

NOTA TÉCNICA ATUARIAL 009/2022

PLANO DE BENEFÍCIOS WEG

CNPB: 1991.0014-11

WEG SEGURIDADE SOCIAL

ATUÁRIO RESPONSÁVEL: KAREN TRESSINO

MIBA N° 1.123



LUMENS
ATUARIAL

ÍNDICE

1.	OBJETIVO	4
2.	DO PLANO DE BENEFÍCIOS.....	4
2.1.	Da modalidade do plano e dos benefícios	4
2.2.	Dos membros do Plano	5
2.3.	Dos benefícios e institutos previdenciários	5
3.	HIPÓTESES ATUARIAIS	6
4.	REGIME FINANCEIRO E MÉTODO DE FINANCIAMENTO	7
5.	CÁLCULOS E METODOLOGIAS - BENEFÍCIOS	9
5.1.	Benefício Programado de Renda	9
5.1.1.	Renda Mensal Vitalícia Reversível (RMVR)	9
5.1.2.	Renda Mensal Financeira Permanente (RMFP)	9
5.1.3.	Abono Anual - AA.....	10
5.2.	Benefício Não Programado de Renda	10
5.2.1.	Suplementação do Auxílio-Doença	10
5.2.2.	Suplementação da Aposentadoria por Invalidez	11
5.2.3.	Suplementação da Pensão por Morte	11
5.2.4.	Suplementação do Abono Anual -SAA.....	12
5.3.	Reajuste dos Benefícios.....	12
6.	CÁLCULOS E METODOLOGIAS – CUSTO E CUSTEIO NORMAL	13
6.1.	Tipo e Custeio do Plano	13
6.2.	Apuração do Custo Normal	13
6.2.1.	Custo - Regime Financeiro de Repartição Simples	13
6.2.2.	Custo - Regime Financeiro Repartição de Capitais de Cobertura	14
6.2.3.	Custo - Regime Financeiro de Capitalização / Cap. Financeira	14
6.3.	Expressão de Cálculo das Contribuições de Participantes	15
6.3.1.	Contribuição Normal.....	15
6.3.2.	Contribuição Adicional	15
6.3.3.	Contribuição Especial.....	15
6.4.	Expressão de Cálculo das Contribuições das Patrocinadoras	16
6.4.1.	Contribuição Normal.....	16
6.4.2.	Contribuição Especial.....	16
7.	CÁLCULOS E METODOLOGIAS – VABF	16
7.1.	Valor Atual dos Benefícios Futuros - BaC.....	17
7.1.1.	Saldo de Contas.....	17
7.2.	Valor Atual dos Benefícios Futuros - BC	17
7.2.1.	Benefício Programado de Renda	17
7.2.2.	Benefício Não Programado de Renda	18
8.	CÁLCULOS E METODOLOGIAS – PROVISÕES MATEMÁTICAS.....	19

8.1.	Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder	19
8.2.	Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos.....	19
9.	CÁLCULOS E METODOLOGIAS - CONTRIBUIÇÕES EXTRAORDINÁRIAS	19
9.1.	Cálculo das Contribuições Extraordinárias	19
10.	PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONSTITUIR NO PASSIVO	20
11.	DESCRIÇÃO DOS FUNDOS PREVIDENCIAIS	20
11.1.	Fundo de Cobertura de Oscilação de Riscos – FCOR.....	20
11.2.	Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar.....	21
12.	CÁLCULOS E METODOLOGIAS - INSTITUTOS	22
12.1.	Resgate de Contribuições	22
12.2.	Portabilidade.....	22
12.3.	Benefício Proporcional Diferido	23
12.4.	Autopatrocínio	23
13.	DO COMPARTILHAMENTO DE RISCOS.....	24
14.	DO BALANÇO DE GANHOS E PERDAS ATUARIAIS	24
15.	CÁLCULOS E METODOLOGIAS – FLUXOS ATUARIAIS	25
15.1.	Renda Mensal Vitalícia (Sem Reversão) – BC.....	25
15.2.	Renda Mensal Vitalícia (Reversão de Aposentadoria Programada) - BC....	25
15.3.	Suplementação da Aposentadoria por Invalidez - BC	25
15.4.	Reversão da Suplementação da Aposentadoria por Invalidez - BC.....	26
15.5.	Suplementação da Pensão por Morte - BC.....	26
16.	GLOSSÁRIO E TERMINOLOGIA DAS TÉCNICAS ATUARIAIS	26
17.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
ANEXO A – CÁLCULO DE RATEIO PARA CONTRIBUIÇÃO DAS		
PATROCINADORAS.....		30

1. OBJETIVO

A presente Nota Técnica Atuarial (NTA) tem como objetivo principal apresentar as metodologias e formulações utilizadas para a avaliação atuarial do **Plano de Benefícios WEG**, aqui denominado apenas como **PLANO**, administrado pela WEG Seguridade Social.

A finalidade da avaliação atuarial, por sua vez, é averiguar o nível das provisões matemáticas, verificar o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios, definir o plano de custeio adequado à garantia dos benefícios presentes e futuros e desenvolver estudos que favoreçam a sustentabilidade previdenciária em longo prazo, de forma a colaborar no processo decisório da entidade visando a gestão do plano de benefícios.

Este documento tem ainda como finalidade apresentar as técnicas e parâmetros atuariais adotados, os regimes financeiros e métodos atuariais de financiamento, as formulações de benefícios e institutos previdenciários, bem como as metodologias de apuração do passivo atuarial, observadas as disposições regulamentares.

Para tanto, esta NTA foi elaborada em conformidade com as disposições da Instrução PREVIC nº 20 de 16 de dezembro de 2019 e do Regulamento do PLANO.

2. DO PLANO DE BENEFÍCIOS

2.1. Da modalidade do plano e dos benefícios

O PLANO está estruturado na modalidade de contribuição variável (CV). Conforme Resolução CNPC nº 41 de 9 de junho de 2021, entende-se por plano de benefícios de caráter previdenciário na modalidade de contribuição variável aquele cujos benefícios programados apresentem a conjugação das características das modalidades de contribuição definida e benefício definido.

A seguir é apresentado o rol de benefícios e suas respectivas modalidades:

- Renda Mensal Vitalícia Reversível: Benefício Definido;
- Abono Anual (RM Vitalícia Reversível): Benefício Definido;
- Renda Mensal Financeira Permanente: Contribuição Definida;
- Abono Anual (RM Financeira Permanente): Contribuição Definida;
- Suplementação do Auxílio-doença: Benefício Definido;
- Suplementação da Aposentadoria por Invalidez: Benefício Definido;
- Suplementação da Pensão por Morte: Benefício Definido;

- Suplementação do Abono Anual: Benefício Definido.

