



FIPECq

NTA-PC 2.2 - RN/FIPECq

Plano FIPECqPREV

Nota Técnica Atuarial - 2021

Formulação Técnica adotada na avaliação atuarial do Plano de Benefícios Previdenciários dos Associados da Caixa de Assistência Social da FIPECq – FIPECq VIDA (FIPECqPREV) – CNPB nº 2006.0029-29

Aline Moraes Guerra
Suporte Técnico Atuarial
MIBA nº 2.877

Cássia Maria Nogueira
Responsável Técnico Atuarial
MIBA nº 1.049

Nota Técnica Atuarial - Formulação Técnica adotada na avaliação do Plano FIPECqPREV - CNPB nº 2006.0029-29

Índice

1. Objetivo	4
2. Descrição das características das hipóteses biométricas, demográficas, financeiras e econômicas ..	5
2.2. Bases Biométricas e Demográficas	5
2.2. Variáveis Econômicas e Financeiras	5
2.3. Fator de capacidade	6
2.4. Outras Hipóteses (entrada em aposentadoria)	6
2.5. Outras Hipóteses previstas e não adotadas nessa avaliação	6
3. Regimes Financeiros e Método Atuarial (Método de Financiamento)	6
4. Modalidade do plano e de cada benefício constante no regulamento	7
5. Metodologia e expressão de cálculo do valor inicial dos benefícios do plano na data de concessão, bem como sua forma de reajuste e de revisão de valor	7
5.1. Expressão de cálculo do valor inicial	7
5.2. Forma de reajuste.....	7
5.3. Revisão de valor	7
6. Expressão de Cálculo dos Benefícios e dos Institutos Previdenciais e dos respectivos Valores Presentes dos Encargos	8
6.1. Aposentadoria Programada.....	8
6.2. Aposentadoria por Invalidez.....	8
6.3. Pensão por Morte de Participante Ativo.....	9
6.4. Pensão por Morte de Participante Assistido	9
6.5. Cobertura Adicional para os Benefícios de Risco.....	9
6.6. Abono Anual	10
6.7. Auxílio-funeral.....	10
6.8. Forma de Pagamento dos Benefícios Concedidos.....	11
6.9. Benefícios concedidos na forma de Renda Mensal Vitalícia – Plano PPE FIPECq.....	13
6.10. Institutos.....	15
7. Expressão de Cálculo das Contribuições Normais e do respectivo Valor Presente.....	17
7.1. Contribuição Básica do Participante.....	17
7.2. Contribuição Eventual do Participante	18
7.3. Contribuição de Terceiros em favor do Participante	18
7.4. Contribuição de Risco do Participante	18
7.5. Contribuição Administrativa do Participante	19
7.6. Assistidos do Plano PPE.....	19



8. Expressões de Cálculo e apuração mensal dos Saldos de Contas.....	19
8.1. Conta Individual do Participante	19
8.2. Conta Individual Benefício Concedido na data da concessão	22
8.3. Conta Individual Benefício Concedido	22
9. Expressão de Cálculo das Contribuições Extraordinárias e do respectivo Valor Presente – Equacionamento de Déficit	23
10. Metodologia e expressão de cálculo referente à destinação da reserva especial	23
10.1. Suspensão ou redução de contribuições de participantes, assistidos e patrocinador.....	23
10.2. Melhoria de benefícios dos participantes e assistidos	23
10.3. Reversão de valores aos participantes, aos assistidos e ao patrocinador.....	23
10.4. Evolução dos valores do Fundo de Reserva Especial para Revisão do Plano	23
11. Expressão de Cálculo do Valor Presente da Folha de Salários de Participação	23
12. Expressão de Cálculo das Provisões Matemáticas reavaliadas	24
12.2. Participantes Ativos - Benefícios a Conceder	24
12.2. Participantes Assistidos - Benefícios Concedidos	24
12.3. Provisão Matemática Global	25
13. Expressão de Cálculo para evolução das provisões matemáticas – Método “Recorrente”.....	26
13.1. Provisão Matemática de Benefícios Concedidos	26
13.2. Provisão Matemática de Benefícios a Conceder	26
14. Metodologia e Expressão de Cálculo do Custo Normal	27
14.1. Participantes Ativos - Benefícios a Conceder	27
14.2. Participantes Assistidos - Benefícios Concedidos	27
15. Fundos Previdenciais.....	27
16. Expressão e metodologia de cálculo dos fluxos de contribuições e de benefícios projetados.....	28
17. Metodologias e expressões de cálculo complementares previstas pela Legislação.....	28
17.1. Metodologia e expressão de cálculo de aporte inicial de patrocinador, joia de participante e assistido, bem como os respectivos métodos de financiamento	28
17.2. Metodologia e expressão de cálculo de dotação inicial de patrocinador	28
17.3. Descrição e detalhamento referente à contratação de seguro para cobertura de riscos.....	28
17.4. 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	28
17.5. 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.....	28
18. Metodologia de Apuração da Situação Econômico-Financeira do Plano.....	29
18.1. Ativo Líquido do Plano.....	29
18.2. Passivo Atuarial	29
18.3. Situação Econômico-Financeira do Plano.....	29
19. Metodologia para apuração de Ganhos ou (Perdas) Atuariais	30
19.1. Ganho ou (Perda) Patrimonial em relação ao mínimo atuarial	30
19.2. Ganho ou (Perda) das Obrigações Atuariais	30



19.3. Ganho ou (Perda) Atuarial	31
19.4. Ganho ou (Perda) Patrimonial em relação à meta atuarial	31

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – SIMBOLOGIA

APÊNDICE 2 – RESUMO DO PLANO DE BENEFÍCIO E CUSTEIO

APÊNDICE 3 – FORMULAÇÃO TÉCNICA DOS FLUXOS DO PASSIVO



1. Objetivo

Esta Nota Técnica Atuarial, elaborada em conformidade com os dispositivos da Instrução PREVIC N° 20, de 16.12.2019 e da Portaria PREVIC N° 1.106, de 23.12.2019, objetiva apresentar a metodologia empregada pela Rodarte Nogueira na avaliação atuarial do **Plano de Benefícios Previdenciários dos Associados da FIPECqVIDA – FIPECqPREV**, e registrado no Cadastro Nacional de Planos de Benefícios - CNPB sob o n° 2006.0029-29, estruturado na modalidade de Contribuição Definida, especificando os itens referentes às expressões de cálculo dos benefícios e institutos, das contribuições, dos valores atuais dos encargos e das contribuições futuras, das provisões matemáticas, bem como das suas projeções mensais e das perdas e ganhos atuariais. Para tanto, considera:

- a) o Plano de Benefícios fixado no Regulamento do Plano FIPECqPREV, aprovado pela Superintendência Nacional de Previdência Complementar (PREVIC) por meio da Portaria n° 832, de 29 de agosto de 2018, publicada na Seção 2 do Diário Oficial da União (DOU) n° 179, de 17 de setembro de 2018;
- b) a Modalidade dos Benefícios e Institutos ali especificados;
- c) o Regime Financeiro e o Método Atuarial adotados no financiamento desses compromissos;
- d) o Plano de Custeio.



2. Descrição das características das hipóteses biométricas, demográficas, financeiras e econômicas

As premissas atuariais representam o conjunto de variáveis ou hipóteses admitidas nas avaliações anuais para projeção dos compromissos do plano. Em geral, abrangem:

2.1. Bases Biométricas e Demográficas

2.1.1. Tábuas Biométricas (Mortalidade Geral, Invalidez e Morbidez)

- Tábua de Mortalidade Geral: *mede a probabilidade do evento “morte”*;
- Tábua de Entrada em Invalidez: *mede a probabilidade do evento “invalidez”*;
- Tábua de Mortalidade Inválidos: *mede a probabilidade do evento “morte de inválido”*;
- Tábua de Morbidez: *mede o risco e a relação dias/ano previsto com pagamento de auxílio-doença. Hipótese não adotada na avaliação desse plano.*

2.1.2. Demográficas (Ativos)

- Rotatividade: *mede a probabilidade do evento “desvinculação do plano”*. Hipótese não adotada na avaliação desse plano.
- Geração Futura: *hipótese sobre ingresso de novos participantes*. Hipótese não adotada na avaliação desse plano.

2.1.3. Modelo decremental adotado

- Descrição: *mede a probabilidade do evento “sobrevivência”*: baseia-se no número de sobreviventes à idade x , de um grupo inicialmente válido, considerando a base biométrica adotada de mortalidade geral.

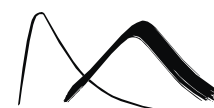
- Formulação: *É expresso por: $l_x^{aa} = l_{x-1}^{aa} \times (1 - q_{x-1}^{aa} - i_{x-1})$* , sendo: $q_x^{aa} = q_x - i_x \times \frac{q_x^i}{2}$.

2.1.4. Composição familiar

- Descrição: *define a estrutura familiar admitida para avaliação do encargo de pensão por morte do aposentado (apenas para aqueles que recebem benefício na forma de renda vitalícia)*.

2.2. Variáveis Econômicas e Financeiras

- Indexador Econômico: *adotado na atualização monetária dos compromissos do plano*.
- Taxa anual de juro atuarial: *adotada no desconto a valor presente*;
- Retorno esperado dos Investimentos: *índice adotado na atualização monetária dos compromissos do plano*;
- Crescimento real médio dos salários: *percentual adotado na projeção salarial, em geral, vinculado às promoções de carreira*;
- Crescimento real médio dos benefícios do Plano: *percentual adotado na projeção dos benefícios quando é previsto reajuste acima da atualização monetária*;
- Inflação anual futura estimada: *adotada no cálculo dos fatores de capacidade*.



2.3. Fator de capacidade

a) Descrição: *reflete o impacto da deterioração pela inflação de valores monetários entre duas datas-bases de reajuste.*

b) Formulação:

$$c) f^{capb} = \left\{ \frac{1 - [(1+j) \times (1+i)]^{-n}}{1 - (1+i)^{-n}} \right\} \times \left\{ \frac{\ln(1+i)}{\ln[(1+j) \times (1+i)]} \right\}$$

2.4. Outras Hipóteses (entrada em aposentadoria)

a) Entrada em Aposentadoria: *mede a probabilidade de o participante se aposentar quando habilitado ao benefício.* No momento considera-se que 100% dos participantes se aposentam quando habilitados.

2.5. Outras Hipóteses previstas e não adotadas nessa avaliação

a) Projeção de Crescimento Real do Maior Sal Ben INSS: *percentual adotado na projeção dos benefícios da previdência básica;*

b) Fator de Determinação do Valor Real Longo do Tempo Ben INSS;

As hipóteses adotadas para o cálculo atuarial são formuladas considerando-se o longo prazo das projeções às quais se destinam. No curto prazo elas podem não ser necessariamente realizadas, dando origem então à apuração de ganhos e perdas atuariais.

3. Regimes Financeiros e Método Atuarial (Método de Financiamento)

Os regimes financeiros e os métodos atuariais têm por objetivo estabelecer a forma de acumulação dos recursos garantidores dos benefícios previstos pelo plano, ou seja, o modo de financiar esses benefícios.

Na avaliação de benefícios estruturados na modalidade de Contribuição Definida, adota-se o **Método de Capitalização Individual (ou Financeira)**, visto que os benefícios são obtidos a partir da capitalização das contribuições efetuadas no período decorrido entre a data de ingresso do participante no plano e a data de sua aposentadoria.

Neste caso, o Custo Normal equivale ao valor estimado das contribuições dos participantes definidas no plano para o próximo exercício e o Passivo Atuarial será equivalente ao saldo de conta acumulado. A estabilidade do custo no caso da adoção de método de Capitalização Individual dependerá apenas das regras de cálculo das contribuições estabelecidas pelo plano avaliado.

Na avaliação de benefícios estruturados na modalidade de Benefício Definido, adota-se o **Regime de Capitalização** conjugado com o **Método Agregado**.



