



CONSULTORIA ATUARIAL

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

NOTA TÉCNICA ATUARIAL

PLANO DE BENEFÍCIOS SERGIPE SALDADO

FUNDAÇÃO ENERGISA DE PREVIDÊNCIA – ENERGISAPREV

Março 2023

ÍNDICE

1. OBJETIVO	4
2. BASES FINANCEIRAS E ATUARIAIS.....	5
3. FUNDOS DO PLANO	7
4. REGIMES FINANCEIROS.....	8
5. CARACTERÍSTICAS DO PLANO	9
6. ESTRUTURA DOS BENEFÍCIOS E DOS INSTITUTOS (TEÓRICA)	10
7. ESTRUTURA DOS BENEFÍCIOS E DOS INSTITUTOS (ATUARIAL).....	11
8. (CAEN) VALOR ATUAL DOS COMPROMISSOS NO ANO DA ENTIDADE - MÉTODO DE REPARTIÇÃO SIMPLES E CAPITAIS DE COBERTURA.....	17
9. (CFEN) VALOR ATUAL DOS COMPROMISSOS FUTUROS DA ENTIDADE - MÉTODO DE CAPITALIZAÇÃO	18
10. (CFPL) VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DO PLANO	19
11. (CEPT) COMPROMISSOS ESPECIAIS PASSADOS TOTAIS (CEPT) COMPROMISSOS ESPECIAIS PASSADOS MENSIS (CEPM)	20
12. (RM) RESERVAS MATEMÁTICAS.....	21
13. (VASA) VALORES DOS SALÁRIOS ANUAIS - NÃO IMINENTES.....	23
14. (VASF) VALORES ATUAIS DOS SALÁRIOS FUTUROS - NÃO IMINENTES.....	24
15. (CN) EXPRESSÃO DE CÁLCULO DO CUSTO NORMAL(CN) E ESPECIAL (CE)	25
16. (GPA) GANHOS E PERDAS ATUARIAIS.....	26
17. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT.....	27
18. FLUXO DE CAIXA	28
19. TRANSFERÊNCIA VOLUNTÁRIA DE PARTICIPANTES.....	29
20. NOMENCLATURA ATUARIAL	33
21. SIMBOLOGIA ATUARIAL	36
ANEXO I - BASES FINANCEIRAS E ATUARIAIS	38
ANEXO II – TÁBUAS ATUARIAIS	40

1. OBJETIVO

A presente Nota Técnica destina-se à demonstração das bases técnico-atuariais utilizadas na avaliação do **PLANO DE BENEFÍCIOS SERGIPE SALDADO**, administrado pela **ENERGISAPREV – FUNDAÇÃO ENERGISA DE PREVIDÊNCIA**.

O **PLANO SERGIPE SALDADO** é um plano saldado, sem contribuição, patrocinado, inscrito na PREVIC sob o CNPB (Cadastro Nacional de Planos de Benefícios) nº 2008.0045-38 e CNPJ nº 48.307.419/0001-17.

Em 04/01/2021, foi efetivada transferência de gerenciamento do plano então administrado pelo **INERGUS– INSTITUTO ENERGEIPE DE SEGURIDADE SOCIAL** (Entidade de Origem), ora transferido para a **ENERGISAPREV- FUNDAÇÃO ENERGISA DE PREVIDÊNCIA** (Entidade de Destino).

As patrocinadoras do plano são:

- ✓ **Energisa Sergipe – Distribuidora de Energia S.A;**
- ✓ **ENERGISAPREV- Fundação Energisa de Previdência;**
- ✓ **Inergus – Instituto Energeipe de Seguridade Social.**

Por se tratar de um Plano de Benefícios Saldado, demonstramos as fórmulas para Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos. Vale salientar que os valores das Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder, foram calculados com base nos benefícios saldados do Plano.

As formulações constantes desta Nota Técnica Atuarial obedeceram a critérios atuariais internacionalmente aceitos.

São Paulo, março de 2023.

Conde Consultoria Atuarial Ltda.

Alberto dos Santos
Atuário MIBA 892

André Conde
Atuário MIBA 2071

2. BASES FINANCEIRAS E ATUARIAIS

Os valores das Bases Financeiras e as Hipóteses Atuariais estão demonstrados no Anexo I e serão atualizados através de Estudos Técnicos de Aderência.

Apresentamos a seguir a descrição dos Termos Técnicos:

I. TÁBUAS BIOMÉTRICAS

Instrumento que mede a expectativa de vida e de morte dos participantes. Não se tem certeza do tempo que cada participante irá receber o benefício, motivo pelo qual se baseia na experiência biométrica pré-calculada.

II. CRITÉRIO DE CRESCIMENTO SALARIAL

Taxa de crescimento exponencial durante o período de atividade do participante, observado o intervalo entre as idades 14 e 70 anos, e determinada a partir de dados extraídos da folha salarial, da política de recursos humanos e de expectativas das patrocinadoras.

III. CRITÉRIO DE CRESCIMENTO DE BENEFÍCIOS DO PLANO (B)

Taxa de crescimento exponencial durante a vida do participante assistido, determina a partir da diferença histórica entre o índice do Plano e o índice de reajustamento de benefícios.

IV. CRITÉRIO DE CAPACIDADE SALARIAL

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

Desta forma, 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.

V. CRITÉRIO DE CAPACIDADE DE BENEFÍCIOS

Esta expressão pode ser entendida como sendo o poder de compra do Benefício entre duas datas de reajustes, assim, teoricamente, quando o benefício é reajustado, sua capacidade é de 100%, e, à medida que se distancia da data de reajuste, 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.

VI. CRITÉRIO DE ROTATIVIDADE (R)

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.

VII. TAXA DE JUROS (I)

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 terão uma rentabilidade equivalente à taxa de juros informada, assim, uma parte dos compromissos será sustentada com juros que o mercado financeiro estaria proporcionando.

3. FUNDOS DO PLANO

Não existe fundo de natureza atuarial.

4. REGIMES FINANCEIROS

4.1. REGIMES FINANCEIROS

4.1.1. CAPITALIZAÇÃO POR SISTEMA FINANCEIRO/ATUARIAL:

- Complementação de Aposentadoria Saldada por Tempo de Serviço - CASTES;
- Complementação de Aposentadoria Saldada por Idade - CASI;
- Complementação de Aposentadoria Saldada por invalidez - CASIN;
- Complementação de Aposentadoria Saldada Especial - CASES;
- Abono Saldado Anual – ASAN.
- Pensão Saldada por Morte - PSM;
- Pecúlio Saldado por Morte - PEC;

Repartição Simples:

- Auxílio-reclusão saldado – ARS;
- Abono Saldado Anual – ASAN;
- Despesas Administrativas.

4.2. MÉTODO DE CÁLCULO DAS TAXAS DE CUSTEIO

4.2.1. CUSTEIO NORMAL

Estão suspensas as contribuições ao Plano, pois ele está saldado.

5. CARACTERÍSTICAS DO PLANO

5.1. TIPO E CUSTEIO DO PLANO

Plano está saldado e recebe apenas contribuição referente as despesas administrativas.

5.2. VALOR BASE DE CONTRIBUIÇÃO (VBC)

Não há contribuição.

