBE^{apn}$$

- Benefícios Concedidos

$$VACF^{apn} = 0$$

### 8.2. Aposentadoria por Invalidez

- Benefícios a Conceder

$$VACF^{api} = VACF^{AEAI} \quad \text{onde,}$$

$$VACF^{AEAI} = \sum VABF^{AEAI} - FCBE^{inv}$$

- Benefícios Concedidos

$$VACF^{api} = 0$$

### 8.3. Pensão por Morte de Participante Ativo

- Benefícios a Conceder

$$VACF^{pat} = VACF^{AEMAt} \quad \text{onde,}$$

$$VACF^{AEMAt} = \sum VABF^{AEMAt} - FCBE^{mat}$$

- Benefícios Concedidos

$$VABF^{pat} = 0$$

### 8.4. Pensão por Morte de Participante Assistido

- Benefícios a Conceder

$$VACF^{pas} = VACF^{AEMAs} \quad \text{onde,}$$

$$VACF^{AEMAs} = \sum VABF^{AEMAs} - FCBE^{mas}$$

- Benefícios Concedidos

$$VACF^{pas} = 0$$

### 8.5. Benefício por Sobrevivência do Assistido

- Benefícios a Conceder

$$VACF^{sob} = \sum VABF^{sob} - FCBE_{a\ conceder}^{sob}$$

- Benefícios Concedidos

$$VACF^{sob} = 0$$

### 8.6. Benefício Suplementar

- Benefícios a Conceder

$$VACF^{sup} = 0$$

- Benefícios Concedidos

$$VACF^{sup} = 0$$

## 9. EXPRESSÃO DE CÁLCULO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS

### 9.1. Aposentadoria Normal

- Benefícios a Conceder

$$PMBaC^{apn} = VABF^{apn} - VACF^{apn} = \sum SALDO^{RAN} + FCBE_x^{apn}$$

- Benefícios Concedidos

$$PMBC_x^{apn} = \sum VABF^{apn} - VACF^{apn} = \sum SALDO^{RIBCN} + \sum SALDO^{AEAN}$$

### 9.2. Aposentadoria por Invalidez

- Benefícios a Conceder

$$PMBaC^{api} = \sum VABF^{api} - VACF^{api} = FCBE^{inv}$$

- Benefícios Concedidos

$$PMBC^{api} = \sum VABF^{api} - VACF^{api} = \sum SALDO^{RIBCI} + \sum SALDO^{AEAI}$$

### 9.3. Pensão por Morte de Participante Ativo

- Benefícios a Conceder

$$PMBaC^{pat} = \sum VABF^{pat} - VACF^{pat} = FCBE^{mat}$$

- Benefícios Concedidos

$$PMBC^{pat} = \sum VABF^{pat} - VACF^{pat} = \sum SALDO^{RIBCMat} + \sum SALDO^{AEMat}$$

### 9.4. Pensão por Morte de Participante Assistido

- Benefícios a Conceder

$$PMBaC^{pas} = \sum VABF^{pas} - VACF^{pas} = FCBE^{mas}$$

- Benefícios Concedidos

$$PMBC^{pas} = \sum VABF^{pas} - VACF^{pas} = \sum SALDO^{RIBCMAs} + \sum SALDO^{AEMAs}$$

### 9.5. Benefício por Sobrevivência do Assistido

- Benefícios a Conceder

$$PMBaC^{sob} = \sum VABF^{sob} - VACF^{sob} = FCBE_{a\text{ conceder}}^{sob} \quad \text{onde}$$

$$FCBE_{a\text{ conceder}}^{sob} = FCBE^{sob} - PMBC^{sob}$$

- Benefícios Concedidos

$$PMBC^{sob} = \sum VABF^{sob} - VACF^{sob} = \sum VABF^{sob}$$

## 9.6. Benefício Suplementar

- Benefícios a Conceder

$$PMBaC^{sup} = \sum VABF_x^{sup} - VACF_x^{sup} = \sum SALDO^{RAN} + \sum SALDO^{RAS}$$