4. Modalidade do plano e de cada benefício constante no regulamento

O Plano de Aposentadoria FIPECqPREV é um plano de caráter previdenciário estruturado na modalidade de Contribuição Definida, conforme normatização expressa na Resolução CGPC nº 16, de 18.11.2005. O quadro a seguir resume para cada benefício e instituto oferecido pelo Plano a modalidade em que estão estruturados e o Regime Financeiro e o Método Atuarial em que estão avaliados:

Benefícios e Institutos	Modalidade	Regime Financeiro	Método de Financiamento
Aposentadoria Programada	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Pensão por Morte Aposentadoria Programada	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Aposentadoria por Invalidez	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Pensão por Morte Aposentadoria por Invalidez	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Pensão por Morte do Participante Ativo	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Cobertura Adicional para os Benefícios de Risco ¹	Benefício Definido	Repartição Simples	-
Abono Anual	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Aposentadoria por Invalidez (Renda Vitalícia) ²	Benefício Definido	Capitalização	Agregado
Pensão por Morte (Renda Vitalícia) ²	Benefício Definido	Capitalização	Agregado
Auxílio-funeral ³	Benefício Definido	Repartição Simples	-
Benefício Proporcional Diferido	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Portabilidade	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Resgate	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Autopatrocínio	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira

¹ Montante contratado com Seguradora, cujo prêmio do seguro é por ela avaliado em Repartição Simples e pago pelo interessado, sendo a importância segurada creditada na Conta Individual do Participante na ocorrência do evento.

² Benefício oriundo da incorporação do Plano de Previdência Especial - PPE da FIPECq pelo FIPECqPREV.

³ Benefício de pagamento único a ser contratado com Seguradora, cujo prêmio do seguro é por ela avaliado em Repartição Simples e será pago exclusivamente pelo Instituidor, na forma a ser estabelecida no convênio de adesão.

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

5.1. Expressão de cálculo do valor inicial

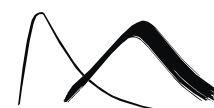
As expressões de cálculo do valor inicial dos benefícios do plano estão descritas no Item 8, junto com a formulação técnica de avaliação do valor presente de cada compromisso.

5.2. Forma de reajuste

Os benefícios, bem como os valores de Resgates e BPD, serão reajustados com base na rentabilidade líquida do patrimônio do plano.

5.3. Revisão de valor

O Regulamento do plano não prevê revisão de valor de benefício.



6. Expressão de Cálculo dos Benefícios e dos Institutos Previdenciais e dos respectivos Valores Presentes dos Encargos

No método de Capitalização Individual, as Provisões Matemáticas identificam-se aos Saldos de Contas, não sendo prevista avaliação de Valor Presente dos Benefícios e das Contribuições futuras.

6.1. Aposentadoria Programada

6.1.1. Critérios de elegibilidade

O Participante Contribuinte **Ativo, Vinculado ou Remido** se tornará elegível ao Benefício Programado quando atender, cumulativamente, os seguintes requisitos:

- **Cumprir a carência mínima de 36 (trinta e seis) contribuições efetuadas ao FIPECqPREV;**
- Ter, no mínimo, a idade para o início do recebimento do Benefício por ele escolhida na ocasião de sua inscrição no FIPECqPREV.

O Participante poderá a qualquer momento, desde que não a tenha atingido, alterar a idade para início de recebimento do Benefício Programado.

6.1.2. Valor da Aposentadoria Programada

O benefício concedido será apurado com base no Saldo de Conta Individual do Participante na data do requerimento.

6.1.3. Da Forma e do Pagamento do Benefício

A critério do Participante, o Benefício Programado será pago utilizando-se uma das formas previstas no Item 6.8.

6.2. Aposentadoria por Invalidez

6.2.1. Critérios de elegibilidade

O Participante Contribuinte **Ativo, Vinculado ou Remido** se tornará elegível ao Benefício de Aposentadoria por Invalidez quando atender, cumulativamente, os seguintes requisitos:

- Cumprir a carência mínima de 12 (doze) meses de efetiva vinculação ao FIPECqPREV;
- Ter-lhe sido concedida a Aposentadoria por Invalidez pela Previdência Oficial.

6.2.2. Valor do Benefício por Invalidez

O valor do benefício de Aposentadoria por Invalidez será calculado sobre o Saldo de Conta Individual do Participante na data do requerimento, acrescido da **Cobertura Adicional para os Benefícios de Risco**, se aplicável.



6.2.3. Da Forma e do Pagamento do Benefício

A critério do Participante, o benefício de Aposentadoria por Invalidez será pago utilizando-se uma das formas previstas no Item 6.8.

6.3. Pensão por Morte de Participante Ativo

6.3.1. Critérios de elegibilidade

O benefício de Pensão por Morte de Participante Ativo será concedido aos beneficiários indicados do Participante que vier a falecer.

6.3.2. Valor do Benefício de Pensão por Morte de Participante Ativo

O valor do benefício de Pensão por Morte será calculado sobre o Saldo de Conta Individual do Participante na data do requerimento, acrescido da **Cobertura Adicional para os Benefícios de Risco**, se aplicável.

6.3.3. Da Forma e do Pagamento do Benefício

A critério dos Beneficiários, o benefício de Pensão por Morte de Participante Ativo será pago utilizando-se uma das formas previstas no Item 6.8. O valor resultante será rateado em partes iguais.

6.4. Pensão por Morte de Participante Assistido

6.4.1. Critérios de elegibilidade

O benefício de Pensão por Morte de Participante Assistido será concedido aos beneficiários indicados do Participante que vier a falecer.

6.4.2. Valor do Benefício de Pensão por Morte de Participante Assistido

O valor do benefício de Pensão por Morte será calculado sobre o Saldo Remanescente da Conta Individual do Participante na data do requerimento.

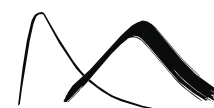
6.4.3. Da Forma e do Pagamento do Benefício

A critério dos Beneficiários, o benefício de Pensão por Morte de Participante Assistido será pago utilizando-se uma das formas previstas no Item 6.8. O valor resultante deverá ser rateado em partes iguais.

6.5. Cobertura Adicional para os Benefícios de Risco

6.5.1. Critérios de elegibilidade

Ampliação do Benefício de Aposentadoria por Invalidez e/ou de Benefício de Pensão por Morte de Participante Contribuinte, desde que este tenha se invalidado ou falecido e tenha optado pela contratação de seguro específico para a sua cobertura.



6.5.2. Detalhamento referente à Contratação do Seguro de Cobertura Adicional dos Benefícios de Risco

De acordo com as disposições regulamentares, a contratação do seguro ocorrerá através de instrumento específico, o qual determinará as características, valores e periodicidade da Contribuição de Risco e da cobertura.

Os riscos cobertos pelo seguro são os riscos de invalidez e morte de **Participante Contribuinte**. É facultado ao Participante contratar as coberturas em conjunto ou isoladamente.

6.5.3. Da Forma e do Pagamento do Benefício

A mesma do Benefício de Aposentadoria por Invalidez ou de Pensão por Morte de Participante Ativo, conforme escolha do Participante/Beneficiário, uma vez que o valor correspondente à cobertura adicional para Benefícios de Risco, se esta for contratada, será adicionado ao saldo da Conta Individual Benefício Concedido do Participante por ocasião da concessão do Respetivo Benefício de Risco.

6.6. Abono Anual

6.6.1. Critérios de elegibilidade

O pagamento do Abono Anual será devido aos Participantes Assistidos em gozo de benefício de prestação continuada.

6.6.2. Valor do Benefício de Abono Anual

O valor do Abono Anual corresponderá ao valor do benefício de prestação continuada recebido no mês de dezembro, independentemente do período de recebimento do benefício de prestação continuada no transcorrer do exercício.

6.6.3. Da Forma e do Pagamento do Benefício

O Abono Anual será pago integralmente no mês de dezembro de cada ano, até o dia 20 (vinte).

6.7. Auxílio-funeral

6.7.1. Critérios de elegibilidade

O Benefício de Auxílio-funeral será devido na ocorrência de falecimento do Participante Contribuinte Ativo ou Vinculado, do Participante Não Contribuinte ou do Assistido em gozo de aposentadoria no FIPECqPREV.

6.7.2. Valor do Benefício de Auxílio-funeral

O valor do Benefício de Auxílio-funeral corresponderá ao pagamento da importância de R\$ 1.500,00, posicionada na data da aprovação da versão regulamentar.



6.7.3. Da Forma e do Pagamento do Benefício

O Auxílio-funeral será pago mediante pagamento único pela sociedade seguradora contratada para este fim.

6.8. Forma de Pagamento dos Benefícios Concedidos

O valor da renda mensal do benefício concedido será apurado com base no Saldo da Conta Individual Benefício Concedido do Participante na data do requerimento, e mediante opção do requerente, pago em uma das seguintes formas apresentadas a seguir.

A renda mensal de benefício concedido não poderá ter valor inicial inferior a 1 (um) VRP vigente no mês de seu requerimento, devendo o Saldo da Conta Individual Benefício Concedido do Participante ser pago em parcela única caso não represente montante de recursos suficientes para atender o disposto neste Item.

Na hipótese de a renda mensal de benefício concedido atingir, durante o período de pagamento, valor inferior a 1 (um) VRP vigente no mês de competência, a forma de recebimento ou o prazo deverão ser revistos, de acordo com as opções previstas nos incisos deste artigo, de maneira que o valor mensal da renda supere esse VRP.

6.8.1. Pagamento em Parcela Única

$$PgU_r(p) = CIBC_r(p)$$

Sendo,

$CIBC_r(p)$: Saldo do Participante (p) acumulado na Conta Individual Benefício Concedido no mês do requerimento do benefício;

$PgU_r(p)$: Benefício correspondente ao pagamento do saldo acumulado na Conta Individual Benefício Concedido do Participante (p) em parcela única, no mês do requerimento do benefício;

r : Mês de requerimento do benefício.

6.8.2. Benefício de Renda Mensal por Prazo Indeterminado

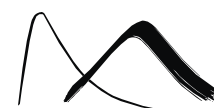
$$BRM_m(a) = CIBC_{m-1}(a) \times \rho,$$

sendo

$BRM_m(a)$: Benefício de renda mensal do Participante Assistido (ou Beneficiário) (a) no mês do cálculo (m);

ρ : Percentual múltiplo de 0,25% (zero vírgula vinte e cinco por cento) livremente escolhido pelo requerente entre 0,5% (zero vírgula cinco por cento) e 1,5% (um vírgula cinco por cento).

$CIBC_{m-1}(a)$: Saldo acumulado na Conta Individual Benefício Concedido do Assistido (ou Beneficiário) (a) no mês imediatamente anterior à data do cálculo, sendo



$CIBC_m(a)$ expresso por:

$$CIBC_m(a) = CIBC_{m-1}(a) \times \square Cota_m - BRM_m(a).$$

$Cota_m$: Variação da Cota no mês do cálculo (m), líquida das despesas de administração:

$$Cota_m = \left(\frac{Cota_m}{Cotas_{m-1}} \right)$$

6.8.3. Benefício de Renda Mensal por Prazo Determinado em valor monetário

$$BRM_m(a) = \frac{CIBC_{m-1}(a)}{FF}$$

sendo

$BRM_m(a)$: Benefício de renda mensal do Participante (ou Beneficiário) Assistido (a) no mês do cálculo (m);

FF : $\ddot{a}_{\overline{m}|}^{(12)} \times nb$, sendo:

m : o prazo em anos escolhido pelo participante para recebimento da renda

$\ddot{a}_{\overline{m}|}^{(12)}$: valor atual de renda mensal certa unitária temporária por m anos, com pagamentos devidos no início de cada mês.

