

# FUNDAÇÃO LIBERTAS DE SEGURIDADE SOCIAL



PLANO CDPREV

CNPB N° 2011.0012-18

*(COM BASE NO REGULAMENTO APROVADO PELA  
PREVIC, PELO OFÍCIO  
2.030/CGAF/DITEC/PREVIC, EM 25/05/2011)*

Nota Técnica Atuarial 021/16

Junho/2016



**ÍNDICE**

<b>1</b>	<b>OBJETIVO .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>GLOSSÁRIO .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>MODALIDADE DOS BENEFÍCIOS E INSTITUTOS .....</b>	<b>13</b>
<b>3.1</b>	<b>BENEFÍCIOS PREVISTOS PELO PLANO .....</b>	<b>13</b>
<b>3.1.1</b>	<b>BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA NORMAL .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1.2</b>	<b>BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA ANTECIPADA.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1.3</b>	<b>BENEFÍCIO DECORRENTE DA OPÇÃO PELO BENEFÍCIO PROPORCIONAL DIFERIDO.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1.4</b>	<b>APOSENTADORIA POR INVALIDEZ.....</b>	<b>16</b>
<b>3.1.5</b>	<b>PENSÃO POR MORTE .....</b>	<b>16</b>
<b>3.1.6</b>	<b>ABONO ANUAL .....</b>	<b>18</b>
<b>3.1.7</b>	<b>COBERTURA DO RISCO ADICIONAL .....</b>	<b>18</b>
<b>3.2</b>	<b>OPÇÕES DE PARTICIPAÇÃO - INSTITUTOS.....</b>	<b>19</b>
<b>3.2.1</b>	<b>BENEFÍCIO PROPORCIONAL DIFERIDO .....</b>	<b>19</b>
<b>3.2.2</b>	<b>RESGATE .....</b>	<b>20</b>
<b>3.2.3</b>	<b>PORTABILIDADE.....</b>	<b>21</b>
<b>3.2.4</b>	<b>AUTOPATROCÍNIO .....</b>	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>BASES TÉCNICAS.....</b>	<b>23</b>
<b>4.1</b>	<b>HIPÓTESES BIOMÉTRICAS .....</b>	<b>23</b>
<b>4.2</b>	<b>HIPÓTESES DEMOGRÁFICAS.....</b>	<b>25</b>
<b>4.3</b>	<b>MODELO DECREMENTAL.....</b>	<b>25</b>
<b>4.4</b>	<b>HIPÓTESES ECONÔMICAS E FINANCEIRAS .....</b>	<b>26</b>
<b>4.5</b>	<b>OUTRAS HIPÓTESES .....</b>	<b>26</b>
<b>4.6</b>	<b>REGIMES FINANCEIROS, MODALIDADE E MÉTODOS ATUARIAIS .....</b>	<b>27</b>
<b>4.6.1</b>	<b>REGIME FINANCEIRO .....</b>	<b>27</b>
<b>4.6.2</b>	<b>MÉTODOS DE FINANCIAMENTO.....</b>	<b>28</b>
<b>5</b>	<b>FORMAÇÃO DAS CONTAS.....</b>	<b>29</b>
<b>5.1</b>	<b>CONTA INDIVIDUAL DO PARTICIPANTE - CIP.....</b>	<b>29</b>
<b>5.2</b>	<b>CONTA IDENTIFICADA DE PATROCINADORA - Cpl.....</b>	<b>33</b>
<b>5.3</b>	<b>CONTA INDIVIDUAL DE RECURSOS PORTADOS - CIRp .....</b>	<b>34</b>
<b>5.4</b>	<b>CONTA DE DESTINAÇÃO DE EXCEDENTES - CDE .....</b>	<b>36</b>
<b>5.5</b>	<b>CONTA INDIVIDUAL DE BENEFÍCIO - CIB .....</b>	<b>37</b>
<b>5.6</b>	<b>CONTA DE CUSTEIO ADMINISTRATIVO - CCA .....</b>	<b>40</b>
<b>6</b>	<b>METODOLOGIA DE CÁLCULO DOS BENEFÍCIOS .....</b>	<b>42</b>
<b>6.1</b>	<b>BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA NORMAL .....</b>	<b>42</b>
<b>6.2</b>	<b>BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA ANTECIPADA.....</b>	<b>44</b>
<b>6.3</b>	<b>BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ.....</b>	<b>47</b>
<b>6.4</b>	<b>BENEFÍCIO DE PENSÃO POR MORTE .....</b>	<b>48</b>
<b>6.4.1</b>	<b>PENSÃO POR MORTE DE PARTICIPANTE .....</b>	<b>48</b>
<b>6.4.2</b>	<b>POR MORTE DE ASSISTIDO - APOSENTADO.....</b>	<b>50</b>
<b>6.5</b>	<b>BENEFÍCIO DECORRENTE DA OPÇÃO PELO BENEFÍCIO PROPORCIONAL DIFERIDO.....</b>	<b>51</b>
<b>6.6</b>	<b>ABONO ANUAL .....</b>	<b>52</b>
<b>6.7</b>	<b>PAGAMENTO ÚNICO .....</b>	<b>52</b>
<b>6.8</b>	<b>SAQUE À VISTA .....</b>	<b>53</b>
<b>7</b>	<b>EXPRESSÃO DE CÁLCULO DOS INSTITUTOS .....</b>	<b>54</b>

7.1	RESGATE .....	54
7.2	BENEFÍCIO PROPORCIONAL DIFERIDO .....	55
7.3	PORTABILIDADE DO DIREITO ACUMULADO.....	56
7.3.1	DO CDPREV ENQUANTO PLANO ORIGINÁRIO .....	56
7.3.2	CDPREV ENQUANTO PLANO RECEPTOR .....	57
8	METODOLOGIA DE EVOLUÇÃO DOS BENEFÍCIOS .....	58
8.1	MANUTENÇÃO MENSAL DOS BENEFÍCIOS.....	58
9	VALOR ATUAL DAS OBRIGAÇÕES FUTURAS .....	60
9.1	BENEFÍCIOS A CONCEDER.....	60
9.2	BENEFÍCIOS CONCEDIDOS.....	61
10	VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS.....	62
11	CÁLCULO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS.....	63
11.1	PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER - PMBAC .....	63
11.2	PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS - PMBC.....	63
11.3	CÁLCULO DA PROVISÃO A CONSTITUIR.....	64
12	METODOLOGIA E EXPRESSÕES DE CÁLCULO PARA DESTINAÇÃO DA RESERVA ESPECIAL.....	65
13	EXPRESSÃO DE CÁLCULO DAS CONTRIBUIÇÕES.....	66
13.1	CONTRIBUIÇÕES DOS PARTICIPANTES .....	66
13.1.1	NORMAL- $CN_{j,t}$ .....	66
13.1.2	APORTE INICIAL DO PARTICIPANTE - $CEA_{j,t}$ .....	67
13.1.3	CONTRIBUIÇÃO EXTRAORDINÁRIA VOLUNTÁRIA - $CEV_{j,t}$ .....	67
13.1.4	CONTRIBUIÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO - $CADM_{j,t}$ .....	68
13.1.5	CONTRIBUIÇÃO DE RISCO - $CR_{j,t}$ .....	68
13.2	CONTRIBUIÇÕES DA PATROCINADORA.....	69
13.2.1	NORMAL - $CN_{j,t}^{Pat}$ .....	69
13.2.2	CONTRIBUIÇÃO EXTRAORDINÁRIA VOLUNTÁRIA - $CEV_t^{Pat}$ .....	70
13.2.3	CONTRIBUIÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO DA PATROCINADORA - $CADM_t^{Pat}$ ....	70
13.2.4	CONTRIBUIÇÃO DE RISCO DA PATROCINADORA - $CR_t^{Pat}$ .....	71
13.3	CONTRIBUIÇÕES DOS ASSISTIDOS.....	71
13.3.1	CONTRIBUIÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO - $CADM_{j,t}^{Ass}$ .....	71
13.4	SUSPENSÃO CONTRIBUTIVA .....	72
13.5	CUSTO MÉDIO TOTAL NORMAL DO PLANO.....	73
13.5.1	CUSTO DE ADMINISTRAÇÃO DO PLANO.....	73
14	DETERMINAÇÃO MENSAL DA COTA PATRIMONIAL - $CP_t$ .....	75
14.1	DETERMINAÇÃO DA TAXA DE RENTABILIDADE DA COTA .....	76
14.2	DETERMINAÇÃO DA RENTABILIDADE .....	77
15	CÁLCULO DOS FUNDOS.....	78
15.1	FUNDO PREVIDENCIAL.....	78
15.2	FUNDO ADMINISTRATIVO.....	78

15.3	FUNDO DE INVESTIMENTOS.....	78
16	APURAÇÃO DE GANHOS OU PERDAS ATUARIAIS .....	79
17	EXPRESSÃO E METODOLOGIA DE CÁLCULO DOS FLUXOS DE CONTRIBUIÇÕES E BENEFÍCIOS PROJETADOS .....	79
18	SEGURO PARA COBERTURA DE RISCOS .....	79
19	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	80
	ANEXO I - SIMBOLOGIA E NOTAÇÕES UTILIZADAS .....	81
	ANEXO II - HIPÓTESES BIOMÉTRICAS, ECONÔMICAS, FINANCEIRAS E DEMOGRÁFICAS .....	83
	ANEXO III - FATORES ATUARIAIS APLICADOS .....	84
	ANEXO IV - COMUTAÇÕES E ANUIDADES ATUARIAIS APLICADAS .....	87

## 1 OBJETIVO

Esta Nota Técnica Atuarial - NTA objetiva estabelecer e fixar as bases técnicas e apresentar a metodologia atuarial do **Plano de Benefícios CDPREV**, doravante denominado **Plano CDPREV**, administrado, executado e patrocinado pela **FUNDAÇÃO LIBERTAS DE SEGURIDADE SOCIAL**.

A presente Nota Técnica Atuarial foi desenvolvida para o **Plano CDPREV**, considerando suas características, em conformidade com a **Lei Complementar nº 109**, de 29 de maio de 2001, **Instrução Normativa nº 27**, de 04 de abril de 2016, **Resolução MPS/CGPC nº 06**, de 30 de outubro de 2003, **Instrução Normativa nº 5**, de 09 de dezembro de 2003, **Resolução MPS/CGPC nº 18**, de 28 de março de 2006 e alterações posteriores, **Resolução MPS/CGPC nº 19**, de 25 de setembro de 2006 e **Resolução MPS/CGPC nº 26**, de 29 de setembro de 2008 e alterações posteriores, sendo que as hipóteses atuariais devem permanentemente ser objeto de testes, a fim de verificar e possibilitar a manutenção da aderência à massa populacional vinculada ao Plano CDPREV.

O **Plano CDPREV** está registrado no Cadastro Nacional de Plano de Benefícios - CNPB sob o número 2011.0012-18 e se encontra aberto para novas inscrições, sendo um plano suplementar de benefícios previdenciários de aposentadorias e pensões destinado aos empregados da Patrocinadora do Plano CDPREV, estando estruturado na modalidade de **Contribuição Definida (CD)**, na forma definida pela Resolução MPS/CGPC nº 16<sup>1</sup>, de 22 de novembro de 2005.

Cabe ressaltar que para a elaboração desta Nota Técnica Atuarial a **GAMA** se baseou no Regulamento do Plano CDPREV, ao passo que este documento técnico deve refletir exatamente o descrito naquele documento legal do Plano, sendo tal formulação aplicável na Avaliação Atuarial do exercício de 2015 e as hipóteses descritas no Anexo II válidas a partir de 31 de dezembro de 2015, data da consolidação do balanço anual da Fundação, e neste caso, os fatores atuariais utilizados na determinação do benefício de renda por prazo indeterminado, aplicados a partir de 1º de abril de 2016.

---

<sup>1</sup> “Art. 3º Entende-se por plano de benefícios de caráter previdenciário na modalidade de contribuição definida aquele cujos benefícios programados têm seu valor permanentemente ajustado ao saldo de conta mantido em favor do participante, inclusive na fase de percepção de benefícios, considerando o resultado líquido de sua aplicação, os valores aportados e os benefícios pagos.”

## 2 GLOSSÁRIO

As expressões, palavras, abreviaturas ou siglas enumeradas a seguir, quando grafadas com a primeira letra maiúscula, terão seus significados conforme definidos abaixo, considerando, ainda, que o masculino incluirá o feminino e vice-versa e o singular incluirá o plural e vice-versa, a menos que o contexto em que estiverem inseridas indique claramente outro sentido:

- I. **Assistido:** Participante ou seu beneficiário em gozo de qualquer benefício de prestação continuada do plano, sendo que, sempre que citada a nomenclatura “Aposentado”, refere-se à situação exclusiva dos Participantes em gozo de benefício, não extensível aos Pensionistas.
- II. **Atuário:** Profissional técnico especializado, com formação acadêmica em Ciências Atuariais portador do Título de Atuário expedido por instituição ensino de nível superior reconhecido pelo MEC e com registro no Ministério do Trabalho e no Instituto Brasileiro de Atuária - IBA. Refere-se, neste Plano, à pessoa física ou à jurídica legalmente habilitada como tal, responsável tecnicamente pelo Plano CDPREV, com o propósito de realizar cálculos, avaliações atuariais e prestar serviços de consultoria ou assessoria atuarial correlatas
- III. **Autopatrocínio:** é o instituto que faculta ao Participante e ao Participante Fundador manter sua participação no Plano, em face da perda parcial ou total de seu Salário Efetivo, desde que assuma as contribuições devidas, inclusive as de responsabilidade da Patrocinadora, na forma disciplinada no Regulamento do Plano;
- IV. **Avaliação Atuarial:** é o instrumento específico pelo qual o Atuário calculará os compromissos individuais referentes aos Benefícios Concedidos e a Conceder, dos Assistidos, Participantes e Participantes Fundadores, o qual deverá contemplar os dados individuais destes, bem como as hipóteses e metodologia previstas nesta Nota Técnica Atuarial, de forma a mensurar os recursos necessários à garantia da solvência e equilíbrio do Plano;
- V. **Benefício de Renda Continuada:** ou Benefício Pleno, neste Plano, é o benefício de caráter previdenciário concedido a partir de quando o Participante cumprir as elegibilidades previstas e requerer o benefício, pago mensalmente ao Assistido ou, depois de sua morte, se tiver optado pela reversão em pensão, aos seus Beneficiários, até o final do prazo contratado ou enquanto houver saldo na conta específica, conforme o caso, obedecidas as demais regras do Regulamento do Plano;
- VI. **Benefício de Risco:** é o benefício previdenciário do Plano cujo início ocorre em data incerta, quando da ocorrência de eventos de invalidez ou morte do Participante e do Participante Fundador, ou morte do Aposentado quando este fizer a opção pela reversão em pensão de seu benefício, pago aos respectivos Beneficiários, ou Beneficiários Designados ou herdeiros habilitados, conforme o caso, enquanto houver saldo na conta específica, obedecidas as demais regras do Regulamento do Plano;
- VII. **Benefício Pleno:** é o Benefício de Aposentadoria Normal, para todos os fins do Regulamento do Plano;

- VIII. **Benefício Proporcional Diferido:** é o instituto que faculta aos Participantes, em razão da Cessação do Vínculo Empregatício com a Patrocinadora, tendo completado 3 (três) anos de vinculação ao Plano e antes de completar as condições de elegibilidade ao Benefício Pleno, conforme previsto no Regulamento do Plano, optar por receber, em tempo futuro, o benefício decorrente desta opção;
- IX. **Carregamento Administrativo:** é o percentual incidente sobre as contribuições ao Plano ou sobre o Salário Efetivo dos Participantes e benefícios dos Assistidos, ou outras bases que vierem a ser definidas, para fazer frente às despesas com a administração do Plano, também chamada de sobrecarga administrativa, conforme vier a ser definido pelo Atuário no Plano de Custeio, podendo ser utilizada isolada ou cumulativamente com a Taxa de Administração, a fim de prover receitas para fazer frente ao custeio administrativo, obedecidas as normas vigentes e o Plano de Gestão Administrativa - PGA da Fundação;
- X. **Cessação do Vínculo Empregatício:** nesta Nota Técnica Atuarial, para o Empregado Participante do Plano, corresponde à perda do vínculo empregatício com a respectiva Patrocinadora, sendo que, quando aplicável, será considerado o período de aviso prévio, exceto se indenizado ou dispensado seu cumprimento;
- XI. **Contribuição Definida:** é a modalidade na qual este Plano está estruturado e, por consequência, os seus benefícios, caracterizada pela definição do valor do benefício apenas quando de sua concessão e pelo seu financiamento individual pelo Participante, observada a contrapartida da Patrocinadora, conforme estabelecido no Regulamento do Plano, sendo que os benefícios têm seus valores calculados e permanentemente ajustados aos saldos das contas individuais, mantidos em favor dos Participantes e dos Assistidos, considerando o resultado líquido de sua aplicação, os valores aportados e os benefícios e institutos pagos;
- XII. **Data de Cálculo:** é a data que serve de referência para as informações utilizadas no cálculo dos benefícios, observada a metodologia constante nesta Nota Técnica Atuarial;
- XIII. **Data de Cessação das Contribuições:** entende-se como o 1º (primeiro) dia do mês de competência para o qual não foram vertidas as contribuições para o Plano;
- XIV. **Data de Início do Benefício:** expressa a data em que a partir de então é devida a concessão do benefício pelo Plano, a qual está definida especificamente no Regulamento do Plano, observada a espécie do Benefício;
- XV. **Data de Opção:** entende-se, para fins da opção pelos institutos, como sendo a data do requerimento formal do Extrato, protocolado pelos Participantes na Fundação;
- XVI. **Data Efetiva do Plano ou Data Efetiva:** significa a data de início de vigência e operacionalização do Plano, correspondente ao primeiro dia do mês subsequente ao término do Período de Opção, em que serão convalidadas as opções formais realizadas durante o mencionado período, inclusive as inscrições de novos Participantes que se realizarem naquele período, considerando as condições estabelecidas no Regulamento do Plano e, para

todos os efeitos, será esta a data em que se iniciará o cômputo dos direitos e obrigações no Plano para quem a ele aderir;

- XVII. **Demonstração Atuarial (DA):** Documento elaborado pelo Atuário responsável técnico do Plano, assinado por ele, que deve ser enviado anualmente à Superintendência Nacional de Previdência Complementar - PREVIC, ou sempre que houver alteração que justifique nova Avaliação Atuarial, contendo informações relativas a Avaliação Atuarial, congregando provisões matemáticas, custo, custeio, estatísticas, parecer atuarial, hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras com base no regulamento e Nota Técnica Atuarial do Plano, possibilitando a análise e acompanhamento de desempenho dos planos pelo órgão governamental competente;
- XVIII. **Elegibilidade:** é o conjunto de condições necessárias a serem cumpridas pelos Participantes para a concessão do benefício a que se referir, conforme Regulamento do Plano, desde que o requeira;
- XIX. **Empregado:** para fins desta Nota Técnica Atuarial, é todo aquele que mantém vínculo empregatício com a Patrocinadora do Plano, sendo equiparáveis a estes os gerentes, os diretores, os conselheiros ocupantes de cargo eletivo e outros dirigentes da Patrocinadora;
- XX. **Entidade Aberta de Previdência Complementar (EAPC):** são constituídas unicamente sob a forma de sociedades anônimas e têm por objetivo instituir e operar planos de benefícios de caráter previdenciário concedidos em forma de renda continuada ou pagamento único, acessíveis a quaisquer pessoas físicas.
- XXI. **Entidade Fechada de Previdência Complementar (EFPC):** Fundação de natureza privada, sem fins lucrativos, que opera o regime de previdência complementar, e tem por objetivo principal instituir e executar planos de benefícios de caráter previdenciário.
- XXII. **Extrato:** é o documento que contém as informações relativas à situação dos Participantes, para fins de opção pelos institutos, contendo os dados e informações advindos de sua participação no Plano, na forma disciplinada pelas normas vigentes e aplicáveis à matéria, sendo que, neste documento, deverá constar, também, informação adicional relativa aos Participantes com o Contrato de Trabalho Suspenso, opção disposta no Regulamento. O Extrato deverá ser fornecido pela Fundação, no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados da data do recebimento da comunicação pela Patrocinadora da alteração da condição do Participante junto à Patrocinadora, ou da data do requerimento protocolado pelo Participante perante a Fundação, conforme o caso, obedecidas as disposições do Regulamento;
- XXIII. **Extrato Semestral:** é o documento que contém o resumo das informações do Plano relativas aos Participantes e Assistidos, conforme Regulamento, o qual será disponibilizado semestralmente aos mesmos;
- XXIV. **Fator Atuarial - FA:** é o fator que representa, para cada Participante ou Assistido, na Data do Cálculo ou Mês do Recálculo do benefício concedido sob a forma de Renda por Prazo Indeterminado, o valor presente atuarial de uma renda unitária, imediata postecipada por tempo indeterminado e fracionária de 12 (doze) pagamentos mensais, adicionado de um pagamento anual representando o pagamento do Abono Anual, reversível em pensão, caso

tenha sido esta a opção do Participante ou do Assistido, considerando as características individuais de cada Participante ou Assistido, e de seu grupo familiar, se for o caso, tendo como base as tábuas biométricas e taxas de juros indicadas nesta Nota Técnica Atuarial;

- XXV. **Fundação:** Trata-se da Fundação Libertas de Seguridade Social, neste Plano.
- XXVI. **Hipóteses Atuariais:** São premissas adotadas pelo Atuário, conjuntamente com a Fundação e Patrocinadora, conforme o caso, com vistas à elaboração da Avaliação Atuarial de Plano de Benefícios, considerando-se basicamente fatores econômicos (taxa de juros, indexador econômico, crescimento salarial, crescimento do Teto Previdenciário, reajuste dos benefícios do plano, fatores de capacidade etc), fatores biométricos (mortalidade de válidos, mortalidade de inválidos, entrada em Invalidez, etc), fatores demográficos (rotatividade, novos entrados, portabilidade, base de dados) e outros fatores (composição familiar, idade de aposentadoria, etc). As hipóteses atuariais devem ser estabelecidas anualmente e fundamentadas, após testes de aderência, à realidade da época.
- XXVII. **Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC):** Indexador calculado pelo IBGE. Os preços são observados no decorrer do mês (entre os dias 1 e 30) e o resultado é divulgado ao final da primeira quinzena do mês seguinte. É utilizado na correção mensal do Teto Previdenciário, do Teto Previdenciário Corrigido, do Salário Real de Benefício, conseqüentemente, dos Benefícios assegurados pelo plano, do Benefício Mínimo, do Resgate, da contribuição mensal em atraso e Reserva de Poupança.
- XXVIII. **Mês de Recálculo:** é o mês base em que será realizado o recálculo anual dos benefícios concedidos sob a forma de Renda por Prazo Indeterminado, definido como sendo o mês de maio, observados os ditames regulamentares, valorizados em moeda corrente nacional, com base no Recálculo, e pagos dessa forma, considerando a competência do mês de maio, sendo pago a partir do mês de junho do mesmo ano a maio do ano subsequente;
- XXIX. **Nota Técnica Atuarial:** é o documento formal, elaborado pelo Atuário responsável pelo Plano, o qual contém as fórmulas de cálculo dos benefícios, das reservas, dos institutos e as demais condições relativas ao Plano, observando as definições contidas no Regulamento, bem como as premissas e hipóteses financeiras, econômicas e biométricas utilizadas na realização dos cálculos atuariais;
- XXX. **Participante:** conforme disposto no Regulamento, é a pessoa física que aderiu ao Plano durante o Período de Opção, ou se inscreveu no Plano a partir da Data Efetiva, sendo que, quando usado genericamente, engloba também o Participante Autopatrocinado Total ou Parcial e o Participante Remido, bem como o Participante Fundador, Participante Fundador Autopatrocinado Total ou Parcial e o Participante Fundador Remido;
- XXXI. **Participante com Contrato de Trabalho Suspenso:** consiste na condição a ser facultada ao Participante que, estando com a Suspensão do Contrato de Trabalho com a Patrocinadora, opte pela manutenção de sua participação no Plano, vertendo, a partir de então, a parcela da Contribuição Normal destinada ao Risco e à Administração do Plano, assim como a igual parcela de responsabilidade da Patrocinadora, exceto se for Participante com Suspensão de Contrato de Trabalho que estejam em percepção de benefício de Auxílio

