



FUNDAÇÃO  
LIBERTAS

NTA-PC 3.0 - RN/FUNDAÇÃO LIBERTAS

**PLANO MULTI-INSTITUÍDO LIBERTAS**

Nota Técnica Atuarial - 2018

---

Formulação Técnica da Avaliação Atuarial do Plano Multi-Instituído Libertas

Matheus Lobo Alves Ferreira  
Suporte Técnico Atuarial  
MIBA nº 2.879

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

## Formulação Técnica da Avaliação Atuarial do Plano Multi-Instituído Libertas

## Índice

<b>1. Objetivo .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Hipóteses biométricas, demográficas, financeiras e econômicas - Descrição .....</b>	<b>3</b>
2.1. Bases Biométricas .....	3
2.2. Variáveis Financeiras.....	3
<b>3. Regimes Financeiros e Método Atuarial (Método de Financiamento).....</b>	<b>4</b>
<b>4. Modalidade do plano e de cada benefício regulamentar .....</b>	<b>4</b>
<b>5. Valor inicial dos benefícios do plano, forma de reajuste e de revisão de valor .....</b>	<b>4</b>
5.1. Expressão de cálculo do valor inicial .....	4
5.2. Forma de reajuste.....	4
5.3. Revisão de valor .....	5
<b>6. Expressão de Cálculo das Contribuições Normais e do respectivo Valor Presente .....</b>	<b>5</b>
6.1. Contribuição Básica.....	5
6.2. Contribuição Voluntária.....	5
6.3. Contribuições de Terceiros .....	6
6.4. Contribuição de Risco .....	6
6.5. Contribuição Administrativa .....	7
<b>7. Expressões de Cálculo e apuração mensal dos Saldos de Contas dos Participantes em valor monetário.....</b>	<b>8</b>
7.1. Conta Individual do Participante - CIP .....	8
7.2. Conta Individual Benefício – CIB.....	12
<b>8. Expressão de Cálculo dos Benefícios e dos Institutos Previdenciais na data da Concessão .....</b>	<b>13</b>
8.1. Benefício Programado.....	14
8.2. Benefício por Invalidez.....	15
8.3. Benefício por Morte.....	15
8.4. Benefício Temporário .....	17
8.5. Institutos .....	17
<b>9. Expressão de Cálculo das Contribuições Extraordinárias e do respectivo Valor Presente – Equacionamento de Déficit.....</b>	<b>20</b>
<b>10. Metodologia e expressão de cálculo referente à destinação da reserva especial .....</b>	<b>20</b>
10.1. Suspensão ou redução de contribuições de participantes, assistidos e patrocinador .....	20
10.2. Melhoria de benefícios dos participantes e assistidos.....	20
10.3. Reversão de valores aos participantes, aos assistidos e ao patrocinador.....	20
10.4. Evolução dos valores do Fundo de Reserva Especial para Revisão do Plano.....	20
<b>11. Expressão de Cálculo das Provisões Matemáticas .....</b>	<b>21</b>
11.1. Provisão Matemática de Benefícios a Conceder.....	21
11.2. Provisão Matemática de Benefícios Concedidos.....	21



11.3. Provisão Matemática Global.....	21
11.4. Provisão Matemática a Constituir no Passivo .....	21
<b>12. Metodologia e Expressão de Cálculo do Custo Normal.....</b>	<b>22</b>
<b>13. Fundos Previdenciais.....</b>	<b>22</b>
13.1. Fundo Valores Remanescentes .....	22
<b>14. Expressão e metodologia de cálculo dos fluxos de contribuições e de benefícios projetados – Benefícios Definidos.....</b>	<b>22</b>
<b>15. Metodologias e expressões de cálculo complementares previstas pela Legislação .....</b>	<b>22</b>
15.1. Metodologia e expressão de cálculo de aporte inicial de patrocinador, joia de participante e assistido, bem como os respectivos métodos de financiamento.....	22
15.2. Metodologia e expressão de cálculo de dotação inicial de patrocinador .....	23
15.3. Descrição e detalhamento referente à contratação de seguro para cobertura de riscos.....	23
15.4. 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.....	23
15.5. 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.....	23
<b>16. Metodologia de Apuração da Situação Econômico-Financeira do Plano .....</b>	<b>23</b>
16.1. Ativo Líquido do Plano.....	23
16.2. Passivo Atuarial .....	23
16.3. Situação Econômico-Financeira do Plano.....	24
<b>17. Metodologia para apuração de Ganhos ou (Perdas) Atuariais.....</b>	<b>24</b>
17.1. Ganho ou (Perda) Patrimonial em relação ao mínimo atuarial .....	24
17.2. Ganho ou (Perda) das Obrigações Atuariais.....	25
17.3. Ganho ou (Perda) Atuarial.....	25
17.4. Ganho ou (Perda) Patrimonial em relação à meta atuarial .....	26

## APÊNDICES

### APÊNDICE 1 – SIMBOLOGIA

### APÊNDICE 2 – RESUMO DO PLANO DE BENEFÍCIO E CUSTEIO



---

## 1. Objetivo

---

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 Multi-Instituído Libertas, 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.

---

## 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 Biométricas

- 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*;

O quadro a seguir reproduz as hipóteses admitidas na avaliação atuarial do Plano Multi-Instituído Libertas:

Item	Valor
Indexador Econômico do Plano	IPCA – IBGE / Cota Patrimonial
Taxa real anual de juros	4,19% a.a. <sup>1</sup>
Tábua de Mortalidade Geral	BR-EMSsb-2015 Segregada por sexo
Tábua de Mortalidade de Inválidos	AT 49 Masculina

<sup>1</sup> Líquida da taxa de administração de 0,6871%.

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.

---

### 4. Modalidade do plano e de cada benefício regulamentar

---

O Plano Multi-Instituído Libertas é um plano de caráter previdenciário estruturado na modalidade de Contribuição Definida, conforme normatização expressa na Resolução CGPC n° 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
Benefício Programado	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Invalidez	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Morte de Participante	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício por Morte de Assistido	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício Temporário, destinado aos Participantes-Ativos e Vinculados	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Benefício Proporcional Diferido	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira
Resgate	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira

---

### 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 8, 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:

- alteração no rol de Beneficiários;
- Benefício Mensal de valor inferior a 1 URP;

---

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

---

### 6.1. Contribuição Básica

De caráter obrigatório, mensal e valor livremente escolhido pelo Participante na data de inscrição no Plano, observado o mínimo de R\$ 69,00 (sessenta e nove reais), em maio de 2018.

A Contribuição Básica e seu valor mínimo serão corrigidos anualmente, no mês de maio, pela variação acumulada do IPCA verificada nos 12 meses imediatamente anteriores ao do reajuste.

#### 6.1.1. Participante-Ativo e Vinculado

$$CtB_m(p) = \text{máximo} \{ CtB_m(p); \theta_B \}$$

sendo

$CtB_m(p)$  : Contribuição Básica do Participante ( $p$ ) na data do cálculo ( $m$ ), de caráter mensal e obrigatório;

$\theta_B$  : valor mínimo da Contribuição Básica.

