

JM/1496/2016

Rio de Janeiro, 19 de dezembro de 2016

Ilmo. Sr.
Dr. David Augusto de Abreu
M.D. Presidente da
FAELCE

Prezado Senhor,

Apresentamos, em anexo, a Nota Técnica Atuarial do Plano FAELCE - CD (CNPB: 20060051-38) relativa à Avaliação Atuarial do exercício de 2015, na forma estabelecida pela Instrução PREVIC nº 27/2016, de 04/04/2016.

Ao inteiro dispor para maiores esclarecimentos, reiteramos nossa elevada estima e consideração.

Atenciosamente,



José Roberto Montello
Atuário MIBA 426

sv

Anexo ao JM/1496/2016 de 19/12/2016

**NOTA TÉCNICA ATUARIAL DO PLANO FAELCE - CD (CNPB: 20060051-38)
RELATIVA À AVALIAÇÃO ATUARIAL DO EXERCÍCIO DE 2015 (NA FORMA
ESTABELECIDNA NA INSTRUÇÃO PREVIC Nº 27/2016):**

IMPORTANTE: Por se tratar de um Plano com Características Básicas de Contribuição Definida, com apenas 2 (dois) Benefícios de Risco similares a “Pecúlio” por Morte em Atividade e a “Pecúlio” por Entrada em Invalidez (Total e Permanente) financiados tais Benefícios de Risco pelo Regime Financeiro de Repartição na Versão do Método Simples, o conteúdo desta Nota Técnica Atuarial se restringe aos itens aplicáveis a esse tipo de Plano de Benefícios classificado como sendo Plano de Contribuição Definida pela legislação aplicável.

1 - OBJETIVO:

A presente Nota Técnica tem o objetivo de apresentar a metodologia vigente para realizar a Avaliação Atuarial do Plano FAELCE - CD (CNPB: 20060051-38) na forma estabelecida pela Instrução PREVIC nº 27/2016, levando-se em consideração tratar-se de um Plano com Características Básicas de Contribuição Definida, com apenas 2 (dois) Benefícios de Risco similares a “Pecúlio” por Morte em Atividade e a “Pecúlio” por Entrada em Invalidez financiados tais Benefícios de Risco pelo Regime Financeiro de Repartição na Versão do Método Simples, portanto, sem constituição de Provisões Matemáticas, mas tão-somente com a constituição de um Fundo Coletivo de Benefícios de Risco.

**2 - DESCRIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DAS HIPÓTESES BIOMÉTRICAS,
DEMOGRÁFICAS, FINANCEIRAS E ECONÔMICAS:**

Pelas características do Plano FAELCE - CD ser basicamente de Contribuição Definida, as únicas hipóteses atuariais que estão sendo utilizadas na avaliação atuarial desse Plano são as hipóteses biométricas de mortalidade e de entrada em invalidez, as quais, inclusive, tão logo se tenha um registro de sinistralidades suficientes para se aplicar a Teoria Coletiva do Risco, não mais serão adotadas na avaliação atuarial dos Benefícios de Risco (*).

(*). Benefícios similares a “Pecúlio” por Morte em Atividade e a “Pecúlio” por Entrada em Invalidez (Total e Permanente).

i) Tábua de Mortalidade Geral:
AT-83 (masculina)

ii) Tábua de Entrada em Invalidez
LIGHT (MÉDIA)

NOTA: Por se tratar de benefícios a serem pagos pela ocorrência de morte do participante ativo (e não em decorrência de sua sobrevivência) e da entrada do

participante em invalidez, é adequado adotar para o Pecúlio por Morte em Atividade a Tábua Geral de Mortalidade AT-83 (masculina) e para o Pecúlio por Entrada em Invalidez a Tábua de Entrada em Invalidez LIGHT (FRACA), levando-se em consideração que ainda não existe registro de sinistro suficiente para se trabalhar com a Teoria Coletiva do Risco, bem como a evolução do saldo do Fundo Coletivo de Benefícios de Risco, que passou de R\$ 2.929.097,79 em 31/12/2014 para R\$ 3.517.674,90 em 31/12/2015.

IMPORTANTE: No caso da opção do Participante por receber o Benefício na Modalidade de Renda Mensal Anualmente Ajustável, que corresponde a uma renda mensal igual ao Valor da Provisão Matemática de Benefício Concedido do Participante dividido anualmente pelo valor da anuidade vitalícia calculada com base em Tábua de Mortalidade Geral e em Taxa Real de Juros / Descontos, a fixação da Tábua Geral de Mortalidade e da Taxa Real de Juros será apenas referencial, podendo o Participante ou os Beneficiários optar por uma Tábua Geral de Mortalidade com maior nível de Sobrevivência que a Tábua Referencial e/ou por uma Taxa Real de Juros / Descontos menor que a Taxa Real de Juros / Descontos Referencial, sendo que, na data da Avaliação Atuarial do ano de 2015, vigoravam as seguintes Bases Referenciais:

- Tábua Geral de Mortalidade Referencial: q_x da AT-83 (masculina), ou outra Tábua de Mortalidade com nível de Sobrevivência maior ou igual ao da AT-83 (masculina); e
- Taxa Real de Juros / Descontos Referencial: $i\% \leq 6,0\%$ ao ano.