5.3. RISCOS NÃO IMINENTES

Participantes que, na data da Avaliação, encontram-se em curso de aquisição de qualquer Benefício de Aposentadoria.

5.4. RISCOS IMINENTES

Participantes que, na data da Avaliação, tenham cumprido todas as exigências para aquisição de qualquer Benefício de Aposentadoria.

5.5. ASSISTIDOS

Participantes que, na data da Avaliação, encontram-se em gozo de benefício em renda mantido pela Entidade.

6. ESTRUTURA DOS BENEFÍCIOS E DOS INSTITUTOS (TEÓRICA)

6.1. PRIMEIRA FASE DE ACUMULAÇÃO DE POUPANÇAS

Estão suspensas as contribuições do Plano por conta do saldamento.

6.2. SEGUNDA FASE DE USUFRUTO DE RENDA

Nesta fase encontramos os seguintes portfólios, também expressos na moeda instrumental que considera a reserva matemática calculada no saldamento:

- Complementação de Aposentadoria Saldada por Tempo de Serviço - CASTES;
- Complementação de Aposentadoria Saldada por Idade - CASI;
- Complementação de Aposentadoria Saldada por invalidez - CASIN;
- Complementação de Aposentadoria Saldada Especial - CASES;

7. ESTRUTURA DOS BENEFÍCIOS E DOS INSTITUTOS (ATUARIAL)

As definições das variáveis encontram-se no item 20 e as simbologias atuariais foram definidas no item 21.

Vale destacar que os valores dos benefícios estão saldados e são corrigidos pelo IPC FIPE desde a data do Saldamento do Plano.

7.1. COMPL./RENDA DE APOSENTADORIA POR TEMPO DE SERVIÇO/ TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO (BENAP)

Condições: **Comp./RENDA DE APOSENTADORIA TEMPO DE SERVIÇO**

55 ANOS DE IDADE FUNDADOR OU:

Número inteiro, ou, em caso da operação resultar um número fracionário, o número inteiro imediatamente superior, decorrente da aplicação da fórmula;

▪ Idade (a) [1,2xb], limitado superiormente em 59 anos, onde:

a-) é a idade, em anos completos, do participante, em 30 de setembro de 1999;

b-) é a diferença entre 55 anos e a idade do participante fundador ou inscrito até a Data da 1ª Alteração, em anos completos, em 30 de setembro de 1999; ou, para os participantes inscritos após a Data da 1ª Alteração, b corresponde à diferença entre 59 anos e a idade do participante em 30 de setembro de 1999; ou, se inscrito após essa data, a idade, em anos completos, na data da inscrição;

- Extinguir o vínculo empregatício;
- Ter 30 anos mulher ou 35 anos homem de vinculação a RGPS;
- Estar em gozo do benefício de aposentadoria por tempo de serviço/ contribuição no RGPS;
- Se fundador ter 18 anos ininterruptos na Patrocinadora ou no Plano PO, 120 (cento e vinte) contribuições, se inscrito até 17/07/1989 e 180 (cento e oitenta) se não fundador e inscrito após 17/07/1989;
- Ter recolhido, no mínimo, 60 (sessenta) contribuições ao Plano de Origem - PO, se participante fundador desse; 120 (cento e vinte) contribuições, se participante inscrito até a Data da 1ª Alteração (17/07/1989) do PO; e 180 (cento e oitenta) contribuições, se participante não-fundador e inscrito no Plano de Origem - PO após a Data da 1ª Alteração(17/07/1989);

- **Compl./Renda de Aposentadoria por Idade Antecipada**

Participantes que não atingirem a elegibilidade de idade, será aplicada a fórmula redutora sobre o benefício:

Fórmula Redutora:

$$B \times 0,88n$$

onde:

B = valor da complementação a que teria direito o Participante, caso tivesse cumprido todas as exigências aplicáveis ao Benefício;

n = número de anos faltantes para o Participante atender ao requisito constante do item “V” do artigo 12 deste Regulamento. Este número, se fracionário, deverá ser aproximado para o valor inteiro imediatamente superior.

FÓRMULA:

$$BEN^{ap} = \text{Benefício de Saldamento} .$$

7.2. RENDA DE APOSENTADORIA POR IDADE (BENAP)

Condições:

- Extinguir o vínculo empregatício
- Estar em gozo do benefício de aposentadoria por idade no RGPS
- Se fundador ter 18 anos ininterruptos na Patrocinadora ou no Plano PO, 120 (cento e vinte) contribuições, se inscrito até 17/07/1989 e 180 (cento e oitenta) se não fundador e inscrito após 17/07/1989;
- Ter recolhido, no mínimo, 60 (sessenta) contribuições ao Plano de Origem - PO, se participante fundador desse; 120 (cento e vinte) contribuições, se participante inscrito até a Data da 1ª Alteração (17/07/1989) do PO; e 180 (cento e oitenta) contribuições, se participante não-fundador e inscrito no Plano de Origem - PO após a Data da 1ª Alteração(17/07/1989);

FÓRMULA:

$$BEN^{ap} = \text{Benefício de Saldamento}$$

7.3. RENDA DE APOSENTADORIA ESPECIAL (BENAP)

Condições: **EXTINGUIR O VÍNCULO EMPREGATÍCIO**

- Estar em gozo do benefício de aposentadoria especial no RGPS
- Ter 10 (dez) anos de vinculação ininterrupta a patrocinadora ou ao PO;
- Ter recolhido, no mínimo, 60 (sessenta) contribuições ao Plano de Origem - PO, se participante fundador desse; 120 (cento e vinte) contribuições, se participante inscrito até a Data da 1ª Alteração (17/07/1989) do PO; e 180 (cento e oitenta) contribuições, se participante não-fundador e inscrito no Plano de Origem - PO após a Data da 1ª Alteração (17/07/1989);
- 55 anos de idade fundador ou:
- número inteiro, ou, em caso da operação resultar um número fracionário, o número inteiro imediatamente superior, decorrente da aplicação da fórmula;
- Idade (a) $[1,2xb]$, limitado superiormente em 59 anos, onde:
 - a-) é a idade, em anos completos, do participante, em 30 de setembro de 1999;
 - b-) é a diferença entre 55 anos e a idade do participante fundador ou inscrito até a Data da 1ª Alteração, em anos completos, em 30 de setembro de 1999; ou, para os participantes inscritos após a Data da 1ª Alteração, b corresponde à diferença entre 59 anos e a idade do participante em 30 de setembro de 1999; ou, se inscrito após essa data, a idade, em anos completos, na data da inscrição;
- Participantes que não atingirem a elegibilidade de idade, será aplicada a fórmula redutora sobre o benefício:

Fórmula Redutora:

$$B \times 0,88n$$

onde:

B = valor da complementação a que teria direito o Participante, caso tivesse cumprido todas as exigências aplicáveis ao Benefício;

n = número de anos faltantes para o Participante atender ao requisito constante do item "V" do artigo 12 deste Regulamento. Este número, se fracionário, deverá ser aproximado para o valor inteiro imediatamente superior.

FÓRMULA:

$$BEN^{ap} = \text{Benefício de Saldamento}$$

7.4. RENDA DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ (BENIN)

Condições:

- Concessão do benefício pelo Regime Geral de Previdência Social;
- Extinguido o vínculo empregatício

FÓRMULA:

$$BEN^{in} = \text{Benefício de Saldamento}$$

7.5. RENDA DE PENSÃO POR MORTE (BENPE)

7.5.1. PENSÃO DE ATIVOS

Condições:

- 15 anos de vinculação ao Plano;
- Concessão do benefício pelo Regime Geral de Previdência Social para os beneficiários.