#### 6.1.2. Participante Remido

Os Participantes Remidos somente efetuarão o recolhimento da parcela destinada à Contribuição de Administração, sendo-lhe facultado, manifestar formalmente à Entidade pela manutenção do pagamento da parcela destinada à Contribuição de Risco.

### 6.2. Contribuição Voluntária

#### 6.2.1. Participante-Ativo e Participante-Vinculado

De caráter facultativo, periódicas ou não, e em valor livremente escolhido pelo Participante, respeitado o valor mínimo equivalente ao da Contribuição Básica.

$$CtV_m(p) = \text{máximo} \{ CtV_m(p); CtB_m(p) \}$$

sendo

$CtV_m(p)$  : Contribuição Adicional do Participante ( $p$ ) na data do cálculo ( $m$ ), de caráter facultativo, periódicas ou não.



### 6.2.2. Assistido

Em se tratando do Assistido em gozo de aposentadoria, as Contribuições por ele devidas serão feitas em folha de pagamento de Benefícios e, no caso de serem efetuadas Contribuições Voluntárias ( $CtV_m(a)$ ) para majoração do saldo da sua Conta Individual Benefício Concedido, estas deverão ser feitas na forma a ser disciplinada pela Entidade devidamente informada aos Assistidos.

### 6.2.3. Empregador / Instituidor ou Terceiros

As Contribuições Voluntárias poderão ser realizadas por empregadores em relação aos seus empregados participantes ( $CtV_m^E(p)$ ), pelos Instituidores em relação aos seus associados ( $CtV_m^I(p)$ ) ou membros participantes, ou por quaisquer terceiros em nome de Participante ( $CtV_m^{PF}(p)$  ou  $CtV_m^{PJ}(p)$ ) e serão, uma vez vertidas, consideradas como Contribuições do Participante.

### 6.3. Contribuições de Terceiros

As Contribuições de Terceiros poderão ser realizadas por empregadores em relação aos seus empregados participantes ( $CtT_m^E(p)$ ), pelos Instituidores em relação aos seus associados ( $CtT_m^I(p)$ ) ou membros participantes, ou por quaisquer terceiros em nome de Participante ( $CtT_m^{PF}(p)$  ou  $CtT_m^{PJ}(p)$ ) e serão, uma vez vertidas, consideradas como Contribuições do Participante.

### 6.4. Contribuição de Risco

De caráter obrigatório e mensal, **efetuada pelo Participante que optar pela Cobertura de Risco Adicional**, conforme disciplinado no Regulamento.

O valor da Contribuição de Risco será determinado pela Sociedade Seguradora em função do nível da Cobertura contratada e seus limites técnicos e demais características estabelecidas no Contrato de Seguro, sendo recalculado anualmente no mês de maio, em decorrência de mudanças nas características do Participante que reflitam em conseqüente aumento do risco da Cobertura, de modo a manter o equilíbrio atuarial, financeiro e econômico do Contrato de Seguro.



#### 6.4.1. Participante-Ativo e Vinculado

$$CtR_m(p) = PR_m(p)$$

sendo

$CtR_m(p)$  : Contribuição de Risco do Participante ( $p$ ) na data do cálculo ( $m$ ), de caráter obrigatório e mensal, efetuada pelo Participante que optar pela Cobertura de Risco Adicional.

$PR_m(p)$  : Prêmio mensal do Participante ( $p$ ) calculado atuarialmente pela Seguradora na data de cálculo ( $m$ ).

**Será facultado ao Participante que passar à categoria de Vinculado, Remido ou de Assistido a manutenção do pagamento da Contribuição de Risco, respeitadas, em qualquer hipótese, as condições do Contrato de Seguro.**

#### 6.4.2. Participante Remido

$$CtR_m(R) = PR_m(R)$$

sendo

$CtR_m(R)$  : Contribuição de Risco do Participante Remido ( $R$ ) na data do cálculo ( $m$ ), de caráter obrigatório e mensal, efetuada pelo Participante Remido que optar por manter a Cobertura de Risco Adicional.

$PR_m(R)$  : Prêmio mensal do Participante Remido ( $R$ ) calculado atuarialmente pela Seguradora na data de cálculo ( $m$ ).

#### 6.4.3. Assistido

$$CtR_m(a) = PR_m(a)$$

sendo

$CtR_m(a)$  : Contribuição de Risco do Assistido ( $a$ ) na data do cálculo ( $m$ ), de caráter obrigatório e mensal, efetuada pelo Assistido que optar por manter a Cobertura de Risco Adicional para o risco de morte.

$PR_m(a)$  : Prêmio mensal do Assistido ( $a$ ) calculado atuarialmente pela Seguradora na data de cálculo ( $m$ ).

#### 6.5. Contribuição Administrativa

A cobertura das despesas administrativas do Plano Multi-Instituído Libertas poderá ser decorrente de uma Taxa de Carregamento, incidente sobre as Contribuições, e ou por uma Taxa de Administração, incidente sobre os recursos garantidores.





### 6.5.1. Participante-Ativo e Vinculado

$$CAd_m(p) = Tx_c^{(\%)} \times \left[ \begin{array}{l} CtB_m(p) + CtV_m(p) + RP_m^{EA}(p) + RP_m^{EF}(p) + \\ + CtV_m^E(p) + CtV_m^I(p) + CtV_m^{PF}(p) + CtV_m^{PJ}(p) + \\ + CtT_m^E(p) + CtT_m^I(p) + CtT_m^{PF}(p) + CtT_m^{PJ}(p) \end{array} \right]$$

sendo

$CAd_m(p)$ : : Contribuição Administrativa do Participante ( $p$ ) na data do cálculo ( $m$ ).

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

### 6.5.2. Assistido

$$CAd_m(p) = Tx_c^{(\%)} \times CtV_m(a)$$

sendo

$CAd_m(p)$ : : Contribuição Administrativa do Participante ( $p$ ) na data do cálculo ( $m$ ).

