

Nota Técnica Atuarial

Plano de Benefícios PREVISC – SENAC-SC

CNPB: 1994.0008-56

Junho/2018

ÍNDICE

1. Objetivo	4
2. Descrição das características das hipóteses biométricas, financeiras e econômicas	5
2.1 Hipóteses Biométricas.....	5
2.1.1 Descrição e metodologia de cálculo	5
2.1.2 Composição familiar.....	5
2.2 Hipóteses Econômicas e Financeiras	5
2.2.1 Taxa real anual de juros.....	5
2.2.2 Indexador dos benefícios do plano	5
2.2.3 Fator de Determinação.....	5
3. Modalidade do plano e de cada benefício constante no regulamento	5
3.1 Benefícios e Modalidades	5
4. Regimes Financeiros e métodos de financiamento dos benefícios do plano.....	6
4.1 Benefícios em regime financeiro de repartição simples.....	7
4.2 Crédito Unitário Projetado	7
5. Metodologia e expressão de cálculo do valor inicial dos benefícios do plano na data da concessão, bem como sua forma de reajuste e de revisão de valor	8
5.1 Benefício de Pagamento Único - BPU	8
5.2 Aposentadoria por Tempo de Serviço e Idade	8
5.3 Metodologia de Atualização dos Valores dos Benefícios.....	8
6. Metodologia e expressão do cálculo de apuração mensal das provisões matemáticas de benefícios concedidos e a conceder	8
6.1 Aposentadoria por Tempo de Serviço e Idade	8
6.2 Aposentadoria por Invalidez	8
6.3 Pensão por Morte	9
6.4 Provisão Matemática Total, Valor Atual do Benefício Total e Valor Atual das Contribuições Futuras Totais	9
7. Metodologia e expressão de cálculo e evolução das provisões matemáticas a constituir no passivo.....	9
7.1 Expressão de cálculo das provisões matemáticas a constituir relativas a déficit..... equacionado	9
8. Metodologia e expressão de cálculo das contribuições normais	10
8.1 Expressão de cálculo das contribuições normais de participante e assistidos.....	10
8.1.1 Contribuição do Participante Ativo ($CONPAR_x$)	10
8.1.2 Contribuição do Participante Inativo ($CONPARI_x$)	10
8.2 Expressão de cálculo da contribuição normal de patrocinador.....	10

9. Metodologia de cálculo de provisões, reservas e fundos, quando se tratar de migração de participantes e assistidos entre planos de benefícios de entidade fechada de previdência complementar.....	11
9.1 Fundos.....	11
10. Metodologia de cálculo para apuração de perdas e ganhos atuariais.	12
11. Expressão e metodologia de cálculo dos fluxos de contribuições e de benefícios projetados referentes a	12
11.1 Recebimento de contribuições normais de participante	12
11.2 Recebimento de contribuições normais de assistidos.....	12
11.3 Pagamento de benefícios programados	13
11.4 Pagamento de benefícios não programados.....	13
12. Expressão de cálculo das anuidades atuariais ou fatores atuariais para concessão dos benefícios quando decorrentes de saldos individuais, especificando a reversão em pensão ou pecúlio, quando for o caso, na modalidade de contribuição definida ou contribuição variável.....	13
12.1 Aposentadoria Normal, Antecipada ou Benefício Proporcional Diferido.....	13
12.1.1 Participante sem dependentes.....	13
12.1.2 Participante Casado sem Filhos Beneficiários.....	13
12.1.3 Participante com Filhos Beneficiários sem esposa dependente.....	14
12.1.4 Participante Casado com Filhos Beneficiários	14
12.2 Aposentadoria por Invalidez.....	14
12.2.1 Participante Solteiro sem dependentes	14
12.2.2 Participante Casado sem Filhos Beneficiários.....	14
12.2.3 Participante com Filhos Beneficiários sem esposa dependente.....	14
12.2.4 Participante Casado com Filhos Beneficiários	14
13. Glossário da simbologia e terminologia técnica atuariais utilizadas.....	14