2.2. Dos membros do Plano

Observadas as disposições do Regulamento do PLANO, são membros do PLANO:

- As Patrocinadoras, em razão da celebração de convênio de adesão, com a especificação de seus direitos e obrigações, em relação ao PLANO:
 1. WEG S.A.;
 2. WEG EQUIPAMENTOS ELETRICOS S/A;
 3. WEG LINHARES EQUIPAMENTOS ELETRICOS S/A;
 4. WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMACAO LTDA;
 5. WEG AMAZONIA S/A;
 6. WEG LOGISTICA LTDA;
 7. PAUMAR S.A - INDUSTRIA E COMERCIO;
 8. HIDRÁULICA INDUSTRIAL - INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA;
 9. RF REFLORESTADORA LTDA;
 10. WPA PARTICIPACOES E SERVICOS S.A.;
 11. EGGON JOAO DA SILVA ADMINISTRADORA LTDA;
 12. G WERNINGHAUS ADMINISTRADORA LTDA;
 13. DABLIUVE ADMINISTRADORA LTDA;
 14. VOIGT SCHWARTZ ADMINISTRADORA LTDA;
 15. MILESTONES ADMINISTRADORA DE RECURSOS LTDA;
 16. ASSOCIACAO RECREATIVA WEG; e
 17. WEG SEGURIDADE SOCIAL.
- Os Participantes que, na qualidade de empregado, diretor ou membro do Conselho de Administração das Patrocinadoras ou do INSTITUTO, se inscrever no PLANO na forma do capítulo V do regulamento.
- Os beneficiários que, serão todos aqueles que, estiver regularmente inscrito no PLANO e for considerado dependente ou beneficiário pela Previdência Social.

2.3. Dos benefícios e institutos previdenciários

O PLANO oferta aos seus participantes ou beneficiários, observadas as disposições regulamentares, os seguintes benefícios:

- Benefícios Programados de Renda:

1. Renda Mensal (Renda Mensal Vitalícia Reversível e Renda Mensal Financeira Permanente)
2. Abono Anual
- Benefícios Não Programados de Renda:
 1. Suplementação do Auxílio-doença
 2. Suplementação da Aposentadoria por Invalidez
 3. Suplementação da Pensão por Morte
 4. Suplementação do Abono Anual

Os benefícios Não Programados de Renda são exclusivos para os Participantes com vínculo de emprego ou de direção com as Patrocinadoras.

Ainda, observadas as disposições regulamentares, o Participante Ativo tem a prerrogativa da opção pelos seguintes Institutos Previdenciários:

- Resgate;
- Portabilidade;
- Benefício Proporcional Diferido; e
- Autopatrocínio.

3. HIPÓTESES ATUARIAIS

Para elaboração dos cálculos e avaliações atuariais do PLANO são consideradas as seguintes hipóteses atuariais:

- Tábua de Mortalidade Geral;
- Tábua de Mortalidade de Inválidos;
- Taxa Real Anual de Juros; e
- Fator de Capacidade dos benefícios, apurado com base em inflação projetada.

Adicionalmente, para fins de apuração do passivo atuarial, os benefícios são posicionados, na data-focal da avaliação atuarial, aplicando-se o índice de inflação (INPC-IBGE) acumulado entre o mês do último reajuste aplicado e o mês de posicionamento do passivo, com defasagem de 1 mês.

Observados os normativos vigentes, serão elaborados estudos técnicos periodicamente para atestar a aderência e a convergência das hipóteses atuariais. O Relatório de Aderência das Hipóteses, elaborado para demonstração dos resultados dos estudos técnicos, apresentará as metodologias utilizadas para fins de realização dos testes estatísticos e atuariais.

Com fundamento nestes estudos técnicos, e observado o rito de aprovação e definição das hipóteses atuariais pelos órgãos estatutários da Entidade, serão consideradas vigentes as premissas devidamente formalizadas nas demonstrações atuariais (DA) enviadas, no mínimo, anualmente à Superintendência Nacional de Previdência Complementar (PREVIC).

4. REGIME FINANCEIRO E MÉTODO DE FINANCIAMENTO

Os Regimes Financeiros determinam a modelagem técnica com que será estruturado o financiamento do plano de benefícios, podendo ser por meio de Repartição das obrigações ou por meio de Capitalização antecipada dos recursos.

O Regime de Repartição Simples (RS) se resume como sendo aquele em que a arrecadação contributiva de um período deve ser suficiente para cobertura dos benefícios pagos no mesmo período. Nesse regime, conforme Iyer¹, as contribuições se equilibram com as despesas a intervalos regulares de tempo, geralmente anualmente.

O Regime de Repartição Simples tem como pressuposto a não constituição de provisões matemáticas. Em teoria, os encargos relativos aos assistidos seriam “repartidos” entre os segurados ativos. Do ponto de vista prático, para que haja arrecadação antecipada e suficiente, são apurados atuarialmente os custos ou despesas assistenciais e previdenciárias esperadas para o período de forma a se estabelecer uma alíquota contributiva adequada, mantendo-se o mencionado pressuposto, qual seja, o de nulidade de provisões em qualquer instante do tempo.

Para o Regime de Repartição de Capitais de Cobertura (RCC), por sua vez, a arrecadação contributiva de um período deve ser suficiente para cobertura dos benefícios gerados no mesmo período. Tais benefícios gerados podem se perpetuar ao longo dos exercícios subsequentes, mas os capitais necessários à cobertura desse passivo serão repartidos dentro do próprio exercício em que se apurou o custeio.

Neste regime não são constituídas Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder (PMBaC), destinadas aos segurados ativos, mas apenas Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos (PMBC), destinadas aos segurados em gozo de benefício. Tais PMBC são constituídas quando da concessão da renda continuada.

Já o Regime Financeiro de Capitalização, é aquele cuja estruturação técnica estabelece custeio antecipado visando a constituição de patrimônio suficiente à cobertura das provisões matemáticas de benefícios a conceder para os segurados ativos, ao longo da fase laborativa, contributiva. Neste regime constitui-se, ainda,

¹ IYER, Subramanyan. MATEMÁTICA ATUARIAL DE SISTEMAS DE PREVIDÊNCIA SOCIAL. Tradução do Ministério da Previdência Social, tradução do Ministério da Previdência e Assistência Social – Brasília: MPAS, 2002.

provisões matemáticas de benefícios concedidos, que representam as obrigações do plano frente aos assistidos em fruição de renda.

Os recursos arrecadados antecipadamente aos benefícios são aplicados no mercado financeiro para que haja capitalização dos mesmos, colaborando, mediante rentabilidade, para a cobertura das rendas cobertas pelo plano de benefícios.

Quando adotado o Regime de Capitalização, se faz possível ainda a utilização de diversos Métodos Atuariais de Financiamento que, por sua vez, definem o Custo Anual do plano de benefícios e conseqüentemente o Plano de Custeio a ser implementado. É por meio desses métodos ainda que se acompanha a evolução do passivo atuarial, ou o nível de constituição das provisões matemáticas, pois são estes os responsáveis pela definição da forma como os recursos serão acumulados ano a ano.

Conforme Trowbridge², tais métodos atuariais de financiamento representam o esquema orçamentário, ou o plano de financiamento dos benefícios, mas não afetam os custos globais verdadeiros, os quais têm relação com os benefícios ofertados e garantidos pelo plano, bem como por fatores incertos relativos à mortalidade / sobrevivência, taxa de juros, rotatividade dos participantes, entre outros.

Observada a modalidade CV do benefício programado, adota-se o método da capitalização financeira, haja vista a gestão dos saldos sem regime mutualista e atuarial ao longo da fase contributiva. Para os benefícios não programados, adota-se o Regime de Repartição, sendo repartição simples para a suplementação do auxílio-doença e repartição de capitais de cobertura aos benefícios de suplementação da aposentadoria por invalidez, suplementação da pensão por morte e suplementação do abono anual.

