

MIRADOR 0712/2019

NOTA TÉCNICA ATUARIAL

PLANO DE CONTRIBUIÇÃO DEFINIDA - PCD

**FUNDAÇÃO BANCO CENTRAL DE PREVIDÊNCIA PRIVADA -
CENTRUS**

Nota Técnica Atuarial do Plano de Contribuição Definida - PCD,
CNPB nº 2002.0048-38, administrado pela CENTRUS.

Mirador Assessoria Atuarial Ltda.
Maio de 2019



Sumário

| | | |
|----|--|----|
| 1 | Objetivo | 4 |
| 2 | Hipóteses Aplicáveis..... | 5 |
| | 2.1 <i>Descrição das hipóteses</i> | 5 |
| 3 | Plano de Custeio..... | 6 |
| | 3.1 <i>Salário de Participação</i> | 6 |
| | 3.2 <i>Contribuições de Participantes e Patrocinadores</i> | 6 |
| | 3.3 <i>Custeio Administrativo</i> | 7 |
| 4 | Benefícios e Institutos | 8 |
| | 4.1 <i>Rol de Benefícios</i> | 8 |
| | 4.2 <i>Elegibilidade dos Benefícios</i> | 8 |
| | 4.3 <i>Conversão do Saldo de Contas – Metodologia</i> | 9 |
| | 4.4 <i>Regra de Reajuste dos Benefícios</i> | 11 |
| | 4.5 <i>Institutos</i> | 12 |
| | 4.6 <i>Fatores Atuariais para o Cálculo de Renda por Prazo Indeterminado</i> | 13 |
| 5 | Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento..... | 15 |
| | 5.1 <i>Regime Financeiro</i> | 15 |
| | 5.2 <i>Método de Financiamento</i> | 15 |
| | 5.3 <i>Resumo Regimes e Métodos</i> | 15 |
| 6 | Passivo Atuarial | 16 |
| | 6.1 <i>Provisão Matemática de Benefícios a Conceder (PMBaC)</i> | 16 |
| | 6.2 <i>Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC)</i> | 16 |
| 7 | Fundos Previdenciais..... | 17 |
| | 7.1 <i>Fundo Previdencial – Sobra de Resgate (FUNRE)</i> | 17 |
| | 7.2 <i>Fundo Previdencial – Excedentes (FUNEX)</i> | 17 |
| 8 | Apuração do Balanço Patrimonial | 18 |
| 9 | Custo dos Benefícios | 19 |
| 10 | Perdas e Ganhos Atuariais..... | 19 |
| 11 | Destinação da Reserva Especial | 19 |
| 12 | Seguro para Cobertura de Riscos | 20 |
| | 12.1 <i>Cobertura de Invalidez</i> | 20 |
| | 12.2 <i>Cobertura de Morte</i> | 21 |
| 13 | Apêndices | 23 |
| | Apêndice A: Nomenclatura e Bases técnicas | 24 |

| | |
|---|----|
| Apêndice B: Hipóteses Adotadas | 28 |
| <i>Hipóteses adotadas em 31/12/2018</i> | 29 |

1 OBJETIVO

Esta Nota Técnica Atuarial tem por objetivo apresentar as bases técnicas e metodologias empregadas nas avaliações atuariais conduzidas pela Mirador Atuarial para apuração anual dos Passivos Atuariais e evolução desses durante o exercício fiscal, estabelecimento do plano de custeio, cálculo de benefícios e institutos, análise do equilíbrio técnico e de possíveis ganhos e perdas do **Plano de Contribuição Definida - PCD**, (CNPB nº 2002.0048-38).

O PCD é estruturado na modalidade de Contribuição Definida, conforme Resolução MPS/CGPC nº 16/2005, administrado pela Fundação Banco Central de Previdência Privada – CENTRUS, e oferecido aos servidores do Banco Central do Brasil e aos empregados da própria CENTRUS.

2 HIPÓTESES APLICÁVEIS

Abaixo as hipóteses/premissas aplicáveis às avaliações atuariais do plano de benefícios são apresentadas. A classificação das hipóteses segue o determinado no Pronunciamento Técnico CPA 003 – Classificação de Hipóteses Atuariais.

Conforme Resolução CNPC nº 30/2018, deve-se realizar estudos técnicos periodicamente para atestar a adequação das hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras às características da massa de participantes e assistidos e do plano de benefícios.

2.1 Descrição das hipóteses

2.1.1 Financeiras

2.1.1.1 Taxa Real Anual de Juros

Hipótese referente à taxa de desconto real (i.e. acima da inflação) utilizada para apurar o valor presente de fluxos futuros.

2.1.2 Econômicas

2.1.2.1 Indexador do Plano

Indexador utilizado para reajuste dos benefícios concedidos pelo plano de benefícios.

2.1.3 Biométricas

2.1.3.1 Tábua de Mortalidade Geral

Tábua utilizada para projeção da mortalidade de um grupo de pessoas, contendo, para cada idade, a probabilidade condicional de uma pessoa falecer naquela idade, dado a sua sobrevivência até aquela idade.

2.1.3.2 Tábua de Mortalidade de Inválidos

Tábua utilizada para projeção da mortalidade de um grupo de pessoas inválidas, contendo, para cada idade, a probabilidade condicional de uma pessoa falecer naquela idade, dado a sua sobrevivência até aquela idade.