FÓRMULA:

$$BEN^{pe} = \text{Benefício de Saldamento}$$

7.5.2. PENSÃO DE ASSISTIDOS

Condições:

- Concessão do benefício pelo Regime Geral de Previdência Social para os beneficiários.

FÓRMULA GENÉRICA

$$BEN^{peef} = VB^{ap} * \text{Cota Familiar}$$

onde: A cota familiar será igual a 50%, e cada cota individual a 10% do valor mensal do benefício que o participante assistido vinha percebendo.

7.5.3. CASO SE INVALIDASSE NA DATA DE SEU FALECIMENTO PENSIONISTA

FÓRMULA:

$$BEN^{pe} = BEN^{peef}$$

7.6. PECÚLIO MORTE (BENPM)

$BEN^{pm} = \text{Benefício Saldado}$

7.7. AUXÍLIO RECLUSÃO

O benefício será pago à pessoa que comprovar, com alvará judicial, encontrasse na chefia da família do participante detento ou recluso e apresentar documento comprobatório da detenção ou reclusão, firmado pela autoridade competente. Fórmula de benefício é a mesma da de Pensão Por Morte, incluindo as cotas familiares.

7.8. ABONO ANUAL (BENAB)

Condições:

- Estar recebendo ou ter recebido, durante o ano, quaisquer dos benefícios de prestação continuada oferecidos pelo Plano.

FÓRMULA:

$$BEN^{ab} = BEN$$

onde:

BEN = Pagamento anual, a ser efetuado no mês de dezembro.

7.9. RESGATE DE CONTRIBUIÇÕES (RC)

Condições:

- desligamento da Patrocinadora;
- desligamento do Plano; e
- não ter completado as condições para o benefício programado, inclusive na sua forma antecipada.

Fórmula:

- $RC = \text{Reserva de Saldamento Conta Participante}$

onde:

Saldo de cotas existentes em nome do Participante no Fundo Individual Portado de Entidade Aberta de Previdência, na data do desligamento do Plano;

7.10. PORTABILIDADE (PORT)

Condições:

- Desligamento da Patrocinadora;
- Desligamento do Plano;
- 2 anos de vínculo com o Plano;
- Não ter completado as condições para o benefício programado.

Fórmula

- Portabilidade = Reserva de Saldamento Conta Participante

8. (CAEN) VALOR ATUAL DOS COMPROMISSOS NO ANO DA ENTIDADE - MÉTODO DE REPARTIÇÃO SIMPLES E CAPITAIS DE COBERTURA

As definições das variáveis encontram-se no item 20 e as simbologias atuariais foram definidas no item 21.

8.1. RESGATE DE CONTRIBUIÇÕES - NÃO IMINENTES

$CAEN_{x+t}^{rpn}$ = Reserva de Poupança parte Participante

8.2. PORTABILIDADE - NÃO IMINENTES

$CAEN_{x+t}^{portni}$ = $Port_{x+t} \times F_{x+t:l}^{port}$

8.3. DESPESAS ADMINISTRATIVAS

$CAEN^{da}$ = Expectativa de gasto anual, observado o limite imposto pela legislação.

9. (CFEN) VALOR ATUAL DOS COMPROMISSOS FUTUROS DA ENTIDADE - MÉTODO DE CAPITALIZAÇÃO

As definições das variáveis encontram-se no item 20 e as simbologias atuariais foram definidas no item 21.

9.1. NÃO IMINENTES

9.1.1. RENDA DE APOSENTADORIA PROGRAMADA/APOSENTADORIA POR INVALIDEZ/PENSÃO POR MORTE

$$CFEN_{x+t}^{apni} = BEN_{x+n}^{ap} \times n-t E_{x+t}^{aar} \times \left[\left(12 \times a_{x+n}^{(12)b} + a_{x+n}^b \right) + \left(12 \times a_{x+n}^{(12)H} + a_{x+n}^H \right) \right]$$

9.1.2. RENDA DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ

$$CFEN_{x+t}^{inmi} = BEN_x^{in} \times (1+c)^t \times \left[\left(12 \times a_{x+t:n-t}^{(12)ai} + a_{x+t:n-t}^{ai} \right) + \left(12 \times a_{x+t:n-t}^{(12)aiH} + a_{x+t:n-t}^{aiH} \right) \right]$$

9.1.3. RENDA DE APOSENTADORIA PENSÃO POR MORTE

$$CFEN_{x+t}^{peni} = BEL_x^{in} \times (1+c)^t \times \left(12 \times a_{x+t:n-t}^{(12)aH} + a_{x+t:n-t}^{aH} \right)$$

9.2. IMINENTES

9.2.1. RENDA DE APOSENTADORIA PROGRAMADA

$$CFEN_{x+h+s}^{apbc} = BEN_{x+h+s}^{ap} \times (1+b)^s \times \left[\left(12 \times a_{x+h+s}^{(12)b} + a_{x+h+s}^b \right) \times \left(12 \times a_{x+h+s}^{(12)F} + a_{x+h+s}^F \right) \right]$$

9.3. ASSISTIDOS

9.3.1. RENDA DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ

$$CFEN_{x+h+s}^{inbc} = BEN_{x+h+s}^{in} \times (1+b)^s \times \left[\left(12 \times a_{x+h+s}^{(12)ib} + a_{x+h+s}^{ib} \right) + \left(12 \times a_{x+h+s}^{(12)iF} + a_{x+h+s}^{iF} \right) \right]$$

9.3.2. RENDA DE PENSÃO POR MORTE

$$CFEN_{x+t}^{peni} = BEN_x^{in} \times \left(12 \times a_{x+t:n-t}^{(12)aF} + a_{x+t:n-t}^{aF} \right)$$

10. (CFPL) VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS DO PLANO

Tendo em vista o saldamento, não há valores a serem reconhecidos a título de contribuições futuras ao Plano, exceto a contribuição da Patrocinadora para Cobertura das despesas administrativas.

**11. (CEPT) COMPROMISSOS ESPECIAIS PASSADOS TOTAIS (CEPT) COMPROMISSOS ESPECIAIS
PASSADOS MENSIS (CEPM)**

Tendo em vista o saldamento, não há valores a serem reconhecidos a título de compromisso especiais passado.

12. (RM) RESERVAS MATEMÁTICAS

As definições das variáveis encontram-se no item 20 e as simbologias atuariais foram definidas no item 21.

