

FUNDAÇÃO
LIBERTAS

NTA-PC 2.0 - RN/FUNDAÇÃO LIBERTAS

Plano MGSPREV

Nota Técnica Atuarial – 2018
(Atualizada em Maio/2019)

Formulação Técnica da Avaliação Atuarial do Plano MGSPREV

Matheus Lobo Alves Ferreira
Suporte Técnico Atuarial
MIBA/MTE nº 2.879

Thiago Fialho de Souza
Responsável Técnico Atuarial
MIBA/MTE nº 2.170

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

Nota Técnica Atuarial - Formulação Técnica da Avaliação Atuarial do Plano MGSPREV

Índice

1. Objetivo	4
2. Hipóteses biométricas, demográficas, financeiras e econômicas - Descrição	4
2.1. Bases Biométricas	4
2.2. Variáveis Financeiras.....	4
3. Regimes Financeiros e Método Atuarial (Método de Financiamento)	5
4. Modalidade do plano e de cada benefício regulamentar	6
5. Valor inicial dos benefícios do plano, forma de reajuste e de revisão de valor	6
5.1. Expressão de cálculo do valor inicial	6
5.2. Forma de reajuste.....	6
5.3. Revisão de valor	6
6. Expressão de Cálculo das Contribuições Normais e do respectivo Valor Presente	7
6.1. Contribuição Normal.....	7
6.2. Contribuição Adicional e Contribuição Voluntária	8
6.3. Contribuição de Risco	9
6.4. Contribuição Administrativa	10
7. Expressões de Cálculo e apuração mensal dos Saldos de Contas dos Participantes em valor monetário.....	11
7.1. Conta Individual do Participante - CIP	11
7.2. Conta Identificada de Patrocinadora - CPI	12
7.3. Conta Individual de Recursos Portados - CIRP	12
7.4. Conta Individual de Valores Migrados do Participante - CIMP.....	13
7.5. Conta Individual Benefício – CIB.....	13
7.6. Recomposição dos Saldos de Conta Individuais	14
8. Expressão de Cálculo dos Benefícios e dos Institutos Previdenciais na data da Concessão	15
8.1. Benefício de Aposentadoria Normal ou Antecipada.....	15
8.2. Benefício Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido.....	17
8.3. Benefício de Aposentadoria por Invalidez.....	17
8.4. Benefício de Pensão por Morte	18
8.5. Institutos	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	24
10.1. Suspensão ou redução de contribuições de participantes, assistidos e patrocinador	24
10.2. Melhoria de benefícios dos participantes e assistidos.....	24
10.3. Reversão de valores aos participantes, aos assistidos e ao patrocinador.....	24



10.4. Evolução dos valores do Fundo de Reserva Especial para Revisão do Plano.....	24
11. Expressões de Cálculo dos Compromissos e Contribuições dos benefícios avaliados no Regime de Repartição Simples.....	24
11.1. Cobertura de Risco Adicional	24
11.2. Encargo Global - Regime de Repartição Simples	25
11.3. Contribuição de Risco - Percentual a ser descontado da Contribuição Normal	25
11.4. Contribuição de Risco Complementar - Percentual a ser descontado da Contribuição Normal.....	26
12. Expressão de Cálculo das Provisões Matemáticas	26
12.1. Provisão Matemática de Benefícios a Conceder.....	26
12.2. Provisão Matemática de Benefícios Concedidos.....	26
12.3. Provisão Matemática Global.....	26
12.4. Provisão Matemática a Constituir no Passivo	27
13. Metodologia e Expressão de Cálculo do Custo Normal.....	27
14. Fundos Previdenciais.....	27
14.1. Fundo de Cobertura do Risco Adicional.....	27
14.2. Conta de Recursos Remanescentes Patrocinadora - CRRP	28
15. Expressão e metodologia de cálculo dos fluxos de contribuições e de benefícios projetados – Benefícios Definidos.....	28
16. Metodologias e expressões de cálculo complementares previstas pela Legislação	29
16.1. Metodologia e expressão de cálculo de aporte inicial de patrocinador, joia de participante e assistido, bem como os respectivos métodos de financiamento.....	29
16.2. Metodologia e expressão de cálculo de dotação inicial de patrocinador	29
16.3. Descrição e detalhamento referente à contratação de seguro para cobertura de riscos.....	29
16.4. 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	29
16.5. 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.....	29
17. Metodologia de Apuração da Situação Econômico-Financeira do Plano	30
17.1. Ativo Líquido do Plano.....	30
17.2. Passivo Atuarial	30
17.3. Situação Econômico-Financeira do Plano.....	30
18. Metodologia para apuração de Ganhos ou (Perdas) Atuariais.....	31
18.1. Ganho ou (Perda) Patrimonial em relação ao mínimo atuarial	31
18.2. Ganho ou (Perda) das Obrigações Atuariais.....	31
18.3. Ganho ou (Perda) Atuarial.....	32
18.4. Ganho ou (Perda) Patrimonial em relação à meta atuarial	32



APÊNDICES

APÊNDICE 1 – SIMBOLOGIA

APÊNDICE 2 – RESUMO DO PLANO DE BENEFÍCIO E CUSTEIO



1. Objetivo

O Plano MGSPREV, estruturado na modalidade de contribuição definida, se encontra em processo de criação, aprovação e implantação. Este Plano tem por objetivo recepcionar os recursos migrados dos atuais participantes e assistidos do Plano RP4, que passa por uma estratégia de fechamento e saldamento, e será oferecido, também, a todos os empregados da MGS para fins de poupança previdenciária.

Sobre as operações de migração, a legislação vigente aplicável estabelece, dentre outros documentos, a exigência das notas técnicas atuariais dos planos de benefícios de origem e de destino, com as alterações para a migração em destaque.

Assim, esta Nota Técnica Atuarial, elaborada em conformidade com os dispositivos da Instrução PREVIC Nº 27, de 04/04/2016, objetiva apresentar a metodologia empregada pela Rodarte Nogueira na Avaliação Atuarial do Plano MGSPREV que, na operação de migração, consiste no plano de destino. Para tanto, considerou as regras especificadas no Regulamento Proposto para o novo plano.

2. Hipóteses biométricas, demográficas, financeiras e econômicas - Descrição

As premissas atuariais representam o conjunto de variáveis ou hipóteses admitidas nas avaliações anuais para projeção dos compromissos do plano. No caso do Plano em questão, totalmente estruturado na modalidade de contribuição definida, as premissas atuariais são adotadas tão somente no cálculo do fator atuarial de conversão do saldo de conta em renda mensal e abrangem as especificadas a seguir:

2.1. Bases Biométricas

2.1.1. Tábuas Biométricas¹

- a) Tábua de Mortalidade Geral: *mede a probabilidade do evento “morte”*;
- b) Tábua de Entrada em Invalidez: *mede a probabilidade do evento “invalidez”*;
- c) Tábua de Mortalidade Inválidos: *mede a probabilidade do evento “morte de inválido”*;

2.2. Variáveis Financeiras

- a) Taxa anual de juro atuarial: *adotada no desconto a valor presente*;
- b) Indexador Econômico: *adotado na atualização monetária dos compromissos do plano*.
- c) Retorno esperado dos Investimentos: *Indexador Econômico + taxa de juro atuarial*;

¹ Adotada no cálculo do fator atuarial de conversão do saldo de conta em renda mensal por prazo indeterminado e, se for o caso, na determinação das contribuições de risco para a formação do Fundo de Cobertura do Risco Adicional.



O quadro a seguir reproduz as hipóteses admitidas na avaliação atuarial específica de fechamento e saldamento do RP4, cujas reservas matemáticas de transação individual irão compor os saldos de conta individual do Plano MGSPrev:

Item	AA 2017
Indexador Econômico do Plano	INPC – IBGE / COTA PATRIMONIAL
Taxa real anual de juros ²	4,37%
Taxa anual esperada de retorno dos investimentos	Indexador Econômico + 4,37% a.a
Tábua de Mortalidade Geral	AT 2000 (Basic Suavizada em 10%) desagravada em 10%
Tábua de Entrada em Invalidez	LIGHT MÉDIA desagravada em 40%
Tábua de Mortalidade de Inválidos	MI-85 F desagravada em 20%

Registra-se que essas hipóteses atuariais são passíveis de ajustes futuros, de acordo com os estudos de adequação e cenários macroeconômicos das avaliações subsequentes.

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.

Quanto à Cobertura de Risco Adicional, seja mediante contribuições de risco para formação Fundo de Cobertura do Risco Adicional, seja por meio de contrato com Seguradora, estas serão apuradas com base no **Regime de Repartição Simples**.

O Regime de Repartição Simples pressupõe o financiamento no ano do custo correspondente às despesas anuais previstas com o pagamento do benefício no mesmo período, sem previsão de constituição de reserva matemática, quer de benefícios a conceder, quer de benefícios concedidos, porém, é previsto aumento das taxas contributivas ao longo do tempo.

² Adotada no desconto a valor presente dos benefícios concedidos, no fator atuarial de conversão do saldo de conta em renda por prazo indeterminado e, se for o caso, na apuração das contribuições de risco para a formação do Fundo de Cobertura do Risco Adicional.



4. Modalidade do plano e de cada benefício regulamentar

O MGSPREV 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 Normal	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Aposentadoria Antecipada	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Aposentadoria por Invalidez	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Pensão por Morte	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Abono Anual	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Cobertura Adicional de Risco ¹	Benefício Definido	Repartição Simples	-

¹ Cobertura prevista por meio de contribuições de risco para formação do Fundo de Cobertura do Risco Adicional, dimensionadas com base no Regime de Repartição Simples, ou contratada com Seguradora, cujo prêmio do seguro é por ela avaliado também em Repartição Simples e será rateado entre participantes e patrocinadora, na forma regulamentar.

5. Valor inicial dos benefícios do plano, 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 6, junto com a formulação técnica de avaliação do valor presente de cada compromisso.

5.2. Forma de reajuste

Os benefícios mensais, bem como os valores de Resgates e BPD, são reajustados com base na variação da COTA PATRIMONIAL, posto que identificados aos respectivos saldos de conta.