---

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

---

### 7.1. Conta Individual do Participante - CIP

$$CIP_m(p) = CP_m(p) + CRP_m(p) + CT_m^{PJ}(p)$$

sendo

$CIP_m(p)$  : Saldo acumulado na *Conta Individual do Participante* ( $p$ ) na data do cálculo ( $m$ );

$CP_m(p)$  : Saldo da *Conta Participante* ( $p$ ) na data do cálculo ( $m$ );

$CRP_m(p)$  : Saldo da *Conta Recursos Portados* do Participante ( $p$ ) na data do cálculo ( $m$ );

$CT_m^{PJ}(p)$  : Saldo da *Conta Terceiros – PJ* do Participante ( $p$ ) na data do cálculo ( $m$ );



### 7.1.1. Conta Participante (p)

$$CP_m(p) = ScCB_m(p) + ScCV_m(p) + ScT_m(p)$$

sendo

- $CP_m(p)$  : Saldo do Participante (p) acumulado na Conta Participante no mês do cálculo (m);
- $ScCB_m(p)$  : Saldo do Participante (p) acumulado na Subconta Contribuições Básicas, constituída pelos recursos vertidos pelo Participante a título de Contribuições Básicas no mês do cálculo (m);
- $ScCV_m(p)$  : Saldo do Participante (p) acumulado na Subconta Contribuições Voluntárias, constituída pelas Contribuições Voluntárias, periódicas ou não, feitas pelo Participante no mês do cálculo (m);
- $ScT_m^{PF}(p)$  : Saldo do Participante (p) acumulado na Subconta Terceiros – PF, formada pelas Contribuições Voluntárias, periódicas ou não, e por Contribuições de Terceiros, vertidas por qualquer pessoa física, em favor do Participante, no mês do cálculo (m);

#### 7.1.1.1. Subconta Contribuições Básicas (p)

$$ScCB_m(p) = ScCB_{m-1}(p) \times \Delta Cota_m + CtB_m(p) \times (1 - Tx_c^{(\%)})$$

sendo

- $ScCB_{m-1}(p)$  : Saldo do Participante (p) acumulado na Subconta Contribuições Básicas, constituída pelos recursos vertidos pelo Participante a título de Contribuições Básicas no mês imediatamente anterior ao do cálculo (m-1);
- Varição da Cota no mês do cálculo (m), líquida das despesas de administração:

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

#### 7.1.1.2. Subconta Contribuições Voluntárias (p)

$$ScCV_m(p) = ScCV_{m-1}(p) \times \Delta Cota_m + CtV_m(p) \times (1 - Tx_c^{(\%)})$$

sendo

- $ScCV_{m-1}(p)$  : Saldo do Participante (p) acumulado na Subconta Contribuições Voluntárias, constituída pelos recursos vertidos pelo Participante a título de Contribuições Voluntárias no mês imediatamente anterior ao do cálculo (m-1);



### 7.1.1.3. Subconta Terceiros – PF (p)

$$ScT_m^{PF}(p) = ScT_{m-1}^{PF}(p) \times \Delta Cota_m + (CtV_m^{PF}(p) + CtT_m^{PF}(p)) \times (1 - Tx_c^{(\%)})$$

sendo

$ScT_{m-1}^{PF}(p)$  : Saldo do Participante (p) acumulado na Subconta Terceiros – PF, formada pelas Contribuições Voluntárias, periódicas ou não, e por Contribuições de Terceiros, vertidas por qualquer pessoa física, em favor do Participante no mês imediatamente anterior ao do cálculo (m-1);

### 7.1.2. Conta Recursos Portados (p)

$$CRP_m(p) = (RP_m^{EA}(p) + RP_m^{EF}(p)) \times (1 - Tx_c^{(\%)})$$

sendo

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

$RP_m^{EA}(p)$  : Recursos Financeiros do Participante (p) oriundos de Entidade Aberta no mês do cálculo.

$RP_m^{EF}(p)$  : Recursos Financeiros do Participante (p) oriundos de Entidade Fechada no mês do cálculo.

### 7.1.3. Conta de Terceiros – PJ (p)

$$CT_m^{PJ}(p) = ScI_m(p) + ScE_m(p) + ScT_m(p)$$

sendo

$CT_m(p)$  : Saldo do Participante (p) acumulado na Conta de Terceiros – PJ, no mês do cálculo (m);

$ScI_m(p)$  : Saldo do Participante (p) acumulado na Subconta Instituidor, constituída pelas Contribuições de Terceiros e as Contribuições Voluntárias, periódicas ou não, efetuadas pelo instituidor em favor de seu associado ou membro inscrito como Participante do Plano no mês do cálculo (m);

$ScE_m(p)$  : Saldo do Participante (p) acumulado na Subconta Empregador, constituída pelas Contribuições de Terceiros e as Contribuições Voluntárias, periódicas ou não, efetuadas pelo empregador em favor de seu empregado Participante do Plano no mês do cálculo (m);

$ScT_m(p)$  : Saldo do Participante (p) acumulado na Subconta Terceiros, constituída pelas Contribuições de Terceiros e Contribuições Voluntárias, periódicas ou não, efetuadas por qualquer pessoa jurídica em favor do Participante no mês do cálculo (m);



7.1.3.1. Subconta Instituidor (p)

$$ScI_m(p) = ScI_{m-1}(p) \times \Delta Cota_m + (CtV_m^I(p) + CtT_m^I(p)) \times (1 - Tx_c^{(\%)})$$

sendo

$ScI_{m-1}(p)$ : Saldo do Participante (p) acumulado na Subconta Instituidor formada pelas Contribuições de Terceiros e as Contribuições Voluntárias, periódicas ou não, efetuadas pelo instituidor em favor de seu associado ou membro inscrito como Participante do Plano no mês imediatamente anterior ao do cálculo (m-1);

7.1.3.2. Subconta Empregador (p)

$$ScE_m(p) = ScE_{m-1}(p) \times \Delta Cota_m + (CtV_m^E + CtT_m^E(p)) \times (1 - Tx_c^{(\%)})$$

sendo

$ScE_{m-1}(p)$ : Saldo do Participante (p) acumulado na Subconta Empregador formada constituída pelas Contribuições de Terceiros e as Contribuições Voluntárias, periódicas ou não, efetuadas pelo empregador em favor de seu empregado Participante do Plano no mês imediatamente anterior ao do cálculo (m-1);

7.1.3.3. Subconta Terceiros (p)

$$ScT_m(p) = ScT_{m-1}(p) \times \Delta Cota_m + (CtV_m^{PJ} + CtT_m^{PJ}(p)) \times (1 - Tx_c^{(\%)})$$

sendo

$ScT_{m-1}(p)$ : Saldo do Participante (p) acumulado na Subconta Terceiros formada constituída pelas Contribuições de Terceiros e Contribuições Voluntárias, periódicas ou não, efetuadas por qualquer pessoa jurídica em favor do Participante no mês imediatamente anterior ao do cálculo (m-1);



## 7.2. Conta Individual Benefício – CIB

### 7.2.1. Na data da concessão $m$

$$CIB_m(a) = CIP_m(p)$$

No caso específico da concessão do Benefício Temporário, a Conta Individual Benefício será definida pela aplicação de um percentual entre 10% (dez por cento) e 70% (setenta por cento), com variação em intervalos de 10% (dez por cento), sobre o saldo da Conta Individual do Participante.

$$CIB_m(a) = CIP_m(p) \times \beta$$

sendo:

$\beta$  : percentual, escolhido pelo Participante, entre 10% (dez por cento) e 70% (setenta por cento), com variação em intervalos de 10% (dez por cento) sobre o saldo da Conta Individual do Participante.