1. Objetivo

O objetivo desta Nota Técnica Atuarial, elaborada em conformidade com a Instrução Normativa PREVIC Nº 27, de 04 de abril de 2016, referente ao **Plano de Benefícios PREVISC – SENAC-SC**, administrado pela **Sociedade de Previdência Complementar do Sistema FIESC (PREVISC)** é apresentar os cálculos referente aos benefícios e institutos, o cálculo das contribuições e a descrição da metodologia utilizada na Avaliação Atuarial para apuração das provisões matemáticas e dos resultados referentes à:

- Hipóteses Biométricas, Demográficas, Financeiras e Econômicas;
- Modalidade dos benefícios e institutos constantes do Regulamento;
- Metodologia de cálculo dos benefícios e institutos, sua atualização e forma de pagamento;
- Metodologia de cálculo das contribuições;
- Metodologia para cálculo das Provisões Matemáticas, Apuração do Resultado.

Para efeito deste documento, no **item 13**, estão disponíveis todas as Simbologias utilizadas para os cálculos descritos nesta Nota Técnica Atuarial.

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

2.1 Hipóteses Biométricas

2.1.1 Descrição e metodologia de cálculo

Hipótese	Descrição
Mortalidade Geral - q_x^m	Representa a probabilidade de um participante válido de idade x falecer antes de completar a idade $x+1$
Sobrevivência Geral - p_x	Representa probabilidade de um participante válido de idade x atingir a idade $x+t$. $p_x = (1 - q_x^m)$
Mortalidade de Inválidos - q_x^i	Representa a probabilidade de um participante inválido de idade x falecer antes de completar a idade $x+1$

2.1.2 Composição familiar

Hipótese	Descrição
Composição familiar	
Após a aposentadoria	Considera-se a idade real do participante e seus beneficiários ou designados.

2.2 Hipóteses Econômicas e Financeiras

2.2.1 Taxa real anual de juros

2.2.2 Indexador dos benefícios do plano

2.2.3 Fator de Determinação

Hipótese	Descrição
Taxa de Real Anual de Juros - i	Taxa utilizada para trazer a valor presente o fluxo contribuições e benefícios projetados.
Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo	Utilizado para refletir sobre o valor dos benefícios o impacto da deterioração pela inflação. Consiste em determinar o valor médio real entre duas datas-base de reajuste vinculados à moeda inflacionária. No cálculo em questão iremos utilizar o Fator de Capacidade para Salários e Benefícios da Entidade
Indexador do Plano	O Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC, calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, é o índice adotado como indexador para fixação das taxas reais aqui apresentadas.

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

3.1 Benefícios e Modalidades

Relacionamos no quadro seguinte os benefícios e institutos oferecidos pelo **Plano SENAC BD**, bem como a modalidade em que estão estruturados e o Regime Financeiro e o Método Atuarial em que estão avaliados. O **Plano de Benefícios Previsc SENAC BD** está estruturado na modalidade de **Benefício Definido**.

Benefício/Instituto	Modalidade do Benefício/Instituto	Regime Financeiro	Método Atuarial
Aposentadoria por Tempo de Serviço	Benefício Definido	Capitalização	Crédito Unitário Projetado
Aposentadoria por Idade	Benefício Definido	Capitalização	Crédito Unitário Projetado
Aposentadoria por Invalidez	Benefício Definido	Capitalização	Crédito Unitário Projetado
Auxílio Doença	Benefício Definido	Repartição Simples	Não Aplicável
Pensão por Morte do Assistido	Benefício Definido	Capitalização	Crédito Unitário Projetado
Pensão por Morte de Ativo	Benefício Definido	Capitalização	Crédito Unitário Projetado
Autopatrocínio	Benefício Definido	Capitalização	Crédito Unitário Projetado
Resgate	Benefício Definido	Capitalização	Crédito Unitário Projetado

4. Regimes Financeiros e métodos de financiamento dos benefícios do plano

Os regimes financeiros e os métodos atuariais têm por objetivo estabelecer a forma de acumulação das reservas para garantia dos benefícios previstos pelo plano.

É importante observar que, qualquer que seja o regime financeiro ou o método atuarial utilizado, os recursos totais a serem acumulados dependerão somente do nível de benefício oferecido pelo plano. O regime financeiro ou o método atuarial definem simplesmente a forma como os recursos serão acumulados, ou, de outra forma, o modo de financiar os benefícios.

