

# **FAELBA**

**Fundação Coelba de Previdência Complementar**

**Relatório de Avaliação Atuarial do Plano BD Nº 002**

**Demonstração Atuarial - DA**

**31/12/2016**

**JM/0475/2017**

10 de março de 2017

JM/0475/2017

Rio de Janeiro, 10 de março de 2017

Ilmo. Sr.  
Dr. Augusto da Silva Reis  
M.D. Diretor Superintendente da  
**FAELBA**

Prezado Senhor,

Encaminhamos anexo o Relatório de Avaliação Atuarial do Plano BD Nº 002 da FAELBA para preenchimento da Demonstração Atuarial – DA, em referência a Avaliação Atuarial de encerramento do exercício de 2016.

Colocando-nos ao inteiro dispor de V.Sa. para maiores esclarecimentos, reiteramos, na oportunidade, protestos de elevada estima e consideração.

Atenciosamente,

**Gabriel Pimentel Sátyro**  
Atuário MIBA 2799

**José Roberto Montello**  
Atuário MIBA 426



**Anexo ao JM/0475/2017 de 10/03/2017**

**I - INFORMAÇÕES CADASTRAIS:**

CNPB: 1974.0005-83

CPF do atuário: 405.910.507-49

CNPJ da empresa de atuária: 30.020.036/0001-06

**II - INFORMAÇÕES SOBRE A AVALIAÇÃO ATUARIAL:**

Motivo da Avaliação: Avaliação Atuarial Anual de encerramento do exercício de 2016.

Data do Cadastro: 31/10/2016

Data da Avaliação: 31/12/2016

Observações: Base outubro de 2016, (Salário Real de Benefício atualizado para 31/12/2016 e Benefícios Concedidos atualizados desde o mês do último reajuste pelo INPC do IBGE para a posição de 31/12/2016). Este Plano está fechado a novas adesões de participantes desde 30/09/1998.

**III - INFORMAÇÕES SOBRE A DURATION DO PASSIVO DO PLANO DE BENEFÍCIOS:**

Duration do passivo (em meses): 109,08

Observações: Duração do passivo, equivalente a média ponderada dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios do Plano, líquidos de contribuições normais de participantes e de patrocinadoras incidentes sobre esses benefícios e das contribuições extraordinárias dos assistidos e das patrocinadoras referentes a esses assistidos, calculado por meio de planilha eletrônica divulgada na página da Previc.

**IV - DEMONSTRATIVO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL:**

Grupo de Custeio:

Patrocinadores e Instituidores: CNPJ da COELBA: 15.139.629/0001-94

Participantes Ativos: 5

Folha de Salário de Participação:  $13 \times R\$ 38.199,92 = R\$ 496.598,96$ .

**a) Seção das hipóteses atuariais:**

**a.1) Hipótese: Taxa Real Anual de Juros**

Valor: 4,33%

Quantidade esperada no exercício seguinte: 4,33%

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: 6,16%

Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido: Ao longo de 2016, a meta atuarial de rentabilidade do Plano era de 4,10% ao ano, tendo sido obtido 6,16% ao ano, superando a meta atuarial real esperada para o exercício.

Opinião do Atuário: Em consonância com o item 69 do GUIA PREVIC – Melhores Práticas Atuariais para Entidades Fechadas de Previdência Complementar e com o § 4º do Art. 3º da Instrução PREVIC nº 23/2015, nossa Consultoria Atuarial tomou por base o Estudo Técnico de Adequação da Taxa Real de Juros Atuarial do Plano BD nº 002 da FAELBA, realizado em agosto de 2016 por Consultoria Financeira contratada pela FAELBA para o Plano, com resultados posicionados em 31/12/2015 e tomando por base o cadastro de Participantes e Assistidos posicionado em 31/12/2015, contendo a perspectiva de rentabilidade média auferida nos anos futuros, para definição da premissa de Taxa Real de Juros a ser utilizada na Avaliação Atuarial de 31/12/2016.

Conforme apresentado no JM/0209/2017, o estudo apresentou expectativa de retorno real de 5,21% ao ano, indicando que a carteira atual de ativos é compatível com uma taxa de juros real de até 5,21% ao ano, que encontra-se dentro do intervalo estabelecido pela Portaria PREVIC Nº 186 de 28/04/2016, para a Duração do Passivo de 9,45 anos, que varia de 4,33% ao ano até 6,59% ao ano.

Neste contexto, após a FAELBA solicitar a PREVIC a manutenção da Taxa Real de Juros de 4,10% ao ano para a avaliação atuarial de encerramento do exercício de 2016, o pleito foi negado pela PREVIC e a FAELBA optou por adotar a Taxa Real de Juros de 4,33% ao ano, que se encontra no intervalo estabelecido para adoção de Taxa de Juros no Plano.

Justificativa EFPC: Com base nos estudos atuariais e no estudo de adequação e aderência de Taxa Real de Juros, que demonstrou que a projeção da rentabilidade a ser obtida pelas aplicações realizadas pela FAELBA estão situadas em patamar pouco superior ao limite mínimo estabelecido pela legislação em vigor para adoção de Taxa Real de Juros, com a solicitação da manutenção da Taxa Real de Juros de 4,10% ao ano negado pela PREVIC, a FAELBA optou por adotar a Taxa Real de Juros de 4,33% ao ano, que se encontra no limite mínimo do intervalo estabelecido para adoção de Taxa de Juros no Plano.



**a.2) Hipótese: Projeção de Crescimento Real de Salário (Anual)**

Valor: 2,43% ao ano ao longo dos anos remanescentes de atividade.

Quantidade esperada no exercício seguinte: 2,43%

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: 2,34%

Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido: Ao longo de 2016, o Salário Real de Contribuição cresceu em relação ao INPC do IBGE, em termos reais, em 2,34%, tendo sido projetado para o ano de 2016 um crescimento real de 2,43% ao ano.

Opinião do Atuário: O valor esperado para o exercício seguinte está sendo mantido em 2,43% ao ano (em média), tendo em vista os resultados obtidos através do JM/2257/2015, correspondente integralmente a componente de mérito pessoal estudada.