12.1. BENEFÍCIOS CONCEDIDOS

12.1.1. RENDA DE APOSENTADORIA

$$RM_{x+h+s}^{apbc} = CFEN_{x+h+s}^{apbc}$$

12.1.2. RENDA DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ

$$RM_{x+h+s}^{inbc} = CFEN_{x+h+s}^{inbc}$$

12.1.3. RENDA DE PENSÃO POR MORTE

$$RM_{y+s}^{pebc} = CFEN_{x+s}^{pebc}$$

12.2. BENEFÍCIOS A CONCEDER - IMINENTES

12.2.1. RENDA DE APOSENTADORIA PROGRAMADA/PENSÃO POR MORTE

$$RM_{x+h+s}^{apim} = CFEN_{x+h+s}^{apim}$$

12.3. BENEFÍCIOS A CONCEDER - NÃO IMINENTES

12.3.1. RENDA DE APOSENTADORIA PROGRAMADA

$$RM_{x+t}^{apni} = CFEN_{x+t}^{apni}$$

12.3.2. RENDA DE APOSENTADORIA POR INVALIDE

$$RM_{x+t}^{inni} = CFEN_{x+t}^{inni}$$

12.3.3. RENDA DE PENSÃO POR MORTE

$$RM_{x+t}^{peni} = CFEN_{x+t}^{peni}$$

12.4. RESERVAS MATEMÁTICA A AMORTIZAR

12.4.1. RENDA DE APOSENTADORIA PROGRAMADA/APOSENTADORIA POR INVALIDEZ/PENSÃO POR MORTE

$$RMA_{x+k} = CEPT_{x+k}^{ap} \times \left(12 \times a_{\overline{v}|i}^{(12)} + a_{\overline{v}|i} \right)$$

13. (VASA) VALORES DOS SALÁRIOS ANUAIS - NÃO IMINENTES

As definições das variáveis encontram-se no item 20 e as simbologias atuariais foram definidas no item 21.

$$VASA_{x+t}^{ni} = VBC_{x+t}^{ni} \times \left(12 \times a_{x+t:l}^{(12)aacr} + k \times a_{x+t:l}^{aacr} \right)$$

14. (VASF) VALORES ATUAIS DOS SALÁRIOS FUTUROS - NÃO IMINENTES

As definições das variáveis encontram-se no item 20 e as simbologias atuariais foram definidas no item 21.

$$VASF_{x+t}^{ni} = VBC_{x+t}^{ni} \times \left(12 \times a_{x+t:n-t}^{(12)aacr} + k \times a_{x+t:n-t}^{aacr} \right)$$

15. (CN) EXPRESSÃO DE CÁLCULO DO CUSTO NORMAL(CN) E ESPECIAL (CE)

15.1. CUSTO NORMAL – BENEFÍCIOS

Tendo em vista que o Plano é saldado, no momento estão suspensas as contribuições normais do Plano.

15.2. CUSTO NORMAL – RESGATE DE CONTRIBUIÇÕES

$$CN^{rpn} = \frac{\sum CAEN_{x+t}^{rpn}}{\sum VASA_{x+t}^{ni}}$$

15.3. CUSTO NORMAL – PORTABILIDADE

$$CN^{rpn} = \frac{\sum CAEN_{x+t}^{portn}}{\sum VASA_{x+t}^{ni}}$$

15.4. CUSTO NORMAL - DESPESAS ADMINISTRATIVAS

$$CN^{da} = \frac{\sum CAEN^{da}}{\sum VASA_{x+t}^{ni}}$$

15.5. CUSTO ESPECIAL

$$CE^{cep} = \frac{\sum (RMA_{x+t})}{\sum SP_{x+t}^{ni} \cdot (12 \cdot a_{\overline{v}|i}^{(12)} + a_{\overline{v}|i})}$$

16. (GPA) GANHOS E PERDAS ATUARIAIS

16.1. BENEFÍCIOS CONCEDIDOS

$$GPA^{BC} = (RM_{\text{anterior}} \times (1 + \text{Meta Atuarial})) - (\text{Benef ano} \times (1 + \text{Meta Atuarial})^{(1/2)}) - RM_{\text{atual}}$$

16.2. BENEFÍCIOS A CONCEDER

$$GPA^{BC} = (RM_{\text{anterior}} \times (1 + \text{Meta Atuarial})) - (\text{Benef ano} \times (1 + \text{Meta Atuarial})^{(1/2)}) - RM_{\text{atual}}$$

Onde:

RM_{anterior} = Reserva Matemática do ano Anterior

RM_{atual} = Reserva Matemática Atual

Meta Atuarial = Reajuste dos Assistidos mais Taxa de Juros Anual

Benef ano = Pagamento de Benefícios do Ano

17. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT

17.1. COMPROMISSO MENSAL DA PATROCINADORA

O Déficit equacionado no Plano será pago inteiramente pela Patrocinadora conforme Termo de Contrato e de confissão de dívida, o prazo é de 23,85 anos.

$$DEF_{x+t}^{apbc} = \frac{DEF_{x+w}^{apni}}{12 \cdot a_{\overline{23,85}|i}^{(12)}}$$

18. FLUXO DE CAIXA

Para as projeções a massa de Participantes, inicialmente, foi dividida em:

- Os **Atuais Assistidos**, englobando os participantes do Plano e seus Beneficiários que estão em gozo de Benefício, conforme condições regulamentares;
- Os **Atuais Ativos**, contemplando todos os Participantes que mantêm vínculo com a Entidade.

Os cálculos atuariais processados para a massa dos “**Atuais Assistidos**” irão identificar aqueles que falecem e o benefício será extinto. Neste caso aplicamos um fator atuarial “ q_x ” para estimar a quantidade de óbitos no período estudado. Além destes, também são observadas as demais condições regulamentares para encerramento dos benefícios não vitalícios.

O grupo dos “**Atuais Ativos**” será dividido em:

- **Futuros Aposentados**, oriundos do grupo dos Atuais Ativos: este grupo será identificado em função das regras para os tipos de aposentadorias existentes atualmente no Plano.

Nas projeções de massa também são atribuídos valores para cada Participante, os quais estão divididos em:

- **Receitas**, onde estão projetadas as fontes de recursos do plano, geradas a partir de Contribuições, evolução dos Saldos e Patrimônio;
- **Despesas**, que abrange a evolução dos gastos do Plano de Benefícios, que
 - ✓ envolvem pagamento dos benefícios e resgates por conta da rotatividade.
 - ✓ envolvem pagamento dos benefícios e resgates por conta da rotatividade.

19. TRANSFERÊNCIA VOLUNTÁRIA DE PARTICIPANTES

Conforme “Termo de Migração” do **PLANO DE BENEFÍCIOS SERGIPE SALDADO** para o **PLANO DE BENEFÍCIOS ENERGISA** que prevê de forma pormenorizada acerca da Migração voluntária de Participantes Ativos, Participantes Autopatrocinaados, Participantes Optantes e Assistidos, inscritos no **PLANO DE BENEFÍCIOS SERGIPE SALDADO – CNPB nº 2008.0045-38**.

19.1. CONDIÇÕES DE MIGRAÇÃO:

Será facultado aos Participantes Ativos, aos Participantes Autopatrocinaados, aos Participantes Optantes e aos Assistidos, inscritos no **PLANO SERGIPE SALDADO – CNPB nº 2008.0045-38**, se inscreverem neste **PLANO DE BENEFÍCIOS ENERGISA**, mediante requerimento formal à **ENERGISAPREV**.

A partir da aprovação da alteração regulamentar que suporta a migração pela autoridade competente, a **ENERGISAPREV** estabelecerá prazo não inferior a 60 (sessenta) dias para que Participantes e Assistidos do **PLANO SERGIPE SALDADO** formalizem sua opção pela migração ao **PLANO DE BENEFÍCIOS ENERGISA**, prazo este que será contado a partir da disponibilização do termo de opção e demais informações necessárias para a decisão dos Participantes e Assistidos.