Quando se tratar da concessão de Benefício por Invalidez ou de Benefício por Morte, e o Participante tiver aderido ao Contrato de Seguro para fins da Cobertura de Risco Adicional, à sua Conta Individual Benefício Concedido serão creditados os recursos transferidos pela Sociedade Seguradora à título de indenização da referida Cobertura, para cálculo do Benefício por Invalidez ou do Benefício por Morte, sendo tais recursos mantidos em subconta específica, criada com esta titularidade na Conta Individual Benefício Concedido.

$$CIB_m^*(a) = CIB_m(a) + ScRA_m(a)$$

sendo

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

### 7.2.2. Após a concessão – Aposentadoria programada

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

sendo

$BRM_{m+1}(a)$  : Estabelecido no item 8.1.



### 7.2.3. Após a concessão – Aposentadoria por Invalidez ou morte

$$CIB_{m+1}^*(a) = \left( CIB_m(a) + ScRA_m(a) \right) \times \Delta Cota_{m+1} - BRM_{m+1}(a)$$

sendo

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

$BRM_{m+1}(a)$  : Estabelecido nos itens 8.2 e 8.3.

### 7.2.4. Após a concessão – Benefício Temporário

$$CIB_{m+1}(a) = \left( CIB_m(a) - BT_{m+1}(p) \right) \times \Delta Cota_{m+1}$$

sendo

$BRM_{m+1}(a)$  : Estabelecido no item 8.1.

A Renda Mensal do Benefício Temporário será expressa em quantitativo de Cotas, devidamente valorizada em moeda corrente nacional pela Cota vigente no mês do pagamento.

---

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

---

Os Benefícios assegurados pelo Plano Multi-Instituído Libertas serão calculados considerando os dados do Participante ou do seu grupo familiar, conforme o caso, na Data de Cálculo do Benefício, e serão pagos na forma de Renda Mensal.

Será facultado ao Assistido, na Data de Cálculo do Benefício, optar por receber em prestação única, o valor correspondente a até 25% (vinte e cinco por cento) do saldo total da Conta Individual Benefício Concedido, sendo o valor restante transformado em Renda Mensal. O percentual deverá ser revisto quando o valor monetário da Renda Mensal inicial for inferior a 1 (uma) URP.

Se a qualquer momento após o início do pagamento, o valor da Renda Mensal vier a resultar inferior a 1 (uma) URP, o saldo remanescente da Conta Individual Benefício Concedido será pago em parcela única, encerrando-se todos os compromissos do Plano Multi-Instituído Libertas com o Assistido e seus Beneficiários.

Em caso de invalidez, doença ou moléstia grave, na forma da legislação vigente, o Participante poderá requerer o pagamento, em parcela única, da totalidade do saldo da sua Conta Individual.



## 8.1. Benefício Programado

### 8.1.1. Renda Mensal Inicial por Prazo Determinado

$$BRM_m(a) = \frac{CIB_m(a) \times (1 - \rho)}{\frac{NBA}{12} \times a_{\overline{12 \times n}|}}$$

sendo

- $\rho$  : percentual de saque, de até 25%, facultado ao Assistido na data de concessão do benefício;
- $n$  : O prazo em anos escolhido pelo participante para recebimento da renda mensal na data da concessão ( $m$ )
- $NBA$  : Número de Benefícios pagos anualmente, como estabelecido em Regulamento.
- $a_{\overline{12 \times n}|}$  : Anuidade financeira certa temporária por  $(12 \times n)$  meses, com pagamentos devidos no final de cada mês, expressa por:

$$a_{\overline{12 \times n}|} = \frac{1 - v_m^{(12 \times n)}}{j_m}$$

: A equivalente mensal da taxa anual de juro atuarial:

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

A equivalente mensal da taxa de desconto atuarial:

$$v_m = \frac{1}{(1 + j_m)}$$

### 8.1.2. Renda Mensal em percentual do Saldo de Contas

$$BRM_m(a) = CIB_m(a) \times (1 - \rho) \times \alpha$$

sendo

- $\alpha$  : percentual, escolhido pelo Participante, entre 0,1% (um décimo por cento) e 1,5% (um inteiro e cinco décimos por cento), com variação em intervalos de 0,05% (cinco centésimos por cento).



### 8.1.3. Renda Mensal Inicial por Prazo Indeterminado

$$BRM_m(a) = \frac{CIB_k(a) \times (1 - \rho)}{\frac{NBA}{12} \times a_{\overline{e_{x\varepsilon}}}}$$

sendo

$e_{x\varepsilon}$  : expectativa de vida do assistido utilizada para a definição do prazo de recebimento da renda mensal na data da concessão ( $m$ )

anuidade financeira certa temporária por  $(12 \times e_{x\varepsilon})$  meses, com pagamentos devidos no final de cada mês, expressa por:

$$a_{\overline{12 \times e_{x\varepsilon}}} : a_{\overline{e_{x\varepsilon}}} = \frac{1 - v_m^{(12 \times e_{x\varepsilon})}}{j_m}$$

### 8.2. Benefício por Invalidez

O Benefício por Invalidez será calculado tomando por base o saldo total da Conta Individual Benefício Concedido, acrescido da Cobertura de Risco Adicional se o Participante tiver aderido e mantido sua adesão ao Contrato de Seguro.

#### 8.2.1. Pagamento Único

$$PgU_m(a) = CIB_m^*(a)$$

#### 8.2.2. Renda Mensal Inicial por Prazo Determinado

**Conforme especificado no item 8.1.1.**

#### 8.2.3. Renda Mensal em percentual do Saldo de Contas

**Conforme especificado no item 8.1.2.**

#### 8.2.4. Renda Mensal Inicial por Prazo Indeterminado

**Conforme especificado no item 8.1.3.**

### 8.3. Benefício por Morte

#### 8.3.1. De Participante

O Benefício por Morte de Participante será calculado tomando por base o saldo total da Conta Individual Benefício Concedido, que seria devido ao falecido, convertido em Renda Mensal, acrescido da Cobertura de Risco Adicional se o Participante tiver aderido e mantido sua adesão ao Contrato de Seguro.





A modalidade de pagamento do Benefício deverá ser formalizada pelo Beneficiário no ato do seu requerimento e na hipótese de não haver consenso entre os Beneficiários, quanto à forma da Renda Mensal, será adotada a modalidade de Renda Mensal por Prazo Indeterminado, calculada considerando a expectativa de vida do Beneficiário mais novo.

O Benefício será rateado entre os Beneficiários conforme o percentual definido pelo Participante, observada suas alterações posteriores, ou, na ausência do percentual, será rateado em partes iguais.

Quando um dos Beneficiários perder esta qualidade perante o Plano Multi-Instituído Libertas, a Renda Mensal paga a título de Benefício por Morte será redistribuída entre os Beneficiários remanescentes.

O Benefício se extingue com a morte do Participante, quando não houver Beneficiários; com a morte do último Beneficiário; pelo esgotamento do saldo da Conta Individual Benefício Concedido, inclusive nas hipóteses de pagamento único, ou pelo término do prazo escolhido.