Justificativa EFPC: Em acordo com a opinião do Atuário, ratificamos a adoção da hipótese com base nos resultados dos estudos atuariais apresentados.

**a.3) Hipótese: Fator de Determinação do valor real ao longo do tempo dos salários**

Valor: 100%

Quantidade esperada no exercício seguinte: 100%.

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: 100%.

Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido: Considerando a Justificativa da EFPC e a Opinião do Atuário, tanto a quantidade ocorrida no exercício encerrado, quanto ao esperado no exercício seguinte, assumem o valor 100,00%.

Opinião do Atuário: Como na avaliação atuarial se trabalha com o Salário Real de Benefício, que é a média, devidamente atualizada, dos últimos Salários Reais de Contribuição, já está embutido nessa média o Fator de Determinação do valor real ao longo do tempo dos salários, não sendo necessária a adoção dessa hipótese.

Justificativa EFPC: A colocação feita pelo atuário justifica plenamente não ser necessária a adoção dessa hipótese.



**a.4) Hipótese: Fator de Determinação do valor real ao longo do tempo dos Benefícios da Entidade**

Valor: 100%.

Quantidade esperada no exercício seguinte: 100%

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: 95,99%

Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido: A inflação de 2016, medida pelo INPC do IBGE aplicado com 1 mês de defasagem, ficou próxima de 7,39% ao ano, ou seja, acima da inflação média anual de longo prazo adotado para o exercício de 0% ao ano.

Opinião do Atuário: A utilização de um Fator de Determinação do valor real ao longo do tempo dos Benefícios do Plano de 100% significa que, mesmo num cenário de inflação nula ao longo dos anos remanescentes deste Plano (que está fechado a novas adesões de participantes desde 30/09/1998), a situação atuarial do Plano não sofrerá impacto negativo.

Justificativa EFPC: De acordo com as informações apresentadas pelo Atuário, estamos de acordo com a adoção da hipótese.

**a.5) Hipótese: Rotatividade (Saída sem direito a benefício)**

Valor: Nula.

Quantidade esperada no exercício seguinte: Nenhuma saída (já que se está trabalhando com rotatividade nula).

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: 0.

Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido: Ver a opinião do Atuário.

Opinião do Atuário: Considerando tratar-se de um Plano fechado desde 30/09/1998, com reduzido quantitativo de empregados participantes e com idade média bastante próxima à idade de entrada em benefício de aposentadoria programada, é de se esperar que os empregados participantes, que venham a perder o vínculo empregatício com a Patrocinadora antes de preencher as condições para entrar em gozo de benefício, optem pelo instituto do autopatrocínio ou pelo instituto do benefício proporcional diferido, o que representa uma expectativa de que não deva ocorrer saída sem direito a benefício. Nesse contexto, estamos adotando Rotatividade Nula, o que representa uma hipótese mais conservadora para o Plano.

Justificativa EFPC: O raciocínio do atuário para justificar a adoção de rotatividade (entendida como saída sem direito a benefício) nula está em plena conformidade com a atitude esperada para os empregados participantes que venham a perder vínculo empregatício com a Patrocinadora.

#### **a.6) Hipótese: Tábua de Mortalidade Geral**

Valor: “ $q_x$  da SUSEP: BR – EMSsb v. 2015 (masculina) desagravada em 15%”.

Quantidade esperada no exercício seguinte: 14

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: 9

Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido: A diferença entre a quantidade de mortes ocorrida de 9 casos e a esperada no exercício encerrado de 16,56 casos, projetada pela Tábua de Mortalidade utilizada no encerramento do exercício de 2015, está compatível com o novo teste de Aderência de Tábua de Mortalidade apresentado pelo JM/0209/2017, considerando um período recente não inferior a 3 anos, que demonstrou a necessidade da adoção da Tábua de Mortalidade “ $q_x$  da SUSEP: BR – EMSsb v. 2015 (masculina) desagravada em 15%”, em função inclusive de que a quantidade de mortes projetadas pela Tábua de Mortalidade anteriormente adotada estava se situando em patamar superior a quantidade de mortes efetivamente ocorridas.

Opinião do Atuário: Foram apresentados através do JM/0209/2017, os estudos de aderência de tábuas de mortalidade, envolvendo a experiência observada na mortalidade de assistidos sem ser por invalidez, que nos levaram à conclusão de que há necessidade para adoção da Tábua de Mortalidade Geral “ $q_x$  da SUSEP: BR – EMSsb v. 2015 (masculina) desagravada em 15%”, considerando que a Tábua de Mortalidade Geral “ $q_x$  da AT-2000 (masculina) desagravada em 15%” não apresenta mais aderência à mortalidade dos aposentados sem ser por invalidez e dos pensionistas vitalícios não inválidos, sendo necessária a sua substituição.

Justificativa EFPC: Com base no estudo de aderência de tábuas de mortalidade enviado pelo atuário através do JM/0209/2017, nos posicionamos pela adoção da Tábua de Mortalidade Geral “ $q_x$  da SUSEP: BR – EMSsb v. 2015 (masculina) desagravada em 15%” para projetar o nível de mortalidade geral no Plano.

#### **a.7) Hipótese: Tábua de Mortalidade de Inválidos**

Valor: “ $q_x^i = q_x$  da SUSEP: BR – EMSsb v. 2010 (masculina)”.

Quantidade esperada no exercício seguinte: 1

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: 4

Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido: A diferença de entre a quantidade ocorrida e a esperada no exercício encerrado, está compatível com o teste de Aderência de Tábua de Mortalidade apresentada pelo JM/0209/2017, considerando um período recente não inferior a 3 anos.



Opinião do Atuário: Considerando que a mortalidade de inválidos seja algo mais forte que a dos não inválidos, conforme consta no JM/0209/2017, indicamos adoção da Tábua de Mortalidade de Inválidos “ $q_x^i = q_x$  da SUSEP: BR – EMSsb v. 2010 (masculina)”, por ser uma Tábua de Mortalidade da mesma família da “ $q_x$  da SUSEP: BR – EMSsb v. 2015 (masculina) desagradada em 15%”, só que com um nível de mortalidade algo mais elevado, bem como por seus respectivos resultados demonstrarem plena aderência a mortalidade de inválidos do Plano.