Nos regimes de Repartição, o custeio dos benefícios é iniciado na data de sua concessão, não sendo constituídas reservas anteriormente a essa data. Já no regime de Capitalização, o financiamento do compromisso, em geral, é feito ao longo da carreira ativa do participante, de tal forma que as reservas necessárias à cobertura do benefício costumam estar totalmente constituídas no momento de sua concessão.

Para o regime de Capitalização, existem um grande número de métodos atuariais associados, sendo o método de Capitalização Individual o aplicável a este plano de benefícios.

Nos itens seguintes, é apresentado uma descrição de cada regime/método utilizado, identificando, em cada caso, o Custo Normal e o Passivo Atuarial associados, assim como a forma de cálculo da contribuição de equilíbrio, sendo:

Custo Normal: valor atual da parcela do benefício acumulada durante um exercício, a partir da data da avaliação atuarial, de acordo com as hipóteses e o método adotados;

Passivo Atuarial: valor atual das parcelas do benefício já acumuladas até a data da avaliação atuarial, de acordo com as hipóteses e o método adotados.

4.1 Benefícios em regime financeiro de repartição simples

No regime de financiamento por Repartição Simples, os recursos a serem disponibilizados para o pagamento dos benefícios provêm de contribuições realizadas no exato valor dos benefícios imediatamente devidos.

Neste caso, o Custo Normal corresponderá às despesas com benefícios previstas para o período seguinte e nenhuma reserva será constituída previamente para a concessão ou manutenção dos benefícios, não havendo, portanto, Passivo Atuarial na data da avaliação.

No regime de Repartição Simples, os custos tendem a ser nivelados apenas para benefícios pagos em uma única prestação ou por um curto período de tempo e cujas ocorrências e despesas se mostrem estáveis. Nos casos de benefícios de prestação continuada devidos por longos períodos de tempo (benefícios temporários por vários anos ou vitalícios), as prestações devidas a várias gerações se acumulam para totalizar o valor devido a cada exercício, fato este que gera custos crescentes.

4.2 Crédito Unitário Projetado

O método do Crédito Unitário Projetado pressupõe a acumulação do valor presente do benefício projetado em parcelas anuais iguais, no período decorrido entre a data de admissão do participante na patrocinadora do plano e a data provável da concessão de cada benefício.

Para esse fim, entende-se como benefício projetado aquele calculado considerando-se a projeção, até a data esperada de concessão do benefício ao participante, de todas as variáveis que entram no cálculo desse benefício.

Neste caso, temos:

Custo Normal: equivalente ao valor atual da parcela do benefício projetado a ser acumulada no próximo exercício;

Passivo Atuarial: equivalente ao valor atual das parcelas do benefício projetado já acumuladas entre a data de admissão na empresa e a data da avaliação.

Com o Crédito Unitário Projetado é esperado que haja uma estabilização do custo do plano em caso de manutenção do perfil da massa avaliada, devendo o custo ser crescente quando adotado para populações fechadas.

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

Não apresentaremos as expressões de cálculo dos valores dos benefícios e institutos, pois o plano não possui participante ativo. Assim, todos os benefícios já estão concedidos.

5.1 Benefício de Pagamento Único - BPU

No caso de Benefício mensal inferior a 1 UR, será transformado em BPU, calculado atuarialmente equivalente.

5.2 Aposentadoria por Tempo de Serviço e Idade

$$BPU_e = (BENliq_x \cdot a_x^{(12)} + BENLiq_x \cdot am_x \cdot COTAF) \cdot np \cdot FATCAP$$

5.3 Metodologia de Atualização dos Valores dos Benefícios

Os benefícios concedidos na forma de renda mensal vitalícia e temporária, serão reajustados anualmente, de acordo com a variação do INPC / IBGE.