Benefícios	Regime Financeiro	Método de Financiamento
Renda Mensal Vitalícia Reversível	Capitalização	Capitalização Financeira
Abono Anual (RM Vitalícia Reversível)	Capitalização	Capitalização Financeira
Renda Mensal Financeira Permanente	Capitalização	Capitalização Financeira
Abono Anual (RM Financeira Permanente)	Capitalização	Capitalização Financeira
Suplementação do Auxílio-doença	Repartição Simples	--
Suplementação da Aposentadoria por Invalidez	Repartição de Capitais de Cobertura	--
Suplementação da Pensão por Morte	Repartição de Capitais de Cobertura	--
Suplementação do Abono Anual	Repartição de Capitais de Cobertura	--

² Fundamentals of Pension Funding – Society of Actuaries Journal – 50th Anniversary Monograph - Disponível em <https://www.soa.org/resources/essays-monographs/50th-anniversary/>, acesso em 07 de abril de 2021.

5. CÁLCULOS E METODOLOGIAS - BENEFÍCIOS

O PLANO oferece os seguintes benefícios, observadas as técnicas atuariais adotadas a seguir:

5.1. Benefício Programado de Renda

O cálculo do Benefício Programado de Renda será efetuado com base no saldo da Conta Total do Participante, atualizado de acordo com a valorização da quota patrimonial.

O saldo de Contas constituído pela Contribuição Normal das Patrocinadoras (Conta C) e pela Contribuição Adicional das Patrocinadoras (Conta D) somente será acrescido ao saldo das Contas constituída pela Contribuição Normal do Participante (Conta A), pela Contribuição Adicional do Participante (Conta B) e pelos recursos objeto de Portabilidade recepcionada por este PLANO (Conta E), quando o Participante preencher todos os requisitos regulamentares para a obtenção do Benefício Programado de Renda.

5.1.1. Renda Mensal Vitalícia Reversível (RMVR)

O valor da RMVR será determinado a partir do saldo da Conta Total do Participante, apurado na data da concessão, e deve ser observado o valor mensal mínimo de 2 (duas) URW.

- Considerando que o participante não tenha dependentes:

$$RMVR = SC \times \frac{1}{13 \times FC \times a_x^{(12)}}$$

- Considerando que o participante tenha somente dependente vitalício:

$$RMVR = SC \times \frac{1}{13 \times FC \times \left[a_x^{(12)} + PCT\%^{prog} \times \left(a_s^{(12)} - a_{xs}^{(12)} \right) \right]}$$

- Considerando que o participante tenha somente dependente temporário:

$$RMVR = SC \times \frac{1}{13 \times FC \times \left\{ a_x^{(12)} + PCT\%^{prog} \times \left\{ a_{z:21-z}^{(12)} - a_{xz:21-z}^{(12)} \right\} \right\}}$$

Observação: Caso o participante tenha dependente vitalício e temporário, considera-se o dependente mais longo do grupo familiar, seja ele o vitalício mais novo ou o temporário mais novo.

5.1.2. Renda Mensal Financeira Permanente (RMFP)

O valor da RMFP será determinado a partir do saldo da Conta Total do Participante, e deve ser observado o valor mensal mínimo de 2 (duas) URW.

$$RMFP = SC \times K_1$$

Onde $K_1 \leq 2,0\%$

5.1.3. Abono Anual - AA

O Abono Anual (AA) será pago ao Assistido ou Beneficiário que esteja recebendo ou que tenha recebido, no exercício, benefício de Renda Mensal Vitalícia Reversível ou Renda Mensal Financeira Permanente, conforme formulação a seguir:

$$BEN_{x+1}^{AA} = \frac{n}{12} \times BEN_{x+1}^b$$

5.2. Benefício Não Programado de Renda

Os benefícios não programados de renda serão calculados conforme formulações a seguir, observadas as disposições regulamentares.

5.2.1. Suplementação do Auxílio-Doença

A Suplementação do auxílio-doença será constituída de renda mensal igual à diferença entre o Salário Real de Benefício (SRB), calculado conforme artigo 34 do Regulamento do PLANO, e o valor do auxílio-doença concedido pela Previdência Social, limitado ao valor máximo da suplementação de até 5 (cinco) URW e pelo período de até 12 meses.

$$S_{AD} = \text{Min}(SRB - INSS; 5 \text{ URW})$$

Onde:

INSS = Valor do benefício concedido pelo INSS.

SRB = Salário Real de Benefício do participante no mês de ocorrência do evento gerador do benefício, conforme segue:

Valor do Salário Base	% incidente sobre o Salário Base	Ao resultado da aplicação da % da parcela a ser adicionada
Até 5 URW	85%	-
De 5 a 10 URW	75%	0,50 URW
De 10 a 15 URW	70%	1,00 URW
De 15 a 20 URW	60%	2,50 URW
De 20 a 40 URW	50%	4,50 URW

A Unidade de Referência WEG (URW) corresponde a R\$ 350,00 (trezentos e cinquenta reais) em 1º de junho de 2006, atualizada anualmente, no mesmo mês da data base de reajuste salarial coletivo da categoria preponderante das Patrocinadoras sediadas em Jaraguá do Sul (SC), sede da Patrocinadora Instituidora, por meio da variação do INPC/IBGE, ou de outro índice que vier a substituí-lo

5.2.2. Suplementação da Aposentadoria por Invalidez

O benefício de Suplementação da Aposentadoria por Invalidez será constituído de renda mensal igual à diferença entre o Salário Real de Benefício (SRB), calculado conforme Artigo 34, e o valor da aposentadoria por invalidez concedida pela Previdência Social, limitado ao valor máximo de suplementação de até 5 (cinco) URW.

$$S_{AI} = \text{Min}(SRB - INSS; 5 URW)$$

Nos casos em que, no momento da concessão da Suplementação da Aposentadoria por Invalidez, o valor mensal do benefício resultar em valor inferior a 02 (duas) URW, a reserva calculada atuarialmente será paga de uma só vez, ou a critério do Participante, em até 60 parcelas mensais e consecutivas, atualizadas pelo último valor disponível da quota patrimonial e desde que o valor da parcela não seja inferior a 02 (duas) URW.

O Participante também receberá, caso exista, o saldo das Contas A, B e E, acrescido de 2% (dois por cento) do saldo das Contas C e D para cada ano completo de vínculo empregatício com as Patrocinadoras, limitado a 50% (cinquenta por cento) do saldo das Contas C e D. Esse saldo será pago de uma só vez, ou a critério do Participante, em até 60 parcelas mensais e consecutivas, atualizadas pelo último valor disponível da quota patrimonial e desde que o valor da parcela não seja inferior a 02 (duas) URW.

Quando do falecimento do Assistido em gozo do Benefício de Suplementação da Aposentadoria por Invalidez, este benefício será convertido em Suplementação da Pensão por Morte, nos termos do Regulamento do PLANO.