- Benefícios Concedidos

$$PMBC^{sup} = \sum SALDO^{RAS}$$

## 10. EXPRESSÃO DE CÁLCULO DA TAXA ANUAL DE CONTRIBUIÇÃO DOS PATROCINADORES E DOS PARTICIPANTES

### 10.1. Contribuição para Custeio das Despesas Administrativas

$$CONT_{adm}^{TOTAL} = \frac{\text{Estimativa de Gastos para o Exercício}}{\text{Folha Anual de Remuneração de Participação}}$$

$$CONT_{adm}^{PATROCINADOR} = \frac{CONT_{adm}^{TOTAL}}{2}$$

$$CONT_{adm}^{PARTICIPANTE} = \frac{CONT_{adm}^{TOTAL}}{2}$$

Observados os limites estabelecidos na legislação vigente, as taxas de contribuição administrativa incidirão sobre as remunerações de participação na forma estabelecida no regulamento do Plano de Benefícios.

Está previsto no regulamento do plano de benefícios que as taxas de contribuição para custeio das despesas administrativas devidas sobre as contribuições vinculadas e facultativas poderão ser reduzidas em relação à taxa estabelecida sobre a contribuição básica, mediante percentual definido pelo Conselho Deliberativo da Entidade.

### 10.2. Contribuição para Custeio do FCBE

$$CONT_{FCBE}^{TOTAL} = \left( \frac{VACF_x^{AEAN} + VACF_x^{api} + VACF_x^{pat} + VACF_x^{pas}}{\sum VARPF_x^{patrocinado}} \right) \times (1 + TC_{Osc.Risco}^{Carreg}) \quad \text{onde,}$$

$$VARPF_x^{patrocinado} = \sum RP_x^{patrocinado} \times a_{x:n}^{aa}$$

$$CONT_{adm}^{PATROCINADOR} = \frac{CONT_{FCBE}^{TOTAL}}{2}$$

$$CONT_{adm}^{PARTICIPANTE} = \frac{CONT_{FCBE}^{TOTAL}}{2}$$

$$TC_{Osc.Risco}^{Carreg} = \text{Taxa de carregamento de oscilação de risco, definida em 10\%}.$$

### 10.3. Contribuição Básica Total

- Participantes: percentual escolhido pelo participante, observadas as disposições do regulamento do plano de benefícios, do qual deverão ser deduzidos os percentuais destinados ao custeio do FCBE e das despesas administrativas, cujo resultado corresponde à parcela a ser alocada na acumulação da Reserva Acumulada Normal – Conta do Participante;
- Patrocinadores: percentual igual ao escolhido pelo participante, observado o limite de 8,5%, na forma do regulamento, do qual deverão ser deduzidos os percentuais destinados ao custeio do FCBE e das despesas administrativas, cujo resultado corresponde à parcela a ser alocada na acumulação da Reserva Acumulada Normal – Conta da Patrocinadora.

#### **10.4. Contribuição Vinculada**

- Participantes: percentual escolhido pelo participante vinculado, sem contrapartida da patrocinadora, observadas as disposições do regulamento do plano de benefícios, do qual deverão ser deduzidos o percentual destinado ao custeio das despesas administrativas, cujo resultado corresponde à parcela a ser alocada na acumulação da Reserva Acumulada Suplementar – Conta de Contribuições Vinculadas;

#### **10.5. Contribuição Facultativa**

- Participantes: percentual escolhido pelo participante vinculado, sem contrapartida da patrocinadora, observadas as disposições do regulamento do plano de benefícios, do qual deverão ser deduzidos o percentual destinado ao custeio das despesas administrativas, cujo resultado corresponde à parcela a ser alocada na acumulação da Reserva Acumulada Suplementar – Conta de Contribuições Facultativas;

