

CABEC – Caixa de Previdência Privada BEC

Nota Técnica Atuarial do Plano de Benefícios Definidos

Fevereiro, 2022



Sumário

Seção 1 : Objetivo	1
Seção 2 : Descrição das características das hipóteses biométricas, demográficas, financeiras e econômicas.....	2
2.1 <i>Tábuas biométricas</i>	2
2.2 <i>Rotatividade</i>	3
2.3 <i>Descrição e metodologia de cálculo do modelo decremental adotado</i>	3
2.4 <i>Composição da família de pensionistas.....</i>	3
2.5 <i>Taxa real anual de juros.....</i>	4
2.6 <i>Inflação.....</i>	4
2.7 <i>Projeção de crescimento real dos salários</i>	4
2.8 <i>Projeção de crescimento real dos benefícios do plano</i>	4
2.9 <i>Projeção de crescimento real dos benefícios da previdência oficial.....</i>	4
2.10 <i>Fator de capacidade salarial</i>	4
2.11 <i>Fator de capacidade de benefícios</i>	4
2.12 <i>Indexador dos benefícios do plano</i>	5
2.13 <i>Entrada em aposentadoria</i>	5
2.14 <i>Outras hipóteses atuariais.....</i>	5
Seção 3 : Modalidade do plano e de cada benefício/instituto constante no regulamento..	6
Seção 4 : Regimes financeiros e métodos de financiamento dos benefícios e institutos do plano.....	7
4.1 <i>Regime de Repartição Simples.....</i>	7
4.2 <i>Regime de Capitalização</i>	7
Seção 5 : Metodologia e expressão de cálculo do valor inicial dos benefícios/institutos do plano na data de concessão, bem como sua forma de reajuste e de revisão de valor..	8
5.1 <i>Metodologia e expressão de cálculo do valor dos benefícios / institutos</i>	8
5.2 <i>Forma de Reajuste e Revisão do Valor</i>	9
Seção 6 : Metodologia e expressão de cálculo do custo normal e das provisões matemáticas de benefícios/institutos concedidos e a conceder	10
6.1 <i>Regime de Repartição Simples.....</i>	10
6.2 <i>Regime de Capitalização</i>	10

Seção 7 : Metodologia e expressão de cálculo das provisões matemáticas a constituir no passivo	13
7.1 Serviço Passado	13
7.2 Deficit Equacionado	13
7.3 Outras finalidades	14
Seção 8 : Metodologia e expressão de cálculo e evolução mensal das provisões matemáticas de benefícios concedidos, a conceder e a constituir no passivo	15
8.1 Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos (PMBC)	15
8.2 Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder (PMBaC).....	15
8.3 Provisão Matemática a Constituir Déficit Equacionado (PMaCDE).....	16
Seção 9 : Metodologia e expressão de cálculo das contribuições normais.....	17
9.1 Participantes Ativos e Aposentados.....	17
9.2 Patrocinadores	18
Seção 10 : Metodologia e expressão de cálculo das contribuições extraordinárias.....	19
10.1 Participantes Ativos.....	19
10.2 Participantes Assistidos	19
10.3 Patrocinadores	20
Seção 11 : Metodologia e expressão de cálculo referentes a destinação da reserva especial	22
Seção 12 : Descrição dos fundos previdenciais.....	23
12.1 Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar.....	23
12.2 Fundo de Revisão de Plano.....	23
12.3 Outros fundos previstos em Nota Técnica Atuarial.....	23
Seção 13 : Metodologia e expressão de cálculo de aporte inicial de patrocinador, joia de participante e assistido, bem como os respectivos métodos de financiamento	24
Seção 14 : Metodologia e expressão de cálculo de dotação inicial de patrocinador	24
Seção 15 : Descrição e detalhamento referente à contratação de seguro para cobertura de riscos decorrentes de invalidez de participante, morte de participante ou assistido, sobrevivência de assistido e desvios de hipóteses biométricas.....	24
Seção 16 : Metodologia de cálculo de provisões, reservas e fundos, quando se tratar de migração de participantes e assistidos entre planos de benefícios de entidade fechada de previdência complementar.....	25
Seção 17 : Metodologia de cálculo para apuração de perdas e ganhos atuariais	26
Seção 18 : Expressão e metodologia de cálculo dos fluxos de contribuições e de benefícios projetados referentes ao recebimento de: contribuições normais e extraordinárias de ativos, assistidos e patrocinadoras, além dos benefícios programados, não programados, resgates e portabilidades	27
18.1 Recebimentos de contribuições normais de assistidos	27
18.2 Recebimentos de contribuições normais de patrocinador (contraparte da contribuição de assistido)	27

18.3	<i>Recebimentos de contribuições extraordinárias de assistidos</i>	27
18.4	<i>Recebimentos de contribuições extraordinárias de patrocinador (contraparte da contribuição de assistido)</i>	27
18.5	<i>Recebimentos de contribuições normais de participante</i>	28
18.6	<i>Recebimentos de contribuições normais de patrocinador (contraparte da contribuição de ativo)</i> 28	
18.7	<i>Recebimentos de contribuições extraordinárias de ativo</i>	29
18.8	<i>Recebimentos de contribuições extraordinárias de patrocinador (contrato de dívida contabilizado como ativo a integralizar)</i>	29
18.9	<i>Pagamentos de benefícios programados</i>	29
18.10	<i>Pagamentos de benefícios não programados</i>	32
18.11	<i>Pagamentos de resgates</i>	32
18.12	<i>Pagamentos de portabilidades</i>	32
	Seção 19 : Expressão de cálculo das anuidades atuariais ou fatores atuariais para concessão dos benefícios quando decorrentes de saldos individuais, especificando a reversão em pensão ou pecúlio, quando for o caso, na modalidade de contribuição definida ou contribuição variável	33
	Seção 20 : Glossário da simbologia e terminologia técnicas atuariais utilizadas	34

Esta página está em branco intencionalmente

Seção 1: Objetivo

Esta Nota Técnica Atuarial tem como objetivo, em conformidade com a Instrução Previc nº 20, de 16/12/2019, e com a Portaria Previc nº 1.106, de 23/12/2019, fornecer a metodologia da Willis Towers Watson utilizada na avaliação atuarial do Plano de Benefícios Definidos administrado pela CABEC – Caixa de Previdência Privada BEC.

A avaliação atuarial tem como finalidade estabelecer o nível de contribuições das patrocinadoras e dos participantes, determinar os valores das Provisões Matemáticas e verificar o equilíbrio financeiro do Plano de Benefícios Definidos.

A Willis Towers Watson, ao realizar a avaliação atuarial, se baseia em:

- Métodos e hipóteses selecionados em conjunto com as patrocinadoras e entidade;
- Dados sobre os participantes existentes na data da avaliação, os quais são validados através da realização de testes apropriados;
- Regras do plano estabelecidas em seu regulamento.

Rio de Janeiro, 03 de fevereiro de 2022.