Doença ou de Acidente do Trabalho pelo Órgão Oficial de Previdência, caso em que será mantida a paridade da Patrocinadora para tais contribuições, as quais serão calculadas atuarialmente e fixadas no Plano de Custeio, observadas as disposições do Regulamento, condição em que, exceto no que diz respeito as suas contribuições, deverá obedecer às mesmas condições e terá os mesmos direitos previstos no Regulamento aplicáveis aos Participantes;

- XXXII. **Participante Fundador:** denomina-se de Participante Fundador, quando usado genericamente, o Participante, o Participante Autopatrocinado e o Participante Remido oriundo do Plano de Origem, que aderiu ao Plano, mediante Transação, durante o Período de Opção, sendo que no Plano são classificados, respectivamente, de Participante Fundador, Participante Fundador Autopatrocinado Parcial ou Total ou Participante Fundador Remido, obedecidas as regras do Regulamento, bem como consideram-se Participantes Fundadores, as demais pessoas físicas, na condição de Empregados da Patrocinadora do Plano, desde que não possuam vinculação a qualquer outro plano de benefícios previdenciários patrocinado pela Patrocinadora, que se inscreverem no Plano durante o Período de Opção, sendo que estes poderão assumir a condição de Participantes Fundadores Autopatrocinados Parcial ou Total ou Participantes Fundadores Remidos, conforme as opções pelos institutos do Plano que venham a fazer posteriormente;
- XXXIII. **Patrocinador (a):** entende-se como Patrocinadora do Plano a Fundação Libertas.
- XXXIV. **Período de Diferimento:** é o período de tempo que se inicia na Data de Opção pelo Benefício Proporcional Diferido, e se estende até a data em que o Participante Remido ou o Participante Fundador Remido teria condições para estar elegível ao Benefício de Aposentadoria Normal, ou até a Data de Início do Benefício, que poderá ocorrer quando cumpridas as Elegibilidades para percepção do Benefício decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido, desde que requerido pelo Participante Remido ou o Participante Fundador Remido, conforme previsto no Regulamento do Plano;
- XXXV. **Plano CDPREV ou Plano:** é o conjunto de benefícios e institutos, e respectivos requisitos para sua obtenção e manutenção, que expressa os direitos e obrigações dos Participantes, dos Assistidos e da Patrocinadora do Plano CDPREV, conforme previsto em Regulamento, com as alterações que lhe forem introduzidas;
- XXXVI. **Plano de Custeio:** é o conjunto de regras e normas que devem ser obedecidas visando definir o financiamento dos compromissos previstos no Plano, cuja elaboração é de responsabilidade do Atuário, devendo ser revisto no mínimo anualmente, ou sempre que as condições assim exigirem, e aprovado pela Patrocinadora e Fundação, obedecidas as normas e legislação vigente;
- XXXVII. **Plano PREVIMINAS ou Plano de Origem:** para fins desta Nota Técnica Atuarial, significa o Plano de Benefícios 8 - RP8, ou Plano PREVIMINAS, administrado pela Entidade;
- XXXVIII. **Plano Originário:** é o plano de benefícios do qual serão portados os recursos financeiros que representam o direito acumulado do Participante, sendo que o Plano poderá assumir esta condição quando os seus Participantes optarem por portar seus recursos a outro plano de benefícios previdenciário;

- XXXIX. **Plano Receptor:** significa o plano de benefícios para o qual serão portados os recursos financeiros que representam o direito acumulado do Participante, sendo que o Plano CDPREV assume esta condição, quando Participantes de outros planos optarem por portar seus recursos para o Plano CDPREV, desde que nele estejam inscritos;
- XL. **Portabilidade:** é o instituto que faculta aos Participantes transferirem os recursos financeiros correspondentes aos seus direitos acumulados de, ou para, outro plano de benefícios de caráter previdenciário, operado por Fundação de previdência complementar ou sociedade seguradora autorizada a operar planos de previdência complementar, desde que não esteja em gozo de qualquer Benefício de Renda Continuada oferecido pelo Plano, sendo que, caso os Participantes portem seus recursos deste para outro plano, cessarão todos os compromissos do Plano em relação a estes e seus Beneficiários ou Beneficiários Designados;
- XLI. **Regulamento:** é o instrumento formal que define e disciplina os direitos e obrigações dos membros do Plano, e as condições a serem observadas, em face dos benefícios e institutos por ele oferecidos, observada a legislação vigente, aprovado pelo Conselho Deliberativo da Fundação Patrocinadora e Órgão Governamental competente, com as alterações que lhe forem introduzidas, também devida e previamente aprovadas por quem de direito;
- XLII. **Resgate:** é o instituto que faculta ao Participante, que não esteja em gozo de qualquer Benefício de Renda Continuada oferecido pelo Plano, depois da Cessação do Vínculo Empregatício com a Patrocinadora e desligamento do Plano, requerer o saque do valor decorrente desta opção, conforme disciplinado em Regulamento, sendo que, uma vez promovido o pagamento correspondente, cessarão todos os compromissos do Plano, em relação ao Participante e seus Beneficiários ou Beneficiários Designados;
- XLIII. **Salário Efetivo:** para fins desta Nota Técnica Atuarial, corresponde ao total das parcelas da Remuneração pagas pela Patrocinadora, que seriam objeto de desconto para o Regime Geral de Previdência Social, caso não existisse qualquer limite superior de contribuição para o referido Regime, sem qualquer limitação regulamentar, e será utilizado para apuração das contribuições para o Plano, sendo que considera-se Salário Efetivo, para fins de incidência de Contribuição Normal, o 13º (décimo terceiro) Salário, não sendo este computável para fins das carências estabelecidas no Regulamento do Plano;
- XLIV. **Segurado:** entende-se como Segurado do Plano CDPREV, aqueles Participantes cobertos pela Seguradora, com direito à Cobertura de Risco Adicional, conforme disposto no Regulamento;
- XLV. **Seguradora:** Fundação que assume a administração de determinados riscos em troca de um prêmio de seguro. No Plano CDPREV, a Seguradora, a ser contratada pela Fundação por seu livre arbítrio, obedecido os critérios por ela definidos, assumirá a administração dos valores pagos mensalmente pelo Participante e pela Patrocinadora para a Cobertura de Risco Adicional nos casos de invalidez ou morte, sendo que, na sua ocorrência, a Seguradora repassará à Fundação o valor correspondente ao capital segurado, à título de indenização, que será creditado na Conta Individual do Participante - CIP na

Data da Concessão do benefício de Aposentadoria por Invalidez ou Pensão por Morte de Participante;

- XLVI. **Suspensão do Contrato de trabalho ou Contrato de Trabalho Suspenso:** considera-se que um Empregado tem o seu Contrato de Trabalho Suspenso com a Patrocinadora quando ele, em regra geral, não percebe nenhuma remuneração da Patrocinadora por aquele período, permanecendo afastado de suas atividades laborais, conforme previsto na legislação de regência e vigente ao caso;
- XLVII. **Taxa de Administração:** é o percentual incidente sobre o montante dos recursos garantidores, para fazer frente às despesas parciais ou totais com a administração do Plano CDPREV, podendo ser utilizada isolada ou cumulativamente com o Carregamento Administrativo;
- XLVIII. **Termo de Opção:** é o documento formal, mediante o qual os Participantes formalizarão, perante a Fundação, a opção por um dos institutos, na forma e prazo disciplinados pelas normas vigentes, assim como pela opção de manutenção da condição de Participante com Contrato de Trabalho Suspenso, considerando a forma e prazo descrito no Regulamento;
- XLIX. **Termo de Portabilidade:** é o documento formal emitido pela Fundação, considerando o Plano como Plano Originário, que contempla a opção dos Participantes pela Portabilidade, contendo as informações necessárias para o seu exercício, na forma e prazo disciplinados pelas normas vigentes;
  - L. **Termo Individual de Inscrição:** é o instrumento por meio do qual os Empregados da Patrocinadora do Plano, desde que não possuam vinculação a qualquer outro plano de benefícios previdenciários patrocinado pela Patrocinadora, formalizarão a sua opção pela inscrição no Plano, o qual estabelece as condições, obrigações e direitos daqueles, sendo que se esta ocorrer durante o Período de Opção, estarão se habilitando a serem Participantes Fundadores do Plano e, a partir da Data Efetiva, inclusive, Participantes do Plano;
  - LI. **Unidade de Referência do Plano - URP:** corresponde ao idêntico valor, expresso em moeda corrente nacional, fixado na Data Efetiva, para o Plano Fundação Libertas, atualizada monetariamente, no mês de junho de cada ano, considerando a variação observada do último reajuste aplicado, até o mês anterior ao do reajuste atual, dado pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC, apurado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, ou outro que venha a substituí-lo, considerando que, a critério do Conselho Deliberativo da Fundação, poderão ser adotados outros critérios de reajuste da URP, bem como a data base e período de atualização, com base em parecer favorável do Atuário responsável pelo Plano e prévia aprovação do Órgão Governamental competente.

### 3 MODALIDADE DOS BENEFÍCIOS E INSTITUTOS

O CDPREV é um plano de caráter previdencial, destinado aos empregados da Fundação Libertas de Seguridade Social, estruturado sob a modalidade de Contribuição Definida<sup>2</sup> (CD), contributivo e custeado paritariamente pelos Participantes e Patrocinadora, em função de percentuais aplicáveis sobre o Salário Efetivo do Participante ou outras bases que vierem a ser definidas, cujos valores resultantes serão expressos em moeda corrente nacional.

Todos os Benefícios serão calculados na Data de Cálculo ou na Data Efetiva, conforme o caso, observada a opção do Participante, do Participante Fundador e do Assistido, conforme a seguir:

- **Renda por Prazo Indeterminado**, atuarialmente calculada, com ou sem o Benefício de Pensão por Morte, conforme opção do Participante ou do Assistido oriundo do Plano de Origem, na Data de Cálculo ou Data Efetiva, respectivamente, considerando o saldo inicial da Conta Individual de Benefício - CIB e o Fator Atuarial aplicável, cuja metodologia de cálculo encontra-se disposta nesta Nota Técnica Atuarial, sendo o benefício mensal resultante, expresso em quantitativo de cotas, válido por 12 (doze) meses ou até o Mês do Recálculo, inclusive, o que ocorrer antes, devidamente valorizado em moeda corrente nacional pela cota do mês da Data de Cálculo; ou
- **Renda por Prazo Certo**, com ou sem o Benefício de Pensão por Morte, conforme opção do Participante ou do Assistido oriundo do Plano de Origem, na Data de Cálculo ou Data Efetiva, respectivamente, considerando o saldo inicial da Conta Individual de Benefícios - CIB, recebida pelo prazo certo de 5, 10, 15, 20 ou 25 anos, e inclusa no cálculo do prazo escolhido a parcela relativa ao Abono Anual, conforme escolha do Participante ou do Assistido oriundo do Plano de Origem, sendo o benefício mensal resultante em quantitativo de cotas válido pelo período de concessão escolhido, mensalmente valorizado em moeda corrente nacional pela cota do mês de pagamento.

#### 3.1 BENEFÍCIOS PREVISTOS PELO PLANO

Os benefícios assegurados pelo Plano, nas condições e termos previstos no Regulamento, são os seguintes:

- I. Benefício de Aposentadoria Normal;
- II. Benefício de Aposentadoria Antecipada;
- III. Benefício Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido;
- IV. Benefício de Aposentadoria por Invalidez;

---

<sup>2</sup> Conforme artigo 3º da Resolução MPS/CGPC nº 16, de 22 de novembro de 2005.

- V. Benefício de Pensão por Morte; e
- VI. Abono Anual.

Sendo esses benefícios, configurados e estruturados na modalidade conforme a seguir:

BENEFÍCIO	MODALIDADE
Aposentadoria Normal	Contribuição Definida
Benefício de Aposentadoria Antecipada	Contribuição Definida
Benefício Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido	Contribuição Definida
Aposentadoria por Invalidez (*)	Contribuição Definida
Pensão por Morte (*)	Contribuição Definida
Abono Anual	Contribuição Definida

\* Aos benefícios de riscos, serão acrescentados na conta CIP, que irá constituir a conta CIB, o valor correspondente à Cobertura de Risco Adicional, na data do evento, quando devido, em conformidade com o Regulamento do Plano.

### 3.1.1 *BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA NORMAL*

Em conformidade com o Artigo 29 do Regulamento do Plano esta Aposentadoria será concedida conforme a seguir:

- a) Elegibilidade: O Participante será elegível a um Benefício de Aposentadoria Normal quando o requerer formalmente e preencher cumulativamente, as seguintes condições:
  - I. Tenha, no mínimo, 58 (cinquenta e oito) anos de idade(\*);
  - II. Tenha vertido, no mínimo, 120 (cento e vinte) Contribuições Normais ao Plano, no caso de Participante, ou, no mínimo, 60 (sessenta) Contribuições Normais, no caso de Participante Fundador;
  - III. Tenha tido, no mínimo, 10 (dez) anos ininterruptos de vínculo empregatício com a Patrocinadora; e
  - IV. Tenha a cessação do vínculo empregatício com a Patrocinadora.

(\*) O Benefício de Aposentadoria Normal será concedido ao Participante com pelo menos 55 (cinquenta e cinco) anos de idade, para os Participantes originariamente inscritos na extinta Fundação de Seguridade Social da Caixa Econômica do Estado de Minas Gerais que, sendo Participantes do Plano de Origem, tenham feito a opção pelo Plano durante o Período de Opção, mantidas as demais carências descritas acima.

- b) O valor do Benefício, será determinado conforme a opção do Participante podendo ser com base em uma **Renda por Prazo Indeterminado** ou **Renda por Prazo Certo**, com ou sem o Benefício de Pensão por Morte, conforme a escolha do Participante ou do Participante Fundador.

### 3.1.2 *BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA ANTECIPADA*

Em conformidade com o Artigo 30 do Regulamento do Plano esta Aposentadoria será concedida conforme a seguir:

- a) Elegibilidade: O Participante será elegível a um Benefício de Aposentadoria Antecipada quando o requerer formalmente, desde que tenha cessado o Vínculo Empregatício com a Patrocinadora e preenchido, cumulativamente, as seguintes condições:

#### I - Participantes Fundadores:

Condições a serem atendidas cumulativamente:			
Opção:	Idade (em anos completos)	Prazo mínimo ininterrupto de vinculação à Patrocinadora (em anos completos)	Número mínimo de Contribuições Normais mensais destinadas ao custeio do Plano
a)	55	13	96
b)	56	12	84
c)	57	11	72

#### II - Participantes:

Condições a serem atendidas cumulativamente:			
Opção:	Idade (em anos completos)	Prazo mínimo ininterrupto de vinculação à Patrocinadora (em anos completos)	Número mínimo de Contribuições Normais mensais destinadas ao custeio do Plano
a)	55	13	156
b)	56	12	144
c)	57	11	132

- b) O valor do Benefício, será determinado conforme a opção do Participante, podendo ser com base em uma **Renda por Prazo Indeterminado** ou **Renda por Prazo Certo**, com ou sem o Benefício de Pensão por Morte, conforme a escolha do Participante ou do Participante Fundador.

#### 3.1.3 *BENEFÍCIO DECORRENTE DA OPÇÃO PELO BENEFÍCIO PROPORCIONAL DIFERIDO*

Em conformidade com o Artigo 31 do Regulamento do Plano esta Aposentadoria será concedida, quando formalmente requerido à Fundação, conforme a seguir:

- a) Elegibilidade: O Benefício Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido é um Benefício de Renda Continuada, pago a partir do mês subsequente ao do Requerimento do Participante que teve cessação do vínculo empregatício com a Patrocinadora, e desde que o Participante Remido e o Participante Fundador Remido tenham, no mínimo, 58 (cinquenta e oito) anos de idade(\*), tenham se mantido ininterruptamente vinculados a Patrocinadora durante, no mínimo, 10 (dez) anos e tenham vertido, no mínimo, 120 (cento e vinte) Contribuições Normais ao Plano, no caso de Participante, ou, no mínimo, 60 (sessenta) Contribuições Normais, no caso de Participante Fundador.

(\*) O Benefício de Aposentadoria Normal será concedido ao Participante com pelo menos 55 (cinquenta e cinco) anos de idade, para os Participantes originariamente inscritos na extinta Fundação de Seguridade Social da Caixa Econômica do Estado de Minas Gerais que, sendo Participantes do Plano de Origem, tenham feito a opção pelo Plano durante o Período de Opção, mantidas as demais carências descritas acima.

- b) O valor do Benefício, será determinado conforme a opção do Participante, podendo ser com base em uma **Renda por Prazo Indeterminado** ou **Renda por Prazo Certo**, com ou sem o Benefício de Pensão por Morte conforme a escolha do Participante Remido ou do Participante Fundador Remido.

#### 3.1.4 *APOSENTADORIA POR INVALIDEZ*

Em conformidade com o artigo 32 do Regulamento do Plano esta Aposentadoria será concedida conforme a seguir:

- a) Elegibilidade: O Participante e o Participante Fundador serão elegíveis a um Benefício de Aposentadoria por Invalidez quando o requererem formalmente e preencherem cumulativamente as seguintes condições:
- I. Exceto para os casos em que o evento gerador do Benefício de Aposentadoria por Invalidez seja decorrente de acidente involuntário pessoal, e para fins de direito à Cobertura de Risco Adicional, haverá a necessidade do Participante ter vertido, no mínimo, 12 (doze) Contribuições Normais ao Plano; e,
  - II. Comprove a concessão do benefício decorrente de invalidez pela Previdência Social, sendo garantido o benefício enquanto for devida a Aposentadoria por Invalidez por esta.
- b) O valor do Benefício, será determinado na forma de renda mensal, considerando exclusivamente a **Renda por Prazo Indeterminado**, com ou sem o Benefício de Pensão por Morte, conforme metodologia constante nesta Nota Técnica Atuarial.
- c) Na data da concessão do benefício de Aposentadoria por Invalidez e desde que o Participante seja um Segurado, obedecidas as disposições regulamentares, antes da constituição da Conta Individual de Benefício - CIB, será adicionado à sua Conta Individual do Participante - CIP o montante correspondente à Cobertura de Risco Adicional, conforme subitem 3.1.7 desta Nota Técnica Atuarial.

#### 3.1.5 *PENSÃO POR MORTE*

Representa o valor devido aos Beneficiários ou Beneficiários Designados em caso de falecimento do Participante, do Participante Fundador ou do Assistido (neste caso, somente Assistidos em percepção de Benefício de Aposentadoria Normal, Benefício de Aposentadoria Antecipada, Benefício de Aposentadoria por Invalidez ou

em Benefício Decorrente da Opção do Benefício Proporcional Diferido que tenham realizado a opção pelo Benefício de Pensão por Morte), em conformidade com os Artigo 34 e 35 do Regulamento do Plano, sendo que o valor do benefício dependerá das situações dispostas nos subitens a seguir.

#### 3.1.5.1 Pensão por Morte de Participante

- a) **Elegibilidade:** No caso de Participante ou do Participante Fundador, deverão ser atendidas as seguintes condições cumulativamente:
  - I. Óbito do Participante ou do Participante Fundador;
  - II. O Participante ou o Participante Fundador terem vertido, no mínimo, 12 (doze) Contribuições Normais ao Plano, exceto quando se tratar de morte decorrente de natureza acidental, quando não haverá exigência de número mínimo de Contribuições;
  - III. Os Beneficiários ou, na ausência destes, os Beneficiários Designados, comprovarem a concessão de benefício de pensão decorrente do óbito do Participante ou Participante Fundador pela Previdência Oficial; e
  - IV. Os Beneficiários ou, na ausência destes, os Beneficiários Designados, não fizerem a opção pela percepção à vista do saldo remanescente na Conta CIB do Assistido
- b) O valor do Benefício, será determinado conforme a opção dos Beneficiários ou, na ausência destes, os Beneficiários Designados, podendo ser com base em uma **Renda por Prazo Indeterminado** ou **Renda por Prazo Certo**, conforme a escolha do Participante ou do Participante Fundador.
- c) Caso o Participante seja um Segurado, conforme disposições regulamentares, quando devido e antes da constituição da Conta Individual de Benefício - CIB, será adicionado à sua Conta Individual do Participante - CIP o montante correspondente à Cobertura de Risco Adicional, conforme subitem 3.1.7 desta Nota Técnica Atuarial.

#### 3.1.5.2 Pensão por Morte de Assistido

- a) **Elegibilidade:** No caso de Assistido, especificamente na condição de Aposentado, deverão ser atendidas as seguintes condições cumulativamente:
  - I. Óbito do Assistido, observado o exposto acima;
  - II. O Assistido ter formalizado a opção pelo Benefício de Pensão por Morte quando da opção pelo Benefício de Aposentadoria Normal, Antecipada, Aposentadoria por Invalidez ou Benefício Decorrente da Opção do Benefício Proporcional Diferido;
  - III. Os Beneficiários ou, na ausência destes, os Beneficiários Designados, comprovem a concessão de benefício de pensão decorrente do óbito do Assistido pela Previdência Oficial; e
  - IV. Os Beneficiários ou, na ausência destes, os Beneficiários Designados, não fizerem a opção pela percepção à vista do saldo remanescente na Conta CIB do Assistido.

- b) O valor do Benefício de Pensão por Morte de Assistido corresponderá, inicialmente, a mesma quantidade de cotas que vinha sendo percebida mensalmente pelo Assistido, no caso de uma **Renda por Prazo Certo**, ou ao valor do benefício que vinha sendo percebido pelo Assistido, caso a percepção do benefício seja na forma de **Renda por Prazo Indeterminado**, atuarialmente calculada, até o próximo Mês de Recálculo, inclusive, sendo, para ambos os casos, observados os critérios, limites, regras de rateio, manutenção e forma de recálculo estabelecidas no Regulamento do Plano.

### 3.1.6 *ABONO ANUAL*

O Abono Anual será devido aos Assistidos que estiverem recebendo qualquer Benefício de Renda Continuada no mês de dezembro, sendo seu valor expresso e pago em moeda corrente nacional, e corresponderá a tantos 12 (doze) avos quantos forem os meses de percepção do benefício, considerando o valor percebido no mês de dezembro, na vigência do ano a que se referir, observando-se a existência de saldo suficiente na Conta Individual de Benefício - CIB, sendo que, quando não houver benefício a ser pago no mês de dezembro, o Abono Anual não será devido, observando-se os ditames regulamentares.

Para fins do disposto acima, será considerado como mês de percepção do benefício, o mês completo, ou fração igual ou superior a 15 (quinze) dias.

### 3.1.7 *COBERTURA DO RISCO ADICIONAL*

A Cobertura de Risco Adicional será contratada, anualmente, pela Fundação junto à Seguradora, a qual irá definir o custeio decorrente dessa cobertura, constituindo a Contribuição de Risco, descontada mensalmente da Contribuição Normal do Participante e da Patrocinadora. Por ocasião da concessão de um dos Benefícios de Aposentadoria por Invalidez ou Pensão por Morte do Participante, sendo este um Segurado do Plano, a Cobertura de Risco Adicional será devida e creditada na Conta Individual do Participante - CIP a partir do repasse da verba indenizatória pela Seguradora, quando se dará plena e irrestrita quitação à contratada em relação a este Segurado.

Serão considerados Segurados do Plano, ou seja, aqueles com direito à Cobertura de Risco Adicional, os Participantes, Participantes Fundadores, Participantes Autopatrocinados, Participantes Fundadores Autopatrocinados e os Participantes com Contrato de Trabalho Suspenso, desde que atendidas as condições a seguir, conforme lhes for aplicável:

- I. Não elegíveis a um benefício de Aposentadoria Normal pelo Plano;
- II. Não estejam em gozo de qualquer benefício de Renda Continuada pelo Plano;
- III. Não se encontrem afastados das suas atividades laborais, por motivo de doença ou acidente, antes da Data Efetiva, em caso de Participantes Fundadores;
- IV. A morte ou a invalidez tenha ocorrido após o ingresso no Plano; e

- V. Sua adesão tenha sido formalmente aceita pela Seguradora nos casos de Participantes não oriundos do Plano de Origem.