#### 8.3.2. Pagamento Único

**Conforme especificado no item 8.2.1.**

#### 8.3.3. Renda Mensal Inicial por Prazo Determinado

**Conforme especificado no item 8.1.1.**

#### 8.3.4. Renda Mensal em percentual do Saldo de Contas

**Conforme especificado no item 8.1.2.**

#### 8.3.5. Renda Mensal Inicial por Prazo Indeterminado

**Conforme especificado no item 8.1.3.**

#### 8.3.6. De Assistido

O Benefício por Morte de Assistido consistirá em uma Renda Mensal equivalente ao valor e modalidade da Renda Mensal de Benefício percebida pelo falecido na data do óbito, e será pago enquanto houver saldo na Conta Individual Benefício Concedido que lhe dá suporte, ou até o término do prazo de recebimento ou até o falecimento do último Beneficiário, o que ocorrer primeiro.

Nos casos em que o Assistido falecido tenha optado pela manutenção do pagamento da Contribuição de Risco, o valor do Benefício de Pensão por Morte será recalculado considerando o saldo da Conta Individual Benefício Concedido, acrescido da Cobertura de Risco Adicional para o risco de morte.



### 8.3.7. Pagamento Único

**Conforme especificado no item 8.2.1.**

### 8.3.8. Renda Mensal Inicial por Prazo Determinado

**Conforme especificado no item 8.1.1.**

### 8.3.9. Renda Mensal em percentual do Saldo de Contas

**Conforme especificado no item 8.1.2.**

### 8.3.10. Renda Mensal Inicial por Prazo Indeterminado

**Conforme especificado no item 8.1.3.**

## 8.4. Benefício Temporário

### 8.4.1. Participante-Ativo e Vinculado

$$BT_m(p) = \frac{CIB_m(a) \times (1 - \rho) \times \beta}{\kappa}$$

sendo

$\kappa$  : prazo de pagamento do Benefício Temporário, que será, em meses, igual ou superior a 12 meses, limitado ao prazo máximo de 60 meses.

## 8.5. Institutos

### 8.5.1. Do Autopatrocínio

Autopatrocínio é o instituto que faculta ao Participante-Ativo a continuidade do pagamento de suas Contribuições ao Plano Multi-Instituído Libertas após a cessação do vínculo associativo com o Instituidor, de modo a manter sua inscrição, momento em que passará à condição de Participante 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.

### 8.5.2. Do Benefício Proporcional Diferido

Benefício Proporcional Diferido é o instituto que faculta ao Participante-Ativo, em razão da cessação do vínculo associativo com o Instituidor antes da aquisição do direito ao Benefício Programado previsto no Regulamento, optar por receber, em tempo futuro, o Benefício decorrente dessa opção.

A opção pelo referido instituto ensejará a reclassificação do Participante-Ativo como Participante Remido.



O Participante Remido compartilhará o custeio das despesas administrativas devidas ao Plano que, durante o período de diferimento, serão descontadas do saldo da sua Conta Individual e, em caso de manutenção da Cobertura de Risco Adicional, estas Contribuições de Risco também serão descontadas do saldo da sua Conta Individual.

O Benefício decorrente da opção pelo instituto previsto nesta Seção, devido ao Participante Remido, corresponderá ao Benefício Programado, que lhe será concedido quando cumpridas as carências estabelecidas para seu recebimento.

Na ocorrência de invalidez total e permanente ou de morte do Participante Remido durante o período de diferimento, o saldo total da Conta Individual do Participante constituída em seu nome, será pago de forma única a ele ou aos seus Beneficiários, conforme o caso, acrescido dos recursos de eventual manutenção da Cobertura de Risco Adicional.

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

#### 8.5.3. Do Resgate

Resgate é o instituto que faculta ao Participante-Ativo o recebimento de valor decorrente do seu desligamento do Plano Multi-Instituído Libertas.

O pagamento do Resgate está condicionado ao cumprimento de um prazo de carência de 36 (trinta e seis) meses, contados a partir da data de inscrição do Participante no Plano. Em se tratando dos recursos existentes na Conta de Terceiros– PJ, em nome do Participante, o Resgate estará sujeito ao mesmo prazo de carência, contado da data dos respectivos créditos, podendo ser estabelecidas condições adicionais no instrumento contratual específico firmado com a Entidade.



### 8.5.3.1. Resgate Parcial

Será facultado ao Participante resgatar parcelas do saldo das Subcontas que constituem sua Conta Participante e da Conta Recursos Portados, durante a fase contributiva e antes do desligamento do Plano Multi-Instituído Libertas e da entrada em gozo de Benefício, nos seguintes percentuais e prazos:

$$RESG_m^P(p) = \delta_1 \times ScCB_m(p) + \delta_2 \times (ScCV_m(p) + ScT_m^{PF} + CRP_m(p))$$

sendo

- $\delta_1$  : Percentual de Resgate, de até 20% (vinte por cento) do saldo da Subconta Contribuições Básicas, condicionada a primeira solicitação ao cumprimento do prazo de carência de 36 (trinta e seis) meses contados da inscrição, podendo nova solicitação ser feita a cada 2 (dois) anos;
- $\delta_2$  : Percentual de Resgate, de até 100% (cem por cento) do saldo da Subconta Contribuições Voluntárias, da Subconta Terceiros - PF e da Conta Recursos Portados a qualquer tempo, depois de cumprida a carência de 36 (trinta e seis) meses, contados da inscrição.

### 8.5.3.2. Resgate Total

O Resgate da totalidade dos recursos da Subconta Contribuições Básicas somente será permitido quando do desligamento do Participante do Plano.

$$RESG_m(p) = \frac{ScCB_m(p)}{\lambda}$$

sendo

- $\lambda$  : Número de prestações, mensais e consecutivas, em que será pago o Resgate.  $1 \leq \lambda \leq 60$

Ocorrendo o falecimento do ex-Participante durante o pagamento parcelado do Resgate, o saldo remanescente da Conta Individual do Participante, registrada em seu nome e devido a esse título, será pago aos seus Beneficiários, sendo rateado em partes iguais ou, na inexistência de Beneficiários, será destinado ao seu espólio, e não sendo reclamados pelo representante legal do espólio mediante apresentação formal de partilha, alvará judicial ou inventário cartorial, uma vez esgotado o prazo prescricional previsto no Regulamento e atendidas as exigências legais, o valor será revertido ao Fundo Valores Remanescentes.



#### 8.5.4. Da Portabilidade

Portabilidade é o instituto que faculta ao Participante-Ativo transferir os recursos financeiros correspondentes ao seu direito acumulado no Plano Multi-Instituído Libertas para outro plano de benefícios de caráter previdenciário, operado por entidade de previdência complementar ou seguradora autorizada a operar o referido plano.

O direito acumulado neste Plano para fins da Portabilidade corresponde ao saldo total da Conta Individual do Participante, na data da opção pela Portabilidade.

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

---

#### 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 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.**



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 Plano Multi-Instituído Libertas 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.