5.3. Revisão de valor

O Regulamento do plano prevê revisão do valor do benefício, com base no saldo de conta remanescente, quando houver:

- revisão da opção inicial pela reversão ou não do Benefício em Benefício de Pensão por Morte;
- alteração no rol de Beneficiários;
- revisão da opção do prazo de recebimento da Renda Mensal por Prazo Determinado a cada 2 (dois) anos completos, contados inicialmente da Data de Cálculo do Benefício e após a data da última modificação requerida;
- revisão da opção pela forma de percepção do seu Benefício (por Prazo Indeterminado ou por Prazo Determinado) a cada 2 (dois) anos completos, contados inicialmente da Data de Cálculo do Benefício e após a data da última modificação requerida.



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

6.1. Contribuição Normal

Contribuição Normal, de caráter mensal e obrigatório, devida pela Patrocinadora, pelos Participantes-Ativos Patrocinados, Participantes-Ativos Licenciados que desejem manter o pagamento durante o período de afastamento e Participantes Autopatrocínados, destinada a prover o custo normal do MGSPREV

6.1.1. Participante Ativo ou Autopatrocínado

A Contribuição Normal do Participante Ativo ou Autopatrocínado será de valor monetário equivalente ao percentual por ele escolhido e incidente sobre seu Salário Efetivo, na forma seguinte:

$$CN_k(p) = \delta_N^1 \times \text{máximo}(SE_k(p); 10 \times URP_k) + \delta_N^2 \times \text{máximo}(0; \text{mínimo}(SE_k(p) - (10 \times URP_k); 40 \times URP_k))$$

sendo

$CN_k(p)$: Contribuição Normal do Participante (p) na data do cálculo (k), de caráter mensal e obrigatório;

δ_N^1 : Percentual escolhido pelo Participante (p) variando entre 0,5% (meio por cento) a 1,5% (um e meio por cento), considerando o intervalo variando em 0,5% (meio por cento).

δ_N^2 : Percentual escolhido pelo Participante (p) variando entre 1,5% (um e meio por cento) a 7% (sete por cento), considerando o intervalo variando em 0,5% (meio por cento).

$SE_k(p)$: Salário Efetivo do Participante (p) na data do cálculo (k).

URP_k : Unidade de Referência do Plano na data do cálculo (k).

6.1.2. Participante Remido

Os Participantes Remidos somente efetuarão o recolhimento da parcela destinada à Contribuição de Administração, sendo-lhe facultado, na data da opção pelo instituto do Benefício Proporcional Diferido, manifestar formalmente à Entidade pela manutenção do pagamento da parcela destinada à Contribuição de Risco.



6.1.3. Patrocinadora

A Contribuição Normal da Patrocinadora será de valor igual à Contribuição Normal dos Participantes-Ativos Patrocinados e Licenciados que mantenham sua Contribuição Normal durante o período de afastamento, e dos Participantes Autopatrocinados pela perda parcial da remuneração, no que couber, limitada mensalmente ao percentual determinado no Plano de Custeio anual vigente, incidente sobre a soma dos Salários Efetivos dos Participantes integrantes da base de seu cálculo.

$$CNP_k(p) = CN_k(p) \times \min \left[\frac{\theta\% \times \left(\sum_{p=1}^{Np} SE_k(p) \right)}{\left(\sum_{p=1}^{Np} CN_k(p) \right)}; 1 \right]$$

sendo

$CNP_k(p)$: Contribuição Normal da Patrocinadora relativa ao Participante (p) na data do cálculo (k), de caráter mensal e obrigatório;

$\theta\%$: Percentual de Contribuição Normal da Patrocinadora incidente sobre o total da folha de salários efetivos;

Np : a frequência de participantes integrantes da base de cálculo da contribuição normal patronal.

Da Contribuição Normal serão deduzidas as parcelas destinadas à Contribuição de Risco e à Contribuição de Administração, sendo a Contribuição Normal líquida depositadas na Subconta Contribuições Normais da Conta Individual do Participante – CIP ou da Subconta Contribuições Normais da Conta Identificada de Patrocinadora – CPI criada em nome do Participante, conforme o caso.

6.2. Contribuição Adicional e Contribuição Voluntária

A Contribuição Adicional, de caráter opcional e mensal, será realizada pelo Participante-Ativo ou pelo Participante Autopatrocinado, a critério desses, pelo período mínimo de 12 meses:

6.2.1. Participante Ativo ou Autopatrocinado

$$CA_k(p) = \delta_A \times SE_k(p)$$

sendo

$CA_k(p)$: Contribuição Adicional do Participante (p) na data do cálculo (k), de caráter opcional e periódico.

δ_A : Percentual inteiro de até 10% (dez por cento) escolhido pelo Participante (p).

$SE_k(p)$: Salário Efetivo do Participante (p) na data do cálculo (k).



A Contribuição Voluntária, de caráter opcional e esporádico, correspondente a valor determinado e aportado pelo Participante, em qualquer época, desde que igual ou superior ao valor mínimo definido no Plano de Custeio:

$$CV_k(p) = \text{máximo}\{Aporte; \text{valor mínimo}\}$$

sendo

$CV_k(p)$: Contribuição Voluntária do Participante (p) na data do cálculo (k), de caráter opcional e esporádico.

6.3. Contribuição de Risco

De caráter mensal e obrigatório, destinada ao custeio da Cobertura de Risco Adicional, sendo paga, de forma paritária, pela Patrocinadora, Participantes-Ativos Patrocinados, Participantes-Ativos Licenciados que mantenham a Contribuição Normal durante o afastamento e Participantes Autopatrocinaados pela perda parcial da remuneração e integralmente pelos Participantes Autopatrocinaados pela perda total da remuneração e pelos Participantes Remidos que optarem pela sua manutenção, esses dois últimos desde que na condição anterior de Participante tivessem assegurada a referida Cobertura, respeitada a determinação do seu valor anualmente por Sociedade Seguradora, no caso da Cobertura de Risco Adicional ser nela contratada.

Na hipótese de haver recusa da Cobertura de Risco Adicional de Participante pela Sociedade Seguradora, a Contribuição de Risco será complementada quanto ao custeio adicional necessário para assegurar a referida Cobertura, nestes casos, na forma estabelecida no Plano de Custeio.

As Contribuições de Risco, inclusive as complementares, serão depositadas no Fundo de Cobertura do Risco Adicional, na correspondente quantidade de Cotas, mediante conversão do valor monetário da Contribuição pela Cota válida no mês do depósito, se a Cobertura de Risco Adicional for por ele suportada, ou serão transferidas mensalmente pela Entidade à Sociedade Seguradora, na parte que lhe couber, se a referida Cobertura for nela contratada.

6.3.1. Do Participante Ativo ou Autopatrocinaado

$$CR_k(p) = \delta_r^{(\%)} \times CN_k(p)$$

sendo

$CR_k(p)$: Contribuição de Risco do Participante (p) na data do cálculo (k).

$\delta_r^{(\%)}$: Percentual de Contribuição de Risco incidente sobre a Contribuição Normal.



6.3.2. Do Patrocinador correspondente ao Participante (p)

$$CRP_k(p) = \delta_r^{(\%)} \times CNP_k(p)$$

sendo

$CR_k(p)$: Contribuição de Risco da Patrocinadora relativa ao Participante (p) na data do cálculo (k).

6.3.3. Da contribuição Total de Risco

$$CR_k(p) = CR_k(p) + CRP_k(p)$$

sendo

$CR_k(p)$: Contribuição de Risco Total relativa ao Participante (p) na data do cálculo (k).

6.4. Contribuição Administrativa

De caráter obrigatório para a Patrocinadora, Participantes e Assistidos, destinada a prover o custeio administrativo dos Benefícios do MGSPREV, podendo ser decorrente de uma taxa de carregamento, correspondente a um percentual incidente sobre a soma das Contribuições Normais, Adicionais e Voluntárias e dos Benefícios do MGSPREV, e ou por uma taxa de administração, correspondente a um percentual incidente sobre o montante dos seus recursos garantidores.

6.4.1. Do Participante Ativo ou Autopatrocinado

$$CAd_k(p) = Tx_c^{(\%)} \times [CN_k(p) + CA_k(p) + CV_k(p)]$$

sendo

$CAd_k(p)$: Contribuição Administrativa do Participante (p) na data do cálculo (k).

$Tx_c^{(\%)}$: A taxa de carregamento administrativo estabelecida no plano de custeio anual.

6.4.2. Do Participante-Ativo Remido (R)

$$CAd_k(R) = Tx_c^{(\%)} \times CN_k^*(R)$$

sendo

$CAd_k(R)$: Contribuição Administrativa do Remido (R) na data do cálculo (k).

$CN_k^*(R)$: Valor da última Contribuição Normal efetuada pelo Participante Remido (R) antes da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido.



6.4.3. Da Patrocinadora

$$CAdP_k(p) = Tx_c^{(\%)} \times CNP_k(p)$$

sendo

$CAdP_k(p)$: Contribuição Administrativa da Patrocinadora relativa ao Participante (p) na data do cálculo (k).