3 - MODALIDADE DO PLANO E DE CADA BENEFÍCIO CONSTANTE DO REGULAMENTO:

3.1.- BENEFÍCIOS NA MODALIDADE DE BENEFÍCIO DEFINIDO:

3.1.1.- Benefício por Morte Como Participante Ativo (similar a um “Pecúlio” por Morte do Participante em Atividade); e

3.1.2.- Benefício por entrada em Invalidez Total e Permanente (similar a um “Pecúlio” por Entrada do Participante em Invalidez).

3.2.- BENEFÍCIOS NA MODALIDADE DE CONTRIBUIÇÃO DEFINIDA:

Com exceção dos Benefícios de Risco (similares a “Pecúlio” por Morte do Participante em Atividade e a “Pecúlio” por Entrada em Invalidez) avaliados pelo Regime de Repartição na versão Simples e com recursos acumulados no Fundo Coletivo de Benefícios de Risco, todos os demais Benefícios do Plano são na Modalidade de Contribuição Definida.

3.3.- BENEFÍCIOS NA MODALIDADE DE CONTRIBUIÇÃO VARIÁVEL:

Não existem, neste Plano, Benefícios na Modalidade de Contribuição Variável. 

4 - REGIMES FINANCEIROS E MÉTODO DE FINANCIAMENTO DOS BENEFÍCIOS DO PLANO:

- 4.1.- Regime de Capitalização Financeira na Versão do Método Individual no caso dos Benefícios enquadrados na Modalidade de Contribuição Definida.
- 4.2.- Regime Financeiro de Repartição na Versão Simples no caso dos Benefícios de Risco (similares a Pecúlio por Morte do Participante Ativo e a Pecúlio por Entrada em Invalidez).

5 - METODOLOGIA E EXPRESSÃO DE CÁLCULO DO VALOR INICIAL DOS BENEFÍCIOS DO PLANO NA DATA DA CONCESSÃO, BEM COMO SUA FORMA DE REAJUSTE / REVISÃO DE VALOR:

5.1.- Benefícios na Modalidade de Contribuição Definida avaliados pelo Regime de Capitalização Financeira na Versão do Método Individual:

No item 20 desta Nota Técnica Atuarial encontram-se os Fatores a serem aplicados sobre o Saldo da Provisão Matemática Programada de Benefício a Conceder do Participante j , $S_{n,j}$, constituída pela Subconta Participante e pela Subconta Patrocinadora, considerando a parcela do Fundo Coletivo de Benefícios de Risco transferida com base no “Pecúlio” por Morte em Atividade / “Pecúlio” por Entrada em Invalidez e o percentual de até 20% (vinte por cento) do Saldo dessa Provisão que tenha sido sacado pelo favorecido.

5.2.- Benefícios (de Risco) de “Pecúlio” por Morte em Atividade e de “Pecúlio” por Entrada em Invalidez (Total e Permanente):

Valor a ser agregado ao Saldo da Provisão Matemática Programada de Benefícios a Conceder, em caso do Participante Ativo, que tenha cumprido as exigências de tempo de contribuição avaliado pelo Plano e que tenha entrada em gozo de aposentadoria por invalidez pela Previdência Social no caso do “Pecúlio” por Entrada em Invalidez ou que tenha falecido no caso de “Pecúlio” por Morte em Atividade, correspondendo a:

$13/12$ vezes $3,0$ vezes (CRMM) vezes n ; **onde:**

(CRMM) corresponde à média aritmética simples das últimas 12 (doze) Contribuições Normais Básicas Mensais (*), excetuando a contribuição relativa ao 13º Salário, devidamente atualizadas pelo Indexador Atuarial do Plano-IAP (INPC do IBGE aplicado com um mês de defasagem);

n corresponde ao número de meses que, por ocasião da Entrada em Invalidez ou da Morte do Participante Ativo, faltava para ele completar 53 (cinquenta e três) anos de idade, se do sexo feminino, ou os exatos 55 (cinquenta e cinco) anos de idade, se do sexo masculino.

(*)Na hipótese do Participante não contar ainda com 12 (doze) meses de filiação ou de retorno às contribuições a este Plano na ocasião em que o Benefício se tornar devido, para os casos previstos no Regulamento do Plano sobre carência reduzida, a Contribuição-Real-Média-Mensal (CRMM), será calculada considerando-se apenas os meses de contribuições existentes. ✎

5.3.- Forma de Reajuste / Revisão dos Benefícios de Prestação Continuada:

5.3.1.- Os Benefícios calculados com base no Saldo da Provisão Matemática Programada de Benefícios a Conceder do Participante, pagos na forma de Prestação Continuada, serão reajustados / revistos conforme formas de recebimento previstas no Regulamento do Plano..

(*) A variação do Valor de Cota reflete o resultado financeiro líquido obtido pela FAELCE nas aplicações financeiras realizadas com os respectivos recursos garantidores, de acordo com critério de cálculo financeiro aprovado pelo Conselho Deliberativo da FAELCE, quando do estabelecimento do Plano de Custeio Anual do Plano.