## 11. EXPRESSÃO DE CÁLCULO DO FLUXO DE CONTRIBUIÇÕES E DOS BENEFÍCIOS PROJETADOS

### 11.1. Fluxo de contribuições do participante patrocinado

$$\sum_{t=1}^m C_t^{RAN} \times (1 + J_m)^{m-t} + \sum_{t=1}^m C_t^{RAS} \times (1 + J_m)^{m-t}$$

Onde,

$$C_t^{RAN} = RP \times (\% \text{ contribuição} - \%FCBE - \% \text{ taxa carregamento})$$

$$C_t^{RAS} = RP \times (\% \text{ contribuição} - \% \text{ taxa carregamento})$$

### 11.2. Fluxo de contribuições do participante vinculado:

$$\sum_{t=1}^m C_t^{RAS} \times (1 + J_m)^{m-t}$$

Onde,

$$C_t^{RAS} = RP \times (\% \text{ contribuição} - \% \text{ taxa carregamento})$$

### 11.3. Fluxo de benefícios projetados:

- Benefício de aposentadoria normal ou por invalidez.

$$\sum_{x=1}^e BEN_x^{ap}$$

- Benefício de pensão de ativo.

$$\sum_{x=1}^e BEN_x^{pat}$$

- Benefício de pensão de assistido.

$$\sum_{x=1}^e BEN_x^{pas}$$

- Benefício de sobrevivência.

$$\sum_{x=1}^e BEN_x^{pat}$$

- Benefício suplementar.

$$\sum_{x=1}^n BEN_x^{sup}$$

Onde  $n$  é o prazo, em meses, de recebimento do benefício a ser definido pelo participante ou pelos beneficiários.

## **12. CONSTITUIÇÃO E UTILIZAÇÃO DOS FUNDOS PREVIDENCIAIS**

### **12.1. Fundo de Recursos não Resgatados - FRR**

- Constitui-se a partir de parcela de recursos não resgatados pelos participantes, nas seguintes situações:
  - Parcela da CPATR não contemplada no valor do resgate pago ao ex-participante;
  - Saldos remanescentes das contas individuais de participantes ou assistidos, no caso de inexistirem beneficiários ou herdeiros legais.
- Os recursos existentes no FRR serão transferidos anualmente ao FCBE e serão considerados para fins de elaboração do plano de custeio anual.

### **12.2. Fundo de Oscilação de Riscos - FOR**

- Conta integrante do FCBE, constitui-se a partir de contribuições vertidas pelos participantes patrocinados e pelos patrocinadores, correspondente a 10% do total de contribuições destinadas ao custeio dos aportes extraordinários previstos no FCBE.
- A utilização de recursos do Fundo de Oscilação de Riscos ocorrerá quando for verificada insuficiência de recursos do FCBE diante das necessidades de coberturas dos aportes extraordinários de que trata o §2º do artigo 17 da Lei Nº 12.618/2012.

### **13. METODOLOGIA DE CÁLCULO PARA APURAÇÃO DAS PERDAS E GANHOS ATUARIAIS**

Os ganhos e perdas atuariais serão apurados por ocasião da elaboração avaliação atuarial, mediante comparação dos resultados observados e aqueles esperados em função das hipóteses atuariais adotadas para o plano de benefícios.

Dessa forma, as provisões matemáticas do plano calculadas na avaliação atuarial corrente serão comparadas com as respectivas provisões matemáticas obtidas da avaliação atuarial anterior e evoluídas até a data da avaliação atual corrente com base nas hipóteses atuariais adotadas e nas variações da quantidade e perfil da massa de participantes e beneficiários.

Caso as provisões matemáticas da avaliação atuarial corrente resultem inferiores aos da avaliação atuarial anterior evoluída, haverá um ganho atuarial, caso contrário, haverá uma perda atuarial.

## 14. SEGURO PARA COBERTURA DE RISCO

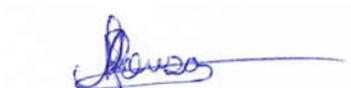
Conforme disposto no regulamento do Plano, a Funpresp-Jud poderá, mediante licitação, contratar coberturas para os benefícios não programados, decorrentes de morte, invalidez ou sobrevivência.