3 PLANO DE CUSTEIO

O plano de benefício analisado é contributivo, custeado por contribuições dos patrocinadores, participantes e assistidos, conforme Plano de Custeio Anual.

3.1 Salário de Participação

As contribuições do plano são calculadas com base no Salário de Participação dos participantes. O Salário de Participação, conforme o Regulamento, é definido como o valor da remuneração do participante sobre o qual incidem as contribuições para o plano, sendo apurado da seguinte forma:

- Participante Ativo: todas as parcelas de sua remuneração ou do salário mensal pago com regularidade pelo patrocinador, inclusive do décimo terceiro salário, decorrente de relação estatutária do servidor ou do contrato de trabalho do empregado.

3.2 Contribuições de Participantes e Patrocinadores

3.2.1 Contribuição Normal do Participante

De caráter obrigatório e mensal, as contribuições normais corresponderão a percentual do salário de participação, de livre escolha do participante, observado o mínimo de 2%, em intervalos de 0,5%, a ser definido no ato da inscrição.

$$CN_p^{part} = (\beta \cdot SP) - Seg$$

Onde:

β = Percentual escolhido livremente pelo participante “p”;

SP = Salário de Participação;

Seg = Contribuição destinada à contratação de seguro por morte ou invalidez (participantes que optaram por essa contratação), apurada na forma prevista no Regulamento.

3.2.1 Contribuição Normal do Autopatrocinado

Equivalente ao somatório das contribuições normais de sua responsabilidade e das correspondentes ao patrocinador.

3.2.2 Contribuição Normal do Patrocinador

De caráter obrigatório e mensal, as contribuições normais do patrocinador CENTRUS serão equivalentes às contribuições normais de seus empregados, observados os seguintes limites:

- até 12% do salário de participação, correspondente às contribuições pessoais destinadas ao PCD; e
- valor equivalente ao destinado pelo participante segurado para a cobertura adicional de risco.

O patrocinador Banco Central, por exercer patrocínio não contributivo, não verterá contribuições para o PCD.

$$CN_p^{Patr} = \text{máximo}(CN_p^{Part}; 12\% \cdot SP) - Seg$$

3.2.1 Contribuição Voluntária

A Contribuição Voluntária de participante ou assistido, de caráter facultativo, e de valor equivalente a no mínimo, 2 (duas) UBRs, poderá ser vertida ao PCD pelo participante ou assistido, sem contrapartida do patrocinador.

3.3 Custeio Administrativo

3.3.1 Taxa de Administração

Conforme previsão regulamentar, a taxa de administração, destinada à cobertura das despesas administrativas do PCD, será cobrada mensalmente, em valor correspondente ao percentual definido no Plano de Custeio e incidente sobre os recursos garantidores do PCD.

3.3.2 Taxa de Carregamento

Conforme previsão regulamentar, a contribuição de administração, que objetiva cobrir as despesas administrativas do PCD, na forma da legislação vigente, será fixada no Plano de Custeio, e incidirá sobre as contribuições normais para o PCD ou os benefícios por ele pagos.

$$ContrAdm^{Total} = (CN_p^{Part} \cdot TxCarreg^{Part}) + (CN_p^{Patr} \cdot TxCarreg^{Patr}) + (Ben_p \cdot TxCarreg^{Ben})$$

Onde:

Ben_p = Benefício pago ao assistido;

$TxCarreg^{Part}$ = Taxa de Carregamento Administrativo definida no Plano de Custeio, sobre as Contribuições Normais do participante;

$TxCarreg^{Patr}$ = Taxa de Carregamento Administrativo definida no Plano de Custeio, sobre as Contribuições Normais do patrocinador;

$TxCarreg^{Ben}$ = Taxa de Carregamento Administrativo definida no Plano de Custeio, sobre os Benefícios.

4 BENEFÍCIOS E INSTITUTOS

O PCD apresenta como principal característica a acumulação de contribuição de participantes e patrocinadores em conta de aposentadoria individual. O PCD possui o seguinte rol de benefícios e institutos:

4.1 Rol de Benefícios

- Benefício de Aposentadoria Normal;
- Benefício de Aposentadoria por Invalidez; e
- Benefício de Pensão por Morte.

4.2 Elegibilidade dos Benefícios

4.2.1 Benefício de Aposentadoria Normal

As exigências regulamentares para a concessão do Benefício de Aposentadoria Normal são:

- tempo de filiação ao PCD de, no mínimo, cinco anos;
- idade mínima de cinquenta anos; e
- vínculo estatutário ou empregatício com o patrocinador cessado.

O benefício será concedido até o esgotamento do saldo de contas, ou até o óbito do assistido.

4.2.2 Benefício de Aposentadoria por Invalidez

As exigências para a concessão do Benefício de Aposentadoria por Invalidez são:

- comprovação da invalidez, por meio de laudo pericial, ou da concessão, pela Previdência Oficial, de benefício de mesma natureza, respeitadas as condições da apólice de seguro contratada.

O benefício será concedido até o esgotamento do saldo de contas, ou até o óbito do assistido.

4.2.3 Benefício de Pensão por Morte

O benefício de Pensão por Morte será concedido aos beneficiários até o esgotamento do saldo de contas, ou até o óbito do pensionista.