7. Expressões de Cálculo e apuração mensal dos Saldos de Contas dos Participantes em valor monetário

7.1. Conta Individual do Participante - CIP

$$CIP_k(p) = SCN_k(p) + SCA_k(p) + SCV_k(p)$$

sendo

$CIP_k(p)$: Saldo acumulado na Conta Individual do Participante (p) na data do cálculo (k);

$SCN_k(p)$: Saldo da Subconta Contribuições Normais do Participante (p) na data do cálculo (k);

$SCA_k(p)$: Saldo da Subconta Contribuições Adicionais do Participante (p) na data do cálculo (k);

$SCV_k(p)$: Saldo da Subconta Contribuições Voluntárias do Participante (p) na data do cálculo (k);

7.1.1. Subconta Contribuições Normais do Participante

$$SCN_k(p) = SCN_{k-1}(p) \times \Delta Cota_k + \left(CN_k(p) \times (1 - Tx_c^{(\%)}) - CR_k(p) \right)$$

sendo

$\Delta Cota_k$: valorização da Cota no mês da data do cálculo (k), líquida das despesas de administração:

$$\Delta Cota_k = \left(\frac{Cota_k}{Cotas_{k-1}} \right)$$

7.1.2. Subconta Contribuições Adicionais do Participante

$$SCA_k(p) = SCA_{k-1}(p) \times \Delta Cota_k + \left[CA_k(p) \times (1 - Tx_c^{(\%)}) \right]$$



7.1.3. Subconta Contribuições Voluntárias do Participante

$$SCV_k(p) = SCV_{k-1}(p) \times \Delta Cota_k + \left[CV_k(p) \times (1 - Tx_c^{(\%)}) \right]$$

7.2. Conta Identificada de Patrocinadora - CPI

$$CPI_k(p) = SCNP_k(p),$$

sendo

$CIP_k(p)$: Saldo acumulado na Conta Identificada da Patrocinadora em nome do Participante (p) na data do cálculo (k);

$SCNP_k(p)$: Saldo da Subconta Contribuições Normais da Patrocinadora em nome do Participante (p) na data do cálculo (k);

7.2.1. Subconta Contribuições Normais da Patrocinadora

$$SCNP_k(p) = SCNP_{k-1}(p) \times \Delta Cota_k + \left(CNP_k(p) \times (1 - Tx_c^{(\%)}) - CRP_k(p) \right)$$

7.2.2. Subconta Contribuições Adicionais da Patrocinadora

$$SCAP_k(p) = SCAP_{k-1}(p) \times \Delta Cota_k + \left[CAP_k(p) \times (1 - Tx_c^{(\%)}) \right],$$

7.2.3. Subconta Contribuições Voluntárias da Patrocinadora

$$SCVP_k(p) = SCVP_{k-1}(p) \times \Delta Cota_k + \left[CVP_k(p) \times (1 - Tx_c^{(\%)}) \right],$$

7.3. Conta Individual de Recursos Portados - CIRP

$$CIRP_k(p) = SC_k^{EA}(p) + SP_k^{EF}(p)$$

sendo

$SC_k^{EA}(p)$: Saldo do Participante (p) acumulado na Subconta Portabilidade Entidade Aberta na data do cálculo (k).

$SP_k^{EF}(p)$: Saldo do Participante (p) acumulado na Subconta Portabilidade Entidade Fechada na data do cálculo (k).



7.3.1.1. Subconta Portabilidade Entidade Aberta do Participante (p)

$$SP_k^{EA}(p) = SP_{k-1}^{EA}(p) \times \Delta Cota_k + CRP_k^{EA}(p),$$

sendo

$CRP_k^{EA}(p)$: Recurso portado de Entidade Aberta pelo participante (p) na data do cálculo (k).

7.3.1.2. Subconta Portabilidade Entidade Fechada do Participante (p)

$$SP_k^{EF}(p) = SP_{k-1}^{EF}(p) \times \Delta Cota_k + CRP_k^{EF}(p),$$

sendo

$CRP_k^{EF}(p)$: Recurso portado de Entidade Fechada pelo Participante (p) na data do cálculo (k).

7.4. Conta Individual de Valores Migrados do Participante - CIMP

Conta constituída pelos recursos correspondentes ao crédito da Reserva Matemática de Transação Individual, devida ao participante do Plano de Origem em face da opção pela transação e migração ao MGSPREV:

$$CIMP_k(p) = CIMP_{k-1}(p) \times \Delta Cota_k$$

7.5. Conta Individual Benefício – CIB

7.5.1. Na data da concessão k

$$CIB_k(a) = CIP_k(p) + CPI_k(p) + CIRP_k(p) + CIMP_k(p),$$

A Conta CIB, quando se tratar da concessão de Benefício de Aposentadoria por Invalidez ou de Benefício de Pensão por Morte receberá, também, os recursos relativos ao aporte da Cobertura de Risco Adicional, que serão nela mantidos em subconta específica com esta titularidade, debitada dos pagamentos mensais somente após esgotados os recursos formados pela transferência das Contas CIP, CPI, CIRP e CIMP:

$$CIB_k^*(a) = CIB_k(a) + SCRA_k(a)$$

sendo

$SCRA_k(a)$: Subconta Cobertura de Risco Adicional na data k de concessão do benefício de invalidez ao participante ativo ou de pensão por morte do participante falecido em atividade, quando devido.

Sobre todas as Contas aqui previstas poderá incidir Contribuição de Administração na forma de taxa de administração, conforme vier a ser disciplinado no Plano de Custeio do MGSPREV.



7.5.2. Após a concessão – Aposentadoria programada

$$CIB_{k+1}(a) = CIB_k(a) \times \Delta Cota_{k+1} - BRM_{k+1}(a)$$

7.5.3. Após a concessão – Aposentadoria por Invalidez ou morte em atividade

$$CIB_{k+1}^*(a) = CIB_k(a) \times \Delta Cota_{k+1} - BRM_{k+1}(a) + SCRA_k(a) \times \Delta Cota_{k+1}$$

7.6. Recomposição dos Saldos de Conta Individuais

Havendo retorno à atividade de Assistido inválido na data $k+t$, momento em que retomará, perante o MGSPREV, sua condição de Participante-Ativo Patrocinado, o saldo remanescente da Conta CIB será destinado a recompor, no que for possível, as contas CIP, CPI, CIRP e CIMP, na proporção correspondente à razão, apurada na data (k) da formação da CIB, entre aquelas Contas, e a Conta CIB será extinta:

$$CIP_{k+t}(p) = CIB_{k+t}(a) \times \frac{CIP_k(p)}{CIB_k(a)}$$

$$CPI_{k+t}(p) = CIB_{k+t}(a) \times \frac{CPI_k(p)}{CIB_k(a)}$$

$$CIRP_{k+t}(p) = CIB_{k+t}(a) \times \frac{CIRP_k(p)}{CIB_k(a)}$$

$$CIMP_{k+t}(p) = CIB_{k+t}(a) \times \frac{CIMP_k(p)}{CIB_k(a)}$$

Já os recursos relativos ao aporte da Cobertura de Risco Adicional para o Assistido inválido porventura registrados na subconta específica integrante da Conta CIB e não utilizados para pagamento do Benefício, serão transferidos ao Fundo de Cobertura do Risco Adicional.

A Conta CIB será extinta, ainda, pelas seguintes situações:

- a) falecimento do Assistido sem que tenham sido declarados Beneficiários ou Beneficiários Designados para recebimento de Benefício de Pensão por Morte, e não tenha havido habilitação de herdeiros legais, quando o saldo remanescente será destinado ao espólio;
- b) com a extinção do Benefício de Pensão por Morte decorrente da perda da condição de Beneficiário ou de Beneficiário Designado pelo último interessado, ou por sua destinação em pagamento único aos herdeiros habilitados ou ao espólio, o que ocorrer primeiro;
- c) com o pagamento do saldo remanescente em razão da transformação do Benefício em pagamento único, conforme disposto no Regulamento do MGSPrev.



8. Expressão de Cálculo dos Benefícios e dos Institutos Previdenciais na data da Concessão

Os Benefícios previstos no MGSPREV terão como base os dados individuais do Participante, do seu Beneficiário ou Beneficiário Designado, conforme o caso, e o respectivo saldo da Conta Individual de Benefício – CIB, na Data de Cálculo do Benefício, e serão pagos sob a forma de Renda Mensal por Prazo Indeterminado ou de Renda Mensal por Prazo Determinado, formalizada pelo interessado na data do requerimento do Benefício.

Cumprir destacar que será facultado ao Participante, aos Beneficiários e aos Beneficiários Designados quando do requerimento do Benefício, optar por receber até 25% (vinte e cinco por cento) do saldo da Conta CIB em pagamento único.

Na hipótese de o saldo da Conta CIB, na Data de Cálculo do Benefício resultar em valor de renda mensal inferior ao valor de 25% da Unidade de Referência do Plano - URP, o percentual de 25% de saque à vista terá que ser revisto até que o valor da renda mensal atinja aquele patamar e, verificado que o nível da renda mensal não atingirá 25% da URP, a totalidade do saldo da Conta CIB será paga ao Participante, aos Beneficiários ou Beneficiários Designados, conforme o caso, extinguindo-se, com o pagamento, quaisquer compromissos do MGSPREV para com eles.

As rendas previstas no Regulamento serão recalculadas, no que couber, anualmente no Mês de Recálculo, com base no saldo da Conta CIB do Assistido nessa data, e na forma de pagamento pela qual optou originalmente, respeitadas as demais disposições deste artigo, podendo haver o recálculo antes do Mês de Recálculo a critério do Conselho Deliberativo, com base em parecer atuarial.