19.2. FUNDOS INDIVIDUAIS E COLETIVOS PARA MIGRAÇÃO

Aos Participantes Ativos, Autopatrocinaados, Optantes e os Assistidos, inscritos no **PLANO SERGIPE SALDADO**, que se inscreverem neste **PLANO DE BENEFÍCIOS ENERGISA** dentro do prazo legal, terão resguardados os seguintes direitos acumulados:

A) CONDIÇÕES INDIVIDUAIS PARTICIPANTES ATIVOS, AUTOPATROCINADOS E OPTANTES:

- i) A Reserva Matemática Líquida de Migração de Benefícios a Conceder individual relativa aos Participantes Ativos e Participantes Autopatrocinaados do **PLANO SERGIPE SALDADO**, optantes pela Migração, será creditada no **Fundo Migração Pessoal** do **PLANO DE BENEFÍCIOS ENERGISA**, posicionada na **Data Efetiva**;
- ii) A manutenção da continuidade da contagem de tempo ininterrupto de vinculação ao **PLANO SERGIPE SALDADO** e às Patrocinadoras.

O Fundo Migração Pessoal que perfaz o direito acumulado do migrante e integra as regras de transformação em renda, bem como as opções futuras pelos Institutos.

B) CONDIÇÕES INDIVIDUAIS ASSISTIDOS:

A Migração das Reservas Matemáticas Líquidas dos Assistidos que optarem pela migração de Plano será incorporada no saldo da **Conta Individual** do **PLANO DE BENEFÍCIOS ENERGISA**, posicionado na **Data Efetiva**.

C) CONDIÇÕES COLETIVAS:

Os Fundos do **PLANO SERGIPE SALDADO** serão subdivididos conforme detalhe a seguir:

Fundo Administrativo – O Fundo Administrativo do **PLANO DE BENEFÍCIOS ENERGISA** contará com a migração proporcional do Fundo Administrativo constituído no **PLANO SERGIPE SALDADO**, se houver, posicionado na data efetiva da migração. O critério de proporcionalidade será com base no contingente *per capita* de Participantes e Assistidos efetivamente migrados.

Fundo de Investimentos - Os recursos alocados no Fundo de Investimento no **PLANO SERGIPE SALDADO** e desde que tais recursos guardem relação com o Programa de operações com Participantes ou Assistidos, deverá ser transferida para o Fundo de investimentos do **PLANO DE BENEFÍCIOS ENERGISA** sob esta mesma titularidade em conta coletiva, utilizando para tanto, a proporção do saldo devedor dos mutuários optantes pela transferência voluntária entre Planos e que possuem empréstimos vigentes no Plano de origem.

Os valores não transferidos, permanecerão no **PLANO SERGIPE SALDADO**, nas mesmas contas de origem.

D) RESULTADO PATRIMONIAL (EXCEDENTE OU INSUFICIÊNCIA):

Segregação da **Insuficiência/Excedente** do Patrimônio, referente à parte cindida:

Os recursos proporcionais a serem migrados, visam, sobretudo, prover o estímulo à migração, beneficiando todos os interessados que optarem facultativamente pela migração para o **PLANO DE BENEFÍCIOS ENERGISA** e nesse contexto, há o estabelecimento dos seguintes normativos de migração:

Excedente Patrimonial: Em caso de apuração de eventual Superávit/Excedente Patrimonial na Data do Recálculo, a parte da reserva de contingência será destinada exclusivamente aos Participantes e Assistidos e caso haja reserva especial, será dividida com base na proporção contributiva do período em que se deu a sua constituição.

A parcela do excedente patrimonial relativa a **Reserva de Contingência** será rateada com base na proporcionalidade de suas reservas matemáticas individuais, para compor as reservas individuais de migração que serão destinadas exclusivamente aos participantes e assistidos optantes pela migração, enquanto o valor relativo aos participantes e assistidos não optantes permanecerá no resultado do plano de origem, com vistas ao resguardo do seu equilíbrio econômico-financeiro e atuarial. O valor migrado será alocado no **Fundo Migração Pessoal** para os Participantes Ativos e a parte dos Assistidos constituirá a **Conta Individual**.

No critério de rateio da Reserva Especial, será identificado quais os montantes atribuíveis aos Participantes Ativos e Autopatrocinados de um lado, e à PATROCINADORA de outro, observada a proporção contributiva das contribuições normais vertidas no período em que se deu a constituição da reserva especial, na forma do art. 14 da Resolução CNPC nº 30/2018.

A parte que corresponde a transferência de valores da PATROCINADORA será alocada no Fundo Migração Patronal Coletivo e poderá ser utilizada para o abatimento de contribuições patronais normais ou extraordinárias devidas no PLANO DE BENEFÍCIOS ENERGISA e, a parte dos Participantes Ativos e Autopatrocinados, optantes pela transferência, na qual foi dividida na proporção das reservas matemáticas de benefício definido, será alocada na Conta Individual. As formas de utilização dos citados recursos transferidos obedecem às regras aplicáveis ao Conta Individual e Fundo Migração Patronal Coletivo, previstas no Regulamento do PLANO DE DESTINO.

Insuficiência Patrimonial: Na apuração de Déficit/Insuficiência Patrimonial, a parcela da insuficiência da Patrocinadora será convertida em dívida a ser amortizada no **PLANO DE BENEFÍCIOS ENERGISA** com base na massa de participantes e assistidos efetivamente migrados, cujo processo de equacionamento será estabelecido em Contrato de Confissão de Dívida, a ser atualizado pela variação da cota do Plano de Destino, de forma a garantir o direito acumulado dos participantes e assistidos optantes pela migração. Vale ressaltar que, para o caso deste Plano de Origem, que se encontra saldado, todo valor de **Insuficiência Patrimonial** deverá ser coberto pelo patrocinador.

O mecanismo de proporcionalidade contributiva de cada Participante e Patrocinadora do Plano estará definido no Parecer Atuarial e na relação individualizada a ser disponibilizada na Data de Recálculo.

$$\text{RM Migração Assistidos} = \text{RM}^{\text{ap ou inv ou pm}} + \text{Resultado (Excedentes ou Insuficiência)}$$

$$\text{RM Migração Ativos} = \text{RM}^{\text{ap}} + \text{RM}^{\text{inv}} + \text{RM}^{\text{pm}} + \text{Resultado (Excedentes ou Insuficiencia)}$$

20. NOMENCLATURA ATUARIAL

Definições:

Benefício Saldado	=	Valor do benefício Saldado reajustado pelo <i>IPC/ FIPE</i>
BEN^{ap}	=	Renda mensal vitalícia, de determinado número constante de cotas, atuarialmente calculada na data da concessão do benefício
BEN^{in}	=	Renda Bruta de Aposentadoria por Invalidez
BEN^{peef}	=	Benefício efetivo do pensionista
BEN^{pe}	=	Benefício integral do pensionista
BEN^{pm}	=	Benefício de Pecúlio Por Morte
Reserva Saldamento	=	Reserva calculada com base nos benefícios saldados recompostos, conforme regulamento do Plano.
Adm	=	Percentual de contribuição administrativa do Participante Aposentado, caso o contador utilize tal percentual sobre as contribuições do aposentado (caso não seja utilizado é igual a zero)
C	=	Taxa de crescimento salarial
X	=	idade de entrada do Participante no Plano Misto de Benefício.
T	=	tempo em anos decorrido entre a data de entrada do Participante no Plano e a data da Avaliação.
I	=	tempo em anos decorrido entre a data de entrada do participante no Plano de Benefícios e a data da ocorrência da invalidez.