4.3 Conversão do Saldo de Contas – Metodologia

4.3.1 *Conta Individual em relação a cada Participante*

- Conta de Participante - COPAR

Destinada a controlar o saldo das contribuições do participante, acumulando os recursos vertidos pelo participante, compreendendo o saldo da Fração Patrimonial, as Contribuições Normais e Voluntárias e a eventual indenização recebida da companhia seguradora.

- Conta de Patrocinador - COPAT

Destinada a acumular os recursos vertidos pelo patrocinador em nome do participante, compreendendo as Contribuições Normais de Patrocinador.

- Conta de Recursos Portados - COREP

Destinada a recepcionar os recursos portados de outros planos de benefícios pelo participante, sendo segregada em recursos oriundos de Entidade Aberta de Previdência Complementar e Entidade Fechada de Previdência Complementar.

- Conta Pendente de Resgate - COPER

Destinada a controlar o saldo transferido das contas COPAR e COPAT equivalentes aos direitos do participante desligado do PCD que mantiver vínculo estatutário ou empregatício com o patrocinador.

- Conta de Benefício - COBEN

Destinada a recepcionar os recursos acumulados pelo participante nas contas COPAR, COPAT e COREP, quando da concessão do benefício.

4.3.2 *Benefício de Aposentadoria Normal*

Transformação do Saldo de Conta existente na COBEN, apurado na data de início do benefício, em renda a escolha do participante.

4.3.2.1 *Renda por Prazo Indeterminado*

$$B_{\text{prazo ind}}^{APO} = \frac{COBEN \cdot (1 - \theta)}{\text{FatorAtuarial}} \cdot CP$$

$$COBEN = (COPAR + COPAT + COPER + COREP + \text{Contrib. Voluntária})$$

Onde:

COBEN = Saldo da Conta de Benefício do assistido, em cotas;

θ = Saque facultativo de até 25% (vinte e cinco por cento) da COBEN;

FatorAtuarial = Fator Atuarial referente ao assistido, considerando as características do assistido e as premissas vigentes; e

CP = Valor da Cota válida para o mês de cálculo do benefício.

4.3.2.2 Renda em Percentual do saldo de conta

$$B_{\%SC}^{APO} = (COBEN \cdot (1 - \theta)) \cdot \%SC \cdot CP$$

Onde:

$\%SC$ = é o percentual livremente escolhido na concessão, entre 0,1% (um décimo por cento) e 2% (dois por cento), com intervalos de 0,1% (um décimo por cento).

4.3.2.3 Renda por Prazo Certo

$$B_{prazo certo}^{APO} = \frac{COBEN \cdot (1 - \theta)}{P \cdot 13} \cdot CP$$

Onde:

P = é o período livremente escolhido na concessão, de no mínimo 5 (cinco) anos e no máximo 30 (trinta) anos, com intervalos de 1 (um) ano.

4.3.2.4 Renda Certa Linear

$$B_{linear}^{APO} = \frac{COBEN \cdot (1 - \theta)}{(12 \cdot a_{12 \cdot P}^{i_m}) + a_{P}^{i_a}} \cdot CP$$

Onde:

$a_{12 \cdot P}^{i_m}$ = Valor de uma renda financeira discreta unitária mensal, postecipada, pagável ao participante pelo número de anos “ P ” e considerando a taxa de juros mensal i_m ;

$a_{P}^{i_a}$ = Valor de uma renda financeira discreta unitária anual, postecipada, pagável ao participante pelo número de anos “ p ” e considerando a taxa de juros anual i_a ;

P : é o período livremente escolhido na concessão, de no mínimo 5 (cinco) anos e no máximo 30 (trinta) anos, com intervalos de 1 (um) ano.

4.3.3 Benefício de Aposentadoria por Invalidez

Transformação do Saldo de Conta existente na COBEN, apurado na data de início do benefício, em renda a escolha do participante.

4.3.3.1 Renda por Prazo Indeterminado

$$B_{prazo ind}^{INV} = \frac{COBEN \cdot (1 - \theta)}{FatorAtuarial} \cdot CP$$

4.3.3.2 Renda em Percentual do saldo de conta

$$B_{\%SC}^{INV} = (COBEN \cdot (1 - \theta)) \cdot \%SC \cdot CP$$

4.3.3.3 Renda por Prazo Certo

$$B_{\text{prazo certo}}^{INV} = \frac{COBEN \cdot (1 - \theta)}{P \cdot 13} \cdot CP$$

4.3.3.4 Renda Certa Linear

$$B_{\text{linear}}^{INV} = \frac{COBEN \cdot (1 - \theta)}{(12 \cdot a_{\overline{12 \cdot P} | m}) + a_{\overline{P} | a}} \cdot CP$$

4.3.4 Benefício de Pensão por Morte

4.3.4.1 Renda por Prazo Indeterminado

$$B_{\text{prazo ind}}^{PEN} = \frac{\%PP \cdot COBEN \cdot (1 - \theta)}{\text{FatorAtuarial}} \cdot CP$$

4.3.4.2 Renda em Percentual do saldo de conta

$$B_{\%SC}^{PEN} = (\%PP \cdot COBEN \cdot (1 - \theta)) \cdot \%SC \cdot CP$$

4.3.4.3 Renda por Prazo Certo

$$B_{\text{prazo certo}}^{PEN} = \frac{\%PP \cdot COBEN \cdot (1 - \theta)}{P \cdot 13} \cdot CP$$

4.3.4.4 Renda Certa Linear

$$B_{\text{linear}}^{PEN} = \frac{\%PP \cdot COBEN \cdot (1 - \theta)}{(12 \cdot a_{\overline{12 \cdot P} | m}) + a_{\overline{P} | a}} \cdot CP$$

Onde:

$\%PP$ = percentual de participação do beneficiário definido pelo participante ou assistido.