8.1. Benefício de Aposentadoria Normal ou Antecipada

8.1.1. Renda Mensal Inicial por Prazo Indeterminado

$$BRM_k(a) = \frac{CIB_k(a) \times (1 - \rho)}{fat_{x\varepsilon}^A}$$

sendo

ρ : percentual correspondente ao pagamento único da conta CIB limitado a 25% (vinte e cinco por cento);

$fat_{x\varepsilon}^A$: fator Atuarial correspondente ao Participante que se aposenta com idade $x\varepsilon$ determinado com base nas hipóteses atuariais do Plano MGSPrev vigentes na data da concessão, e na composição familiar real do participante na data de cálculo do benefício, se optante pela reversão em pensão, assim determinado:

- **Participante com idade $x\varepsilon$ NÃO optante pela reversão em pensão**

$$fat_{x\varepsilon}^A = ns \times a_{x\varepsilon}^{(12)}$$



- **Participante com idade $x\mathcal{E}$ com filhos beneficiários menores e sem beneficiário vitalício**

$$fat_{x\mathcal{E}}^A = ns \times \left(a_{m_1}^{(12)} - a_{x\mathcal{E}; m_1}^{(12)} \right)$$

- **Participante com idade $x\mathcal{E}$ e somente um beneficiário vitalício com idade y**

$$fat_{x\mathcal{E}}^A = ns \times \left(a_y^{(12)} - a_{x\mathcal{E}; y}^{(12)} \right)$$

- **Participante com idade $x\mathcal{E}$ com um beneficiário vitalício com idade y e filhos beneficiários menores**

$$fat_{x\mathcal{E}}^A = ns \times \left[\left(a_{m_1}^{(12)} - a_{x\mathcal{E}; m_1}^{(12)} \right) + \left(m_1 | a_y^{(12)} - m_1 | a_{x\mathcal{E}; y}^{(12)} \right) \right]$$

- **Participante com idade $x\mathcal{E}$ com dois beneficiários vitalícios (com ou sem filhos beneficiários menores)**

$$fat_{x\mathcal{E}}^A = ns \times \left[\left(a_{e_{y_1}}^{(12)} - a_{x\mathcal{E}; e_{y_1}}^{(12)} \right) + \left(e_{y_1} | a_{y_2}^{(12)} - e_{y_1} | a_{x\mathcal{E}; y_2}^{(12)} \right) \right]$$

- **Participante com idade $x\mathcal{E}$ com dois ou mais beneficiários vitalícios (com ou sem filhos beneficiários menores):**

$$fat_{x\mathcal{E}}^A = ns \times \left[\frac{1}{j} - a_{x\mathcal{E}}^{(12)} \right]$$

8.1.2. Renda Mensal Inicial por Prazo Determinado

$$BRM_k(a) = \frac{CIB_k(a) \times (1 - \rho)}{\frac{13}{12} \times a_{12 \times \theta}}$$

sendo

θ : o prazo em anos escolhido pelo participante para recebimento da renda mensal na data da concessão (k)

$a_{12 \times \theta}$: anuidade financeira certa temporária por $12 \times k$ meses, com pagamentos devidos no final de cada mês, expressa por:

$$a_{12 \times \theta} = \frac{(1 + j^*)^{12 \times \theta} - 1}{(1 + j^*)^{12 \times \theta} \times j^*}$$

j^* : a equivalente mensal da taxa anual de juro atuarial:

$$j^* = (1 + j)^{\frac{1}{12}} - 1$$



8.2. Benefício Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido

Aplica-se para todos os fins a formulação descrita no item 8.1

8.3. Benefício de Aposentadoria por Invalidez

8.3.1. Renda Mensal Inicial por Prazo Indeterminado

$$BRM_k(a) = \frac{CIB_k(a)}{fat_{xi}^I}$$

sendo

fat_{xi}^I : o fator atuarial correspondente ao Participante que se invalida na idade xi determinado com base nas hipóteses atuariais do MGSPREV vigentes na data da concessão, e na composição familiar real do participante na data de cálculo do benefício, se optante pela reversão em pensão, assim determinado:

- **Participante Inválido com idade xi NÃO optante pela reversão em pensão**

$$fat_{xi}^I = ns \times a_{xi}^{i(12)}$$

- **Participante Inválido com idade xi com filhos beneficiários menores e sem beneficiário vitalício**

$$fat_{xi}^I = ns \times \left(a_{m_1}^{(12)} - a_{xi:m_1}^{i(12)} \right)$$

- **Participante Inválido com idade xi com somente um beneficiário vitalício**

$$fat_{xi}^I = ns \times \left(a_y^{(12)} - a_{xi:y}^{i(12)} \right)$$

- **Participante Inválido com idade xi com um beneficiário vitalício e filhos beneficiários menores**

$$fat_{xi}^I = ns \times \left[\left(a_{m_1}^{(12)} - a_{xi:m_1}^{i(12)} \right) + \left(m_1 a_y^{(12)} - m_1 a_{xi:y}^{i(12)} \right) \right]$$

- **Participante Inválido com idade xi com dois beneficiários vitalícios (com ou sem filhos beneficiários menores)**

$$fat_{xi}^I = ns \times \left[\left(a_{e_{y_1}}^{(12)} - a_{xi:e_{y_1}}^{i(12)} \right) + \left(e_{y_1} a_{y_2}^{(12)} - e_{y_1} a_{xi:y_2}^{i(12)} \right) \right]$$

- **Participante Inválido com idade xi com dois ou mais beneficiários vitalícios (com ou sem filhos beneficiários menores):**

$$fat_{xi}^I = ns \times \left[\frac{1}{j} - a_{xi}^{i(12)} \right]$$



O Benefício de Aposentadoria por Invalidez será também devido ao Participante Remido que comprovar sua invalidez durante o período de diferimento do Benefício Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido, respeitadas as disposições deste Regulamento, não sendo devido o aporte da Cobertura de Risco Adicional na inexistência das Contribuições de Risco durante o diferimento.

O Benefício de Aposentadoria por Invalidez será determinado, exclusivamente, na forma de Renda Mensal por Prazo Indeterminado, devendo o Participante optar pela sua reversão ou não em pensão por morte, não lhe sendo facultada a opção pelo recebimento de até 25% do saldo da Conta CIB.

8.4. Benefício de Pensão por Morte

8.4.1. De Participante Ativo ou Autopatrocinado

O Benefício de Pensão por Morte será pago desde que todos os membros do grupo beneficiado optem pela mesma forma de recebimento de renda mensal, entre uma das opções apresentadas a seguir, a partir da comprovação da concessão da pensão por morte pelo Regime Geral de Previdência Social e, caso contrário, o Benefício será pago exclusivamente na forma de Renda Mensal por Prazo Indeterminado, terá como base os dados individuais de cada Beneficiário ou Beneficiário Designado, conforme o caso, e a totalidade do saldo existente nas Contas individuais mantidas em nome do Participante, acrescido da Cobertura de Risco Adicional, se devida, valorizado pela Cota válida no mês do pagamento.

8.4.1.1. Renda Mensal inicial por Prazo Indeterminado

$$BRM_k(a) = \frac{CIB_k(a) \times (1 - \rho)}{fat_g^P}$$

sendo

fat_g^P : o fator atuarial determinado com base nas hipóteses atuariais do Plano MGSPrev vigentes na data da concessão do benefício e de acordo com a respectiva estrutura familiar dos beneficiários do participante ativo ou autopatrocinado falecido:

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

$$fat_g^P = ns \times a_y^{(12)}$$

- **Somente beneficiários temporários sem beneficiário vitalício:**

$$fat_g^P = ns \times a_{\overline{m_1}|}^{(12)}$$



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

$$fat_g^P = ns \times \left(a_{m_1|}^{(12)} + m_1 a_y^{(12)} \right)$$

- **Dois beneficiários vitalícios (com ou sem beneficiários menores):**

$$fat_g^P = ns \times \left(a_{e_{y1}|}^{(12)} + e_{y1} a_y^{(12)} \right)$$

- **Dois ou mais beneficiários vitalícios (com ou sem beneficiários menores):**

$$fat_g^P = ns \times \frac{1}{j}$$

Se na data do falecimento, o Participante Ativo-Patrocinado ou o Participante Autopatrocinado não tiver efetuado as 12 (doze) Contribuições Normais, mensais e consecutivas, previstas no Regulamento, a totalidade do saldo existente nas Contas individuais, mantidas em seu nome será pago de forma única, aos Beneficiários ou Beneficiários Designados, conforme o caso, ou na inexistência destes membros, aos herdeiros legais habilitados mediante apresentação de formal de partilha, alvará judicial ou inventário cartorial à Entidade, sendo o saldo total, em quantidade de Cotas, valorizado pela Cota válida no mês do pagamento, extinguindo-se, com o crédito, todos os compromissos do MGSPREV para com os herdeiros habilitados, Beneficiários ou Beneficiários Designados.

8.4.1.2. Renda Mensal inicial por Prazo Determinado

$$BRM_k(a) = \frac{CIB_k(a) \times (1 - \rho)}{\frac{13}{12} \times a_{12 \times \theta|}}$$

sendo

θ : o prazo em anos escolhido pelo participante para recebimento da renda na data da concessão

$a_{12 \times \theta|}$: anuidade financeira certa temporária por $12 \times k$ meses, com pagamentos devidos no final de cada mês, expressa por:

$$a_{12 \times \theta|} = \frac{(1 + j^*)^{12 \times \theta} - 1}{(1 + j^*)^{12 \times \theta} \times j^*}$$

j^* : a equivalente mensal da taxa anual de juro atuarial:

$$j^* = (1 + j)^{\frac{1}{12}} - 1$$

O Benefício de Pensão por Morte de Participante será rateado em parcelas iguais entre os membros do grupo beneficiado, não se adiando a concessão por falta de requerimento de outros possíveis Beneficiários ou Beneficiários Designados.



Se, a qualquer momento, o valor da prestação mensal tornar-se igual ou inferior a 25% (vinte e cinco por cento) da URP, a totalidade do saldo remanescente da Conta CIB será paga aos interessados, de única vez, respeitados os critérios de rateio ou de destinação na inexistência de Beneficiários ou Beneficiários Designados.

Caso não seja devido, na forma regulamentar, o benefício de pensão por morte do participante ativo ou autopatrocinado, o saldo existente nas Contas individuais, mantidas em nome do Participante, acrescido da Cobertura de Risco Adicional, se devida, será pago de forma única, aos herdeiros legais habilitados mediante apresentação de formal de partilha, alvará judicial ou inventário cartorial à Entidade, ou ao espólio do falecido, extinguindo-se, com o crédito, todos os compromissos do MGSPREV para com os herdeiros habilitados, Beneficiários ou Beneficiários Designados.

8.4.2. De Assistido Sem opção pela reversão em pensão

O saldo remanescente da Conta CIB será devido aos Beneficiários ou Beneficiários Designados, conforme o caso, em cota única ou em até 60 (sessenta) parcelas iguais, mensais e consecutivas, devendo cada parcela ter valor maior ou igual, no mínimo, a 25% (vinte e cinco por cento) da URP, e desde que a opção seja formalizada pela totalidade dos Beneficiários ou Beneficiários Designados, sendo o pagamento da cota única ou da primeira parcela devido no mês subsequente ao requerimento, devendo a cota única ou cada parcela serem atualizadas pela variação da Cota para o efetivo mês de pagamento.