### 11.1. Provisão Matemática de Benefícios a Conceder

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

### 11.2. Provisão Matemática de Benefícios Concedidos

$$PMBC_m = \sum_{a=1}^{NA} CIB_m(a)$$

### 11.3. Provisão Matemática Global

$$PM_m = PMBAC_m + PMBC_m$$

### 11.4. Provisão Matemática a Constituir no Passivo

#### 11.4.1. Provisões matemáticas a constituir relativas a déficit equacionado

**Não aplicável.**

#### 11.4.2. Provisões matemáticas a constituir relativas a serviço passado

**Não aplicável.**

#### 11.4.3. Provisões matemáticas a constituir relativas a outras finalidades

**Inexistente.**



---

## 12. 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 custeio. 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.

$$CN_m = \sum_{p=1}^N CtB_m(p)$$

---

## 13. Fundos Previdenciais

---

### 13.1. Fundo Valores Remanescentes

Recursos remanescentes verificados na Conta Individual do Participante ou na Conta Individual Benefício Concedido, os quais, nas situações previstas no Regulamento, não sejam utilizados para pagamento de Benefícios ou institutos, serão destinados ao Fundo Valores Remanescentes do Plano Multi-Instituído Libertas, cujo saldo, ao final de cada exercício, será rateado entre Participantes e Assistidos proporcionalmente ao saldo verificado para cada um na Conta Individual do Participante ou na Conta Individual Benefício Concedido, respectivamente.

---

## 14. 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.**

---

## 15. Metodologias e expressões de cálculo complementares previstas pela Legislação

---

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

15.1.1. Aporte inicial de patrocinador

**Não Aplicável.**



### 15.1.2. Joia de participante e assistido

**Não Aplicável.**

### 15.2. Metodologia e expressão de cálculo de dotação inicial de patrocinador

**Não Aplicável.**

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

**Inexistente.**

### 15.4. 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.**

### 15.5. 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

**Inexistente.**

---

## 16. Metodologia de Apuração da Situação Econômico-Financeira do Plano

---

### 16.1. 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.

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

### 16.2. Passivo Atuarial

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

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

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





### 16.3. 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:

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

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

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

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 nº 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.

---

## 17. 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.

### 17.1. 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:

$$PLE_0 = PLR_0;$$

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

.....

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

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

### 17.2. 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:

$$PME_0 = PMR_0;$$

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

.....

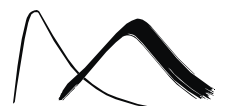
$$PME_m = PME_{m-1} \times (1 + c_m) \times (1 + j_m) + (C_m^n - D_m^{bc});$$

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

### 17.3. Ganho ou (Perda) Atuarial

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

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



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

$$\text{Meta Atuarial}_{12} = \text{PME}_{12} - \text{PME}_0 ,$$

$$\text{Variação Patrimonial}_{12} = (\text{PLR}_{12} - \text{Fundos}_{12} - \text{PME}_{12}) - (\text{PLR}_0 - \text{Fundos}_0 - \text{PMR}_0) ,$$

$$G / (P)_{12}^{\text{Meta}} = \text{Variação Patrimonial}_{12} - \text{Meta Atuarial}_{12}$$

Belo Horizonte, 2018

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



---

## APÊNDICE 1 - Glossário da simbologia e terminologia técnicas atuariais

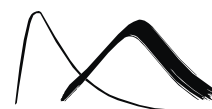
---



- $\theta_B$  : valor mínimo da Contribuição Básica.
- $Tx_c^{(\%)}$  : taxa de carregamento administrativo estabelecida no plano de custeio anual.
- variação da Cota no mês do cálculo (m), líquida das despesas de administração:
- $\Delta Cota_m$  :  $\Delta Cota_m = \left( \frac{Cota_m}{Cotas_{m-1}} \right)$
- anuidade financeira certa temporária por  $(12 \times n)$  meses, com pagamentos devidos no final de cada mês, expressa por:
- $a_{\overline{12 \times n}|}$  :  $a_{\overline{12 \times n}|} = \frac{1 - v_m^{(12 \times n)}}{j_m}$
- a equivalente mensal da taxa anual de juro atuarial:
- $j_m$  :  $j_m = (1 + j)^{1/12} - 1$
- a equivalente mensal da taxa de desconto atuarial:
- $v_m$  :  $v_m = \frac{1}{(1 + j_m)}$
- $\rho$  : percentual de saque, igual a 25%, facultado ao Assistido na data de concessão do benefício.
- $\alpha$  : percentual, escolhido pelo Participante, entre 0,1% e 1,5%, com variação em intervalos de 0,05% para recebimento de Renda Mensal em percentual do Saldo de Contas.
- anuidade financeira certa temporária por  $(12 \times e_{x\varepsilon})$  meses, com pagamentos devidos no final de cada mês, expressa por:
- $a_{\overline{12 \times e_{x\varepsilon}}|}$  :  $a_{\overline{12 \times e_{x\varepsilon}}|} = \frac{1 - v_m^{(12 \times e_{x\varepsilon})}}{j_m}$
- $\kappa$  : prazo de pagamento do Benefício Temporário, que será, em meses, igual ou superior a 12 meses, limitado ao prazo máximo de 60 meses.
- $\delta_1$  : percentual de Resgate, de até 20% (vinte por cento) do saldo da Subconta Contribuições Básicas, condicionada a primeira solicitação ao cumprimento do prazo de carência de 36 (trinta e seis) meses contados da inscrição, podendo nova solicitação ser feita a cada 2 (dois) anos.
- $\delta_2$  : percentual de Resgate, de até 100% (cem por cento) do saldo da Subconta Contribuições Voluntárias, da Subconta Terceiros - PF e da Conta Recursos Portados a qualquer tempo, depois de cumprida a carência de 36 (trinta e seis) meses, contados da inscrição.
- $\lambda$  : número de prestações, mensais e consecutivas, em que será pago o Resgate.  $1 \leq \lambda \leq 60$ .
- $Np$  : Número de Participantes-Ativos e Vinculados.
- $NA$  : Número de Assistidos.
- $G/(P)_{12}$  : ganho ou (perda) atuarial total no final do exercício.



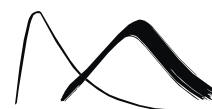
- $G/(P)_{12}^{Inv}$  : ganho ou (perda) patrimonial apurada pela diferença entre o patrimônio líquido real no final do exercício e o patrimônio líquido esperado para a mesma data.
- $G/(P)_{12}^{Obr}$  : ganho ou (perda) das obrigações atuariais apurada no final do exercício pela diferença entre a provisão matemática total reavaliada e a provisão matemática esperada para a mesma data.
- $j$  : taxa anual de juro atuarial.



---

## 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**

▪ **Instituidor:** pessoa jurídica regularmente constituída de caráter profissional ou classista, que formalizar sua adesão ao Plano Multi-Instituído Libertas mediante a celebração de Convênio de Adesão, com a finalidade de oferecê-lo aos seus associados ou membros, nos termos do Regulamento.