Justificativa EFPC: Com base nas razões apresentadas pelo atuário no estudo de aderência apresentado através do JM/0209/2017, nos posicionamos pela adoção da Tábua de Mortalidade de Inválidos “ $q_x^i = q_x$  da SUSEP: BR – EMSsb v. 2010 (masculina)”.

#### **a.8) Hipótese: Tábua de Entrada em Invalidez**

Valor: LIGHT (MÉDIA).

Quantidade esperada no exercício seguinte: 0,1

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: 0

Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido: A diferença de entre a quantidade ocorrida e a esperada no exercício encerrado, está compatível com o teste de Aderência de Tábua de Mortalidade apresentada pelo JM/1418/2015, considerando um período recente não inferior a 3 anos.

Opinião do Atuário: Foi apresentado através do JM/1418/2015, o estudo de aderência de tábuas de entrada em invalidez, que indica manutenção da Tábua de Entrada em Invalidez LIGHT (MÉDIA), considerando que é realizado o acompanhamento permanente dos novos casos de entrada em benefício de aposentadoria por invalidez da atual massa de 5 Participantes Ativos do Plano BD da Faelba para, quando necessário, ajustar essa hipótese biométrica.

Justificativa EFPC: Com base nas razões apresentadas no estudo de aderência apresentado pelo atuário através do JM/1418/2015, nos posicionamos pela manutenção da Tábua de Entrada em Invalidez, LIGHT (MÉDIA).

#### **a.9) Hipótese: Composição de Família de Pensionistas**

Valor: Família Efetiva nos Benefícios Concedidos de Aposentadorias e Pensões por Morte e Experiência Regional revista periodicamente nos Benefícios a Conceder aos Participantes Não Assistidos.

Quantidade esperada no exercício seguinte: 1



Quantidade ocorrida no exercício encerrado: 1

Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido: A diferença de entre a quantidade ocorrida e a esperada no exercício encerrado, está compatível com os dados cadastrais apresentados pela FAELBA, sendo que o esperado para o exercício seguinte toma por base o ocorrido no exercício encerrado.

Opinião do Atuário: É adotada a família efetiva para os Benefícios de Aposentadorias e Pensões por Morte já Concedidas. Dessa forma, tão somente os Benefícios a Conceder aos Participantes Não Assistidos estão sendo avaliados pela Composição de Família correspondente à Experiência Regional periodicamente revista, na qual a última revisão foi realizada ao longo do exercício de 2015, tomando por base o cadastro da Faelba, cujos resultados foram apresentados através do JM/2266/2015.

Justificativa EFPC: A adoção da família efetiva para avaliar os compromissos relativos aos Benefícios de Aposentadorias e Pensões por Morte já Concedidos e a adoção da composição de família correspondente à Experiência Regional periodicamente revista tão somente para os Benefícios a Conceder aos Participantes Não Assistidos traz o necessário realismo aos resultados da avaliação atuarial.

#### **a.10) Hipótese: Indexador do Plano**

Valor: INPC do IBGE (aplicado com 1 mês de defasagem).

Quantidade esperada no exercício seguinte: 0%.

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: 7,39%

Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido: O índice de 7,39% corresponde ao INPC-IBGE, de dezembro/2015 a novembro/2016, aplicado sobre os benefícios, com um mês de defasagem. Deve-se destacar que o indexador esperado para o exercício seguinte corresponde a uma estimativa, com base na hipótese do Fator de Determinação do valor real ao longo do tempo dos Benefícios da Entidade.

Opinião do Atuário: O Indexador do Plano é o que está estabelecido em Regulamento para reajustar os benefícios de prestação continuada, correspondendo a um índice oficial de inflação, calculado pelo IBGE, que expressa a perda do poder aquisitivo da renda dos trabalhadores.

Justificativa EFPC: Conforme Regulamento, os benefícios do Plano são reajustados pela variação acumulada do INPC do IBGE, correspondente ao período a que se referir o reajustamento.



**a.11) Hipótese: Entrada em Aposentadoria**

Valor: Calculado considerando que a entrada em gozo de aposentadoria programada do participante não assistido se dará no 1º momento em que ele preencha as condições para recebimento do benefício pleno, ou seja, sem aplicação de qualquer redução.

Quantidade esperada no exercício seguinte: 2

Quantidade ocorrida no exercício encerrado: 1

Comentário sobre divergência entre esperado e ocorrido: Não aplicável.

Opinião do Atuário: No Regulamento do Plano, para o caso de saída antecipada de participantes que entrem em benefício de aposentadoria por tempo de serviço normal ou especial, está prevista a aplicação de redutores demonstrando que os valores das correspondentes Provisões (Reservas) Matemáticas não superem aos que estão sendo constituídos para a entrada em benefício de aposentadoria no momento em que o participante preencha as condições para recebimento do benefício pleno. Portanto, a Avaliação Atuarial do Plano, considera, conforme previsto no Regulamento, a saída antecipada de participantes que entrem em gozo de benefício de aposentadoria normal ou especial.

Justificativa EFPC: Concordamos com as colocações apresentadas na Opinião do Atuário.