8.4.3. De Assistido com opção pela reversão em pensão

8.4.3.1. Em percepção de Renda por prazo Indeterminado

$$BRM_k(a) = \frac{CIB_k(a)}{fat_g^P}$$

sendo

$CIB_k(a)$: o saldo remanescente na conta CIB do assistido falecido na data do cálculo (k) em percepção de Renda por prazo Indeterminado com opção pela reversão em pensão;

fat_g^P : o fator atuarial determinado com base nas hipóteses atuariais do Plano MGSPREV vigentes na data da concessão do benefício e de acordo com a respectiva estrutura familiar dos beneficiários do assistido falecido, apurado conforme formulação do item 8.4.1.1.

Será facultado ao grupo beneficiado após 2 (dois) anos completos de recebimento do Benefício de Pensão por Morte, contados da Data de Cálculo do Benefício, alterar a forma de recebimento da renda para Renda Mensal Por Prazo Determinado, sendo o novo valor recalculado considerando o saldo remanescente da Conta CIB e o prazo escolhido, também facultado ao grupo beneficiado após 2 (dois) anos, contados da data da última modificação requerida, alterar o prazo ou a forma de recebimento da renda, com o novo valor determinado segundo critérios aplicáveis à modalidade, tomando-se por base o saldo remanescente da Conta CIB na data da modificação.



8.4.4. Em percepção de Renda por prazo Determinado

O Benefício de Pensão por Morte pelo falecimento do Assistido em gozo do Benefício de Aposentadoria ou do Benefício Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido, pagos na forma de Renda Mensal por Prazo Determinado com reversão em pensão por morte, equivalerá ao recebimento, pelo grupo beneficiado, das prestações mensais devidas a título de aposentadoria pelo prazo remanescente de pagamento ou até o esgotamento do saldo da Conta CIB, o que ocorrer primeiro, aplicando-se, se couber, o recálculo anual no Mês de Recálculo, desde que todos os membros do grupo beneficiado optem pelo seu recebimento em forma de prestação mensal.

8.4.4.1. Renda Mensal por Prazo Determinado

$$BRM_k(a) = \frac{CIB_k(a)}{\frac{13}{12} \times a_{\overline{12 \times \theta'}|}}$$

sendo

θ' : o prazo remanescente em anos de pagamento da renda na data do falecimento do participante assistido.

$a_{\overline{12 \times \theta'}|}$: anuidade financeira certa temporária por $12 \times k$ meses, com pagamentos devidos no final de cada mês, expressa por:

$$a_{\overline{12 \times \theta'}|} = \frac{(1 + j^*)^{12 \times \theta'} - 1}{(1 + j^*)^{12 \times \theta'} \times j^*}$$

j^* : a equivalente mensal da taxa anual de juro atuarial:

$$j^* = (1 + j)^{\frac{1}{12}} - 1$$

Se não houver opção de todos os membros do grupo beneficiado pelo recebimento do Benefício de Pensão na forma de prestação mensal, ou se não for devido o benefício de pensão, na forma regulamentar, como no caso do falecimento do Participante Remido durante a fase de diferimento, o saldo remanescente da Conta CIB do falecido será pago de forma única, devidamente valorizado até a data do pagamento, aos Beneficiários, ou na ausência desses, aos Beneficiários Designados, ou na inexistência desses, aos herdeiros legais devidamente habilitados mediante apresentação de formal de partilha, alvará judicial ou inventário cartorial à Entidade, encerrando-se, com o pagamento, todos os compromissos do MGSPREV para com os interessados mencionados.



8.5. Institutos

8.5.1. Do Autopatrocínio

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

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.

8.5.2. Do Benefício Proporcional Diferido

O Participante que optar pelo Instituto do Benefício Proporcional Diferido será reclassificado perante o MGSPREV como Participante Remido, momento em que cessarão, durante o período de diferimento, suas Contribuições Normais, excetuadas as parcelas destinadas às Contribuições de Administração, devendo manifestar formalmente pela manutenção do recolhimento das Contribuições de Risco durante o período de diferimento, para manter o direito à Cobertura de Risco Adicional na ocorrência de invalidez ou de morte naquele período.

A opção pelo Benefício Proporcional Diferido não impede a posterior opção pelos Institutos da Portabilidade ou do Resgate, observado o disposto no Regulamento do Plano e na legislação aplicável. Nesse caso, os recursos financeiros a serem portados ou resgatados serão aqueles apurados na forma e nas condições estabelecidas no Regulamento do Plano e descritas nos itens 8.5.3 e 8.5.4.

Os benefícios e direitos decorrentes da opção pelo Benefício Proporcional Diferido foram tratados nos itens precedentes.

8.5.3. Do Resgate

O Resgate é o Instituto que faculta ao Participante-Ativo ou Autopatrocinado ou Remido, em razão da cessação do vínculo empregatício com a Patrocinadora, desde que não esteja em gozo de Benefício, o recebimento dos recursos registrados em seu nome no MGSPREV. É de caráter irrevogável e irretroatável e o seu pagamento quita todas as obrigações do plano para com o Participante e os respectivos Beneficiários ou Designados.

O valor do Resgate ($RESG_k(p)$) corresponderá à 100% (cem por cento) dos recursos existentes na Conta CIP, Conta CIMP e Conta CIRP do Participante, essa última em relação aos recursos constituídos originalmente em planos de benefícios de caráter previdenciário operado por Entidade Aberta de Previdência Complementar, e de percentual, variável de 40% a 100%, da Conta CPI criada em seu nome em função do tempo de vínculo ao MGSPREV, computado até o mês da assinatura do Termo de Opção:

$$RESG_k(p) = CIP_k(p) + CIMP_k(p) + SC_k^{EA}(p) + \%CPI_k(p)$$



O pagamento do Resgate será feito em pagamento único ou, por opção única e exclusiva do Participante, em até 60 (sessenta) parcelas mensais e consecutivas, atualizadas pela valorização da cota do plano.

É vedado o Resgate dos recursos registrados na Conta Individual de Recursos Portados – CIRP constituídos originalmente em planos de Entidades Fechadas de Previdência Complementar e portados ao MGSPREV, os quais, em caso de opção pelo Resgate, serão disponibilizados para fins de Portabilidade.

Ocorrendo o falecimento do Participante durante o pagamento parcelado do Resgate, o saldo remanescente será rateado entre os Beneficiários ou Designados do Participante, conforme o caso, e, no caso de inexistência deles, aos herdeiros legais, mediante apresentação de formal de partilha, alvará judicial ou inventário cartorial à Entidade, extinguindo-se todas as obrigações do Plano para com o grupo interessado, e, na ausência da habilitação, o valor do Resgate será revertido a Conta de Recursos Remanescentes Patrocinadora – CRRP, depois de decorrido o prazo de guarda e custódia.

8.5.4. Da Portabilidade

Instituto que faculta ao participante, nas situações específicas previstas no regulamento do plano, optar pela transferência dos recursos financeiros correspondentes ao seu direito acumulado no MGSPREV para outro plano de benefícios de caráter previdenciário, operado por entidade de previdência complementar ou seguradora autorizada a operar o referido plano. Tem caráter irrevogável e irretroatável e a transferência quita todas as obrigações do plano para com o Participante e os respectivos Beneficiários ou Designados.

O valor do direito acumulado do Participante no MGSPREV ($Port_k(p)$) corresponderá à totalidade dos recursos registrados nas Contas individuais, mantidas em seu nome, apurados no mês de assinatura do Termo de Portabilidade, devidamente valorizados até a efetiva transferência para o Plano de Benefícios Receptor pela Cota válida no mês da transferência, ou o último valor disponível.

$$Port_k(p) = CIP_k(p) + CIMP_k(p) + CIRP_k(p) + CPI_k(p),$$

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 a essa modalidade de plano.



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 a essa modalidade de plano.

10.2. Melhoria de benefícios dos participantes e assistidos

Procedimento previsto pela legislação em situações específicas de apuração de excedente patrimonial, não aplicável a essa modalidade de plano.

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 a essa modalidade de plano.

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

Fundo inexistente.

11. Expressões de Cálculo dos Compromissos e Contribuições dos benefícios avaliados no Regime de Repartição Simples

11.1. Cobertura de Risco Adicional

A Cobertura de Risco Adicional será devida aos Participantes-Ativos Patrocinados e Participantes Autopatrocinados pela perda parcial da remuneração, na ocorrência de invalidez ou de morte e, conforme determinação do Conselho Deliberativo, poderá ser contratada pela Entidade de forma coletiva em Sociedade Seguradora, ou ser suportada pelo Fundo de Cobertura do Risco Adicional, constituído no MGSPREV com esse fim.

A formulação seguinte trata do cálculo da Contribuição de Risco, avaliada em Regime de Repartição Simples, na eventualidade de a Cobertura de Risco Adicional não ser contratada por Sociedade Seguradora ou na hipótese de haver recusa da Cobertura de Risco Adicional de Participante pela Sociedade Seguradora.

11.1.1. Cobertura Adicional por Invalidez do participante p

$$E_x^I(p) = i_x \times Pa(p)$$

em que

$$Pa(p) = \min[n \times CRM(p); Teto] \quad e \quad n = \max[62 - x; 0] \times 12$$



sendo

$CRM(p)$: Contribuição Real Média correspondente à média aritmética simples das 12 (doze) últimas Contribuições Normais imediatamente anteriores à Data de Cálculo do Benefício, pagas pelo Participante e pela Patrocinadora, devidamente atualizadas pelo INPC.

$Teto$ Valor máximo da cobertura que poderá ser estabelecido no Plano de Custeio, se a Cobertura de Risco Adicional for suportada pelo Fundo de Cobertura do Risco Adicional, ou no Contrato de Seguro, se contratada em Sociedade Seguradora.

11.1.2. Encargo global de Cobertura Adicional por Invalidez

$$E^I = \sum_{p=1}^{Np} E_x^I(p)$$

sendo Np a frequência de Participantes abrangidos na cobertura de risco adicional.