6. Metodologia e expressão do cálculo de apuração mensal das provisões matemáticas de benefícios concedidos e a conceder

6.1 Aposentadoria por Tempo de Serviço e Idade

Participantes Assistidos com reversão em Pensão

$$VABC_x = (BENliq_x \cdot a_x^{(12)} + BEN_x \cdot am_x \cdot COTAF) \cdot np \cdot FATCAP$$

$$VACP_x = CONPATN_x \cdot a_x^{(12)} \cdot np \cdot FATCAP$$

$$PMBC_x = VABC_x - VACP_x$$

6.2 Aposentadoria por Invalidez

Participantes Assistidos com reversão em Pensão

$$VABC_x = (BENliq_x \cdot a_x^{i(12)} + BENI_x \cdot ami_x \cdot COTAF) \cdot np \cdot FATCAP$$

$$VACP_x = CONPATN_x \cdot a_x^{(12)} \cdot np \cdot FATCAP$$

$$PMBC_x = VABC_x - VACP_x$$

6.3 Pensão por Morte

Pensionista

$$VABC_x = BENP_x \cdot ajx \cdot np \cdot FATCAP$$

$$PMBC_x = VABC_x$$

6.4 Provisão Matemática Total, Valor Atual do Benefício Total e Valor Atual das Contribuições Futuras Totais

$$PMBC = \sum PMBC_x$$

$$PMBaC = 0 \text{ (zero)}$$

$$PM = PMBC + PMaC - PM_D$$

7. Metodologia e expressão de cálculo e evolução das provisões matemáticas a constituir no passivo

7.1 Expressão de cálculo das provisões matemáticas a constituir relativas a déficit equacionado

A atualização do Saldo Devedor de Déficit Equacionado do Plano de Benefícios seguirá a metodologia abaixo, segregado entre patrocinadores e assistidos de acordo com a Legislação vigente.

$$PM_D = PM_{D-1} \times (1 + J_m) \times (1 + IND_M) - CONTRIB_D$$

Sendo:

PM_D = Provisão Matemática Déficit a constituir;

PM_{D-1} = Provisão Matemática Déficit a constituir mês anterior;

$(1 + J_m)$ = Fator de Juros Atuarial Mensal;

$(1 + IND_M)$ = Fator de Correção Mensal;

$CONTRIB_D$ = Parcela de contribuição do mês.

8. Metodologia e expressão de cálculo das contribuições normais

8.1 Expressão de cálculo das contribuições normais de participante e assistidos

8.1.1 Contribuição do Participante Ativo ($CONPAR_x$)

$CONPAR_x =$ 3,0% para a faixa salarial inferior a 4,5 UR
5,0% para a faixa salarial entre 4,5 UR e 9,0 UR
25,5% para a faixa salarial que exceder a 9,0 UR

8.1.2 Contribuição do Participante Inativo ($CONPARI_x$)

Aposentados

Os percentuais utilizados serão os mesmos da época de aposentadoria.

Pensionistas

Não contribuem.

Para equacionar um déficit, estaremos elevando de forma uniforme os percentuais existentes e cobrando este excedente inclusive dos pensionistas e em caso de distribuição de superávit, estaremos reduzindo tais percentuais.

Cálculo da taxa de contribuição sobre a folha participantes

Participante Ativo

$$\text{Normal} = \frac{\sum CONPAR_x \cdot nc}{\sum Folha Anual} = 0 \text{ (zero)}$$

Participante Inativo

$$\text{Normal} = \frac{\sum CONPARI_x \cdot nc}{\sum Folha Anual}$$

8.2 Expressão de cálculo da contribuição normal de patrocinador

Contribuição Normal ($CONPATN_x$):

Serão em contrapartida as contribuições dos participantes inativos.

Cálculo da taxa de contribuição sobre a folha patrocinadores

Participante Ativo

$$\text{Normal} = \frac{\sum \text{CONPAR}_x \cdot nc}{\sum \text{Folha Anual}} = 0 \text{ (zero)}$$

Participante Inativo

$$\text{Normal} = \frac{\sum \text{CONPARI}_x \cdot nc}{\sum \text{Folha Anual}}$$

9. Metodologia de cálculo de provisões, reservas e fundos, quando se tratar de migração de participantes e assistidos entre planos de benefícios de entidade fechada de previdência complementar

Trata-se do segundo processo de migração, referente aos Assistidos do Plano de Benefícios PREVISC-SENAC para o Plano de Benefícios SENACPrev.

