



CONSULTORIA ATUARIAL

Rua João Anes, 157 - São Paulo - SP
Tel. 55 11 3834.4933 - ccaconde@ccaconde.com.br
www.ccaconde.com.br

RELATÓRIO DO ESTUDO DE EQUACIONAMENTO DE DÉFICIT

ENERGISAPREV – FUNDAÇÃO ENERGISA DE PREVIDÊNCIA

Plano de Benefícios ELÉTRICAS BD-I

Novembro 2019

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. OBJETIVO.....	4
3. BASE CADASTRAL.....	5
4. PREMISSAS ADOTADAS NO ESTUDO	7
5. BASES TÉCNICAS.....	8
6. RESULTADOS DO ESTUDO ATUARIAL.....	11
7. CONDIÇÕES DE EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT	15
8. CONCLUSÃO	18
ANEXO 1 – SITUAÇÃO ATUAL (SEM EQUACIONAMENTO).....	19
ANEXO 2 – SITUAÇÃO COM EQUACIONAMENTO (MÍNIMO)	20

1. INTRODUÇÃO

Este relatório tem como objetivo apresentar os resultados do Estudo Atuarial para equacionar a situação deficitária apurada em 31/12/2018 do Plano de Benefícios **ELÉTRICAS BD-I, CNPB** nº 1986.0004-19, instituído em 01/08/1986 e administrado pela **ENERGISAPREV – FUNDAÇÃO ENERGISA DE PREVIDÊNCIA**.

Neste trabalho interpretamos os dispositivos regulamentares e identificamos as particularidades de cada Participante, extraídas da base de dados cadastrais e de informações fornecidas pela **ENERGISAPREV**. Desta forma, colocamos cada Participante à exposição do Plano de Benefícios, no sentido de identificarmos o seu respectivo Custo Atuarial, bem como suas Reservas Matemáticas.

Os resultados envolvem projeções futuras baseadas em hipóteses e parâmetros de cálculo, tais como rotatividade, juros, mortalidade, dentre outros que julgamos mais adequados para identificar as Reservas Matemáticas do Plano de Benefícios, portanto, os resultados devem ser sempre analisados com o prévio conhecimento dessas hipóteses e parâmetros.

Este estudo foi elaborado no mês de novembro de 2019 e os resultados encontram-se posicionados em 30/09/2019.

Adotamos métodos, bases técnicas e critérios internacionalmente aceitos, que por sua vez estão devidamente descritos neste relatório.

2. OBJETIVO

O Estudo de Equacionamento de Déficit e visa, sobretudo, elaborar alternativas para equacionar o déficit apurado na última Avaliação Atuarial do **Plano de Benefícios ELÉTRICAS BD-I**, posicionada em 31/12/2018.

O Plano de Benefícios **ELÉTRICAS BD-I**, administrado pela **ENERGISAPREV**, **CNPB** nº 1986.0004-19, está estruturado na modalidade Benefício Definido, de acordo com a Resolução CGPC nº 16, de 22/11/2005 e da Instrução SPC nº 9, de 17/01/2006, publicada em 19/01/2006.

O **Plano de Benefícios ELÉTRICAS BD-I** encontra-se em extinção desde 31/12/1998.

Neste Estudo foram identificados os compromissos do **Plano de Benefícios ELÉTRICAS BD-I** tendo em vista as regras regulamentares, o perfil dos participantes, os parâmetros e hipóteses atuariais o que permitiu calcular as Reservas Matemáticas de Benefícios dos participantes.

A **CONDE CONSULTORIA ATUARIAL** gerou um processamento de inconsistências nas informações provenientes da base de dados individuais dos participantes ativos e dos assistidos, e produziu um relatório, prontamente respondido pela **ENERGISAPREV**, tornando os dados válidos para serem utilizado neste estudo.

3. BASE CADASTRAL

Os dados cadastrais fornecidos pela **ENERGISAPREV**, que serviram de base para este estudo, correspondem ao mês de **agosto/2019**.

As informações enviadas pela **ENERGISAPREV** foram submetidas a um processo de verificação de inconsistências.

Este processo é subdividido em três etapas:

- I. Verificação de inconsistências pelo isolamento da informação – as informações referentes a um determinado participante do cadastro são analisadas isoladamente, considerando:
 - Validação pela existência ou não de determinada informação;
 - Validação de campos codificados;
 - Validação de datas em comparação com a data-base do cadastro;
 - Validação com base em limites mínimos e máximos.