O falecimento de pensionista implicará no pagamento em parcela única do saldo remanescente da COBEN aos seus herdeiros.

NOTA GERAL:

O valor do benefício de Aposentadoria Normal, Aposentadoria por Invalidez e Pensão por Morte não poderá, em nenhuma hipótese, ser inferior a 2 (duas) UBRs – Unidade Básica de Referência.

4.4 Regra de Reajuste dos Benefícios

Os benefícios de Renda por Prazo Indeterminado e Renda Certa Linear serão reajustados anualmente, por meio de recálculo atuarial e financeiro, respectivamente.

Os benefícios de Renda por Percentual do Saldo e Renda por Prazo Certo serão reajustados mensalmente pela variação da cota, conforme a seguir:

$$\text{Benefício Reajustado} = \text{Benefício Anterior} \cdot (1 + \Delta CP)$$

Os benefícios do PCD são recalculados de acordo com o valor do saldo remanescente da Conta COBEN e a forma de recebimento escolhida.

4.5 Institutos

O PCD prevê os seguintes institutos, alinhado com a Resolução MPS/CGPC nº 06/2003:

4.5.1 Benefício Proporcional Diferido

Entende-se por Benefício Proporcional Diferido (BPD) o instituto que faculta ao participante Ativo ou Autopatrocinado que contar com pelo menos dois anos de filiação ao PCD, no caso da cessação do vínculo empregatício com o patrocinador e antes da aquisição do direito ao benefício de aposentadoria normal, deixar de contribuir para o plano e receber o benefício decorrente dessa opção, ou de invalidez, quando do atingimento das carências do respectivo benefício. A opção do participante pelo diferimento não impede posterior opção pelo resgate ou pela portabilidade.

A opção pelo benefício proporcional diferido implicará, a partir da data do requerimento, a cessação das contribuições, quer do participante, quer do patrocinador em relação ao participante. É facultado ao participante que tenha optado pelo BPD verter contribuições voluntárias destinadas à melhoria de seu benefício futuro.

O participante optante pelo BPD poderá entrar em gozo de benefício de aposentadoria, desde que satisfeitos os requisitos de elegibilidade ao benefício pleno. Neste momento, ocorrerá a transformação do Saldo de Conta existente na COBEN do participante optante pelo BPD, considerando as rendas para Aposentadoria Normal descritas no subitem 4.3.1 desta Nota Técnica.

4.5.2 Autopatrocínio

Entende-se por autopatrocínio o instituto que faculta ao participante, no caso de perda parcial ou total do salário de participação, manter o nível contributivo ao PCD.

Aos optantes pelo autopatrocínio e respectivos Beneficiários são assegurados todos os benefícios. O participante que optar pelo autopatrocínio manterá o recolhimento das contribuições normais de sua responsabilidade e das correspondentes ao patrocinador, que serão entendidas, em qualquer situação, como contribuições do participante.

A opção do participante pelo autopatrocínio não impede a posterior opção pelo benefício proporcional diferido, pela portabilidade ou pelo resgate.

4.5.3 Resgate

Entende-se por resgate o instituto que, no caso de cessação do vínculo empregatício com o patrocinador, faculta ao participante que não estiver em gozo de benefício optar por receber os saldos das contas.

$$\text{Resgate} = [\text{COPAR} + \text{Mínimo}(5\% \cdot \text{TP}; 100\%) \cdot \text{COPAT} + \text{COREP}^{\text{EAPC}}] \cdot \text{CP}$$

Onde:

TP = Tempo de filiação do PCD em anos.

O pagamento do valor do resgate será em cota única ou, por opção do participante, em até 60 (sessenta) parcelas mensais e consecutivas, desde que, havendo o parcelamento, o valor da parcela mensal, a ser pago em quantitativo de cotas, não seja inferior a 2 (duas) UBRs.

O exercício da opção pelo resgate implica a cessação dos compromissos do PCD em relação ao participante e a seus beneficiários, ressalvado o pagamento das parcelas vincendas do resgate.

4.5.4 Portabilidade

Entende-se por portabilidade o instituto que, no caso de cessação do vínculo empregatício com o patrocinador, faculta ao participante que não estiver em gozo de benefício e que contar com pelo menos dois anos de filiação ao PCD, transferir os recursos financeiros correspondentes ao seu direito acumulado para outro plano de benefício de caráter previdenciário operado por entidade de previdência complementar ou sociedade seguradora autorizada.

$$\text{Portabilidade} = (\text{COPAR} + \text{COPAT} + \text{COPER} + \text{COREP}) \cdot \text{CP}$$

O exercício da portabilidade implica a cessação dos compromissos do plano em relação ao participante e aos seus Beneficiários.