5.2.3. Suplementação da Pensão por Morte

A Suplementação da Pensão por Morte será dividida por quantos Beneficiários houver, a cada mês e paga em partes iguais. A cota familiar será igual a 50% (cinquenta por cento) do valor do Benefício de Suplementação da Aposentadoria por Invalidez a que o Assistido recebia do PLANO na data de seu falecimento, ou da Suplementação que o Participante teria direito se, na data de seu falecimento, se aposentasse por invalidez, de acordo com as normas estabelecidas no Regulamento do PLANO.

$$S_{PM} = \text{Min}((SRB - INSS); 5 URW) * QF$$

Onde:

QF = corresponde a cota familiar de 50%

Nos casos em que, no momento da concessão da Suplementação da Pensão por Morte, o valor mensal do benefício resultar em valor inferior a 02 (duas) URW, a reserva calculada atuarialmente será paga de uma só vez, ou a critério de seus Beneficiários, em até 60 parcelas mensais e consecutivas, atualizadas pelo último valor disponível da quota patrimonial e desde que o valor da parcela não seja inferior a 02 (duas) URW.

Os Beneficiários do Participante também receberão, caso exista, o saldo das Contas A, B e E, acrescido de 2% (dois por cento) do saldo das Contas C e D para cada ano completo de vínculo empregatício com as Patrocinadoras, limitado a 50% (cinquenta por cento) do saldo das Contas C e D. Esse saldo será pago em partes iguais e de uma só vez para cada Beneficiário, ou a critério dos mesmos, em até 60 parcelas mensais e consecutivas, atualizadas pelo último valor disponível da quota patrimonial e desde que o valor da parcela não seja inferior a 02 (duas) URW. Na falta de Beneficiários, esse saldo será levado a espólio.

5.2.4. Suplementação do Abono Anual -SAA

A Suplementação do Abono Anual (SAA) será pago ao Assistido ou Beneficiário que esteja recebendo ou que tenha recebido, no exercício, benefício de Suplementação do Auxílio-Doença, Suplementação da Aposentadoria por Invalidez ou Suplementação da Pensão por Morte, conforme formulação a seguir:

$$BEN_{x+1}^{SAA} = \frac{n}{12} \times BEN_{x+1}^{bnp}$$

5.3. Reajuste dos Benefícios

Os benefícios de Renda Mensal Vitalícia Reversível e os Benefícios Não Programados de Renda, serão reajustados anualmente, no mês da data base de reajuste salarial coletivo da categoria preponderante das

Patrocinadoras, por meio da variação do INPC/IBGE, ou índice que vier a substituí-lo, ou a critério do Conselho Deliberativo do Instituto.

6. CÁLCULOS E METODOLOGIAS - CUSTO E CUSTEIO NORMAL

6.1. Tipo e Custeio do Plano

O PLANO é estruturado na modalidade de Contribuição Variável, custeado por contribuições dos Participantes e Patrocinadoras, de acordo com o Regulamento do PLANO e conforme definidas no Plano anual de custeio.

Salário Base

O Salário Base é o salário mensal que o Participante recebe das Patrocinadoras, na qualidade de mensalista ou horista.

Não integram o Salário Base os valores pagos pelas Patrocinadoras a título de adicionais, participação nos lucros ou resultados, horas extraordinárias, abonos, ajudas e qualquer outra remuneração a título de reembolso ou indenização.

Das Contas

As contribuições dos Participantes, Participantes Autopatrocinados, Vinculados, e das Patrocinadoras, bem como os recursos de portabilidade recepcionados pelo PLANO, serão transformados em quotas patrimoniais e contabilizados em Contas individuais do Participante, conforme estabelecido no regulamento do PLANO.

6.2. Apuração do Custo Normal

6.2.1. Custo - Regime Financeiro de Repartição Simples

O Auxílio-Doença é financiado pelo Regime Financeiro de Repartição Simples. O Custo normal corresponderá às despesas com benefícios previstas para o exercício seguinte e nenhuma reserva é constituída previamente para a concessão ou manutenção dos benefícios.

Assim, a alíquota do custo normal, para financiamento da Suplementação do Auxílio-Doença, será obtida de acordo com a seguinte formulação:

$$\text{Alíquota Aux_Doença (\%)} = \frac{VAE_Aux}{FSB} * 100$$

Onde:

VAE_Aux = Valor atual dos benefícios esperados para o exercício seguinte.

O VAE_Aux será determinado pela Teoria Coletiva de Risco, baseado na observação estatística dos eventos assegurados pelo PLANO, nos últimos 36 meses. Desta forma, o VAE_Aux representará a média dos valores totais que foram utilizados pelo Fundo Coletivo de Risco (FCOR), nos últimos 36 meses, para cobertura dos benefícios de Auxílio-Doença.

FSB = Folha anual de Salário Base

6.2.2. Custo - Regime Financeiro Repartição de Capitais de Cobertura

Os benefícios de Suplementação de Aposentadoria por Invalidez e Suplementação de Pensão por Morte e Suplementação do Abono Anual, são financiados pelo Regime Financeiro Repartição de Capitais de Cobertura.

Desta forma, o custo corresponderá às despesas com benefícios contratados, de modo que produzam receitas equivalentes aos fundos integralmente garantidores dos benefícios que serão iniciados no próximo exercício.

Assim, a alíquota do custo normal, para financiamento da Suplementação da Aposentadoria por Invalidez e Pensão por Morte, será obtida de acordo com a seguinte formulação:

$$\text{Alíquota Supl_Inv_Pens (\%)} = \frac{VAE}{FSB} * 100$$

Onde:

VAE = Valor atual dos benefícios esperados para o exercício seguinte.

O VAE será determinado pela Teoria Coletiva de Risco, baseado na observação estatística dos eventos assegurados pelo PLANO, nos últimos 36 meses. Desta forma, o VAE representará a média dos valores totais que foram utilizados pelo Fundo Coletivo de Risco (FCOR), nos últimos 36 meses, para cobertura dos benefícios de Suplementação de Aposentadoria por Invalidez e Suplementação de Pensão por Morte.

FSB = Folha anual de Salário Base

6.2.3. Custo - Regime Financeiro de Capitalização / Cap. Financeira

Durante o período de diferimento do benefício de Renda Mensal Vitalícia Reversível ou do benefício de Renda Mensal Financeira Permanente, o PLANO está estruturado na modalidade de Contribuição Variável e financiado pelo Regime de Capitalização Financeira Individual, operacionalizado através de cotas patrimoniais, com controle individual das Contas formadas a favor de cada Participante.

O benefício de Renda Mensal Vitalícia Reversível ou de Renda Mensal Financeira Permanente será calculado em função do saldo das Contas A, B, C, D, e E, formadas através da acumulação das contribuições efetuadas pelo Participante e pela Patrocinadora a seu favor.

6.3. Expressão de Cálculo das Contribuições de Participantes

6.3.1. Contribuição Normal

A contribuição normal, mensal e obrigatória, é determinada pela aplicação de percentual fixado em 1,00% (um por cento) sobre o Salário Base do Participante, conforme Plano Anual de Custeio. Os Assistidos e Participantes que optaram pelo Benefício Proporcional Diferido (BPD) não contribuem.

$$C_{nor p} = \%SB$$

6.3.2. Contribuição Adicional

A contribuição adicional pode ser realizada em valor ou percentual incidente sobre o Salário Base do Participante, livremente escolhido. Os Assistidos não contribuem.