- II. Verificação de inconsistências por interação das informações – as informações referentes a um determinado participante do cadastro são analisadas comparando com as outras informações:
 - Validação utilizando limites mínimos e máximos definidos pelos outros dados do participante;
 - Validação e verificação de duplicidade de informações referentes a um único participante.

- III. Totalização de valores do cadastro – processamento com as informações gerais por meio da totalização dos valores numéricos:
 - Validação por meio de processo comparativo entre informações totalizáveis e resultados referentes às bases de informações de meses anteriores.

Após as etapas descritas, foram identificadas inconsistências pelo programa de testes, os dados foram ajustados e validados para o cálculo atuarial.

Foram também utilizadas no Estudo outras informações fornecidas pela **ENERGISAPREV** de interesse para o cálculo atuarial.

Outras informações referentes à Base Cadastral

Participantes

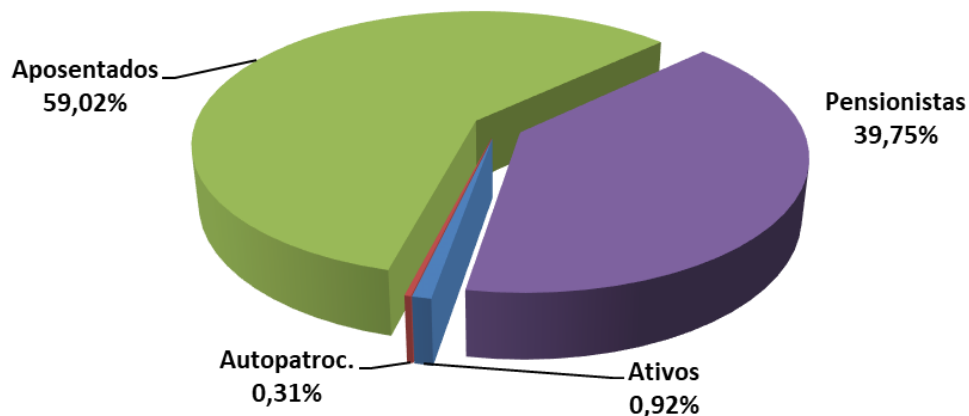
Foram considerados os participantes do Plano de Benefícios **ELÉTRICAS BD-I**, administrado pela **ENERGISAPREV**, conforme quadro apresentado abaixo:

Estatísticas de Participantes:

Discriminação	Ativos	Autopatroc.	Aposentados	Pensionistas	Total
Quantidade de Participantes	3	1	193	130	327
Folha Salarial/ Benefício Mensal (R\$)	13.500	11.400	412.534	153.812	591.246
Salário/ Benefício Médio Mensal (R\$)	4.500	11.400	2.137	1.183	1.808
Idade Média	53	52	75	69	72
Tempo Médio para Aposentadoria em anos	3	3	-	-	3
Tempo Médio de Empresa em anos	25	25	-	-	25
Tempo Médio de Plano em anos	25	25	-	-	25

Base: 31/08/2019

Distribuição dos Participantes em ago/2019



4. PREMISSAS ADOTADAS NO ESTUDO

4.1. RECOMPOSIÇÃO DE BENEFÍCIOS

Considerando que o reajuste relativo ao dissídio salarial da tem como base maio/2019 e agosto/2019, e os resultados desta avaliação encontram-se posicionados em 30/09/2019, os salários, para efeito desta avaliação, foram recompostos, logo, tiveram um acréscimo de 0,38% referente à variação acumulada do INPC-IBGE de maio a agosto/2019 e de 0,12% referente a variação do INPC-IBGE de agosto/2019, conforme a Patrocinadora.

O regulamento do Plano tem como base o dissídio da Energisa Sul-Sudeste – Distribuidora de Energia S.A, desta forma ocorreu em agosto/2019, assim, os benefícios, para efeito desta avaliação foram recompostos, logo, tiveram um acréscimo de 0,12% referente à variação acumulada do INPC-IBGE de agosto/2019

Cabe esclarecer que os procedimentos descritos nos parágrafos anteriores objetivam posicionar os salários e benefícios no pico, extraíndo desses todo e qualquer efeito da inflação.

4.2. DESPESAS ADMINISTRATIVAS

De acordo com a informação da **ENERGISAPREV**, para o ano de 2019, as despesas administrativas serão custeadas pelos Participantes Ativos e Autopatrocinados, pela taxa de 1,65% aplicada sobre a Folha Total do Salário Real de Contribuição, pelos Participantes Assistidos (excluídos pensionistas) por 1,65% aplicado sobre a Complementação mensal, e, por fim, 1,65% da Patrocinadora sobre a Folha de Salários dos Participantes.