$CIBC_{m-1}(a)$: Saldo acumulado na Conta Individual Benefício Concedido do Assistido (ou Beneficiário) (a) no mês imediatamente anterior à data do cálculo, sendo

$CIBC_m(a)$ expresso por:

$$CIBC_m(a) = CIBC_{m-1}(a) \times \Delta Cota_m - BRM_m(a).$$

6.8.4. Benefício de Renda Mensal em Quotas

$$BCt_m(a) = \frac{CP_r(a)}{\eta} \times \Delta Cota_m,$$

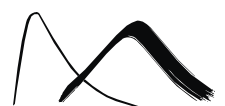
sendo

$CP_r(a)$: Saldo acumulado na Conta Individual do Participante (ou Beneficiário) Assistido (a) no mês de requerimento.

$BCt_m(a)$: Pagamentos mensais, em número constante de quotas do Participante Assistido (a) no mês do cálculo (m);

η : Período, em meses, a ser definido pelo Participante.

$\Delta Cota_m$: Valor da Cota válida para o mês do cálculo (m) do benefício.



6.9. Benefícios concedidos na forma de Renda Mensal Vitalícia – Plano PPE FIPECq

Aos Participantes que, na Data de Incorporação do Plano de Previdência Especial – PPE da FIPECq pelo FIPECqPREV, já se encontravam recebendo um benefício mensal de Aposentadoria ou Pensão pelo Plano, foi assegurada a sua continuidade, sem qualquer alteração, respeitados, assim, seus direitos adquiridos. Dessa forma, tem-se que:

6.9.1. Aposentadoria por Invalidez

- a) Renda mensal vitalícia do Participante Assistido de idade x em gozo de Aposentadoria por Invalidez projetada para a data do cálculo

$$RV_x^I(a) = \text{benefício atual}^1.$$

- b) Valor Presente, na data da avaliação, do Encargo Líquido de Aposentadoria por Invalidez do Participante Assistido de idade x em gozo desse benefício

$$VpE_x^I(a) = ns \times \left[RV_x^I(a) - (1 - \varpi) \times C_x^I(a) \right] \times \ddot{a}_x^{i(12)},$$

sendo a fórmula de $C_x^I(a)$ definida na alínea a do item 7.6.1

- c) Valor Presente, na data da avaliação, do Encargo Líquido de Aposentadoria por Invalidez dos Participantes Assistidos em gozo desse benefício

$$VpE^I(a) = \sum_{a=1}^{Ni} VpE_x^I(a).$$

- d) Valor Presente, na data da avaliação, do Encargo da Reversão em Pensão por Morte do Participante Assistido de idade x em gozo de Aposentadoria por Invalidez

$$VpE_x^{PI}(a) = ns \times RV_x^I(a) \times \ddot{B}_x^{i(12)},$$

sendo $\ddot{B}_x^{i(12)}$ determinado de acordo com a respectiva estrutura familiar do assistido em gozo de benefício por invalidez:

- **Aposentado sem dependente**

$$\ddot{B}_x^{i(12)} = 0.$$

- **Aposentado casado sem filhos beneficiários menores**

$$\ddot{B}_x^{i(12)} = (CF + CI) \times \left(\ddot{a}_y^{(12)} - \ddot{a}_{xy}^{i(12)} \right).$$

¹ Atualizado monetariamente pelo indexador do plano, desde o último reajuste até a data do cálculo.



- **Aposentado com filhos beneficiários menores sem esposa dependente**

$$\ddot{B}_x^{i(12)} = \left(CF \times \left(\ddot{a}_{m1}^{(12)} - \ddot{a}_{x:m1}^{i(12)} \right) + CI \times \sum_{k=1}^{np} \left(\ddot{a}_{mk}^{(12)} - \ddot{a}_{x:mk}^{i(12)} \right) \right).$$

- **Aposentado casado com filhos beneficiários menores**

$$\ddot{B}_x^{i(12)} = CF \times \left[\left(\ddot{a}_{m1}^{(12)} - \ddot{a}_{x:m1}^{i(12)} \right) + \left({}_{m1/} \ddot{a}_y^{(12)} - {}_{m1/} \ddot{a}_{xy}^{i(12)} \right) \right] + CI \times \left[\left(\ddot{a}_y^{(12)} - \ddot{a}_{xy}^{i(12)} \right) + \sum_{k=1}^{np-1} \left(\ddot{a}_{mk}^{(12)} - \ddot{a}_{x:mk}^{i(12)} \right) \right].$$

- **Aposentado com dois beneficiários vitalícios e filhos beneficiários menores**

$$\ddot{B}_x^{i(12)} = CF \times \left[\left(\ddot{a}_{ey1}^{(12)} - \ddot{a}_{x:ey1}^{i(12)} \right) + \left({}_{ey1/} \ddot{a}_{y2}^{(12)} - {}_{ey1/} \ddot{a}_{xy2}^{i(12)} \right) \right] + CI \times \left[\sum_{k=1}^{np_v} \left(\ddot{a}_{yk}^{(12)} - \ddot{a}_{xyk}^{i(12)} \right) + \sum_{k=1}^{np-np_v} \left(\ddot{a}_{mk}^{(12)} - \ddot{a}_{x:mk}^{i(12)} \right) \right].$$

- e) Valor Presente, na data da avaliação, do Encargo da Reversão em Pensão por Morte dos Participantes Assistidos em gozo de Aposentadoria por Invalidez

$$VpE^{PI}(a) = \sum_{a=1}^{Ni} VpE_x^{PI}(a).$$

6.9.2. Pensão por Morte

- a) Renda Mensal Vitalícia de Pensão por Morte paga ao grupo g de beneficiários assistidos

$$RV_g^P(a) = \text{benefício atual}^2$$

- b) Valor Presente, na data da avaliação, do Encargo de Pensão do grupo g de beneficiários assistidos

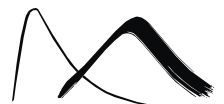
$$VpE_g^P(a) = \frac{ns \times RV_g^P(a)}{(CF + CI \times np)} \times \ddot{B}_y^{(12)}$$

sendo $\ddot{B}_y^{(12)}$ determinado de acordo com a respectiva estrutura familiar dos pensionistas:

- **Um único beneficiário vitalício de idade y**

$$\ddot{B}_y^{(12)} = \ddot{a}_y^{(12)} .$$

² Atualizado monetariamente pelo indexador do plano, desde o último reajuste até a data do cálculo.



- **Somente beneficiários temporários**

$$\ddot{B}_y^{(12)} = CF \times \ddot{a}_{m|}^{(12)} + CI \times \sum_{k=1}^{np-1} \ddot{a}_{mk|}^{(12)} .$$

- **Um único beneficiário vitalício de idade y com filhos beneficiários menores**

$$\ddot{B}_y^{(12)} = CF \times \left(\ddot{a}_{m|}^{(12)} + {}_{m|/y} \ddot{a}_y^{(12)} \right) + CI \times \left(\ddot{a}_y^{(12)} + \sum_{k=1}^{np-1} \ddot{a}_{mk|}^{(12)} \right) .$$

- **Dois beneficiários vitalícios e filhos beneficiários menores**

$$\ddot{B}_y^{(12)} = CF \times \left(\ddot{a}_{e_{y1}|}^{(12)} + {}_{e_{y1}/y_2} \ddot{a}_{y_2}^{(12)} \right) + CI \times \left(\sum_{k=1}^{np_y} \ddot{a}_{y_k}^{(12)} + \sum_{k=1}^{np-np_y} \ddot{a}_{mk|}^{(12)} \right) .$$

- **Dois beneficiários vitalícios sem filhos beneficiários menores**

$$\ddot{B}_y^{(12)} = CF \times \left(\ddot{a}_{e_{y1}|}^{(12)} + {}_{e_{y1}/y_2} \ddot{a}_{y_2}^{(12)} \right) + CI \times \sum_{k=1}^{np} \ddot{a}_{y_k}^{(12)} .$$

c) Valor Presente, na data da avaliação, do Encargo de Pensão

$$VpE^P(a) = \sum_{g=1}^{Npe} VpE_g^P(a) .$$

6.10. Institutos

6.10.1. Do Autopatrocínio

É facultado ao Participante a manutenção de suas contribuições ao FIPECqPREV após a cessação do vínculo com o Instituidor, para manutenção de sua inscrição, passando à condição de Participante Contribuinte Vinculado.

A opção pelo Autopatrocínio não impede a posterior opção pelos Institutos do Resgate e da Portabilidade, observadas as exigências para ter direito à opção, em cada caso.

6.10.2. Da Portabilidade

O Participante que não esteja em gozo de qualquer Benefício assegurado pelo Regulamento, poderá optar pela transferência dos recursos financeiros correspondentes ao seu direito acumulado no Plano FIPECqPREV para outro plano de benefícios de caráter previdenciário, operado por entidade de previdência complementar ou sociedade seguradora autorizada, desde que tenha, no mínimo, 3 (três) anos de vinculação ao FIPECqPREV.

O direito acumulado do Participante Contribuinte Ativo corresponderá ao valor do saldo da sua Conta Individual na data da opção pela Portabilidade.



$$Port_m(p) = CIP_m(p),$$

sendo

$Port_m(p)$: Valor dos recursos a serem portados pelo Participante (p) no mês do cálculo (m).

$CIP_m(p)$: Saldo acumulado na Conta Individual do Participante (p) no mês do cálculo (m);

Os recursos recepcionados de outro plano de benefícios de caráter previdenciário serão creditados na Subconta Portabilidade Entidade Aberta ou Subconta Portabilidade Entidade Fechada, integrantes da Conta Recursos Portados, segundo a origem dos recursos.

6.10.3. Do Resgate

O Participante que não esteja recebendo benefício assegurado pelo Regulamento e que se desligar do plano, poderá optar pelo recebimento do Saldo da sua Conta Individual, desde que tenha, no mínimo, 36 (trinta e seis) anos de vinculação ao FIPECqPREV.

O resgate dos recursos alocados na Conta Aporte de Terceiros, integrante da Conta Individual, também estará sujeito ao mesmo prazo de carência estabelecido para o Instituto do Resgate, contado da data do respectivo aporte, podendo ser estabelecidas condições adicionais no instrumento contratual específico firmado entre o Empregador e o Administrador, para os recursos dele originados.

Será facultado ao Participante resgatar parcelas dos saldos das Contas que constituem sua Conta Participante, integrante da Conta Individual, durante a fase contributiva e antes do desligamento do Plano e da entrada em gozo de Benefício, na forma abaixo:

- I. até 20% (vinte por cento) do saldo da Conta da Contribuição Básica Normal, condicionada a primeira solicitação ao cumprimento do prazo de carência de 36 (trinta e seis) meses, contados da data de inscrição, podendo nova solicitação ser feita a cada 2 (dois) anos. O Resgate da totalidade do saldo da Conta Contribuição Básica Normal somente será permitido quando do desligamento do Participante do FIPECqPREV;
- II. até 100% (cem por cento) do saldo das Contas Contribuição Básica Extraordinária, Recursos Portados e Contribuições Eventuais a qualquer tempo após o cumprimento da carência de 36 (trinta e seis) meses, contados da data de inscrição.

O Resgate será pago pelo FIPECqPREV, a critério do Participante, em parcela única ou até 60 parcelas mensais e iguais e consecutivas atualizadas pela valorização da cota do plano:

$$Res_m(p) = CIP_m(p), \text{ ou}$$



$$ResM_m(p) = \frac{CIP_m(p)}{\varphi} \times \Delta Cota_m,$$

sendo

$Res_m(p)$: Pagamento único de resgate ao Participante (p);

$CIP_m(p)$: Saldo acumulado na Conta Individual do Participante (p) no mês do cálculo (m);

$ResM_m(p)$: Pagamento Mensal do resgate de contribuições do Participante (p) em até 60 (sessenta) parcelas mensais escolhidas em múltiplos de 12 (doze), iguais e sucessivas.

φ : Número de parcelas escolhidas pelo Participante ($\varphi \leq 60$).