6.3.3. Contribuição Especial

Os Participantes não realizam a contribuição especial, utilizada para financiar os benefícios não programados de renda, uma vez que estas contribuições são realizadas integralmente pelas Patrocinadoras.

Os Participantes que se tornaram Autopatrocinados até 24/01/2018, realizam contribuição para os benefícios não programados de renda, com base na seguinte alíquota a ser multiplicado pelo Salário Base:

$$Alíquota (\%) = \frac{VAE_Auto}{FSB} * 100$$

Onde:

VAE_Auto = Valor atual dos benefícios esperados para o exercício seguinte.

O VAE_Auto será determinado pela Teoria Coletiva de Risco, baseado na observação estatística dos eventos assegurados pelo PLANO, nos últimos 36 meses, para os participantes Autopatrocinados. Desta forma, o VAE_Auto representará a média dos valores totais que foram utilizados pelo Fundo Coletivo de Risco (FCOR), nos últimos 36 meses, para cobertura dos benefícios de Suplementação de

Aposentadoria por Invalidez, Suplementação de Pensão por Morte e Suplementação de Auxílio-Doença.

FSB = Folha anual de Salário Base.

6.4. Expressão de Cálculo das Contribuições das Patrocinadoras

6.4.1. Contribuição Normal

As Patrocinadoras farão contribuições normais mensais, sendo estas compostas de duas partes, conforme o regulamento do PLANO:

- a) Parte da contribuição normal da Patrocinadora será equivalente à 10% das contribuições normais efetuadas pelos Participantes;
- b) Parte restante, do total de sua contribuição normal, será rateada entre os Participantes, conforme critério equânime e não discriminatório estabelecido pelo Conselho Deliberativo, que considerará:
 - a. A Idade do Participante
 - b. Tempo ininterrupto de contribuição ao PLANO;
 - c. Nível salarial do Participante;
 - d. Tempo de vínculo de emprego ou direção do Participante com as Patrocinadoras; e
 - e. Outros elementos de ordem geral.

$$C_{norpatr} = C_{nor p} * 10\% + VC_p$$

Onde:

VC_p = Valor a ser creditado para cada participante conforme rateio (forma de cálculo do rateio está definido no Anexo A)

6.4.2. Contribuição Especial

A contribuição especial será feita mensalmente e de forma integral pelas Patrocinadoras, determinada mediante aplicação das taxas resultantes do Valor Atual dos Benefícios Esperados (Alíquota Aux_Doença (%) + Alíquota Supl_Inv_Pens (%)), sobre o total da Folha de Salários Base, conforme definido no Plano Anual de Custeio.

$$C_{esp_patr} = (Alíquota Aux_{Doença}(\%) + Alíquota Supl_Inv_Pens(\%)) \times FSB$$

7. CÁLCULOS E METODOLOGIAS - VABF

Os encargos, que representam o valor atual dos benefícios futuros, serão apurados conforme formulações a seguir:

7.1. Valor Atual dos Benefícios Futuros - BaC

7.1.1. Saldo de Contas

Para cada Participante, a reserva será determinada, a cada mês, pelo saldo existente, no final do mês, nas Contas A, B, C, D e E constituídos a favor do Participante. A Provisão Matemática de Benefícios a Conceder corresponderá ao somatório dos saldos de Contas de todos os participantes ativos do PLANO.

$$VABaC = \sum_{p=1}^n SC_p$$

7.2. Valor Atual dos Benefícios Futuros - BC

7.2.1. Benefício Programado de Renda

- Renda Mensal Financeira Permanente

$$VABC_{RMFP} = \sum_{p=1}^n SC_p$$

- Renda Mensal Vitalícia Reversível
 - Considerando o participante assistido sem dependentes:

$$VABC_{RMVR} = \sum_{p=1}^n RMVR_p * 13 * a_x^{(12)} * FC$$

- Considerando o participante com dependente vitalício mais novo

$$VABC_{RMVR} = \sum_{p=1}^n RMVR_p \times 13 \times FC \times \left[a_x^{(12)} + PCT\%^{prog} \times (a_s^{(12)} - a_{xs}^{(12)}) \right]$$

- Considerando o participante com dependente temporário mais novo

$$VABC_{RMVR} = \sum_{p=1}^n RMVR_p \times 13 \times FC \times \left[a_x^{(12)} + PCT\%^{prog} \times \left(a_{z:21-z}^{(12)} - a_{xz:21-z}^{(12)} \right) \right]$$

Observação: Para o cálculo do valor atual dos benefícios, utiliza-se para fins de reversão da renda em pensão, o dependente mais longevo do grupo familiar, seja o dependente vitalício mais novo ou temporário mais novo.

7.2.2. Benefício Não Programado de Renda

- Suplementação de Aposentadoria por Invalidez
 - Considerando o participante assistido sem dependentes

$$VABC_{SAI} = \sum_{p=1}^n S_{AI} \times 13 \times FC \times a_x^{(12)i}$$

- Considerando o participante com dependente vitalício mais novo

$$VABC_{SAI} = \sum_{p=1}^n S_{AI} \times 13 \times FC \times \left[a_x^{(12)i} + PCT\%^{Inv} \times \left(a_s^{(12)} - a_{xs}^{(12)i} \right) \right]$$

- Considerando o participante com dependente temporário mais novo

$$VABC_{SAI} = \sum_{p=1}^n S_{AI} \times 13 \times FC \times \left[a_x^{(12)i} + PCT\%^{Inv} \times \left(a_{z:21-z}^{(12)} - a_{xz:21-z}^{(12)i} \right) \right]$$

Observação: Para o cálculo do valor atual dos benefícios, utiliza-se para fins de reversão da renda em pensão, o dependente mais longevo do grupo familiar, seja o dependente vitalício mais novo ou temporário mais novo.

- Suplementação de Pensão por Morte
 - Considerando somente o pensionista vitalício mais novo

$$VABC_{SPM} = \sum_{p=1}^n S_{PM} \times 13 \times FC \times a_y^{(12)}$$

- Considerando somente o pensionista temporário mais novo

$$VABC_{SPM} = \sum_{p=1}^n S_{PM} \times 13 \times FC \times a_{\frac{(12)}{z:h}}$$

Observação: Para o cálculo do valor atual dos benefícios de Pensão por Morte, utiliza-se o benefício total do grupo familiar e considera-se o pensionista mais longevo, seja ele o pensionista vitalício mais novo (y) ou o pensionista temporário mais novo (z).

8. CÁLCULOS E METODOLOGIAS - PROVISÕES MATEMÁTICAS

As Provisões Matemáticas, que representam o passivo atuarial do PLANO, serão apuradas conforme formulações a seguir:

8.1. Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder

É o valor atuarial dos compromissos futuros do PLANO em relação aos Participantes que ainda não se encontram em gozo de benefício e será equivalente ao somatório dos saldos de Contas de todos os participantes ativos do PLANO.

$$PMBaC = VABaC$$

8.2. Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos

É o valor atuarial dos compromissos futuros do PLANO em relação aos Participantes que já estão recebendo qualquer benefício de prestação continuada.

$$PMBC = VABC_{RMFP} + VABC_{RMVR} + VABC_{SAI} + VABC_{SPM}$$

9. CÁLCULOS E METODOLOGIAS - CONTRIBUIÇÕES EXTRAORDINÁRIAS

9.1. Cálculo das Contribuições Extraordinárias

Conforme disposto no artigo 29 da Resolução CNPC nº 30/18, caso o déficit técnico acumulado após ajuste de precificação, ultrapasse o limite de déficit técnico, deverá ser elaborado plano de equacionamento até o final do exercício subsequente, devidamente aprovado pelo Conselho Deliberativo da Fundação.