Willis Towers Watson

Priscila Abonante

Priscila Abonante (Feb 3, 2022 17:31 GMT-3)

Priscila Abonante
MIBA nº 2.270

Gesiane de Mattos Cavalcante Moreira

Gesiane de Mattos Cavalcante Moreira (Feb 3, 2022 17:11 GMT-3)

Gesiane de Mattos Cavalcante Moreira
MIBA nº 889

Seção 2: Descrição das características das hipóteses biométricas, demográficas, financeiras e econômicas

O conjunto de hipóteses e métodos atuariais adotados nos cálculos atuariais resulta de um processo de interação entre a Willis Towers Watson e a CABEC - Caixa de Previdência Privada BEC e contam com o aval das patrocinadoras do plano.

As hipóteses vigentes em cada exercício constam das respectivas Demonstrações Atuariais (DA).

2.1 Tábuas biométricas

As tábuas biométricas e demográficas são instrumentos que permitem medir as probabilidades de ocorrência de eventos, como morte, invalidez e desligamento de uma população em função da idade e do sexo.

As tábuas são selecionadas dentre um conjunto de tábuas geralmente aceitas no Brasil para a avaliação dos compromissos com benefícios de longo prazo.

A escolha da tábua de mortalidade que melhor se ajuste ao perfil dos participantes dos planos de benefícios tem sido um assunto amplamente discutido nos últimos anos pelas empresas. Atualmente não existem tábuas brasileiras que representem a mortalidade de participantes dos fundos de pensão no Brasil.

Tábua de mortalidade geral

Tabela com as probabilidades de morte de válidos na idade x antes de completar $x+1$.

Tábua de mortalidade de inválidos

Tabela com as probabilidades de morte de inválidos na idade x antes de completar $x+1$.

Tábua de entrada em invalidez

Tabela com as probabilidades de entrada em invalidez idade x antes de completar $x+1$.

Outras tábuas biométricas

Não aplicável.

2.2 Rotatividade

Hipótese nula na data desta Nota Técnica.

2.3 Descrição e metodologia de cálculo do modelo decremental adotado

Método de Hamza, considera a probabilidade de ocorrência do decremento ajustada aos demais decrementos na idade x antes de completar $x+1$ anos

$$qa_x^m = q_x^m - 0,5 \cdot (q_x^m \cdot i_x) - 0,5 \cdot (q_x^m \cdot q_x^r) + 0,3333 \cdot (q_x^m \cdot q_x^r \cdot i_x)$$

$$ia_x = i_x - 0,5 \cdot (q_x^m \cdot i_x) - 0,5 \cdot (q_x^r \cdot i_x) + 0,3333 \cdot (q_x^m \cdot q_x^r \cdot i_x)$$

$$qa_x^r = q_x^r - 0,5 \cdot (q_x^m \cdot q_x^r) - 0,5 \cdot (q_x^r \cdot i_x) + 0,3333 \cdot (q_x^m \cdot q_x^r \cdot i_x)$$

$$qa_x^m = \text{Probabilidade ajustada do participante morrer entre as idades } x \text{ e } x+1.$$

$$q_x^m = \text{Probabilidade do participante morrer entre as idades } x \text{ e } x+1.$$

$$i_x = \text{Probabilidade do participante se tornar inválido entre as idades } x \text{ e } x+1.$$

$$q_x^r = \text{Probabilidade do participante se desligar da patrocinadora entre as idades } x \text{ e } x+1.$$

$$ia_x = \text{Probabilidade ajustada do participante se tornar inválido entre as idades } x \text{ e } x+1.$$

$$qd_x^r = \text{Probabilidade ajustada do participante se desligar da patrocinadora entre as idades } x \text{ e } x+1.$$

2.4 Composição da família de pensionistas

Para os atuais pensionistas e assistidos utiliza-se a composição familiar informada. Para os participantes em aguardo de benefício utiliza-se os dados do dependente vitalício informado. Para os futuros pensionistas de participantes em atividade utilizamos uma composição familiar hipotética, adotando-se probabilidade de casados na aposentadoria, diferença de idade entre participante e cônjuge.

2.5 Taxa real anual de juros

A taxa real de juros, utilizada para trazer a valor presente os pagamentos dos benefícios definidos é determinada com base em estudos técnicos que comprovem a aderência das hipóteses de rentabilidade dos investimentos ao plano de custeio e ao fluxo futuro de receitas de contribuições e de pagamento de benefícios.

2.6 Inflação

Os cálculos atuariais são feitos com taxas reais, sem considerar a inflação.

2.7 Projeção de crescimento real dos salários

A taxa de crescimento salarial real é utilizada para projeção dos salários para a data de ocorrência dos eventos avaliados (morte, invalidez ou aposentadoria). A taxa de projeção do crescimento real de salário deve ser baseada na política de recursos humanos de longo prazo das patrocinadoras do plano de benefícios de modo a refletir o aumento real médio de salário que as empresas estimam que um empregado tenha ao longo de toda a sua carreira.

2.8 Projeção de crescimento real dos benefícios do plano

A taxa de crescimento real dos benefícios é utilizada quando existe previsão regulamentar de reajuste dos benefícios superior a um índice inflacionário.

2.9 Projeção de crescimento real dos benefícios da previdência oficial

Essa taxa deve ser baseada na expectativa de existência de um “spread” entre o índice que determina o reajuste dos salários de benefícios da previdência oficial e a inflação observada no período entre os reajustes, de modo a refletir o aumento ou redução médio real. Não se verificou nos últimos anos aumento do teto do benefício da previdência social acima da inflação.

2.10 Fator de capacidade salarial

Fator aplicado sobre os salários, a fim de determinar um valor médio e constante, em termos reais, durante o período de um ano. Este fator é calculado em função do nível de inflação estimado e do número de reajustes dos salários que ocorrerá durante o período de 12 meses.

2.11 Fator de capacidade de benefícios

Fator aplicado sobre os benefícios, a fim de determinar um valor médio e constante, em termos reais, durante o período de um ano. Este fator é calculado em função do nível de inflação estimado e do número de reajustes dos benefícios que ocorrerá durante o período de 12 meses.

2.12 Indexador dos benefícios do plano

O indexador dos benefícios do plano (reajuste dos benefícios) não é utilizado nas projeções de benefício uma vez que os cálculos atuariais são feitos com taxas reais, sem considerar a inflação.

2.13 Entrada em aposentadoria

Idade de início do benefício de aposentadoria programada considerando as elegibilidades mínimas regulamentares, podendo ser uma tabela de probabilidade por idade.

2.14 Outras hipóteses atuariais

Não aplicável.