O valor da Cobertura de Risco Adicional corresponderá ao resultado da multiplicação da Contribuição Real Média pelo número de meses que faltar para o Participante completar as Elegibilidades ao benefício de Aposentadoria Normal pelo Plano. A Contribuição Real Média equivalerá à média aritmética das 12 (doze) últimas Contribuições Normais anteriores à data do evento, não incluída a parcela referente ao 13º Salário de Participação, efetuadas pelo Participante e pela Patrocinadora, devidamente atualizadas pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC/IBGE, ou outro que venha a substituí-lo, até a data da concessão do benefício de Aposentadoria por Invalidez ou Pensão por Morte do Participante.

Nos casos em que não for possível apurar as 12 (doze) últimas Contribuições Normais, anteriores à concessão dos benefícios de Aposentadoria por Invalidez ou Pensão por Morte de Participante, conforme o caso, em virtude de data de inscrição recente, serão consideradas, para apuração da Contribuição Real Média, a média aritmética simples das Contribuições Normais existentes.

Os cálculos decorrentes da Cobertura de Risco Adicional e Contribuição de Risco Adicional serão de inteira responsabilidade da Seguradora contratada pela Fundação, contando seu detalhamento no Capítulo 18 desta Nota Técnica, sendo que estes não estão afetos à nossa responsabilidade técnico-atuarial da GAMA.

### 3.2 OPÇÕES DE PARTICIPAÇÃO - INSTITUTOS

Observado o disposto no artigo 14 da Lei Complementar nº 109/2001, bem como na Resolução MPS/CGPC nº 06/2003, alterada pela Resolução MPS/CGPC nº 19/2006, e na Instrução Normativa SPC nº 05/2003, o Plano dispõe as seguintes opções aos Participantes<sup>3</sup>, conforme itens a seguir.

#### 3.2.1 *BENEFÍCIO PROPORCIONAL DIFERIDO*

Será facultada ao Participante e ao Participante Fundador a opção pelo Benefício Proporcional Diferido, desde que ocorram simultaneamente as seguintes situações:

---

<sup>3</sup> Deverá ser considerado, quando pertinente, a opção por se tornar Participante Autopatrocinado Total, Participante Autopatrocinado Parcial, Participante Remido, Participante Fundador Autopatrocinado Total, Participante Fundador Autopatrocinado Parcial e Participante Fundador Remido, na forma do Regulamento do Plano. Ainda, o Participante, exceto o Participante Remido e o Participante Fundador Remido, que tiver a Suspensão do Contrato de Trabalho e que tenha no mínimo 12 (doze) meses de contribuição ao Plano, poderá optar por permanecer no Plano sob a condição de Participante com Contrato de Trabalho Suspenso, vertendo, a partir de então, a parcela da Contribuição Normal destinada às despesas administrativas e à Cobertura de Risco Adicional, assim como de igual parcela de responsabilidade da Patrocinadora, exceto em caso de se encontrar em percepção de Auxílio Doença ou de Acidente do Trabalho pela Previdência Social, em que será mantida a paridade contributiva da Patrocinadora para tais contribuições.

- I. Cessação do Vínculo Empregatício com a Patrocinadora;
- II. Ter cumprido carência mínima de 3 (três) anos de vinculação ao Plano;
- III. Não ter cumprido as Elegibilidades ao Benefício de Aposentadoria Normal prevista no Regulamento; e
- IV. Não estar em gozo de qualquer Benefício de Renda Continuada, assegurado por este Plano.

Para fins de cálculo do benefício decorrente da opção pelo Benefício Proporcional Diferido, apurado na Data de Opção, considerando a **Renda por Prazo Indeterminado**, a partir dos saldos remanescentes das Contas CIP e CPI deduzidos do valor correspondente ao custeio das despesas administrativas projetadas para o Período de Diferimento, adicionado do saldo da CIRP, caso exista. O valor relativo ao custeio das despesas administrativas projetadas, será apurado considerando todas as contribuições que o Participante Remido e o Participante Fundador Remido deveriam realizar até cumprir a Elegibilidade ao Benefício Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido, deduzida na forma de parcela única, de forma paritária, diretamente na Conta CIP e na Conta CPI.

O Participante Remido e o Participante Fundador Remido poderão, durante o período de diferimento, efetuar Contribuições Extraordinárias Voluntárias, com destinação específica à melhoria de seu benefício, sendo os referidos montantes, depois de transformados em quantitativos de cotas, incorporados ao saldo da Conta Individual de Participante - CIP.

### 3.2.2 *RESGATE*

O valor do Resgate assegurado ao Participante, desde que não esteja em gozo de qualquer Benefício de Renda Continuada oferecido pelo Plano e desde que cessado o vínculo empregatício com a Patrocinadora corresponderá à totalidade do saldo existente, na Data de Opção pelo instituto de resgate, na Conta Individual de Participante - CIP, na Conta Identificada da Patrocinadora - CPI e na Conta Individual de Recursos Portados - CIRP, sendo vedado o Resgate de valores anteriormente portados constituídos em plano de previdência complementar fechada, devidamente valorizado, conforme formulações previstas no subitem 7.1 desta Nota Técnica Atuarial, até a data do efetivo pagamento.

O pagamento do Resgate corresponderá a uma parcela única, podendo, por opção formal do Participante, ser pago em até 60 (sessenta) parcelas mensais e consecutivas, desde que a parcela mensal não seja inferior a uma URP, conforme previsto no Regulamento do Plano.

Caso o Participante possua débitos junto ao Plano ou à Fundação, de natureza previdencial, quando do pagamento do Resgate, os mesmos serão descontados do valor a ser pago, integral ou parceladamente, conforme venha a ser disciplinado pela Fundação.

### 3.2.3 *PORTABILIDADE*

#### 3.2.3.1 Enquanto Plano Originário

Ao Participante é assegurada a Portabilidade dos recursos financeiros correspondentes ao seu direito acumulado no Plano para outro plano de benefícios de caráter previdenciário, desde que:

- I. Tenha a Cessação do Vínculo Empregatício com a Patrocinadora;
- II. Possua, no mínimo, 3 (três) anos de vinculação ao Plano;
- III. Não esteja em gozo de qualquer Benefício de Renda Continuada, assegurado por este Plano.

O direito acumulado, para fins de Portabilidade, corresponderá ao saldo integral existente nas Contas CIP e CPI e CIRP, na Data de Opção, devidamente valorizado, conforme previsto no subitem 7.3 desta Nota Técnica Atuarial.

Caso o Participante possua débitos junto ao Plano ou à Fundação, de natureza previdencial, quando da Portabilidade, os mesmos serão descontados do valor a ser portado.

#### 3.2.3.2 Enquanto Plano Receptor

Aos Participantes que portarem recursos de outros planos de benefícios para o Plano, será criada uma conta específica, em nome do Participante, denominada de “Conta Individual de Recursos Portados - CIRP”, onde deverá ser mantida identificada a origem dos recursos portados, se constituídos em plano de previdência complementar fechado ou de plano de previdência complementar aberto ou sociedade seguradora.

Os montantes existentes na Conta Individual de Recursos Portados - CIRP serão atualizados mensalmente conforme critérios previstos no subitem 7.3 desta Nota Técnica Atuarial.

A CIRP terá controle de sua evolução em separado, até que ao Participante ou a seus Beneficiários ou Beneficiários Designados, seja concedido qualquer benefício previsto pelo Plano ou o exercício de nova Portabilidade pelo respectivo Participante ou Participante Fundador.

Por ocasião de concessão de quaisquer benefícios pelo Plano, e no caso de existir saldo na Conta Individual de Recursos Portados - CIRP, será promovido o crédito do saldo da referida CIRP na Conta Individual de Benefício - CIB, resultando em melhoria do benefício concedido, aplicável na Data do Cálculo, conforme metodologia disposta nesta Nota Técnica Atuarial.

### 3.2.4 *AUTOPATROCÍNIO*

O Participante, com exceção do Participante Remido e do Participante Fundador Remido, que tiver perda total ou parcial de seu Salário Efetivo, ou a Cessação do Vínculo Empregatício com a Patrocinadora, poderá optar por manter o

nível deste, para fins de contribuição para o **CDPREV**, sob a condição de Participante Autopatrocinado Parcial, Participante Autopatrocinado Total, conforme o caso, desde que manifeste formalmente esta opção à Fundação em até 60 (sessenta) dias, contados da data do recebimento do Extrato, vertendo, a partir de então, além da Contribuição Normal de sua responsabilidade, igual parcela de responsabilidade da Patrocinadora, inclusas nestas as parcelas destinadas às despesas administrativas e à Cobertura de Risco Adicional.

## 4 BASES TÉCNICAS

A legislação brasileira estabelece alguns princípios básicos que devem ser seguidos numa Avaliação Atuarial, em especial a Resolução MPS/CGPC n° 18, de 28 de março de 2006, e alterações posteriores, que apresenta parâmetros, tais como hipóteses e métodos atuariais mínimos para a avaliação dos custos de cada tipo de benefício, e regulamentam a aplicabilidade dos regimes de capitalização em relação aos benefícios oferecidos por um plano de benefícios previdenciais, bem como a Instrução Normativa PREVIC n° 27, de 04 de abril de 2016, a qual está sendo integralmente observada nesta Nota Técnica Atuarial.

Em conformidade com a legislação em vigor, a GAMA considera as variáveis e formulações que serão utilizadas nas Avaliações Atuariais anuais e especiais do Plano, destacando-se as hipóteses, regimes e métodos atuariais, conforme esta Nota Técnica Atuarial.

Antes disso, cabe destacar que, em observância à legislação vigente, em especial à Resolução MPS/CGPC n° 13, de 01 de outubro de 2004, à Resolução MPS/CGPC n° 18/2006, e alterações posteriores e a Norma IBA n° 01/2007, é prevista a realização de estudo específico para verificação da aderência e adequação das hipóteses atuariais utilizadas na Avaliação Atuarial do Plano, cujos resultados são consignados em Relatório Específico e na Demonstração Atuarial - DA ou outro que venha a substituí-lo.

As hipóteses e demais bases técnicas, são fixadas para Avaliação Atuarial, com base na recomendação do Atuário responsável do Plano, a fim de manter a devida aderência destas à massa de Participantes e Assistidos vinculada ao Plano, observados os parâmetros técnico-atuariais, condições e demais regramentos dispostos na legislação vigente, observado o já disposto em relação a este assunto no item 1 deste documento.

### 4.1 HIPÓTESES BIOMÉTRICAS

Caracterizadas por tábuas biométricas de mortalidade de válidos ou inválidos, entrada em invalidez ou de morbidez, que são instrumentos que medem a probabilidade de um Participante ou Assistido vir a falecer, ou de Participantes solicitarem a Suplementação de Aposentadoria por Invalidez, ou de Auxílio-Doença, respectivamente.

As hipóteses e taxas listadas a seguir, constantes no **Anexo II**, por serem passíveis de frequente alteração, deverão estar fixadas por ocasião de cada Avaliação Atuarial e demonstradas em relatório específico, bem como na Demonstração Atuarial - DA, ou outro que venha a substituí-lo.

Por se tratar de plano de benefícios de Contribuição Definida (CD), exclusivamente estruturado no regime de capitalização, por meio da acumulação financeira, a taxa de juros técnico-actuarial não é aplicável para fins de Avaliação

Atuarial das Provisões [Reservas] Matemáticas e do Plano de Custeio, mas tão somente para fins de determinação dos Fatores Atuariais, pois a qualquer instante a Provisão [Reserva] Matemática é dada pelo número de cotas acumuladas nas respectivas contas, multiplicado pelo valor da cota patrimonial do Plano válida na data da avaliação.

As bases biométricas relacionadas à Mortalidade de Válidos e à Mortalidade de Inválidos ( $q_x$  e  $q_x^i$ ) serão aplicáveis exclusivamente para fins de determinação dos Fatores Atuariais, que darão origem aos valores dos benefícios do Plano e os respectivos Recálculos anuais.

As hipóteses relacionadas à Entrada em Invalidez, Taxa de Rotatividade, Crescimento Real dos Salários e Fatores de Capacidade **não são aplicáveis ao Plano, considerando a modelagem descrita nesta Nota Técnica Atuarial.**

As taxas probabilísticas em conformidade com os benefícios do Plano, a serem adotadas são as seguintes:

HIPÓTESES BIOMÉTRICAS	DESCRIÇÃO
Mortalidade Geral - $q_x^{(m)}$ (1)	Apresenta a probabilidade fracionada de um participante válido de idade $x$ falecer antes de completar a idade $x+1$ , dada em meses completos.
Sobrevivência Geral - $p_x^{(m)}$ (1)	Apresenta a probabilidade fracionada de um participante válido de idade $x$ atingir a idade $x+1$ , sendo $p_x^{(m)} = (1 - q_x^{(m)})$ , dada em meses completo.
Mortalidade de Inválidos - $q_x^{(m)i}$ (2)	Apresenta a probabilidade fracionada de um participante inválido de idade $x$ falecer antes de completar a idade $x+1$ , dada em meses completos.
Sobrevivência de Inválidos - $p_x^{(m)i}$ (2)	Apresenta a probabilidade fracionada de um participante inválido de idade $x$ atingir a idade $x+1$ . $p_x^{(m)i} = (1 - q_x^{(m)i})$ , dada em meses completos.
Entrada em Invalidez - $i_x^{(m)}$ (3)	Apresenta a probabilidade fracionada de um participante ativo de idade $x$ se invalidar antes de completar a idade $x+1$ , dada em meses completos.
Entrada em Auxílio Doença - $v_x^{(m)}$ (3)	Apresenta a probabilidade fracionada de um participante ativo de idade $x$ entrar em gozo de benefício antes de completar a idade $x+1$ , dada em meses completos.

(1) Taxa de sobrevivência e mortalidade geral, correspondente a cada idade  $x$  dos Participantes, Participantes Fundadores e Assistidos válidos, podendo inclusive ser segregada por sexo, sendo utilizada exclusivamente na apuração dos fatores atuariais; e

(2) Taxa de mortalidade de inválidos correspondente a cada idade  $x$ , utilizada na apuração dos fatores atuariais;

(3) Hipótese não aplicável para apuração dos fatores atuariais.

**Para fins da composição do Passivo Atuarial, dado pelas provisões matemáticas, as tábuas biométricas e taxas probabilísticas não serão aplicáveis ao Plano, considerando a modelagem descrita nesta Nota Técnica Atuarial.**

## 4.2 HIPÓTESES DEMOGRÁFICAS

Nas Avaliações Atuariais, são pressupostas as hipóteses e as bases populacionais, para fins de projeção quantitativa da massa de Participantes e Assistidos, conforme a seguir:

HIPÓTESES DEMOGRÁFICAS	DESCRIÇÃO
Base de Participantes e Assistidos	Levantamento cadastral individual na data da avaliação
Rotatividade - $q_x^{(m)r(1)}$	Apresenta a probabilidade fracionada de um participante ativo de idade $x$ sair do plano, antes de alcançar a idade $x+1$ , dada em meses completos, por motivo diferente de aposentadoria, invalidez ou morte.
Resgate - $p_x^{(m)aw(1)}$	Apresenta a probabilidade fracionada de um indivíduo válido e ativo na idade $x$ , solicitar o resgate antes de alcançar a idade $x+1$ , dada em meses completos.
Portabilidade <sup>(1)</sup>	Apresenta a possibilidade de um indivíduo válido e ativo na idade $x$ , solicitar o portabilidade antes de alcançar a idade $x+1$ , dada em meses completos.
Entrada em aposentadoria - $q_x^{(m)a(1)}$	Apresenta a probabilidade fracionada de um participante ativo com idade $x$ se aposentar antes de completar a idade $x+1$ , dada em meses completos.
Novos Entrados <sup>(1)</sup>	Apresenta a possibilidade da entrada de novos participantes ativo no Plano.
Composição Familiar <sup>(1)</sup>	Apresenta a possibilidade de haver pagamento de pensões, aos dependentes que tiverem direito ao referido benefício na data do óbito do participante ou do assistido, podendo ser dependentes com direito a rendas vitalícias e rendas temporárias, na forma contemplada no Regulamento do Plano.

(1) Hipótese não aplicável no plano.

## 4.3 MODELO DECREMENTAL

As taxas independentes de decrementos foram determinadas a partir das tábuas descritas anteriormente, conforme segue:

HIPÓTESES	DESCRIÇÃO
$p_x^{(m)aa}$	Apresenta a probabilidade fracionada de um participante ativo de idade $x$ atingir ativo a idade $x+t$ , dada em meses completos. $p_x^{(m)aa} = \prod_{n=0}^{t-1} p_x^{(m)aa}$ , onde: $p_x^{(m)aa} = (1 - q_x^{(m)r} - q_x^{(m)a} - i_x^{(m)} - q_x^{(m)})$
$q_x^{(m)aa}$	Apresenta a probabilidade fracionada de um participante ativo de idade $x$ não atingir ativo a idade $x+t$ , dada em meses completos. $q_x^{(m)aa} = (1 - p_x^{(m)aa})$

#### 4.4 HIPÓTESES ECONÔMICAS E FINANCEIRAS

Na avaliação do custo de um plano de benefícios, além das bases biométricas e demográficas, são aplicadas hipóteses de cunho econômico e financeiro, fixadas por ocasião das Avaliações Atuariais, constantes no Anexo II, que nesta Nota Técnica são caracterizadas em:

HIPÓTESES BASES ECONÔMICAS E FINANCEIRAS	DESCRIÇÃO
Indexador do Plano	Face à modalidade do Plano, o reajuste dos benefícios não possui um indexador.
Fator de Capacidade <sup>(1)</sup>	Fator que representa o valor real do salário e do benefício médio anual, podendo ser entendido como o poder de compra do salário e do benefício entre duas datas de reajustes.
Dos Salários	
Dos Benefícios	
Atualização do último reajuste do Salário de Participação da data do último reajuste até a data da avaliação <sup>(1)</sup>	Taxa utilizada para projeção dos salários até a data do evento de aposentadoria, morte, invalidez ou desligamento.
Atualização do último reajuste do valor do Benefício da data do último reajuste ocorrido até a data da avaliação <sup>(1)</sup>	Taxa utilizada para projeção dos benefícios durante o período de recebimento destes pelos assistidos e futuros assistidos.
Taxa de projeção dos Benefícios da Previdência Oficial <sup>(1)</sup>	Taxa utilizada para projeção dos benefícios da Previdência Oficial até a data do evento de aposentadoria, morte, invalidez ou desligamento e, também, durante o período de recebimento deste benefício pelos assistidos e futuros assistidos
Inflação Futura <sup>(1)</sup>	Taxa utilizada para cálculo do fator de capacidade dos salários e benefícios.
Taxa de juros atuarial $i\%$ a.a. <sup>(2)</sup>	Taxa utilizada para trazer a valor presente o fluxo contribuições e benefícios projetados.
Taxa de Carregamento Administrativo (sobre receitas previdenciárias)	<i>adm</i>

(1) Hipótese não aplicável;

(2) Utilizada para fins exclusivos de determinação dos Fatores Atuariais onde será aplicada a taxa de juros técnico-atuarial definida anualmente, conjugados com a tábua biométrica a qual se referir o benefício.

Os percentuais relativos ao quadro anterior, por serem passíveis de frequentes alterações, serão fixados por ocasião da Avaliação Atuarial, e demonstrados no respectivo relatório, bem como nas DA, ou outro documento que venha a substituí-lo.

#### 4.5 OUTRAS HIPÓTESES

No custo de um plano de benefícios, além das bases biométricas, demográficas, econômicas e financeiras, as Avaliações Atuariais podem adotar outras hipóteses de cunho geral, que por insuficiência de dados cadastrais ou por outra razão qualquer, deverão ser fixadas por ocasião das Avaliações Atuariais. Em face da modalidade do Plano, não há hipóteses adicionais.

## 4.6 REGIMES FINANCEIROS, MODALIDADE E MÉTODOS ATUARIAIS

Os benefícios e os institutos do Plano estão estruturados pelos regimes financeiros e métodos de financiamento a seguir descritos:

BENEFÍCIOS E INSTITUTOS	MODALIDADE	REGIME FINANCEIRO	MÉTODO ATUARIAL
Abono Anual	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira Individual
Benefício de Aposentadoria Normal	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira Individual
Benefício de Aposentadoria Antecipada	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira Individual
Benefício Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira Individual
Benefício de Aposentadoria por Invalidez(*)	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira Individual
Benefício de Pensão por Morte(*)	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira Individual
Portabilidade	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira Individual
Resgate	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira Individual
Benefício Proporcional Diferido - BPD	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira Individual
Autopatrocínio	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Financeira Individual

\* Quando da apuração dos benefícios de riscos é adicionada a Cobertura de Risco Adicional para aqueles Participantes considerados Segurados, conforme item 3.1.7, cujo custeio será definido anualmente pela Fundação junto à Seguradora.

### 4.6.1 REGIME FINANCEIRO

O Regime Financeiro é o critério de financiamento do Plano de Benefícios, ou seja, a definição das contribuições mensais necessárias à cobertura das despesas com o pagamento do benefício e de sua administração.

Enquanto o Regime de Repartição Simples não constitui reservas e o Regime de Repartição de Capitais de Cobertura somente as constitui na iminência da concessão do benefício, o Regime de Capitalização induz ao financiamento gradual dos benefícios futuros ao longo do período em que estiver contribuindo como Participante.

#### 4.6.1.1 Capitalização

O Regime de Capitalização tem por finalidade determinar o fluxo de contribuições durante o período de acumulação, de modo a gerar receitas equivalentes aos recursos integralmente garantidores dos pagamentos de benefícios, ao longo prazo.

No Regime de Capitalização existem diversas formas de distribuição do custo do benefício ao longo dos anos de serviço do Participante. A forma em que se dá essa distribuição define o método de capitalização.

#### 4.6.2 *MÉTODOS DE FINANCIAMENTO*

O método de financiamento ou método atuarial é a metodologia adotada pelo atuário responsável com a finalidade de acompanhar o Plano e mensurar a forma de acumulação dos recursos garantidores, o qual determina o valor e a periodicidade das contribuições, a fim de satisfazer os compromissos futuros, face às características biométricas, demográficas, financeiras e econômicas dos Participantes.

##### 4.6.2.1 *Acumulação Financeira*

Para cada Participante, é fixada *a priori* a taxa de contribuição sobre o salário de contribuição, sem a necessidade de que na data da avaliação, tenha-se compromisso com valor de benefício pré-definido.

A Reserva Matemática é definida, nesse método, como o valor atual acumulado dos saldos das contas existentes na data da avaliação.

O Custo Normal é fixado independentemente do valor do custo atuarial de qualquer benefício. O Custo Normal poderá permanecer estável e fixo durante toda a fase contributiva, só alterando-se pela vontade de buscar um benefício maior.

## 5 FORMAÇÃO DAS CONTAS

As contas do Plano, conforme disposto no Capítulo IX do Regulamento do Plano, são movimentadas em função do custeio, conforme as fontes de receitas e despesas, que refletem nos saldos das Contas.

### 5.1 CONTA INDIVIDUAL DO PARTICIPANTE - CIP

Com finalidade de compor a base de cálculo de benefício, na forma do Regulamento do Plano, a Conta Individual do Participante - CIP será identificada individualmente em nome de cada Participante, Participante Autopatrocinado ou Participante Remido, quando for o caso, com a finalidade de acumular os recursos vertidos pelos Participantes, sendo constituída pelos seguintes valores, em quantitativo de cotas, quando cabível:

- I. Contribuições Normais do Participante, líquida da taxa de carregamento administrativo e contribuição de risco;
- II. Contribuição Normal da Patrocinadora vertida pelo Participante Autopatrocinado Total, Participante Fundador Autopatrocinado Total, Participante Autopatrocinado Parcial ou Participante Fundador Autopatrocinado Parcial, líquida da taxa de carregamento administrativo e contribuição de risco;
- III. Contribuição Extraordinária Voluntária do Participante, líquida da contribuição de administração;
- IV. Reservas Matemáticas de Transação Individual dos Participantes Fundadores oriundos do Plano de Origem; e
- V. No caso de concessão dos benefícios de Aposentadoria por Invalidez ou Pensão por Morte de Participante, **se for Segurado**, o montante advindo da Cobertura de Risco Adicional.