Cumpra esclarecer que está em andamento o processo de contratação de seguradora para a cobertura adicional dos riscos de invalidez e morte, sendo a adesão de caráter opcional aos participantes, que escolherão o capital segurado desejado e para isso pagarão o prêmio mensal correspondente.

A indenização a ser paga pela seguradora será repassada à Funpresp-Jud e o respectivo valor comporá o saldo da conta RAS do participante, portanto, as regras e formulações de concessões definidas no item 5.1.6, sendo estruturadas estritamente na modalidade de contribuição definida.

Maiores detalhes poderão ser consultados no Edital de contratação, no contrato firmado com a seguradora e nas condições gerais do seguro.

Brasília-DF, 13 de dezembro de 2018.



Alexandre Rodrigues de Sousa  
Atuário – MIBA 2.547

## APÊNDICE 1 - DEFINIÇÃO DE VARIÁVEIS

<b>AEAI</b>	Aporte Extraordinário por Concessão de Benefício de Aposentadoria por Invalidez, valor apurado na data de concessão do benefício de aposentadoria por invalidez nos casos em que o saldo da Reserva Acumulada Normal não seja suficiente para assegurar o valor do benefício mínimo previsto no regulamento do plano.
<b>AEAN</b>	Aporte Extraordinário por Concessão de Benefício de Aposentadoria Normal, valor apurado na data de concessão do benefício de aposentadoria normal pela aplicação da fórmula $RAN \times (35/TC-1)$ , destinado ao participante que esteja contemplado nos incisos III e IV do § 2º do art. 17 da Lei nº 12.618/2012.
<b>AEMAt</b>	Aporte Extraordinário por Concessão de Benefício de Pensão por Morte de Participante Ativo, valor apurado na data de concessão do benefício de pensão por morte de participante ativo nos casos em que o saldo da Reserva Acumulada Normal não seja suficiente para assegurar o valor do benefício mínimo previsto no regulamento do plano.
<b>AEMAs</b>	Aporte Extraordinário por Concessão de Benefício de Pensão por Morte de Participante Assistido, valor apurado na data de concessão do benefício de pensão por morte de participante assistido nos casos em que o saldo da Reserva Individual de Benefício Concedido de Aposentadoria Normal ou de Aposentadoria por Invalidez não seja suficiente para assegurar o valor do benefício de pensão por morte aos beneficiários habilitados pelo prazo correspondência à expectativa de sobrevivência do grupo, nos termos do regulamento do Plano.
<b>BEN<sup>ap</sup></b>	Valor mensal do benefício de aposentadoria, normal ou por invalidez.
<b>BEN<sup>apn</sup></b>	Valor mensal do benefício de aposentadoria normal.
<b>BEN<sup>api</sup></b>	Valor mensal do benefício de aposentadoria por invalidez.
<b>BEN<sup>pat</sup></b>	Valor mensal do benefício de pensão por morte de participante ativo.
<b>BEN<sup>pas</sup></b>	Valor mensal do benefício de pensão por morte de participante assistido.
<b>BEN<sup>pen</sup></b>	Valor mensal do benefício de pensão por morte de participante ativo ou assistido.
<b>BEN<sup>sob</sup></b>	Valor mensal do benefício por sobrevivência do assistido.
<b>BEN<sup>sup</sup></b>	Valor mensal do benefício suplementar.
<b>BEN<sup>apn</sup></b>	Valor do benefício de aposentadoria normal.
<b>C<sup>RAN</sup></b>	Valor da parcela mensal da contribuição básica destinada à formação da RAN, considerando a parte do participante e a do patrocinador.
<b>CCV</b>	Parcela da RAS formada pelas contribuições vinculadas vertidas pelo participante ao Plano, líquidas do custeio administrativo.
<b>CCF</b>	Parcela da RAS formada pelas contribuições facultativas vertidas pelo participante ao Plano, líquidas do custeio administrativo.
<b>CPART</b>	Parcela da RAN formada pelas contribuições acumuladas diretamente pelo participante ao Plano, líquidas do custeio do FCBE e das despesas administrativas.
<b>CPATR</b>	Parcela da RAN formada pelas contribuições acumuladas pelo patrocinador em nome do participante.
<b>CRPA</b>	Parcela da RAS formada pelas portabilidades recebidas de Entidades Abertas de Previdência Complementar ou de sociedade seguradora autoriza a operar plano de benefícios de caráter previdenciário.