Seção 3: Modalidade do plano e de cada benefício/instituto constante no regulamento

O Plano é da modalidade de Benefício Definido e abrange os seguintes benefícios e institutos:

- Complementação de Aposentadoria por Tempo de Contribuição;
- Complementação de Aposentadoria por Invalidez;
- Complementação de Aposentadoria por Idade;
- Complementação de Pensão;
- Complementação de Auxílio-Doença;
- Complementação de Auxílio-Reclusão;
- Complementação de Abono Anual;
- Pecúlio por Morte;
- Autopatrocínio;
- Resgate;
- Benefício Proporcional Diferido;
- Portabilidade.

Seção 4: Regimes financeiros e métodos de financiamento dos benefícios e institutos do plano

Os benefícios do Plano de Benefícios Definidos administrado pela CABEC - Caixa de Previdência Privada BEC são avaliados conforme os regimes e métodos descritos a seguir:

- Regime de Repartição Simples – Auxílio-Doença, Auxílio Reclusão e Pecúlio por Morte;
- Regime de Capitalização:
 - Método Agregado – Para os demais benefícios.

4.1 Regime de Repartição Simples

Neste regime, o Custo Normal é fixado com base no valor das despesas previstas para o próximo exercício.

Como as receitas são estabelecidas para empatarem com as despesas, não há geração de provisões matemáticas.

4.2 Regime de Capitalização

O Regime de Capitalização induz ao financiamento gradual dos benefícios futuros ao longo da vida ativa do participante.

Neste regime, existem diversas formas de distribuição do custo do benefício ao longo dos anos de serviço do participante. A forma em que se dá essa distribuição define o método de capitalização.

Método Agregado

Para cada participante ativo é calculado o valor atual, na data da avaliação, dos benefícios projetados até a data prevista do início do pagamento do benefício, levando-se em conta hipóteses para mortalidade, rotatividade, invalidez, aposentadoria e o crescimento salarial previsto até aquela data.

A Provisão Matemática é igual ao valor atual dos benefícios futuros de todos os participantes menos o valor atual de todas as contribuições futuras baseadas no método de custeio vigente na data da avaliação.

O Custo Normal é igual ao valor atual dos benefícios futuros de todos os participantes menos o Patrimônio de Cobertura do Plano, dividido pelo valor atual dos salários futuros de todos os participantes.

Seção 5: Metodologia e expressão de cálculo do valor inicial dos benefícios/institutos do plano na data de concessão, bem como sua forma de reajuste e de revisão de valor

5.1 Metodologia e expressão de cálculo do valor dos benefícios / institutos

- Aposentadoria por Tempo de Contribuição

$$BENDes_e = SRB_e - BHPS_e$$

$$BEN_e = \text{Máximo}(SRB_e - INSSCABEC_e; BENDes_e; 10\% \cdot SRB_e)$$

- Aposentadoria por Invalidez ou por Idade

$$BEN_e = \text{Máximo}(SRB_e - INSS_e; 10\% \cdot SRB_e)$$

- Pensão por Morte e Auxílio-Reclusão antes da aposentadoria

$$BENP_e = (COTAF + COTAI) \cdot \text{Complementação de Aposentadoria por Invalidez}$$

- Pensão por Morte após a aposentadoria

$$BENP_e = (COTAF + COTAI) \cdot BEN_e$$

- Auxílio-Doença

$$BEN_e = SRB_e - INSSAUX_e$$

- Pecúlio por Morte

Pagamento único

$$PECULIO_e = 10 \cdot SRB_e$$

- Resgate e Portabilidade

Pagamento único

$BEN_e = Total\ das\ contribuições\ vertidas\ pelo\ participante\ à\ CABEC, atualizadas\ conforme\ previsto\ no\ instrumento\ regulamentar.$

- Benefício Proporcional Diferido

$$BEN_e = BPP_e \cdot VAP_e \cdot FAP_e$$

5.2 Forma de Reajuste e Revisão do Valor

As Complementações de Aposentadoria e Pensão por Morte, bem como os benefícios decorrentes da opção pelo Instituto do Benefício Proporcional Diferido, serão reajustados, anualmente, no mês de março, pelo percentual da variação verificada no período, do Índice do Plano, sendo que o primeiro reajuste observará a variação do índice ocorrida desde a data do início do benefício.

O Benefício Proporcional Diferido – BPD será atualizado a partir do mês de sua opção até o mês anterior ao término do período de diferimento, pela variação do Índice do Plano.

Seção 6: Metodologia e expressão de cálculo do custo normal e das provisões matemáticas de benefícios/institutos concedidos e a conceder

6.1 Regime de Repartição Simples

Neste regime não há formação de Provisões Matemáticas e valor atual das contribuições.

- Complementação de Auxílio-Doença e Auxílio-Reclusão

CN_x = Valor médio da experiência de pagamento real dos benefícios de auxílio-doença e auxílio-reclusão nos últimos 12 meses

- Pecúlio por Morte

CN_x = Valor médio da experiência de pagamento real do benefício de pecúlio por morte nos últimos 24 meses

6.2 Regime de Capitalização

Método Agregado

Por este método, primeiramente calculamos o valor atual de todos os benefícios do plano, de todas as contribuições e dos salários futuros para depois determinarmos o Custo Normal e a Provisão Matemática.

Conforme regulamento do plano os participantes que recebem complementação de aposentadoria devem efetuar contribuições para o plano mensalmente e as patrocinadoras efetuam uma contrapartida de mesmo valor, inclusive sobre o abono anual. Por esta razão, os valores atuais dos benefícios de aposentadoria são calculados utilizando o benefício líquido destas contribuições, reduzidas da parcela de 15% destinada a cobertura das despesas administrativas, conforme abaixo:

$$BENLIQ_x = BEN_x - 2 \cdot CONAPOS_x \cdot 0,85$$

- Complementação de Aposentadoria por Tempo de Contribuição e por Idade
 - Participantes Ativos

$$VABaC_x = np \cdot BENLIQ_y \cdot qa_y^a \cdot \frac{D_y}{D_x} \cdot \ddot{a}_y^{(12)} \cdot FATCAP$$

- Participantes Assistidos

$$VABC_x = np \cdot BENLIQ_x \cdot \ddot{a}_x^{(12)} \cdot FATCAP$$

$$PMBC_x = VABC_x$$

- Complementação de Aposentadoria por Invalidez

- Participantes Ativos

$$VABaC_x = np \cdot \sum_{t=0}^{y-x-1} \left(BENLIQ_{x+t} \cdot ia_{x+t} \cdot \frac{D_{x+t}}{D_x} \cdot \ddot{a}_{x+t}^{(12)} \cdot FATCAP \right)$$

- Participantes Assistidos

$$VABC_x = np \cdot BENLIQ_x \cdot \ddot{a}_x^{(12)} \cdot FATCAP$$

$$VABC_x = PMBC_x$$

- Complementação de Pensão

- Participantes Ativos

$$VABaC_x = np \cdot \sum_{t=0}^{y-x-1} \left(BENP_{x+t} \cdot qa_{x+t}^m \cdot \frac{D_{x+t}}{D_x} \cdot aam_{x+t} \cdot FATCAP \right)$$