6 - METODOLOGIA E EXPRESSÃO GERAL DO CUSTO NORMAL (CN):

6.1.- Benefícios avaliados pelo Regime de Capitalização Financeira na Versão do Método Individual (concedidos na Modalidade de Benefício Definido):

Tais Benefícios correspondem a todos os Benefícios do Plano com exceção dos Benefícios de “Pecúlio” por Morte em Atividade e de “Pecúlio” por Entrada em Invalidez Total e Permanente, ou seja, com exceção dos Benefícios de Risco que são financiados através de recursos alocados no Fundo Coletivo de Benefícios de Risco.

$CN = [“Contribuição Normal Mensal Programada do Participante” mais “Contribuição Normal Facultativa do Participante” mais “Contribuição Normal Mensal Programada do Patrocinador para cobertura dos Benefícios Programados”].$

6.2.- Benefícios avaliados pelo Regime de Repartição na versão Simples (concedidos na Modalidade de Benefício Definido):

Tais Benefícios correspondem aos Benefícios de “Pecúlio” por Morte em Atividade e de “Pecúlio” por Entrada em Invalidez Total e Permanente, ou seja, correspondem aos Benefícios de Risco.

6.2.1.- Benefício de “Pecúlio” por Entrada do Participante Ativo em Invalidez:

$$CN = \frac{\sum PEC_x \cdot i_x}{\sum Sal_x}, \text{ sendo:}$$

PEC_x igual a 13/12 vezes (CRMM) vezes n , onde:

(CRMM) e n estão definidos no subitem 5.2. desta Nota Técnica Atuarial;

i_x é a probabilidade de uma pessoa de idade de x anos se invalidar antes de alcançar a idade $x+1$ anos; e i_{x+1}

Sal_x é o Salário Real de Contribuição sobre o qual incide Contribuição Normal Básica Mensal do Participante (Ativo) para o Plano.

6.2.2.- Benefício de “Pecúlio” por Morte em Atividade:

$$CN = \frac{\sum PEC_x \cdot q_x}{\sum Sal_x}, \text{ sendo:}$$

PEC_x igual a 13/12 vezes (CRMM) vezes n , onde:

(CRMM) e n estão definidos no subitem 5.2. desta Nota Técnica Atuarial;

q_x é a probabilidade de uma pessoa de idade de x anos falecer antes de alcançar a idade $x+1$ anos; e

Sal_x é o Salário Real de Contribuição sobre o qual incide Contribuição Normal Básica Mensal do Participante (Ativo) para o Plano.

7 - METODOLOGIA E EXPRESSÃO DE CÁLCULO E DE APURAÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS E A CONCEDER:

7.1.- Expressão de Cálculo do Valor Atual dos Benefícios Futuros:

7.1.1.- Benefícios Concedidos e Benefícios a Conceder avaliados pelo Regime de Capitalização Financeira na Versão do Método Individual (concedidos na Modalidade de Contribuição Definida):

Tais Benefícios correspondem aos Benefícios de Prestação Continuada pagos pelo Plano ao Participante ou aos Beneficiários, sendo que por se tratarem de Benefícios na Modalidade de Contribuição Definida, o Valor Atual dos Benefícios Futuros correspondem ao Valor “ $S_{n,j}$ ”, a seguir definido:

$$S_{n,j} = S_{n,j}^1 + S_{n,j}^2; \text{ onde:}$$

$S_{n,j}$ corresponde ao Saldo da Conta Individual do Participante j , no momento n , incluindo a Subconta Participante “ $S_{n,j}^1$ ” e a Subconta Patrocinadora “ $S_{n,j}^2$ ”, sendo:

$$S_{n,j}^1 = \sum_{t=1}^n \frac{C_{t,j}^1}{(V.C.)_{t,j}} - \sum_{t=1}^n \frac{R_{t,j}^1}{(V.C.)_{t,j}}, \text{ onde:}$$

n é o momento atual e t são as frações mensais de tempo em que se decompõe o momento atual n , desde o momento inicial $t=1$ relativo ao Participante j ; $\frac{1}{12}$

$C_{t;j}^1$ é o valor da Contribuição do Participante j , destinada a constituir será Provisão Matemática Programada de Benefícios a Conceder, feita no instante t , expresso em moeda corrente;

$R_{t;j}^1$ é o valor do Recurso retirado da Subconta Participante “ $S_{n;j}^1$ ”, relativa ao Participante j , no instante t , expressa em moeda corrente;

$(V.C.)_{t;j}$ é o valor da cota, que reflete a rentabilidade líquida dos recursos garantidores da Subconta Participante $S_{n;j}^1$, relativa ao Participante j , no instante t , expressa em moeda corrente;

$$S_{n;j}^2 = \sum_{t=1}^n \frac{C_{t;j}^2}{(V.C.)_{t;j}} - \sum_{t=1}^n \frac{R_{t;j}^2}{(V.C.)_{t;j}} + \frac{PEC_t}{(V.C.)_{t;j}}, \text{ onde:}$$

$C_{t;j}^2$ é o valor da Contribuição da Patrocinadora recolhida em favor do Participante j , destinada a constituir a Provisão Matemática Programada de Benefícios a Conceder dele, feita no instante t , expressa em moeda corrente.