6.10.4. Do Benefício Proporcional Diferido

O Participante será elegível ao Benefício Proporcional Diferido em caso de perda da qualidade de associado ou membro do Instituidor, desde que tenha cumprido a carência de 3 (três) anos de vinculação ao FIPECqPREV e não esteja habilitado a receber qualquer benefícios pelo plano.

Neste caso, o saldo da Conta Individual do Participante ficará retido no Fundo, e será atualizado, mensalmente, pelo Retorno dos Investimentos, até que o Participante Remido complete a idade prevista na elegibilidade do benefício de Aposentadoria, sendo o valor correspondente ao custeio das despesas administrativas do Plano, devido no período de diferimento, descontado mensalmente do saldo da sua Conta Individual, mediante autorização do Participante:

$$CIP_m(p) = CIP_{m-1}(p) \times \Delta Cota_m \times (1 - adm)$$

O Benefício decorrente da opção pelo BPD será devido a partir da data em que o Participante tornar-se-ia elegível ao Benefício Programado do Plano, caso mantivesse a sua inscrição no Plano na condição anterior à opção por este instituto, e será calculado de acordo com uma das opções de renda previstas no item 6.8.

7. Expressão de Cálculo das Contribuições Normais e do respectivo Valor Presente

7.1. Contribuição Básica do Participante

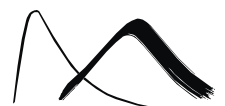
$$CB_m(p) = CBN_m(p) + CBE_m(p)$$

em que

$$CB_m(p) = VL_m^{BN}(p) + VL_m^{BE}(p),$$

sendo

$CB_m(p)$: Contribuição Básica do Participante Contribuinte (p) no mês do cálculo (m),



de caráter mensal e obrigatório, composta pela Contribuição Básica Normal e pela Contribuição Básica Extraordinária, respeitado o valor mínimo equivalente a 25% do VRP (Valor de Referência do Plano).

$VL_m^{BN}(p)$: valor livremente escolhido pelo Participante Contribuinte (p), observado o mínimo de 5% do VRP no mês de competência.

$VL_m^{BE}(p)$: valor livremente escolhido pelo Participante Contribuinte (p), observado o mínimo de 20% do VRP no mês de competência.

7.2. Contribuição Eventual do Participante

$$CE_m(p) = VL_m^E(p),$$

sendo

$CE_m(p)$: Contribuição Eventual do Participante Contribuinte (p) no mês do cálculo (m), de caráter facultativo;

$VL_m^E(p)$: valor livremente escolhido pelo Participante Contribuinte (p), observado o mínimo de 25% do VRP (Valor de Referência do Plano) no mês de competência.

7.3. Contribuição de Terceiros em favor do Participante

$$CT_m(p) = VL_m^T(p),$$

sendo

$CT_m(p)$: Contribuição de Terceiros referente ao Participante Contribuinte (p) no mês do cálculo (m), de caráter facultativo e livremente pactuada entre o Participante Ativo e o Terceiro que a recolherá;

$VL_m^T(p)$: valor livremente escolhido pelo Terceiro, observado o mínimo de 25% do VRP (Valor de Referência do Plano) no mês de competência.

7.4. Contribuição de Risco do Participante

$$CR_m(p) = VP_m^R(p),$$

sendo

$CR_m(p)$: Contribuição para Risco referente ao Participante Contribuinte (p) no mês do cálculo (m), devida pelo Participante Contribuinte que tenha efetuado a opção pelo Benefício Adicional de Risco;

$VP_m^R(p)$: valor do prêmio da cobertura de Benefício Adicional de Risco, determinado através de instrumento específico.

É facultado ao Participante Contribuinte após passar à condição de assistido manter o pagamento da Contribuição de Risco, se a realizava antes da alteração da categoria.



7.5. Contribuição Administrativa do Participante

$$CAAd_m(p) = CAAd_m,$$

sendo:

$CAAd_m(p)$: Contribuição Administrativa referente ao Participante (p) no mês do cálculo (m).

$CAAd_m$: Percentual definido no Plano de Custeio aprovado pelo Conselho Deliberativo do Administrador.

7.6. Assistidos do Plano PPE

7.6.1. Em gozo de Aposentadoria por Invalidez

a) Contribuição do Assistido de idade x em gozo de Aposentadoria por Invalidez

$$C_x^I(a) = \alpha_{\%} \times RV_x^I(a)$$

sendo,

$\alpha_{\%}$: percentual de contribuição normal de assistido (PPE) definido no Plano de Custeio.

b) Valor Presente, na data da avaliação, das Contribuições Normais Mensais do Assistido de idade x em gozo de Aposentadoria por Invalidez

$$VpC_x^I(a) = ns \times C_x^I(a) \times \ddot{a}_x^{i(12)}$$

8. Expressões de Cálculo e apuração mensal dos Saldos de Contas

8.1. Conta Individual do Participante

$$CIP_m(p) = CP_m(p) + CATP_m(p) + CRPP_m(p),$$

sendo

$CIP_m(p)$: Saldo do Participante (p) acumulado na Conta Individual do Participante no mês do cálculo (m);

$CP_m(p)$: Saldo do Participante (p) acumulado na Conta Participante no mês do cálculo (m);

$CATP_m(p)$: Saldo do Participante (p) acumulado na Conta Aporte de Terceiros no mês do cálculo (m);

$CRPP_m(p)$: Saldo do Participante (p) acumulado na Conta Recursos Portados no mês do cálculo (m).



8.1.1. Conta Participante

$$CP_m(p) = CCBN_m(p) + CCBE_m(p) + CCE_m(p) + CPPE_m(p)$$

$CCBN_m(p)$: Saldo do Participante (p) acumulado na Conta Contribuição Básica Normal no mês do cálculo (m);

$CCBE_m(p)$: Saldo do Participante (p) acumulado na Conta Contribuição Básica Extraordinária no mês do cálculo (m);

$CCE_m(p)$: Saldo do Participante (p) acumulado na Conta Contribuição Eventual no mês do cálculo (m);

$CPPE_m(p)$: Saldo do Participante (p) acumulado na Conta PPE no mês do cálculo (m);

8.1.1.1. Conta Contribuição Básica Normal

$$CCBN_m(p) = CCBN_{m-1}(p) \times \Delta Cota_m + CBN_m(p),$$

sendo

$CCBN_{m-1}(p)$: Saldo do Participante (p) acumulado na Conta Contribuição Básica Normal no mês imediatamente anterior ao do cálculo ($m - 1$);

$\Delta Cota_m$: Variação da Cota no mês do cálculo (m), líquida das despesas de administração:

$$\Delta Cota_m = \left(\frac{Cota_m}{Cotas_{m-1}} \right)$$

8.1.1.2. Conta Contribuição Básica Extraordinária

$$CCBE_m(p) = CCBE_{m-1}(p) \times \Delta Cota_m + CBE_m(p),$$

sendo

$CCBE_{m-1}(p)$: Saldo do Participante (p) acumulado na Conta Contribuição Básica Extraordinária no mês imediatamente anterior ao do cálculo ($m - 1$);

8.1.1.3. Conta Contribuição Eventual do Participante (p)

$$CCE_m(p) = CCE_{m-1}(p) \times \Delta Cota_m + CE_m(p),$$

sendo

$CCE_{m-1}(p)$: Saldo do Participante (p) acumulado na Conta Contribuição Eventual no mês imediatamente anterior ao do cálculo ($m - 1$);



8.1.1.4. Conta PPE do Participante (p)

$$CPPE_m(p) = CPPE_{m-1}(p) \times \Delta Cota_m,$$

sendo

$CPPE_{m-1}(p)$: Saldo do Participante (p) acumulado na Conta PPE no mês imediatamente anterior ao do cálculo (m - 1);

8.1.2. Conta Aporte de Terceiros do Participante (p)

$$CCT_m(p) = CCT_{m-1}(p) \times \Delta Cota_m + CT_m(p),$$

sendo

$CCT_{m-1}(p)$: Saldo do Participante (p) acumulado na Conta Aporte de Terceiros no mês imediatamente anterior ao do cálculo (m - 1);

8.1.3. Conta Recursos Portados do Participante (p)

$$CRPP_m(p) = SP_m^{EA}(p) + SP_m^{EF}(p),$$

sendo

$SC_m^{EA}(p)$: Saldo do Participante (p) acumulado na Subconta Portabilidade Entidade Aberta no mês do cálculo.

$SP_m^{EF}(p)$: Saldo do Participante (p) acumulado na Subconta Portabilidade Entidade Fechada no mês do cálculo.

8.1.3.1. Subconta Portabilidade Entidade Aberta do Participante (p)

$$SP_m^{EA}(p) = SP_{m-1}^{EA}(p) \times \Delta Cota_m + CRP_m^{EA}(p),$$

sendo

$SP_{m-1}^{EA}(p)$: Saldo do Participante (p) acumulado na Subconta Portabilidade Entidade Aberta no mês imediatamente anterior ao do cálculo (m - 1).

$CRP_m^{EA}(p)$: Recurso portado de Entidade Aberta pelo participante (p) no mês do cálculo.

8.1.3.2. Subconta Portabilidade Entidade Fechada do Participante (p)

$$SP_m^{EF}(p) = SP_{m-1}^{EF}(p) \times \Delta Cota_m + CRP_m^{EF}(p),$$



sendo

$SP_{m-1}^{EF}(p)$: Saldo do Participante (p) acumulado na Subconta Portabilidade Entidade Fechada no mês imediatamente anterior ao do cálculo ($m - 1$).

$CRP_m^{EF}(p)$: Recurso portado de Entidade Fechada pelo Participante (p) no mês do cálculo.

8.2. Conta Individual Benefício Concedido na data da concessão

$$CIBC_m(p) = CIP_m(p) + VCAR_m(p),$$

sendo

$CIBC_m(p)$: Saldo do Participante (p) acumulado na Conta Individual Benefício Concedido no mês do cálculo (m);

$CIP_m(p)$: Saldo do Participante (p) acumulado na Conta Individual do Participante no mês do cálculo (m);

$VCAR_m(p)$: Valor transferido pela Seguradora para Cobertura Adicional de Risco do Participante (p) no mês do cálculo (m), se contratado por ele;

8.3. Conta Individual Benefício Concedido

$$CIBC_m(a) = CIBC_{m-1}(a) \times \Delta Cota_m - BRM_m(a),$$

sendo

$CIBC_m(a)$: Saldo acumulado na Conta Individual Benefício Concedido do Assistido (ou Beneficiário) (a) no mês do cálculo (m);

$\Delta Cota_m$: Variação da Cota no mês do cálculo (m), líquida das despesas de administração:

$$\Delta Cota_m = \left(\frac{Cota_m}{Cotas_{m-1}} \right)$$

$BRM_m(a)$: Benefício de renda mensal do Participante (ou Beneficiário) Assistido (a) no mês do cálculo (m).



9. Expressão de Cálculo das Contribuições Extraordinárias e do respectivo Valor Presente – Equacionamento de Déficit

Procedimentos previstos pela legislação em situações específicas de insuficiência patrimonial, não aplicável, no momento.

10. Metodologia e expressão de cálculo referente à destinação da reserva especial

10.1. Suspensão ou redução de contribuições de participantes, assistidos e patrocinador

Procedimentos previstos pela legislação em situações específicas de apuração de excedente patrimonial, não aplicável, no momento.

10.2. Melhoria de benefícios dos participantes e assistidos

Procedimento previsto pela legislação em situações específicas de apuração de excedente patrimonial, não aplicável, no momento.

10.3. Reversão de valores aos participantes, aos assistidos e ao patrocinador

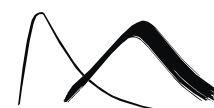
Procedimento previsto pela legislação em situações específicas de apuração de excedente patrimonial, não aplicável, no momento.

10.4. Evolução dos valores do Fundo de Reserva Especial para Revisão do Plano

Fundo inexistente.

11. Expressão de Cálculo do Valor Presente da Folha de Salários de Participação

Não aplicável para Planos Instituídos.