- Dos beneficiários pensionistas

$$VABC_x = np \cdot BENP_x \cdot \ddot{a}_jx \cdot FATCAP$$

$$PMBC_x = VABC_x$$

- Futuros Aposentados por Tempo de Contribuição e por Idade

$$VABaC_x = np \cdot pc \cdot BENP_y \cdot pa_y \cdot \frac{D_y}{D_x} \cdot am_y \cdot FATCAP$$

- Participantes Aposentados por Tempo de Contribuição e por Idade

$$VABC_x = np \cdot BENP_x \cdot am_x \cdot FATCAP$$

$$PMBC_x = VABC_x$$

- Futuros Aposentados por Invalidez

$$VABaC_x = np \cdot \sum_{t=0}^{y-x-1} \left(BENP_{x+t} \cdot ia_{x+t} \cdot \frac{D_{x+t}}{D_x} \cdot aim_{x+t} \cdot FATCAP \right)$$

- Participantes Aposentados por Invalidez

$$VABC_x = np \cdot BENP_x \cdot ami_x \cdot FATCAP$$

$$PMBC_x = VABC_x$$

- Participantes Aposentados por Benefício Diferido por Desligamento

$$VABC_x = np \cdot BENP_x \cdot am_x \cdot FATCAP$$

$$PMBC_x = VABC_x$$

Custo Normal Total, Provisão Matemática Total, Valor Atual do Benefício Total e Valor Atual das Contribuições Futuras Totais

$$VAB = \sum VABC_x + \sum VABaC_x$$

$$VACPARTIC_x = nc \cdot \sum_{t=0}^{y-x-1} \left(CONPAR_{x+t} \cdot FATCAP \cdot \frac{D_{x+t}}{D_x} \right)$$

$$VACPATROC_x = nc \cdot \sum_{t=0}^{y-x-1} \left(CONPAT_{x+t} \cdot FATCAP \cdot \frac{D_{x+t}}{D_x} \right)$$

$$VAC = \sum VACPARTIC_x + \sum VACPATROC_x$$

$$VAS_x = nc \cdot \sum_{t=0}^{y-x-1} \left(SRC_{x+t} \cdot FATCAP \cdot \frac{D_{x+t}}{D_x} \right)$$

$$PMBC = \sum VABC_x$$

$$PMBaC = VAB - PMBC - VAC$$

$$PM = PMBC + PMBaC$$

$$CN = CONPAR + CONPAT$$

Seção 7: Metodologia e expressão de cálculo das provisões matemáticas a constituir no passivo

7.1 Serviço Passado

Não aplicável.

7.2 Deficit Equacionado

Valor Atual das Contribuições Extraordinárias futuras, referentes a deficit equacionado dos patrocinadores, participantes e assistidos.

O deficit equacionado é segregado entre patrocinadoras e participantes na proporção das contribuições normais vertidas nos exercícios em que se deu a constituição desse deficit.

A segregação do deficit dos participantes entre ativos e assistidos é feita com base na proporção das provisões matemáticas.

7.2.1 Participantes Ativos

Valor Atual das Contribuições Extraordinárias futuras do Deficit Equacionado de responsabilidade dos participantes ativos.

$$PMaCDEPARTI_e = PMaCDEAPARTI_e$$

Onde:

e = Data da constituição do deficit equacionado de responsabilidade dos participantes ativos

$PMaCDEAPARTI$ = Saldo do deficit de participante ativo a ser equacionado

7.2.2 Assistidos

Valor Atual das Contribuições Extraordinárias futuras do Deficit Equacionado de responsabilidade dos assistidos.

$$PMaCDEAssI_e = PMaCDEAAssI_e$$

Onde:

e = Data da constituição do deficit equacionado de responsabilidade dos assistidos

$PMaCDEAAssI$ = Saldo do deficit de participante assistido a ser equacionado

7.3 Outras finalidades

Não Aplicável.

Seção 8: Metodologia e expressão de cálculo e evolução mensal das provisões matemáticas de benefícios concedidos, a conceder e a constituir no passivo

8.1 Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos (PMBC)

$$PMBC_m = VABCP_m + VABCnP_m$$

- Benefício Definido Estruturado no Regime de Capitalização

- Valor Atual dos Benefícios Futuros Programados ($VABCP$)

$$VABCP_m = VABCP_{m-1} \cdot (1 + J_m) \cdot (1 + Ind1_{m-1}) - DBCPE_m - DPGTOUBP_m$$

$$DBCPE_m = DBCPE_{m-1} \cdot (1 + Ind1_{m-1}) - BPGTOUBP_m$$

- Valor Atual dos Benefícios Futuros Não Programados ($VABCnP$)

$$VABCnP_m = VABCnP_{m-1} \cdot (1 + J_m) \cdot (1 + Ind1_{m-1}) - DBCnPPE_m - DPGTOUBnP_m$$

$$DBCnPPE_m = DBCnPPE_{m-1} \cdot (1 + Ind1_{m-1}) - BPGTOUBnP_m$$

8.2 Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder (PMBaC)

$$PMBaC_m = PMBaCP_m + PMBaCnP_m$$

- Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Programado ($PMBaCP$)

$$PMBaCP_m = VABaCP_m - VACPATBP_m - VACPARBP_m$$

$$VABaCP_m = VABaCP_{m-1} \cdot (1 + J_m) \cdot (1 + Ind2_{m-1}) - \max(DRBCP_m - DBCPE_m; 0)$$

$$VACPATBP_m = VACPATBP_{m-1} \cdot (1 + J_m) \cdot (1 + Ind2_{m-1}) - CNBPEPAT_m$$

$$VACPARBP_m = VACPARBP_{m-1} \cdot (1 + J_m) \cdot (1 + Ind2_{m-1}) - CNBPEPAR_m$$

$$CNBPE_m = CNBPEPAT_m + CNBPEPAR_m$$

$$CNBPE_m = CNBPE_{m-1} \cdot (1 + J_m) \cdot (1 + Ind2_{m-1})$$

- Benefício Definido Estruturado em Regime de Capitalização Não Programado (*PMBaCnP*)

$$PMBaCnP_m = VABaCnP_m - VACPATBnP_m - VACPARBnP_m$$

$$VABaCnP_m = VABaCnP_{m-1} \cdot (1 + J_m) \cdot (1 + Ind2_{m-1}) - \max(DRBCnP_m - DBCnPE_m; 0)$$

$$VACPATBnP_m = VACPATBnP_{m-1} \cdot (1 + J_m) \cdot (1 + Ind2_{m-1}) - CNBnPEPAT_m$$

$$VACPARBnP_m = VACPARBnP_{m-1} \cdot (1 + J_m) \cdot (1 + Ind2_{m-1}) - CNBnPEPAR_m$$

$$CNBnPE_m = CNBnPEPAT_m + CNBnPEPAR_m$$

$$CNBnPE_m = CNBnPE_{m-1} \cdot (1 + J_m) \cdot (1 + Ind2_{m-1})$$

$$CNBnPTCE_m = CNBnPTCE_{m-1} \cdot (1 + J_m) \cdot (1 + Ind2_{m-1})$$

$$DBCnPE_m = DBCnPE_{m-1} \cdot (1 + Ind2_{m-1})$$

8.3 Provisão Matemática a Constituir Déficit Equacionado (*PMaCDE*)

Para cada uma das contas de Déficit Equacionado (patrocinadora, participante ativos e assistidos), a forma de evolução é a seguinte:

$$PMaCDE_m = PMaCDE_{m-1} \cdot (1 + J_m) \cdot (1 + Ind2_{m-1}) - CDE_m$$

Seção 9: Metodologia e expressão de cálculo das contribuições normais

Conforme o Regulamento do Plano de Benefícios Definidos, administrado pela CABEC - Caixa de Previdência Privada BEC, os participantes, patrocinadoras e aposentados contribuirão mensalmente, conforme percentuais definidos pela Diretoria Executiva, fundamentada em cálculos atuariais.