▪ **Participantes:** a pessoa física enquadrada em uma das seguintes categorias:

- ✓ Participante-Ativo: aquele que na qualidade de associado, membro ou pessoa física vinculada direta ou indiretamente a Instituidor, inclusive na condição de cônjuges ou dependentes econômicos daqueles que possuem vínculo associativo ou direto ou indireto, venha a aderir ao Plano Multi-Instituído Libertas, a ele permaneça vinculado e não esteja em gozo de Benefício de prestação continuada pelo Plano;
- ✓ Participante Vinculado: aquele que, estando na condição de Participante Ativo, optar por manter sua inscrição no Plano por meio do instituto do Autopatrocínio;
- ✓ Participante Remido: aquele que, estando na condição de Participante-Ativo ou Participante Vinculado, optar por manter sua inscrição no Plano por meio do instituto do Benefício Proporcional Diferido.

▪ **Assistido:** Participante ou o Beneficiário em gozo de Benefício de prestação continuada assegurado pelo Plano Multi-Instituído Libertas.

▪ **Beneficiários:** pessoa física devidamente inscrita pelo Participante no Plano, para fazer jus ao recebimento de Benefício ou de valores decorrentes do falecimento do Participante, inclusive após esse passar à condição de Assistido.





❖ **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:

- Benefício Programado;
- Benefício por Invalidez;
- Benefício por Morte;
- Benefício Temporário;

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

▪ **Benefício Programado:** será concedido ao Participante-Ativo, Vinculado ou Remido que o requerer, desde que tenha, no mínimo a idade escolhida para tal fim; ter pelo menos 24 (vinte e quatro) meses de vínculo ao Plano Multi-Instituído Libertas;

▪ **Benefício por Invalidez:** será concedido ao Participante-Ativo ou Vinculado em caso de invalidez permanente, devidamente comprovada por meio de perícia médica indicada pela Entidade ou pela Sociedade Seguradora, esta última quando o interessado tiver aderido ao Contrato de Seguro, ou pela apresentação da carta de concessão do correspondente benefício pelo Regime Geral da Previdência Social, quando o interessado não tiver aderido ao Contrato de Seguro;

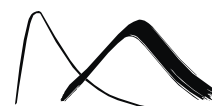
▪ **Benefício por Morte de Participante:** será concedido aos Beneficiários inscritos no Plano Multi-Instituído Libertas, na ocorrência de falecimento do Participante-Ativo ou Vinculado ao qual estiverem vinculados;

▪ **Benefício por Morte de Assistido:** será concedido aos Beneficiários inscritos no Plano Multi-Instituído Libertas, na ocorrência de falecimento do Assistido em gozo de aposentadoria ao qual estiverem vinculados;

▪ **Benefício Temporário:** será devido ao Participante-Ativo ou Vinculado que o requerer, e que não tenha cumprido a elegibilidade ao Benefício Programado, desde que conte 24 (vinte e quatro) meses de vínculo ao Plano Multi-Instituído Libertas;

❖ **DA COBERTURA DE RISCO ADICIONAL:** O Plano Multi-Instituído Libertas poderá facultar aos Participantes a opção por Cobertura de Risco Adicional, destinada a complementar os Benefícios por Invalidez e por Morte previstos no Regulamento, devendo ser obedecidas as condições estabelecidas no Contrato de Seguro que vier a ser firmado pela Entidade junto à Sociedade Seguradora.

A Cobertura de Risco Adicional poderá ser contratada pelo Participante, para os riscos de invalidez permanente ou de morte, em conjunto, ou para cada um deles isoladamente, a seu critério. A referida cobertura poderá ser mantida pelo Participante quando passar à condição de Remido ou de Assistido, respeitadas, em qualquer hipótese, as disposições do Contrato de Seguro, devendo o Participante ser comunicado formalmente pela Entidade de eventual cancelamento da Cobertura.



❖ **UNIDADE DE REFERÊNCIA DO PLANO (URP):** equivalente ao valor de R\$ 200,00 (duzentos reais) em maio de 2018, corrigido no mês de maio de cada ano pela variação acumulada não negativa do IPCA, verificada nos 12 (doze) meses imediatamente anteriores ao do reajuste, adotado no Plano Multi-Instituído Libertas 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 Concedido (CIB), na data de cálculo do benefício, em renda mensal dentre uma das opções previstas a seguir:

▪ **Renda Mensal por Prazo Determinado:** calculada mediante aplicação sobre o saldo da Conta Individual Benefício Concedido de fator financeiro, considerando o prazo de, no mínimo, 5 (cinco) anos e, no máximo, 30 (trinta) anos, com intervalos de 1 (um) ano completo, a critério do Participante;

▪ **Renda Mensal em Percentual do Saldo de Contas:** calculada pela aplicação sobre o saldo da Conta Individual Benefício Concedido de percentual, escolhido pelo Participante, entre 0,1% (um décimo por cento) e 1,5% (um inteiro e cinco décimos por cento), com variação em intervalos de 0,05% (cinco centésimos por cento);

▪ **Renda Mensal por Prazo Indeterminado:** calculada mediante aplicação sobre o saldo da Conta Individual Benefício Concedido de fator financeiro, que considerará a expectativa de vida do Participante, em anos inteiros, na Data de Cálculo do Benefício;

O Benefício pago na forma de Renda Mensal é composto por 12 (doze) parcelas a cada ano, podendo ser pago em 13 (treze) parcelas caso o Assistido venha a optar pelo recebimento do Abono Anual, na Data de Cálculo do Benefício.

Será facultado ao Assistido, na Data de Cálculo do Benefício, optar por receber em prestação única, o valor correspondente a até 25% (vinte e cinco por cento) do saldo total da Conta Individual Benefício Concedido, sendo o valor restante transformado em Renda Mensal. O percentual previsto deverá ser revisto quando o valor monetário da Renda Mensal inicial for inferior a 1 (uma) URP.

Se a qualquer momento após o início do pagamento, o valor da Renda Mensal vier a resultar inferior a 1 (uma) URP, o saldo remanescente da Conta Individual Benefício Concedido será pago em parcela única, encerrando-se todos os compromissos do Plano Multi-Instituído Libertas com o Assistido e seus Beneficiários.

Em caso de invalidez, doença ou moléstia grave, na forma da legislação vigente, o Participante poderá requerer o pagamento, em parcela única, da totalidade do saldo da sua Conta Individual.



O Benefício Temporário será pago na forma de Renda Mensal pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses e máximo de 60 (sessenta) meses, calculado a partir da aplicação de um percentual variável entre 10% (dez por cento) a 70% (setenta por cento), em intervalos de 10% (dez por cento), sobre o saldo da Conta Individual do Participante.

Na Data de Cálculo do Benefício, o Participante informará o percentual escolhido que dará origem à Conta Individual Benefício Concedido, além do prazo para seu pagamento, devendo a Conta Individual Benefício Concedido.

A revisão do valor do Benefício Temporário se aplicará também ao prazo de pagamento ou ao percentual quando o valor da Renda for inferior a 1 (uma) URP.