11.1.3. Cobertura Adicional por morte em atividade do participante p

$$E_x^P(p) = q_x \times Pa(p)$$

em que

$$Pa(p) = \min[n \times CRM(p); Teto] \quad \text{e} \quad n = \max[62 - x; 0] \times 12$$

11.1.4. Encargo global de Cobertura Adicional por morte em atividade

$$E^P = \sum_{p=1}^{Np} E_x^P(p)$$

11.2. Encargo Global - Regime de Repartição Simples

$$E^{cc} = E^I + E^P$$

11.3. Contribuição de Risco - Percentual a ser descontado da Contribuição Normal

$$\delta_r^{(\%) } = \frac{E^{cc}}{[CN_k(p) + CNP_k(p)]}$$



11.4. Contribuição de Risco Complementar - Percentual a ser descontado da Contribuição Normal

Havendo recusa da Cobertura de Risco Adicional de participantes pela Sociedade Seguradora, será instituída contribuição de risco complementar, a ser paga pelos membros do MGSPREV, necessária para assegurar a referida Cobertura desses participantes.

$$\phi_r^{(\%) } = \frac{\sum_{p=1}^{Np^*} Pa(p)}{12 \times \psi \times \left[\sum_{p=1}^{Np} (CN_k(p) + CNP_k(p)) \right]}$$

Np^* : Número de Participantes recusados pela Sociedade Seguradora;

ψ : Prazo estabelecido para a constituição da Cobertura de Risco Adicional de participantes recusados pela Sociedade Seguradora, mínimo de 12 meses.

12. Expressão de Cálculo das Provisões Matemáticas

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.

Como os benefícios oferecidos pelo MGSPREV estão estruturados exclusivamente na modalidade de Contribuição Definida, as Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder e de Benefícios Concedidos são identificadas mensalmente à totalidade dos respectivos Saldos de Conta, não sendo aplicável a avaliação tanto do Valor Presente dos Benefícios Futuros quanto do Valor Presente das Contribuições Futuras ou de métodos recorrentes.

12.1. Provisão Matemática de Benefícios a Conceder

$$PMBAC_k = \sum_{p=1}^N CIP_k(p) + CPI_k(p) + CIRP_k(p) + CIMP_k(p)$$

12.2. Provisão Matemática de Benefícios Concedidos

$$PMBC_k = \sum_{a=1}^N CIBC_k(a)$$

12.3. Provisão Matemática Global

$$PM_k = PMBAC_k + PMBC_k$$



12.4. Provisão Matemática a Constituir no Passivo

12.4.1. Provisões matemáticas a constituir relativas a déficit equacionado

Não aplicável.

12.4.2. Provisões matemáticas a constituir relativas a serviço passado

Não aplicável.

12.4.3. Provisões matemáticas a constituir relativas a outras finalidades

Inexistente.

13. Metodologia e Expressão de Cálculo do Custo Normal

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 de participantes e patrocinadores previstas para o próximo exercício com base no plano de. 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.

$$CN_k = \sum_{p=1}^N [CN_k(p) + CNP_k(p)]$$

14. Fundos Previdenciais

Além das Contas individuais e da Conta de Custeio Administrativo, o MGSPREV manterá os seguintes Fundos Previdenciais:

14.1. Fundo de Cobertura do Risco Adicional

Fundo que tem por finalidade receber recursos que visam a suportar o aporte decorrente da Cobertura de Risco Adicional, inclusive dos participantes recusados pela Sociedade Seguradora. Será constituído pelas Contribuições de Risco vertidas pelos membros do MGSPREV e/ou por recursos oriundos da Sociedade Seguradora.

$$FCR_k = FCR_{k-1} \times \Delta Cota_k + CR_k + ASeg_k - CCIB_k + DSCR_k(a)$$

em que

$$CR_k = \sum_{p=1}^N [CR_k(p) + CRP_k(p)]$$



sendo

- $ASeg_k$: Montante dos recursos aportados pela Sociedade Seguradora na data do cálculo (k), referente à cobertura do risco adicional dos participantes que se invalidaram ou faleceram naquela data com direito à essa cobertura;
- $CCIB_k(a)$: Montante dos recursos transferidos para as contas individuais de benefício (CIB) daqueles que se invalidaram ou faleceram na data do cálculo (k) e fazem jus à cobertura de risco adicional.
- $DSCR_k(a)$: Montante dos recursos transferidos do saldo remanescente da Subconta Cobertura de Risco Adicional dos inválidos que retornaram à atividade na data do cálculo (k).

14.2. Conta de Recursos Remanescentes Patrocinadora - CRRP

Conta formada pelos recursos decorrentes do Fundo de Revisão do Plano – Patrocinadora e pela Reserva Especial que lhe for atribuível pelo Plano de Origem na forma da Nota Técnica Específica da Migração e pelos saldos remanescentes das Contas CIP, CPI, CIRP e CIMP dos Participantes excluídos do Resgate; os recursos acumulados nesta Conta terão destinação definida anualmente com base em decisão da Patrocinadora e mediante autorização do Conselho Deliberativo da Fundação.

$$CRRP_0 = CDE_{2009}^{2014}(P) + P^{RE}(P)$$

.....

$$CRRP_k = CRRP_{k-1} \times \Delta Cota_k + ApFP_k - RgFP_k$$

sendo:

- $ApFP_k$ aportes decorrentes de Reversão de Saldo das contas de participantes por exigência regulamentar, na data do cálculo (k).
- $RgFP_m$ resgate referente à destinação definida pela Patrocinadora na forma regulamentar na data do cálculo (k).

Os recursos acumulados nesta Conta terão destinação definida anualmente com base em decisão da Patrocinadora e mediante autorização do Conselho Deliberativo da Fundação.

15. Expressão e metodologia de cálculo dos fluxos de contribuições e de benefícios projetados – Benefícios Definidos

Não aplicável em planos estruturados exclusivamente na modalidade de contribuição definida.



16. Metodologias e expressões de cálculo complementares previstas pela Legislação

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

16.1.1. Aporte inicial de patrocinador

Não Aplicável.

16.1.2. Joia de participante e assistido

Não Aplicável.

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

Não Aplicável.

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

Inexistente.

16.4. 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.

16.5. 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

Formulação especificada no item 8



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

17.1. 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.

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

17.2. 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.

17.3. 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 n°109/2001).

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.



18. Metodologia para apuração de Ganhos ou (Perdas) Atuariais

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.

18.1. 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:

$$PLe_0 = PLR_0;$$

$$PLe_1 = PLe_0 \times (1 + c_1) \times (1 + j_1) + (C_1^n - D_1^{bc});$$

.....

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

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

18.2. 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:

$$PME_0 = PMR_0;$$



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

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

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

18.3. Ganho ou (Perda) Atuarial

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

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

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

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

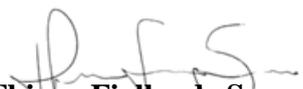
$$Variação\ Patrimonial_{12} = (PLR_{12} - Fundos_{12} - PME_{12}) - (PLR_0 - Fundos_0 - PMR_0),$$

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

Belo Horizonte, 2018 (Atualizada em Maio/2019)

Rodarte Nogueira – consultoria em estatística e atuária
CIBA nº 070


Matheus Lobo Alves Ferreira
Suporte Técnico Atuarial
MIBA/MTE Nº 2.879


Thiago Fialho de Souza
Responsável Técnico Atuarial
MIBA/MTE Nº 2.170


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



APÊNDICE 1 - Glossário da simbologia e terminologia técnicas atuariais



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

$$a_{\overline{m}|}^{(12)} = \frac{1-v^m}{j \times v} - \frac{13}{24} \times (1-v^m).$$

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

$$a_x^{(12)} = \sum_{k=0}^{\omega-x} v^k \times {}_k p_x - \frac{13}{24}.$$

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

$$a_y^{(12)} = \sum_{k=0}^{\omega-y} v^k \times {}_k p_y - \frac{13}{24}.$$

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

$$a_{x:\overline{m}|}^{(12)} = a_x^{(12)} - m/a_x^{(12)}.$$

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

$$a_{xy}^{(12)} = \sum_{k=0}^{\omega-x} v^k \times {}_k p_x \times {}_k p_y - \frac{13}{24}.$$

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

$${}_m/a_x^{(12)} = a_{x+m}^{(12)} \times \frac{D_{x+m}}{D_x}.$$

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

$${}_m/a_y^{(12)} = a_{y+m}^{(12)} \times \frac{D_{y+m}}{D_y}.$$

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

$${}_m/a_{xy}^{(12)} = a_{xy+m}^{(12)} \times \frac{D_{x+m}}{D_x} \times \frac{l_{y+m}}{l_y}$$

$a_x^{i(12)}$: valor atual de renda mensal vitalícia e unitária, com pagamento devido no final da cada mês, prevista para ser paga a um inválido de idade x. É expresso por:



$$a_x^{i(12)} = \sum_{\kappa=0}^{\overline{\omega}-x} v^{\kappa} \times {}_{\kappa}p_x^i - \frac{13}{24}.$$

$a_{xy}^{i(12)}$: valor atual de renda mensal vitalícia e unitária, com pagamentos devidos no final de cada mês, prevista para ser paga a um inválido de idade x ou a um válido de idade y , de acordo com as respectivas tábuas de mortalidade. É expresso por:

$$a_{xy}^{i(12)} = \sum_{\kappa=0}^{\overline{\omega}-x} v^{\kappa} \times {}_{\kappa}p_x^i \times {}_{\kappa}p_y - \frac{13}{24}.$$

$a_{x:\overline{m}|}^{i(12)}$: valor atual de renda mensal unitária temporária por m anos, com pagamentos devidos no final de cada mês, prevista para ser paga a um inválido de idade x , considerando a tábua de mortalidade inválida. É expresso por:

$$a_{x:\overline{m}|}^{i(12)} = a_x^{i(12)} - m/a_x^{i(12)}.$$

$m/a_{xy}^{i(12)}$: valor atual de renda mensal vitalícia e unitária, com pagamentos devidos no final de cada mês, prevista para ser paga, com diferimento de m anos, a um inválido de idade x ou a um válido de idade y , de acordo com as respectivas tábuas de mortalidade. É expresso por:

$$m/a_{xy}^{i(12)} = a_{xy+m}^{i(12)} \times \frac{D_{x+m}^i}{D_x^i} \times \frac{l_{y+m}}{l_y}.$$

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

C_m^n : valor total das contribuições normais pagas no mês m de cálculo.