As contribuições normais de participantes, patrocinadoras e aposentados incluem o percentual de 15% para cobertura das despesas administrativas.

9.1 Participantes Ativos e Aposentados

- Contribuição dos Participantes Ativos ($CONPAR_x$)

$$CONPAR_x = (3,0\% \cdot \text{Min}(SP_x; 0,5 \cdot VR_x) + 5,0\% \cdot \text{Max}[\text{Min}(SP_x; 1,0 \cdot VR_x) - 0,5 \cdot VR_x; 0] + 11,0\% \cdot \text{Max}[\text{Min}(SP_x; 3,0 \cdot VR_x) - 1,0 \cdot VR_x; 0]) \cdot 0,85$$

Onde,

SP = Salário de participação, conforme Regulamento

VR = Valor de Referência do plano vigente na data de cada contribuição

$$CONPAR = \frac{100}{\text{Folha Anual}} \cdot \sum CONPAR_x$$

- Contribuição dos Participantes Aposentados ($CONAPOS_x$)

$$CONAPOS_x = (3,0\% \cdot \text{Min}(SP_x; 0,5 \cdot VR_x) + 5,0\% \cdot \text{Max}[\text{Min}(SP_x; 1,0 \cdot VR_x) - 0,5 \cdot VR_x; 0] + 11,0\% \cdot \text{Max}[\text{Min}(SP_x; 3,0 \cdot VR_x) - 1,0 \cdot VR_x; 0]) \cdot 0,85$$

Onde,

SP = Salário de participação, conforme Regulamento

VR = Valor de Referência do plano vigente na data de cada contribuição

$$CONAPOS = \frac{100}{\text{Folha Anual de Benefício}} \cdot \sum CONAPOS_x$$

9.2 Patrocinadores

- Contrapartida dos Participantes Ativos ($CONPAT_x$)

$$CONPAT_x = CONPAR_x$$

$$CONPAT = \sum CONPAT_x \cdot \frac{100}{Folha Anual}$$

- Contrapartida dos Participantes Aposentados ($CONPATA_x$)

$$CONPATA_x = CONAPOS_x$$

$$CONPATA = \sum CONPATA_x \cdot \frac{100}{Folha Anual de Beneficio}$$

Seção 10: Metodologia e expressão de cálculo das contribuições extraordinárias

10.1 Participantes Ativos

Serviço Passado

Não aplicável.

Deficit Equacionado

$$ContDEFPartl_e = \frac{PMaCDEPartl_e}{a_n^{(12)}}$$

Onde:

$ContDEFPartl$ = Contribuição para Provisão Matemática a Constituir Deficit Equacionado de responsabilidade dos participantes ativos

e = Data do cálculo

n = Prazo remanescente, na data do cálculo, de pagamento em meses.

$a_n^{(12)}$ = Valor atual de uma renda mensal certa por n meses, com pagamentos efetuados no final de cada mês.

Outros

Não aplicável.

10.2 Participantes Assistidos

Serviço Passado

Não aplicável.

Deficit Equacionado

$$ContDEFAss I_e = \frac{PMaCDEAss I_e}{a_n^{(12)}}$$

Onde:

ContDEFAss I = Contribuição para Provisão Matemática a Constituir Deficit Equacionado de responsabilidade dos participantes assistidos

e = Data do cálculo

n = Prazo remanescente, na data do cálculo, de pagamento em meses.

$a_n^{(12)}$ = Valor atual de uma renda mensal certa por *n* meses, com pagamentos efetuados no final de cada mês.

Outros

Não aplicável.

10.3 Patrocinadores

Serviço Passado

Não aplicável.

Deficit Equacionado

$$ContDEFPat I_e = \frac{PMaCDEPat I_e}{a_n^{(12)}}$$

Onde:

ContDEFPat I = Contribuição para Provisão Matemática a Constituir Deficit Equacionado de responsabilidade das patrocinadoras

e = Data do cálculo

n = Prazo remanescente, na data do cálculo, de pagamento em meses.

$a_{\overline{n}|}^{(12)}$ = Valor atual de uma renda mensal certa por n meses, com pagamentos efetuados no final de cada mês.

Outros

Não aplicável.

Seção 11: Metodologia e expressão de cálculo referentes a destinação da reserva especial

Não aplicável, uma vez que o Plano de Benefícios Definidos não apresenta valores alocados no Fundo de Reserva Especial na data desta Nota Técnica.

Seção 12: Descrição dos fundos previdenciais

12.1 Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar

Não aplicável.

12.2 Fundo de Revisão de Plano

Não aplicável.

12.3 Outros fundos previstos em Nota Técnica Atuarial

Não aplicável.

Seção 13: Metodologia e expressão de cálculo de aporte inicial de patrocinador, joia de participante e assistido, bem como os respectivos métodos de financiamento

Não aplicável.

Seção 14: Metodologia e expressão de cálculo de dotação inicial de patrocinador

Não aplicável.

Seção 15: Descrição e detalhamento referente à contratação de seguro para cobertura de riscos decorrentes de invalidez de participante, morte de participante ou assistido, sobrevivência de assistido e desvios de hipóteses biométricas

Não aplicável.

Seção 16: Metodologia de cálculo de provisões, reservas e fundos, quando se tratar de migração de participantes e assistidos entre planos de benefícios de entidade fechada de previdência complementar

Não aplicável uma vez que não existem processos de migração em curso.

Seção 17: Metodologia de cálculo para apuração de perdas e ganhos atuariais

Comparamos a provisão matemática encontrada na avaliação atuarial com o respectivo valor da provisão matemática da avaliação atuarial passada evoluída até a data da presente avaliação. Se a provisão matemática da avaliação atuarial for menor que a provisão matemática passada evoluída temos um ganho, caso contrário uma perda. O ganho ou perda corresponderão à diferença entre os valores avaliados e evoluídos.