U	=	tempo em anos decorrido entre a data de entrada do participante no Plano de Benefícios e a data da ocorrência da morte.
x+t	=	idade do Participante ativo na data da avaliação.
N	=	tempo em anos a decorrer entre a data de entrada do Participante no Plano Beta de Benefícios e a data de aquisição do benefício de aposentadoria.
x+n	=	idade do Participante ativo na data de aquisição do benefício de aposentadoria.
x+ap	=	idade do participante ativo na data de aquisição do benefício de aposentadoria antecipada.
x+h	=	idade do Participante iminente ou assistido na data de aquisição do benefício de aposentadoria.
x+i	=	idade do participante assistido na data da invalidez, para fins de cálculo do benefício decorrente da opção pelo Benefício Proporcional Diferido.
x+u	=	idade do participante na data da morte, para fins de cálculo do benefício decorrente da opção pelo Benefício Proporcional Diferido.
n-t	=	tempo em anos a decorrer entre a data da avaliação e a data de aquisição do benefício de aposentadoria
S	=	tempo em anos decorrido entre a data de aquisição do benefício de aposentadoria e a data da avaliação
x+h+s	=	idade do Participante iminente ou assistido na data da avaliação
W	=	tempo em anos decorrido entre a data de entrada do Participante na empresa e a data da efetiva entrada do Participante no plano
x+w	=	idade do Participante na data da efetiva entrada no

Plano

Y	=	idade do pensionista vitalício na data de aquisição do benefício de pensão por Morte.
y+s	=	idade do pensionista vitalício na data da avaliação
Z	=	idade do pensionista temporário na data de aquisição do benefício de Pensão por Morte
z+s	=	idade do pensionista temporário na data da avaliação
L	=	idade de maioridade do pensionista temporário, ($z < L$)
M	=	$L -$ (pensionista temporário de menor idade na data da avaliação)

21. SIMBOLOGIA ATUARIAL

$a_{u|i}, a_{u|i}^{(12)}$ = Valor atual de uma renda unitária não atuarial, respectivamente anual e anual em subperíodos, postecipada, temporária de u anos, considerando crescimento salarial (c).

$a_{m;j}, a_{m;j}^{(12)}$ = Valor atual de uma renda unitária não atuarial, respectivamente anual e anual em subperíodos, postecipada, temporária de m anos, considerando crescimento de benefícios (b)

$F_{x:l}^{FP}$ = Prêmio único de cobertura de Reserva de Poupança temporário de 1 ano, sobre o Participante (x) ativo

$F_{x:l}^{bpd}$ = prêmio único da opção pelo Benefício Proporcional Diferido, temporário de 1 ano, sobre o participante (x) ativo

${}_tE_x^{aar}$ = Esperança matemática de um Participante ativo (x) sobreviver t anos, considerando rotatividade (r)

${}_tE_x^{aacr}$ = Esperança matemática de um Participante ativo (x) sobreviver t anos, considerando crescimento salarial (c) e rotatividade (r)

${}_tE_x^b$ = Esperança matemática de um Participante assistido e não inválido (x) sobreviver t anos, considerando crescimento de benefícios (b)

$a_x^b, a_x^{(12)b}$ = valor atual de uma renda unitária, respectivamente anual e anual em subperíodos, vitalícia, postecipada, sobre a vida do Participante (x) assistido e não inválido, considerando crescimento de benefícios (b)

$a_{x:n}^b, a_{x:n}^{(12)b}$ = valor atual de uma renda unitária, respectivamente anual e anual em subperíodos, temporária de n anos, postecipada, sobre a vida do Participante (x) assistido e não inválido, considerando crescimento

de benefícios (b)

$a_x^{ib}, a_x^{(12)ib}$ = valor atual de uma renda unitária, respectivamente anual e anual em subperíodos, vitalícia, postecipada, sobre a vida do Participante (x) inválido, considerando crescimento de benefícios (b)

$a_{x:n}^{aacr}, a_{x:n}^{(12)aacr}$ = valor atual de uma renda unitária, respectivamente anual e anual em subperíodos, temporária de n anos, postecipada, sobre a vida do Participante (x) ativo, considerando crescimento salarial (c) e rotatividade (r)

$a_{x:n}^{ai}, a_{x:n}^{(12)ai}$ = valor atual de uma renda unitária, respectivamente anual e anual em subperíodos, vitalícia, sobre a vida do Participante (x) ativo, se a invalidez ocorrer no período aquisitivo de n anos, considerando crescimento salarial (c) e rotatividade (r)

$a_{x:n}^{aH}, a_{x:n}^{(12)aH}$ = valor atual de uma renda unitária, respectivamente anual e anual e subperíodos, sobre a vida do Participante (x) ativo e de sua família padrão, se o óbito do primeiro ocorrer no período aquisitivo de n anos, considerando crescimento salarial (c) e rotatividade (r)

$a_{x:n}^{aF}, a_{x:n}^{(12)aF}$ = valor atual de uma renda unitária, respectivamente anual e anual e subperíodos, sobre a vida do Participante (x) ativo e de sua família real, se o óbito do primeiro ocorrer no período aquisitivo de n anos, considerando crescimento salarial (c) e rotatividade (r)

$a_x^{iH}, a_x^{(12)iH}$ = valor atual de uma renda unitária, respectivamente anual e anual em subperíodos, sobre a vida do Participante (x) inválido e de sua família padrão, considerando crescimento de benefícios (b)

ANEXO I - BASES FINANCEIRAS E ATUARIAIS

I. TÁBUAS BIOMÉTRICAS

Tábua de mortalidade/sobrevivência	- BR-EMS 2015 por sexo
Tábua de entrada em invalidez	- Light (Frac)
Tábua Risco Morte-Pensão/Capit.	- BR-EMS 2015 por sexo
Tábua de Mortalidade para Pecúlio	- BR-EMS 2015 por sexo
Tábua de mortalidade de inválidos	- MI85 M/F
Tábua de Ativos	- Combinação das BR-EMS 2015 por sexo por sexo, Light Média e MI85 M/F (Método Hamza).

II. SISTEMÁTICA DO CÁLCULO DE PENSÃO

De acordo com a experiência da **CONDE**, para os Participantes Ativos foi elaborada a Família Padrão, que serviu de base para o cálculo da Tábua das Anuidades de Pensão, associada à idade do Participante.

Para os Participantes Aposentados foi utilizada a Família Real dos Participantes para o cálculo da reversão em pensão.

III. TAXA DE JUROS

Taxa de juros é de 4,96% a.a..

IV. CRITÉRIO DE CRESCIMENTO SALARIAL (C)

Não se aplica considerando que o Plano é Saldado.

V. CRITÉRIO DE CRESCIMENTO DE BENEFÍCIOS DO REGIME GERAL DE PREVIDÊNCIA SOCIAL - RGPS

Os benefícios do RGPS não são utilizados para fins de cálculo dos benefícios do Plano.