**b) Seção dos Benefícios:**

REFERÊNCIA	TIPOS DE BENEFÍCIOS					GERAL
	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO	IDADE	ESPECIAL	INVALIDEZ	PENSÃO (1) (2)	
<b>ESTATÍSTICAS</b>						
Qtd de benefícios concedidos	494	7	92	100	251	944
Valor médio do benefício	R\$ 2.977,66	R\$ 2.205,78	R\$ 2.205,11	R\$ 1.713,42	R\$ 1.366,34	R\$ 2.334,29
Idade média dos assistidos (em anos)	74	85	74	64	71	72
<b>Provisão Matemática Benefícios Concedidos</b>						
VABF Programados - Assistidos	R\$ 256.032.220,92	R\$ 2.550.659,81	R\$ 34.826.275,58	0	R\$ 30.676.248,50	R\$ 324.085.404,81
VABF Não Programados - Assistidos	0	0	0	R\$ 38.811.985,46	R\$ 25.054.416,73	R\$ 63.866.402,19
<b>Provisão Matemática Benefícios a Conceder</b>						
<b>BD Capitalização Programado (2)</b>						
VABF	R\$ 6.811.793,26	-	-	-	-	R\$ 6.811.793,26
VACF Patrocinadores	-	-	-	-	-	R\$ -
VACF Participantes	-	-	-	-	-	R\$ -
<b>BD Capitalização Não Programado</b>						
VABF	-	-	-	R\$ 236.719,00	R\$ 187.982,74	R\$ 424.701,74
VACF Patrocinadores	-	-	-	-	-	R\$ -
VACF Participantes	-	-	-	-	-	R\$ -
<b>Custo do Ano - Participantes Não Assistidos</b>	-	-	-	-	-	R\$ -
<b>Custo do Ano - Participantes Assistidos (Vide Nota)</b>	-	-	-	-	-	R\$ -

(1) Por prudência, a estatística considera 10 casos de pensão que ainda não foram deferidos, tratados no Passivo Atuarial (Avaliação Atuarial de Benefícios Concedidos) como "Situações Indefinidas".



(2) Em conjunto aos Benefícios de Capitalização Programados e Não Programados, estão sendo consideradas as parcelas da Reversão em Pensão ainda não concedida a Participantes Ativos e Assistidos.

#### **Custo do Ano**

% Custo Normal × (13 × Folha de Salário de Participação de Participantes Não Assistidos)

0,00% × (13 × R\$ 38.199,92) = R\$ 0,00.

Nota: O Plano encontra-se, em 31/12/2016, com todas as Contribuições Normais quitadas.

#### **c) Seção das provisões matemáticas a constituir e contratos:**

##### **Déficit Equacionado**

Patrocinador: -

Participantes ativos: -

Assistidos: -

##### **Serviço Passado**

Patrocinador: -

Participantes ativos: -

Assistidos: -

##### **Outras Finalidades:**

Patrocinador: -

Participantes ativos: -

Assistidos: -

#### **d) Seção do Patrimônio de Cobertura do Plano:**

Patrimônio de Cobertura do Plano: R\$ 470.629.748,85

Insuficiência de Cobertura do Plano:



e) **Seção dos fundos previdenciais atuariais:**

**FUNDO BENEFÍCIO TEMPORÁRIO PARTICIPANTES / COELBA:**

**Finalidade:** A finalidade do FUNDO BENEFÍCIO TEMPORÁRIO PARTICIPANTES / COELBA é registrar o valor do benefício temporário a ser pago aos participantes quando entrarem em gozo de benefício ou em caso de falecimento, sendo pagos aos seus respectivos dependentes, em função da destinação da Reserva Especial para Revisão do Plano avaliado no final do exercício, conforme estabelecido na Resolução CGPC nº 26/2008 de 29 de setembro de 2008.

**Fonte de Custeio:** A Constituição do FUNDO BENEFÍCIO TEMPORÁRIO PARTICIPANTES / COELBA corresponde ao valor de beneficiário temporário estabelecido no subitem 41.02. do Regulamento do Plano que serão pagos aos participantes quando entrarem em gozo de benefício ou em caso de falecimento, sendo pagos aos seus respectivos dependentes e sua respectiva contrapartida patronal da Patrocinadora COELBA.

Recursos Recebidos no Exercício: R\$ R\$ 101.463,02

Recursos Utilizados no Exercício: R\$ 32.213,33

Saldo: R\$ 761.860,73

f) **Subseção dos fundos previdenciais de destinação e utilização de reserva especial para revisão de plano:**

Patrocinador: R\$ 24.967.595,89

Participantes Ativos: R\$ 147.614,18

Assistidos: R\$ 8.803.750,14

**NOTA:** Os valores apresentados nesta “Subseção f” consideram a destinação obrigatória após o decurso de 3 exercícios da Reserva para Revisão de Plano apurada na posição de 31/12/2016 no valor de R\$ 5.640.154,33, distribuídos à razão de 53,434024% para Participantes e Assistidos e 46,565976% para o patrocinador, conforme segue: R\$ 2.980.578,98 para os Assistidos, para pagamento de benefício temporário de valor igual a 1,352616 Benefícios (valor-base de dezembro de 2016), divididos em 02 (duas) parcelas iguais, que serão creditadas na folha de benefício em meses alternados e atualizadas pela rentabilidade do Plano; R\$ 33.182,43 destinados aos Participantes, inclusive autopatrocinados e optantes pelo BPD, para pagamento de 1,352616 benefícios à vista, por ocasião da concessão da complementação de aposentadoria; e R\$ 2.626.392,92 destinados a Patrocinadora COELBA, a

título de reversão de contribuições, em 36 (trinta e seis) prestações mensais e consecutivas, a contar do mês seguinte à aprovação pela PREVIC, em conformidade com o Regulamento do Plano. Além de valores que estão sendo destinados na posição de 31/12/2016, os totais apresentados nesta “Subseção f”, contemplam destinações de valores anteriormente contabilizados em 31/12/2015 na própria “Subseção f”, a qual fora constituída inclusive considerando as regras de constituição e reversão dos fundos previdenciais, ajustadas aos termos da Nota nº 322/2014/CGMA/DIACE/PREVIC, pela qual se aplicam as destinações de reserva especial, em atendimento a letra “f” do item 88. do Ofício nº 2.639/CGTR/DITEC/PREVIC de 18/08/2014, tendo em vista a aprovação dos procedimentos destacados neste item, nos termos descritos no Ofício nº 410/CGTR/DITEC/PREVIC de 19 de fevereiro de 2015.