Seção 18: Expressão e metodologia de cálculo dos fluxos de contribuições e de benefícios projetados referentes ao recebimento de: contribuições normais e extraordinárias de ativos, assistidos e patrocinadoras, além dos benefícios programados, não programados, resgates e portabilidades

18.1 Recebimentos de contribuições normais de assistidos

A contribuição normal do assistido não é projetada pois o fluxo do benefício considera o benefício líquido desta contribuição.

18.2 Recebimentos de contribuições normais de patrocinador (contraparte da contribuição de assistido)

A contribuição normal de patrocinador (contraparte da contribuição de assistido) não é projetada pois o fluxo do benefício considera o benefício líquido desta contribuição.

18.3 Recebimentos de contribuições extraordinárias de assistidos

Considerando que as contribuições são mensais e fixas, calculadas pela tabela price e por isso são constantes até finalizarem os prazos.

$$ContExtAssistido1(i) = ContExtAssistido1(1)$$

$ContExtAssistido(i)$, corresponde a contribuição extraordinária do assistido, correspondente ao deficit equacionado registrado, calculada na avaliação atuarial ($i = 1$), sendo i variando de 1 até o prazo de amortização definido no parecer atuarial menos 1 ano.

18.4 Recebimentos de contribuições extraordinárias de patrocinador (contraparte da contribuição de assistido)

Considerando que as contribuições são mensais e fixas, calculadas pela tabela price e por isso são constantes até finalizarem os prazos.

$$\text{ContExtPatBCI}(i) = \text{ContExtPatBCI}(1)$$

$\text{ContExtPatBC}(i)$, corresponde a contribuição extraordinária da patrocinadora referente a parcela de benefícios concedidos, correspondente ao deficit equacionado registrado, calculada na avaliação atuarial ($i = 1$), sendo i variando de 1 até o prazo de amortização definido no parecer atuarial menos 1 ano.

18.5 Recebimentos de contribuições normais de participante

As expressões abaixo são utilizadas individualmente para o cálculo de cada participante considerado na avaliação atuarial.

$$\text{CNA}(i) = \text{Contrib}(i) * \prod_{e=x}^{x+i} p_e^{aa}$$

$\text{CNA}(i)$ = corresponde ao fluxo anual de contribuições normais dos participantes

$\text{Contrib}(i)$ = contribuições anuais dos participantes caso esta seja definida ou $\text{perc} * \text{Folha}(i)$

$$\text{Folha}(i) = \text{sal}_x * (1+s)^i * \prod_{e=x}^{x+i} p_e^{aa}$$

sal_x = salário na data da avaliação

x = idade na data da avaliação

s = hipótese de crescimento salarial real da avaliação atuarial

i = variando de 1 até (Idade de entrada em aposentadoria - x)

perc = percentual do custo normal, de responsabilidade do participante, apurado na data da avaliação, em relação a folha salarial

18.6 Recebimentos de contribuições normais de patrocinador (contraparte da contribuição de ativo)

As expressões abaixo são utilizadas individualmente para o cálculo de cada participante considerado na avaliação atuarial.

$$\text{Folha}(i) = \text{sal}_x * (1+s)^i * \prod_{e=x}^{x+i} p_e^{aa}$$

$$\text{CN}(i) = \text{perc} * \text{Folha}(i)$$

sal_x = salário na data da avaliação

x = idade na data da avaliação

s = hipótese de crescimento salarial real da avaliação atuarial

$perc$ = percentual do custo normal, de responsabilidade do patrocinador, apurado na data da avaliação, em relação a folha salarial

18.7 Recebimentos de contribuições extraordinárias de ativo

Considerando que a contribuição é mensal e fixa, calculada pela tabela price e com isso constante até finalizar o prazo.

$$ContExtAtivo(i) = ContExtAtivo(1)$$

$ContExtAtivo(i)$ é a contribuição extraordinária de ativo, calculada na avaliação atuarial ($i = 1$), sendo i variando de 1 até o prazo de amortização definido no parecer atuarial.

18.8 Recebimentos de contribuições extraordinárias de patrocinador (contrato de dívida contabilizado como ativo a integralizar)

Considerando que a contribuição é mensal e fixa, calculada pela tabela price e com isso constante até finalizar o prazo e atualizada conforme contrato de dívida.

$$ContExtPatroc(i) = ContExtPatroc(1)$$

$ContExtPatroc(i)$ é a contribuição extraordinária da patrocinadora em contrapartida do participante ativo, calculada na avaliação atuarial ($i = 1$), sendo i variando de 1 até o prazo de amortização definido no parecer atuarial.

18.9 Pagamentos de benefícios programados

As expressões abaixo são utilizadas individualmente para o cálculo de cada participante considerado na avaliação atuarial.

Concedidos – renda vitalícia sem reversão em pensão:

$$FBP(i) = BenLiq_x * \left(p_{x+i-2} * 13/24 + p_{x+i-1} * 11/24 \right), i \text{ variando de } 2 \text{ a } (116 - x)$$

Concedidos – renda vitalícia com reversão em pensão:

$$FBP(i) = BenLiq_x * \left(p_{x+i-2} * 13/24 + p_{x+i-1} * 11/24 \right) + BenR_x * \left(p_{y+i-2} * 13/24 + p_{y+i-1} * 11/24 \right) -$$

$$BenR_x * \left(p_{x+i-2, y+i-2} * 13/24 + p_{x+i-1, y+i-1} * 11/24 \right), i \text{ variando de } 2 \text{ a } (116-x)$$

sendo

$FBP(i)$ = fluxo de benefício para cada ano, onde $i = 1$ na data da avaliação

$BenLiq_x$ = benefício líquido anual do participante na idade x

$BenR_x$ = benefício anual de reversão para o beneficiário na idade x , considerando as cotas de reversão em pensão

x = idade do participante na avaliação atuarial

y = idade do beneficiário na avaliação atuarial

$p_x = (1 - q_x)$ probabilidade de sobrevivência do participante válido ou beneficiário entre as idades x e $x+1$

$p_{x,y} = (1 - q_x) * (1 - q_y)$ probabilidade de sobrevivência conjunta do participante válido e do beneficiário entre as idades x e $x+1$; y e $y+1$

$$p_{x+i} = p_{x+i-1} * (1 - q_{x+i})$$

q_x = probabilidade de morte do participante válido e inválido ou beneficiário entre as idades x e $x+1$