<b>CRPF</b>	Parcela da RAS formada pelas portabilidades recebidas de Entidades Fechadas de Previdência Complementar.
<b>FCBE</b>	Fundo de natureza coletiva, a ser contabilizado no âmbito da PMBaC e da PMBC, conforme o caso, formado por parte da contribuição normal do participante e do patrocinador, estabelecidas no plano de custeio anual e segregadas nos seguintes subfundos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• morte do participante;</li> <li>• invalidez do participante;</li> <li>• aposentadoria normal, nas hipóteses dos incisos III e IV do § 2º do art. 17 da Lei nº 12.618/2012; e</li> <li>• sobrevivência do assistido.</li> </ul>
<b><i>FCBE<sup>sob</sup></i></b>	Saldo do FCBE relativo ao subfundo de sobrevivência.
<b><i>FCBE<sup>inv</sup></i></b>	Saldo do FCBE relativo ao subfundo de invalidez.
<b><i>FCBE<sup>apn</sup></i></b>	Saldo do FCBE relativo ao subfundo de aposentadoria normal.
<b><i>FCBE<sup>mas</sup></i></b>	Saldo do FCBE relativo ao subfundo de morte de assistido.
<b><i>FCBE<sup>mat</sup></i></b>	Saldo do FCBE relativo ao subfundo de morte de ativo.
<b>PMBaC</b>	Valor total da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder, apurado na data da avaliação.
<b>PMBC</b>	Valor total da Provisão Matemática de Benefícios Concedidos, apurado na data da avaliação.
<b>RAN</b>	Reserva Acumulada Normal, reserva individual, a ser contabilizada no âmbito da PMBaC, formada por parte da contribuição normal do participante e do patrocinador, correspondente ao somatório dos saldos da Conta do Participante - CPART e da Conta do Patrocinador – CPATR.
<b>RA<sub>s</sub></b>	Reserva Acumulada Suplementar, reserva individual, a ser contabilizada no âmbito da PMBaC, resultante do somatório dos saldos da Conta de Contribuições Vinculadas - CCV, da Conta de Contribuições Facultativas - CCF, da Conta de Recursos Portados de EAPC - CRPA e da Conta de Recursos Portados de EFPC - CRPF
<b>RGPS</b>	Regime Geral de Previdência Social, o regime geral de previdência, de caráter obrigatório e contributivo, instituído e administrado pela União
<b>RPPS</b>	Regime Próprio de Previdência Social, O regime de previdência, instituído pela União, Estados, Distrito Federal ou Municípios que assegure, pelo menos, os benefícios de aposentadoria e pensão por morte
<b>RIBCMat</b>	Reserva Individual de Benefício Concedido de Pensão por Morte do Participante Ativo, reserva individual, a ser contabilizada no âmbito da PMBC, resultante da reversão do saldo da respectiva RAN, por ocasião da concessão do benefício por morte do participante ativo e, se for o caso, desde que esgotado o saldo da RIBCMat, de parcela a ser transferida mensalmente do FCBE, a título de Aporte Extraordinário por Concessão de Benefício de Pensão por Morte do Participante Ativo – AEMat.
<b>RIBCMAs</b>	Reserva Individual de Benefício Concedido de Pensão por Morte do Participante Assistido, reserva individual, a ser contabilizada no âmbito da PMBC, resultante da reversão do saldo da respectiva RIBCN ou da RIBCI, por ocasião da concessão do benefício de pensão por morte do participante assistido, ocorrida antes da concessão de benefício por sobrevivência do assistido e, se for o caso, desde que esgotado o saldo da RIBCMAs, de parcela a ser transferida mensalmente do FCBE, a título de Aporte Extraordinário por Concessão de Benefício de Pensão por Morte do Participante Assistido - AEMAs, oriundo, preferencialmente, caso exista saldo, do AEAN ou do AEAI, conforme o caso.
<b>RIBCI</b>	Reserva Individual de Benefício Concedido de Aposentadoria por Invalidez, reserva individual, a ser contabilizada no âmbito da PMBC, resultante da reversão do saldo da respectiva RAN por ocasião da concessão do benefício de aposentadoria por invalidez e, se for o caso, desde que esgotado o