$R_{t;j}^2$ é o valor do Recurso retirado da Subconta Patrocinadora “ $S_{n;j}^2$ ” relativa ao Participante j , no instante t , expressa em moeda corrente;

$(V.C.)_{t;j}$ é o valor da cota, que reflete a rentabilidade líquida dos recursos garantidores da Subconta Patrocinadora “ $S_{n;j}^2$ ”, relativa ao Participante j , no instante t , expressa em moeda corrente; e

PEC_t é o valor do Pecúlio por Entrada em Invalidez ou do Pecúlio por Morte do Participante Ativo, pago para a Subconta Patrocinadora “ $S_{n;j}^2$ ”, relativo ao Participante j , com recursos oriundos do Fundo Coletivo de Benefício de Risco, expresso em moeda corrente.

7.1.2.- Benefícios avaliados pelo Regime Financeiro de Repartição na Versão Simples:

Tais Benefícios correspondem aos Benefícios de Risco, ou seja, ao “Pecúlio” por Entrada em Invalidez e “Pecúlio” por Morte do Participante Ativo.

Face a adoção do Regime Financeiro de Repartição na Versão Simples não é aplicável se apresentar o Valor Atual dos Benefícios Futuros, já que, por este Método, não são constituídas Provisões Matemáticas. *lg*

7.2.- Expressão de Cálculo do Valor Atual das Contribuições (Normais) Futuras do Patrocinador:

Não aplicável em função de que:

- a) Os Benefícios avaliados no Regime de Capitalização Financeira na Versão do Método Individual são concedidos na Modalidade de Contribuição Definida; e
- b) Os Benefícios avaliados pelo Regime Financeiro na Versão de Repartição Simples só consideram o horizonte dos próximos 12 (doze) meses.

NOTA: Não existem outros Benefícios no Plano FAELCE - CD que não se enquadrem nas letras “a” e “b” deste subitem 7.2..

7.3.- Expressão de Cálculo para apuração mensal das Provisões Matemáticas:

- a) No que se refere aos Benefícios Concedidos na Modalidade de Contribuição Definida, avaliados pelo Regime Financeiro de Capitalização na Versão do Método Individual, a apuração mensal das Provisões Matemáticas observa a mesma metodologia apresentada no subitem 7.1.1. desta Nota Técnica Atuarial; e
- b) No que se refere aos Benefícios de Risco, ou seja, ao “Pecúlio” por Morte em Atividade e ao “Pecúlio” por Entrada em Invalidez (Total e Permanente), avaliados pelo Regime Financeiro de Repartição na Versão do Método Simples, não se institui Provisões Matemáticas, mas tão-somente Fundo Atuarial (Fundo Coletivo de Benefícios de Risco).

8 - METODOLOGIA E EXPRESSÃO DE CÁLCULO E EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONSTITUIR NO PASSIVO:

Não aplicável, face às características (modalidades) e aos Regimes / Métodos de Financiamento Atuarial dos Benefícios do Plano FAELCE - CD.

9 - METODOLOGIA E EXPRESSÃO DE CÁLCULO DAS CONTRIBUIÇÕES NORMAIS:

As Contribuições Normais, estabelecidas com base na Avaliação Atuarial do ano de 2015, se destinam ao Custeio dos Benefícios de Risco (“Pecúlio” por Morte em Atividade e “Pecúlio” por Entrada em Invalidez), bem como aos Benefícios Programados (demais Benefícios não enquadrados como Benefícios de Risco), estando estabelecido, em conformidade com a referida Avaliação Atuarial, em:

a) Contribuição Normal Mensal Programada do Participante:

Seu valor total é igual a:

- 2,5% da parcela do Salário Real de Contribuição não excedente a 5 U.R. – FAELCE *1;
 - 4,0% da parcela do Salário Real de Contribuição entre 5 e 10 U.R. – FAELCE *1; e
 - 9,0% da parcela do Salário Real de Contribuição excedente a 10 U.R. – FAELCE *1.
- *1: U.R. FAELCE é igual a R\$ 375,83 (a preços de novembro de 2015), a ser reajustada, no mês base do reajuste anual do respectivo Patrocinador, pelo INPC do IBGE. *km*

A decomposição dessa Contribuição Normal Mensal Programada do Participante é a seguinte:

- i) Contribuição Básica do Participante: $\alpha\%$ da Contribuição Normal Mensal Programada do Participante, sendo $\alpha\% = 93\%$ para os participantes migrados do Plano de Origem (Plano de Benefícios Definidos da FAELCE) e 83,75% para os demais participantes, cuja destinação é dar cobertura aos benefícios programados deste Plano Misto de Benefícios da FAELCE;
- ii) Contribuição para Benefício de Risco do Participante (vide Fato Relevante 1): $\beta\%$ da Contribuição Normal Mensal Programada do Participante, sendo $\beta\% = 0\%$ para os participantes migrados do Plano de Origem (Plano de Benefícios Definidos da FAELCE) e 9,25% para os demais participantes, cuja destinação é dar cobertura aos benefícios de risco deste Plano Misto de Benefícios da FAELCE; e
- iii) Contribuição para despesas administrativas do Participante: $[100\% - \alpha\% - \beta\%]$ da Contribuição Normal Mensal do Participante, onde $\alpha\%$ e $\beta\%$ foram definidos anteriormente, cuja destinação é a de realizar o custeio administrativo deste Plano Misto de Benefícios da FAELCE.