5. BASES TÉCNICAS

5.1. TÁBUAS BIOMÉTRICAS

Tábuas Biométricas	set/19
Tábua Geral	BR-EMS 2015 por Sexo
Tábua Geral Anuidade de Pensão	BR-EMS 2015 por Sexo
Tábua - Risco Morte / Capitalização	BR-EMS 2015 por Sexo
Entrada em Invalidez	Light Média
Tábua de Inválidos	MI-85 por Sexo
Tábua de Ativos	Combinação das tábuas BR-EMS 2015 por Sexo, Light Média e MI-85 por sexo - Método Hamza.

5.2. VARIÁVEIS ECONÔMICAS

Variáveis Econômicas Anuais	set/19
Taxa de Juros	5,32%
Taxa de Rotatividade	0,00%
Taxa de Crescimento Salarial	3,25%
Taxa de Crescimento de Benefícios	0,00%
Capacidade Salarial	98,00%
Capacidade de Benefícios	98,00%
Índice do Plano	INPC-IBGE

5.3. ANUIDADES DE PENSÃO

A Tábua de Anuidade de Pensão	2019
Ativos	Família Média Padrão - ENERGISAPREV
Assistidos	Elaborada a partir da Família Real conforme base de dados dos Aposentados informada pela ENERGISAPREV

5.4. REGIME FINANCEIRO

Capitalização para Aposentadorias e Pensão por Morte e Repartição Simples para os Auxílios e para as Despesas Administrativas.

5.5. TERMOS TÉCNICOS

Tábua Biométrica: é o instrumento que mede a expectativa de vida e de morte dos Participantes, ou que mede a probabilidade de um Participante se invalidar. Não se tem certeza do tempo que cada Participante irá receber o benefício, motivo pelo qual se baseia na experiência biométrica pré-calculada. O mesmo será feito com os Participantes em atividade, não se sabe se todos irão se aposentar, alguns podem se invalidar ou falecer e esta estimativa será feita com base nas Tábuas Biométricas.

A seguir algumas experiências de tábuas de mortalidade:

Idades Alcançadas
Tábuas IBGE 2016, AT-2000 suav. 10% e BR-EMS 2015 sobrev.

Idades	Idades Alcançadas					
	IBGE 2016		AT - 2000 suav.		BR-EMS sb. 2015	
	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.
30	75	81	82	86	83	88
40	77	82	83	86	83	88
50	78	83	83	87	84	89
55	79	83	84	87	85	89
60	80	84	85	87	85	90
65	82	85	85	88	86	90
70	84	86	87	89	87	91
75	86	88	88	90	89	92
80	88	90	90	91	90	93

Taxa de Juros: todo sistema estruturado no regime de capitalização parte do pressuposto de acumulação de capitais. Como hipótese, considera-se que esses capitais irão ser aplicados no mercado financeiro e terão um retorno financeiro ou uma rentabilidade real, acima da inflação, equivalente a uma taxa de juros.

Também vale inferir que os recursos que o plano acumulou para o pagamento dos benefícios irão ter uma rentabilidade equivalente a taxa de juros informada, assim, uma parte dos compromissos será sustentada com juros que o mercado financeiro estaria proporcionando.

Taxa de Rotatividade: é o instrumento que mede a expectativa de desligamento do Participante do plano de benefícios, ou ainda, da desistência do plano. O efeito é análogo ao da mortalidade e invalidez.

Taxa de Crescimento Salarial: é uma estimativa colocada no plano que identifica qual a remuneração do Participante na data da aposentadoria. Parte-se do pressuposto que o Participante poderá ter, na patrocinadora, promoções, vantagens ou achatamentos que poderão ter um impacto positivo ou negativo na remuneração que estaria recebendo na data da aposentadoria e esse efeito estaria sendo repassado para o benefício.

Capacidade Salarial e de Benefício: esta expressão pode ser entendida como sendo o poder de compra do Salário ou do Benefício entre duas datas de reajustes, assim, teoricamente, quando o salário ou o benefício é reajustado, sua capacidade é de 100%, e à medida que se distancia da data de reajuste, tanto o salário como o benefício sofre “achatamento” e com isso a capacidade se reduz.

Desta forma, a capacidade de benefício menor que 100% reduz o custo de um plano, já que o benefício estaria “achatado” e conseqüentemente o plano irá gastar menos. A capacidade de salário abaixo de 100% aumenta o custo, pois, se o salário está achatado, a contribuição, que é calculada através da aplicação de um percentual sobre o salário, também estará achatada, e o plano irá arrecadar menos recursos.