Os recursos portados de outros planos de previdência serão mantidos sob controle individual na *COREP*.

4.6 Fatores Atuariais para o Cálculo de Renda por Prazo Indeterminado

O Fator Atuarial para determinação das rendas por prazo indeterminado é calculado de acordo com as expressões de cálculo descritas abaixo, considerando a composição familiar real do participante na Data de Cálculo do benefício, sendo que a simbologia aqui adotada se encontra descrita no item 13.

4.6.1 Aposentadoria Normal

4.6.1.1 Participante sem beneficiários

$$\text{Fator Atuarial} = np \cdot a_x^{(12)}$$

4.6.1.2 Participante com beneficiários

$$\text{Fator Atuarial} = np \cdot \left[a_x^{(12)} + (a_y^{(12)} - a_{xy}^{(12)}) \right]$$

4.6.2 Aposentadoria por Invalidez4.6.2.1 *Participante sem beneficiários*

$$\text{Fator Atuarial} = np \cdot a_x^{i(12)}$$

4.6.2.2 *Participante com beneficiários*

$$\text{Fator Atuarial} = np \cdot \left[a_x^{i(12)} + (a_y^{(12)} - a_{xy}^{i(12)}) \right]$$

4.6.3 Pensão por Morte4.6.3.1 *Pensionista vitalício*

$$\text{Fator Atuarial} = np \cdot a_z^{(12)}$$

5 REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO

5.1 Regime Financeiro

Todos os benefícios do PCD foram estruturados no regime financeiro de Capitalização.

As provisões matemáticas a serem constituídas são apuradas conforme disposto no item 6.

5.2 Método de Financiamento

O método utilizado nos regimes de Capitalização para apuração dos passivos atuariais dos participantes ativos e custos do plano foi o método Capitalização Financeira Individual.

5.3 Resumo Regimes e Métodos

A Tabela 1 abaixo apresenta os regimes financeiros e métodos de financiamento adotados para cada benefício do PCD.

Tabela 1 **Resumo regimes e métodos**

| Benefício | Modalidade | Regime financeiro | Método de financiamento |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Benefício de Aposentadoria Normal | Contribuição Definida | Capitalização | Financeira |
| Benefício de Aposentadoria por Invalidez | Contribuição Definida | Capitalização | Financeira |
| Benefício de Pensão por Morte | Contribuição Definida | Capitalização | Financeira |

6 PASSIVO ATUARIAL

O Passivo Atuarial, constituído da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder (PMBaC) e da Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC), no caso do PCD, que está estruturado na modalidade de Contribuição Definida, corresponde ao somatório do saldo de Conta Individual de cada participante e assistido do PCD.

Desta forma, considerando os benefícios listados no subitem 4.1, o Passivo Atuarial é calculado conforme demonstrado abaixo.

6.1 Provisão Matemática de Benefícios a Conceder (PMBaC)

Para a apuração da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder, consideramos a soma dos saldos das Contas Individuais dos participantes em atividade e dos participantes que possuam saldos na Conta COPER, geradas pelas contribuições dos participantes e do empregador, atualizadas com o retorno líquido dos investimentos do PCD.

$$PMBaC = \sum (COPAR + COPAT + COPER + COREP) \cdot CP$$

6.2 Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC)

A Provisão Matemática de Benefícios Concedidos representa a soma dos saldos das Contas Individuais dos participantes assistidos (aposentadorias programadas, aposentadorias por invalidez e pensões por morte), atualizadas com o retorno líquido dos investimentos do PCD.

$$PMBC = \sum (COBEN) \cdot CP$$

7 FUNDOS PREVIDENCIAIS

Apresentamos abaixo as regras de constituição, reversão e atualização dos Fundos Previdenciais do PCD.

7.1 Fundo Previdencial – Sobra de Resgate (FUNRE)

- Finalidade: fundo coletivo constituído com os saldos remanescentes da COPAT, depois de abatida a parcela atribuída ao participante desligado do PCD.
- Regras de Constituição: a parcela do saldo da COPAT que não for destinada ao pagamento de Resgate, ou a parcela da COPAT que exceder o direito do participante nos casos de cancelamento de inscrição do participante que requerer o desligamento do PCD, ou deixar de pagar, por três meses consecutivos ou alternados no prazo de doze meses, as contribuições a que esteja obrigado por força deste Regulamento.
- Reversão dos valores: Ao final de cada exercício, o saldo eventualmente registrado no FUNRE será transferido para o Fundo Administrativo - FUNAD.
- Atualização dos valores do Fundo: o Fundo será atualizado com a entrada de recursos, saídas (reversão de valores) e retorno dos investimentos auferido pelo PCD, sendo atualizados mensalmente com base na variação da cota patrimonial.

7.2 Fundo Previdencial – Excedentes (FUNEX)

- Finalidade e Regras de Constituição: fundo constituído com os saldos das contas individuais de participantes ou de assistidos falecidos, sem movimentação há mais de cinco anos devido à ausência de beneficiários cadastrados e à falta de herdeiros habilitados.
- Reversão dos valores: conforme Direito das Sucessões, estabelecido na Constituição Federal.
- Atualização dos valores do Fundo: o Fundo será atualizado com a entrada de recursos, saídas (reversão de valores) e retorno dos investimentos auferido pelo PCD, sendo atualizados mensalmente com base na variação da cota patrimonial.