A Conta CIP é mantida no Plano, identificada para cada Participante ou Participante Fundador, até que ocorra uma das seguintes situações:

- I. Cancelamento da inscrição no Plano e a efetiva liquidação dos direitos do Participante;
- II. Formação da Conta CIB decorrente do início de percepção de benefício do Plano pelo Participante; e
- III. Óbito do Participante com a devida formação da Conta CIB, ou a liquidação dos direitos com o pagamento do saldo da Conta CIP, quando for o caso, em favor dos Beneficiários, Beneficiários Designados ou herdeiros legais.

Assim, a metodologia de formação e manutenção da Conta Individual de Participante - CPI de um determinado Participante ou Participante Fundador “j” na data “t”, é dada por:

$$CIP_{j;t} = CIP_{j;t-1} + \frac{CNL_{j;t} + CNPA_{j;t} + CEA_{j;t} + CEV_{j;t} + CRA_{j;t}}{CP_t} + Re_{stADM_{j;t}} - Adm_{j;t} -$$

$$- Resg_{j;t} - Port_{j;t} - TCIB_{j;t} - SCIP_{j;t} + DCIP_{j;t} + RCIP_{j;t}$$

Onde:

$$CIP_{j;0} = RMTI_{j;t}$$

$CIP_{j;t}$ : Conta Individual Participante “j”, na data “t”;

$CIP_{j;t-1}$ : Conta Individual Participante “j”, na data “t-1”;

$RMTI_{j;t}$ : Reservas Matemáticas de Transação Individual do Participante Fundador “j” oriundo do Plano de Origem;

$CNL_{j;t}$ : Contribuição Normal Líquida da taxa de carregamento administrativo e contribuição de risco para custeio da Cobertura de Risco Adicional do Participante “j”, na data “t”;

$CNPA_{j;t}$ : Contribuição Normal Líquida da taxa de carregamento administrativo e contribuição de risco correspondente à parte da Patrocinadora, vertida pelo Participante Autopatrocinado Total, Participante Fundador Autopatrocinado Total, Participante Autopatrocinado Parcial ou Participante Fundador Autopatrocinado Parcial “j”, na data “t”;

$CEA_{j;t}$ : Aporte Inicial do Participante “j”, na data “t”;

$CEV_{j;t}$ : Contribuição Extraordinária Voluntária líquida da taxa de carregamento administrativo do Participante “j”, na data “t”;

$CRA_{j;t}$ : Cobertura de Risco Adicional, quando da concessão dos benefícios de Aposentadoria por Invalidez ou Pensão por Morte de Participante, do Segurado “j”;

$Resg_{j;t}$ : Valor do Resgate em cotas na data do efetivo pagamento, relativo ao Instituto de Resgate podendo ser em parcela única ou parcelado conforme opção do Participante;

$Port_{j;t}$ : Valor da Portabilidade em cotas na data do efetivo pagamento relativo ao Instituto de Portabilidade;

$TCIB_{j;t}$ : Valor da transferência total em cotas do saldo remanescente em cotas para a conta CIB relativo a concessão de Benefício na data DIB - Data de Início do Benefício;

$SCIP_{j,t}$ : Destinação em quantitativo de cotas à Conta CDE das sobras da Conta CIP, em caso de falecimento do Participante e inexistência dos respectivos Beneficiários, Beneficiários Designados ou herdeiros habilitados, na data “t”;

$DCIP_{j,t}$ : Destinação em quantitativo de cotas da Conta CDE à Conta CIP na data “t”;

$RCIP_{j,t}$ : Quantitativos de cotas relativos a CIP devido a eventuais reversões feitas em face ao retorno à condição de Participante, na data “t”;

$CP_t$ : Valor da cota válida para a data “t” de recebimento das contribuições na data “t”;

$RestADM_{j,t}$ : Restituição do valor em cotas relativo às Contribuições de Despesas Administrativas, deduzidas na Data de Opção pelo Benefício Proporcional Diferido, correspondente ao período não decorrido, contado da data de ocorrência de quaisquer dos eventos abaixo relacionados:

- Concessão de Aposentadoria por Invalidez ou Pensão por Morte, no caso de invalidez ou morte do Participante Remido ou Participante Fundador Remido, respectivamente, durante o período de diferimento;
- Opção pela Portabilidade, ocorrida durante o período de diferimento; ou
- Opção pelo Resgate, ocorrida durante o período de diferimento.

Sendo:

$$RestADM_{j,t} = (n - k) \times Adm_{j,t}$$

Onde:

$k$ : número de meses decorridos, dos “n” que o Participante Remido “j” possuía na Data da Opção até a data de um dos eventos definidos acima;

$$Adm_{j,t} = n \times CADM_{j,t-1}$$

Sendo

$Adm_{j,t}$ : Custos relativos às Contribuições de Administração devidas durante o período de meses que faltam para o Participante Remido “j” atingir a idade de Aposentadoria Normal;

$CADM_{j,t-1}$ : Valor da Contribuição de Administração do Participante ou Participante Fundador “j” no mês “t-1” ao da Data da Opção, ou seja, o mesmo valor que vinha

recolhendo ao Plano normalmente referente ao mês anterior ao da solicitação do Benefício Proporcional Diferido;

$n$ : número de meses que faltam para o Participante Remido ou Participante Fundador Remido “j” atingir a idade de Aposentadoria Normal.

Nos casos em que o Participante, Participante Autopatrocinado Total, Participante Autopatrocinado Parcial, Participante Fundador, Participante Fundador Autopatrocinado Total, Participante Fundador Autopatrocinado Parcial opte, expressamente, pela dedução do valor da contribuição administrativa referente ao período de suspensão contributiva, do seu saldo da Conta CIP, serão ainda observadas as seguintes variáveis, sujeitas às condições impostas para tanto, pela Fundação:

$RestADM_{j;t}$ : Restituição do valor em cotas relativo às Contribuições de Despesas Administrativas, referentes ao período de suspensão contributiva, contado de ocorrência de quaisquer dos eventos abaixo relacionados:

- Concessão de Benefício de Aposentadora, mediante opção expressa do Participante, do Participante Autopatrocinado Total, do Participante Autopatrocinado Parcial, do Participante Fundador, do Participante Fundador Autopatrocinado Total ou do Participante Fundador Autopatrocinado Parcial por esta alternativa;
- Concessão de Aposentadoria por Invalidez ou Pensão por Morte, no caso de invalidez ou morte do Participante, Participante Autopatrocinado Total, Participante Autopatrocinado Parcial, Participante Fundador, do Participante Fundador Autopatrocinado Total ou do Participante Fundador Autopatrocinado Parcial, respectivamente, referentes ao período de suspensão contributiva não decorrido;
- Opção pela Portabilidade durante o período de suspensão contributiva, inclusive referente ao período de suspensão contributiva não decorrido;
- Opção pelo Resgate durante o período de suspensão contributiva, inclusive referente ao período de suspensão contributiva não decorrido.

Sendo:

$$RestADM_{j;t} = (n - k) \times Adm_{j,t}$$

Onde:

$k$ : Número de meses decorridos dos “n” que o Participante ou Participante Fundador “j” solicitou como período não contributivo, até a data de um dos eventos definidos acima;

$$Adm_{j,t} = n \cdot CADM_{j,t-1}$$

$CADM_{j,t-1}$ : Valor da Contribuição de Administração do Participante, “j” no mês “t-1” ao da solicitação da suspensão contributiva, ou seja, o mesmo valor que vinha recolhendo ao Plano normalmente referente ao mês anterior ao da solicitação da referida suspensão;

$n$ : Número de meses que o Participante “j” solicitou o período não contributivo.

## 5.2 CONTA IDENTIFICADA DE PATROCINADORA - CPI

Com finalidade de registrar as contribuições da Patrocinadora, vertidas de forma individualmente identificada para cada Participante ou Participante Fundador, as quais comporão a base de cálculo de benefício, ou do instituto, na forma do Regulamento. A Conta CPI permanecerá ativa inclusive enquanto este estiver na condição de Participante Autopatrocinado Total, Participante Autopatrocinado Parcial, Participante Remido, Participante Fundador Autopatrocinado Total, Participante Fundador Autopatrocinado Parcial ou Participante Fundador Remido, sendo constituída pelos seguintes valores, em quantitativo de cotas, quando cabível:

Contribuições Normais da Patrocinadora, líquida da taxa de carregamento administrativo e contribuição de risco; e

- I. Contribuição Extraordinária Voluntária da Patrocinadora, líquida da contribuição de administração.

A Conta CPI será mantida no Plano, identificada para cada Participante, ou Participante Fundador, até que ocorra uma das seguintes situações:

- I. Cancelamento da inscrição no Plano, e a efetiva liquidação dos direitos do respectivo Participante;
- II. Formação da Conta CIB decorrente do início de percepção de benefício do Plano pelo Participante;
- III. Óbito do Participante com a devida formação da Conta CIB, ou a liquidação dos direitos com o pagamento do saldo da Conta CPI, quando for o caso, em favor dos Beneficiários, Beneficiários Designados ou herdeiros legais.

Assim, a metodologia de formação e manutenção da Conta Individual da Patrocinadora - CPI, de um determinado Participante “j” na data “t”, é dada por:

$$CPI_{j,t} = CPI_{j,t-1} + \frac{CNL_{j,t}^{Pat} + CEV_{j,t}^{Pat}}{CP_t} - Re\ sg_{j,t} - Port_{j,t} - TCIB_{j,t} - SCPI_{j,t} + DCPI_{j,t} + RCPI_{j,t}$$

Onde:

$CPI_{j,t}$ : Conta Identificada da Patrocinadora em nome do Participante “j”, na data “t”;

$CPI_{j,t-1}$ : Conta Identificada da Patrocinadora em nome do Participante “j”, na data “t-1”;

$CNL_{j;t}^{Pat}$ : Contribuição Normal da Patrocinadora Líquida da taxa de carregamento administrativo e contribuição de risco para custeio da Cobertura de Risco Adicional, vertida ao Plano em nome do Participante “j”, na data “t”;

$CEV_{j;t}^{Pat}$ : Contribuição Extraordinária Voluntária da Patrocinadora vertida ao Plano em nome do Participante “j”, na data “t”;

$CP_t$ : Valor da cota válida para o mês “t” de recebimento das contribuições no mês “t”;

$Resg_{j;t}$ : Valor do Resgate em cotas na data do efetivo pagamento, relativo ao Instituto de Resgate podendo ser em parcela única ou parcelado conforme opção do Participante observado o percentual de direito na data do desligamento em conformidade com o subitem 3.2.2;

$Port_{j;t}$ : Valor da Portabilidade, em cotas, na data do efetivo pagamento relativo ao Instituto de Portabilidade;

$TCIB_{j;t}$ : Valor da transferência total em cotas do saldo existente em cotas para a conta CIB relativo a concessão de Benefício na data DIB - Data de Início do Benefício;

$SCPI_{j;t}$ : Destinação em quantitativo de cotas à Conta CDE das sobras da Conta CPI, em caso de falecimento do Participante e inexistência dos respectivos Beneficiários, Beneficiários Designados ou herdeiros habilitados, na data “t”; e

$DCPI_{j;t}$ : Destinação em quantitativo de cotas da Conta CDE à Conta CPI na data “t”;

$RCPI_{j;t}$ : Quantitativos de cotas relativos a CPI devido a eventuais reversões feitas em face ao retorno à condição de Participante, na data “t”;

### 5.3 CONTA INDIVIDUAL DE RECURSOS PORTADOS - CIRP

A Conta CIRP será identificada individualmente em nome de cada Participante ou Participante Fundador, inclusive quando eventualmente se tornarem Participante Autopatrocinado Total, Participante Autopatrocinado Parcial, Participante Remido, Participante Fundador Autopatrocinado Total, Participante Fundador Autopatrocinado Parcial Total, Participante Fundador Autopatrocinado Parcial ou Participante Fundador Remido, constituída pelos valores portados de outros planos de benefícios, bem como os créditos de quantitativos de cotas relativos a eventuais reversões feitas em face ao retorno à condição de Participante, e será mantida em quantitativo de cotas.

No caso de uma nova Portabilidade, o Participante ou Participante Fundador farão jus a portar integralmente o saldo da Conta CIRP existente no Plano.

Em face da legislação vigente, e na forma do Regulamento do Plano, caso o Participante venha a solicitar o Resgate do Plano, estes poderão sacar os recursos existentes na Conta CIRP, desde que tais recursos tenham sido constituídos em plano de previdência complementar aberto, administrado por Fundação aberta de previdência complementar ou sociedade seguradora. Nos casos de Resgate de valores remanescentes na CIRP, oriundos de plano de previdência complementar fechado, administrado por Fundação fechada de previdência complementar, estes deverão ser objeto obrigatório de nova Portabilidade.

Para tanto, deverá ser mantida identificada a origem dos recursos portados, se constituídos em plano de previdência complementar fechado ou em plano de previdência complementar aberto e sociedades seguradoras.

Por ocasião de concessão de quaisquer benefícios previstos pelo Plano, e no caso de existir saldo na Conta Individual de Recursos Portados - CIRP, será promovido o crédito do saldo da referida CIRP na Conta Individual de Benefício - CIB, resultando em melhoria do benefício concedido, aplicável na Data do Cálculo, conforme metodologia disposta nesta Nota Técnica Atuarial.

A metodologia de formação e manutenção da Conta Individual de Recursos Portados - CIRP de um determinado Participante, Participante Autopatrocinado Total, Participante Autopatrocinado Parcial, Participante Fundador, Participante Fundador Autopatrocinado Total, Participante Fundador Autopatrocinado Parcial, Participante Remido ou Participante Remido Fundador “j” na data “t”, é dada por:

$$CIRP_{j,t} = CIRP_{j,t-1} + \frac{PORT_{j,t}}{CP_t} - TCIB_{j,t} - Resg_{j,t} - PORT_{j,t} - CA_{j,t} - SCIRP_{j,t} + RCIRP_{j,t}$$

Onde:

$CIRP_{j,t}$ : Conta Individual de Recursos Portados do Participante “j”, na data “t” em que houver ingresso de recursos portados;

$CIRP_{j,t-1}$ : Conta Individual de Recursos Portados do Participante “j”, na data “t-1” em que houver ingresso de recursos portados;

$PORT_{j,t}$ : Valor da Portabilidade do Participante “j”, na data “t” do efetivo recebimento ou transferência do recurso, devendo ser identificada a origem dos recursos portados, se constituídos em plano de previdência complementar fechado, ou de plano de previdência complementar aberto ou sociedade seguradora;

$CP_t$ : Valor da cota válida para o mês “t” de recebimento dos recursos portados ao Plano no mês “t”;

$Resg_{j,t}$ : Valor do Resgate em cotas na data do efetivo pagamento, relativo ao Instituto de Resgate podendo ser em parcela única ou parcelado conforme opção do Participante, observado o percentual de direito na data do desligamento em conformidade com o subitem 3.2.2, atendida a legislação vigente em relação à origem dos recursos a serem resgatados;

$TCIB_{j,t}$ : Valor da transferência total do saldo remanescente em cotas para a conta CIB relativo a concessão de Benefício na data DIB - Data de Início do Benefício;

$CA_{j,t}$ : Valor do custo administrativo cabível à conta CIRP, conforme definição constante no Plano de Gestão Administrativo - PGA da Fundação;

$SCIRP_{j,t}$ : Destinação à Conta CDE das sobras da Conta CIRP, em caso de falecimento do Participante e inexistência dos respectivos Beneficiários, Beneficiários Designados ou herdeiros habilitados, na data “t”;

$RCIRP_{j,t}$ : Quantitativos de cotas relativos a CIRP devido a eventuais reversões feitas em face ao retorno à condição de Participante, na data “t”;

#### 5.4 CONTA DE DESTINAÇÃO DE EXCEDENTES - CDE

Conta de natureza coletiva, a qual será destinada a receber as sobras das contas individuais, em caso de falecimento do Participante ou Assistido e inexistência dos respectivos Beneficiários, Beneficiários Designados ou herdeiros habilitados, além das receitas advindas das multas e atualizações por atraso no pagamento das Contribuições Normais e Extraordinárias.

A destinação do saldo desta conta poderá ser feito de forma integral ou parcial, com base em decisão do Conselho Deliberativo da Fundação, considerando a metodologia e os critérios constantes nesta Nota Técnica Atuarial, observando que estes recursos poderão ser destinados, dentre outras possibilidades, para a cobertura de eventuais oscilações de risco atuarial e econômico-financeiro, à necessidade de cobertura de débitos ou de custeio relativos às despesas administrativas previdenciais, bem como para a Conta Individual do Participante - CIP, Conta Identificada da Patrocinadora - CPI e à Conta Identificada de Benefício - CIB, obedecidos critérios uniformes e não discriminatórios em relação aos Participantes, Assistidos e Patrocinadora.

Desta forma, a metodologia de formação e manutenção da Conta de Destinação de Excedentes - CDE na data “t”, é dada por:

$$CDE_t = CDE_{t-1} + SCI_t + \frac{M_t}{CP_t} - COR_t - DA_t - DPPA_t - OP_t$$

Onde;

$CDE_t$ : Conta de Destinação de Excedentes na data “t”;

$CDE_{t-1}$ : Conta de Destinação de Excedentes na data “t-1”;

$SCI_t$ : Sobras das Contas Individuais, em caso de falecimento do Participante ou Assistido e inexistência dos respectivos Beneficiários, Beneficiários Designados ou herdeiros habilitados, na data “t”;

Sendo:

$$SCI_t = SCIP_{j,t} + SCPI_{j,t} + SCIRP_{j,t} + SCIB_{j,t}$$

$M_t$  : Multas sobre as contribuições Normal e Extraordinária Voluntária, ambas líquidas da taxa de carregamento administrativo, na data “t”, pagas em atraso;

$CP_t$ : Valor da cota válida para o mês “t” de recebimento das contribuições no mês “t”;

$COR_t$ : Cobertura de Oscilações de Risco atuarial e econômico-financeiro na data “t”.

$DA_t$ : Cobertura de débitos ou de custeio relativos às Despesas Administrativas Previdenciais na data “t”;

$DPPA_t$ : Destinação em quantitativo de cotas à Conta Individual do Participante - CIP, Conta Identificada da Patrocinadora - CPI e à Conta Identificada de Benefício - CIB na data “t”; e

Sendo:

$$DPPA_t = DCIP_{j,t} + DCPI_{j,t} + DCIB_{j,t}$$

$OP_t$ : outras possibilidades, em quantitativo de cotas, decididas pelo Conselho Deliberativo da Fundação na data “t”.

## 5.5 CONTA INDIVIDUAL DE BENEFÍCIO - CIB

A conta CIB será identificada individualmente em nome de cada Assistido, mantida em quantidade de cotas, constituída na Data de Cálculo pelo crédito dos recursos acumulados na conta CIP, na conta CPI e na conta CIRP, quando for o caso, sendo debitada para cobertura dos benefícios e pagamentos assegurados pelo Plano, enquanto nela houver saldo, na forma do Regulamento, observado que o saldo existente na respectiva CIB será pago integralmente a qualquer momento em que este se torne inferior ao valor mensal da renda paga por este Plano ao Assistido

ou, quando na Data de Cálculo ou no Mês de Recálculo, o benefício resulte em valor inicial, expresso em moeda corrente nacional, inferior a uma URP.

Cabe ressaltar que os Assistidos em gozo de benefícios assegurados pelo Plano de Origem, que transacionaram para o Plano, iniciaram com o quantitativo em cotas, relativo ao valor da respectiva Reserva Matemática de Transação Individual, creditados nesta Conta, na Data Efetiva.

Quando da concessão de um dos benefícios de Aposentadoria Normal, Aposentadoria Antecipada, Benefício Decorrente de Opção pelo Benefício Proporcional Diferido ou Pensão por Morte, e considerando o saldo inicial da Conta CIB, será facultado ao Participante ou Participante Fundador, ou aos Beneficiários ou Beneficiários Designados destes, conforme o caso, efetuar, por uma única vez, saque à vista de até 25% (vinte e cinco por cento) do saldo acumulado nas contas individuais e identificadas em seu nome, observado que a renda mensal inicial apurada, não poderá ser inferior a uma URP, devendo, nestes casos, reduzir o percentual do saque à vista até cumprir a referida exigência. Caso não seja possível, a integralidade do saldo será pago ao Participante, Participante Fundador, Assistido ou seus Beneficiários ou Beneficiários Designados, conforme o caso.

Assim, a metodologia de formação da Conta Individual de Benefício - CIB, para cada Assistido “j”, na Data do Cálculo “t”, será conforme a seguir:

$$CIB_{j;t} = TCIP_{j;t} + TCPI_{j;t} + TCIRP_{j;t} - SCIB_{j;t} + DCIB_{j;t}$$

Sendo:

$CIB_{j;t}$ : Saldo em quantitativo de cotas da Conta Individual de Benefício, do Assistido “j”, na data “t”;

$TCIP_{j;t}$ : Saldo em quantitativo de cotas da Conta Individual de Participante ou Participante Fundador “j”, na data “t”;

$TCPI_{j;t}$ : Saldo em quantitativo de cotas da Conta Identificada da Patrocinadora, constituída em nome do Participante “j”, na data “t”; e

$TCIRP_{j;t}$ : Saldo em quantitativo de cotas da Conta Individual de Recursos Portados do Participante “j”, na data “t”;

Depois da concessão do benefício, a manutenção e evolução da Conta CIB de um determinado Assistido “j” na data “t”, é dada por:

$$CIB_{j;t} = CIB_{j;t-1} - \frac{B_{j,t}}{CP_t} - \frac{Pu_{j,t}}{CP_t} - SCI_t + DPPA_t$$

Onde:

$Pu_{j,t}$ : Valor do Pagamento Único do Assistido “j” na data “t”; em face do saldo da Conta CIB seja inferior a uma URP, ou a qualquer momento em que o benefício se torne inferior ao valor mensal da renda percebida.

$CIB_{j;t}$ : Saldo da Conta Individual de Benefício, do Assistido “j”, na data “t”;

$CIB_{j;t-1}$ : Saldo da Conta Individual de Benefício, do Assistido “j”, na data “t-1”;

$B_{j,t}$ : Valor do Benefício bruto em percepção pelo Assistido “j”, na data “t”;

$SCIB_{j,t}$ : Destinação à Conta CDE das sobras da Conta CIB, em quantitativo de cotas, em caso de falecimento do Participante e inexistência dos respectivos Beneficiários, Beneficiários Designados ou herdeiros habilitados, na data “t”;

$DCIB_{j,t}$ : Destinação, em quantitativo de cotas, da Conta CDE à Conta CIB na data “t”;

$CP_t$ : valor da cota válida para o mês “t” de pagamento do benefício do mês “t”.

No caso de Aposentadoria por Invalidez e quando do cancelamento desse benefício, o saldo remanescente será revertido nas proporções das constituições às respectivas contas originárias, observando a formulação a seguir:

**a) Para a Conta CIP:**

Parcela de reversão e constituição na Conta CIP do Participante “j” na data “t” de cancelamento do benefício, observada a Data de Início de Benefício - DIB:

$$CIP_{j,t} = CIB_{j;t} \times \frac{CIP_{j;DIB}}{CIB_{j;DIB}}$$

**b) Para a Conta CPI:**

Parcela de reversão e constituição na CPI do Participante “j” na data “t” de cancelamento do benefício, observada a Data de Início de Benefício - DIB:

$$CPI_{j,t} = CIB_{j;t} \times \frac{CPI_{j;DIB}}{CIB_{j;DIB}}$$

**c) Para a CIRP:**

Parcela de reversão e constituição na Conta CIRP do Participante “j” na data “t” de cancelamento do benefício, observada a Data de Início de Benefício - DIB:

$$CIRP_{j,t} = CIB_{j,t} \times \frac{CIRP_{j,DIB}}{CIB_{j,DIB}}$$

## 5.6 CONTA DE CUSTEIO ADMINISTRATIVO - CCA

De caráter coletivo, com a finalidade de suportar os custos relativos às despesas administrativas previdenciais do Plano, a Conta de Custeio Administrativo - CCA será constituída e mantida, em quantitativo de cotas, pelos créditos dos seguintes valores:

- I. Contribuições de Administração, vertidas pelo Participante, Assistido e Patrocinadora;
- II. Contribuições durante o período de diferimento, para o caso de opção pelo BPD, desde a Data de Opção pelo Benefício Proporcional Diferido, respectivamente, até a data estimada em que ocorreria a concessão da Aposentadoria Normal
- III. Multas e atualizações decorrentes de atraso no pagamento das contribuições mensais, referentes à parcela de custeio das despesas administrativas;
- IV. Créditos dos quantitativos de cotas correspondentes à eventual Taxa de Administração; e
- V. Recursos oriundos do Fundo Administrativo do Plano, quando for o caso, considerando os débitos e transferências previstos no Regulamento, no Plano de Custeio e nas normas em vigor.