6. RESULTADOS DO ESTUDO ATUARIAL

Apresentamos a seguir, resumidamente, os resultados do Estudo Atuarial, mais precisamente do custo do plano e das reservas matemáticas:

6.1 PLANO DE CUSTEIO:

As contribuições dos Patrocinadores e dos Participantes Autopatrocinados serão fixadas a cada ano, pelo Conselho Deliberativo, tendo em vista proposta da Diretoria-Executiva da **ENERGISAPREV**, baseada no Plano Anual de Custeio elaborado atuarialmente.

Assim, o Plano de Custeio Proposto para o exercício de 2019:

Contribuições Normais (*)	Patrocinadoras (%)	Participantes Ativos (%)	Total (%)	Participantes Assistidos(%)
Contribuições				
Benefícios do Plano	11,40	1,98	13,38	-
Taxa de Carregamento	1,65	1,65	3,30	1,65
Total de Contribuição	13,05	3,63	16,68	1,65

(*) % Sobre a Folha Total do Salário Real de Contribuição ou de Benefícios

Contr. Extraordinária	Parc.mês (R\$)	Percentuais Médios	
		S/ Folha Salarial (Atividade)	S/ Benefícios (Inatividade)
Patrocinadora	1.490	-	-
Patroc Autopatroc (*)	3.029	27,12%	26,98%
Part. Ativos e Auto.	80	0,46%	-
Assistidos	4.779	-	0,94%
Total Mensal	9.379	-	-

(*) O custeio assumido pelo Autopatrocinado na atividade, da parte que cabe à patrocinadora, permanecerá pelo período remanescente do equacionamento do déficit ainda que, dentro deste período, tenha entrado em gozo de benefício oferecido pelo plano.

6.2 DESPESAS ADMINISTRATIVAS

Ressaltamos que os percentuais deverão ser recalculados anualmente na revisão do Plano de Custeio.

De acordo com a informação da **ENERGISAPREV**, as despesas administrativas serão custeadas pelos Participantes Ativos e Autopatrocinados pela taxa de

1,65% aplicada sobre a Folha Total do Salário Real de Contribuição, pelos Participantes Assistidos (excluídos pensionistas) por 1,65% aplicado sobre a Complementação mensal e por fim, 1,65% da Patrocinadora sobre a Folha de Salários dos Participantes.

Desta forma, para as despesas administrativas foi utilizado o percentual informado pela **ENERGISAPREV** para 2019, acrescentando 3,30% ao Custo informado no Plano, mediante a divisão de 1,65% para os membros do Plano de Benefícios.

6.3 EVOLUÇÃO DAS RESERVAS MATEMÁTICAS

Valores em R\$ 1,00

Descrição	set/19 ⁽¹⁾	dez/18 ⁽²⁾
Benefícios Concedidos	92.235.363	89.554.555
Benefícios a Conceder	1.884.694	1.244.661
Benefícios do Plano com a Geração Atual	2.029.802	1.503.051
Outras Contribuições da Geração Atual	(145.108)	(258.390)
Reservas a Amortizar	(1.184.275)	(1.041.277)
Total de Reservas Matemáticas	92.935.782	89.757.939

(1) Taxa de Juros 5,32% a.a.

(2) Taxa de Juros 5,63% a.a.

As Reservas a Amortizar correspondem às Contribuições Extraordinárias, conforme Plano de Equacionamento referente ao exercício de 2017.

6.4 PATRIMÔNIO DE COBERTURA DO PLANO

Apresentamos a composição do Patrimônio de Cobertura do Plano em 30/09/2019 e 31/12/2018, observado um aumento patrimonial de 0,07%, conforme demonstrado a seguir:

Valores em R\$1,00

Patrimônio de Cobertura do Plano	set/19	dez/18
Ativo Total	82.122.420	82.022.518
Exigível Operacional	(962.385)	(843.883)
Exigível Contingencial	(38.985)	(40.785)
Fundo Previdencial	0	0
Fundo Administrativo	(64.214)	(135.984)
Fundo do Investimento	(3.807)	(2.724)
Patrimônio de Cobertura do Plano	81.053.029	80.999.142

6.5 SITUAÇÃO DO PLANO DE BENEFÍCIOS

Foram verificadas as Situações do Plano de Benefícios em setembro de 2019 e dezembro de 2018, informadas a seguir:

Valores em R\$1,00

Situação do Plano de Benefícios	set/19	dez/18
a) Patrimônio de Cobertura do Plano	81.053.029	80.999.142
b) Reservas Matemáticas	(92.935.782)	(89.757.939)
a-b = Déficit	(11.882.753)	(8.758.797)

Ressaltamos que este estudo é referente ao déficit a ser equacionado, conforme o resultado da Avaliação Atuarial de fechamento do Exercício de 2018. Para a posição de 2019, na data da Avaliação Atuarial de fechamento do Exercício de 2019, será observado se haverá necessidade de equacionamento.