**g) Informações Adicionais:**

Resultado positivo do exercício: R\$ 3.122.778,75

Resultado negativo do exercício: -

Déficit Técnico: -

Reserva de Contingência: R\$ 75.441.446,85

Reserva Especial para Revisão de Plano: -

**V - PLANO DE CUSTEIO:**

**a)** Contribuições Previdenciais Normais do Patrocinador (inclui a parcela de contribuições dos autopatrocinados): -

Face a situação atuarial do Plano ter alcançado um nível superavitário, que, nos termos da legislação aplicável, permitiu a redução integral das contribuições dos Participantes (inclusive dos Assistidos) e do Patrocinador destinadas ao custeio dos benefícios do Plano.

**b)** Contribuições Previdenciais Extraordinárias do Patrocinador - Equacionamento de Déficit:-

**c)** Contribuições Previdenciais Extraordinárias do Patrocinador – Serviço Passado:-

**d)** Contribuições Previdenciais Extraordinárias do Patrocinador – Outras Finalidades: -

**e)** Contribuições Previdenciais Normais dos Participantes Ativos: -

Face a situação atuarial do Plano ter alcançado um nível superavitário, que, nos termos da legislação aplicável, permitiu a redução integral das contribuições dos Participantes (inclusive dos Assistidos) e do Patrocinador destinadas ao custeio dos benefícios do Plano.

**f)** Contribuições Previdenciais Extraordinárias dos Participantes Ativos - Equacionamento de Déficit: -



- g) Contribuições Previdenciais Extraordinárias dos Participantes Ativos - Serviço Passado:-
- h) Contribuições Previdenciais Extraordinárias dos Participantes Ativos - Outras Finalidades: -
- i) Contribuições Previdenciais Normais dos Participantes Assistidos: -  
Face a situação atuarial do Plano ter alcançado um nível superavitário, que, nos termos da legislação aplicável, permitiu a redução integral das contribuições dos Participantes (inclusive dos Assistidos) e do Patrocinador destinadas ao custeio dos benefícios do Plano.
- j) Contribuições Previdenciais Extraordinárias dos Assistidos - Equacionamento do Déficit: -
- k) Contribuições Previdenciais Extraordinárias dos Assistidos - Serviço Passado: -
- l) Contribuições Previdenciais Extraordinárias dos Assistidos - Outras Finalidades: -
- m) Utilização de fundo de reversão de saldo por exigência regulamentar: -
- n) Utilização de fundo de destinação de Reserva Especial - Patrocinador:  
R\$ 5.655.849,13
- o) Utilização de fundo de destinação de Reserva Especial - Participantes:  
R\$ 213.777,55
- p) Utilização de fundo de destinação de Reserva Especial - Assistidos:  
R\$ 14.538.522,60
- q) Início de vigência do plano de custeio: 1º de janeiro de 2017.

## **VI - PARECER ATUARIAL:**

### **VI.1 - Custos para o exercício seguinte em relação ao anterior:**

- 1) Face a situação atuarial do Plano ter alcançado um nível superavitário, que, nos termos da legislação aplicável, permitiu a redução integral das contribuições dos Participantes (inclusive dos Assistidos) e do Patrocinador destinadas ao custeio dos benefícios do Plano, o custo total desses benefícios é nulo.



TIPO DE BENEFÍCIO	CUSTO (%)	
	Ano Anterior	Ano Atual
APOSENTADORIAS *1	-	-
INVALIDEZ / AUXÍLIO DOENÇA	-	-
PENSÃO POR MORTE	-	-
<b>SUB-TOTAL (1)</b>	-	-
SUPLEMENTAR	-	-
ADMINISTRAÇÃO *2	-	-
<b>SUB-TOTAL (2)</b>	-	-
<b>TOTAL (1)+(2)</b>	-	-

\*1: Inclui a cobertura dos Institutos do Resgate, da Portabilidade e do Benefício Proporcional Diferido.

\*2: Como o custo administrativo do Plano é de responsabilidade do Patrocinador COELBA, ao ser efetivada a reversão do FUNDO COELBA em favor do Patrocinador COELBA, com a devida aprovação da PREVIC, 15% de todas as reversões efetivamente realizadas serão alocadas para reforçar o Fundo Administrativo destinado ao custeio das despesas administrativas.

**NOTA:** Na avaliação Atuarial de 2016, a idade média dos participantes ativos é de 61 anos.

- 2) Como o Custo Total relativo aos benefícios do Plano é nulo, conseqüentemente as Contribuições dos Participantes (inclusive dos Assistidos) e do Patrocinador destinadas ao custeio dos benefícios são igualmente nulas.

Contribuições Normais	Em %	
	Ano Anterior	Ano Atual
<b>Referência</b>		
Contribuição Normal Média dos Ativos (alíquotas variáveis)	-	-
Contribuição Normal do Patrocinador	-	-
<b>Sub-total</b>	-	-
Custo Suplementar	-	-
<b>Total Contribuições (Patrocinadores + Partic. Ativos):</b>	-	-
<b>Contribuições Normais dos Assistidos:</b>		
Aposentados Assistidos	-	-
Pensionistas Assistidos	-	-

## **VI.2 - Variação das Provisões Matemáticas no exercício encerrado em relação ao exercício anterior:**

- 1) As variações do Passivo Atuarial (Provisões Matemáticas) deste Plano do final do ano de 2015 para o final do ano 2016, considerando a evolução das suas principais grandezas, são as seguintes:

Referência	31/12/2015	31/12/2016	Variação
Provisão de Benefícios Concedidos	363.242.921,89	387.951.807,00	6,80%
Provisão de Benefícios a Conceder (*1)	6.152.723,18	7.236.495,00	17,61%
Provisão Matemática a Constituir	-	-	-
Provisões Matemáticas (Passivo Atuarial)	369.395.645,07	395.188.302,00	6,98%

(valores em R\$)