Assim, a metodologia de formação e manutenção da Conta de Custeio Administrativo - CCA, na data “t” será conforme a seguir:

$$CCA_t = CCA_{t-1} + \frac{CADM_t + CADM_t^{Ass} + CADM_t^{Patro} + TxAdm_t + FA_t + Adm_t + M_t - DespesasAdm_t}{CP_t} - RestADM_{j,t}$$

Onde:

$CCA_t$  : Saldo da Conta de Custeio Administrativo na data “t”;

$CCA_{t-1}$  : Saldo da Conta de Custeio Administrativo na data “t-1”;

$CADM_t$  : Total das Contribuições de Administração dos Participantes na data “t”;

$CADM_t^{Patro}$  : Total das Contribuições de Administração da Patrocinadora na data “t”;

$CADM_t^{Ass}$  : Total das Contribuições de Administração dos Assistidos na data “t”;

$M_t$  : Total das multas referentes à parcela de custeio das despesas administrativas das contribuições pagas em atraso, na data “t”;

$TxAdm$ : Recursos referentes à aplicação da Taxa de Administração na data “t”;

$FA$ : Recursos oriundos do Fundo Administrativo do Plano na data “t”;

$Despesas Adm_t$ : Despesas Administrativas, dado pelo custeio administrativo conforme PGA e contabilização observadas na data “t” para o Plano;

$CP_t$ : Valor da cota válida para o mês “t” de recebimento das contribuições no mês “t”;

$Adm_t$ : Total das contribuições durante o período de diferimento, para o caso de opção pelo BPD, desde a Data de Opção pelo Benefício Proporcional Diferido, respectivamente, até a data estimada em que ocorreria a concessão da Aposentadoria Normal;

$RestADM_{j;t}$ : Restituição do valor em cotas relativo às Contribuições Administrativas, referentes ao período de suspensão contributiva não decorrido, nos casos em que o Participante tenha optado pelo desconto da Contribuição Administrativa da Conta CIP, ou relativo às Contribuições Administrativas, deduzidas na Data de Opção pelo Benefício Proporcional Diferido, correspondentes aos respectivos períodos não decorridos.

## 6 METODOLOGIA DE CÁLCULO DOS BENEFÍCIOS

Em conformidade com o Regulamento do Plano, a seguir são descritas as fórmulas matemáticas atuariais a serem observadas na concessão dos Benefícios, na Data de Início do Benefício - DIB, considerando, os benefícios ocorridos enquanto Participante do Plano.

### 6.1 BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA NORMAL

O Benefício de Aposentadoria Normal, devido a partir da data do requerimento, consistirá em uma renda mensal, apurada nas formas a seguir, quando de sua concessão:

#### I. Caso o Participante tenha optado por uma Renda por Prazo Certo:

$$Ben_{j,t} = \frac{CIB_{j,t} \times (1 - \psi)}{FA} \times CP_t \geq 1 \times URP_t$$

Onde:

$$FA = 13 \times n$$

$Ben_{j,t}$ : Valor do Benefício de Aposentadoria devido ao Participante “j” e valorizado mensalmente para o mês do pagamento pelo valor da cota patrimonial na data “t”;

$CIB_{j,t}$ : Saldo da Conta Individual de Benefício de um determinado Assistido “j”, na data “t”;

$\psi$ : Percentual pago à vista, de até 25% (vinte e cinco por cento) da Conta Individual de Benefício, conforme opção do Participante;

$CP_t$ : Valor da cota válida para o mês “t”;

$URP_t$ : Unidade de Referência do Plano na data “t”; e

$n$ : Prazo determinado pelo Participante conforme Regulamento vigente:  $5 \leq n \leq 25$ , sempre múltiplo de 5 anos.

Caso a renda mensal inicial apurada resulte inferior a uma URP, deverá ser reduzido o percentual do saque à vista até cumprir a referida exigência. Caso não seja possível, a integralidade do saldo será pago ao Participante, Participante Fundador, Assistido ou seus Beneficiários ou Beneficiários Designados, conforme o caso.

**II. Caso o Participante tenha optado por uma Renda por Prazo Indeterminado e sem reversão em Pensão por Morte:**

$$Ben_{j:t} = \frac{CIB_{j:t} \times (1 - \psi)}{FA} \times CP_t \geq 1 \times URP$$

Onde:

$$FA = 13 \times a_x^{(m)}$$

$Ben_{j:t}$ : Valor do Benefício de Aposentadoria devido ao Participante “j” e valorizado mensalmente para o mês do pagamento pelo valor da cota patrimonial na data “t”;

$CIB_{j:t}$ : Saldo da Conta Individual de Benefício de um determinado Assistido “j”, na data “t”;

$\psi$ : Percentual pago à vista, de até 25% (vinte e cinco por cento) da Conta Individual de Benefício, conforme opção do Participante;

$CP_t$ : Valor da cota válida para o mês “t”; e

$URP$ : Unidade de Referência do Plano na data “t”.

Caso a renda mensal inicial apurada resulte inferior a uma URP, deverá ser reduzido o percentual do saque à vista até cumprir a referida exigência. Caso não seja possível, a integralidade do saldo será pago ao Participante, Participante Fundador, Assistido ou seus Beneficiários ou Beneficiários Designados, conforme o caso.

**III. Caso o Participante tenha optado por uma Renda por Prazo Indeterminado e com reversão em Pensão por Morte:**

$$Ben_{j:t} = \frac{CIB_{j:t} \times (1 - \psi)}{FA} \times CP_t \geq 1 \times URP$$

Onde:

$$FA = 13 \times (a_x^{(m)} + c_x^{(m)})$$

$Ben_{j:t}$ : Valor do Benefício de Aposentadoria devido ao Participante “j” e valorizado mensalmente para o mês do pagamento pelo valor da cota patrimonial na data “t”;

$CIB_{j:t}$ : Saldo da Conta Individual de Benefício de um determinado Assistido “j”, na data “t”;

$\psi$  : Percentual pago à vista, de até 25% (vinte e cinco por cento) da Conta Individual de Benefício, conforme opção do Participante;

$CP_t$ : Valor da cota válida para o mês “t”; e

$URP_t$ : Unidade de Referência do Plano na data “t”.

Caso a renda mensal inicial apurada resulte inferior a uma URP, deverá ser reduzido o percentual do saque à vista até cumprir a referida exigência. Caso não seja possível, a integralidade do saldo será pago ao Participante, Participante Fundador, Assistido ou seus Beneficiários ou Beneficiários Designados, conforme o caso.

A cada 5 (cinco) anos completos, a contar da Data de Início do Benefício, será facultado ao Assistido a alteração do prazo ou da forma de percepção do benefício correspondente, tendo seu valor recalculado atuarialmente com base no saldo remanescente da Conta CIB, observadas as formulações acima, exceto no que se refere à opção de saque à vista, uma vez que não será permitido novos saques após a concessão inicial, devendo, nestes casos, o percentual de saque à vista ser considerado zero.

O benefício será pago enquanto houver saldo na respectiva Conta CIB ou enquanto resultar em valor superior à 1 (uma) URP, obedecidos os ditames regulamentares.

## 6.2 BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA ANTECIPADA

O Benefício de Aposentadoria Antecipada, devido a partir da data do requerimento, consistirá em uma renda mensal, observado o exposto no item 3.1.2, apurada nas formas a seguir, quando de sua concessão:

### I. Caso o Participante tenha optado por uma Renda por Prazo Certo:

$$BenAnt_{j,t} = \frac{CIB_{j,t} \times (1 - \psi)}{FA} \times CP_t \geq 1 \times URP_t$$

Onde:

$$FA = 13 \times n$$

$BenAnt_{j,t}$ : Valor do Benefício de Aposentadoria Antecipada devido ao Participante “j” e valorizada mensalmente para o mês do pagamento pelo valor da cota patrimonial na data “t”;

$CIB_{j,t}$ : Saldo da Conta Individual de Benefício de um determinado Participante “j”, na data “t”;

$\psi$  : Percentual pago à vista, de até 25% (vinte e cinco por cento) da Conta Individual de Benefício, conforme opção do Participante;

$CP_t$ : Valor da cota válida para o mês “t”; e

$URP_t$ : Unidade de Referência do Plano na data “t”; e

$n$ : Prazo determinado pelo Participante conforme Regulamento vigente:  $5 \leq n \leq 25$ , sempre múltiplo de 5 anos.

Caso a renda mensal inicial apurada resulte inferior a uma URP, deverá ser reduzido o percentual do saque à vista até cumprir a referida exigência. Caso não seja possível, a integralidade do saldo será pago ao Participante, Participante Fundador, Assistido ou seus Beneficiários ou Beneficiários Designados, conforme o caso.

**II. Caso o Participante tenha optado por uma Renda por Prazo Indeterminado e sem reversão em Pensão por Morte:**

$$BenAnt_{j;t} = \frac{CIB_{j;t} \times (1 - \psi)}{FA} \times CP_t \geq 1 \times URP$$

Sendo:

$$FA = 13 \times a_x^{(m)}$$

$BenAnt_{j;t}$ : Valor do Benefício de Aposentadoria Antecipada devido ao Participante “j” e valorizada mensalmente para o mês do pagamento pelo valor da cota patrimonial na data “t”;

$CIB_{j;t}$ : Saldo da Conta Individual de Benefício de um determinado Participante “j”, na data “t”;

$\psi$  : Percentual pago à vista, de até 25% (vinte e cinco por cento) da Conta Individual de Benefício, conforme opção do Participante;

$CP_t$ : Valor da cota válida para o mês “t”; e

$URP_t$ : Unidade de Referência do Plano na data “t”;

Caso a renda mensal inicial apurada resulte inferior a uma URP, deverá ser reduzido o percentual do saque à vista até cumprir a referida exigência. Caso não seja possível, a integralidade do saldo será pago ao Participante, Participante Fundador, Assistido ou seus Beneficiários ou Beneficiários Designados, conforme o caso.

III. Caso o Participante tenha optado por uma Renda por Prazo Indeterminado e com reversão em Pensão por Morte:

$$BenAnt_{j,t} = \frac{CIB_{j,t} \times (1 - \psi)}{FA} \times CP_t \geq 1 \times URP$$

Sendo:

$$FA = 13 \times (a_x^{(m)} + c_x^{(m)})$$

$BenAnt_{j,t}$ : Valor do Benefício de Aposentadoria Antecipada devido ao Participante “j” e valorizada mensalmente para o mês do pagamento pelo valor da cota patrimonial na data “t”;

$CIB_{j,t}$ : Saldo da Conta Individual de Benefício de um determinado Participante “j”, na data “t”;

$\psi$ : Percentual pago à vista, de até 25% (vinte e cinco por cento) da Conta Individual de Benefício, conforme opção do Participante;

$CP_t$ : Valor da cota válida para o mês “t”; e

$URP_t$ : Unidade de Referência do Plano na data “t”;

Caso a renda mensal inicial apurada resulte inferior a uma URP, deverá ser reduzido o percentual do saque à vista até cumprir a referida exigência. Caso não seja possível, a integralidade do saldo será pago ao Participante, Participante Fundador, Assistido ou seus Beneficiários ou Beneficiários Designados, conforme o caso.

A cada 5 (cinco) anos completos, a contar da Data de Início do Benefício, será facultado ao Assistido a alteração do prazo ou da forma de percepção do benefício correspondente, tendo seu valor recalculado atuarialmente com base no saldo remanescente da Conta CIB, observadas as formulações acima, exceto no que se refere à opção de saque à vista, uma vez que não será permitido novos saques após a concessão inicial, devendo, nestes casos, o percentual de saque à vista ser considerado zero.

O benefício será pago enquanto houver saldo na respectiva Conta CIB ou enquanto resultar em valor superior à 1 (uma) URP, obedecidos os ditames regulamentares.

### 6.3 BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ

O Benefício de Aposentadoria por Invalidez é apurado para um determinado Participante “j”, na Data de Cálculo “t”, observado a data DIB, sendo expresso em moeda corrente nacional, conforme formulações expressas a seguir:

#### I. Caso o Participante tenha optado por uma Renda por Prazo Indeterminado e sem reversão em Pensão por Morte:

$$BenInv_{j;t} = \frac{CIB_{j;t}}{FA} \times CP_t$$

Sendo:

$$FA = 13 \times a_x^{i(m)}$$

$BenInv_{j;t}$ : Valor do Benefício de Aposentadoria por Invalidez devido ao Participante “j” e valorizada mensalmente para o mês do pagamento pelo valor da cota patrimonial na data “t”;

$CIB_{j;t}$ : Saldo da Conta Individual de Benefício de um determinado Participante “j”, na data “t”; e

$CP_t$ : Valor da cota válida para o mês “t”.

#### II. Caso o Participante tenha optado por uma Renda por Prazo Indeterminado e com reversão em Pensão por Morte:

$$BenInv_{j;t} = \frac{CIB_{j;t}}{FA} \times CP_t$$

Sendo:

$$FA = 13 \times (a_x^{i(m)} + c_x^{i(m)})$$

$BenInv_{j;t}$ : Valor do Benefício de Aposentadoria por Invalidez devido ao Participante “j” e valorizada mensalmente para o mês do pagamento pelo valor da cota patrimonial na data “t”;

$CIB_{j;t}$ : Saldo da Conta Individual de Benefício de um determinado Participante “j”, na data “t”; e

$CP_t$ : Valor da cota válida para o mês “t”.

O benefício será pago enquanto houver saldo na respectiva Conta CIB, obedecidos os ditames regulamentares.

## 6.4 BENEFÍCIO DE PENSÃO POR MORTE

### 6.4.1 PENSÃO POR MORTE DE PARTICIPANTE

O Benefício de Pensão por Morte de Participante, cujo evento tenha ocorrido enquanto Participante do Plano de Origem ou do Plano CDPREV, é apurado para o grupo de Beneficiários ou Beneficiários Designados “j”, na Data de Cálculo “t”, sendo expresso em moeda corrente nacional, conforme formulações expressas a seguir:

I. Caso o grupo de Beneficiários ou Beneficiários Designados tenham optado por uma Renda por Prazo Certo:

$$BenPen_{j,t} = \frac{CIB_{j,t} \times (1 - \psi)}{FA} \times CP_t \geq 1 \times URP_t$$

Onde,

$$FA = 13 \times n$$

$BenPen_{j,t}$ : Valor do Benefício de Pensão por Morte de Participante devido ao grupo de Beneficiários ou Beneficiários Designados “j” e valorizada mensalmente para o mês do pagamento pelo valor da cota patrimonial na data “t”;

$CIB_{j,t}$ : Saldo da Conta Individual de Benefício de um determinado Participante “j”, na data “t”;

$\psi$ : Percentual pago à vista, de até 25% (vinte e cinco por cento) da Conta Individual de Benefício, conforme opção do grupo de Beneficiários ou Beneficiários Designados;

$CP_t$ : Valor da cota válida para o mês “t”;

$URP_t$ : Unidade de Referência do Plano na data “t”; e

$n$ : Prazo determinado pelo grupo de Beneficiários ou Beneficiários Designados conforme Regulamento vigente:  $5 \leq n \leq 25$ , sempre com múltiplos de 5 anos; e

II. Caso o grupo de Beneficiários ou Beneficiários Designados tenham optado por uma Renda por Prazo Indeterminado:

$$BenPen_{j,t} = \frac{CIB_{j,t} \times (1 - \psi)}{13 \times a_{(g)}^{(m)}} \times CP_t \geq 1 \times URP_t$$

Para o cálculo da anuidade, temos:

Um só beneficiário, temporário:

$$a_{(g)}^{(m)} = a_{m|}^{(m)}$$

Um só beneficiário, vitalício:

$$a_{(g)}^{(m)} = a_z^{(m)}$$

Um beneficiário vitalício e um ou mais temporários:

$$a_{(g)}^{(m)} = a_{m|}^{(m)} + a_{z:m'}^{(m)}$$

Diversos beneficiários temporários, sendo que a anuidade grupal equivale à anuidade individual do beneficiário mais novo:

$$a_{(g)}^{(m)} = a_{m|}^{(m)}$$

Diversos beneficiários vitalícios, sendo que considera-se para a anuidade grupal a anuidade individual do beneficiário vitalício mais novo:

$$a_{(g)}^{(m)} = a_z^{(m)}$$

$BenPen_{j,t}$ : Valor do Benefício de Pensão por Morte de Participante devido ao grupo de Beneficiários ou Beneficiários Designados “j”

$CIB_{j,t}$ : Saldo da Conta Individual de Benefício de um determinado Participante “j”, na data “t”;

$\psi$ : Percentual pago à vista, de até 25% (vinte e cinco por cento) da Conta Individual de Benefício, conforme opção do grupo de Beneficiários ou Beneficiários Designados;

$CP_t$ : Valor da cota válida para o mês “t”; e

$URP_t$ : Unidade de Referência do Plano na data “t”.

A cada 5 (cinco) anos completos, a contar da Data de Início do Benefício, será facultado aos Beneficiários ou Beneficiários Designados a alteração do prazo ou da forma de percepção do benefício correspondente, tendo seu valor recalculado atuarialmente com base no saldo remanescente da Conta CIB, observadas as formulações acima, exceto no que se refere à opção de saque à vista, uma vez que

não será permitido novos saques após a concessão inicial, devendo, nestes casos, o percentual de saque à vista ser considerado zero.

Caso a renda mensal inicial apurada resulte inferior a uma URP, deverá ser reduzido o percentual do saque à vista até cumprir a referida exigência. Caso não seja possível, a integralidade do saldo será pago ao Participante, Participante Fundador, Assistido ou seus Beneficiários ou Beneficiários Designados, conforme o caso.

#### 6.4.2 *POR MORTE DE ASSISTIDO - APOSENTADO*

O Benefício de Pensão por Morte de Assistido - Aposentado, que formalizou a opção pela reversão em Pensão por Morte do seu Benefício de Aposentadoria Normal, Antecipada, por Invalidez ou Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido, é apurado para o grupo de Beneficiários ou Beneficiários Designados “j”, na Data de Cálculo “t”, sendo expresso em moeda corrente nacional, caso o Assistido estivesse recebendo uma renda por prazo indeterminado, ou em quantitativo de cotas no caso de renda por prazo certo, conforme as formulações expressas a seguir:

##### I. **Em percepção da Aposentadoria Normal:**

Corresponde à 100% do Benefício que o Aposentado percebia na ocasião do falecimento, desde que haja saldo na respectiva Conta CIB, até o próximo recálculo, obedecidos os ditames regulamentares.

$$BenPen_{j,t} = Ben_{j,t}$$

##### II. **Em percepção da Aposentadoria Antecipada:**

Corresponde à 100% do Benefício que o Aposentado percebia na ocasião do falecimento, desde que haja saldo na respectiva Conta CIB, até o próximo recálculo, obedecidos os ditames regulamentares.

$$BenPen_{j,t} = BenAnt_{j,t}$$

##### III. **Em percepção da Aposentadoria por Invalidez:**

Corresponde à 100% do Benefício que o Aposentado percebia na ocasião do falecimento, desde que haja saldo na respectiva Conta CIB, até o próximo recálculo, obedecidos os ditames regulamentares.

$$BenPen_{j,t} = BenInv_{j,t}$$

##### IV. **Em percepção do Benefício Decorrente do Benefício Proporcional Diferido:**

Corresponde à 100% do Benefício que o Aposentado percebia na ocasião do falecimento, desde que haja saldo na respectiva Conta CIB, até o próximo recálculo, obedecidos os ditames regulamentares.

$$BenPen_{j,t} = BPD_{j,t}$$

Assim sendo, o valor do Benefício de Pensão por Morte de Assistido corresponderá, inicialmente, a mesma quantidade de cotas que vinha sendo percebida mensalmente pelo Aposentado, no caso de uma Renda por Prazo Certo, ou ao valor do benefício que vinha sendo percebido pelo Assistido em moeda corrente nacional, caso a percepção do benefício seja na forma de Renda por Prazo Indeterminado, atuarialmente calculada, até o próximo Mês de Recálculo, quando então observar-se-á as regras constantes do item 8.

A cada 5 (cinco) anos completos, a contar da Data de Início do Benefício, será facultado aos Beneficiários ou Beneficiários Designados a alteração do prazo ou da forma de percepção do benefício correspondente, tendo seu valor recalculado atuarialmente com base no saldo remanescente da Conta CIB, observadas as formulações acima, exceto no que se refere à opção de saque à vista, uma vez que não será permitido novos saques após a concessão inicial, devendo, nestes casos, o percentual de saque à vista ser considerado zero.

Nos casos em que o Assistido não tenha optado pela reversão, será devido o pagamento do eventual saldo remanescente na Conta Individual de Benefício - CIB, em parcela única, aos Beneficiários, Beneficiários Designados ou aos herdeiros que se habilitarem para tal, mediante apresentação de Alvará Judicial à Fundação, considerando a valorização em moeda corrente nacional do referido saldo em quantitativo de cotas, considerando a cota do mês do pagamento, devendo ser descontado desse montante todos os débitos de natureza previdencial que eventualmente tenham sido contraídos pelo Assistido junto ao Plano e à Fundação, extinguindo-se desta forma, toda e qualquer obrigação do Plano e da Fundação, com o Assistido e respectivos Beneficiários, Beneficiários designados ou herdeiros.

## 6.5 BENEFÍCIO DECORRENTE DA OPÇÃO PELO BENEFÍCIO PROPORCIONAL DIFERIDO

O Benefício Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido é um Benefício de Renda Continuada, atuarialmente calculado, pago a partir do mês subsequente ao do Requerimento, deduzindo desse valor a contribuição relativa ao custeio administrativo durante o período de diferimento, desde a Data de Opção até a data estimada em que ocorreria a concessão da Aposentadoria Normal, conforme disposto no Regulamento do Plano.

O Benefício Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido é apurado para um determinado Participante Remido ou Participante Fundador Remido “j”, na Data de Cálculo “t” em que requerer este benefício, sendo expresso em moeda corrente nacional, e estando o Participante Remido elegível, sendo que o benefício será determinado conforme fórmula a seguir:

$$BenBPD_{j,t} = \left[ \frac{CIB_{j,t}(1-\psi)}{FA} \right] \times CP_t \geq 1 \times URP$$

Onde:

$BenBPD_{j;t}$ : Benefício Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido, devido a partir da data em que for requerido, desde que atendidas as condições exigidas para tanto;

$CIB_{j;t}$ : Saldo da Conta Individual de Benefício do Assistido “j”, na data “t”;

$\psi$ : Percentual pago à vista, de até 25% (vinte e cinco por cento) da Conta Individual de Benefício, conforme opção do Participante;

$CP_t$ : Valor da cota válida para o mês “t” de cálculo do benefício no mês “t”; e

$FA$ : Fator Atuarial determinado em função das características individuais do Participante Remido ou Participante Fundador Remido e do grupo de beneficiários, sendo que no caso de opção por reversão do Benefício em Pensão por Morte, ou não, o mesmo se dará conforme incisos I, II ou III do subitem 6.1 desta Nota Técnica Atuarial.

## 6.6 ABONO ANUAL

O Abono Anual será devido aos Assistidos que estiverem recebendo qualquer Benefício de Renda Continuada no mês de dezembro, sendo seu valor expresso e pago em moeda corrente nacional, considerando o valor referente ao benefício percebido no mês de dezembro, na vigência do ano a que se referir, observando-se a existência de saldo suficiente na Conta Individual de Benefício - CIB, sendo que, quando não houver benefício a ser pago no mês de dezembro, o Abono Anual não será devido. O benefício será determinado conforme fórmula a seguir:

$$Ben_j^{ABO} = \frac{m}{12} \times Ben_j$$

Onde:

$m$  = Número de meses em recebimento do Benefício mensal, observado que 15 (quinze) dias ou mais de benefícios será considerado mês inteiro.

$Ben_j$ : Valor do benefício que o Assistido “j” recebe no mês de dezembro do ano correspondente.