NOTA: Esse custeio em relação aos participantes migrados não será feito através de contribuição para o benefício de risco, mas tão-somente pela alocação inicial de recursos no Fundo Coletivo de Benefícios de Risco (a Conceder) oriundos da Provisão Matemática do Plano de Origem (Plano de Benefícios Definidos da FAELCE), equivalentes ao valor atual dos respectivos custos.

- b) **Contribuição Normal Mensal Programada do Patrocinador:** seu valor total, como sua decomposição, é igual à Contribuição Normal Mensal Programada do Participante.
- c) **Contribuição Normal Facultativa do Participante:** corresponde à contribuição mensal ou esporádica, de caráter voluntário, feita com o objetivo de aumentar a cobertura relativa aos benefícios programados deste Plano Misto de Benefícios da FAELCE.
- d) **Contribuição para despesas administrativas dos Assistidos:** contribuição mensal continuada, de caráter obrigatório, a ser realizada pelos assistidos, não superior a 1,5% do valor do benefício, sendo fixada em 1,5% desde o mês de janeiro de 2010 e até que, através de parecer atuarial, tal percentual seja modificado.

10 - METODOLOGIA E EXPRESSÃO DE CÁLCULO DAS CONTRIBUIÇÕES EXTRAORDINÁRIAS:

Não aplicável ao Plano FAELCE - CD por não existirem ao final de 2015, neste Plano, Contribuições Extraordinárias, especialmente por se tratar de Plano, que concede Benefícios, basicamente, na Modalidade de Contribuição Definida.

11 - METODOLOGIA E EXPRESSÃO DE CÁLCULO REFERENTE À DESTINAÇÃO DA RESERVA ESPECIAL:

Não aplicável ao Plano FAELCE - CD por não existirem ao final de 2015, neste Plano, Reserva Especial, especialmente por se tratar de Plano, que concede Benefícios, basicamente, na Modalidade de Contribuição Definida.

12 - DESCRIÇÃO DOS FUNDOS PREVIDENCIAIS:

Não aplicável ao Plano de Benefícios Definidos da FAELCE (CNPB: 19810002-83) por não existirem Fundos Previdenciais neste Plano.

12.1.- FUNDO PATRONAL NÃO COMPROMETIDO:

- a) **Fontes de Custeio:** i) saldo, devidamente atualizado, de recursos oriundos da Provisão Coletiva de Contribuição Patronal a Apropriar em razão de não mais serem alocáveis à Provisão Matemática Programada de Benefícios a Conceder – Subconta Patrocinador; e
ii) outros saldos, devidamente atualizados, existentes e não discriminados anteriormente, compatíveis com a natureza desse Fundo e estabelecidos em Nota Técnica Atuarial.
- b) **Evento Determinado:**
Esse Fundo guarda relação com a perda da condição de Participante do Plano FAELCE - CD, deixando disponíveis recursos que não mais serão passíveis de alocação na Provisão Matemática Programada de Benefícios a Conceder Subconta Patrocinador.
- c) **Destinação:**
Se necessário, o Plano de Custeio Atuarial destinará, parcial ou totalmente, o saldo existente no Fundo Patronal Não Comprometido para, de forma paritária entre Participante e Patrocinador, participar do custeio dos benefícios do Plano FAELCE - CD ou do custeio das respectivas despesas administrativas.

12.2.- FUNDO COLETIVO DE BENEFÍCIOS DE RISCO (*):

(*) Esse Fundo, face à Instrução MPS / PREVIC Nº 05 de 08/09/2011, assumirá as funções da “Provisão Matemática Coletiva de Benefícios de Risco a Conceder”, definidas no Regulamento do Plano “Misto I de Benefícios” da FAELCE.

- a) **Fontes de Custeio:** i) saldo, devidamente atualizado, das contribuições destinadas ao Custeio dos Benefícios de Risco, realizadas pelos Participantes Ativos Normais e pelos Patrocinadores, incluindo as realizadas por Participantes na condição de Autopatrocinados e pelos Participantes Ativos

Singulares, bem como por todos aqueles que contribuem para o custeio desses benefícios; e

ii) outros saldos, devidamente atualizados, existentes e não discriminados anteriormente, previstos no Plano de Custeio, compatíveis com a natureza desse Fundo e estabelecidos em Nota Técnica Atuarial.

b) Evento / Risco Determinado:

Esse Fundo guarda relação com as oscilações nos níveis de sinistralidades dos Benefícios de Risco.

c) Destinação:

Prover recursos para pagamento dos Benefícios de Risco (“Pecúlio” por Morte em Atividade e “Pecúlio” por Entrada em Invalidez), que excedam ao valor das contribuições destinadas ao custeio dos Benefícios de Risco, recebidas, a cada mês, com base no Plano de Custeio vigente para dar cobertura a esses benefícios.