12. Expressão de Cálculo das Provisões Matemáticas reavaliadas

As Provisões Matemáticas são determinadas pela composição das Provisões de Benefícios a Conceder e Provisões de Benefícios Concedidos, apuradas mensalmente por ocasião dos cálculos das provisões matemáticas mensais e na Avaliação Atuarial anual do Plano. A seguir serão apresentadas suas expressões de cálculo.

12.1. Participantes Ativos - Benefícios a Conceder

Como os benefícios estão estruturados na modalidade de Contribuição Definida, a respectiva Provisão Matemática de Benefícios a Conceder identifica-se ao total dos Saldos de Conta dos Participantes na data de cálculo, não sendo aplicável a avaliação tanto do Valor Presente dos Benefícios Futuros quanto do Valor Presente das Contribuições Futuras:

$$PMBAC_m = \sum_{p=1}^{Na} CIP_m(p)$$

sendo

$PMBAC_m$: Provisão Matemática de Benefício a Conceder no mês do cálculo (m).

$CIP_m(p)$: Saldo do Participante (p) acumulado na Conta Individual do Participante no mês do cálculo (m);

Na : Número total de participantes ativos.

12.2. Participantes Assistidos - Benefícios Concedidos

12.2.1. Provisão Matemática – Contribuição Definida

Parcela da Provisão Matemática de Benefícios Concedidos corresponde ao saldo de Conta do Participante remanescente, na data m de cálculo, constituídas em nome de cada Assistido.

$$PMBC_m^{CD} = \sum_{p=1}^{Naa} CIBC_m(a)$$

sendo

$PMBC_m^{CD}$: Provisão Matemática de Benefício Concedido no mês do cálculo (m) referente à parcela de contribuição definida.

$CIBC_m(a)$: Saldo acumulado na Conta Individual Benefício Concedido do Assistido (ou Beneficiário) (a) no mês do cálculo (m);

Naa : Número total de participantes assistidos no plano.



12.2.2. Provisão Matemática - Benefício Definido

Parcela da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos corresponde ao valor presente (atual) dos Benefícios Definidos Futuros não Programados estruturados em regime de Capitalização, assim distribuídos:

a) Valor Presente do Encargo Líquido dos Benefícios Futuros Não Programados

$$VpEL_{bc}^{npr} = VpE^{npr}(a)$$

sendo

$$VpE^{npr}(a) = VpE^I(a) + VpE^{PI}(a) + VpE^P(a)$$

b) Valor Presente das Contribuições dos Patrocinadores sobre Benefícios Futuros Não Programados (em correspondência a dos assistidos)

$$VpC_{bc}^{npr}(P) = 0$$

c) Provisão Matemática de Benefícios Concedidos – Benef. Def. Não Programado

$$PMBC_m^{BD} = PMBC^{npr} = VpE_{bc}^{npr} - VpC_{bc}^{npr}(P)$$

sendo

$PMBC_m^{BD}$ Provisão Matemática de Benefício Concedido no mês do cálculo (m) referente à parcela de benefício definido.

12.2.3. Provisão Matemática de Benefício Concedido Total

$$PMBC_m = PMBC_m^{CD} + PMBC_m^{BD}$$

12.3. Provisão Matemática Global

$$PM_m = PMBAC_m + PMBC_m$$



13. Expressão de Cálculo para evolução das provisões matemáticas – Método “Recorrente”

13.1. Provisão Matemática de Benefícios Concedidos

Nas avaliações em que se adota o Método Capitalização Individual, as provisões matemáticas de benefícios concedidos são determinadas mensalmente pelo seu valor real e correspondem à soma dos saldos acumulados, cujas evoluções mensais estão previstas no item 7.

No entanto, as provisões matemáticas de benefício concedido, estruturadas na modalidade de benefício definido, referentes aos benefícios de Renda Vitalícia dos participantes oriundos da incorporação do Plano de Previdência Especial – PPE, são calculadas mensalmente pelo método recorrente, da seguinte maneira:

$$PMBC_m^{BD} = PMBC_{m-1}^{BD} \times (1 + c_m) \times (1 + j_m) - D_m^{bc}$$

sendo:

c_m índice de atualização monetária do plano correspondente ao mês m de cálculo.

j_m equivalente mensal da taxa de juros atuarial no mês m de cálculo.

D_m^{bc} despesa com pagamento de benefício no mês m de cálculo.

13.2. Provisão Matemática de Benefícios a Conceder

Nas avaliações em que se adota o Método Capitalização Individual, as provisões matemáticas de benefícios a conceder são determinadas mensalmente pelo seu valor real e correspondem à soma dos saldos acumulados, cujas evoluções mensais estão previstas no item 7.



14. Metodologia e Expressão de Cálculo do Custo Normal

14.1. Participantes Ativos - Benefícios a Conceder

$$CN_m = \sum_{p=1}^{Na} [CtB_m(p) + CtE_m(p) + CtT_m(p) + CtR_m(p)]$$

sendo:

CN Custo Normal no mês de cálculo.

14.2. Participantes Assistidos - Benefícios Concedidos

O Regime de Capitalização e o Método de Capitalização Individual não apresentam Custo Normal para os benefícios já concedidos:

$$CN_m = 0$$

15. Fundos Previdenciais

Até 31.12.2020, o Plano FIPECqPREV possuía dois Fundos Previdenciais, criados no processo de incorporação do Plano de Previdência Especial – PPE, quais sejam: Fundo Contingencial de Riscos não Expirados e Fundo de Desvio de Sinistralidade.

O *Fundo de Contingências - Riscos não Expirados* foi constituído com recursos transferidos do PPE quando da sua incorporação ao Plano FIPECqPREV, tendo como finalidade “dar cobertura a todo o tipo de riscos envolvidos no processo, inclusive de gastos advocatícios a ele inerentes, e preservar o Plano FIPECqPREV dos riscos relativos à manutenção dos benefícios oriundos do PPE”.

Já o *Fundo de Desvio de Sinistralidade*, foi constituído a partir da reversão da antiga “Provisão Matemática de Desvio de Sinistralidade”, também formada com recursos transferidos do PPE quando da sua incorporação ao Plano FIPECqPREV e, desde então, vinha acumulando o excedente ou a insuficiência patrimonial relativos à parcela BD do Plano, referente ao grupo PPE.

Como em todo o período transcorrido desde a incorporação do PPE não houve necessidade de utilização dos valores registrados nos referidos fundos para fazer frente aos riscos cobertos, em 31.12.2020 seus valores foram revertidos para o resultado da parcela BD (PPE), haja vista a perda de suas finalidades.



V. APÊNDICE 3.

17. Metodologias e expressões de cálculo complementares previstas pela Legislação

17.1. Metodologia e expressão de cálculo de aporte inicial de patrocinador, joia de participante e assistido, bem como os respectivos métodos de financiamento

17.1.1. Aporte inicial de patrocinador

Não Aplicável.

17.1.2. Joia de participante e assistido

Não Aplicável.

17.2. Metodologia e expressão de cálculo de dotação inicial de patrocinador

Não Aplicável.

17.3. Descrição e detalhamento referente à contratação de seguro para cobertura de riscos

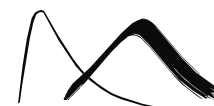
Inexistente.

17.4. 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

Inexistente.

17.5. 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

Especificados no item 6.8



18. Metodologia de Apuração da Situação Econômico-Financeira do Plano

18.1. Ativo Líquido do Plano

Parcela Patrimonial destinada à cobertura do Passivo Atuarial. O Ativo Líquido do Plano é obtido deduzindo-se do total do Ativo do Plano os valores correspondentes ao Exigível Operacional, o Exigível Contingencial e os Fundos.

$$\text{Ativo Líquido} = \text{Ativo} - \text{Exigível Operacional} - \text{Exigível Contingencial} - \text{Fundos} .$$

18.2. Passivo Atuarial

O Passivo Atuarial, por sua vez, equivale à soma das Provisões Matemáticas:

$$\text{Passivo Atuarial} = \text{PMBAC} + \text{PMBC} - \text{PMAC} .$$

sendo *PMAC* a Provisão Matemática a Constituir, caso exista.

18.3. Situação Econômico-Financeira do Plano

A comparação entre o Ativo Líquido do Plano e o Passivo Atuarial irá definir a situação econômico-financeira do plano na data do cálculo:

$$\text{Ativo Líquido} > \text{Passivo Atuarial} \quad \Rightarrow \quad \text{Superávit Técnico}$$

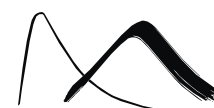
$$\text{Ativo Líquido} < \text{Passivo Atuarial} \quad \Rightarrow \quad \text{Déficit Técnico}$$

$$\text{Ativo Líquido} = \text{Passivo Atuarial} \quad \Rightarrow \quad \text{Equilíbrio Técnico}$$

O valor do Superávit será destinado à Reserva de Contingência até o limite estabelecido pela legislação e o restante constituirá Reserva Especial para Ajuste do Plano, que mantida por três exercícios consecutivos, obrigatoriamente, determinará a revisão do Plano de Benefício (LC nº109/2001).

O Déficit Técnico deverá ser equacionado segundo as regras estabelecidas pela legislação, também mediante revisão do Plano de Benefício, que poderá indicar aumento das contribuições normais futuras, instituição de contribuição adicional para os assistidos e/ou redução dos benefícios a conceder.

Já a situação de Equilíbrio Técnico denota a igualdade entre o total dos recursos garantidores de um Plano de Benefício e o total dos compromissos assumidos com a sua massa participante.



Nesta modelagem, a apuração dos ganhos ou (perdas) atuariais visa apenas auxiliar na análise dos resultados da avaliação atuarial.

O cálculo dos ganhos ou (perdas) se dará teoricamente a cada exercício pela formulação a seguir.

19.1. Ganho ou (Perda) Patrimonial em relação ao mínimo atuarial

Neste caso, apura-se a diferença entre o Patrimônio Líquido Real no final do exercício (PLR_{12}) e o Patrimônio Líquido Esperado para a mesma data (PLE_{12}), considerando as hipóteses econômicas e financeiras admitidas na avaliação anterior. O resultado positivo indica ganho financeiro; o negativo, perda.

$$G/(P)_{12}^{Inv} = PLR_{12} - PLE_{12},$$

sendo

$$PLR = \text{Ativo} - \text{Exigível Operacional} - \text{Exigível Contingencial}$$

e PLE_{12} é obtido de forma recorrente, desde o primeiro mês subsequente ao último exercício:

$$PLE_0 = PLR_0;$$

$$PLE_1 = PLE_0 \times (1 + c_1) \times (1 + j_1) + (C_1^n - D_1^{bc});$$

.....

$$PLE_m = PLE_{m-1} \times (1 + c_m) \times (1 + j_m) + (C_m^n - D_m^{bc});$$

$$PLE_{12} = PLE_{11} \times (1 + c_{12}) \times (1 + j_{12}) + (C_{12}^n - D_{12}^{bc})$$

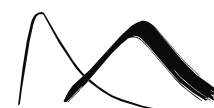
19.2. Ganho ou (Perda) das Obrigações Atuariais

Assim como no caso anterior, apura-se a diferença entre o total das Provisões Matemáticas reavaliadas no final do exercício (PMR_{12}) e a Provisão Matemática Esperada para a mesma data (PME_{12}), considerando as hipóteses atuariais, econômicas e financeiras admitidas na avaliação anterior. O resultado positivo indica ganho; o negativo, perda.

$$G/(P)_{12}^{Obr} = PMR_{12} - PME_{12},$$

sendo

$$PMR_{12} = PMBAC_{12} + PMBC_{12} - PMAC_{12}$$



e PME_{12} é obtido de forma recorrente, desde o primeiro mês subsequente ao último exercício:

$$PME_0 = PMR_0;$$

$$PME_1 = PME_0 \times (1 + c_1) \times (1 + j_1) + (C_1^n - D_1^{bc});$$

.....