A Renda Mensal do Benefício Temporário será expressa em quantitativo de Cotas, devidamente valorizada em moeda corrente nacional pela Cota vigente no mês do pagamento.

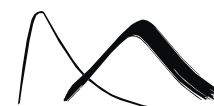
Durante o período de recebimento do Benefício Temporário, o Participante-Ativo ou Vinculado deverá manter o recolhimento das Contribuições que lhe forem devidas pela adesão ao Plano Multi-Instituído Libertas.

Somente será permitido o requerimento de um novo Benefício Temporário quando do encerramento do que estiver em curso e desde que o Participante-Ativo ou Vinculado tenha cumprido nova carência mínima de 24 (vinte e quatro) meses de acumulação, contados a partir da data de início do Benefício Temporário findo.

❖ **RECÁLCULO DOS BENEFÍCIOS:** os Benefícios pagos na forma de Renda Mensal serão recalculados considerando o Mês de Recálculo<sup>1</sup>, com base no saldo remanescente da Conta Individual Benefício Concedido.

---

<sup>1</sup> é o mês em que serão recalculados os Benefícios, conforme previsto neste Regulamento, definido como sendo o mês de agosto de cada ano.



❖ **FONTES DE CUSTEIO:** O custeio dos Benefícios assegurados pelo Plano Multi-Instituído Libertas será atendido pelas seguintes fontes de receita:

- Contribuições Básicas;
- Contribuições Voluntárias, periódicas ou não;
- Contribuições de Terceiros;
- Contribuições de Risco;
- Recursos financeiros objeto de portabilidade recepcionados pelo Plano Multi-Instituído Libertas;
- Resultados líquidos dos investimentos dos bens e valores patrimoniais; e
- Doações, subvenções, legados e rendas extraordinárias não previstas nos itens precedentes.

A cobertura das despesas administrativas do Plano Multi-Instituído Libertas poderá ser decorrente de uma Taxa de Carregamento, incidente sobre as Contribuições, e ou por uma Taxa de Administração, incidente sobre os recursos garantidores, conforme definido no Plano de Custeio aprovado pelo Conselho Deliberativo, observada a legislação vigente, e deverá constar do Regulamento do Plano de Gestão Administrativa – PGA.

#### ❖ **CONTRIBUIÇÕES**

- **Contribuição Básica:** de caráter obrigatório, mensal e valor livremente escolhido pelo Participante na data de inscrição no Plano, observado o mínimo de R\$ 69,00 (sessenta e nove reais), em maio de 2018;
- **Contribuições Voluntárias:** de caráter facultativo, periódicas ou não, e em valor livremente escolhido pelo Participante, respeitado o valor mínimo equivalente ao da Contribuição Básica;
- **Contribuição de Risco:** de caráter obrigatório e mensal, efetuada pelo Participante que optar pela Cobertura de Risco Adicional;



## ❖ CONTAS FORMADORAS DE RECURSOS DO PLANO

▪ **Conta Individual do Participante – CIP:** Para cada Participante será criada uma Conta Individual, composta pelos recursos das Contas Participante, Recursos Portados, e Terceiros – PJ, cuja soma corresponderá ao saldo total da Conta Individual do Participante.

✓ *Conta Participante:* formada pelas seguintes Subcontas, cujos depósitos serão feitos líquidos do custeio administrativo, quando decorrente de Taxa de Carregamento:

- a) Subconta Contribuições Básicas, constituída pelos recursos vertidos pelo Participante a título de Contribuições Básicas;
- b) Subconta Contribuições Voluntárias, constituída pelas Contribuições Voluntárias, periódicas ou não, feitas pelo Participante;
- c) Subconta Terceiros – PF, formada pelas Contribuições Voluntárias, periódicas ou não, e por Contribuições de Terceiros vertidas por qualquer pessoa física, em favor do Participante.

✓ *Conta Recursos Portados:* formada com a finalidade de receber recursos financeiros ingressos no Plano portados de outro plano de benefícios previdenciários operado por Entidade Fechada de Previdência Complementar ou por Entidade Aberta de Previdência Complementar, devendo ser identificadas segundo a origem dos recursos, e serão depositados líquidos do custeio administrativo, quando decorrente da Taxa de Carregamento;

✓ *Conta de Terceiros – PJ:* constituída pelas seguintes subcontas, cujos recursos serão depositados líquidos do custeio administrativo, quando decorrente da Taxa de Carregamento:

- a) Subconta Instituidor, receberá as Contribuições de Terceiros e as Contribuições Voluntárias, periódicas ou não, efetuadas pelo Instituidor em favor de seu associado ou membro inscrito como Participante do Plano;
- b) Subconta Empregador, receberá as Contribuições de Terceiros e as Contribuições Voluntárias, periódicas ou não, efetuadas pelo empregador em favor de seu empregado Participante do Plano;
- c) Subconta Terceiros, formada pelas Contribuições de Terceiros e Contribuições Voluntárias, periódicas ou não, efetuadas por qualquer pessoa jurídica em favor do Participante.



- ✓ **Conta Individual de Benefício Concedido – CIB:** Na Data de Cálculo do Benefício, será criada em nome do Assistido a Conta Individual Benefício Concedido, constituída pela transferência dos recursos que compõem o saldo total da sua Conta Individual do Participante.

Quando se tratar da concessão de Benefício por Invalidez ou de Benefício por Morte, e o Participante tiver aderido ao Contrato de Seguro para fins da Cobertura de Risco Adicional, à sua Conta Individual Benefício Concedido serão creditados os recursos transferidos pela Sociedade Seguradora à título de indenização da referida Cobertura, para cálculo do Benefício por Invalidez ou do Benefício por Morte, sendo tais recursos mantidos em subconta específica, criada com esta titularidade na Conta Individual Benefício Concedido.

A Conta Individual Benefício Concedido e sua Subconta de Cobertura de Risco Adicional, se existente, será mantida em quantidade de Cotas e rentabilizada pelo seu valor, e os recursos creditados ou debitados, correspondentes ao valor monetário do mês da movimentação, serão convertidos em moeda corrente nacional pelo valor da Cota válido no mês do crédito ou do débito, ou pelo último valor disponível.

Nos casos em que o Assistido falecido tenha optado pela manutenção do pagamento da Contribuição de Risco, o valor do Benefício de Pensão por Morte será recalculado considerando o saldo da Conta Individual Benefício Concedido, acrescido da Cobertura de Risco Adicional para o risco de morte.

A Subconta Cobertura de Risco Adicional, integrante da Conta Individual Benefício Concedido nos casos de contratação da Cobertura de Risco Adicional, somente será debitada dos pagamentos mensais devidos a título de Benefício após esgotados os recursos originários de formação da Conta Individual Benefício Concedido.

A Conta Individual Benefício Concedido será debitada pelo seu saldo remanescente quando o pagamento do Benefício de prestação mensal for transformado em pagamento único, na forma do Regulamento.

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