saldo da RIBCI, de parcela a ser transferida mensalmente do FCBE, a título de Aporte Extraordinário por Concessão de Benefício de Aposentadoria por Invalidez - AEA

<b>RIBCN</b>	Reserva Individual de Benefício Concedido de Aposentadoria Normal - RIBCN: de natureza individual, a ser contabilizada no âmbito da PMBC, resultante da reversão do saldo da respectiva RAN por ocasião da concessão do benefício de aposentadoria normal e, se for o caso, desde que esgotado o saldo da RIBCN, de parcela a ser transferida mensalmente do FCBE, a título de Aporte Extraordinário por Concessão de Benefício de Aposentadoria Normal - AEA, para os casos previstos nos incisos III e IV do § 2º do art. 17 da Lei nº 12.618/2012.
<b>RIBCS</b>	Reserva Individual de Benefício Concedido Suplementar, reserva individual, a ser contabilizada no âmbito da PMBC, resultante da reversão do saldo da respectiva RAS, por ocasião da concessão do benefício suplementar, acrescido de eventual saldo revertido da RAN, na forma do § 1º, inciso II, do art. 26 do regulamento do Plano de Benefícios.
<b>RP</b>	Remuneração de Participação, valor sobre o qual incidem contribuições para o Plano.
<b>VABF</b>	Valor atual dos benefícios futuros devidos pelo plano, calculado individualmente para cada participante, cujo somatório representa o valor dos compromissos totais agregados em relação a cada benefício.
<b>VACF</b>	Valor atual das contribuições futuras de participantes e patrocinadores calculado de forma agregada de forma a preservar o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios.
<b>VARPF</b>	Valor atual das remunerações de participação futuras dos participantes.
<b>URP</b>	Unidade de Referência do Plano, parâmetro utilizado no Plano para fins de apuração de valores mínimos da remuneração de participação e dos benefícios a serem concedidos, atualizado mensalmente pelo Índice do Plano, cujo valor corresponde a R\$ 100,00 (cem reais) na data de início de operação do Plano.

## APÊNDICE 2 - SIMBOLOGIA

Fator (Exp; J%) Fator financeiro de conversão de saldo em renda, apurado com base na taxa mensal equivalente à taxa de juros atuarial anual  $i\%$  adotada para o plano de benefícios e no prazo, em meses, correspondente à expectativa de sobrevivência do participante ou do grupo de beneficiários apurada na data da concessão do benefício respectivo, em função, conforme o caso, da tábua de mortalidade geral, segregada por sexo, ou da tábua de mortalidade de inválidos, adotada para o plano de benefícios, ou ainda do tempo faltante para completar 21 (vinte e um) anos de idade, no caso de beneficiários filhos e enteados, conforme segue:

$$Fator(exp; J\%) = \frac{1 - v_m^k}{1 - v} \times \left[ \frac{1 - v}{J_m} + (1 + J_m)^{-h-1} \right]$$