Após a autorização pelo Órgão Público Competente destas alterações será dada a possibilidade a todos os assistidos do Plano de Benefícios PREVISC SENAC de migrar o valor individualizado, na data do recálculo, sua Reserva Matemática de Benefício Concedido Líquida das suas Contribuições Futuras (RMBC-LCF), para o Plano de Benefícios SENACPrev. A migração acarretará no cancelamento do pagamento do Benefício pelo Plano de Benefícios PREVISC-SENAC e subsequente início de pagamento de Benefício pelo Plano de Benefícios SENACPrev ao Participante Assistido Migrante.

$$RM_{\text{Migração}} = RMBC - LCF$$

Os benefícios que os assistidos do Plano de Benefícios PREVISC SENAC BD terão direito no Plano de Benefícios SENACPrev serão de Prazo Determinado e Prazo Indeterminado.

Caso o resultado do plano seja deficitário, deverão ser identificados os montantes atribuíveis aos optantes e não optantes e a parcela efetiva do patrocinador deverá ser aportada no plano de destino, de modo a garantir o direito acumulado e a liquidez dos pagamentos aos assistidos optantes, na data efetiva da migração. A parcela do déficit referente ao assistido será equacionada com a redução proporcional do valor obtido no item 10.2 do Regulamento, para cada assistido. Caso o resultado seja superavitário, a reserva de contingência será destinada somente aos assistidos proporcional à sua reserva matemática individual e havendo constituição de reserva especial, o valor deverá ser segregado entre assistidos e patrocinador, considerando a proporção contributiva do período em que se deu a contribuição.

9.1 Fundos

O plano de benefícios PREVISC SENAC não possui Fundos Previdenciais constituídos na data base do processo de migração. Caso haja constituição de

qualquer Fundo Previdencial entre a data base e a data efetiva do processo, este deverá ser segregado entre assistidos e patrocinador, considerando a proporção contributiva de sua constituição.

No valor correspondente aos assistidos deverão ser identificados os montantes atribuíveis aos optantes e não optantes pela migração, com base nas reservas matemáticas de cada grupo. Assim, os valores correspondentes à patrocinadora e aos assistidos não optantes permanecerão no fundo previdencial, para a finalidade a qual foi constituído, haja vista a futura retirada total de patrocínio do Plano, sendo o montante atribuível aos assistidos optantes rateado entre eles, com base em suas reservas matemáticas individuais, para compor as respectivas reservas de migração.

Referente ao Fundo Administrativo, deverão ser identificados os montantes atribuíveis aos optantes e não optantes pela migração. Será migrado na mesma proporção da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos Líquida das suas Contribuições Futuras, respeitando as regras previstas no Regulamento do PGA.

Referente ao Fundo de Investimentos, deverão ser identificados os montantes atribuíveis aos optantes e não optantes pela migração. Será migrado o montante considerando a proporcionalidade do Saldo Devedor de empréstimo que o Assistido possuir na Data da Migração aprovada pela PREVIC.

10. Metodologia de cálculo para apuração de perdas e ganhos atuariais.

Comparamos a provisão matemática encontrada na avaliação atuarial com o respectivo valor da provisão matemática da avaliação atuarial passada evoluída até a data da presente avaliação. Se a provisão matemática da avaliação atuarial for menor que a provisão matemática passada evoluída temos um ganho, caso contrário uma perda.

11. Expressão e metodologia de cálculo dos fluxos de contribuições e de benefícios projetados referentes a

Mensura o Fluxo de Receitas e Despesas Previdenciais dos prováveis pagamentos e recebimentos anuais futuros referente aos atuais assistidos e pensionistas que recebem benefícios de renda mensais vitalícia até a extinção da massa, gerado de forma estocástica.

11.1 Recebimento de contribuições normais de participante

O plano não possui participantes ativos.

11.2 Recebimento de contribuições normais de assistidos

Referente ao fluxo de recebimento de contribuições anuais descontadas em folha de pagamento dos assistidos, considerando até a última probabilidade de sobrevivência entre as épocas 1 e h , quando aplicável.

$$Fluxo = \sum_{h=1}^{\infty} \frac{l_{x+h}}{l_x} * CONPARI_x$$

11.3 Pagamento de benefícios programados

Referente ao fluxo de pagamentos de benefícios anuais considerando até a última probabilidade de sobrevivência entre as épocas 1 e h, levando em consideração a reversão em pensão, se aplicável.