12.3.- Valor Mínimo / Excedente do Fundo Coletivo de Benefícios de Risco:

a) Valor Mínimo do Fundo Coletivo de Benefícios de Risco:

$$\text{Maior Valor entre: } \left\{ \sum_{j=1}^{24} \left\{ (\text{SRC}_j) \cdot (1 + g_{ja24}) \cdot \left[\frac{\hat{C}_{t+1}^{\text{PECS}} \text{ em \%}}{100} \right] \right\} \right\} \text{ e } \left\{ \sum_{j=1}^{24} \left\{ D_j^{\text{PECS}} \cdot (1 + g_{ja24}) \right\} \right\}; \text{ onde:}$$

$(\text{SRC}_j)^{\text{DEZt}}$ é o Salário Real de Contribuição de cada um dos j-ésimos meses de referência, onde j varia de 1 (janeiro de 2014) até 24 (dezembro de 2015);

$(1 + g_{ta24})$ é “1 + o INPC do IBGE, expresso em termos decimais, acumulados desde o j-ésimo mês de referência até o mês de avaliação atuarial”;

$(\hat{C}_{t+1}^{\text{PECS}} \text{ em \%})$ é o Custo dos “Pecúlios” por Morte em Atividade e por Entrada em Invalidez Total e Permanente reavaliado para vigorar no ano t+1 (no caso: t+1=2016), expresso em percentagem da Folha do Salário Real de Contribuição; e

(D_j^{PECS}) é o valor das Despesas registradas em cada um dos j-ésimos meses de referência com “Pecúlio” por Morte em Atividade e por Entrada em Invalidez, onde j varia de 1 (janeiro de 2014) até 24 (dezembro de 2015).

b) **Valor do “Saldo Excedente” do Fundo Coletivo de Benefícios de Risco do final do ano t, passível de ser utilizado no exercício t+1:**

$$[\text{“Saldo Excedente”}]_t = [\text{Saldo do Fundo Coletivo de Benefícios de Risco}]_t - [\text{Valor Mínimo do Fundo Coletivo de Benefícios de Risco}]_t;$$

onde: $t = 2015$ e $t+1 = 2016$.

c) **Abertura do Saldo Excedente do Fundo Coletivo de Benefícios de Risco do final do ano t entre Patrocinadora FAELCE e Patrocinadora COELCE considerando que os Benefícios de Risco são custeados integralmente por contribuição patronal:**

i) **Patrocinadora FAELCE:**

$$\frac{\sum_{t=1}^n (\text{Contr}_{BR}^{\text{FAELCE}})_t}{\sum_{t=1}^n (\text{Contr}_{BR}^{\text{FAELCE}})_t + \sum_{t=1}^n (\text{Contr}_{BR}^{\text{COELCE}})_t} \cdot [\text{“Saldo Excedente”}]; \text{ e}$$

ii) **Patrocinadora COELCE:**

$$\frac{\sum_{t=1}^n (\text{Contr}_{BR}^{\text{COELCE}})_t}{\sum_{t=1}^n (\text{Contr}_{BR}^{\text{COELCE}})_t + \sum_{t=1}^n (\text{Contr}_{BR}^{\text{FAELCE}})_t} \cdot [\text{“Saldo Excedente”}];$$

onde: $t=1$ corresponde ao primeiro ano de vigência do Plano FAELCE - CD;

$t=n$ corresponde ao último ano em que o Plano FAELCE - CD teve o Custo dos Benefícios de Risco reavaliado antes do ano da presente Avaliação Atuarial (no caso: $n = 2014$);

$(\text{Contr}_{BR}^{\text{FAELCE}})_t$ corresponde ao total das Contribuições Normais destinadas pela Patrocinadora FAELCE para dar cobertura aos Benefícios de Risco do Plano no ano t ; e

$(\text{Contr}_{BR}^{\text{COELCE}})_t$ corresponde ao total das Contribuições Normais destinadas pela Patrocinadora COELCE para dar cobertura aos Benefícios de Risco do Plano no ano t .

d) **Destinação do “Saldo Excedente” do Fundo Coletivo de Benefícios de Risco do final do ano t:**

A destinação desse “Saldo Excedente”, deve ser analisada a luz do Regulamento vigente e da legislação aplicável, sendo que, atuarialmente, não há restrição para que tal Saldo venha a ser utilizado para abater o valor das contribuições normais dos respectivos Patrocinadores para dar cobertura aos Benefícios do Plano ou ao seu custeio administrativo.


NOTA: Uma questão a ser verificada é que os autopatrocinados assumem o custeio dos Benefícios de Risco, embora esse procedimento, em nosso entendimento, represente realizar contribuição normal para dar cobertura a um risco já integralmente corrido por eles em relação à morte em atividade e à entrada em invalidez num regime de financiamento por Repartição na versão Simples e, portanto, sem que lhes possa ser atribuído qualquer excedente, diferentemente dos Patrocinadores FAELCE e COELCE, que contribuíram para dar cobertura aos Benefícios de Risco, mas não correram risco, por não lhes ser aplicáveis as coberturas de morte em atividade e de entrada em invalidez, o que justifica destinar-lhes tal Excedente.