6.6 APURAÇÃO DO DÉFICIT A EQUACIONAR

Como demonstrado no quadro anterior, existia no exercício de 2018 uma situação de desequilíbrio do Plano, ou seja, um déficit que deve ser equacionado até o final do exercício de 2019 de acordo com a legislação vigente.

Desta forma, apresentamos o estudo com o plano de amortização no item 7.

Situação do Plano de Benefícios ELÉTRICAS BD-I em dezembro de 2018:

Ressaltamos que o Déficit a ser equacionado no valor calculado posicionado em dezembro de 2018 extraído da Avaliação Atuarial do exercício de 2018. Assim, o atual Déficit será equacionado, após o fechamento da Avaliação Atuarial de exercício de 2019.

O Limite mínimo é determinado pela seguinte fórmula:

$$LDTA^* = 1\% \times (\text{duração do passivo} - 4) \times \text{Reservas Matemáticas}$$

Duração anos	Limite pela Fórmula %	Limite do Déficit	Déficit a Equacionar
9,32	1% x (9,32 - 4) = 5,32%	4.775.122,35	(2.447.040,79)

Utilizado o ajuste de Precificação de R\$ 1.536.633,85 no resultado

LDTA = Limite de Déficit Técnico Acumulado

➤ **Detalhamento:**

Descrição	dez/18
a) Patrimônio de Cobertura R\$	80.999.142
b) Reservas Matemáticas R\$	(89.757.939)
a-b = Déficit	(8.758.797)
Ajuste de Precificação (R\$)	1.536.634
Equilíbrio Técnico Ajustado	(7.222.163)
Limite do Déficit (LTDA)	4.775.122
Relação do Limite	5,32%
Equacionamento Mínimo R\$	(2.447.041)
Relação: (Equac / Res. Matem.)	2,73%

Uma vez que o Equilíbrio Técnico Ajustado, apurado em 31/12/2018, é superior ao limite do Déficit Técnico (LTDA), o resultado apresentado obriga o equacionamento imediato da parcela que excedeu o LTDA no valor de R\$2.447.041,00, conforme prazos e condições dispostos na Resolução CNPC 30/2018

• **Ajuste de Precificação de Ativos**

Em consonância com a Resolução CNPC Nº 30, de 10 de outubro de 2018, e conforme Instrução PREVIC/DC Nº 10, de 30 de novembro de 2018, reproduzimos a seguir o Ajuste de Precificação de Ativos que corresponde à diferença entre o valor dos títulos públicos federais, atrelados a índice de preços classificados na categoria títulos mantidos até o vencimento - elaborado pela Contabilidade da **ENERGISAPREV**:

Valores em R\$1,00

Posição	Valor Contábil	Valor Ajustado	Valor do Ajuste
NTN-B Accrual	47.365.472,78	48.902.106,63	1.536.633,85
TOTAL	47.365.472,78	48.902.106,63	1.536.633,85

7. CONDIÇÕES DE EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT

Como demonstrado nos resultados, o **Plano de Benefícios ELÉTRICAS BD-I** encontrava em dezembro de 2018 com um déficit no valor total de R\$8.758.796,99, contudo, a legislação não exige o seu equacionamento total, assim, após considerar o ajuste de precificação informado pela **ENERGISAPREV**, o equacionamento mínimo é de R\$2.447.041,00 e o plano de amortização, será elaborado considerando o que segue:

- Sistema Francês de amortização: Tabela Price;
- Equacionamento Mínimo, vide Resolução CNPC Nº 30, de 10 de outubro de 2018;
- Quantidade de prestações no ano: 12 prestações mensais;
- Prazo total de 156 meses, o tempo estipulado pela Resolução CNPC Nº 30, de 10 de outubro de 2018 é de 1,5 vezes os anos da duração do passivo, como a duração é de 9,32, o valor demonstrado foi financiado em 13 anos;
- Taxa de desconto do Plano de 5,32% ao ano;
- Conforme informações do Balancete de Dezembro/2018 da **ENERGISAPREV** foram observadas as proporções de contribuições para o Déficit a seguir:

Descrição	Balancete dez/2018	
	Contribuições	%
Patrocinadora	20.375	16,42
Participantes	103.691	83,58
Total	124.067	100,00

Para a parte resultante dos 83,58% entre os Participantes, foi rateado considerando as Reservas Matemáticas, que resultou em 2,15% para os Ativos e 97,85% para os Assistidos.