$$PME_m = PME_{m-1} \times (1 + c_m) \times (1 + j_m) + (C_m^n - D_m^{bc});$$

$$PME_{12} = PME_{11} \times (1 + c_{12}) \times (1 + j_{12}) + (C_{12}^n - D_{12}^{bc}).$$

19.3. Ganho ou (Perda) Atuarial

O ganho ou (perda) atuarial total é então estimado pela expressão abaixo:

$$G/(P)_{12} = G/(P)_{12}^{Inv} + G/(P)_{12}^{Obr}.$$

19.4. Ganho ou (Perda) Patrimonial em relação à meta atuarial

$$Meta\ Atuarial_{12} = PME_{12} - PME_0,$$

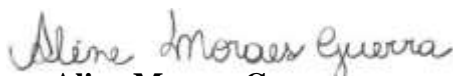
$$Variação\ Patrimonial_{12} = (PLR_{12} - Fundos_{12} - PME_{12}) - (PLR_0 - Fundos_0 - PMR_0),$$

$$G/(P)_{12}^{Meta} = Variação\ Patrimonial_{12} - Meta\ Atuarial_{12}$$

Belo Horizonte, 2021

Rodarte Nogueira - consultoria em estatística e atuária

CIBA nº 070



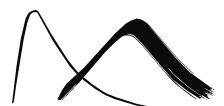
Aline Moraes Guerra
Suporte Técnico Atuarial
MIBA/MTE Nº 2.877



Cássia Maria Nogueira
Diretora Técnica de Previdência
MIBA/MTE Nº 1.049



APÊNDICE 1 - Glossário da simbologia e terminologia técnicas atuariais



$\ddot{a}_{\overline{m}|}^{(12)}$: valor atual de renda mensal certa unitária temporária por m anos, com pagamentos devidos no início de cada mês, expressa por:

$$\ddot{a}_{\overline{m}|}^{(12)} = \frac{1-v^m}{j \times v} - \frac{11}{24} \times (1-v^m).$$

$\ddot{a}_x^{(12)}$: valor atual de renda mensal vitalícia e unitária, com pagamento devido no início de cada mês, prevista para um válido de idade x . É expresso por:

$$\ddot{a}_x^{(12)} = \sum_{k=0}^{\omega-x} v^k \times {}_k p_x - \frac{11}{24}.$$

$\ddot{a}_y^{(12)}$: valor atual de renda mensal vitalícia e unitária, com pagamento devido no início de cada mês, prevista para um beneficiário válido de idade y . É expresso por:

$$\ddot{a}_y^{(12)} = \sum_{k=0}^{\omega-y} v^k \times {}_k p_y - \frac{11}{24}.$$

$\ddot{a}_{x:\overline{m}|}^{(12)}$: valor atual de renda mensal unitária temporária por m anos para um válido de idade x , com pagamentos devidos no início de cada mês. É expresso por:

$$\ddot{a}_{x:\overline{m}|}^{(12)} = \ddot{a}_x^{(12)} - m \cdot \ddot{a}_x^{(12)}.$$

$\ddot{a}_{xy}^{(12)}$: valor atual de renda mensal vitalícia e unitária, com pagamento devido no início de cada mês, prevista para duas pessoas válidas, uma de idade x outra de idade y . É expresso por:

$$\ddot{a}_{xy}^{(12)} = \sum_{k=0}^{\omega-x} v^k \times {}_k p_x \times {}_k p_y - \frac{11}{24}.$$

${}_m \ddot{a}_x^{(12)}$: valor atual de renda mensal unitária vitalícia, diferida por m anos, com pagamentos devidos no início de cada mês, prevista para um válido de idade x . É expresso por:

$${}_m \ddot{a}_x^{(12)} = \ddot{a}_{x+m}^{(12)} \times \frac{D_{x+m}}{D_x}.$$

${}_m \ddot{a}_y^{(12)}$: valor atual de renda mensal unitária vitalícia, diferida por m anos, com pagamentos devidos no início de cada mês, prevista para um válido de idade y . É expresso por:

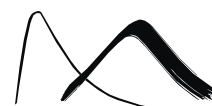
$${}_m \ddot{a}_y^{(12)} = \ddot{a}_{y+m}^{(12)} \times \frac{D_{y+m}}{D_y}.$$

${}_m \ddot{a}_{xy}^{(12)}$: valor atual de renda mensal vitalícia e unitária, diferida por m anos, com pagamento devido no início de cada mês, prevista para duas pessoas válidas, uma de idade x outra de idade y . É expresso por:

$${}_m \ddot{a}_{xy}^{(12)} = \ddot{a}_{x+m, y+m}^{(12)} \times \frac{D_{x+m}}{D_x} \times \frac{l_{y+m}}{l_y}.$$



APÊNDICE 2 - Resumo do Plano de Benefícios e Custeio



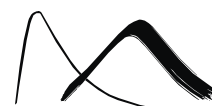
❖ **MODALIDADE:** O Plano FIPECqPREV é um plano de benefícios de caráter previdenciário, estruturado na modalidade de Contribuição Definida, conforme normatização expressa na Resolução CGPC nº 16, de 18.11.2005, registrado no CNPB do órgão fiscalizador competente sob o nº 20.060.029-29.

❖ **SITUAÇÃO DO PLANO:** O Plano FIPECqPREV está aberto para ingresso de novos participantes.

❖ **MEMBROS DO PLANO:**

São membros do Plano os Instituidores, os Participantes e os Assistidos, assim caracterizados:

- **Instituidores:** pessoas jurídicas de caráter classista, profissional ou setorial que efetuam a sua adesão ao FIPECqPREV. O Instituidor fundador do FIPECqPREV é a Caixa de Assistência Social da FIPECq – FIPECqVIDA.
- **Participantes:** os Associados ou Membros dos Instituidores, sendo qualificados perante o FIPECqPREV, nas seguintes categorias:
 - a) **Participantes Contribuintes:** Associado ou membro de Instituidor que efetue e mantenha a sua inscrição no FIPECqPREV, vertendo as Contribuições previstas no Plano de Custeio sob sua responsabilidade, para ter direito a todos os Benefícios e Institutos previstos no Regulamento do Plano. Os Participantes Contribuintes inscritos no FIPECqPREV terão a seguinte classificação:
 - I. **Ativos:** os Participantes que não estejam em gozo de Benefício de Aposentadoria previsto no Plano;
 - II. **Remidos:** os Participantes Contribuintes Ativos ou Vinculados que optarem pelo Instituto do Benefício Proporcional Diferido após a cessação do vínculo associativo com o Instituidor;
 - III. **Vinculados:** os Participantes Contribuintes Ativos que optarem pelo Instituto do Autopatrocínio, após a cessação do vínculo associativo com o Instituidor.
 - b) **Participantes Não Contribuintes:** Associado ou Membro de Instituidor, automaticamente inscrito no FIPECqPREV na data da adesão ao Instituidor, isento de efetuar contribuições ao Plano e com direito somente ao recebimento do Benefício de Auxílio-funeral, custeado exclusivamente pelo Instituidor a que estiver associado, de acordo com condições estabelecidas em Convênio de Adesão, firmado entre o respectivo Instituidor e o Administrador.



- **Assistidos:** são considerados assistidos:
 - a) Os Participantes Contribuintes que estejam em gozo de Benefício de prestação continuada assegurado pelo FIPECqPREV, nos termos do Regulamento;
 - b) Os Participantes-PPE que já se encontravam em gozo de Benefício de Prestação Continuada da Data Efetiva da Incorporação do PPE pelo FIPECqPREV ou que venham a entrar em gozo de Benefício oriundo do PPE.
 - c) O beneficiário será considerado Assistido a partir da concessão de Benefício de Prestação Continuada de pensão por morte pelo FIPECqPREV.

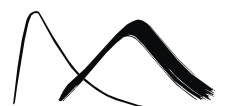
Na hipótese de falecimento de Participante que não possua Beneficiário, o seu saldo de conta individual será disponibilizado como espólio do Participante e, caso não reclamado, depois de esgotado o prazo e atendidas as exigências legais, destinado ao custeio da Cobertura Adicional para os Benefícios de Risco.

❖ **BENEFÍCIOS:** O regulamento vigente do Plano FIPECqPREV está adaptado aos ditames da Lei Complementar nº 109/01, e prevê, portanto, o direito aos institutos de Portabilidade, Benefício Proporcional Diferido, Resgate e Autopatrocínio, bem como a concessão dos seguintes benefícios:

- **Benefícios Programados:**
 - a) Aposentadoria Programada; e
 - b) Abono Anual.
- **Benefícios de Risco:**
 - a) Aposentadoria por Invalidez;
 - b) Pensão por Morte de Ativo; e
 - c) Pensão por Morte de Assistido.
- **Benefícios de Pagamento Único:**
 - a) Auxílio-funeral.

O Regulamento garante ainda o direito aos institutos de Benefício Proporcional Diferido, Portabilidade, Resgate e Autopatrocínio.

Crítérios de Elegibilidade: As regras aqui prestadas não se aplicam aos benefícios trazidos do PPE – Plano de Previdência Especial.



O Participante Contribuinte Ativo, Vinculado ou Remido tornar-se-á elegível ao **Benefício Programado** e poderá requerê-lo ao atender, cumulativamente, os seguintes requisitos:

- a) cumprir a carência mínima de 36 (trinta e seis) meses de contribuições efetuadas ao FIPECqPREV;
- b) ter, no mínimo, a idade para o início do recebimento do Benefício por ele escolhida.

O Participante Contribuinte Ativo, Vinculado ou Remido tornar-se-á elegível ao **Benefício de Aposentadoria por Invalidez** quando atender, cumulativamente, os seguintes requisitos:

- a) cumprir a carência mínima de 12 (doze) meses de efetiva vinculação FIPECqPREV;
- b) ter-lhe sido concedida a Aposentadoria por Invalidez pela Previdência Oficial.

Os Beneficiários do Participante Ativo que vier a falecer tornar-se-ão elegíveis ao **Benefício de Pensão por Morte** do Participante Ativo mediante comprovação do falecimento do respectivo Participante Ativo. O valor mensal do Benefício de Pensão por Morte do Participante Ativo falecido será rateado em parcelas iguais entre os seus Beneficiários.

No caso de falecimento do Participante Assistido, os seus Beneficiários terão direito ao **Benefício de Reversão em Pensão por Morte**, apurado com base no Saldo de Conta Individual Benefício Concedido do Participante.

❖ **FONTES DE CUSTEIO E CONTRIBUIÇÕES:** os encargos previdenciais do FIPECqPREV serão suportados pelas fontes de receitas previstas no Plano de Custeio, compondo-se de:

- a) Contribuições Básicas;
- b) Contribuições Eventuais, periódicas ou não;
- c) Contribuições de Terceiros;
- d) Contribuições de Risco;
- e) Doações, subvenções, legados e outras receitas diversas não previstas nos incisos precedentes.

As Contribuições devidas ao FIPECqPREV são classificadas em:

- a) **Contribuição Básica:** mensal e obrigatória para os Participantes Contribuintes Ativos e Vinculados, composta pelas contribuições básicas normal e extraordinária, livremente escolhidas, respeitado o valor mínimo equivalente a 25% (vinte cinco por cento) do VRP vigente no mês de competência, para o somatório das duas contribuições;



- **Contribuição Básica Normal:** de caráter mensal e obrigatório, será livremente escolhida pelo Participante, observado o valor mínimo equivalente a 5% (cinco por cento) do VRP vigente no mês de competência;
 - **Contribuição Básica Extraordinária:** de caráter mensal e obrigatório, será livremente escolhida pelo Participante, observado o valor mínimo equivalente a 20% (vinte por cento) do Valor de Referência do Plano – VRP vigente no mês de competência.
- b) **Contribuição Eventual:** facultativa, livremente escolhida e vertida pelo Participante Contribuinte Ativo ou Vinculado, observado o valor mínimo equivalente a 25% (vinte cinco por cento) do VRP vigente no mês de competência;
- c) **Contribuição de Terceiros:** contribuição periódica ou não, realizada por Terceiros para incremento do saldo da Conta Individual do Participante;
- d) **Contribuição para Risco:** mensal e obrigatória, realizada por Participante ou por Assistido em gozo de aposentadoria que optar pela cobertura adicional dos riscos de invalidez e morte, conforme o caso, destinada à contratação facultativa do Benefício Adicional de Risco junto à sociedade seguradora.