O equacionamento dar-se-à no prazo correspondente à uma vez e meia a duração do passivo do PLANO, conforme legislação vigente. Adota-se o sistema PRICE de Amortização, conforme demonstrado a seguir:

$$CE = \text{Déficit a ser Equacionado} \times \frac{(1+i)^m \times i}{(1+i)^m - 1}$$

Onde:

- *i* representa a taxa real anual de juros estabelecida como hipótese quando da apuração do déficit;
- *m* representa o prazo da amortização;
- As prestações sofrerão reajuste mensal pelo Indexador Atuarial do PLANO.

10. PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONSTITUIR NO PASSIVO

Não aplicável.

11. DESCRIÇÃO DOS FUNDOS PREVIDENCIAIS

11.1. Fundo de Cobertura de Oscilação de Riscos - FCOR

O Fundo tem como finalidade constituir as provisões matemáticas quando da ocorrência dos eventos de aposentadoria por invalidez e pensão por morte dos participantes elegíveis do PLANO. Esse Fundo também garantirá aos participantes, pelo regime de repartição simples, os pagamentos dos benefícios de suplementação do auxílio-doença, conforme condições estabelecidas no regulamento do PLANO.

O Fundo será revisto anualmente por ocasião da aprovação do Plano Anual de Custeio, buscando manter um valor equivalente a dois anos do valor consumido pelo PLANO, com base na média histórica ocorrida nos últimos três anos.

Na eventualidade do FCOR apresentar redução significativa devido a desvios probabilísticos na ocorrência dos eventos de invalidez, morte e auxílio-doença, indicando uma provável incapacidade para cobrir os compromissos projetados para o ano, seu custeio deve ser revisto imediatamente, sendo que, a cobertura dos custos dos benefícios não programados de renda é de responsabilidade das Patrocinadoras, conforme as disposições do Regulamento do PLANO.

O Fundo terá como receitas:

- As contribuições previstas para os benefícios não programados de renda;
- Outras contribuições especiais da Patrocinadora, definidas no Plano Anual de Custeio, para cobertura das finalidades específicas deste fundo;
- A rentabilidade das aplicações financeiras.

Do Fundo será deduzido as seguintes parcelas:

- Pagamento do benefício de Suplementação do Auxílio-Doença;
- Valor da Reserva Matemática de Benefício Concedido relativa aos novos benefícios concedidos de Suplementação da Aposentadoria por Invalidez e de Suplementação da Pensão por Morte.

$$FCOR_{(t)} = (FCOR_{(t-1)} \times (1 + Rent_{(t)})) + R + OR - (Desp + RMBC)$$

Onde:

FCOR = Fundo de Cobertura de Oscilação de Risco;

$Rent_{(t)}$ = Rentabilidade (%) das aplicações financeiras ocorrida no mês t;

R = Receita de Contribuição Especial efetuada no mês pelas Patrocinadoras e Participantes Autopatrocinados, para o custeio dos Benefícios Não Programados de Renda, que estão estruturados no Regime Financeiro de Repartição;

OR = Outras Receitas de Contribuições Especiais da patrocinadora para cobertura das finalidades específicas deste fundo;

Desp = Despesa realizada no mês com o pagamento dos benefícios de Suplementação do Auxílio-Doença;

RMBC = Valor da Reserva Matemática de Benefício Concedidos, constituída no mês para os Benefícios de Suplementação da Aposentadoria por Invalidez e Suplementação da Pensão por Morte.

11.2. Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar

De acordo com o artigo 77 do Regulamento do PLANO, o Fundo de Reversão de Saldo por Exigência Regulamentar possui como finalidade cobrir eventuais insuficiências de reservas técnicas do PLANO ou outro fim que não contrarie a legislação vigente, sendo que caberá ao Conselho Deliberativo deliberar sobre a utilização dos recursos acumulados no mesmo.

A cada mês será levado a crédito deste Fundo os valores das Contribuições Normais e Adicionais feitas pelas Patrocinadoras e não resgatados ou portados pelos participantes, quando do cancelamento da inscrição no PLANO.

12. CÁLCULOS E METODOLOGIAS - INSTITUTOS

Estão previstos em Regulamento os institutos do resgate, da portabilidade, benefício proporcional diferido e autopatrocínio, em conformidade com a Resolução CGPC n.º 06/04, sendo respeitados os limites e critérios estabelecidos nos dispositivos regulamentares.

12.1. Resgate de Contribuições

O participante que cancelar a sua inscrição no PLANO e optar pelo Instituto do Resgate terá direito ao valor corresponde a 100% (cem por cento) do saldo das Contas A, B e E acrescido de 2% (dois por cento) do saldo das Contas C e D para cada ano completo de vínculo empregatício com as Patrocinadoras, limitado a 50% (cinquenta por cento) do saldo das Contas C e D, apurado na data da rescisão do vínculo empregatício ou do desligamento das Patrocinadoras, de acordo com o valor da quota patrimonial do mês anterior à data da solicitação, ou do último disponível.

$$\text{Resgate} = \text{Contas A} + \text{B} + \text{E} (n * 2\% * (\text{Contas C} + \text{D}))$$

Onde:

n = número de anos completos de vínculo empregatício com a patrocinadora, limitado a 50%, observado que o fator $0,02 * n \leq 0,5$

Saldo de contas E = É facultado ao Participante o resgate dos valores alocados na Conta E provenientes de portabilidade recebidos de entidade aberta de previdência complementar ou sociedade seguradora.

O valor das Contas A, B, C, D e E será apurado na data do requerimento do Resgate, sendo atualizado até o seu efetivo pagamento pela variação da cota patrimonial do PLANO.

12.2. Portabilidade

O Participante que tiver contribuído para este PLANO por tempo igual ou superior a 3 anos e que cancelar a sua inscrição no PLANO, nas condições do Regulamento, e optar pelo Instituto de Portabilidade, terá o direito de portar para outra entidade de previdência complementar (aberta ou fechada) o mesmo valor que teria direito caso tivesse optado pelo Instituto do Resgate.

$$\textit{Portabilidade} = \textit{Resgate}$$

Caso o Participante tenha cumprido as exigências previstas para requerer o Benefício Programado de Renda e desde que não tenha exercido este direito ou não esteja em gozo do mesmo, poderá optar pela Portabilidade da Conta Total do Participante.

$$\textit{Portabilidade} = \textit{Conta Total do Participante}$$

12.3. Benefício Proporcional Diferido

O instituto do Benefício Proporcional Diferido dar-se-á pelo valor total da Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC) constituída para o Participante na data do requerimento e evoluindo a partir desta data pela variação da cota patrimonial do PLANO, somado às suas contribuições adicionais.

$$\textit{ValorBPD}_p = \textit{RMBaC}_p + C_a$$

12.4. Autopatrocínio

O Instituto de Autopatrocínio é o valor da Reserva Matemática de Benefício a Conceder (RMBaC) constituída para o Participante na data do requerimento e evoluindo a partir desta data pela variação da cota patrimonial do PLANO e pela incorporação das contribuições vincendas do Participante, feitas na condição de Autopatrocinado. O saldo das Contas C e D somente será acrescido ao saldo das Contas A, B e E, formando assim a reserva matemática de benefício a conceder, quando o Participante Autopatrocinado preencher todos os requisitos regulamentares para a obtenção do Benefício Programado de Renda, ressalvada disposição expressa em contrário no Regulamento do PLANO.