Tendo em vista tal fato o Plano de Custeio sofrerá alterações mediante a implementação do plano de equacionamento que deverá se iniciar em até 60 dias contados da data da aprovação pelo Conselho Deliberativo. O valor mensal da prestação é de R\$ 21.607,00 (equivalente a R\$265.544 no ano), foi distribuído de acordo com a proporção de contribuição normal, seguir:

Contr. Extraordinária	Parc.mês (R\$)	Percentuais Médios	
		S/ Folha Salarial (Atividade)	S/ Benefícios (Inatividade)
Patrocinadora	2.215	-	-
Patroc Autopatroc (*)	1.333	11,68%	15,70%
Part. Ativos e Auto.	389	4,60%	-
Assistidos	17.669	-	3,21%
Total Mensal	21.607	-	-

(*) O custeio assumido pelo Autopatrocinado na atividade, da parte que cabe à patrocinadora, permanecerá pelo período remanescente do equacionamento do déficit ainda que, dentro deste período, tenha entrado em gozo de benefício oferecido pelo plano.

Ressaltamos que os percentuais deverão ser recalculados anualmente na revisão do Plano de Custeio.

Situação do Plano de Benefícios ELÉTRICAS BD-I em dezembro de 2018:

O Limite mínimo é determinado pela seguinte fórmula:

$$LDTA^* = 1\% \times (\text{duração do passivo} - 4) \times \text{Reservas Matemáticas.}$$

LDTA = Limite de Déficit Técnico Acumulado

Descrição	dez/18
a) Patrimônio de Cobertura R\$	80.999.142
b) Reservas Matemáticas R\$	(89.757.939)
a-b = Déficit	(8.758.797)
Ajuste de Precificação (R\$)	1.536.634
Equilíbrio Técnico Ajustado	(7.222.163)
Limite do Déficit (LTDA)	4.775.122
Relação do Limite	5,32%
Equacionamento Mínimo R\$	(2.447.041)
Relação: (Equac / Res. Matem.)	2,73%

Duração anos	Limite pela Fórmula %	Limite do Déficit	Déficit a Equacionar
9,32	1% x (9,32 - 4) = 5,32%	4.775.122,35	(2.447.040,79)

Utilizado o ajuste de Precificação de R\$ 1.536.634,00 no resultado

LTDA = Limite de Déficit Técnico Acumulado

Vale salientar que a duração calculada em dezembro de 2018 para o Plano é de 9,32 anos, logo $1\% \times (9,32 - 4) = 5,32\%$.

Ao aplicar os 5,32% sobre as Reservas Matemáticas, que é de R\$89.757.939,00, o limite mínimo que não necessita de financiamento é de R\$4.775.122,00, logo todo déficit acima desse valor deverá ser financiado.

O valor total do Déficit Apurado é de R\$8.758.797,00, porém, através do ajuste de precificação informado pela **ENERGISAPREV**, no valor de R\$1.536.634, o valor ajustado do Déficit Apurado será de R\$7.222.163.

Assim, o valor a ser financiado é de R\$2.447.041, que equivale à diferença entre o Déficit Apurado Ajustado e o limite mínimo.

O prazo máximo do Financiamento estipulado pela Resolução CNPC Nº 30, de 10 de outubro de 2018 é de 1,5 vezes os anos da duração do passivo de 9,32, assim, o valor demonstrado poderá ser financiado em até 13 anos.

8. CONCLUSÃO

A **Conde Consultoria** elaborou o equacionamento da situação deficitária do **Plano de Benefícios ELÉTRICAS BD-I** apresentada no encerramento do exercício de 2018, com repercussão nos resultados do exercício de 2019.

De acordo com a legislação o equacionamento total do déficit não é obrigatório, assim, o financiamento do déficit de 2018 será no total de R\$2.447.041,00, que corresponde ao Equacionamento Mínimo, com prazo de 13 anos, e mediante proposta do plano de custeio com implementação do plano de equacionamento que deverá se iniciar em 60 dias contados da data da aprovação pelo Conselho Deliberativo.