### VI.3 - Principais riscos atuariais e, se for o caso, medidas para sua mitigação:

- 1) A situação financeiro-atuarial do Plano de Benefícios Previdenciários (BD) Nº 02 da FAELBA, patrocinado pela COELBA, avaliado pelo regime/método de financiamento atuarial Agregado (que é o mesmo regime/método adotado na avaliação atuarial do exercício anterior), em razão do fechamento do Plano, em 30/09/1998, a novas adesões de participantes, face à entrada em vigência do Plano Misto de Benefícios Previdenciários Nº 001 da FAELBA, bem como com as mesmas hipóteses atuariais adotadas na avaliação atuarial do exercício anterior, com exceção da adoção da Taxa Real de Juros de 4,33% ao ano, em função da necessidade de adequação ao limite para adoção de Taxa Real de Juros estabelecido pela legislação vigente e das Tábuas de Mortalidade Geral “qx da SUSEP: BR – EMSsb v. 2015 (masculina) desagravada em 15%” e de Mortalidade de inválidos “ $q_x^i = q_x$  da SUSEP: BR – EMSsb v. 2010 (masculina)”, adotadas em função dos resultados apresentados no Estudo de Adequação de Hipóteses do Plano, apresentou em 31/12/2016, um Superávit Técnico Acumulado de R\$ 81.081.601,18, equivalente a 20,52% das Provisões Matemáticas do Plano, então existentes, de R\$ 395.188.302,00, cuja abertura estabeleceu o montante de R\$ 75.441.446,85 discriminado como Reserva de Contingência (equivalente a 19,09% das Provisões Matemáticas) e o valor de R\$ 5.640.154,33, como Reserva Especial para Revisão de Plano.
- 2) Conforme estabelecido na ATA da 371ª Reunião Ordinária do Conselho Deliberativo da FAELBA, realizada em 16 de fevereiro de 2017, o Conselho Deliberativo aprovou a destinação obrigatória integral da Reserva Especial para Revisão de Plano apurada em 31/12/2016, após o decurso de 3 (três) exercícios consecutivos, no valor de R\$ 5.640.154,33, distribuídos à razão de 53,434024% para Participantes e Assistidos e 46,565976% para a Patrocinadora (proporção calculada conforme JM/2415/2014 e JM/3043/2014 apresentados em resposta ao Ofício nº 2.639/CGTR/DITEC/PREVIC de 18/08/2014 da PREVIC que trata sobre “Destinação de Reserva Especial do Plano de Benefícios Previdenciários nº 002, CNPB nº 1974.0005-83, com reversão de valores ao patrocinador”), conforme segue: R\$ 2.980.578,98 para os Assistidos, para pagamento de benefício temporário de valor igual a 1,352616 Benefícios (valor-base de dezembro de 2016), divididos em 02 (duas) parcelas iguais, que serão creditadas na folha de benefício em meses alternados e atualizadas pela rentabilidade do Plano; R\$ 33.182,43 destinados aos Participantes, inclusive autopatrocinados e optantes pelo BPD, para pagamento de 1,352616 benefícios à vista, por ocasião da concessão da complementação de aposentadoria; e R\$ 2.626.392,92 destinados a Patrocinadora COELBA, a título de reversão de contribuições, em 36 (trinta e seis) prestações mensais e consecutivas. Toda a destinação será efetuada a contar do mês seguinte à aprovação pela PREVIC, em conformidade com o Regulamento do Plano. O Conselho ressalta ainda que:

*“aprovou a destinação do pagamento do Benefício Temporário em 02 parcelas, procurando atender as recomendações da PREVIC, uma vez que, que as parcelas a serem pagas ficam abaixo do valor do benefício mensal, além do que a aprovação da alteração das Tábuas Biométricas que tratavam da Mortalidade dos Assistidos e dos Inválidos demonstra a preocupação da Fundação com a longevidade do Plano e o equilíbrio atuarial, econômico e financeiro do Plano conforme previsto na legislação, sem se descuidar de atender as recomendações da PREVIC e as expectativas de seu público principal os assistidos da FAELBA.”*



Abertura resumo da destinação com base na proporção de 53,434024% para Participantes e Assistidos e 46,565976% para a Patrocinadora:

Recebedor	Valor
Participantes	R\$ 33.182,43
Assistidos	R\$ 2.980.578,98
Patrocinadora Coelba	R\$ 2.626.392,92
Total	R\$ 5.640.154,33

(valores em R\$)

Sendo esses valores, revertidos para os Fundos Previdenciais constantes na “Letra f) Subseção dos fundos previdenciais de destinação e utilização de reserva especial para revisão de plano:” desta Demonstração Atuarial, conforme estabelecido na NOTA TÉCNICA ATUARIAL, relativa ao Plano de Benefícios Previdenciários BD Nº 02 da FAELBA (CNPB: 1974.0005-83), incluindo as regras de constituição e reversão dos fundos previdenciais, ajustadas aos termos da Nota nº 322/2014/CGMA/DIACE/PREVIC, pela qual se aplicam as destinações de reserva especial, em atendimento a letra “f” do item 88. do Ofício nº 2.639/CGTR/DITEC/PREVIC de 18/08/2014, tendo em vista a aprovação dos procedimentos destacados neste item, nos termos descritos no Ofício nº 410/CGTR/DITEC/PREVIC de 19 de fevereiro de 2015.

**NOTA:** Paralelamente a destinação realizada no exercício de 2016, os totais apresentados na “Subseção f)”, contemplam reversões de valores anteriormente contabilizados na “Subseção e)”, considerando as regras de constituição e reversão dos fundos previdenciais, ajustadas aos termos da Nota nº 322/2014/CGMA/DIACE/PREVIC, pela qual se aplicam as destinações de reserva especial, em atendimento a letra “f” do item 88. do Ofício nº 2.639/CGTR/DITEC/PREVIC de 18/08/2014, tendo em vista a aprovação dos procedimentos destacados neste item, nos termos descritos no Ofício nº 410/CGTR/DITEC/PREVIC de 19 de fevereiro de 2015.