## 6.7 PAGAMENTO ÚNICO

Nos casos em que os Benefícios de Renda Continuada, apurados na Data de Cálculo ou no Mês de Recálculo ou a qualquer momento, resultem em valor expressos em moeda corrente nacional, inferior a uma URP, assim como em caso de o saldo da Conta CIB, a qualquer momento, se torne inferior ao valor mensal da renda percebida por este no Plano, o saldo da Conta CIB será pago à vista, em moeda corrente nacional, aos Assistidos, Beneficiários ou Beneficiários Designados, conforme o caso, conforme a seguir:

$Pu_{j;t} = SE\{B_{j;t}^n < URP_t\} \therefore Pu_{j;t} = CIB_{j;t} \times CP_t$  ou, se:

$Pu_{j;t} = SE\{CIB_{j;t} \times CP_t < URP_t\} \therefore Pu_{j;t} = CIB_{j;t} \times CP_t$

Caso contrário,  $Pu_{j;t} = NULO$

Onde:

$B_{j;t}^n$ : Valor do benefício “n” a ser percebido por um determinado Assistido “j”, na data “t”, a partir da Data de Cálculo ou Mês de Recálculo, expresso em moeda corrente nacional, o qual passa a vigor a partir do mês seguinte ao Mês do Recálculo, até o próximo Mês de Recálculo, inclusive;

$PU_{j;t}$ : Pagamento Único de um determinado Assistido “j”, na data “t”;

$CP_t$ : Valor da cota válida para o mês “t” de cálculo do benefício no mês “t”;

$CIB_{j;t}$ : Saldo em quantitativo de cotas da Conta Individual de Benefício do Assistido “j”, na data “t”;

$URP_t$ : Unidade de Referência do Plano na Data “t” de Cálculo ou Mês de Recálculo.

## 6.8 SAQUE À VISTA

Nos casos em que o Participante venha a requerer um benefício de Aposentadoria Normal, Antecipada, Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido ou Pensão por Morte de Participante, terá direito a solicitar, na forma de pagamento à vista, um percentual limitado a 25% (vinte e cinco por cento) da Conta CIB. Quando o saldo remanescente resultar em benefício inferior a uma URP, este deverá ser pago conforme subitem 6.7.

$SV_{j;t} = \psi \times CIB_{j;t} \times CP_t$

Onde:

$CIB_{j;t}$ : Saldo total na data DIB de início do Benefício;

$\psi$ : Percentual pago à vista, de até 25% (vinte e cinco por cento) da Conta Individual de Benefício, conforme opção do Participante ou grupo do Beneficiários ou Beneficiários Designados; e

$CP_t$ : Valor da cota válida para o mês “t” de cálculo do benefício no mês “t”.

## 7 EXPRESSÃO DE CÁLCULO DOS INSTITUTOS

Em conformidade com o Regulamento do Plano, a seguir são descritas as fórmulas matemáticas atuariais a serem observadas para definir os valores dos Institutos oferecidos pelo Plano, na data da opção.

### 7.1 RESGATE

O valor do Resgate previsto no Plano em relação ao Participante que tiver a cessação de vínculo empregatício, na Data de Opção, corresponde ao saldo integral, em cotas, existente na Conta Individual do Participante - CIP, na Conta Individual de Recursos Portados - CIRP, referente aos recursos constituídos em plano de previdência complementar aberto, administrado por Entidade Aberta de Previdência Complementar ou sociedade seguradora, e na Conta Identificada da Patrocinadora - CPI, na forma que segue:

$$R_{j;t} = (CIP_{j;t} + CPI_{j;t} + CIRP_{j;t}^{EAPC}) \times CP_t - d_{j;t}$$

Onde,

$CIP_{j;t}$ : Saldo da Conta Individual do Participante “j”, na data “t”;

$CPI_{j;t}$ : Conta Identificada da Patrocinadora em nome do Participante “j”, na data “t”;

$CIRP_{j;t}^{EAPC}$ : Saldo da Conta Individual de Recursos Portados do Participante “j”, referente aos valores portados de outros planos de benefícios de Entidade Aberta de Previdência Complementar ou de sociedade seguradora autorizada, na data “t”;

$CP_t$ : Valor da cota válida para o mês “t” de pagamento do resgate no mês “t”; e

$d_{j;t}$ : Eventuais débitos do Participante, Participante Autopatrocinado ou Participante Remido “j”, na data “t”.

O Imposto de renda retido na fonte - IRRF, quando devido, deverá ser providenciado pela Fundação conforme a opção pela tributação do Participante.

Em caso de Resgate e havendo recursos portados constituídos em plano de previdência complementar fechado, administrado por Entidade Fechada de Previdência Complementar, estes deverão ser objeto de Portabilidade, obrigatoriamente.

Em caso de opção do Participante pelo parcelamento e diferimento do pagamento de seu saldo remanecente, a partir do pagamento da primeira parcela, os

saldos existentes na CIP, CPI e CIRP, caso exista, serão atualizados com base na variação da cota patrimonial do Plano no respectivo mês.

## 7.2 BENEFÍCIO PROPORCIONAL DIFERIDO

Será facultada a opção pelo Benefício Proporcional Diferido ao Participante que tiver a cessação de vínculo empregatício e cumpra as demais carências regulamentares, tornando-se um Participante Remido ou Participante Fundador Remido.

O Benefício Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido terá seu valor mensal **estimado** apurado na Data de Opção, com base no saldo acumulado na Conta Individual do Participante - CIP, na Conta Identificada da Patrocinada - CPI, e na Conta Individual de Recursos Portados - CIRP, caso exista, respeitando como mínimo inicial o valor apurado com base no montante relativo ao Resgate, conforme subitem 7.1.

O Benefício estimado do Benefício Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido na data da opção do instituto é apurado em moeda corrente nacional para um determinado Participante Remido ou Participante Fundador Remido “j”, na Data da Opção “t”, considerando a primeira idade em que estaria elegível à Aposentadoria Normal, e determinado conforme fórmula a seguir:

$$Ben_{j;t}^{BPD} = \frac{\{máximo[(CIP_{j;t} + CPI_{j;t} + CIRP_{j;t}) \times CP_t; Resgate_{j;t}] - Adm_{j;t} \times CP_t\}}{FA}$$

Onde:

$Ben_{j;t}^{BPD}$ : Benefício Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido calculado na Data de Opção para um determinado Participante Remido e Participante Fundador Remido “j”, na Data da Opção “t”;

$CIP_{j;t}$ : Saldo da Conta Individual do Participante Remido “j”, na data “t”;

$CPI_{j;t}$ : Saldo da Conta Identificada da Patrocinadora, constituída em nome do Participante Remido “j”, na data “t”;

$CIRP_{j;t}$ : Saldo da Conta Individual de Recursos Portados do Participante Remido “j”, na data “t”;

$Resgate_{j;t}$ : Valor em reais equivalente ao Resgate, conforme descrito no subitem 3.2.2 e determinado pelo subitem 7.1 desta Nota Técnica Atuarial;

$Adm_{j;t}$ : Custo, em cotas, relativo às Contribuições de Administração durante o período de diferimento, desde a Data de Opção até a data estimada em que ocorreria a concessão da Aposentadoria Normal, em conformidade com a formulação a seguir:

$$Adm_{j,t} = \frac{13 * CADM_{j,t} \times (r - x)}{CP_t}$$

Onde:

$CADM_{j,t}$ : Valor mensal da Contribuição de Administração do Participante Remido, quando na condição de Participante “j”, na data “t”;

$CP_t$ : Valor da cota válida para o mês “t” de cálculo do benefício no mês “t”;

$r$ : Idade (em meses) de Aposentadoria Normal escolhida pelo Participante Remido “j”, observados os requisitos mínimos constantes no Regulamento do Plano;

$x$ : Idade (em meses) na data de solicitação do BPD pelo Participante “j”;

$FA$ : Fator Atuarial determinado em função das características individuais do Participante Remido e do respectivo grupo de Beneficiários ou Beneficiários Designados, sendo que no caso de opção por reversão do Benefício em Pensão por Morte, ou não, o mesmo se dará conforme incisos I, II ou III do subitem 6.1.

Serão mantidas as contas CIP, CPI e CIRP até a Data de Início de Recebimento do Benefício - DIB, descontado o valor correspondente à Contribuição de Administração, referente ao período de diferimento até que seja requerido o Benefício Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido, e a partir da Data de Opção, os saldos existentes na CIP, CPI e CIRP, caso exista, serão atualizados com base na variação da cota patrimonial do Plano no respectivo mês.

## 7.3 PORTABILIDADE DO DIREITO ACUMULADO

### 7.3.1 DO CDPREV ENQUANTO PLANO ORIGINÁRIO

Ao Participante, e ao Participante Fundador é assegurada a Portabilidade dos recursos financeiros correspondentes ao seu direito acumulado no Plano, para outro plano de benefícios de caráter previdenciário, conforme previsto no Regulamento e definido no item 3.2.3 desta Nota Técnica Atuarial.

O direito acumulado, para fins de Portabilidade, corresponderá ao saldo integral existente nas Contas CIP, CPI e CIRP, se existir, na Data de Opção, já descontados os valores relativos ao custeio de despesas administrativas, devidamente valorizados, conforme a seguir:

$$REPORT_{j,t} = (CIP_{j,t} + CPI_{j,t} + CIRP_{j,t}) \times CP_t$$

Onde:

$CIP_{j,t}$ : Saldo da Conta Individual do Participante “j”, na data “t”;

$CPI_{j;t}$ : Saldo da Conta Identificada da Patrocinadora em nome do Participante “j”, na data “t”;

$CIRP_{j;t}$ : Saldo da Conta Individual de Recursos Portados do Participante “j”, na data “t”;

$CP_t$ : Valor da cota válida para o mês “t” de cálculo do benefício no mês “t”.

### 7.3.2 CDPREV ENQUANTO PLANO RECEPTOR

Aos Participantes que portarem recursos de outros planos de benefícios para o Plano, será criada uma conta específica, em nome do Participante, denominada Conta Individual de Recursos Portados - CIRP, onde deverá ser identificada a origem dos recursos portados, se constituídos em plano de previdência complementar fechado, ou de plano de previdência complementar aberto ou sociedade seguradora, de forma que:

$$CIRP_{j;t} = \frac{P_{j;t}^A}{CP_t}$$

Onde:

$CP_t$ : Valor da cota válida para o mês “t”; e

$PORT_{j;t}^A$  ou  $PORT_{j;t}^F$ : Portabilidade efetuada pelo Participante “j”, na data “t”, de recursos oriundos de outros planos benefícios, segregada em “A” de Entidade Aberta e “F” de Entidade Fechada de Previdencia Complementar.

A metodologia de manutenção da Conta Individual de Recursos Portados encontra-se disposta no item 5.3 desta Nota Técnica.

## 8 METODOLOGIA DE EVOLUÇÃO DOS BENEFÍCIOS

Os benefícios não sofrerão reajuste por indexador, sendo que a Renda por Prazo Indeterminado terá seu valor redefinido por meio de recálculo anual, e de forma atuarial, com base no Saldo Remanescente na Conta CIB e mantido em quantidade de cotas válido por 12 (doze) meses ou até o Mês do Recálculo, inclusive. Já a Renda por Prazo Certo terá o seu valor mensal fixado em quantitativo de cotas, válido pelo período de concessão escolhido, valorizado pela cota válida para o mês do pagamento.

Quando da Data do Cálculo, Mês de Recálculo ou a qualquer momento em que o valor dos benefícios assegurados pelo Plano, conforme opções de recebimento, ou o saldo da Conta CIB resultar em valor inferior a 1 (uma) URP - Unidade de Referência do Plano, ou o valor mensal dos benefícios, a partir da concessão ou da adesão, conforme o caso, não atingirem esse patamar, será pago ao Participante, Assistido, Beneficiários ou Beneficiários Designados, conforme o caso, o valor correspondente ao saldo remanescente acumulado na Conta Individual de Benefício - CIB em forma de pagamento único, devendo deste montante ser descontado todo e qualquer débito de natureza previdencial que eventualmente tenha sido contraído pelo Participante ou Assistido junto ao Plano e à Fundação, extinguindo-se desta forma, toda e qualquer obrigação do Plano e da Fundação, com estes e seus respectivos Beneficiários ou Beneficiários Designados.

### 8.1 MANUTENÇÃO MENSAL DOS BENEFÍCIOS

Os benefícios concedidos sob a forma de **Renda por Prazo Indeterminado**, atuarialmente calculados, serão anualmente recalculados, no Mês de Recálculo, com base no saldo remanescente da Conta CIB posicionado naquele mês, sendo que os benefícios serão apurados em quantitativo de cotas, e valorizados em moeda corrente nacional pelo valor da cota vigente naquele mês, descontada a taxa de juros vigente no Mês de Recálculo, definido como sendo o mês de maio, e pago a partir do mês de junho do mesmo ano a maio do ano subsequente, observando-se:

- a) Será considerada a taxa de juros técnico-atuarial adotada na determinação do FA - Fator Atuarial correspondente ao benefício, a fim de manter a equidade entre o FA e os níveis dos benefícios, em face do referido FA já estar considerando a taxa de juros técnico-atuarial; e,

- b) A seguinte formulação:

$$B_{j:t}^k = \left( \frac{CIB_{j:t}}{FA_t^k} \times \frac{CP_t}{(1+i_m)^k} \right);$$

Onde:

*k*: número de meses decorridos do último recálculo ou da data de início do benefício.

$i_m$ : taxa de juros técnico-atuarial mensal vigente do Plano

$B_{j;t}^k$ : Benefício (recalculado) “k” de um determinado Assistido “j”, na data “t”, o qual passa a vigor a partir do mês seguinte ao Mês de Recálculo, expresso em moeda corrente nacional, até o próximo Mês de Recálculo, inclusive;

$CP_t$ : Valor da cota válida para o mês “t” de Recálculo do benefício;

$CIB_{j;t}$ : Saldo da Conta Individual de Benefício remanescente de um determinado Assistido “j”, na data “t”;

$FA_t^k$ : Fator Atuarial no Mês “t” de Recálculo, determinado em função das características individuais do Assistido e do respectivo grupo de beneficiários, sendo que caso tenha efetuado opção por reversão do Benefício em Pensão por Morte, ou não, o mesmo se dará conforme exposto no item 6, conforme o tipo “k” de benefício a que se referir.

Os benefícios concedidos sob a forma de **Renda por Prazo Certo** serão apurados em quantidade de cotas, na Data de Cálculo, e mantidos em quantidade de cotas pelo prazo que perdurar a opção de Renda por Prazo Certo, qual seja, 5 (cinco), 10 (dez), 15 (quinze), 20 (vinte) ou 25 (vinte e cinco) anos, sendo valorizados em moeda corrente nacional, por ocasião dos pagamentos mensais, pelo valor da cota do Plano vigente naquele mês, sendo condicionado o pagamento mensal do benefício ao fato deste não ser inferior a 1 (uma) URP e à existência de saldo na Conta CIB, no mínimo nesse mesmo patamar.

$$BR_{j;t}^k = (B_{j;t-1}^k \times CP_t);$$

Onde:

$BR_{j;t}^k$ : Benefício “k” em reais (moeda corrente nacional) de um determinado Assistido “j”, na data “t”, devido no mês de competência do pagamento;

$B_{j;t-1}^k$ : Benefício “k” em quantidade de cotas de um determinado Assistido “j”, na data “t-1”, devido no mês de competência do pagamento;

$CP_t$ : Valor da cota válida para o mês “t” de recálculo do benefício.

## 9 VALOR ATUAL DAS OBRIGAÇÕES FUTURAS

Considerando a modelagem do Plano CDPREV, nos subitens a seguir é demonstrada a metodologia de apuração e cálculo do valor atual das obrigações futuras dos benefícios e opções considerando o Regime Financeiro de Capitalização para todos os benefícios do Plano.

### 9.1 BENEFÍCIOS A CONCEDER

O cálculo que expressa o valor presente das obrigações futuras (VPOF(BaC)) dos Benefícios de Aposentadoria Normal, Antecipada, por Invalidez, Benefício Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido e Pensão por Morte, considerando nestes benefícios o Abono Anual, em moeda corrente nacional, é dado pela acumulação financeira, a partir da seguinte expressão:

$$VPOF (BaC)_{j;t} = VPOF_{part} (BaC)_{j;t} + VPOF_{patroc} (BaC)_{j;t}$$

Sendo:

$$VPOF_{part} (BaC)_{j;t} = [CIP_{j;t} + CIRP_{j;t}] \times CP_t$$

$$VPOF_{patroc} (BaC)_{j;t} = CPI_{j;t} \times CP_t$$

Onde:

$VPOF(BaC)_{j;t}$ : Valor presente das obrigações futuras para o Participante “j”, na data “t”, em moeda corrente nacional;

$VPOF_{part}(BaC)_{j;t}$ : Valor presente das obrigações futuras para o Participante “j”, na data “t”, em moeda corrente nacional, equivalente ao Saldo de Contas - Parcela Participantes;

$VPOF_{patroc}(BaC)_{j;t}$ : Valor presente das obrigações futuras para o Participante “j”, na data “t”, em moeda corrente nacional, equivalente ao Saldo de Contas - Parcela Patrocinadora/Instituidores;

$CIP_{j;t}$ : Saldo da Conta Individual de Participante “j”, na data “t”;

$CPI_{j;t}$ : Saldo da Conta Identificada da Patrocinadora, constituída em nome do Participante “j”, na data “t”;

$CIRP_{j;t}$ : Saldo da Conta Individual de Recursos Portados do Participante “j”, na data “t”; e,

$CP_t$ : Cota patrimonial na data “t” do cálculo da obrigação atuarial do Plano.

## 9.2 BENEFÍCIOS CONCEDIDOS

O cálculo que expressa o valor presente das obrigações futuras dos Benefícios Concedidos (VPOF(BC)) dos Benefícios de Aposentadoria Normal, Antecipada, por Invalidez, Benefício Decorrente da Opção pelo Benefício Proporcional Diferido e Pensão por Morte, em moeda corrente nacional, é dado a partir da seguinte expressão:

$$VPOF(BC)_{j;t} = CIB_{j;t} \times CP_t$$

Onde:

$VPOF(BC)_{j;t}$ : Valor presente das obrigações futuras do benefício concedido, para o Assistido “j”, na data “t”, em moeda corrente nacional, equivalente ao Saldo de Conta Individual de Benefício dos Assistidos;

$CIB_{j;t}$ : Saldo da Conta Individual de Benefício do Assistido “j”, na data “t”; e,

$CP_t$ : Cota patrimonial na data “t”.

## 10 VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS

As contribuições vertidas para o Plano observam o disposto no Capítulo VIII do Regulamento - Do Plano de Custeio, respeitadas as taxas resultantes da determinação do Plano de Custeio por ocasião da Avaliação Atuarial anual, ou quando se fizer necessário.

Em virtude do Plano CDPREV se tratar de plano de benefícios exclusivamente baseado no regime de capitalização, através de acumulação financeira individual, por estar estruturado na modalidade de Contribuição Definida, e considerando e atendendo as disposições da Resolução MPS/CGPC n° 28, de 30 de janeiro de 2009 e Instrução Normativa SPC n° 34, o Valor Atual das Contribuições Futuras é nulo.

## 11 CÁLCULO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS

As Provisões [Reservas] Matemáticas são determinadas, em moeda corrente nacional, pela composição das Provisões [Reservas] de Benefícios a Conceder com as Provisões [Reservas] de Benefícios Concedidos.

A seguir, passaremos a expor as expressões utilizadas para a determinação das Provisões [Reservas] Matemáticas do Plano.

### 11.1 PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER - PMBaC

A Provisão Matemática de Benefícios a Conceder - PMBaC representa o valor atual acumulado dos benefícios em uma determinada data, constituído pelo saldo das contas do Plano referente aos benefícios a conceder, CIP, CPI e CIRP, conforme determinado pelo valor presente das obrigações futuras (VPOF(BaC)), definido no subitem 9.1 desta Nota Técnica Atuarial.

$$PMBaC_t^T = \sum_{j=1}^N VPOF(BaC)_{j;t}$$

Onde:

$VPOF(BaC)_{j;t}$ : Valor presente das obrigações futuras para o Participante, Participante Autopatrocinado e Participante Remido “j”, na data “t”, em moeda corrente nacional, conforme determinado no subitem 9.1.

Cabe destacar que a apuração mensal das Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder - PMBaC são mensuradas conforme metodologia descrita acima.

### 11.2 PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS - PMBC

A Provisão Matemática de Benefícios Concedidos - PMBC representa o valor atual, em moeda corrente nacional, dos benefícios concedidos aos Assistidos do Plano, sob a forma de pagamento de renda continuada, a partir da seguinte expressão:

$$PMBC_t^T = \sum_{j=1}^{N^b} VPOF(BC)_{j;t}$$

$VPOF(BC)_{j;t}$ : Valor presente das obrigações futuras dos benefícios concedidos, para o Assistido “j”, na data “t”, em moeda corrente nacional, conforme determinado no subitem 9.2.

Cabe destacar que a apuração mensal das Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder - PMBC são mensuradas conforme metodologia descrita acima.

### 11.3 CÁLCULO DA PROVISÃO A CONSTITUIR

Em face do Plano estar estruturado em Contribuição Definida, e da inexistência de Provisão a Constituir por tempo de serviço passado na Data Efetiva, esta provisão será nula e não aplicável ao Plano, uma vez que este não admite o surgimento de déficits técnicos.

## 12 METODOLOGIA E EXPRESSÕES DE CÁLCULO PARA DESTINAÇÃO DA RESERVA ESPECIAL

Em face do Plano estar estruturado em Contribuição Definida, e da inexistência de superavit técnico a ser destinado na Data Efetiva, esta será nula e não aplicável ao Plano, uma vez que este não admite o surgimento de superavit técnico.

## 13 EXPRESSÃO DE CÁLCULO DAS CONTRIBUIÇÕES

### 13.1 CONTRIBUIÇÕES DOS PARTICIPANTES

#### 13.1.1 NORMAL- $CN_{j;t}$

As Contribuições Normais de Participantes, de caráter obrigatório, são vertidas mensalmente pelo Participante, Participante Fundador, Participante Autopatrocinado Total, Participante Fundador Autopatrocinado Total, Participante Autopatrocinado Parcial e Participante Fundador Autopatrocinado Parcial, em função de percentuais aplicáveis sobre os respectivos Salários Efetivos, expressos em moeda corrente nacional, cujo nível mensal será dado pela seguinte expressão:

$$CN_{j;t} = Tx_{j;t} \times SE_{j;t}$$

Onde,

$SE_{j;t}$ : Valor do Salário Efetivo do Participante “j”, na data “t”; e

$Tx_{j;t}$  Taxa de contribuição de escolha livre do Participante, realizada na Data Efetiva ou na inscrição no Plano, respeitando o limite mínimo de 3% (três por cento) e o limite máximo de 12% (doze por cento), considerando os percentuais variando de forma crescente, em intervalos de 0,5% (cinco décimos percentuais), aplicáveis sobre o Salário Efetivo do Participante “j”, na data “t”, sem qualquer limitação, havendo a possibilidade de alteração do percentual aplicável, de forma voluntária e anual, no mês de agosto, conforme opção formal do Participante.

Da Contribuição Normal será deduzida a parcela de Contribuição de Risco, de acordo com o Custeio definido pela Fundação junto à Seguradora, bem como a Contribuição de Administração, em função da Taxa de Carregamento Administrativa. Desta forma, a Contribuição Normal líquida será dada por:

$$CNL_{j;t} = CN_{j;t} \times (1 - TxAdm) - (\overline{TxR}_t \times SE_{j;t})$$

Onde;

$\overline{TxR}_{j;t}$ : Taxa média de Contribuição de Risco destinada à Cobertura de Risco Adicional, a ser definida anualmente pela Fundação e pela Seguradora; e

$TxAdm$ : Taxa de Carregamento Administrativo, conforme definido pela Fundação em conformidade com o PGA.

Acerca do Salário Efetivo do Participante Autopatrocinado Total, do Participante Fundador Autopatrocinado Total, do Participante Autopatrocinado

Parcial e do Participante Fundador Autopatrocinado Parcial, este será atualizado considerando os índices médios de reajuste aplicado aos salários dos empregados, pela Patrocinadora, nas mesmas épocas, inclusive quando houver suspensão de contribuições, na forma do subitem 13.4, para cálculo da Contribuição de Administração e da Contribuição de Risco.