13. DO COMPARTILHAMENTO DE RISCOS

Não aplicável.

14. DO BALANÇO DE GANHOS E PERDAS ATUARIAIS

Para apuração de Ganhos e Perdas Atuariais, é preciso considerar o seguinte:

- PM-BD_{t-1}: O total das Provisões Matemáticas, estruturadas em Benefício Definido, posicionadas no final do Ano t-1;
- PM-BD_t: O total das Provisões Matemáticas, estruturadas em Benefício Definido, posicionadas no final do Ano t.

Desta maneira, a variação que pode ser explicada atuarialmente é a seguinte:

$$\text{Variação PM}_{BD} = (PM - BD_t) - (PM - BD_{t-1})$$

O resultado positivo, da fórmula acima, representa uma perda atuarial, enquanto o resultado negativo representa um ganho.

Para se explicar a resultado obtido pela fórmula acima, é preciso apurar as seguintes provisões matemáticas estruturadas em benefício definido, que representarão o ganho e perda atuarial:

- **(PM_1)** Provisão matemática considerando a base de dados da avaliação atuarial posicionada em t e todas as premissas e hipóteses consideradas em t-1;
- **(PM_2)** Provisão matemática com a base de dados da avaliação atuarial posicionada em t, considerando cada alteração de premissa e hipótese realizada de t-1 para t (aqui é preciso apurar cada alteração de premissa separadamente);
- **(PM_3)** Provisão matemática com a base de dados da avaliação atuarial posicionada em t e as novas premissas e hipóteses, considerando eventual alteração de metodologia.

Sendo assim, o resultado terá a seguinte estrutura:

Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos, estruturadas em Benefício Definido, em t-1	$PM - BD_{t-1}$
1) Evolução da base cadastral	$PM_{-1} - (PM - BD_{t-1})$
2) Alterações de premissas e hipóteses	$PM_{-2} - PM_{-1}$
3) Eventual alteração de metodologias	$PM_{-3} - PM_{-1}$
4) Total de ganho ou perda	1) + 2) + 3)
Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos, estruturadas em Benefício Definido, em t	$PM - BD_t =$ $PM - BD_{t-1} + 4)$

15. CÁLCULOS E METODOLOGIAS - FLUXOS ATUARIAIS

Observada a modalidade do PLANO, não havendo regime mutualista / atuarial ao longo da fase contributiva para os benefícios em regime de capitalização, não são elaboradas projeções atuariais para as contribuições esperadas, nem tão pouco para benefícios em regime financeiro.

Desta forma, serão apresentadas neste documento apenas os fluxos de benefícios, em regime mutualista.

Para projeção dos fluxos anuais de benefícios, serão apuradas as seguintes formulações e metodologias:

15.1. Renda Mensal Vitalícia (Sem Reversão) - BC

$$B_t^{AP-BC} = {}_t p_x \times 13 \times FC \times BEN_t$$

$$\forall 1 \leq t \leq w - x$$

15.2. Renda Mensal Vitalícia (Reversão de Aposentadoria Programada) - BC

$$B_t^{RAP-BC} = ({}_t p_x \times q_{x+t}^a \times 13 \times FC \times BEN_t \times {}_t p_s) + (B_{t-1}^{RAP-BC} \times {}_1 p_{s+t-1})$$

$$\forall 1 \leq t \leq w - x$$

15.3. Suplementação da Aposentadoria por Invalidez - BC

$$B_t^{INV-BC} = {}_t p_x^i \times 13 \times FC \times BEN_t$$

$$\forall 1 \leq t \leq w - x$$

15.4. Reversão da Suplementação da Aposentadoria por Invalidez - BC

$$B_t^{RINV-BC} = ({}_t p_x^i \times q_{x+t}^i \times 13 \times FC \times BEN_t \times {}_t p_s) + (B_{t-1}^{RINV-BC} \times {}_1 p_{s+t-1})$$

$$\forall 1 \leq t \leq w - x$$

15.5. Suplementação da Pensão por Morte - BC

- Se pensionista for Vitalício

$$B_t^{PM-BC} = {}_t p_y \times 13 \times FC \times BEN_t$$

$$\forall 1 \leq t \leq w - y$$

- Se pensionista for Temporário

$$B_t^{PM-BC} = {}_t p_z \times 13 \times FC \times BEN_t$$

$$\forall 1 \leq t \leq h$$

16. GLOSSÁRIO E TERMINOLOGIA DAS TÉCNICAS ATUARIAIS

$a_x^{(12)}$ - renda unitária vitalícia, postecipada, atuarial, de 12 pagamentos mensais, relativa a um participante de idade x.

$a_x^{(12)i}$ - renda unitária vitalícia, postecipada, atuarial, de 12 pagamentos mensais, relativa a um participante inválido de idade x.

$a_s^{(12)}$ - renda unitária vitalícia, postecipada, atuarial, de 12 pagamentos mensais, relativa a um dependente vitalício mais novo, de idade s.

$a_y^{(12)}$ - renda unitária vitalícia, postecipada, atuarial, de 12 pagamentos mensais, relativa a um pensionista vitalício mais novo de idade y.

$a_{xs}^{(12)}$ - renda unitária vitalícia, postecipada, atuarial, de 12 pagamentos mensais, relativa a um participante de idade x e o seu beneficiário vitalício mais novo, de idade s.

$a_{z:\overline{h}|}^{(12)}$ - renda temporária unitária, postecipada, atuarial, de 12 pagamentos mensais, relativa ao pensionista temporário mais novo de idade z , paga pelo prazo de “ h ” anos até perder a condição de beneficiário.

${}_{21-z}a_y^{(12)}$ - renda temporária unitária, postecipada, atuarial, de 12 pagamentos mensais, relativa a um pensionista vitalício de idade y , paga entre as idades y e $y+21-z$.

$a_{x:21-z}^{(12)}$ - renda temporária unitária, postecipada, atuarial, de 12 pagamentos mensais, relativa a um participante de idade x paga pelo prazo de $21-z$ anos e de forma dependente da idade do beneficiário temporário mais novo.

$a_{z:21-z}^{(12)}$ - renda temporária unitária, postecipada, atuarial, de 12 pagamentos mensais, relativa a um pensionista temporário de idade z paga pelo prazo de $21-z$ anos e de forma dependente da idade do beneficiário temporário mais novo.

n - Quantidade de participantes no PLANO, no ano da Avaliação Atuarial.

BEN^b - Valor anual do benefício programado de renda oferecido pelo PLANO.

BEN^{bnp} - Valor anual do benefício não programado de renda oferecido pelo PLANO.