A Conceder – pagamento único

$$FBP(i) = \left(Ben_{x+i} * \prod_{e=x}^{x+i-1} p_e^{aa} * qe_{x+i} \right)$$

A Conceder – renda vitalícia com reversão em pensão por morte

$$FBP(i) = \left(\left(BenLiq_{x+i-1} p_{x+i-1}^{aa} * qe_{x+i-1} \right) + FBP(i-1) * p_{x+i-2} \right) * (13/24 + p_{x+i-1} * 11/24)$$

$$FBP(i) = \left(\left(BenR_{x+i-1} * p_{x+i-1}^{aa} * qe_{x+i-1} \right) + FBP(i-1) * p_{y+i-2} \right) * (13/24 + p_{y+i-1} * 11/24)$$

$$FBJS(i) = \left(\left(BenR_{x+i-1} * p_{x+i-1}^{aa} * qe_{x+i-1} \right) + FBJS(i-1) * p_{x+i-2; y+i-2} \right) * \left(13/24 + p_{x+i-1; y+i-1} * 11/24 \right)$$

$$FBF(i) = FBP(i) + FBB(i) - FBJS(i)$$

sendo

$FBP(i)$ = fluxo de benefícios do participante para cada ano i

$FBB(i)$ = fluxo de benefícios do beneficiário para cada ano i

$FBJS(i)$ = fluxo de benefícios conjunto do participante e do beneficiário para cada ano i

$FBF(i)$ = fluxo de benefícios para o ano i com i variando de 1 a $(116 - x)$

$BenLiq_x$ = benefício líquido anual do participante na idade x

$BenR_x$ = benefício anual de reversão para o beneficiário na idade x , considerando as cotas de reversão em pensão

x = idade do participante na avaliação atuarial

y = idade do beneficiário na avaliação atuarial, adotando a hipótese

$$p_x^{aa} = \left(1 - q_x - q_x^i - q_x^w - q_x^a \right)$$

q_x = probabilidade de morte do participante entre as idades x e $x+1$

q_x^i = probabilidade de invalidez do participante entre as idades x e $x+1$

q_x^w = probabilidade de desligamento do participante entre as idades x e $x+1$

q_x^a = probabilidade de aposentadoria antecipada do participante entre as idades x e $x+1$

qe_x = probabilidade de ocorrência do evento (aposentadoria, invalidez, morte e desligamento)

$p_x = (1 - q_x)$ = probabilidade de sobrevivência do participante válido ou beneficiário entre as idades x e $x+1$

18.10 Pagamentos de benefícios não programados

A formulação do fluxo de pagamento de benefícios não programados é a mesma que da formulação do programado, diferindo as probabilidades de ocorrência dos eventos e os valores dos benefícios.

18.11 Pagamentos de resgates

Não aplicável.

18.12 Pagamentos de portabilidades

Não aplicável.

Seção 19: Expressão de cálculo das anuidades atuariais ou fatores atuariais para concessão dos benefícios quando decorrentes de saldos individuais, especificando a reversão em pensão ou pecúlio, quando for o caso, na modalidade de contribuição definida ou contribuição variável

Não aplicável.

Seção 20: Glossário da simbologia e terminologia técnicas atuariais utilizadas

$\ddot{a}_n^{(12)}$ = Valor atual de uma renda mensal certa por n anos, com pagamentos efetuados no início de cada mês.

$\ddot{a}_{jx:x}^{(12)}$ = Valor atual de uma renda mensal conjunta, para 2 (duas) pessoas válidas com idades jx e x , com pagamentos efetuados no início de cada mês.

$\ddot{a}_{jx:x}^{i(12)}$ = Valor atual de uma renda mensal conjunta para 2 (duas) pessoas, uma válida com idade jx e uma inválida com idade x , com pagamentos efetuados no início de cada mês.

$\ddot{a}_x^{(12)}$ = Valor atual, na idade x , de uma renda mensal vitalícia para um participante válido, com pagamentos efetuados no início de cada mês.

$\ddot{a}_x^{i(12)}$ = Valor atual, na idade x , de uma renda mensal vitalícia para um participante inválido, com pagamentos efetuados no início de cada mês.

$aam_x = pc \cdot \ddot{a}_{jx}^{(12)}$

$aim_x = pc \cdot \left(\ddot{a}_{jx}^{(12)} - \ddot{a}_{jx:x}^{i(12)} \right)$

$\ddot{a}_{jx} = \left(GRUPAL \cdot \ddot{a}_{ma-x1}^{(12)} + INDIV \cdot \ddot{a}_{ma-x2}^{(12)} + INDIV \cdot \ddot{a}_{ma-x3}^{(12)} + \right.$
 $INDIV \cdot \ddot{a}_{ma-x4}^{(12)} + INDIV \cdot \ddot{a}_{jx:ma-x1}^{(12)} + GRUPAL \cdot \frac{DP}{DP_{jx}} \cdot \ddot{a}_{jx+ma-x1}^{(12)} \left. \right)$
 $INDIV = \left(\frac{COTAI}{COTAF + COTAI \cdot NDEP} \right) GRUPAL = \left(\frac{COTAF + COTAI}{COTAF + COTAI \cdot NDEP} \right)$

$am_x = \left(\ddot{a}_{jx}^{(12)} - \ddot{a}_{jx:x}^{(12)} \right)$

$$ami_x = \left(\ddot{a}_{jx}^{(12)} - \ddot{a}_{jx : x}^{i(12)} \right)$$

BEN_x = Valor pico do benefício individual devido na idade x , ao participante, calculado como definido no plano.

$BENDes_x$ = Valor pico do benefício desvinculado do benefício da Previdência Social na idade x , calculado como definido no plano.

$BENLIQ_x$ = Valor pico do benefício líquido individual devido na idade x , ao participante, calculado como definido no plano.

$BENP_x$ = Valor do benefício devido na idade x aos dependentes do participante ativo ou assistido falecido.

$BHPS_x$ = Benefício Hipotético da Previdência Social calculado pela CABEC, calculado conforme Regulamento do plano.

$BPGTOUBP_m$ = Benefícios programados que foram transformados em renda mensal no mês m .

$BPGTOUBnP_m$ = Benefícios não programados que foram transformados em renda mensal no mês m .

BPP_x = Benefício Pleno Programado, calculado com base na hipótese de que o participante tenha completado todas as condições necessárias à sua concessão, na data da opção pelo benefício proporcional diferido.

CDE_m = Contribuição para Provisão Matemática a Constituir do Déficit Equacionado, no mês m .

CN_x = Custo Normal na idade x .

$CNBnPE_m$ = Custo normal total mensal dos benefícios não programados avaliados por capitalização no mês m .

$CNBPE_m =$	Custo normal total mensal dos benefícios programados avaliados por capitalização no mês m .
$CNBnPTCE_m =$	Custo normal total mensal dos benefícios não programados avaliados por repartição de capitais de cobertura no mês m .
$CNBPEPAT_m =$	Custo normal mensal das patrocinadoras dos benefícios não programados avaliados por capitalização no mês m .
$CNBPEPART_m =$	Custo normal mensal de participante dos benefícios programados avaliados por capitalização no mês m .
$CONAPOS_x =$	Contribuição anual do participante aposentado na data da avaliação.
$CONPAR_x =$	Contribuição anual do participante na data da avaliação.
$CONPAT_x =$	Contribuição anual da patrocinadora na data da avaliação.
$COTAF =$	Percentual correspondente a cota familiar do benefício de pensão por morte concedido pelo plano.
$COTAI =$	Percentual correspondente a cota familiar do benefício de pensão por morte concedido pelo plano.
$D_x =$	$l_x^{aa} \cdot [1/(1+j)]^x$
$DBCnPE_m =$	Despesa estimada com pagamento de benefícios concedidos não programados no mês m .
$DBCPE_m =$	Despesa estimada com pagamento de benefícios concedidos programados no mês m .
$DP_x =$	$l_x^m \cdot [1/(1+jp)]^x$

$DPGTOUBnP_m =$ Despesa com reversão de benefício não programado em pagamento único no mês m .