### 13.1.2 APOORTE INICIAL DO PARTICIPANTE - $CEA_{j;t}$

O Aporte Inicial do Participante de caráter individual e facultativo, de periodicidade esporádica, sem contrapartida da Patrocinadora, conforme venha a ser disciplinado pela Fundação, no prazo de 12 (doze) meses, contados da sua adesão ou inscrição no Plano, cujo valor será creditado na respectiva Conta CIP, em quantitativo de cotas, considerando que sobre tais valores não será aplicada a sobrecarga administrativa:

$$CEA_{j;t} = H_{j;i}$$

Onde:

$CEA_{j;i}$ : Aporte Inicial do Participante “j”, na data “t”, desde que dentro do prazo estipulado;

$H_{j;i}$ : Valor a ser definido pelo Participante “j”, aportado na data “t” .

### 13.1.3 CONTRIBUIÇÃO EXTRAORDINÁRIA VOLUNTÁRIA - $CEV_{j;t}$

A Contribuição Extraordinária Voluntária, de caráter e frequência facultativos, e de valor mínimo equivalente a uma URP, a ser vertida ao Plano pelo Participante, sem contrapartida da Patrocinadora, e creditada na Conta CIP, conforme venha a ser disciplinado pela Fundação.

$$CEV_{j;t} = \text{MIN}(V_{j;t}; URP) \times (1 - TxADM)$$

Onde:

$CEV_{j;t}$ : Contribuição Extraordinária Voluntária do Participante “j”, na data “t”;

$V_{j;t}$ : Valor escolhido pelo Participante como Contribuição Extraordinária, considerando como mínimo mensal o equivalente a uma URP.

$TxA_{dm}$ : Taxa de Carregamento Administrativo definida no Plano de Custeio, incidente sobre as contribuições Extraordinárias e Multas, em face de seu caráter eventual.

#### 13.1.4 CONTRIBUIÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO - $CADM_{j;t}$

A Contribuição de Administração, de caráter obrigatório, com a finalidade de suprir o Custeio Administrativo do Plano, apurada mensalmente na forma definida no Plano de Custeio, tendo a responsabilidade por sua cobertura, de um lado, a Patrocinadora e, de outro, os Participantes e Assistidos, de forma paritária, sendo que o Custeio Administrativo abrangerá, inclusive, as Contribuições Extraordinárias, conforme venha a ser disciplinado no referido Plano de Custeio, devendo todas ser creditadas na Conta de Custeio Administrativo - CCA.

Desta forma a Contribuição de Administração do Participante é calculada conforme a seguir:

$$CADM_{j;t} = (CEV_{j;t} + M_{j;t} + CN_{j;t}) \times TxAdm$$

Onde:

$CADM_{j;t}$ : Valor da Contribuição de Administração do Participante “j”, na data “t”;

$CEV_{j;t}$ : Contribuição Extraordinária Voluntária do Participante “j”, na data “t”;

$M_t$ : Valor total das multas referentes à parcela de custeio das despesas administrativas das contribuições de responsabilidade do Participante e do Participante Fundador, conforme o caso, pagas em atraso, na data “t”;

$TxAdm$ : Taxa de Carregamento Administrativo definida no Plano de Custeio anual (ou eventual) ; e

$CN_{j;t}$ : Contribuição Normal do Participante “j”, na data “t”;

#### 13.1.5 CONTRIBUIÇÃO DE RISCO - $CR_{j;t}$

A Contribuição de Risco, de caráter obrigatório, é determinada pela Seguradora, na forma prevista no Regulamento do Plano, tendo a responsabilidade por sua cobertura, de um lado, a Patrocinadora e, de outro, os Participantes que sejam qualificados como Segurados, de forma paritária, desde que não tenham optado pela suspensão contributiva, inclusa nas Contribuições Normais.

Se Participante Autopatrocinado, Participante Fundador Autopatrocinado e Participante com Contrato de Trabalho Suspenso, estes deverão verter tanto as parcelas de sua responsabilidade quanto às de responsabilidade da Patrocinadora, exceto se Participante com Contrato de Trabalho Suspenso em percepção pela Previdência Social de benefício motivado por doença ou acidente de trabalho, caso em que será mantida a paridade contributiva da Patrocinadora. No caso de Participante com Contrato de Trabalho Suspenso, a Contribuição Normal a ser considerada para o cálculo da Contribuição de Risco será aquela que o Participante vertia antes da suspensão do contrato de trabalho, atualizada nas mesmas épocas e

proporções correspondentes ao ajustes coletivos dos salários dos empregados da Patrocinadora.

Desta forma a Contribuição de Risco do Participante é calculada conforme a seguir:

$$CR_{j;t} = \overline{TxR}_t \times SE_{j;t}$$

Onde:

$CR_{j;t}$ : Valor da Contribuição de Risco do Participante “j”, na data “t”;

$\overline{TxR}_{j;t}$ : Taxa média de Contribuição de Risco destinada à Cobertura de Risco Adicional, a ser definida anualmente pela Fundação e pela Seguradora; e

$SE_{j;t}$ : Valor do Salário Efetivo do Participante “j”, na data “t”;

## 13.2 CONTRIBUIÇÕES DA PATROCINADORA

### 13.2.1 NORMAL - $CN_{j;t}^{Pat}$

Contribuição de caráter obrigatório, a ser vertida mensalmente pela Patrocinadora, paritária à Contribuição Normal do Participante na forma do subitem 13.1.1, também vertida pelo Participante Autopatrocinado Total ou Parcial e pelo Participante Fundador Autopatrocinado Total ou Parcial, em relação à parcela de sua responsabilidade, em substituição àquela da Patrocinadora, sendo que da Contribuição Normal mensal vertida terá o mesmo tratamento daquela do Participante:

$$CN_{j;t}^{Pat} = CN_{j;t}$$

Da Contribuição Normal será deduzida a parcela de Contribuição de Risco, de acordo com o Custeio definido pela Fundação junto à Seguradora, bem como a Contribuição de Administração, em função da Taxa de Carregamento Administrativa. Desta forma, a Contribuição Normal líquida será:

$$CNL_{j;t}^{Pat} = CN_{j;t} \times (1 - TxAdm) - (\overline{TxR}_t \times SE_{j;t})$$

Onde;

$SE_{j;t}$ : Valor do Salário Efetivo do Participante “j”, na data “t”;

$\overline{T_xR}_{j;t}$  : Taxa média de Contribuição de Risco destinada à Cobertura de Risco Adicional, a ser definida anualmente pela Fundação e pela Seguradora; e

$T_xAdm$ : Taxa de Carregamento Administrativo, conforme definida pela Fundação em conformidade com o PGA.

### 13.2.2 CONTRIBUIÇÃO EXTRAORDINÁRIA VOLUNTÁRIA - $CEV_t^{Pat}$

A Contribuição Extraordinária Voluntária da Patrocinadora de caráter e frequência facultativos, e de valor mínimo equivalente a uma URP, a ser vertida ao Plano pela Patrocinadora, observados os critérios definidos pela mesma, desde que uniformes e não discriminatórios, e de acordo com a legislação previdenciária vigente, sem a contrapartida do Participante, conforme venha a ser disciplinado pela Fundação.

$$CEV_t^{Pat} = \text{MIN}(V_t^{Pat}; URP) \times (1 - T_xADM)$$

Onde:

$CEV_t^{Pat}$  : Contribuição Extraordinária Voluntária da Patrocinadora na data “t”;

$V_t^{Pat}$ : Valor escolhido pela Patrocinadora como Contribuição Extraordinária na data “t”, desde que uniforme e não discriminatório, e de acordo com a legislação previdenciária vigente, sem a contrapartida do Participante, considerando como mínimo mensal o equivalente a uma URP; e

$T_xAdm$ : Taxa de Carregamento Administrativo definida no Plano de Custeio, incidente sobre as contribuições Extraordinárias e Multas, em face de seu caráter eventual.

### 13.2.3 CONTRIBUIÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO DA PATROCINADORA - $CADM_t^{Pat}$

A Contribuição de Administração da Patrocinadora é de caráter obrigatório, com a finalidade de suprir o Custeio Administrativo do Plano, apurada mensalmente na forma definida no Plano de Custeio, de forma paritária ao Participante e Assistido, sendo que o Custeio Administrativo abrangerá, inclusive, as Contribuições Extraordinárias, conforme venha a ser disciplinado no referido Plano de Custeio, devendo todas ser creditadas na Conta de Custeio Administrativo - CCA.

A taxa relativa à contribuição para o custeio das despesas administrativas deverá, também, ser aplicada sobre os valores vertidos ao Plano referente a Multas e Atualizações Monetárias de responsabilidade da Patrocinadora.

Desta forma a Contribuição de Administração da Patrocinadora é calculado conforme a seguir:

$$CADM_t^{Pat} = (CEV_t^{Pat} + M_t^{Pat} + CN_t^{Pat}) \times T_xAdm$$

Onde:

$CADM_t^{Pat}$  : Valor da Contribuição de Administração da Patrocinadora na data “t”;

$CEV_t^{Pat}$ : Contribuição Extraordinária Voluntária da Patrocinadora na data “t”;

$M_t$ : Valor total das multas referentes à parcela de custeio das despesas administrativas das contribuições de responsabilidade do Participante e do Participante Fundador, conforme o caso, pagas em atraso, na data “t”;

$TxAdm$ : Taxa de Carregamento Administrativo definida no Plano de Custeio anual (ou eventual) do Plano; e

$CN_t^{Pat}$  : Contribuição Normal da Patrocinadora na data “t”;

### 13.2.4 CONTRIBUIÇÃO DE RISCO DA PATROCINADORA - $CR_t^{Pat}$

A Contribuição de Risco, de caráter obrigatório, é determinada pela Seguradora, na forma prevista no Regulamento do Plano, tendo a responsabilidade por sua cobertura, de um lado, a Patrocinadora e, de outro, os Participantes que sejam qualificados como Segurados.

Desta forma a Contribuição de Risco do Participante é calculada conforme a seguir:

$$CR_t^{Pat} = CR_t$$

Onde:

$CR_t$ : Valor da Contribuição de Risco dos Participantes na data “t”;

## 13.3 CONTRIBUIÇÕES DOS ASSISTIDOS

### 13.3.1 CONTRIBUIÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO - $CADM_{j;t}^{Ass}$

A Contribuição de Administração do Assistido, considerando-se o Aposentado e o Pensionista, de caráter obrigatório, em moeda corrente nacional, é apurada mediante aplicação de um percentual, fixado em Plano de Custeio, incidente sobre os valores dos benefícios percebidos pelos Assistidos, com base na Avaliação Atuarial anual, ou outra eventual.

$$CADM_{j;t}^{Ass} = B_{j;t}^k \times TxAdm^{Ass}$$

Onde:

$CADM_{j;t}^{Ass}$  : Valor da Contribuição de Administração do Assistido “j”, na data “t”;

$TxAdm^{Ass}$  : Valor da Taxa de Carregamento Administrativo do Assistido, na data “t” conforme subitem 13.5.1;

$B_{j;t}$  : Valor do Benefício “k” do Assistido “j”, na data “t”;

#### 13.4 SUSPENSÃO CONTRIBUTIVA

O Participante, exceto aqueles optantes pelo Autopatrocínio ou com contrato de trabalho suspenso, que serão tratados nos parágrafos seguintes deste subitem, e o Participante Remido ou Participante Fundador Remido, poderão, a qualquer tempo, desde que requerido formalmente à Fundação, uma vez a cada ano, e pelo período de até 3 (três) meses consecutivos, suspender todas as contribuições de sua responsabilidade, exceto as de administração, que serão devidas durante esse período, as quais deverão ser recolhidas à Fundação, na forma que esta vier a disciplinar, sendo que, a qualquer momento, lhe será assegurada a retomada das contribuições ao Plano, devendo tal fato ser prévia e formalmente comunicado à Fundação, considerando a forma disciplinada por esta.

O Participante Autopatrocinado Total, o Participante Fundador Autopatrocinado Total, o Participante Autopatrocinado Parcial e o Participante Fundador Autopatrocinado Parcial, esse dois últimos apenas no que se refere a diferença entre o valor das contribuições que seriam recolhidas caso não fosse observada a perda parcial de Salário Efetivo, poderão, a qualquer tempo, desde que requerido formalmente à Fundação, uma vez a cada 48 (quarenta e oito) meses consecutivos, e pelo período de até 24 (vinte e quatro) meses consecutivos, suspender as contribuições de sua responsabilidade, exceto a Contribuição de Administração, que serão devidas durante o período de suspensão, as quais deverão ser recolhidas à Fundação, na forma que esta vier a disciplinar, sendo que, a qualquer momento, lhes será assegurada a retomada das contribuições ao Plano, devendo tal fato ser prévia e formalmente comunicado à Fundação, considerando a forma disciplinada por esta.

O Participante com Contrato de Trabalho Suspenso, e enquanto permanecer nesta condição, não será devida a Contribuição Normal ao Plano, mantendo obrigatoriamente as parcelas destinadas à Contribuição de Administração e à Contribuição de Risco, considerando aquelas de sua responsabilidade e as da Patrocinadora, exceto no caso de Participantes com Suspensão de Contrato de Trabalho em percepção de um benefício pela Previdência Social motivado por doença ou acidente de trabalho, em que será mantida a paridade contributiva da Patrocinadora para tais contribuições, as quais serão recolhidas à Fundação, na forma que esta vier a disciplinar, não cabendo assim, para referidos Participantes, a suspensão das Contribuições Normais de Participante.

### 13.5 CUSTO MÉDIO TOTAL NORMAL DO PLANO

O custo médio total normal do Plano representa o valor das Contribuições Normais de Participantes, Participantes Fundadores e das Patrocinadoras, em valores monetários, sendo que o nível de contribuições é apurado na forma definida pelo Regulamento do Plano e nos subitens 13.1.1 e 13.2.1.

Ainda, o custo total normal do Plano inclui as Contribuições de Administração para a cobertura das despesas administrativas.

Assim, o custo total do Plano em percentual da folha de salários de participação será:

$$CNT\% = \frac{\sum_{j=1}^n CN_{j;t} + \sum_{j=1}^n CN_{j;t}^{Pat}}{\sum_{j=1}^n SE_{j;t}}$$

$CNT\%$  : Custo normal total do Plano em percentual da folha de Salário Efetivo;

$\sum_{j=1}^n CN_{j;t}$  : Somatório das Contribuições Normais dos Participantes na data “t”, em moeda corrente nacional.

$\sum_{j=1}^n CN_{j;t}^{Pat}$  : Somatório das Contribuições Normais da Patrocinadora na data “t”, em moeda corrente nacional.

$\sum_{j=1}^n SE_{j;t}$  : Somatório dos Salários Efetivo na data “t”, em moeda corrente nacional.

#### 13.5.1 CUSTO DE ADMINISTRAÇÃO DO PLANO

O Custo de Administração Total do Plano será calculado conforme disposto no Regulamento, aplicando-se a seguinte formulação:

$$TCA_t = \left( TxAdm \times \sum_{j=1;t}^N CN_{j;t} \right) + \left( TxAdm \times \sum_{j=1;t}^N CN_{j;t}^{Pat} \right) + \left( \sum_{j=1;t}^N CA_{j;t}^{Ass} \right)$$

Onde:

$TCA_t$ : Total do custo de administração do Plano na data “t”;

$CN_{j;t}$ : Contribuição Normal do Participante “j”, na data “t”;

$CN_{j;t}^{Pat}$  : Contribuição Normal da Patrocinadora, na data “t” referente a cada Participante “j”;

$CA_{j;t}^{Part}$  : Custo de Administração referente aos Assistidos do Plano, dado pela seguinte fórmula:

$$CA_{j;t}^{Ass} = B_{j;t} \times \frac{\left( TxAdm \times \sum_{j=1;t}^N CN_{j;t} \right) \times \mathcal{E}}{\sum SE_{j;t}}$$

Onde:

$CA_{j;t}^{Ass}$  : Valor do Custo de Administração do Assistido “j”, na data “t”;

$B_{j;t}$  : Valor do Benefício do Assistido “j”, na data “t”;

$\sum_{j=1}^n SE_{j;t}$  : Somatório dos Salários Efetivo, na data “t”, em moeda corrente nacional.

E, a taxa média de administração dos Assistidos a ser aplicado sobre o Benefício, dado

por:  $TxAdm^{Ass} = \frac{\sum CA_{j;t}^{Ass}}{\sum B_{j;t}}$

$\mathcal{E}$ : Fator de proporção do custo administrativo cabível aos Assistidos, fixado no PGA.

## 14 DETERMINAÇÃO MENSAL DA COTA PATRIMONIAL - $CP_t$

No mês de início de operacionalização do Plano, considerando a Data Efetiva, a cota iniciará com o valor, em moeda corrente, equivalente a R\$1,00 (um real), válido tão somente para o primeiro mês de funcionamento do Plano, considerando a aproximação dos centavos com 8 (oito) casas decimais, e terá, a partir de então, mensalmente, seu valor determinado em função da variação do patrimônio posicionado no último dia útil do mês anterior, em relação ao patrimônio inicial do primeiro dia útil daquele mesmo mês, podendo ser obtido como resultante uma variação líquida positiva ou negativa, na forma legalmente prevista, obedecendo ainda a formulação insculpida nesta Nota Técnica Atuarial.

Adicionalmente, e em face das regras específicas vigentes, a Fundação Libertas poderá definir em PGA se as demais despesas administrativas também serão, em parte ou no todo, deduzidas do retorno dos investimentos.

Assim, de forma sistemática, o valor da cota de cada mês, exceto a primeira delas, expressa a rentabilidade e as respectivas receitas e despesas advindas da aplicação do patrimônio vinculado às contas do Plano, traduzido em retorno positivo ou negativo dos investimentos.

A fixação e determinação do valor da cota patrimonial, válida para o mês de referência, dar-se-á pela aplicação da seguinte fórmula:

a) Valor da Cota Patrimonial na data “t”:

$$CP_t = \left( \frac{ALAC (R\$)_t}{ALAC (cot as)_t} \right);$$

Onde:

$CP_t$  : Valor da cota patrimonial na data “t”;

$ALAC(cotas)_t$  : Ativo Líquido Alocado nas Contas, em quantidade de cotas, na data “t”; formada por:

$$ALAC(cotas)_t = ALAC(cotas)_{t-1} + \frac{ER_t}{CP_{t-1}} - \frac{SR_t}{CP_{t-1}}.$$

$ER_t$ : Entrada de Recursos, ou recursos recolhidos para o Plano no mês, dado pelas contribuições alocadas nas contas individuais e identificadas em nome dos Participantes e Assistidos, bem como, outros recursos coletados a distribuir nas contas;

$SR_t$ : Saída de Recursos, ou recursos utilizados pelo Plano no mês, dado pelos pagamentos de benefícios, resgates, portabilidades e custeio das despesas administrativas;

$ALACRS_t$ : Ativo Líquido Alocado nas Contas em reais na data “t”; formada por:

$$ALAC_t = A_t - EQ_t - EC_t - FPA_t - FPD_t - FPI_t - RARNAÇ_t + RAD_t + RSD_t + PAA_t - AAA_t \pm O_t$$

$A_t$ : Ativo contábil total na data “t”;

$EQ_t$ : Saldo do Exigível Operacional na data “t”;

$EC_t$ : Saldo do Exigível Contingencial na data “t”;

$FPA_t$ : Saldo do Passivo/Gestão Assistencial na data “t”;

$FPD_t$ : Saldo do Fundo Administrativo na data “t”;

$FPI_t$ : Saldo do Fundo dos Investimentos na data “t”;

$RARNAÇ_t$ : Saldo dos Recursos a receber não alocados nas contas na data “t”;

$RAD_t$ : Recursos destinados ao custeio administrativo na data “t”;

$RSD_t$ : Recursos destinados ao seguro na data “t”;

$PAA_t$ : Constituição do Abono Anual (13º) de benefícios na data “t”;

$AAA_t$ : Adiantamento de Abono Anual na data “t”;

$O_t$ : Saldos de constituições ou reversões não alocados nos itens acima na data “t” os quais foram pagos, porém não dado baixa nos saldos das contas, ou, caso contrário, que já foram baixados nas contas e não foram pagos ainda.

#### 14.1 DETERMINAÇÃO DA TAXA DE RENTABILIDADE DA COTA

A taxa de rentabilidade mensal da cota patrimonial do Plano, na data “t”, calculada pela variação da cota patrimonial, será dada por:

$$i_t = \left( \frac{CP_t}{CP_{t-1}} - 1 \right)$$

Onde:

$i_t$ : Taxa de capitalização;

$CP_t$  : Cota patrimonial na data “t”.

## 14.2 DETERMINAÇÃO DA RENTABILIDADE

Para fins de verificação do montante em reais da rentabilidade patrimonial do Plano, acrescido no valor da cota na data “t”, será aplicada a seguinte fórmula:

$$RRLM_t = ALAC(R\$)_t - ALAC(R\$)_{t-1} + ER_t - SR_t$$

Onde:

$RRLM_t$ : Resultado da rentabilidade líquida que será agregado no valor da cota, na data da sua determinação, que é dado pela variação do Ativo Líquido Alocado nas Contas, considerando-se àquele posicionado no último dia útil do mês anterior ao da referência da determinação da cota válida, em relação ao inicial do mesmo mês, ou seja, os saldos iniciais e finais do balancete contábil do mês “t”;

$ER_t$ : Entrada de Recursos, ou recursos recolhidos para o Plano no mês, dado pelas contribuições alocadas nas contas individuais e identificadas em nome dos Participantes e Assistidos, bem como, outros recursos coletados a distribuir nas contas;

$SR_t$ : Saída de Recursos, ou recursos utilizados pelo Plano no mês, dado pelos pagamentos de benefícios, resgates, portabilidades e para o custeio das despesas administrativas.

## 15 CÁLCULO DOS FUNDOS

O Plano de Benefício manterá os seguintes Fundos mensais não comprometidos.

### 15.1 FUNDO PREVIDENCIAL

Registra os fundos constituídos com destinações específicas para Programa Previdencial do Plano com a finalidade de fornecer garantias adicionais ao mesmo, em conformidade com o Plano Contábil.

Na Data Efetiva do Plano não existe Fundo Previdencial a ser registrado no Balancete do Plano.

### 15.2 FUNDO ADMINISTRATIVO

Registra a Participação do Plano no Fundo Administrativo constituído no Plano de Gestão Administrativa, em conformidade com o Regulamento do Plano de Gestão Administrativa - PGA da Fundação.

Observa-se que este fundo (participação) é de inteira responsabilidade da Fundação, bem como suas constituições e reversões mensais.

### 15.3 FUNDO DE INVESTIMENTOS

Registra os fundos constituídos em conformidade com o programa de Investimentos, de acordo com o Plano Contábil e regras a que se destina, conforme regulamento do Fundo.

Observa-se que este fundo é de inteira responsabilidade da Fundação, bem como suas constituições e reversões mensais.

## 16 APURAÇÃO DE GANHOS OU PERDAS ATUARIAIS

O Plano está estruturado sob a modalidade de Contribuição Definida e, desta forma, não serão gerados ganhos ou perdas atuariais e, por conseguinte, não haverá Déficit ou Superávit técnico a ser registrado.

## 17 EXPRESSÃO E METODOLOGIA DE CÁLCULO DOS FLUXOS DE CONTRIBUIÇÕES E BENEFÍCIOS PROJETADOS

Face à estruturação do Plano, qual seja na modalidade de Contribuição Definida, não há fluxos projetados de contribuições e benefícios a serem registrados na presente Nota Técnica.

## 18 SEGURO PARA COBERTURA DE RISCOS

A cobertura dos benefícios de risco, quais sejam Aposentadoria por Invalidez ou Pensão por Morte do **Plano CDPREV**, se dará por meio da contratação de uma Seguradora, cujo contrato vigente foi firmado com a Seguradora Zurich Minas Brasil Seguros S/A, conforme Apólice nº 7.856, com vigência a partir de 31 de julho de 2011, sendo essa apólice renovada anualmente, estando a mesma vigente na data da última Avaliação Atuarial.

A adesão para o seguro no início da apólice estava limitada até os 79 anos, passando nos períodos posteriores para 65 anos as novas adesões.