$$Fluxo = \sum_{h=1}^{\infty} \frac{l_{x+h}}{l_x} * BEN_{Programado}$$

11.4 Pagamento de benefícios não programados

Referente ao fluxo de pagamentos de benefícios anuais considerando até a última probabilidade de sobrevivência entre as épocas 1 e h, levando em consideração a reversão em pensão, se aplicável.

$$Fluxo = \sum_{h=1}^{\infty} \frac{l_{x+h}}{l_x} * BEN_{Não Programado}$$

12. Expressão de cálculo das anuidades atuariais ou fatores atuariais para concessão dos benefícios quando decorrentes de saldos individuais, especificando a reversão em pensão ou pecúlio, quando for o caso, na modalidade de contribuição definida ou contribuição variável

O fator atuarial para determinação da de prazo indeterminado equivalente é calculado de acordo com as bases técnicas descritas abaixo, considerando a composição familiar real do Participante na Data do Cálculo do benefício.

12.1 Aposentadoria Normal, Antecipada ou Benefício Proporcional Diferido

12.1.1 Participante sem dependentes

$$FATOR_e = a_x^{(12)} \cdot np \cdot FATCAP$$

12.1.2 Participante Casado sem Filhos Beneficiários

$$FATOR_e = (a_x^{(12)} + am_x) \cdot np \cdot FATCAP$$

12.1.3 Participante com Filhos Beneficiários sem esposa dependente

$$FATOR_e = \left[a_x^{(12)} + \%COT \cdot \left(a_{\bar{n}|}^{(12)} - a_{x:\bar{n}|}^{(12)} \right) \right] \cdot np \cdot FATCAP$$

12.1.4 Participante Casado com Filhos Beneficiários

$$FATOR_e = \left\{ a_x^{(12)} + \%COT \cdot \left[\left(a_{\bar{n}|}^{(12)} - a_{x:\bar{n}|}^{(12)} \right) + \left({}_n/a_{jx}^{(12)} - {}_n/a_{jxx}^{(12)} \right) \right] \right\} \cdot np \cdot FATCAI$$

12.2 Aposentadoria por Invalidez

12.2.1 Participante Solteiro sem dependentes

$$FATOR_e = a_x^{i(12)} \cdot np \cdot FATCAP$$

12.2.2 Participante Casado sem Filhos Beneficiários

$$FATOR_e = (a_x^{i(12)} + ami_x) \cdot np \cdot FATCAP$$

12.2.3 Participante com Filhos Beneficiários sem esposa dependente

$$FATOR_e = \left[a_x^{i(12)} + \%COT \cdot \left(a_{\bar{n}|}^{(12)} - a_{x:\bar{n}|}^{(12)} \right) \right] \cdot np \cdot FATCAP$$

12.2.4 Participante Casado com Filhos Beneficiários

$$FATOR_e = \left\{ a_x^{i(12)} + \%COT \cdot \left[\left(a_{\bar{n}|}^{(12)} - a_{x:\bar{n}|}^{(12)} \right) + \left({}_n/a_{jx}^{(12)} - {}_n/a_{jxx}^{(12)} \right) \right] \right\} \cdot np \cdot FATCAP$$

13. Glossário da simbologia e terminologia técnica atuariais utilizadas

$a_n^{(12)}$ = Valor atual de uma renda mensal certa por n anos, com pagamentos efetuados no fim de cada mês.

$a_{\bar{n}|}^{(12)}$ = anuidade postecipada de renda certa temporária por n anos;

$a_x^{(12)}$ = Valor atual, na idade x , de uma renda vitalícia para um participante válido, com pagamentos efetuados no fim de cada mês.

$a_x^{i(12)}$ = Valor atual, na idade x , de uma renda vitalícia para um participante inválido, com pagamentos efetuados no fim de cada mês.