❖ **VALOR DE REFERÊNCIA DO PLANO – VRP:** corresponderá, a partir de maio de 2017, ao valor de R\$ 600,00 (seiscentos reais) corrigido anualmente em maio de cada ano pela variação acumulada, não negativa, do Índice do Plano verificada nos 12 (doze) meses imediatamente anteriores ao do reajuste.

Aos Participantes Contribuintes inscritos no FIPECqPREV anteriormente à data de vigência do novo Valor de Referência do Plano – VRP, será facultada a opção pelo valor correspondente a R\$ 100,00 (cem reais), posicionado em maio de 2006 e reajustado anualmente em maio de cada ano, pela variação acumulada, não negativa, do Índice do Plano, observada nos 12 (doze) meses anteriores ao do último reajuste.

❖ **ABONO ANUAL:** Benefício concedido nos termos deste Regulamento terá assegurado o pagamento do Abono Anual, de valor igual à parcela devida no mês de dezembro de cada ano.

O Abono Anual será devido em valor integral, qualquer que tenha sido o período de recebimento do Benefício do Plano no transcorrer do exercício.

❖ **CONTA INDIVIDUAL DO PARTICIPANTE:** composta por recursos da Conta Participante, da Conta Aporte de Terceiros e da Conta Recursos Portados:

a) **Conta Participante:** será composta das seguintes Contas:

I. **Conta Contribuição Básica Normal:** formada pelos valores das contribuições básicas normais efetuadas mensalmente pelo Participante;



- II. Conta Contribuição Básica Extraordinária:** formada pelos valores das contribuições básicas extraordinárias efetuadas mensalmente pelo Participante;
- III. Conta Contribuição Eventual:** formada pelos valores das Contribuições Eventuais efetuadas pelo Participante;
- IV. Conta PPE:** formada pelos valores remanescentes e individualizados das provisões matemáticas do PPE – Plano de Previdência Especial.

b) **Conta Aporte de Terceiros:** será formada pelos valores das Contribuições de Terceiros.

c) **Conta Recursos Portados:** será composta pelas seguintes subcontas:

- I. Subconta Portabilidade Entidade Aberta:** formada pelos valores constituídos originalmente em outros planos de benefícios de caráter previdenciário administrados por entidade aberta de previdência complementar e portados ao FIPECqPREV;
- II. Subconta Portabilidade Entidade Fechada:** formada pelos valores constituídos originalmente em outros planos de benefícios de caráter previdenciário administrados por entidade fechada de previdência complementar e portados ao FIPECqPREV.

❖ **CONTA INDIVIDUAL DO PARTICIPANTE:** será composta dos recursos transferidos provenientes da Conta Individual do Participante, na forma estabelecida nesta Seção, e por eventual valor contratado para Cobertura Adicional de Risco.

No caso de falecimento do Participante Assistido, os seus Beneficiários terão direito ao Benefício de Reversão em Pensão por Morte que será igual a uma renda mensal calculada de acordo com o exposto nos itens acima, a partir do remanescente Saldo da Conta Individual Benefício Concedido do Assistido falecido, cabendo aos Beneficiários a escolha da modalidade de pagamento.

O valor mensal do Benefício de Reversão em Pensão por Morte será rateado em partes iguais entre os Beneficiários do Participante, não podendo o valor de cada parte ser inferior a 1 (um) VRP vigente no mês de competência.

❖ **CÁLCULO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS:** O quadro abaixo registra as condições gerais para a concessão dos benefícios oferecidos pelo FIPECqPREV, bem como regra de cálculo:

Benefícios	Idade Mínima	Número de Contribuições	Regra de Cálculo do Benefício
Aposentadoria Programada	Escolhida pelo participante	36	Pagamento em parcela única, renda mensal em quotas, renda mensal por prazo indeterminado ou renda mensal por prazo determinado
Aposentadoria por Invalidez	-	12	
Pensão por Morte de Ativo	-	-	
Pensão por Morte de Assistido	-	-	
Abono anual	-	-	Valor igual à parcela devida (integral) no mês de Dezembro de cada ano, excetuando-se no caso de recebimento por Pagamento em Parcela Única



A renda mensal do Benefício Concedido não poderá ter valor inicial inferior a 1 (um) VRP vigente no mês do seu requerimento, devendo o Saldo de Conta Individual Benefício Concedido ser pago em parcela única caso não represente montante de recursos suficiente para atender as disposições do Regulamento.

❖ **INSTITUTOS:** Respeitadas as condições previstas no Regulamento para o seu requerimento, a opção por um dos institutos dá direito ao recebimento dos seguintes montantes:

Institutos	Direito
Portabilidade	100% do Saldo da Conta Individual.
Resgate	100% do Saldo da Conta Individual ³
Benefício Proporcional Diferido	Suspensão das contribuições básicas e de risco e recebimento, em tempo futuro, benefício atuarialmente equivalente a 100% do Saldo acumulado na Conta Individual
Autoprocínio	Manutenção dos direitos previstos, enquanto participante ativo.

❖ **O PLANO DE PREVIDÊNCIA ESPECIAL – PPE:** O PPE – Plano de Previdência Especial, igualmente operado pela FIPECq, fica incorporado ao FIPECqPREV, de acordo com as regras previstas no Capítulo X do Regulamento.

Serão vinculados ao FIPECqPREV, como decorrência do processo de incorporação do PPE ao presente Plano:

- I. Os Participantes Ativos e os Participantes Assistidos do PPE, membros ou associados do Instituidor;
- II. Os Beneficiários que forem indicados ou ratificados, conforme o caso, pelos Participantes de que trata o item a;
- III. Os Beneficiários Assistidos do PPE ou os Beneficiários que, em virtude do falecimento do respectivo Participante, já forem elegíveis à Complementação de Pensão por Morte.

Para a garantia dos Benefícios concedidos pelo PPE, bem como os Benefícios de Pensão por Morte e do Pecúlio por Morte aos Beneficiários de Participantes em gozo de Complementação de Aposentadoria por Invalidez, será criado o Fundo de Benefícios Concedidos – PPE.

³ Será facultado ao Participante resgatar parcelas dos saldos das Contas que constituem sua Conta Participante, integrante da Conta Individual, durante a fase contributiva e antes do desligamento do Plano e da entrada em gozo de Benefício, nos seguintes percentuais e prazos: até 20% (vinte por cento) do saldo da Conta da Contribuição Básica Normal, condicionada a primeira solicitação ao cumprimento do prazo de carência de 36 (trinta e seis) meses, contados da data de inscrição, podendo nova solicitação ser feita a cada 2 (dois) anos, respeitado o disposto no parágrafo único; até 100% (cem por cento) do saldo das Contas Contribuição Básica Extraordinária, Recursos Portados e Contribuições Eventuais a qualquer tempo após o cumprimento da carência de 36 (trinta e seis) meses, contados da data de inscrição.



Os Participantes Ativos do PPE que já ostentassem a condição de Participantes Ativos do FIPECqPREV ou que vierem a ostentar a referida condição apenas na Data Efetiva da Incorporação efetuarão apenas as contribuições previstas no Capítulo IV do Regulamento e terão direito exclusivamente aos Benefícios previstos no Capítulo VI do Regulamento.

Os Assistidos, bem como os Participantes elegíveis a algum Benefício oferecido pelo PPE nada data efetiva da incorporação, desde que se vinculem ao FIPECqPREV continuarão contribuindo com os mesmos percentuais vigentes na data efetiva da incorporação. No caso de apuração atuarial de insuficiência de recursos do Fundo de Benefícios Concedidos – PPE, esses participantes efetuarão contribuições previdenciárias extraordinárias para o custeio do referido Fundo, observado o disposto na legislação aplicável.

❖ **BENEFÍCIOS ORIGINÁRIOS DO PPE:** Consideram-se Benefícios Originários do PPE:

I. Quanto aos Participantes Assistidos:

- a) Complementação de Aposentadoria por Invalidez, decorrente de aposentadoria por invalidez concedida proporcionalmente pelo Regime de Previdência dos Servidores Públicos da União;
- b) Complementação de Abono Anual.

II. Quanto aos Beneficiários Assistidos:

- a) Complementação de Pensão por Morte do Participante em atividade no serviço público, concedida segundo critério da aposentadoria proporcional por invalidez do Regime de Previdência dos Servidores Públicos da União, ou resultante da reversão da Complementação de Aposentadoria por Invalidez;
- b) Complementação de Abono Anual;
- c) Pecúlio por Morte.

A reversão da Complementação de Aposentadoria por Invalidez em Complementação de Pensão será calculada aplicando-se o somatório das cotas familiar e individuais sobre a Complementação de Aposentadoria. A cota familiar será igual a 50% do valor da Complementação de Aposentadoria por Invalidez que o Participante percebia na data do seu falecimento. A cota individual será igual à quinta parte da cota familiar.

A Complementação do Abono Anual será paga aos Participantes Assistidos em gozo de Complementação de Aposentadoria por Invalidez ou aos Beneficiários Assistidos em gozo de Complementação de Pensão por Morte, no último mês de cada ano. O valor da Complementação do Abono Anual corresponderá a 1/12 da última Complementação de Aposentadoria por Invalidez ou Pensão por Morte, por mês completo do recebimento da respectiva Complementação, considerando-se a fração de 15 (quinze) dias ou mais como mês completo.



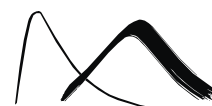
O Pecúlio por Morte consistirá no pagamento único de uma importância em dinheiro igual a soma das parcelas que constituem seu último provento de aposentadoria do Regime Jurídico Único com a última Complementação de Aposentadoria por Invalidez recebida da FIPECq, complementarmente ao Regime Jurídico Único, exclusive o 13º salário (do aposentado) e a Complementação do Abono Anual.

❖ **PLANO DE CUSTEIO DOS BENEFÍCIOS ORIGINÁRIOS DO PPE:** O custeio dos Benefícios será efetuado mediante a utilização dos recursos do Fundo de Benefícios Concedidos – PPE, bem como pelas contribuições previstas em seu Plano de Custeio.

❖ **DEMAIS INFORMAÇÕES:** Para outras informações, consultar o Regulamento do FIPECqPREV.



APÊNDICE 3 – Formulação Técnica dos Fluxos do Passivo



1.1. Objetivo

Esta Nota objetiva apresentar a formulação técnica geral adotada pela Rodarte Nogueira na previsão das despesas previdenciais de um plano de benefício, relativas a qualquer benefício na modalidade de benefício definido, determinada a partir do correspondente fundo garantidor (valor presente do respectivo benefício), bem como na previsão do fluxo de contribuições futuras previstas para serem recolhidas pelos participantes, assistidos e patrocinadores.

1.2. Despesa no ano $(t+k, t+k+1)$, relativa a um benefício concedido no intervalo $(t, t+1)$

1.2.1. Previsão de Despesas com benefício de prestação continuada avaliado em capitalização

Acolhendo-se hipóteses simples sobre a lei de variação da despesa, o modelo simplificado de avaliação da despesa em um ano genérico parte da equivalência financeira do respectivo fluxo ao correspondente fundo garantidor:

$$E(t) = \sum_{k=0}^{n-1} D_t(t+k) \times v^k. \quad (1.2-1)$$

Na formulação acima, representa-se por:

$E(t)$: o fundo a ser constituído para toda massa abrangida em garantia de determinado benefício de prestação continuada a ser concedido no curso do ano $(t, t+1)$;

$D_t(t+k)$: a despesa do ano $(t+k, t+k+1)$ com o benefício concedido no curso do ano $(t, t+1)$;

v : o fator de desconto financeiro anual:

$$v = \frac{1}{(1+j)};$$

j : a taxa anual de juro atuarial;

n : o prazo previsto para duração do benefício.