A taxa será única para todo o grupo de segurado sendo seu cálculo realizado com base na idade média do grupo. Quanto ao prêmio mensal individual de cada segurado é resultado da multiplicação do capital contratado pela taxa do seguro, acrescido do custo de emissão, caso exista. A atualização monetária das taxas e prêmios será para todo grupo segurado e ocorre anualmente, na data de aniversário da apólice, sendo as taxas reavaliadas em função do aumento da idade média e sinistralidade, caso essa tenha ultrapassado 100% do prêmio de risco.

A Seguradora contratada é responsável atuarialmente pela Cobertura de Risco Adicional, sendo o seguro não contributivo, ou seja, totalmente pago pelo Estipulante. De acordo com o referido contrato, a taxa média equivale a 0,0714% sobre o Capital Segurado, ou seja, da Cobertura de Risco Adicional, na Avaliação Atuarial de 2015.

## 19 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente Nota Técnica Atuarial contempla fórmulas específicas para a Avaliação Atuarial do Plano CDPREV, administrado, executado e patrocinado singularmente pela **FUNDAÇÃO LIBERTAS DE SEGURIDADE SOCIAL**.

Salientamos, ainda, que as hipóteses e métodos atuariais utilizados pela Fundação, foram alvo de estudos específicos de aderência, estando os mesmos explanados em Relatórios específicos, de forma a atender as necessidades antes expostas nesta Nota Técnica Atuarial.

A aplicação da metodologia e regimes financeiros do Plano para os benefícios estão de acordo com a legislação em vigor e com as práticas atuariais internacionalmente aceitas, e foram elaborados tomando-se o cuidado para adequar as fórmulas ao respectivo Regulamento do Plano, na forma proposta pelos Órgãos Governamentais competentes.

A presente Nota Técnica Atuarial expressa as definições técnicas matemáticas e atuariais do **Plano CDPREV** que nortearão o andamento do Plano, Plano de Custeio e o cálculo das Reservas Matemáticas, a vigor a partir da Data Efetiva.

Brasília, 03 de junho de 2016.



**MARIA PATRÍCIA DOS SANTOS MACIEL**  
Atuária MIBA 2.810 - MTE/RJ  
CONSULTORA ATUARIAL



**LUCAS PINHEIRO DE MEDEIROS**  
ANALISTA TÉCNICO



**MARIANA ABIGAIR DE SOUZA SABINO**  
Atuária MIBA 2.567 - MTE/RJ  
SUPERVISORA ATUARIAL



**JOÃO MARCELO B. L. M. CARVALHO**  
Atuário MIBA 2.038 - MTE/RJ  
DIRETOR DE OPERAÇÕES E PREVIDÊNCIA

## ANEXO I - SIMBOLOGIA E NOTAÇÕES UTILIZADAS

$i_x$	Probabilidade de um indivíduo de idade $x$ se invalidar antes de completar $x+1$ anos de idade;
$i_a$	Taxa de Juros do Plano anual;
$i_m$	Taxa de Juros do Plano mensal, dado por $i_m = (1+i_a)^{(1/m)} - 1$ ;
$q_x$	Probabilidade de um indivíduo de idade $x$ falecer antes de completar $x+1$ anos de idade, podendo ser definido por $q_x = 1 - p_x$ ;
$q_x^i$	Probabilidade de um indivíduo inválido de idade $x$ falecer antes de completar $x+1$ anos de idade, podendo ser definido por $q_x^i = 1 - p_x^i$ .;
$q_x^{aa}$	Probabilidade de um indivíduo de idade $x$ falecer ativo antes de completar $x+1$ anos de idade, podendo ser definido por $q_x^{aa} = 1 - p_x^a$ ;
$v^t$	Fator anual de atualização composta, de capitalização anual para o período de $t$ anos; sendo $v^t = \left[ \frac{1}{(1+i_a)} \right]^t$
$v_m^t$	Fator mensal de atualização composta, de capitalização mensal para o período de $t$ meses; sendo $v_m^t = \left[ \frac{1}{(1+i_m)} \right]^t$
${}_t E_x$	Fator de desconto atuarial de um indivíduo com idade de $x$ anos permanecer vivo até a idade $x+t$ anos, sendo ${}_t E_x = v^t \times {}_t p_x$
${}_t E_{xy}$	Fator de desconto atuarial para dois indivíduos com idades de $x$ e $y$ permanecerem vivos ambos até o período de $x+t$ e $y+t$ anos vivos, sendo determinada por ${}_t E_{xy} = v^t \times {}_t p_x \times {}_t p_y$
${}_t E_x^{(m)aa}$	Fator de desconto atuarial, mensal, de um Participante válido e ativo com idade de $x$ anos permanecer vivo e válido até a idade de $x+t$ anos; sendo ${}_t E_x^{(m)aa} = v_m^t \times {}_t p_x^{(m)aa}$
${}_t E_x^{(m)a}$	Fator de desconto atuarial, mensal, de um Participante válido com idade de $x$ anos permanecer vivo até a idade de $x+t$ anos; sendo ${}_t E_x^{(m)a} = v_m^t \times {}_t p_x^{(m)a}$
A	Último Participante ou Participante Assistido constante do cadastro;
$a_x^{(m)}, a_r^{(m)}$	Valor de uma renda atuarial discreta unitária, postecipada, fracionada, pagável imediata e vitaliciamente a um Participante, na idade de Aposentadoria “ $x$ ” ou “ $r$ ”;
$a_z^{(m)}$	Valor de uma renda atuarial discreta unitária, postecipada, fracionada, pagável imediata e vitaliciamente a um Beneficiário vitalício, na idade “ $z$ ”;
$a_{(g)}^{(m)}$	Valor de uma renda atuarial discreta unitária, postecipada, fracionada, pagável imediata e vitaliciamente ao grupo de Beneficiários ou Beneficiários Designados;
$a_x^{i(m)}$	Valor de uma renda atuarial discreta unitária, postecipada, fracionada, pagável imediata e vitaliciamente a um Participante

	inválido, de idade “x”;
$a_{\overline{m} }^{(m)}$	Valor de uma renda certa discreta unitária, postecipada, fracionada, pagável imediata a um beneficiário, até o término do tempo “m”;
${}_{/r-x}a_x^{(m)}$	Valor de uma renda atuarial discreta unitária, postecipada, fracionada, pagável imediata após o período de diferimento “r-x” e vitaliciamente a um beneficiário, de idade “x”;
$a_x^{\overline{H}(m)}$	O valor de uma renda atuarial discreta unitária, postecipada e fracionada, pagável imediata e vitaliciamente a um Assistido válido de idade “x”, e quando do seu óbito, pago aos seus grupo de beneficiários
$H_x^{(m)}$	Valor do custo de beneficiários de um Participante/Assistido de idade “x”, fracionado;
$BEN_j$	Benefício que o Participante Assistido ou Participante estiver percebendo ou perceberá na referida data da ocorrência do evento;
$r_j$	Idade do Participante “j”, em anos e meses completos, na data de elegibilidade à concessão do benefício programável considerando a data de referência dos resultados da Avaliação Atuarial;
SCRP	Saldo de Conta de Recursos Portados na data “t”;
$SE_j$	Salário Efetivo, referente ao Participante “j”;
URP	Valor balizador do benefício, que em maio de 2001 correspondia a R\$134,56 (cento e trinta e quatro reais e cinquenta e seis centavos), sendo atualizado mensalmente pelo índice do plano;
VFA	Valor atual da Folha Salarial Anual;
$x_j$	Idade atual do Participante “j”, em anos e meses completos, na data de referência dos resultados da Avaliação Atuarial;
z	Idade do beneficiário vitalício, em anos e meses completos na data de referência dos resultados da Avaliação Atuarial;

Observando-se que os fatores atuariais são interpolados linearmente na fórmula:

$$f(x) = f(x) + \frac{m}{12} \cdot (f(x+1) - f(x))$$

Onde  $m$  na função acima é dado pelo número de meses decorridos do último aniversário até a data da avaliação ou cálculo.

## ANEXO II - HIPÓTESES BIOMÉTRICAS, ECONÔMICAS, FINANCEIRAS E DEMOGRÁFICAS

TAXA REAL ANUAL DE JUROS	4,50% a.a.
TÁBUA DE MORTALIDADE DE INVÁLIDOS	RP2000-DISABLE M&F
TÁBUA DE MORTALIDADE GERAL	AT-2000 M&F (Suav. 10%)

Hipóteses utilizadas exclusivamente para o cálculo da **Renda por Prazo Indeterminado**, atuarialmente calculada.

As hipóteses acima deverão ser fixadas por ocasião de cada Avaliação Atuarial e demonstradas na Demonstração Atuarial - DA, ou outro documento que venha a substituí-la.

## ANEXO III - FATORES ATUARIAIS APLICADOS

### I - FATORES ATUARIAIS - APOSENTADORIA PROGRAMADA

- a) **Aposentados Programados sem reversão em Pensão:** Aplicável quando da Aposentadoria Normal e Antecipada sem a opção por reversão em Pensão por Morte deste Benefício, segregado por sexo, da seguinte forma:

$$FA = 13 * a_x^{(m)}$$

- b) **Aposentados Programados e Beneficiários Vitalícios:** Aplicável para grupo familiar composto por beneficiário vitalício, a depender do sexo, da seguinte forma:

$$FA = 13 * (a_x^{(m)} + c_x^{(m)})$$

- c) **Aposentados Programados e Beneficiários Temporários:** Aplicável para grupo familiar composto por beneficiário temporário, da seguinte forma:

$$FA = 13 * (a_x^{(m)} + a_{m'}^{(m)})$$

Em caso de existência concomitante de beneficiários temporários, deverá ser observado o maior entre o fator do beneficiário vitalício e o fator do beneficiário temporário vinculado ao Aposentado Programado.

Na existência de mais de um beneficiário vitalício ou temporário, considera-se a idade do mais jovem para o cálculo do Fator Atuarial.

### II - FATORES ATUARIAIS - APOSENTADORIA POR INVALIDEZ

- a) **Aposentados por Invalidez sem reversão em Pensão:** Aplicável quando da Aposentadoria por Invalidez sem a opção por reversão em Pensão do Benefício, da seguinte forma:

$$FA = 13 * a_x^{i(m)}$$

- b) **Aposentados por Invalidez e Beneficiários Vitalícios:** Aplicável para grupo familiar composto por beneficiário vitalício, a depender do sexo, da seguinte forma:

$$FA = 13 * (a_x^{i(m)} + c_x^{i(m)})$$

- c) **Aposentados por Invalidez e Beneficiários Temporários:** Aplicável para grupo familiar composto por beneficiário temporário, da seguinte forma:

$$FA = 13 * (a_x^{(m)i} + a_{\overline{m}|}^{(m)})$$

Em caso de existência concomitante de beneficiários temporários, deverá ser observado o maior entre o fator do beneficiário vitalício e o fator do beneficiário temporário vinculado ao Aposentado Programado.

Na existência de mais de um beneficiário vitalício ou temporário, considera-se a idade do mais jovem para o cálculo do Fator Atuarial.

### III - FATORES ATUARIAIS - PENSÃO POR MORTE

- a) **Pensão por Morte, sendo o Beneficiário Vitalício mais novo:** Aplicável quando houver apenas um Beneficiário Vitalício, da seguinte forma:

$$FA = 13 \times a_x^{(m)}$$

- b) **Pensão por Morte, sendo o Beneficiário Vitalício mais novo e um ou mais temporários:** Aplicável para o cálculo de pensão para grupo familiar com beneficiário vitalício mais novo e um ou mais temporários.

$$FA = 13 \times a_x^{(m)}$$

- c) **Pensão por Morte, sendo os Beneficiários Temporários:** Aplicável para grupo familiar composto somente por beneficiários temporários. Única tabela que utiliza fatores mensais.

$$FA = 13 \times a_{\overline{n}|}^{(m)}$$

- d) **Pensão por Morte, sendo diversos Beneficiários Vitalícios:** Aplicável para grupo familiar composto por diversos beneficiários vitalícios, admitindo-se a perpetuidade.

$$FA = 13 \times \frac{1}{i}$$

- e) **Pensão por Morte, sendo dois Beneficiários Vitalícios:** Aplicável para o cálculo de pensão para grupo familiar com dois beneficiários.

$$FA = 13 \times a_x^{(m)}$$

- f) **Pensão por Morte, sendo os Beneficiários Inválidos:** Aplicável para o cálculo de pensão para grupo familiar com beneficiários vitalícios inválidos.

$$FA = 13 \times a_x^{i(m)}$$

## Interpolação dos Fatores

Aplicável para interpolação linear dos fatores atuariais, transformando-os em fatores mensais, em face de estes serem apresentados anualmente.

Onde,

$$f(x) = f(x) + \frac{m}{12} \cdot (f(x+1) - f(x))$$

$m$ : corresponde ao número de meses decorridos do último aniversário até a data da avaliação ou cálculo;

$f(x)$ : anuidade atuarial anual postecipada posicionada no instante  $x$ ; e

$f(x+1)$ : anuidade atuarial anual postecipada posicionada no instante  $x+1$ .

Exemplificando:

$$a_{35}^{(2)i} = a_{35}^i + \frac{2}{12} \times (a_{36}^i - a_{35}^i)$$

### Fator em caso de existência de Beneficiário Vitalício e Beneficiário Temporário.

Em caso de existência de beneficiários temporário e vitalício, deverá ser observado o maior fator entre o do beneficiário vitalício e do fator do temporário, observando o sexo do Participante e se Aposentadoria Programada ou por Invalidez e considerando-se a ainda a interpolação descrita anteriormente:

$$f(x) = \text{Máximo}(f(x - \text{Vital}); f(x - \text{Temp}))$$

## ANEXO IV - COMUTAÇÕES E ANUIDADES ATUARIAIS APLICADAS

### I - FUNÇÕES DE COMUTAÇÕES ATUARIAIS

A função de comutação definida por  $D_x$  corresponde ao número de sobreviventes no momento  $x$  sendo aplicado o fator de desconto atualizado até posicionado no mesmo momento.

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

O somatório de  $D_x$  tem por resultado o  $N_x$

$$N_x = \sum_{t=0}^w D_{x+t}$$

O somatório de  $N_x$  tem por resultado o  $S_x$

$$S_x = \sum_{t=0}^w N_{x+t}$$

A função de comutação definida por  $C_x$  corresponde ao número de sobreviventes no momento  $x$  sendo aplicado o fator de desconto atualizado até posicionado no mesmo momento.

$$C_x = v^x \times d_x$$

Sendo  $d_x$  a quantidade de falecidos no instante  $x$ .

O somatório de  $C_x$  tem por resultado o  $M_x$

$$M_x = \sum_{t=0}^w C_{x+t}$$

O somatório de  $M_x$  tem por resultado o  $R_x$

$$R_x = \sum_{t=0}^w M_{x+t}$$

Cabe ressaltar que  $w$  corresponde a idade que possui o último sobrevivente, de acordo estimativa da tábua adotada pelo Plano.

A partir dessas funções de comutações são compostas as denominadas anuidades atuariais do Plano de benefício.

## II - ANUIDADES ATUARIAIS INDIVIDUAIS ANUAIS

Ressalta-se que o pagamento dos benefícios dos Planos administrados por essa Fundação são postecipados, dessa forma o presente documento abordará apenas anuidades pertencentes a essa forma de pagamento.

➤ Anuidade atuarial discreta unitária, postecipada, anual, pagável imediate vitaliciamente a um Participante de idade “x”:

Para Participantes Válidos  $q_x$ :

$$a_x = \frac{N_{x+1}}{D_x}$$

Para Participantes Inválidos  $q_x^i$ :

$$a_x^i = \frac{N_{x+1}^i}{D_x^i}$$

➤ Anuidade atuarial discreta unitária, postecipada, anual, pagável imediate e temporariamente (por  $n$  anos) a um Participante de idade “x”:

Para Participantes Válidos  $q_x$ :

$$a_{x:n|} = \frac{N_{x+1} - N_{x+n+1}}{D_x}$$

Para Participantes Inválidos  $q_x^i$ :

$$a_{x:n|}^i = \frac{N_{x+1}^i - N_{x+n+1}^i}{D_x^i}$$

➤ Anuidade atuarial discreta unitária, postecipada, anual, pagável diferida (de  $r$  anos) e vitaliciamente a um Participante de idade “x”:

Para Participantes Válidos  $q_x$ :

$${}_r a_x = \frac{N_{x+1+r}}{D_x}$$

Para Participantes Inválidos  $q_x^i$ :

$${}_r a_x^i = \frac{N_{x+1+r}^i}{D_x^i}$$

➤ Anuidade atuarial discreta unitária, postecipada, anual, pagável diferida (de  $r$  anos) e temporariamente (por  $n$  anos) a um Participante de idade “x”:

Para Participantes Válidos  $q_x$ :

$${}_r a_{x:n|} = \frac{N_{x+1+r} - N_{x+1+r+n}}{D_x}$$

Para Participantes Inválidos  $q_x^i$ :

$${}_r a_{x:n|}^i = \frac{N_{x+1+r}^i - N_{x+1+r+n}^i}{D_x^i}$$

➤ Anuidade atuarial discreta unitária, postecipada, anual, pagável imediate e vitaliciamente decorrente após a morte de um indivíduo com idade “x”:

Para Participantes Válidos  $q_x$ :

$$A_x = \frac{M_{x+1}}{D_x}$$

Para Participantes Inválidos  $q_x^i$ :

$$A_x^i = \frac{M_{x+1}^i}{D_x^i}$$

➤ Anuidade atuarial discreta unitária, postecipada, anual, pagável imediatamente após o período de diferimento (de  $r$  anos) e vitaliciamente decorrente a morte de um Participante inválido com idade “ $x$ ”:

Para Participantes Válidos  $q_x$ :

$${}_rA_x = \frac{M_{x+r+1}}{D_x}$$

Para Participantes Inválidos  $q_x^i$ :

$${}_rA_x^i = \frac{M_{x+r+1}^i}{D_x^i}$$

### III - ANUIDADES ATUARIAIS INDIVIDUAIS FRACIONADAS

Já as anuidades fracionadas em meses dos Planos estruturados na modalidade de Contribuição Definida são determinadas das seguintes formas:

➤ Anuidade atuarial discreta unitária, postecipada, fracionada em 12 meses, pagável imediate e vitaliciamente a um Participante válido, de idade “ $x$ ”.

$$a_x^{(m)} = a_x + \frac{m-1}{2m}$$

➤ Anuidade atuarial discreta unitária, postecipada, fracionada, pagável imediate e vitaliciamente a um Participante inválido, de idade “ $x$ ”.

$$a_x^{(m)i} = a_x^i + \frac{m-1}{2m}$$

➤ Anuidade atuarial discreta unitária, postecipada, fracionada, pagável imediate e temporariamente (por  $n$  anos) a um Participante válido de idade “ $x$ ”, até o término do tempo “ $n$ ”.

$$a_{x:n}^{(m)} = a_{x:n} + \frac{m-1}{2m} \times (1 - {}_nE_x)$$

➤ Anuidade atuarial discreta unitária, postecipada, fracionada, pagável imediate e temporariamente (por  $n$  anos) a um Participante inválido de idade “ $x$ ”, até o término do tempo “ $n$ ”.

$$a_{x:n}^{(m)i} = a_{x:n}^i + \frac{m-1}{2m} \times (1 - {}_nE_x)$$

➤ Anuidade atuarial discreta unitária, postecipada, fracionada, pagável imediatamente após o período de diferimento (de  $r$  anos) e vitaliciamente a um Participante válido, de idade “ $x$ ”.

$${}_r/a_x^{(m)} = {}_r/a_x + \frac{m-1}{2m} \times {}_r E_x$$

➤ Anuidade atuarial discreta unitária, postecipada, fracionada, pagável imediatamente após o período de diferimento (de  $r$  anos) e vitaliciamente a um Participante inválido, de idade “ $x$ ”.

$${}_r/a_x^{(m)i} = {}_r/a_x^i + \frac{m-1}{2m} \times {}_r E_x$$

#### IV - ANUIDADES ATUARIAIS CONJUNTAS

➤ Anuidade atuarial conjunta, postecipada, fracionada, imediata e pagável vitaliciamente de um Participante válido com idade  $z$  e cônjuge válido com idade  $y$ .

$$a_{zy}^{(m)} = \sum_{t=1}^{w-x} v^t \times {}_t p_z \times {}_t p_y + \frac{m-1}{2m}$$

➤ Anuidade atuarial conjunta, postecipada, fracionada, imediata e pagável vitaliciamente de um Participante inválido com idade  $z$  e cônjuge válido com idade  $y$ .

$$a_{zy}^{i(m)} = \sum_{t=1}^{w-x} v^t \times {}_t p_z^i \times {}_t p_y + \frac{m-1}{2m}$$

➤ Anuidade atuarial conjunta, postecipada, fracionada, imediata e pagável temporariamente (por  $n$  anos) de um Participante válido com idade  $z$  e cônjuge válido com idade  $y$ .

$$a_{zy:n}^{(m)} = \sum_{t=1}^{w-x} v^t \times {}_t p_z \times {}_t p_y + \frac{m-1}{2m} \times (1 - {}_n E_x)$$

➤ Anuidade atuarial conjunta, postecipada, fracionada, imediata e pagável temporariamente (por  $n$  anos) de um Participante inválido com idade  $z$  e cônjuge válido com idade  $y$ .

$$a_{zy:n}^{i(m)} = \sum_{t=1}^{w-x} v^t \times {}_t p_z^i \times {}_t p_y + \frac{m-1}{2m} \times (1 - {}_n E_x)$$

- Para pensão:

Quando existir apenas um beneficiário temporário:

$$a_{(g)}^{(m)} = a_{x:24|}^{(m)}$$

Sendo:

$$a_{x:24|}^{(m)} = \frac{\left[1 - \left(\frac{1}{1+i_m}\right)^{j^1}\right]}{i_m} + \frac{\left[1 - \left(\frac{1}{1+i_a}\right)^j\right]}{i_a}$$

Onde:

$$j^1 = 288 - x * 12$$

$$j = 24 - x$$

Quando existir diversos beneficiários temporários, será considerada como anuidade grupal a anuidade individual do beneficiário **temporário mais novo**:

Quando existir apenas um beneficiário vitalício:

$$a_{(g)}^{(m)} = a_z^{(m)}$$

Sendo  $a_z^{(m)}$  estimado atuarialmente, conforme disposto no anexo III.

Quando existir diversos beneficiários vitalícios, será considerada para a anuidade grupal a **anuidade individual do beneficiário vitalício mais novo**:

A anuidade grupal quando existir beneficiários vitalícios e temporários será o resultado da soma das anuidades anteriormente mencionada:

Quando existir beneficiários vitalício e temporários:

$$a_{(g)}^{(m)} = a_{x:24|}^{(m)} + a_z^{(m)}$$

- Para reversão:

**Reversão para um beneficiário vitalício:**

➤ Anuidade postecipada de renda vitalícia de um válido de idade  $x$ , considerando a reversão do benefício em pensão por morte para o cônjuge.

$$c_x^{(m)} = a_z^{(m')}$$

$$a_z^{(m')} = a_y^{(m)} - a_{zy}^{(m)}$$

Onde:

$z$  : idade do participante/assistido; e  
 $y$  : idade do beneficiário vitalício mais novo.

➤ Anuidade postecipada de renda vitalícia de um inválido de idade  $x$ , considerando a reversão do benefício em pensão por morte para o cônjuge.

$$c_x^{i(m)} = a_z^{(m'')}$$

$$a_z^{(m'')} = a_y^{(m)} - a_{zy}^{i(m)}$$

Onde:

$z$  : idade do participante/assistido; e  
 $y$  : idade do beneficiário vitalício mais novo.

**Reversão para beneficiário temporário:**

$$c_x^{(m)} = a_{t:24}^{(m^*)}$$

$$a_{t:24}^{(m^*)} = a_{t:24}^{(m)} - a_{zy:n}^{(m)} + \frac{m-1}{2m} \times \left( 1 - \frac{D_{t+1:24}}{D_{t+1}} \right)$$

Onde:

$w$  : último ano da tábua adotada pelo Plano;  
 $a_{t:24}^{(m)}$  : anuidade estimada atuarialmente conforme anexo III; e  
 $y$  : idade do participante/assistido.

Na existência de diversos beneficiários temporários, será considerado o beneficiário **temporário mais novo**.

**Quando existir beneficiários vitalício e temporários:**

$$c_x^{(m)} = a_{t:24|}^{(m)} + a_z^{(m)}$$