$DPGTOUBP_m =$ Despesa com reversão de benefício programado em pagamento único no mês m .

$DRBCnP_m =$ Despesa mensal com pagamento de benefícios de renda vitalícia não programados no mês m .

$DRBCP_m =$ Despesa mensal com pagamento de benefícios de renda vitalícia programados no mês m .

$e =$ Idade do participante na data de ocorrência do evento.

$FAP =$ Fator redutor proporcional ao benefício de risco de complementação de aposentadoria por invalidez, com a respectiva reversão desse benefício em complementação de pensão por morte do participante, durante o período de diferimento, e do benefício de risco de pensão por morte do participante, calculado conforme Regulamento do plano.

$FATCAP =$ Fator de determinação do valor real ao longo do tempo.

$Ind1_{m-1} =$ Fator de reajuste dos benefícios concedidos no mês $m-1$.

$Ind2_{m-1} =$ Fator de reajuste dos benefícios a conceder no mês $m-1$.

$i_x =$ Probabilidade do participante se tornar inválido entre as idades x e $x+1$.

$ia_x =$ Probabilidade ajustada do participante se tornar inválido entre as idades x e $x+1$.

$INSS_x =$ Renda mensal inicial que seria concedida ao participante pela Previdência Social na idade x .

$INSSAUX_x =$ Benefício de auxílio-doença pago pela Previdência Social na idade x .

$INSSCABEC_x =$	Benefício de aposentadoria por tempo de contribuição da Previdência Social, apurado pela CABEC, respeitados os mesmos critérios de cálculo da Previdência Social, como se o participante tivesse, na data de concessão do benefício, no mínimo, as seguintes condições: 55 anos de idade e 35 anos de vinculação ao regime da Previdência Social, na idade x .
$J_m =$	Juro atuarial mensal.
$j =$	Taxa anual real de rendimento dos investimentos, conforme hipótese atuarial.
$jp =$	Taxa anual real de rendimento dos investimentos, considerando o crescimento real no valor dos benefícios já concedidos.
$jx =$	Idade do cônjuge na data da avaliação.
$l_x^{aa} =$	Número de participantes que alcançam a idade x levando em consideração os decrementos de mortalidade, invalidez e rotatividade.
$l_x^m =$	Número de participantes válidos que alcançam a idade x levando em consideração a tábua de mortalidade de válidos.
$l_x^i =$	Número de participantes inválidos que alcançam a idade x levando em consideração a tábua de mortalidade de inválidos.
$m =$	Mês de referência das Provisões Matemáticas (por ex.: 1 = 1º mês após a data do cálculo; 2 = 2º mês após a data do cálculo; 12 = 12º mês após a data do cálculo).
$ma =$	Maioridade, determinada conforme Previdência Social.
$nc =$	Número de contribuições anuais, igual a 13 (treze).
$np =$	Número de pagamentos do benefício efetuados no ano, igual a 13 (treze).
$NDEP =$	Número de beneficiários, até o máximo de 5 (cinco).

pa_x	Probabilidade do participante se aposentar na idade x , considerada a hipótese atuarial.
pc	Probabilidade de o participante estar casado na data do cálculo.
$PMBaC_m$	Provisão Matemática de Benefícios a Conceder no mês m de referência.
$PMBaC_x$	Provisão Matemática de Benefícios a Conceder na idade x .
$PMBaCnP_m$	Provisão Matemática de Benefícios a Conceder não programados no mês m de referência.
$PMBaCP_m$	Provisão Matemática de Benefícios a Conceder programados no mês m de referência.
$PMBC_m$	Provisão Matemática de Benefícios Concedidos no mês m de referência.
$PMBC_x$	Provisão Matemática de Benefícios Concedidos na idade x .
q_x^m	Probabilidade de o participante morrer entre as idades x e $x+1$.
q_x^i	Probabilidade de o participante inválido morrer entre as idades x e $x+1$.
q_x^r	Probabilidade do participante se desligar da patrocinadora entre as idades x e $x+1$.
qa_x^a	Probabilidade ajustada do participante se aposentar entre as idades x e $x+1$.
qa_x^m	Probabilidade ajustada de o participante morrer entre as idades x e $x+1$.

$qa_x^r =$	Probabilidade ajustada do participante se desligar da patrocinadora entre as idades x e $x+1$.
$SRB_x =$	Salário Real de Benefício na idade x , que corresponde à média aritmética simples dos 12 (doze) últimos Salários de Participação relativos aos meses imediatamente anteriores ao da concessão do benefício.
$VAB_x =$	Valor atual dos benefícios na idade x .
$VABaC_x =$	Valor Atual dos Benefícios a Conceder na idade x .
$VABC_x =$	Valor Atual dos Benefícios Concedidos na idade x .
$VABaCnP_m =$	Valor atual dos benefícios futuros não programados de benefícios a conceder no mês m .
$VABaCP_m =$	Valor atual dos benefícios futuros programados de benefícios a conceder no mês m .
$VABCnP_m =$	Valor atual dos benefícios futuros não programados de benefícios concedidos no mês m .
$VABCP_m =$	Valor atual dos benefícios futuros programados de benefícios concedidos no mês m .
$VAC_x =$	Valor Atual das Contribuições Futuras na idade x .
$VACPARTIC_x =$	Valor atual das contribuições normais do ativo na idade x .
$VACPATROC_x =$	Valor atual das contribuições normais das patrocinadoras na idade x .
$VACPARBnP_m =$	Valor atual das contribuições futuras dos participantes para benefícios não programados no mês m .

$VACPARBP_m =$	Valor atual das contribuições futuras dos participantes para benefícios programados no mês m .
$VACPATBnP_m =$	Valor atual das contribuições futuras dos patrocinadores para benefícios não programados no mês m .
$VACPATBP_m =$	Valor atual das contribuições futuras dos patrocinadores para benefícios programados no mês m .
$VAS =$	Valor atual total dos salários.
$VAP =$	Valor presente atuarial dos benefícios programados de complementação não decorrentes de invalidez e respectiva reversão daquele benefício em complementação de pensão por morte, calculado conforme Regulamento do plano.
$x =$	Idade do participante na data da avaliação.
$x1, x2, x3 e x4 =$	Idade dos filhos dependentes na data da avaliação, sendo $x1 < x2 < x3 < x4$.
$y =$	Idade do participante na data da aposentadoria.