8 APURAÇÃO DO BALANÇO PATRIMONIAL

O Balanço Atuarial apresenta o nível de cobertura do plano previdenciário, da seguinte forma:

| |
|--|
| (a) Provisão Matemática de Benefícios Concedidos |
| (b) Provisão Matemática de Benefícios a Conceder |
| <hr/> |
| (c) Provisão Matemática Total (= a + b) |
| (d) Patrimônio de Cobertura do Plano |
| <hr/> |
| (e) Resultado Técnico (= d - c) |

Como as Provisões Matemáticas são constituídas pelos saldos de conta gerados pelas contribuições, acrescidas do retorno líquido dos investimentos do PCD, elas correspondem ao Patrimônio de Cobertura do Plano. Sendo assim, o Resultado Técnico do Plano de Contribuição Definida é nulo.

| |
|---|
| (a) Ativo Total |
| (b) Exigível Contingencial |
| (c) Exigível Operacional |
| (d) Fundos Administrativos |
| (e) Fundos Previdenciais |
| (f) Fundos de Investimentos |
| <hr/> |
| (g) Patrimônio de Cobertura do Plano (= a - b - c - d - e - f) |

9 CUSTO DOS BENEFÍCIOS

Para os benefícios estruturados no Regime de Capitalização pelo método de financiamento Capitalização Financeira, estruturados na modalidade Contribuição Definida, o custo normal é apurado pela aplicação das alíquotas de contribuição definidas por cada participante, assim como do custeio administrativo do plano, conforme apresentado no item 3.

10 PERDAS E GANHOS ATUARIAIS

Não serão gerados ganhos ou perdas atuariais referentes ao PCD, em face da estrutura e modalidade deste Plano, qual seja Contribuição Definida.

11 DESTINAÇÃO DA RESERVA ESPECIAL

Não há destinação de Reserva Especial no Plano, devido a sua modalidade.

12 SEGURO PARA COBERTURA DE RISCOS

Conforme disposto no Regulamento o Plano de Benefícios PCD possui apólice coletiva de seguro para cobertura dos benefícios de invalidez e pensão por morte para os participantes optantes pela cobertura adicional de risco e tenha aderido à apólice de seguro contratada pela CENTRUS.

O participante optante pela cobertura de seguro destinado à cobertura adicional de risco poderá comprometer parte de sua contribuição normal para este fim, observado o limite máximo a ser definido anualmente pelo Conselho Deliberativo.

12.1 Cobertura de Invalidez

O seguro tem por objetivo garantir o pagamento de uma indenização ao segurado na ocorrência de um dos eventos cobertos pelas coberturas descritas a seguir:

a) Invalidez Permanente Total ou Parcial por Acidente: É a garantia do pagamento de uma indenização ao próprio segurado, relativa à perda, redução ou à impotência funcional definitiva, total ou parcial, de um membro ou órgão em virtude de lesão física, causada por acidente coberto, ocorrido durante a vigência do seguro;

b) Invalidez Funcional Permanente Total por Doença: É a garantia do pagamento de uma indenização em caso de invalidez funcional permanente total, por doença, que cause a perda da existência independente do segurado, ocorrida durante a vigência do seguro;

No caso do item “a” após a conclusão do tratamento, ou esgotados os recursos terapêuticos disponíveis para recuperação, e constatada e avaliada a invalidez permanente quando da alta médica definitiva, a seguradora deve pagar uma indenização, de acordo com os percentuais estabelecidos na “Tabela para Cálculo da Indenização em caso de Invalidez Permanente Total ou Parcial por Acidente”, definida no Art. 5º das Condições Gerais do Seguro de Pessoas Individual por Invalidez.

O período de carência será substituído pelo preenchimento obrigatório da declaração pessoal de saúde, exceto no caso de suicídio ou sua tentativa que deverá observar carência de 24 (vinte e quatro) meses ininterruptos, contados da data de adesão ao seguro, ou de sua recondução depois de suspenso e, neste caso, serão devolvidos ao segurado ou ao(s) beneficiário(s), os prêmios puros do seguro atualizados pela variação do índice do plano, apurado entre o último índice publicado antes da data do recebimento dos prêmios e aquele publicado imediatamente anterior à data da efetiva liquidação, estando ainda sujeito à aplicação de mora.

Poderão ser incluídos no seguro os proponentes com idade mínima de 16 (dezesesseis) anos e máxima de 80 (oitenta) anos, em boas condições de saúde, mediante a assinatura e o preenchimento completo da proposta de contratação, bem como a entrega dos documentos que a seguradora julgar necessários para análise dos riscos seguráveis.

O prazo de vigência deste seguro é vitalício, com exceção da cobertura de invalidez funcional permanente total por doença, da qual o segurado será excluído aos 70 (setenta) anos, passando a pagar o prêmio correspondente apenas a cobertura de invalidez permanente total ou parcial por acidente.

Os valores do prêmio e do capital segurado serão atualizados anualmente no mês de janeiro, pelo IPCA acumulado nos 12 (doze) meses que antecedem ao mês de janeiro.