D_x : comutação adotada na avaliação a valor presente dos compromissos futuros dos benefícios a conceder de um participante de idade x . É expressa pela fórmula:

$$D_x = l_x \times v^x$$

D_x^a : comutação adotada na avaliação a valor presente dos compromissos futuros dos benefícios a conceder de um participante remido de idade x , considerando o decremento de invalidez. É expressa pela fórmula:

$$D_x^a = l_x^{aa} \times v^x$$

D_x^{ac} : comutação adotada na avaliação a valor presente dos compromissos futuros dos benefícios a conceder de um participante de idade x , considerando os decrementos de invalidez e rotatividade. É expressa pela fórmula:

$$D_x^{ac} = l_x^{aa} \times l_x^r \times v^x$$

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

d_x^i : número de mortes de inválidos esperada à idade x , de acordo com a base biométrica adotada (mortalidade de inválidos).

D_x^i : comutação adotada na avaliação a valor presente dos compromissos futuros dos benefícios a conceder de um participante inválido de idade x . É expressa pela fórmula:

$$D_x^i = l_x^i \times v^x$$

e_x : expectativa de vida de um válido de idade x , considerando a tábua de mortalidade válida.



- $G/(P)_{12}$: ganho ou (perda) atuarial total no final do exercício.
- $G/(P)_{12}^{Inv}$: ganho ou (perda) patrimonial apurada pela diferença entre o patrimônio líquido real no final do exercício e o patrimônio líquido esperado para a mesma data.
- $G/(P)_{12}^{Obr}$: ganho ou (perda) das obrigações atuariais apurada no final do exercício pela diferença entre a provisão matemática total reavaliada e a provisão matemática esperada para a mesma data.
- i_x : probabilidade de o participante de idade x tornar-se inválido antes de completar a idade $x+I$, considerando a tábua de entrada em invalidez .
- j : taxa anual de juro atuarial.
- l_x : número de sobreviventes à idade x , de acordo com a respectiva base biométrica (mortalidade geral).
- l_x^{aa} : número de sobreviventes válidos à idade x , de acordo com as bases biométricas adotadas (mortalidade geral, entrada em invalidez e mortalidade de inválidos).
- l_x^i : número de sobreviventes inválidos à idade x , de acordo com a respectiva base biométrica (mortalidade de inválidos).
- mk : número de anos que faltam para o k -ésimo filho beneficiário atingir a maioridade.
 $m1 > m2 > m3 > \dots$
- ns : frequência anual de pagamentos do benefício supletivo.
- ${}_k p_x$: probabilidade de um participante válido de idade x alcançar a idade $x+K$, considerando a tábua de mortalidade geral.
- ${}_t p_x^{aa}$: probabilidade de um participante válido de idade x alcançar válido a idade $x+t$, considerando a tábua de mortalidade válida, gerada a partir das bases biométricas adotadas (mortalidade geral, entrada em invalidez e mortalidade de inválidos).
- ${}_k p_x^i$: probabilidade de um inválido de idade x alcançar a idade $x+K$, considerando a tábua de mortalidade inválida.
- q_x : probabilidade de o participante de idade x morrer antes de completar a idade $x+I$, considerando a tábua de mortalidade geral.
- $y1$: idade do beneficiário vitalício mais velho (em anos completos).
- $y2$: idade do beneficiário vitalício mais novo (em anos completos).



APÊNDICE 2 - Resumo do Plano de Benefícios e Custeio



❖ **MODALIDADE:** O Plano está estruturado na modalidade de Contribuição Definida, conforme normatização expressa na Resolução CGPC nº 16, de 18.11.2005.

❖ **SITUAÇÃO DO PLANO:** O Plano está em fase de criação, aprovação e implantação e, portanto, aberto para novas adesões.

❖ **MEMBROS DO PLANO**

▪ **Patrocinadora:** MGS - Minas Gerais Administração e Serviços S/A.

▪ **Participantes:** São Participantes do MGSPREV as pessoas físicas inscritas nos termos do Regulamento do Plano, sendo classificados como:

✓ Participantes-Ativos: os Empregados da Patrocinadora que não estejam recebendo Benefício de prestação continuada pelo MGSPREV, qualificados em:

a) Patrocinados: os Empregados da Patrocinadora que com ela detenham vínculo empregatício e que dela estejam recebendo remuneração, que componha a base de cálculo do seu Salário Efetivo;

b) Licenciados: os Empregados da Patrocinadora que, apesar de deterem com ela vínculo empregatício, estejam afastados de sua atividade laboral por estarem em gozo de auxílio-doença pago pelo Regime Geral de Previdência Social.

✓ Participantes Autopatrocinados: os Participantes-Ativos que, em razão da perda parcial ou total da remuneração, inclusive em decorrência da rescisão do contrato de trabalho, optarem pelo instituto do Autoprocínio;

✓ Participantes Remidos: os Participantes-Ativos ou os Participantes Autopatrocinados que, em razão da rescisão do contrato de trabalho, se mantiverem filiados ao MGSPREV por meio da opção pelo instituto do Benefício Proporcional Diferido;

✓ Participantes Assistidos: Serão considerados Assistidos o Participante-Ativo, o Participante Autopatrocinado ou o Participante Remido que entrarem em gozo de Benefício de prestação continuada pelo MGSPREV.

▪ **Beneficiários:** as pessoas físicas inscritas no Plano pelo Participante que, na forma do Regulamento, estiverem habilitadas ao Benefício decorrente do óbito do Participante ou ao recebimento, em forma única, de valores pagos por esse motivo.

▪ **Beneficiários Designados:** quaisquer pessoas físicas inscritas no MGSPREV nos termos do Regulamento pelo Participante-Ativo, Autopatrocinado ou Remido e pelo Assistido em gozo de Benefício de aposentadoria, independentemente do vínculo de dependência econômica.

Será considerado Assistido, o Beneficiário ou o Beneficiário Designado que entrar em gozo de Benefício de Pensão por Morte pelo MGSPREV.



❖ **BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS E INSTITUTOS:** O Regulamento do Plano está adaptado aos ditames da Lei Complementar nº 109/01 e garante o direito aos institutos de portabilidade, benefício proporcional diferido, resgate e autopatrocínio e prevê a concessão dos seguintes benefícios previdenciários:

- a) Aposentadoria Normal;
- b) Aposentadoria Antecipada;
- c) Benefício decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido;
- d) Aposentadoria por Invalidez;
- e) Pensão por Morte;
- f) Abono Anual;

❖ **CONDIÇÕES GERAIS PARA A CONCESSÃO DOS BENEFÍCIOS:**

- a) **Aposentadoria Normal:** será devida ao Participante-Ativo e ao Participante Autopatrocinado que tenha, no mínimo, 62 anos de idade; tenha efetuado pelo menos 60 contribuições normais ao Plano e tenha cessado o vínculo empregatício com a Patrocinadora;
- b) **Aposentadoria Antecipada:** será devida ao Participante-Ativo e ao Participante Autopatrocinado que tenha, no mínimo, 55 anos de idade; tenha efetuado pelo menos 60 contribuições normais ao Plano e tenha cessado o vínculo empregatício com a Patrocinadora;
- c) **Benefício Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido:** será devido ao Participante Remido que tenha cumprido todas as carências para ter direito à percepção do benefício de Aposentadoria Normal;
- d) **Aposentadoria por Invalidez:** será devida ao Participante-Ativo e ao Participante Autopatrocinado a partir do dia seguinte ao da concessão da aposentadoria por invalidez pelo Regime Geral de Previdência Social (RGPS), desde que ele tenha efetuado, pelo menos, 12 contribuições normais ou 60 contribuições normais, caso o Participante se inscreva no Plano em gozo de auxílio-doença junto ao RGPS ou em caso de incapacidade temporária decorrente de doença preexistente;
- e) **Pensão por Morte de Participante Ativo e Autopatrocinado:** será pago aos Beneficiários ou aos Beneficiários Designados dos Participantes que vierem a falecer tendo efetuado, no mínimo, 12 (doze) Contribuições Normais, mensais e consecutivas, ao Plano; comprovar a concessão do respectivo benefício pelo RGPS.

❖ **DA COBERTURA DE RISCO ADICIONAL:** será devida aos Participantes-Ativos Patrocinados e Participantes Autopatrocিনados pela perda parcial da remuneração, na ocorrência de invalidez ou de morte e, conforme determinação do Conselho Deliberativo, poderá ser contratada pela Entidade de forma coletiva em Sociedade Seguradora, ou ser suportada pelo Fundo de Cobertura do Risco Adicional, constituído no MGSPREV com esse fim.



Os Participantes-Ativos Patrocinados e Participantes Autopatrocinados que forem reclassificados como Participantes-Ativos Licenciados, Participantes Autopatrocinados inclusive em decorrência da cessação do vínculo empregatício, ou como Participantes Remidos, terão assegurado o direito à Cobertura de Risco Adicional, se mantiverem o pagamento das parcelas destinadas às Contribuições de Risco durante o período que se encontrarem na nova condição.

A contratação da Cobertura de Risco Adicional em Sociedade Seguradora não dará direito ao Participante à referida Cobertura, se a declaração de saúde ou sua adesão ao Contrato de Seguro for recusada pela Sociedade Seguradora, fato que deverá ser formalmente comunicado ao interessado pela Entidade com os motivos de tal recusa.

Havendo recusa da Cobertura de Risco Adicional de Participante pela Sociedade Seguradora, será instituída Contribuição de Risco na forma definida em Nota Técnica Atuarial e no Plano de Custeio do MGSPREV de forma complementar, destinada à constituição do Fundo de Cobertura do Risco Adicional, para assegurar o pagamento da referida Cobertura.

❖ **UNIDADE DE REFERÊNCIA DO PLANO (URP):** equivalente ao valor de R\$ 412,35 (quatrocentos e doze reais e trinta e cinco centavos) em 1º de maio de 2017, corrigido no mês de maio de cada ano pela variação acumulada não negativa do INPC, verificada nos 12 (doze) meses imediatamente anteriores ao do reajuste, adotado no MGSPREV para determinação das Contribuições e como balizador para transformação de Benefício em pagamento único.