VI. CRITÉRIO DE CRESCIMENTO DE BENEFÍCIOS DO PLANO (B)

Não foi considerado crescimento real.

VII. CRITÉRIO DE CAPACIDADE SALARIAL

Não foi utilizado por o Plano estar saldado.

VIII. CRITÉRIO DE CAPACIDADE DE BENEFÍCIOS

Foi considerada capacidade de benefícios de 98% ao ano, considerando que os reajustes dos benefícios são anuais e tendo em vista uma expectativa de inflação de 4,5% a.a.

IX. CRITÉRIO DE ROTATIVIDADE (R)

Não foi considerada rotatividade.

ANEXO II – TÁBUAS ATUARIAIS

- **TÁBUAS DE MORTALIDADE DE VÁLIDOS (BR EMS-2015 POR SEXO)**

Idade	BR-EMS15 Masculina	Idade	BR-EMS15 Masculina	Idade	BR-EMS15 Masculina
0	100.000,000000	43	97.791,791830	86	47.159,711270
1	99.966,280000	44	97.659,724010	87	43.650,146860
2	99.950,605290	45	97.515,207150	88	39.985,284900
3	99.941,199940	46	97.358,851270	89	36.249,099860
4	99.934,323980	47	97.190,946200	90	32.444,031850
5	99.928,507800	48	97.011,502550	91	28.733,761570
6	99.923,081690	49	96.817,392240	92	25.149,822470
7	99.917,695830	50	96.606,436820	93	21.816,019850
8	99.912,150400	51	96.375,808270	94	18.617,396470
9	99.906,315530	52	96.123,024170	95	15.665,198680
10	99.900,081380	53	95.843,940580	96	12.943,420540
11	99.893,358100	54	95.535,591450	97	10.489,879980
12	99.885,985970	55	95.196,096180	98	8.335,562840
13	99.877,685440	56	94.824,165030	99	6.484,497730
14	99.867,987320	57	94.416,601280	100	4.927,418740
15	99.856,182930	58	93.971,304270	101	3.648,033190
16	99.841,334310	59	93.489,015340	102	2.623,824890
17	99.822,274600	60	92.970,085870	103	1.827,276780
18	99.794,364290	61	92.412,190970	104	1.227,445590
19	99.757,041200	62	91.811,160570	105	791,758500
20	99.708,070470	63	91.159,540040	106	487,871060
21	99.647,796940	64	90.448,304190	107	285,395440
22	99.577,355910	65	89.663,999810	108	157,321070
23	99.501,448090	66	88.804,722800	109	80,981490
24	99.423,667810	67	87.869,173920	110	38,490560
25	99.346,803370	68	86.862,509520	111	16,652590
26	99.271,856150	69	85.776,841070	112	6,436430
27	99.198,663010	70	84.610,499050	113	2,166720
28	99.126,267820	71	83.338,329430	114	0,612530
29	99.054,321980	72	81.948,571120	115	0,137440
30	98.983,230690	73	80.416,116450	116	0,022170
31	98.911,853880	74	78.737,413930	117	0,002060
32	98.839,232800	75	76.903,635310	118	0,000040
33	98.764,322540	76	74.920,721220	119	0,000000
34	98.685,893800	77	72.772,938930	120	0,000000
35	98.603,046990	78	70.464,493980	121	0,000000
36	98.516,256590	79	68.009,341900	122	0,000000
37	98.425,601930	80	65.409,045520	123	0,000000
38	98.331,979490	81	62.675,915470	124	0,000000
39	98.234,866830	82	59.805,427480	125	0,000000
40	98.133,773330	83	56.818,265990	126	0,000000
41	98.026,974340	84	53.727,250050		
42	97.913,625750	85	50.519,727850		

Idade	BR-EMS15 Feminina	Idade	BR-EMS15 Feminina	Idade	BR-EMS15 Feminina
0	100.000,000000	43	98.874,589060	86	64.856,814460
1	99.965,620000	44	98.800,828620	87	61.677,695550
2	99.950,355250	45	98.720,217020	88	58.220,919760
3	99.938,771000	46	98.632,671940	89	54.540,105880
4	99.930,865850	47	98.537,363180	90	50.703,782110
5	99.925,109830	48	98.432,312500	91	46.764,427810
6	99.920,173530	49	98.317,441990	92	42.750,730500
7	99.915,467290	50	98.190,356870	93	38.720,726010
8	99.910,721300	51	98.051,839730	94	34.682,328530
9	99.905,765730	52	97.901,996910	95	30.692,116230
10	99.900,510690	53	97.742,357910	96	26.812,543730
11	99.894,866310	54	97.570,321590	97	23.134,262240
12	99.888,772720	55	97.382,537750	98	19.715,226490
13	99.882,140110	56	97.176,934000	99	16.574,831430
14	99.874,838720	57	96.950,531180	100	13.728,193640
15	99.866,599050	58	96.701,950010	101	11.233,639460
16	99.856,931960	59	96.431,145870	102	9.007,362400
17	99.844,749420	60	96.138,631630	103	7.034,674380
18	99.830,491590	61	95.821,287630	104	5.332,097460
19	99.813,440540	62	95.476,743020	105	3.905,954950
20	99.793,128500	63	95.103,094790	106	2.751,454660
21	99.770,046350	64	94.695,121530	107	1.852,720610
22	99.744,904300	65	94.248,776080	108	1.183,944420
23	99.717,713840	66	93.755,421430	109	711,659280
24	99.689,094860	67	93.212,915060	110	397,935750
25	99.660,464150	68	92.617,004900	111	204,074940
26	99.631,732040	69	91.958,859200	112	94,207540
27	99.602,888650	70	91.230,416290	113	38,158670
28	99.573,226910	71	90.424,286090	114	13,070070
29	99.541,921090	72	89.543,065250	115	3,573580
30	99.508,713900	73	88.580,656380	116	0,704180
31	99.474,084870	74	87.537,628010	117	0,079330
32	99.438,522890	75	86.417,128870	118	0,001540
33	99.401,879790	76	85.220,683720	119	0,000000
34	99.363,798930	77	83.933,024750	120	0,000000
35	99.323,029960	78	82.535,993130	121	0,000000
36	99.277,857850	79	80.999,874490	122	0,000000
37	99.228,298340	80	79.293,992840	123	0,000000
38	99.175,340200	81	77.387,186400	124	0,000000
39	99.120,020190	82	75.271,668370	125	0,000000
40	99.062,837850	83	72.954,001010	126	0,000000
41	99.003,717150	84	70.452,349950		
42	98.941,800230	85	67.763,092160		