Além da atualização monetária, o valor do prêmio referente à cobertura de invalidez funcional permanente total por doença sofrerá acréscimo periodicamente em decorrência da mudança de faixa etária do segurado e consequente aumento de risco, com a finalidade de manter o equilíbrio atuarial, financeiro e econômico do plano, na forma da lei.

Se, após a data estabelecida para pagamento do prêmio, este não tiver sido quitado, as coberturas do seguro estarão suspensas a partir do primeiro dia de vigência do período de cobertura a que se referir à cobrança, ficando o segurado ou o beneficiário sem direito a receber indenização referente a qualquer cobertura contratada no caso de ocorrência do sinistro.

O segurado poderá ter a cobertura reabilitada no prazo máximo de 90 (noventa) dias, mediante quitação do prêmio do risco a decorrer, e as coberturas serão restabelecidas a partir das 24 (vinte e quatro) horas da data em que for retomado o pagamento do prêmio, respondendo a seguradora, nesta hipótese, por todos os sinistros ocorridos a partir de então.

Durante a vigência do contrato, a cobertura somente poderá ser suspensa por 3 (três) vezes. No caso do prêmio pago mensalmente, a falta de pagamento de 3 (três) parcelas, consecutivas, acarretará o cancelamento do seguro. A falta de pagamento de 3 (três) parcelas não consecutivas também acarretará o cancelamento do seguro.

O seguro será cancelado ainda:

- a) com a solicitação do segurado;
- b) com o recebimento de 100% (cem por cento) do capital correspondente a invalidez permanente por acidente; e
- c) com o recebimento do capital correspondente a invalidez funcional permanente e total por doença.

12.2 Cobertura de Morte

O seguro tem por objetivo garantir o pagamento de uma indenização ao segurado na ocorrência do evento descrito a seguir:

Morte: É a garantia do pagamento de uma indenização ao(s) beneficiário(s), caso o segurado venha a falecer por causas naturais ou acidentais, durante a vigência do seguro.

Para os segurados que preencherem a declaração pessoal de saúde quando da subscrição do plano, não será adotado período de carência, caso contrário, será adotado um período de carência de 24 (vinte e quatro) meses, contado a partir do início de vigência do plano, período este em que o(s) beneficiário(s) fazem jus ao capital segurado de maneira proporcional.

Poderão ser incluídos no seguro os proponentes com idade mínima de 16 (dezesesseis) anos e máxima de 80 (oitenta) anos, em boas condições de saúde, mediante a assinatura e o preenchimento completo da proposta de contratação, bem como a entrega dos documentos que a seguradora julgar necessários para análise dos riscos seguráveis.

Os valores do prêmio e do capital segurado serão atualizados anualmente no mês de janeiro, pelo IPCA acumulado nos 12 (doze) meses que antecedem ao mês de janeiro.

Além da atualização monetária, o valor dos prêmios sofrerá acréscimo periodicamente em decorrência da mudança de faixa etária do segurado e consequente aumento de risco, com a finalidade de manter o equilíbrio atuarial, financeiro e econômico do plano, na forma da lei.

Se, após a data estabelecida para pagamento do prêmio, este não tiver sido quitado, as coberturas deste seguro estarão suspensas a partir do primeiro dia de vigência do período de cobertura a que se referir a cobrança, ficando o segurado ou o beneficiário sem direito a receber indenização referente a qualquer cobertura contratada no caso de ocorrência do sinistro. O segurado poderá ter a cobertura reabilitada no prazo máximo de 90 (noventa) dias, mediante quitação do prêmio do risco a decorrer e, as coberturas serão restabelecidas a partir das 24 (vinte e quatro) horas da data em que for retomado o pagamento do prêmio, respondendo a seguradora, nesta hipótese, por todos os sinistros ocorridos a partir de então. Durante a vigência do contrato, a cobertura somente poderá ser suspensa por 3 (três) vezes. No caso do prêmio pago mensalmente, a falta de pagamento de 3 (três) parcelas, consecutivas, acarretará o cancelamento do seguro.

A falta de pagamento de 3 (três) parcelas não consecutivas, para a periodicidade de pagamento mensal, também acarretará o cancelamento do seguro. O seguro será cancelado ainda com a solicitação do segurado.

13 APÊNDICES

O presente documento apresenta os seguintes apêndices:

- Apêndice A: Nomenclatura e Bases técnicas
- Apêndice B: Hipóteses Adotadas

Mirador Assessoria Atuarial Ltda.

Porto Alegre, 27 de maio de 2019.


GIANCARLO GIACOMINI GERMANY
Diretor Executivo
Atuário MIBA 1020


FABRIZIO KRAPPF COSTA
Diretor de Serviços Atuariais
Atuário MIBA 2481


DANIELA WEBER RABELLO
Consultora Sênior
Atuária MIBA 1747

APÊNDICE A: NOMENCLATURA E BASES TÉCNICAS

Nomenclaturas

np = 13 = frequência de pagamentos dos benefícios no ano;

i = a taxa real de juros anual;

i_m = a taxa real de juros mensal;

x = a idade atual do participante;

y = idade do beneficiário mais jovem, vinculado a um participante;

z = idade do pensionista;

S_{CI} = saldo de conta total acumulado para o participante na data da avaliação;

$a_x^{(12)}$, o valor atual de uma renda subanual a ser paga de forma imediata, vitalícia e postecipada ao participante válido de idade x , extingüível apenas no caso de morte;