$a_{\overline{x:n} }^{(12)}$	anuidade postecipada temporária por n anos de um válido de idade x;
$a_{\overline{x:n} }^{i(12)}$	anuidade postecipada temporária por n anos de um inválido de idade x;
$a_{jx:x}^{(12)}$	Valor atual de uma renda mensal conjunta, para 2 pessoas válidas com idades jx e x , com pagamentos efetuados no fim de cada mês.
$a_{jx:x}^{i(12)}$	Valor atual de uma renda mensal conjunta, para 2 pessoas, uma válida com idade jx e uma inválida com idade x , com pagamentos efetuados no fim de cada mês.
$n/a_{jx:x}^{(12)}$	Valor atual de uma renda mensal conjunta, diferida de n anos, para 2 pessoas válidas com idades jx e x , com pagamentos efetuados no fim de cada mês.
$n/a_{jx:x}^{i(12)}$	Valor atual de uma renda mensal conjunta, diferida de n anos, para 2 pessoas, uma válida com idade jx e uma inválida com idade x , com pagamentos efetuados no fim de cada mês.
$\%COT=$	$(COTAF + COTAI \cdot NDEP)$
$ajx =$	$\left(a_{\overline{18-x1} }^{(12)} + \frac{D_{jx+18-x1}}{D_{jx}} \cdot a_{\overline{jx+18-x1} }^{(12)} \right)$ <p>Este é um caso geral de pensionista com 1 filho dependente temporário. No caso de mais de um filho utilizar o de menor idade.</p>
$am_x =$	$(a_{jx}^{(12)} - a_{jx:x}^{(12)}) \cdot (COTAF + COTAI \cdot NDEP)$
$ami_x =$	$(a_{jx}^{(12)} - a_{jx:x}^{i(12)}) \cdot (COTAF + COTAI \cdot NDEP)$
$BEN_x =$	Valor do benefício individual devido na idade x ao participante, calculado como definido no plano.
$BENI_x =$	Valor do benefício individual de Aposentadoria por Invalidez, devido na idade x ao participante, calculado como definido no plano.
$BENliq_x =$	Valor do benefício líquido das contribuições do participante na idade x .
$BENP_x =$	Valor do benefício devido aos dependentes do participante falecido.

$CONPAR_x =$	Valor da contribuição básica, anual, do participante, entre as idades x e $x+1$, de acordo com o regulamento.
$CONPARI_x =$	Valor da contribuição básica, anual, do participante inativo, entre as idades x e $x+1$, de acordo com o regulamento.
$CONPAT_x =$	Valor da contribuição definida, anual, da patrocinadora, entre as idades x e $x+1$, de acordo com o regulamento.
$COTAF =$	Percentual correspondente a cota familiar do benefício de Pensão por Morte concedido conforme plano.
$D_x =$	$l_x \cdot [1/(1+j)]^x$
$e =$	Idade do participante na data de ocorrência do evento
$FATCAP =$	Fator de capacidade, definido nas hipóteses atuariais.
$FATOR_x =$	$(a_x^{(12)} + am_x \cdot (COTAF + COTAI)) \cdot np \cdot FATCAP$, no caso do participante possuir dependente temporário a fórmula deverá incorporar o ajx .
$INF_m =$	Inflação medida pelo INPC-IBGE do mês anterior.
$j =$	Taxa anual real de rendimento dos investimentos, conforme hipótese atuarial.
$jx =$	Idade do dependente vitalício mais novo na data da avaliação.
$l_x =$	Número de participantes que alcançaram a idade x levando em consideração o decréscimo de mortalidade.
$LCF =$	Líquido de Contribuições Futuras
$m =$	Mês de referência das evoluções das Provisões Matemáticas.
$nc =$	Número contribuições efetuadas durante o ano.
$np =$	Número de pagamentos anuais.
$pc =$	Probabilidade do participante estar casado.
$PM =$	Provisão Matemática Total.
$PMBaC =$	Provisão Matemática de Benefícios a Conceder.

$PMBC =$	Provisão Matemática de Benefícios Concedidos.
$RMBC =$	Reserva Matemática de Benefícios Concedidos
$SALDO_x =$	Saldo das contribuições efetuadas pelo participante acumuladas até a idade x .
$UR =$	Unidade de Referencia, conforme regulamento.
$VABC_x =$	Valor Atual dos Benefícios Concedidos na idade x .
$x =$	Idade do participante na data da avaliação.
$x1 =$	Idade do dependente temporária mais novo na data da avaliação.

Florianópolis, 26 de junho de 2018.



Tadeu Henrique de Braga França
Atuário – MIBA 2808

O ARPB – Administrador Responsável pelo Plano de Benefícios, manifesta ciência e concordância do inteiro teor:



Didier A. Albuquerque Jr.
Diretoria de Seguridade

Didier Andrade de Albuquerque Junior
Diretor de Seguridade