- 3) Destacamos ainda que, para destinação de R\$ 5.640.154,33, na proporção de aproximadamente 53,434024% para os Participantes e Assistidos e de 46,565976% para o Patrocinador, foram utilizados os princípios apresentados pela legislação vigente, com destaque para os seguintes parâmetros:
- utilização da tábua biométrica que gere expectativas de vida completa iguais ou superiores às resultantes da aplicação da Tábua AT-2000 Suavizada em 10% (dez por cento), sendo adotada nesta avaliação atuarial referente ao encerramento do exercício de 2016 a Tábua “qx da SUSEP: BR – EMSsb v. 2015 (masculina) desagravada em 15%”, observado o disposto nos subitens 2.1 e 4.8 do Regulamento Anexo à Resolução CGPC nº 18, de 2006, conforme apresentado na “letra a) Seção das Hipóteses Atuariais” desta Demonstração Atuarial;
  - utilização da taxa real de juros de 4,33% ao ano, observando o limite máximo correspondente ao teto estabelecido no item 4 do Regulamento Anexo à Resolução CGPC nº 18/2006, reduzida em ao menos um ponto percentual, teto este correspondente ao intervalo compreendido entre 70% da taxa de juros parâmetro e 0,4% ao ano acima da



taxa de juros parâmetro, conforme apresentado na “letra a) Seção das Hipóteses Atuariais” desta Demonstração Atuarial, destacado abaixo:

Taxa de Juros	Taxa Adotada (*1)	Taxa Limite (*2)	Taxa Parâmetro	Taxa Máxima (*3)
Valor (% a.a.)	4,33%	5,59%	6,19%	6,59%

**(\*1)** Taxa de juros correspondente ao limite mínimo estabelecido no item 4 do Regulamento Anexo à Resolução nº 18/2006 e Portaria PREVIC/DIACE nº 186 de 28/04/2016;

**(\*2)** Taxa de juros correspondente ao limite máximo estabelecido no item 4 do Regulamento Anexo à Resolução nº 18/2006, reduzida em um ponto percentual, conforme estabelecido na Resolução CGPC nº 26/2008; e

**(\*3)** Taxa de juros correspondente ao limite máximo estabelecido no item 4 do Regulamento Anexo à Resolução nº 18/2006, considerando a duração do passivo calculada em 9,45, com base na Resolução CGPC nº 18/2006 e Portaria PREVIC/DIACE nº 186 de 28/04/2016.

- c) anteriormente à destinação, foi observado que caso o valor do ajuste de precificação, corresponde à diferença entre o valor dos títulos públicos federais atrelados a índice de preços classificados na categoria títulos mantidos até o vencimento, calculado considerando a taxa de juros real anual utilizada na nesta avaliação atuarial de 4,33% ao ano, e o valor contábil desses títulos, fosse negativo, seria deduzido da reserva especial, para fins de cálculo do montante a ser destinado, sendo o valor desse ajuste de precificação igual a R\$ 44.961.689,45 em 31/12/2016.
- 4) Os principais fatores que influenciaram para aumento ou redução significativa dos compromissos atuariais na avaliação atuarial, são os seguintes:
- Adoção da Taxa Real de Juros de 4,33% ao ano (- R\$ 9 milhões no valor das Provisões Matemáticas); e
  - Adoção da Tábua de Mortalidade Geral “ $q_x$  da SUSEP: BR – EMSsb v. 2015 (masculina) desgravada em 15%” e de Mortalidade de inválidos “ $q_x^i = q_x$  da SUSEP: BR – EMSsb v. 2010 (masculina)” (+ R\$ 16 milhões no valor das Provisões Matemáticas).
- 5) Foram adotadas as seguintes hipóteses atuariais:
- Tábua de Mortalidade Geral: “ $q_x$  da SUSEP: BR – EMSsb v. 2015 (masculina) desgravada em 15%”;
  - Tábua de Mortalidade de Inválidos: “ $q_x^i = q_x$  da SUSEP: BR – EMSsb v. 2010 (masculina)”;
  - Tábua de Entrada em Invalidez: LIGHT (MÉDIA);
  - Rotatividade: Considerada Nula;

- Taxa real de juros/desconto: 4,33% ao ano;
  - Projeção de Crescimento Real de Salários: 2,43% ao ano;
  - Fator de determinação do valor real dos salários ao longo do tempo: 100% face a se estar trabalhando com o Salário Real de Benefício, que corresponde à média, devidamente atualizada, dos últimos Salários Reais de Contribuição;
  - Em relação à composição familiar, foi adotada a família efetiva para os assistidos em gozo de benefício de aposentadoria e de pensão por morte e foi adotada uma Experiência Regional de Composição de Família melhor correlacionada com a família efetiva dos referidos assistidos para os participantes não assistidos, revisada periodicamente;
  - Fator de determinação do valor real dos benefícios da entidade ao longo do tempo: 100% (que é compatível, inclusive, com uma inflação anual média nula ao longo dos anos remanescentes de existência desse Plano); e
  - Entrada em Aposentadoria: Calculado considerando que a entrada em gozo de aposentadoria programada do participante não assistido se dará no 1º momento em que ele preencha as condições, previstas no Regulamento do Plano Previdenciário de Benefício Definido nº 002, para recebimento do benefício pleno, ou seja, sem aplicação de qualquer redução. Caso não cumpra as condições em sua integridade poderá receber o seu benefício com reduções, prevista no já mencionado Regulamento.
- 6) Para o exercício de 2017, está sendo mantida, face à situação atuarial do Plano, em conformidade com a legislação aplicável, a não cobrança de contribuição dos participantes (inclusive os assistidos) e do Patrocinador para o custeio dos benefícios. O custeio das despesas administrativas de responsabilidade do Patrocinador, será feito com base no Fundo Administrativo, sendo que, quando da reversão do FUNDO COELBA em favor do Patrocinador COELBA, na forma permitida pela legislação aplicável, 15% das reversões efetivamente realizadas ocorrerão na forma de transferência para o Fundo Administrativo.
- 7) A rentabilidade nominal líquida obtida ao longo de 2016, foi de 13,99%, contra uma expectativa atuarial de rentabilidade nominal líquida de 11,79% o que, em termos reais, representou obter 6,16% contra uma expectativa atuarial de 4,10% ao ano em vigor durante o exercício de 2016, adotando-se o INPC do IBGE, aplicado com 1 (um) mês de defasagem, como indexador do Plano.