$a_x^{i(12)}$, o valor atual de uma renda subanual a ser paga de forma imediata, vitalícia e postecipada ao participante inválido de idade x , extingüível apenas no caso de morte;

$a_{xy}^{(12)}$, valor de uma renda conjunta a ser paga de forma imediata, vitalícia e postecipada ao participante de idade x e beneficiário de idade y ;

d_x , o número de pessoas que morrem na idade x , independente da sua condição de válidas ou inválidas (população geral);

d_x^{ii} , o número de pessoas que morrem inválidas na idade x e que já estavam nesta condição de inválidas no início da idade x ;

l_x , o número de pessoas vivas, independente da condição de válidas ou inválidas (população geral), no início da idade x ;

l_x^{ii} , o número de pessoas vivas e inválidas (população de inválidos) no início da idade x ;

p_x , a probabilidade de sobrevivência da idade x para a idade $x+1$, independentemente da condição de válido ou inválido (população geral);

p_x^{ai} , a probabilidade de sobrevivência da idade x para a idade $x+1$ para uma pessoa ativa que passa para a condição de inválida durante a idade x ;

p_x^{ii} , a probabilidade de sobrevivência da idade x para a idade $x+1$ para uma pessoa na condição de inválida;

q_x , a probabilidade de morte entre a idade x e $x+1$, independentemente da condição de válido ou inválido (população geral);

q_x^{ii} , a probabilidade de morte entre a idade x e $x+1$ para uma pessoa na condição de inválida;

q_x^{aa} , a probabilidade de morte entre a idade x e $x+1$ para uma pessoa ativa;

w , a última idade considerada para a população geral, ou seja, é a última idade da Tábua de Mortalidade Geral (q_x).

Funções Biométricas

$$l_x = \begin{cases} \text{Para } x = 0: 10.000.000 \\ \text{Para } x > 0: l_{x-1} \times (1 - q_{x-1}) = l_{x-1} - d_{x-1} = l_{x-1} \times p_{x-1} \end{cases}$$

Sendo,

$$p_x = 1 - q_x = \frac{l_{x+1}}{l_x}$$

$$d_x = l_x \times q_x$$

$$l_x^{ii} = \begin{cases} \text{Para } x = 0: 10.000.000 \\ \text{Para } x > 0: l_{x-1}^{ii} \times (1 - q_{x-1}^{ii}) = l_{x-1}^{ii} - d_{x-1}^{ii} = l_{x-1}^{ii} \times p_{x-1}^{ii} \end{cases}$$

Sendo,

$$p_x^{ii} = 1 - q_x^{ii} = \frac{l_{x+1}^{ii}}{l_x^{ii}}$$

$$d_x^{ii} = l_x^{ii} \times q_x^{ii}$$

$$l_x^s = \begin{cases} \text{Para } x = 0: 10.000.000 \\ \text{Para } 0 < x < w: l_{x-1}^s \times (1 - q_{x-1}^{aa} - p_{x-1}^{ai}) \\ \text{Para } x > w: 0 \end{cases}$$

Sendo,

$$q_x^{aa} = q_x \times (1 - 0,5 \times i_x)$$

$$p_x^{ai} = i_x \times (1 - 0,5 \times q_x)$$

Funções Gerais de Comutação

População Geral

$$a_x^{(12)} = \frac{N_x}{D_x}$$

Sendo,

$$D_x = l_x \times [1/(1+i)^x]$$

$$N_x = N_{x+1} + D_x, \text{ sendo } N_w = D_w$$

População de Inválidos

$$a_x^{i(12)} = \frac{N_x^{ii}}{D_x^{ii}}$$

Sendo,

$$D_x^{ii} = l_x^{ii} \times [1/(1+i)^x]$$

$$N_x^{ii} = N_{x+1}^{ii} + D_x^{ii}, \text{ sendo } N_w^{ii} = D_w^{ii}$$

Funções para a Renda Certa Linear

$$a_{\overline{12 \cdot P} \ i_m} = \frac{1 - (1 + i_m)^{-(P \times 12)}}{i_m}$$

$$a_{\overline{P} \ i_a} = \frac{1 - (1 + i_a)^{-P}}{i_a}$$

APÊNDICE B: HIPÓTESES ADOTADAS

Hipóteses adotadas em 31/12/2018

A Tabela 2 abaixo apresenta as hipóteses/premissas adotadas nas avaliações atuariais do encerramento do exercício de 2018. Porém, conforme legislação vigente, as premissas devem ser reavaliadas periodicamente para averiguar a adequação dessas à população de participantes e assistidos do plano e, se necessário, alteradas. Destaca-se, porém, que não é necessária a revisão da Nota Técnica Atuarial decorrente da alteração das premissas adotadas.

Tabela 2 Hipóteses adotadas no encerramento do exercício de 2018

| Premissa | Plano PCD |
|--|--|
| Taxa Real de Juros | 4,5% |
| Indexador do Plano (Reajuste dos Benefícios) | Cotas do Patrimônio |
| Tábua de Mortalidade Geral | Tábua AT-2000 Segregada por Sexo Suavizada em 10% e Desagravada em 10% |
| Tábua de Mortalidade de Inválidos | GAM-71 Segregada por sexo |