Mediante aprovação do Conselho Deliberativo o valor mensal correspondente à R\$21.607,00 (equivalente a R\$265.544,00 no ano), e foi distribuído de acordo com a proporção de contribuição normal vertida ao **Plano de Benefícios ELÉTRICAS BD-I** no período em que foi apurado o resultado, contudo, este percentual será recalculado anualmente na revisão do Plano de Custeio.

Vale salientar que na Avaliação Atuarial de um Plano de Benefícios utiliza-se dos cálculos de probabilidades combinados com a matemática financeira, e tendo em vista que estimamos despesas com os encargos de aposentadorias, dentro de períodos futuros é comum trabalharmos com hipóteses e premissas atuariais para as rendas vitalícias.

Assim, os resultados apresentados são extremamente sensíveis às variações dessas hipóteses e premissas utilizadas nos cálculos e modificações futuras nas experiências observadas como: crescimento salarial, capacidade de benefícios e salarial, mortalidade poderão implicar em variações substanciais nos resultados atuariais.

São Paulo, novembro de 2019.

Conde Consultoria Atuarial Ltda.

Newton Cezar Conde
Atuário MIBA 549

Alberto dos Santos
Atuário MIBA 892

Daniel Rahmi Conde
Atuário MIBA 2126

ANEXO 1 – SITUAÇÃO ATUAL (SEM EQUACIONAMENTO)

Fluxo de Caixa

em R\$ 1,00

Período	Patrimônio de Cobertura Set/2019	Contrib. Normal Patroc.	Contrib. Normal Partic.	Contrib. Extra.	Total de Receitas do Fundo	Total de Gastos do Fundo com Benefícios	Diferença Receita - Gastos	Saldo de Caixa
2019	81.053.029	29.568	5.132	143.193	81.230.921	7.489.215	73.741.706	73.741.706
2020	0	25.878	4.491	136.779	167.148	7.468.059	(7.300.911)	70.363.854
2021	0	25.912	4.497	136.667	167.077	7.427.442	(7.260.366)	66.846.845
2022	0	9.696	1.683	131.988	143.367	7.492.306	(7.348.939)	63.054.159
2023	0	9.910	1.720	131.706	143.336	7.419.757	(7.276.421)	59.132.219
2024	0	10.121	1.757	131.266	143.144	7.329.949	(7.186.805)	55.091.248
2025	0	10.330	1.793	130.657	142.779	7.221.873	(7.079.093)	50.943.009
2026	0	10.533	1.828	129.864	142.225	7.093.939	(6.951.714)	46.701.463
2027	0	10.730	1.862	128.875	141.468	6.945.132	(6.803.664)	42.382.317
2028	0	0	0	112.440	112.440	6.804.599	(6.692.159)	37.944.898
2029	0	0	0	110.535	110.535	6.608.050	(6.497.515)	33.466.052
2030	0	0	0	108.464	108.464	6.394.253	(6.285.788)	28.960.658
2031	0	0	0	26.645	26.645	6.161.121	(6.134.475)	24.366.889
2032	0	0	0	0	0	5.910.797	(5.910.797)	19.752.410
2033	0	0	0	0	0	5.644.838	(5.644.838)	15.158.400
2034	0	0	0	0	0	5.365.449	(5.365.449)	10.599.379
2035	0	0	0	0	0	5.074.045	(5.074.045)	6.089.221
2036	0	0	0	0	0	4.772.810	(4.772.810)	1.640.357
2037	0	0	0	0	0	4.464.763	(4.464.763)	(2.737.139)
2038	0	0	0	0	0	4.153.255	(4.153.255)	(6.890.394)
2039	0	0	0	0	0	3.841.998	(3.841.998)	(10.732.391)
2040	0	0	0	0	0	3.534.531	(3.534.531)	(14.266.922)
2041	0	0	0	0	0	3.234.439	(3.234.439)	(17.501.361)
2042	0	0	0	0	0	2.944.607	(2.944.607)	(20.445.968)
2043	0	0	0	0	0	2.667.059	(2.667.059)	(23.113.027)
2044	0	0	0	0	0	2.403.138	(2.403.138)	(25.516.165)
2045	0	0	0	0	0	2.155.020	(2.155.020)	(27.671.185)
2046	0	0	0	0	0	1.923.490	(1.923.490)	(29.594.675)
2047	0	0	0	0	0	1.709.768	(1.709.768)	(31.304.443)
2048	0	0	0	0	0	1.514.245	(1.514.245)	(32.818.688)
2049	0	0	0	0	0	1.336.113	(1.336.113)	(34.154.801)
2050	0	0	0	0	0	1.174.537	(1.174.537)	(35.329.338)
2051	0	0	0	0	0	1.028.665	(1.028.665)	(36.358.003)
2052	0	0	0	0	0	897.764	(897.764)	(37.255.767)
2053	0	0	0	0	0	780.220	(780.220)	(38.035.987)