❖ **CÁLCULO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS:** o valor inicial dos benefícios de renda continuada corresponderá à transformação do saldo da Conta Individual de Benefício (CIB), na data de cálculo do benefício, em renda mensal dentre uma das opções previstas a seguir:

- I. Renda Mensal por Prazo Indeterminado, em moeda corrente, calculada mediante aplicação de fator atuarial, considerando a reversão ou não em pensão por morte;
- II. Renda Mensal por Prazo Determinado, em moeda corrente, apurada por anuidade financeira em função de prazo escolhido dentre 5 (cinco), 10 (dez), 15 (quinze), 20 (vinte), 25 (vinte e cinco), 30 (trinta), 35 (trinta e cinco) anos ou a expectativa de vida, no momento do requerimento.

Será facultado ao Participante e aos Beneficiários ou Beneficiários Designados, quando do requerimento do Benefício, optar por receber até 25% (vinte e cinco por cento) do saldo da Conta CIB em pagamento único.

Na ocasião da opção, caso o saldo da Conta CIB resulte em valor de renda mensal inferior ao valor de 25% (vinte e cinco por cento) da URP, o percentual de 25% terá que ser revisto até que o valor da renda mensal atinja aquele patamar e, verificado que o nível da renda mensal não atingirá 25% (vinte e cinco por cento) da URP, a totalidade do saldo da Conta CIB será paga ao Participante, aos Beneficiários ou Beneficiários Designados, conforme o caso, extinguindo-se, com o pagamento, quaisquer compromissos do MGSPREV para com eles.



No caso de concessão de Benefício de Aposentadoria por Invalidez, este será determinado, exclusivamente, na forma de Renda Mensal por Prazo Indeterminado, devendo o Participante optar pela sua reversão ou não em pensão por morte, considerando que não será facultada a opção pelo recebimento de até 25% do saldo da Conta CIB.

❖ **REAJUSTE DOS BENEFÍCIOS:** as rendas previstas pelo MGSPREV serão recalculadas, no que couber, anualmente no Mês de Recálculo, com base no saldo da Conta CIB do Assistido nessa data, e na forma de pagamento pela qual optou originalmente, podendo haver o recálculo antes do Mês de Recálculo a critério do Conselho Deliberativo, com base em parecer atuarial do Atuário.

❖ **FONTES DE CUSTEIO:** os benefícios assegurados pelo MGSPREV e sua administração serão atendidos pelas seguintes fontes de receitas:

- Contribuições dos membros do MGSPREV;
- Receitas de aplicação do patrimônio do MGSPREV;
- Eventuais recursos financeiros não especificados nos itens anteriores.

❖ **CONTRIBUIÇÕES DOS MEMBROS DO MGSPREV**

▪ **Contribuição Normal:** de caráter mensal e obrigatório, devida pela Patrocinadora, pelos Participantes-Ativos Patrocinados, Participantes-Ativos Licenciados que desejem manter o pagamento durante o período de afastamento e Participantes Autopatrocinados, destinada a prover o custo normal do MGSPREV;

A Contribuição Normal do Participante será de valor monetário equivalente ao percentual por ele escolhido e incidente sobre seu Salário Efetivo, na forma a seguir:

- I. de 0,5% (meio por cento) a 1,5% (um e meio por cento), considerando o intervalo variando em 0,5% (meio por cento), incidente sobre o Salário Efetivo de até 10 (dez) URP; e
- II. de 1,5% (um e meio por cento) a 7% (sete por cento), considerando o intervalo variando em 0,5% (meio por cento), incidente sobre o Salário Efetivo que exceder a 10 (dez) URP, limitado a 40 (quarenta) URP.

A Contribuição Normal da Patrocinadora será de valor igual à Contribuição Normal dos Participantes-Ativos Patrocinados, Participantes-Ativos Licenciados que mantenham sua Contribuição Normal durante o período de afastamento, e dos Participantes Autopatrocinados pela perda parcial da remuneração, no que couber, limitada mensalmente ao percentual determinado no Plano de Custeio anual vigente, incidente sobre a soma dos Salários Efetivos dos Participantes integrantes da base de seu cálculo.

▪ **Contribuição Adicional de Participante:** de caráter opcional e periódico, sem contrapartida da Patrocinadora, efetuada pelo período mínimo de 12 (doze) meses após opção, destinada à majoração de seu Benefício;



▪ **Contribuição Voluntária de Participante:** de caráter opcional, sem contrapartida da Patrocinadora, correspondente a valor monetário determinado e aportado pelo Participante em qualquer época, desde que igual ou superior ao valor mínimo definido no Plano de Custeio, destinada à majoração do seu Benefício;

▪ **Contribuição de Risco:** de caráter mensal e obrigatório, destinada ao custeio da Cobertura de Risco Adicional, sendo paga, de forma paritária, pela Patrocinadora, Participantes-Ativos Patrocinados, Participantes-Ativos Licenciados que mantenham a Contribuição Normal durante o afastamento e Participantes Autopatrocínados pela perda parcial da remuneração e integralmente pelos Participantes Autopatrocínados pela perda total da remuneração e pelos Participantes Remidos que optarem pela sua manutenção, esses dois últimos desde que na condição anterior de Participante tivessem assegurada a referida Cobertura, respeitada a determinação do seu valor anualmente por Sociedade Seguradora, no caso da Cobertura de Risco Adicional ser nela contratada; e

▪ **Contribuição de Administração:** de caráter obrigatório para a Patrocinadora, Participantes e Assistidos, destinada a prover o custeio administrativo dos Benefícios do MGSPREV, podendo ser decorrente de uma taxa de carregamento, correspondente a um percentual incidente sobre a soma das Contribuições Normais, Adicionais e Voluntárias e dos Benefícios do MGSPREV, e ou por uma taxa de administração, correspondente a um percentual incidente sobre o montante dos seus recursos garantidores.

❖ **CONTAS E FUNDOS DO PLANO**

▪ **Conta Individual do Participante – CIP:** mantida em quantidade de Cotas, constituída pela Subconta Contribuições Normais e pela Subconta Contribuições Adicionais/Voluntárias que terão, respectivamente, a finalidade de acumular os recursos vertidos pelo Participante a título de Contribuições Normais e de Contribuições Adicionais e ou Contribuições Voluntárias, depositadas líquidas das parcelas destinadas às Contribuições de Risco e de Administração, essa quando decorrente da taxa de carregamento, e dos valores decorrentes de atualização de débito por aplicação de penalidade;



- **Conta Identificada de Patrocinadora – CPI:** mantida em quantidade de Cotas, constituída pela Subconta Contribuições Normais e pela Subconta Contribuições Adicionais/Voluntárias que terão a finalidade de acumular recursos vertidos pela Patrocinadora em nome de cada Participante, respectivamente, a título de Contribuições Normais e ou de Contribuições Adicionais e ou Contribuições Voluntárias, sendo depositadas líquidas das parcelas destinadas às Contribuições de Risco e de Administração, essa quando decorrente da taxa de carregamento, e dos valores decorrentes de atualização de débito por aplicação de penalidade;

- **Conta Individual de Recursos Portados – CIRP:** mantida em quantidade de Cotas, tendo a finalidade de receber recursos financeiros ingressos no MGSPREV portados de outros planos de benefícios de caráter previdenciário operado por Entidade Fechada de Previdência Complementar ou por Entidade Aberta de Previdência Complementar, devendo ser identificada segundo a origem dos recursos;

- **Conta Individual de Valores Migrados do Participante – CIMP:** mantida em quantidade de Cotas, constituída pelos recursos correspondentes ao crédito da Reserva Matemática de Transação Individual, devida ao participante do Plano de Origem em face da opção pela transação e migração ao MGSPREV;

- **Conta Individual de Benefício – CIB:** mantida em quantidade de Cotas, constituída na Data de Cálculo do Benefício visando a dar-lhe cobertura, recebendo os recursos existentes nas Contas CIP, CPI, CIRP e CIMP de cada Participante.

A Conta CIB, quando se tratar da concessão de Benefício de Aposentadoria por Invalidez ou de Benefício de Pensão por Morte receberá, também, os recursos relativos ao aporte da Cobertura de Risco Adicional, que serão nela mantidos em subconta específica com esta titularidade, debitada dos pagamentos mensais somente após esgotados os recursos formados pela transferência das Contas CIP, CPI, CIRP e CIMP.

- **Conta de Custeio Administrativo – CCA:** mantida em quantidade de Cotas, tendo por finalidade receber recursos que visam a suportar as despesas com a administração do MGSPREV, correspondentes às receitas de administração vertidas pelos membros do Plano, além dos recursos decorrentes da aplicação da multa por atraso no pagamento das Contribuições mensais devidas pelos Participantes e pela Patrocinadora;



▪ **Conta de Recursos Remanescentes Patrocinadora - CRRP:** mantida em quantidade de Cotas, formada pelos recursos decorrentes do Fundo de Revisão do Plano – Patrocinadora e pela Reserva Especial que lhe for atribuível pelo Plano de Origem na forma da Nota Técnica Específica da Migração, elaborada pelo Atuário, e pelos saldos remanescentes das Contas CIP, CPI, CIRP e CIMP dos Participantes não utilizados para pagamento de Benefícios, em decorrência de prescrição, ou excluídos do Resgate; os recursos acumulados nesta Conta terão destinação definida anualmente com base em decisão da Patrocinadora e mediante autorização do Conselho Deliberativo da Entidade e, se distribuída entre Participantes e Assistidos, deverá adotar critérios uniformes e não discriminatórios.

▪ **Fundo de Cobertura do Risco Adicional:** mantido em quantidade de Cotas, tendo por finalidade receber recursos que visam a suportar o aporte decorrente da Cobertura de Risco Adicional correspondentes das Contribuições de Risco, vertidas pelos membros do MGSPREV, inclusive, de riscos recusados pela Sociedade Seguradora;

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