BPD - Benefício Proporcional Diferido: benefício futuro pelo qual poderá optar o Participante que se desliga da Patrocinadora antes de completar os requisitos a benefício pleno.

FC - Fator de capacidade dos benefícios

h - Nº de anos que faltam para que o beneficiário temporário mais novo de Pensão por Morte, percam a condição de beneficiário, conforme o regulamento.

$PCT\%^{inv}$ - Percentual de reversão de 50% para o caso de morte do participante inválido, conforme regulamento.

$PCT\%^{prog}$ - Percentual de reversão de 100% para o caso de morte do participante assistido válido, conforme regulamento.

y - Idade do pensionista vitalício mais novo na data da concessão do benefício.

w - Última idade da tábua.

z - Idade do dependente temporário mais novo na data da concessão do benefício.

${}_t p_x$ = probabilidade de um Participante válido de idade x atingir a idade x+t.

p_y - Probabilidade de um pensionista de idade "y" sobreviver a essa mesma idade, considerando a tábua de mortalidade geral.

q_x - Probabilidade de um participante de idade x morrer antes de completar a idade x+1, considerando a tábua de mortalidade geral.

p_x^i - Probabilidade de um inválido de idade x sobreviver, considerando a tábua de mortalidade de inválidos.

q_x^i - Probabilidade de um participante inválido de idade x morrer antes de completar a idade x+1, considerando a tábua de inválidos.

p = cada Participante do PLANO incluído nesta avaliação.

x = idade do participante em anos completos, no mês de concessão do benefício.

s = Idade em anos completos, no mês de concessão do benefício, do dependente vitalício mais novo

Conta A = Conta constituída pela Contribuição Normal do Participante, para o Benefício Programado de Renda

Conta B = Conta constituída pela Contribuição Adicional do Participante, para o Benefício Programado de Renda

Conta C = Conta constituída pela Contribuição Normal das Patrocinadoras;

Conta D = Conta constituída pela Contribuição Adicional das Patrocinadoras;

Conta E = Conta constituída pelos recursos objeto de Portabilidade de EAPC recebidos por este PLANO.

SCp = saldo de conta total do Participante, soma das Contas A, B, C, D e E.

SRB = Salário Real de Benefício do participante no mês de ocorrência do evento gerador do benefício.

INSS = Valor hipotético da aposentadoria por invalidez e/ou auxílio doença concedida pelo INSS.

INSS_{p(t)} = Benefício pago pelo INSS ao participante p ou esperado no ano t, calculado por:

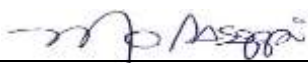
$$\text{INSS}_{p(t)} = \text{MÍNIMO}(\text{CS}_{p(t)}; \text{TETO}_{(t)} * \text{FCB})$$

17. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente Nota Técnica Atuarial apresenta as metodologias e técnicas atuariais, os regimes financeiros, métodos de financiamento e hipóteses atuariais adotadas para avaliação atuarial do Plano de Benefícios WEG e está adequada aos seus propósitos, atendendo aos parâmetros mínimos estabelecidos pelos órgãos reguladores e fiscalizadores.

A aplicação das formulações apresentadas nesta Nota Técnica observa as regras estabelecidas no Regulamento do Plano de Benefícios WEG e atende à Instrução PREVIC N° 20, de 16 de dezembro de 2019, bem como ao disposto no §2º do art. 18 da Lei Complementar N° 109, de 29/05/2001.

Florianópolis (SC), 24 de março de 2022.



Marco A. Rasoppi
Atuário MIBA n° 1.776



Rafael Porto de Almeida
Atuário MIBA n° 1.738



Karen Tressino
Atuária MIBA 1.123

ANEXO A – CÁLCULO DE RATEIO PARA CONTRIBUIÇÃO DAS PATROCINADORAS

Fator de Tempo de Contribuição:

$$FTC = \frac{N^{\circ} \text{ de meses de Contribuição}}{12}$$

Fator de Tempo de Vínculo com a Patrocinadora:

$$FTVP = \frac{N^{\circ} \text{ de meses de vínculo}}{12}$$

Fator Idade:

$$FI = \begin{cases} 1, & \text{quando } x \leq 40 \\ 1 + \frac{N^{\circ} \text{ de anos completos} - 40}{10}, & \text{quando } x > 40 \end{cases}$$

Fator Salário:

Salário-base em quantidade de Unidade de Referência WEG	FS	Salário-base em quantidade de Unidade de Referência WEG	FS
0 a 1 URW	0,20	37 a 38 URW	12,64
1 a 2 URW	0,40	38 a 39 URW	13,32
2 a 3 URW	0,60	39 a 40 URW	14,00
3 a 4 URW	0,80	40 a 41 URW	14,30
4 a 5 URW	1,00	41 a 42 URW	14,60
5 a 6 URW	1,06	42 a 43 URW	14,90
6 a 7 URW	1,12	43 a 44 URW	15,20
7 a 8 URW	1,18	44 a 45 URW	15,50
8 a 9 URW	1,24	45 a 46 URW	15,80
9 a 10 URW	1,30	46 a 47 URW	16,10
10 a 11 URW	1,48	47 a 48 URW	16,40
11 a 12 URW	1,66	48 a 49 URW	16,70
12 a 13 URW	1,84	49 a 50 URW	17,00
13 a 14 URW	2,02	50 a 51 URW	17,30
14 a 15 URW	2,20	51 a 52 URW	17,60
15 a 16 URW	2,44	52 a 53 URW	17,90
16 a 17 URW	2,68	53 a 54 URW	18,20
17 a 18 URW	2,92	54 a 55 URW	18,50
18 a 19 URW	3,16	55 a 56 URW	18,80
19 a 20 URW	3,40	56 a 57 URW	19,10
20 a 21 URW	3,78	57 a 58 URW	19,40
21 a 22 URW	4,16	58 a 59 URW	19,70
22 a 23 URW	4,54	59 a 60 URW	20,00
23 a 24 URW	4,92	60 a 61 URW	20,30

24 a 25 URW	5,30	61 a 62 URW	20,60
25 a 26 URW	5,68	62 a 63 URW	20,90
26 a 27 URW	6,06	63 a 64 URW	21,20
27 a 28 URW	6,44	64 a 65 URW	21,50
28 a 29 URW	6,82	65 a 66 URW	21,80
29 a 30 URW	7,20	66 a 67 URW	22,10
30 a 31 URW	7,88	67 a 68 URW	22,40
31 a 32 URW	8,56	68 a 69 URW	22,70
32 a 33 URW	9,24	69 a 70 URW	23,00
33 a 34 URW	9,92	70 a 71 URW	23,30
34 a 35 URW	10,60	71 a 72 URW	23,60
35 a 36 URW	11,28	72 a 73 URW	23,90
36 a 37 URW	11,96	73 a 74 URW	24,20

Número de Pontos do Participante:

$$NPP = FTC * FTVP * FI * FS$$

Valor de Cada Ponto:

$$VCP = \frac{CP}{\sum_{P=1}^n NPP}$$

Onde:

CP = Valor da contribuição normal total da patrocinadora, deduzida da parte de sua contribuição que será equivalente à 10% da contribuição normal dos participantes.

Valor a ser creditado para cada Participante:

$$VC_p = NPP_p * VCP$$