• **TÁBUAS DE ENTRADA EM INVALIDEZ (LIGHT - FRACA)**

Idade	Light (Fraca)	Idade	Light (Fraca)	Idade	Light (Fraca)
0	0,000000	43	0,000900	86	0,000000
1	0,000000	44	0,001050	87	0,000000
2	0,000000	45	0,001220	88	0,000000
3	0,000000	46	0,001420	89	0,000000
4	0,000000	47	0,001650	90	0,000000
5	0,000000	48	0,001920	91	0,000000
6	0,000000	49	0,002230	92	0,000000
7	0,000000	50	0,002600	93	0,000000
8	0,000000	51	0,003020	94	0,000000
9	0,000000	52	0,003510	95	0,000000
10	0,000000	53	0,004090	96	0,000000
11	0,000000	54	0,004750	97	0,000000
12	0,000000	55	0,005530	98	0,000000
13	0,000000	56	0,006430	99	0,000000
14	0,000000	57	0,007480	100	0,000000
15	0,000010	58	0,008700	101	0,000000
16	0,000020	59	0,010120	102	0,000000
17	0,000020	60	0,011770	103	0,000000
18	0,000020	61	0,013690	104	0,000000
19	0,000020	62	0,015920	105	0,000000
20	0,000030	63	0,018520	106	0,000000
21	0,000030	64	0,021540	107	0,000000
22	0,000040	65	0,025050	108	0,000000
23	0,000040	66	0,030000	109	0,000000
24	0,000050	67	0,034390	110	0,000000
25	0,000060	68	0,039910	111	0,000000
26	0,000070	69	0,046210	112	0,000000
27	0,000080	70	0,053390	113	0,000000
28	0,000090	71	0,000000	114	0,000000
29	0,000110	72	0,000000	115	0,000000
30	0,000130	73	0,000000	116	0,000000
31	0,000150	74	0,000000	117	0,000000
32	0,000170	75	0,000000	118	0,000000
33	0,000200	76	0,000000	119	0,000000
34	0,000230	77	0,000000	120	0,000000
35	0,000270	78	0,000000	121	0,000000
36	0,000310	79	0,000000	122	0,000000
37	0,000360	80	0,000000	123	0,000000
38	0,000420	81	0,000000	124	0,000000
39	0,000490	82	0,000000	125	0,000000
40	0,000570	83	0,000000	126	0,000000
41	0,000670	84	0,000000		
42	0,000780	85	0,000000		

• **TÁBUAS DE MORTALIDADE DE INVÁLIDOS (MI85 POR SEXO)**

Idade	MI-85 Masculina	Idade	MI-85 Masculina	Idade	MI-85 Masculina
0	0,000000	43	61.627,163500	86	6.928,521310
1	0,000000	44	60.430,753900	87	5.914,614470
2	0,000000	45	59.236,183780	88	4.983,842690
3	0,000000	46	58.042,741780	89	4.140,619370
4	0,000000	47	56.849,713560	90	3.387,647130
5	0,000000	48	55.656,384120	91	2.725,747920
6	0,000000	49	54.462,040700	92	2.153,776860
7	0,000000	50	53.265,975860	93	1.668,636570
8	0,000000	51	52.067,491400	94	1.265,401630
9	0,000000	52	50.865,902520	95	937,553500
10	0,000000	53	49.660,543400	96	677,314810
11	0,000000	54	48.450,770650	97	476,060420
12	0,000000	55	47.235,972950	98	324,771930
13	0,000000	56	46.015,575990	99	214,495600
14	100.000,000000	57	44.789,051020	100	136,761310
15	98.481,748300	58	43.555,923660	101	83,924580
16	96.982,005700	59	42.315,783810	102	49,403480
17	95.500,303370	60	41.068,296220	103	27,797460
18	94.036,168730	61	39.813,212370	104	14,891340
19	92.589,124940	62	38.550,382900	105	7,563070
20	91.158,690270	63	37.279,771420	106	3,624870
21	89.744,377960	64	36.001,468750	107	1,631320
22	88.345,695400	65	34.715,708220	108	0,685590
23	86.962,144040	66	33.422,881670	109	0,267490
24	85.593,218570	67	32.123,555620	110	0,096260
25	84.238,406490	68	30.818,487860	111	0,031730
26	82.897,187850	69	29.508,644030	112	0,009500
27	81.569,034640	70	28.195,213580	113	0,002560
28	80.253,410210	71	26.879,624940	114	0,000620
29	78.949,768920	72	25.537,284050	115	0,000130
30	77.657,555810	73	24.171,320540	116	0,000000
31	76.376,206140	74	22.785,548160	117	0,000000
32	75.105,144840	75	21.384,499940	118	0,000000
33	73.843,786380	76	19.973,449550	119	0,000000
34	72.591,534360	77	18.558,414780	120	0,000000
35	71.347,781430	78	17.146,138750	121	0,000000
36	70.111,909000	79	15.744,044240	122	0,000000
37	68.883,287260	80	14.360,156850	123	0,000000
38	67.661,275080	81	13.002,993240	124	0,000000
39	66.445,220300	82	11.681,411800	125	0,000000
40	65.234,459880	83	10.404,424910	126	0,000000
41	64.028,320510	84	9.180,974130		
42	62.826,119070	85	8.019,672410		

Idade	MI-85 Feminina	Idade	MI-85 Feminina	Idade	MI-85 Feminina
0	0,000000	43	74.625,314550	86	16.890,238090
1	0,000000	44	73.755,478530	87	14.874,800000
2	0,000000	45	72.880,461090	88	12.936,488820
3	0,000000	46	71.999,499780	89	11.096,325110
4	0,000000	47	71.111,796350	90	9.374,130200
5	0,000000	48	70.216,515760	91	7.787,566130
6	0,000000	49	69.312,786510	92	6.351,165860
7	0,000000	50	68.399,697290	93	5.075,435080
8	0,000000	51	67.476,301310	94	3.966,121390
9	0,000000	52	66.541,613780	95	3.023,748580
10	0,000000	53	65.594,613290	96	2.243,501730
11	0,000000	54	64.634,242950	97	1.615,519640
12	0,000000	55	63.659,412240	98	1.125,604940
13	0,000000	56	62.668,999360	99	756,304980
14	100.000,000000	57	61.661,854580	100	488,255800
15	99.069,523900	58	60.636,804130	101	301,632170
16	98.145,406550	59	59.592,655280	102	177,520960
17	97.227,452760	60	58.528,202810	103	99,044160
18	96.315,459740	61	57.442,236230	104	52,103210
19	95.409,216690	62	56.333,548970	105	25,690190
20	94.508,504270	63	55.200,948780	106	11,794670
21	93.613,093750	64	54.043,270170	107	5,005870
22	92.722,746630	65	52.859,388890	108	1,948450
23	91.837,213990	66	51.648,238100	109	0,689450
24	90.956,235390	67	50.408,827270	110	0,219650
25	90.079,538710	68	49.140,263480	111	0,062330
26	89.206,838860	69	47.841,775010	112	0,015570
27	88.337,837310	70	46.512,737970	113	0,003380
28	87.472,220850	71	45.152,705320	114	0,000630
29	86.609,661040	72	43.715,231920	115	0,000090
30	85.749,813140	73	42.198,894570	116	0,000000
31	84.892,315010	74	40.603,065390	117	0,000000
32	84.036,786130	75	38.928,086540	118	0,000000
33	83.182,826580	76	37.175,456570	119	0,000000
34	82.330,015780	77	35.348,025290	120	0,000000
35	81.477,911560	78	33.450,189990	121	0,000000
36	80.626,048830	79	31.488,084270	122	0,000000
37	79.773,938250	80	29.469,747660	123	0,000000
38	78.921,065260	81	27.405,261400	124	0,000000
39	78.066,888520	82	25.306,832700	125	0,000000
40	77.210,838800	83	23.188,808110	126	0,000000
41	76.352,317740	84	21.067,594290		
42	75.490,696490	85	18.961,465410		



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