Tendo como base a equação (1.2-1), admite-se:

$$D_t(t+k) = a_0 + a_1 \times k + a_2 \times k^2 \quad (1.2-2)$$

Logo, para $k=0$:



$$a_0 = D_t(t+0). \quad (1.2-3)$$

Como o fluxo de despesa com benefícios iniciados em uma determinada época é decrescente, a derivada primeira da parábola indicada na equação (1.2-2) anula-se para $k=0$. Portanto,

$$(a_1 + 2 \times a_2 \times k)_{k=0} = 0 \quad (1.2-4)$$

ou

$$a_1 = 0 \quad (1.2-5)$$

E depois de n anos, a despesa anula-se, conseqüentemente:

$$D_t(t+n) = 0 \quad (1.2-6)$$

ou

$$a_0 + a_1 \times n + a_2 \times n^2 = 0. \quad (1.2-7)$$

De (1.2-7), observadas as relações (1.2-3) e (1.2-5), tem-se:

$$a_2 = -\frac{1}{n^2} \times D_t(t+0) \quad (1.2-8)$$

e (1.2-2) pode ser reescrita como se segue

$$D_t(t+k) = D_t(t+0) \times \left[1 - \left(\frac{k}{n} \right)^2 \right] \quad (1.2-9)$$

a) Cálculo do prazo n previsto para duração do benefício:

Substituindo-se (1.2-2) em (1.2-1) e observadas as relações descritas em (1.2-3) e (1.2-5), tem-se:

$$E(t) = D_t(t+0) \times \sum_{k=0}^{n-1} v^k + a_2 \times \sum_{k=0}^{n-1} k^2 \times v^k. \quad (1.2-10)$$

Fazendo-se:

$$s_0 = \sum_{k=0}^{n-1} v^k \quad (1.2-11)$$

e

$$s_2 = \sum_{k=0}^{n-1} k^2 \times v^k \quad (1.2-12)$$



a equação (1.2-10) pode ser reescrita como:

$$E(t) = D_t(t+0) \times s_0 + a_2 \times s_2. \quad (1.2-13)$$

Do que decorre:

$$a_2 = \frac{E(t) - D_t(t+0) \times s_0}{s_2} \quad (1.2-14)$$

Da igualdade entre (1.2-14) e (1.2-8), obtém-se:

$$n = \left(\frac{s_2}{s_0 - \frac{E(t)}{D_t(t+0)}} \right)^{1/2} \quad (1.2-15)$$

Para a determinação de n , utilizou-se o modelo abaixo, em que os valores da última coluna são estimativas de n , calculadas a partir do modelo em que $s_0 > \frac{E(t)}{D_t(t+0)}$:

n	k	v^k	$\sum_{k=0}^{n-1} v^k$	$\sum_{k=0}^{n-1} k^2 \times v^k$	$\left(\frac{s_2}{s_0 - \frac{E(t)}{D_t(t+0)}} \right)^{1/2}$
1	1				
2	2				
3	3				
...	...				

Como os valores da última coluna são decrescentes e os da primeira são crescentes, queremos determinar um prazo $n = n^*$ tal que:

$$\left(\frac{s_2}{s_0 - \frac{E(t)}{D_t(t+0)}} \right)_{n=n^*}^{1/2} \geq n^* > \left(\frac{s_2}{s_0 - \frac{E(t)}{D_t(t+0)}} \right)_{n=n^*+1}^{1/2} \quad (1.2-16)$$

Seguindo-se de (1.2-9):

$$D_t(t+k) = D_t(t+0) \times \left[1 - \left(\frac{k}{n^*} \right)^2 \right] \quad (1.2-17)$$



b) Benefícios Iniciados antes da época zero:

Trata-se de um caso particular, em que prevalece a relação:

$$E(bc) = \sum_{k=0}^n D_{bc}(k) \times v^k \quad (1.2-18)$$

sendo:

$E(bc)$, o fundo garantidor dos benefícios que estavam sendo pagos na data da avaliação atuarial;

No desenvolvimento vale:

$$D_{bc}(0) = D_t(t+0) \quad (1.2-19)$$

1.2.2. Previsão de Despesas com benefícios de prestação única e de curto prazo (auxílios, pecúlio, resgate e portabilidade) avaliados em capitalização

Neste caso, a despesa anual corresponde ao próprio fundo garantidor anual (encargo anual).

a) Despesa com pagamento de auxílio-doença no curso do ano t ($t < x\varepsilon - x$):

Como no Plano de Previdência Complementar (PPC), os auxílios (doença e reclusão) são avaliados em Repartição Simples, as respectivas provisões matemáticas são nulas e, conseqüentemente, não há projeção do fluxo do passivo correspondente.

b) Despesa com pagamento de Pecúlio por Morte de Participante Ativo no curso do ano t

Por simplificação admite-se:

- **Antes da aposentadoria programada:** ($t < x\varepsilon - x$)

$$D_t^{Pec}(t+0) = nspc \sum_{p=1}^{Np} SP_{x+t}(p) \times \frac{l_{x+t}}{l_x} \times \frac{l'_{x+t}}{l'_x} \times q_{x+t} \cdot \quad (1.2-20)$$

sendo,

$SP_{x+t}(p)$, o salário de participação do participante de idade x , projetado para o ano t com base na evolução salarial prevista.

- **Após a aposentadoria programada:** ($t \geq x\varepsilon - x$)

$$D_t^{Pec}(t+0) = nspc \sum_{p=1}^{Np} RV_{x\varepsilon}^A(p) \times \frac{l_{x+t}}{l_x} \times \frac{l'_{x\varepsilon}}{l'_x} \times q_{x+t} \cdot \quad (1.2-21)$$



sendo,

$RV_{x\mathcal{E}}^A(p)$, a renda mensal vitalícia de aposentadoria programada do participante de idade x e idade na aposentadoria $x\mathcal{E}$.

c) Despesa com pagamento de Pecúlio por Morte do Participante Assistido no curso do ano t

▪ **Em gozo de aposentadoria programada**

$$D_t^{Pec}(t+0) = nspc \sum_{a=1}^{Na} RV_x^A(a) \times \frac{l_{x+t}}{l_x} \times q_{x+t} . \quad (1.2-22)$$

▪ **Em gozo de aposentadoria por invalidez**

$$D_t^{Pec}(t+0) = nspc \sum_{a=1}^{Na} RV_x^I(a) \times \frac{l_{x+t}^i}{l_x^i} \times q_{x+t}^i . \quad (1.2-23)$$

sendo,

$RV_x^A(a)$ ou $RV_x^I(a)$, a renda mensal vitalícia de complementação de aposentadoria programada ou invalidez, respectivamente, do participante assistido de idade x .

d) Despesa com pagamento de Resgate ou Portabilidade no curso do ano t ($t < x\mathcal{E} - x$)

$$D_t^{REG}(t+0) = \sum_{p=1}^{Np} RG_{x+t}(p) \times \frac{l_{x+t}^{aa}}{l_x^{aa}} \times \left(1 - \frac{l_{x+t+1}^r}{l_{x+t}^r} \right) \times w_{x+t}^{reg} . \quad (1.2-24)$$

sendo,

$RG_{x+t}(p)$, o valor do resgate ou da portabilidade de um participante p de idade x ao atingir a idade $x+t$.

As variáveis não especificadas nesse item estão definidas no APÊNDICE 1.

1.3. Expressão e metodologia de cálculo dos fluxos de contribuições

1.3.1. Recebimento de Contribuições normais de assistidos no curso do ano t

A previsão de recebimento anual de contribuição normal de assistidos é obtida pela diferença entre a despesa bruta $D_t(t+k)$ e a despesa líquida $DL_t(t+k)$ do ano $(t+k, t+k+1)$ com o benefício de renda continuada concedido no curso do ano $(t, t+1)$, sendo ambas as despesas obtidas conforme a formulação descrita no item 1.2.1:

$$C_t^a(t+k) = D_t(t+k) - DL_t(t+k) \quad (1.3-1)$$



A despesa bruta $D_t(t+k)$, relativa a qualquer benefício de renda continuada na modalidade de benefício definido, é determinada a partir do respectivo fundo garantidor (valor presente do respectivo benefício) sem considerar a dedução de contribuições de assistidos.

Já a despesa líquida $DL_t(t+k)$, relativa a qualquer benefício de renda continuada na modalidade de benefício definido, é determinada a partir do respectivo fundo garantidor que considera a dedução das contribuições dos assistidos, conforme plano de custeio (valor presente do respectivo benefício líquido das contribuições de assistidos).

1.3.2. Recebimento de Contribuições normais de Patrocinadores em contrapartida com assistidos no curso do ano t

$$C_t^{a,P}(t+k) = 0. \quad (1.3-2)$$

1.3.3. Recebimento de Contribuições Extraordinárias de assistidos no curso do ano t ($t \leq \Delta$)

$$CE_t^a(t+k) = 0 \quad (1.3-3)$$

sendo Δ o período residual (em anos) previsto de pagamento das contribuições extraordinárias, se houver.

1.3.4. Recebimento de Contribuições Extraordinárias de Patrocinadores em contrapartida com assistidos no curso do ano t ($t \leq \Delta$)

$$CE_t^{a,P}(t+k) = 0. \quad (1.3-4)$$

1.3.5. Recebimento de Contribuições normais de participantes Ativos no curso do ano t ($t < x_E - x$)

$$C_t^P(t+0) = nc \times (1-\omega) \times \sum_{p=1}^{Np} C_{x+t}(p) \times \frac{l_{x+t}^{aa}}{l_x^{aa}} \times \frac{l_{x+t}^r}{l_x^r} = 0. \quad (1.3-5)$$

sendo,

$C_{x+t}(p)$, a contribuição normal mensal prevista no ano t , de acordo com o plano de custeio, para um participante p de idade x ;



1.3.6. Recebimento de Contribuições normais de Joia de participantes Ativos no curso do ano t ($t < x\varepsilon - x$)

$$CJ_t^P(t+0) = nc \times (1 - \varpi) \times \sum_{p=1}^{Np} SRB_{x+t}^p \times \frac{l_{x+t}^{aa}}{l_x^{aa}} \times \frac{l_{x+t}^r}{l_x^r} \times FCJ(p) = 0. \quad (1.3-6)$$

1.3.7. Recebimento de Contribuições normais de Patrocinadores em contrapartida com os participantes Ativos no curso do ano t ($t < x\varepsilon - x$)

$$C_t^P(t+0) = f_c^P \times C_t^P(t+0) = 0. \quad (1.3-7)$$

1.3.8. Recebimento de Contribuições Extraordinárias de participantes Ativos no curso do ano t ($t \leq \Delta$)

▪ **Antes da aposentadoria programada:** $t < \min[xe - x; \Delta]$

$$CE_t^P(t+0) = 0. \quad (1.3-8)$$

▪ **Após a aposentadoria programada:** $(\min[xe - x; \Delta] \leq t \leq \Delta)$

Está abrangida no item 1.3.3

1.3.9. Recebimento de Contribuições Extraordinárias de Patrocinadores em contrapartida com os participantes Ativos no curso do ano t ($t \leq \Delta$)

$$CE_t^P(t+0) = 0. \quad (1.3-9)$$

As variáveis não especificadas nesse item estão definidas no APÊNDICE 1.

Belo Horizonte, 2021.

Rodarte Nogueira - consultoria em estatística e atuária
CIBA n° 070



Aline Moraes Guerra
Suporte Técnico Atuarial
MIBA/MTE N° 2.877



Cássia Maria Nogueira
Responsável Técnico Atuarial
MIBA/MTE N° 1.049



Manifestação de Concordância do ARPB