ANEXO 2 – SITUAÇÃO COM EQUACIONAMENTO (MÍNIMO)

Fluxo de Caixa

em R\$ 1,00

Período	Patrimônio de Cobertura Set/2019	Contrib. Normal Patroc.	Contrib. Normal Partic.	Contrib. Extra.	Total de Receitas do Fundo	Total de Gastos do Fundo com Benefícios	Diferença Receita - Gastos	Saldo de Caixa
2019	81.053.029	29.568	5.132	143.193	81.230.921	7.489.215	73.741.706	73.741.706
2020	0	25.878	4.491	402.323	432.692	7.468.059	(7.035.367)	70.629.398
2021	0	25.912	4.497	402.211	432.621	7.427.442	(6.994.821)	67.392.061
2022	0	9.696	1.683	397.533	408.911	7.492.306	(7.083.395)	63.893.924
2023	0	9.910	1.720	397.250	408.880	7.419.757	(7.010.877)	60.282.204
2024	0	10.121	1.757	396.810	408.689	7.329.949	(6.921.260)	56.567.957
2025	0	10.330	1.793	396.201	408.324	7.221.873	(6.813.549)	52.763.824
2026	0	10.533	1.828	395.408	407.769	7.093.939	(6.686.170)	48.884.689
2027	0	10.730	1.862	394.420	407.012	6.945.132	(6.538.120)	44.947.235
2028	0	0	0	377.985	377.985	6.804.599	(6.426.614)	40.911.813
2029	0	0	0	376.080	376.080	6.608.050	(6.231.970)	36.856.352
2030	0	0	0	374.009	374.009	6.394.253	(6.020.244)	32.796.866
2031	0	0	0	292.190	292.190	6.161.121	(5.868.931)	28.672.728
2032	0	0	0	265.544	265.544	5.910.797	(5.645.253)	24.552.864
2033	0	0	0	0	0	5.644.838	(5.644.838)	20.214.238
2034	0	0	0	0	0	5.365.449	(5.365.449)	15.924.187
2035	0	0	0	0	0	5.074.045	(5.074.045)	11.697.310
2036	0	0	0	0	0	4.772.810	(4.772.810)	7.546.796
2037	0	0	0	0	0	4.464.763	(4.464.763)	3.483.523
2038	0	0	0	0	0	4.153.255	(4.153.255)	(484.409)
2039	0	0	0	0	0	3.841.998	(3.841.998)	(4.326.407)
2040	0	0	0	0	0	3.534.531	(3.534.531)	(7.860.938)
2041	0	0	0	0	0	3.234.439	(3.234.439)	(11.095.376)
2042	0	0	0	0	0	2.944.607	(2.944.607)	(14.039.984)
2043	0	0	0	0	0	2.667.059	(2.667.059)	(16.707.043)
2044	0	0	0	0	0	2.403.138	(2.403.138)	(19.110.181)
2045	0	0	0	0	0	2.155.020	(2.155.020)	(21.265.201)
2046	0	0	0	0	0	1.923.490	(1.923.490)	(23.188.691)
2047	0	0	0	0	0	1.709.768	(1.709.768)	(24.898.458)
2048	0	0	0	0	0	1.514.245	(1.514.245)	(26.412.704)
2049	0	0	0	0	0	1.336.113	(1.336.113)	(27.748.816)
2050	0	0	0	0	0	1.174.537	(1.174.537)	(28.923.353)
2051	0	0	0	0	0	1.028.665	(1.028.665)	(29.952.018)
2052	0	0	0	0	0	897.764	(897.764)	(30.849.782)
2053	0	0	0	0	0	780.220	(780.220)	(31.630.002)



PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ATUARIAIS EM:
PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR ABERTA E FECHADA
REGIMES PRÓPRIOS DE PREVIDÊNCIA
PLANOS DE SAÚDE E SERVIÇOS ASSISTENCIAIS
SEGUROS DE PESSOAS E DANOS PATRIMONIAIS
RESSEGUROS E CAPITALIZAÇÃO e
TREINAMENTO NAS ÁREAS DE ATUAÇÃO