#### **VI.4 - Qualidade da Base Cadastral Utilizada:**

Com relação aos valores registrados como Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos e a Conceder, como Provisão Matemática a Constituir e como Superávit Técnico Acumulado, devidamente registrado como Reserva de Contingência e como Reserva para Revisão de Plano (antes de sua destinação integral após o decurso de 3 exercícios consecutivos), atestamos que os mesmos foram avaliados por esta Consultoria Atuarial Independente, adotando as hipóteses atuariais relacionadas nesta D.A., o regime atuarial de financiamento de Capitalização na versão Agregado para o conjunto dos benefícios de aposentadoria, de pensão por morte e de auxílio-reclusão, bem como utilizando os dados contábeis e cadastrais que nos foram enviados pela FAELBA, sendo que os dados cadastrais foram objeto de análise de consistência e de comparação com os

dados cadastrais do exercício anterior, o qual submetemos à referida Entidade Fechada de Previdência Complementar para os ajustes necessários e posterior validação, tendo sido, tão somente após tal validação, utilizados na elaboração da avaliação atuarial do exercício de 2016, refletida nesta D.A..

#### **VI.5 - Variação do Resultado Superavitário no exercício encerrado, apontando as causas mais prováveis:**

<b>Referência</b>	<b>Valor</b>
Superávit Técnico Acumulado do exercício de 31/12/2015 evoluído pela meta atuarial para 31/12/2016 (*1)	R\$ 87.150.167,59
Ganho decorrente da rentabilidade líquida efetivamente obtida ao longo do ano de 2016 ter sido superior à rentabilidade líquida correspondente à meta atuarial de rentabilidade (*2)	R\$ 10.483.375,68
Adoção da Taxa Real de Juros de 4,33% a.a.	R\$ 9.404.615,00
Adoção da Tábua de Mortalidade Geral "qx da SUSEP: BR – EMSsb v. 2015 (masculina) desagravada em 15%"	R\$ (15.426.788,80)
Adoção da Tábua de Mortalidade de Inválidos "qx da SUSEP: BR – EMSsb v. 2010 (masculina)"	R\$ (872.673,20)
Destinação de Resultado Técnico apurado como Reserva Especial para Revisão de Plano	R\$ 5.640.154,33
Outros Resultados Atuariais Líquidos de origens diversas e pulverizadas (*3)	R\$ (9.657.095,09)
Superávit Técnico Acumulado Apurado na Reavaliação Atuarial de 31/12/2016 (*4)	R\$ 75.441.446,85

(\*1): R\$ 87.150.167,59 = 77.958.822,43 x 1,1179 (tomando como indexador o INPC do IBGE aplicado com 1 mês de defasagem).

(\*2): Valor calculado pela diferença entre o Patrimônio de Cobertura do Plano informado pela FAELBA para 31/12/2016 (Patrimônio Contábil) e o valor do Patrimônio de Cobertura do Plano de 31/12/2015 evoluído para 31/12/2016 considerando como se tivesse sido alcançada apenas a meta atuarial de rentabilidade.

(\*3): Equivale a 2,44% do valor total das Provisões Matemáticas obtido na Reavaliação Atuarial do exercício de 2016, que foi de R\$ 395.188.302,00 e consiste em desvios líquidos pulverizados e de origem diversas entre as hipóteses atuariais e o ocorrido no exercício de 2016. Sendo pelo princípio da imaterialidade / irrelevância desse ganho residual, está sendo designado como "Outros Resultados Atuariais Líquidos de origens diversas e pulverizadas", já que se trata de um Plano de Benefícios do tipo Benefício Definido e de natureza solidária e grupal, com uma infinidade de fatores contribuindo para a evolução da sua situação atuarial.

(\*4): Superávit Técnico Acumulado contabilizado como Reserva de Contingência, que representa 19,09% do valor total das Provisões Matemáticas obtido na Reavaliação Atuarial do exercício de 2016, que foi de R\$ 395.188.302,00, além de ser o percentual a ser observado no caso de equacionamento de resultado deficitário.

#### **VI.6 – Natureza conjuntural ou estrutural do Resultado Acumulado:**

Considerando que, neste exercício de 2016, está sendo realizada a destinação obrigatória integral do valor apurado a título de Reserva Especial para Revisão de Plano após o decurso de 3 exercícios consecutivos, sabendo que, mesmo estando sendo adotadas hipóteses atuariais sustentáveis, com destaque para a taxa real de juros / descontos de 4,33% ao ano e para a Tábua de Mortalidade Geral "qx da SUSEP: BR – EMSsb v. 2015 (masculina) desagravada em 15%", continua a existir parcela do Superávit Técnico Acumulado excedente ao limite da Reserva de Contingência estabelecido pelo valor mínimo entre 25% ou o equivalente a expressão [10% + (1% x duração do passivo do plano de 9,09 anos)] das Provisões Matemáticas, caracterizada com de origem estrutural, passível de ser destinada para a realização de revisões do Plano, nas formas estabelecidas no Regulamento do Plano e na Legislação Vigente, evidenciando, assim, a natureza estrutural do Resultado (Superávit) Técnico Acumulado, sendo então necessária sua destinação, visando manter o equilíbrio financeiro do Plano.

**VI.7 – Adequação dos métodos de financiamento aplicados no caso do regime financeiro de capitalização:**

Considerando tratar-se de um Plano de Benefício Definido fechado a novas adesões de participantes, o regime financeiro de Capitalização na versão Agregado está sendo adotado no financiamento dos Benefícios de Aposentadoria e de Pensão por Morte, sendo que, no que se refere ao Benefício de Auxílio-Reclusão, o mesmo está avaliado em conjunto com o Benefício de Pensão por Morte.

Rio de Janeiro, 10 de março de 2017.

**Gabriel Pimentel Sátyro**  
Atuário MIBA 2799

**José Roberto Montello**  
Atuário MIBA 426