J Fator de juros atuarial anual

$J_m$  Fator de juros atuarial mensal

v 
$$\frac{1}{1 + J}$$

$v_m$  
$$\frac{1}{1 + J_m}$$

k Prazo, em meses, correspondente à expectativa de sobrevivência do participante ou do grupo de beneficiários apurada na data da concessão do benefício respectivo, em função, conforme o caso, da tábua de mortalidade geral, segregada por sexo, ou da tábua de mortalidade de inválidos, adotada para o plano de benefícios, ou ainda do tempo faltante para completar 21 (vinte e um) anos de idade, no caso de beneficiários filhos e enteados.

h Índice da 13ª renda em função do mês de pagamento da primeira parcela da renda mensal, conforme tabela a seguir:

Mês de pagamento da primeira parcela da renda mensal	Índice da 13ª renda (h)
Dezembro	0
Novembro	1
Outubro	2
Setembro	3
Agosto	4
Julho	5
Junho	6
Maio	7
Abril	8
Março	9
Fevereiro	10
Janeiro	11

x Idade do beneficiário, em anos, na data da avaliação.

a Idade do beneficiário, em anos, na data esperada de concessão do benefício de aposentadoria normal ou benefício suplementar.

m Tempo, em meses, a decorrer entre a data de avaliação e a data esperada de concessão do benefício de aposentadoria normal ou benefício suplementar.

n Tempo, em anos, a decorrer entre a data de avaliação e a data esperada de concessão do benefício de aposentadoria normal ou benefício suplementar.

e Prazo, em meses, apurado para fins de pagamento dos benefícios, correspondente à expectativa de sobrevivência do participante ou do grupo de beneficiários apurada na data da concessão do benefício respectivo, em função, conforme o caso, da tábua de mortalidade geral, segregada por sexo, ou da tábua de mortalidade de inválidos, adotada para o plano de benefícios, ou ainda do tempo faltante para completar 21 (vinte e um) anos de idade, no caso de beneficiários filhos e enteados, ou do prazo escolhido pelo participante ou beneficiário, no caso do benefício suplementar.

pc Probabilidade de o participante ser casado.

${}_nE_x^{aa}$  Esperança matemática de um participante ativo de idade "x" sobreviver por "n" anos.

${}_nE_x^i$  Esperança matemática de um participante inválido de idade "x" sobreviver por "n" anos.

${}_nE_x$  Esperança matemática de um participante inativo e válido de idade "x" sobreviver por "n" anos.

$i_x$	Probabilidade de um participante se tornar inválido entre as idades "x" e "x+1".
$q_x^i$	Probabilidade de um participante inválido morrer entre as idades "x" e "x+1".
$q_x^a$	Probabilidade de um participante válido morrer nessa condição entre as idades "x" e "x+1".
$a_x$	Valor atual de uma renda unitária, considerando 13 parcelas anuais de benefício, vitalícia, postecipada, sobre a vida de um participante de idade "x", inativo e não inválido.
${}_e a_x$	Valor atual de uma renda unitária, considerando 13 parcelas anuais de benefício, vitalícia, postecipada, diferida de "e" anos sobre a vida de um participante de idade "x", inativo e não inválido.
$a_x^i$	Valor atual de uma renda unitária, considerando 13 parcelas anuais de benefício, vitalícia, imediata, postecipada, sobre a vida de um participante de idade "x", inativo e inválido.
${}_e a_x^i$	Valor atual de uma renda unitária, considerando 13 parcelas anuais de benefício, vitalícia, postecipada, diferida de "e" anos sobre a vida de um participante de idade "x", inativo e inválido.
$a_{x:n}^{aa}$	Valor atual de uma renda unitária, considerando 13 parcelas anuais, temporária por "n" anos, imediata, postecipada, sobre a vida de um participante de idade "x", ativo e não inválido.
$a_y^H$ ou $a_y^{iH}$	Valor atual de uma renda unitária, considerando 13 parcelas anuais, temporária por "n" anos, imediata, postecipada, sobre a vida de um do novo cônjuge ou companheiro(a) de idade "y", para um participante válido ou inválido.