13 - METODOLOGIA E EXPRESSÃO DE CÁLCULO DE INSTITUTOS:

13.1.- Expressão de Cálculo dos Valores de Resgate:

“Resgate” consiste na opção do participante, após a cessação do vínculo empregatício com o Patrocinador e antes de entrar em gozo do Benefício de Prestação Continuada pelo Plano FAELCE - CD, de receber, na forma estabelecida no Regulamento desse Plano, um percentual de D% do Saldo Acumulado na Provisão Matemática Programada de Benefícios a Conceder – Subconta Patrocinadora “ $S_{n,j}$ ” e um percentual de 100% (cem por cento) na Provisão Matemática Programada de Benefícios a Conceder – Subconta Participante “ $S_{n,j}^1$ ”, onde as expressões de cálculo de “ $S_{n,j}^2$ ” e “ $S_{n,j}^1$ ” estão apresentadas no subitem 7.1.1. desta Nota Técnica Atuarial.

13.2.- Expressão de Cálculo do Valor da Portabilidade:

“Portabilidade” consiste na opção do participante, após a cessação do vínculo empregatício com o Patrocinador e antes de entrar em gozo do Benefício de Prestação Continuada, por portar para outro Plano de Previdência Complementar, em moeda corrente, a totalidade do Saldo acumulado na Provisão Matemática Programada de Benefícios a Conceder, constituída pela Subconta Participante “ $S_{n,j}^1$ ” e pela Subconta Patrocinadora “ $S_{n,j}^2$ ”, onde as expressões de cálculo e de atualização de “ $S_{n,j}^1$ ” e de “ $S_{n,j}^2$ ” estão apresentadas no subitem 7.1.1. desta Nota Técnica Atuarial. 

13.3.- Expressão de Cálculo dos Valores Relativos ao Benefício Proporcional Diferido (BPD):

Benefício Proporcional Diferido (BPD) consiste na opção do participante, após a cessação do vínculo empregatício com o Patrocinador e antes de entrar em gozo do Benefício de Prestação Continuada, por não mais continuar com o recolhimento de contribuições para o Plano FAELCE - CD, passando a ter direito, ao se tornar elegível a receber ou a legar benefício, a ter tal benefício calculando com base na totalidade do Saldo Acumulado na Provisão Matemática Programada de Benefícios a Conceder, constituída pela Subconta Participante " $S_{n,j}^1$ " e pela Subconta Patrocinador " $S_{n,j}^2$ ", onde as expressões de cálculo e de atualização de " $S_{n,j}^1$ " e de " $S_{n,j}^2$ " estão apresentadas no subitem 7.1.1. desta Nota Técnica Atuarial.

13.4.- Metodologia de atualização dos valores, incluindo as regras de atualização de Benefício Proporcional Diferido (BPD) e de Resgate no caso deste ser pago parcelado:

O Benefício Proporcional Diferido (BPD), decorrente de recursos acumulados na Provisão Matemática Programada de Benefícios a Conceder " $S_{n,j}$ ", constituída pela Subconta Participante " $S_{n,j}^1$ " e pela Subconta Patrocinador " $S_{n,j}^2$ ", será atualizada em conformidade o disposto no subitem 5.3.1..

14 - METODOLOGIA E EXPRESSÃO DE CÁLCULO DE APORTE INICIAL DO PATROCINADOR, JOIA DO PARTICIPANTE E ASSISTIDO, BEM COMO DOS RESPECTIVOS MÉTODOS DE FINANCIAMENTO:

No Plano FAELCE - CD não existe referência à Aporte Inicial da Patrocinadora; e Pela forma de concessão dos Benefícios do Plano FAELCE - CD, não há previsão de Joia de Inscrição de Participantes Não Assistidos ou Assistidos.

15 - METODOLOGIA E EXPRESSÃO DE CÁLCULO DA DOTAÇÃO INICIAL DO PATROCINADOR:

Pela forma de concessão dos Benefícios do Plano FAELCE - CD, não há referência à Dotação Inicial de Patrocinador.

16 - METODOLOGIA E DETALHAMENTO REFERENTE À CONTRATAÇÃO DE SEGURO PARA COBERTURA DE RISCOS DE INVALIDEZ / MORTE DO PARTICIPANTE / SOBREVIVÊNCIA DE ASSISTIDO / DESVIOS DE HIPÓTESES ATUARIAIS:

Não aplicável ao Plano FAELCE - CD por não haver, neste momento, qualquer contratação de seguros dessa natureza. ✎

17 - METODOLOGIA PARA CÁLCULO DE PROVISÕES, RESERVAS E FUNDOS QUANDO SE TRATAR DE MIGRAÇÃO DE PARTICIPANTES E ASSISTIDOS ENTRE PLANOS DE BENEFÍCIOS DE ENTIDADES FECHADAS DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR:

Não aplicável ao Plano FAELCE - CD por não se registrar, neste momento, a vigência de qualquer processo de migração de participantes / assistidos.

18 - METODOLOGIA DE CÁLCULO PARA APURAÇÃO DE GANHOS E PERDAS ATUARIAIS:

Pela forma de concessão dos Benefícios do Plano FAELCE - CD, não se registra apuração de ganhos e perdas atuariais.

19 - EXPRESSÃO E METODOLOGIA GERAL DE CÁLCULO DE FLUXOS DE CONTRIBUIÇÕES E DE BENEFÍCIOS PROJETADOS REFERENTES A:

Não aplicável já que, pela forma de concessão dos Benefícios do Plano FAELCE - CD, não é necessário calcular a “Duration” do Passivo desse Plano.

20 - EXPRESSÃO DE CÁLCULO DAS ANUIDADES OU FATORES ATUARIAIS PARA CONCESSÃO DOS BENEFÍCIOS QUANDO DECORRENTES DE SALDOS INDIVIDUAIS, NA MODALIDADE DE CONTRIBUIÇÃO DEFINIDA:

20.1.- Renda Mensal por Prazo Certo (RMNPC):

$(RMPC)_1^j = \frac{S_{n,j}}{\ddot{a}_{\overline{m}|i\%}}$ é o valor inicial (momento “1”) da Renda Mensal Especial em “cotas”; e

$(RMPC)_{t+1}^j = (RMPC)_t^j \cdot (1 + i\%)^{-1}$, sendo $i\% \leq [(1,06^{1/12} - 1) \cdot 100\%]$ a taxa real mensal de juros definida pelo favorecido, no ato do requerimento dessa Renda Mensal por Prazo Certo, observado o disposto no Regulamento do Plano FAELCE - CD, o valor da Renda Mensal em “cotas” nos meses $t = 2, 3, 4, \dots, m$.

onde: $S_{n,j}$ está definido no Subitem 7.1.1. desta Nota Técnica Atuarial; sendo “j” o correspondente ao Participante j; e

m é o número de parcelas mensais a ser recebida nessa modalidade de renda mensal, que pode ser estabelecida pelo favorecido entre o valor mínimo de 120 (cento e vinte) e o máximo de 600 (seiscentos) meses e um valor máximo de 600 (seiscentos); e

$\ddot{a}_{\overline{m}|i\%}$ é a anuidade certa definida no item 21 desta Nota Técnica Atuarial.

20.3.- Renda Mensal Anualmente Ajustável (RMAA):

$(RMAA)_j = \frac{S_{n;j}}{12 \cdot a_{y;i\%}^{(12)}}$ é o valor inicial e o valor no mês de cada recálculo anual da Renda Mensal Anualmente Ajustável em “cotas”; **onde:**

$S_{n;j}$ está definido no Subitem 7.1.1. desta Nota Técnica Atuarial, sendo “j” o correspondente ao Participante j;

y é a idade do favorecido em anos completos na data inicial de cálculo e em cada uma das datas do recálculo anual do valor dessa Renda Mensal por Prazo Certo; e

$a_{y;i\%}^{(12)}$ a anuidade fracionada mensal de contingência de sobrevivência, avaliada com as hipóteses atuariais de Tábua Geral de Mortalidade e de Taxa Real de Juros / Descontos referidas no “IMPORTANTE” do item 2 desta Nota Técnica Atuarial.

NOTA 1: O reajuste das Rendas Mensais, aqui apresentadas, será feito mensalmente pela variação do valor das “cotas”, definida no subitem 5.2.1. desta Nota Técnica Atuarial.

NOTA 2: Os Benefícios de Prestação continuada, em princípio, têm 12 (doze) pagamentos anuais, podendo o favorecido, mediante requerimento formal, a opção por receber no mês de dezembro de cada ano duas rendas mensais de aposentadoria

IMPORTANTE: O recebimento pelo Participante ou pelos Beneficiários da totalidade do saldo registrado na correspondente Provisão Matemática de Benefício Concedido dará quitação às obrigações da FAELCE estipuladas no seu Plano Misto I de Benefícios. *hm*

21 - **GLOSSÁRIO DE SIMBOLOGIA E TERMINOLOGIA TÉCNICAS ATUARIAIS UTILIZADAS:**

$\ddot{a}_{\overline{m}|i\%} = (1+i) \cdot \frac{1-(1+i)^{-m}}{i}$, onde $i = i\%/100$, sendo $i\%$ a taxa real mensal de Juros / Descostos considerada e m o prazo em meses de duração da Renda Mensal; e

$a_{y;i\%}^{(12)} = \frac{N_{y;i\%}}{D_{y;i\%}} - \frac{13}{24}$, onde: $N_{y;i\%} = \sum_{t=0}^{w-y-1} D_{y+t;i\%} = \sum_{t=0}^{w-y-1} v^{y+t} \cdot l_{y+t}$,

sendo: $v^{y+t} = (1+i)^{-(y+t)}$, onde i já foi definido neste item 21.

Rio de Janeiro, 19 de dezembro de 2016

J. Roberto Montello

José Roberto Montello
Atuário MIBA 426