



Nota Técnica Atuarial do Plano de Pecúlio

CNPB nº 2006.0007-56

FUNCOPEL – Fundação Copel de Previdência e Assistência Social

Fevereiro/2025

Conteúdo

1. Introdução	2
2. Estrutura e Custeio.....	3
3. Descrição das Características das Hipóteses Biométricas, Demográficas, Financeiras e Econômicas	
7	
• Fatores Biométricos e Demográficos.....	8
• Fatores Econômicos e Financeiros.....	9
• Fatores de Capacidade	9
4. Regime Financeiro, Método Atuarial e Modalidade do Plano, Benefícios e Institutos.....	10
5. Cálculo dos Benefícios e Institutos.....	11
• Pecúlio por Morte, por Invalidez e Adicional	11
• Pecúlio por Invalidez Funcional Permanente Total por Doença Mental	11
• Reajuste dos Benefícios	12
6. Forma de Pagamento dos Benefícios e Institutos	13
7. Contribuições	14
8. Contribuições	14
• Contribuições dos Participantes Ativos.....	14
• Contribuições dos Aposentados	14
• Contribuições dos Participantes Desligados da Patrocinadora	15
• Despesas Administrativas	15
9. Cálculo das Provisões Matemáticas, Apuração do Resultado e dos Ganhos e Perdas Atuariais	16
10. Fundos Previdenciais	17
• Fundo Previdencial – Fundo Previdencial de Oscilação	17
11. Destinação da Reserva Especial.....	18
12. Seguro para Cobertura de Riscos.....	19
13. Disposições Específicas.....	20

1

Introdução

O objetivo desta Nota Técnica, elaborada conforme as disposições da legislação em vigor, é apresentar, relativamente ao **ao Plano de Pecúlio (CNPB nº 2006.0007-56) da FUNCOPEL – Fundação Copel de Previdência e Assistência Social**, os itens referentes ao cálculo dos benefícios e institutos, o cálculo das contribuições, a descrição dos fundos previdenciais e a metodologia utilizada na avaliação atuarial para apuração das provisões matemáticas e dos resultados, conforme relacionado a seguir:

- Hipóteses Biométricas, Demográficas, Financeiras e Econômicas;
- Modalidade dos benefícios e institutos constantes do Regulamento do Plano de Pecúlio;
- Metodologia de cálculo dos benefícios e institutos, sua atualização e forma de pagamento;
- Metodologia de cálculo das contribuições;
- Metodologia para cálculo das Provisões Matemáticas, Apuração do Resultado e dos Ganhos/Perdas Atuariais;
- Descrição dos fundos previdenciais;
- Metodologia de cálculo utilizada na destinação da reserva especial;
- Descrição e detalhamento referente à contratação de seguro para cobertura de riscos;
- Metodologia de cálculo de provisões matemáticas na migração.

As demais informações previstas na **Resolução PREVIC nº 7, de 23 de março de 2022**, estão apresentadas no Glossário (Bases Técnicas Atuariais), que é parte integrante desta Nota Técnica Atuarial.

2

Estrutura e Custeio

O Plano de Pecúlio é um benefício pago em caso de invalidez, morte natural ou acidental. De contratação facultativa, o capital segurado ou valor da cobertura era obtido pela escolha do participante de um múltiplo de seu salário ou do benefício de aposentadoria (3X, 5X, 10X, 15X ou 20X), limitado a 40X o teto do INSS. Desta forma, este plano assemelhasse a um seguro de vida.

Portanto, quanto maior o risco de morte, maior deverá ser o seu custo de financiamento. Contudo, o plano apresentou, desde sua criação, um custeio linear, único, independentemente da idade dos seus participantes. Desta forma, fatores que aumentam a probabilidade de falecimento devem ser mitigados ou refletidos no custo, para garantir que o plano possa efetuar os pagamentos devidos.

Historicamente, o plano operava sob um regime de repartição, onde toda a arrecadação era utilizada para o pagamento dos pecúlios. Em alguns anos, a arrecadação foi superior aos pagamentos, contribuindo para a formação de um fundo para este plano. Porém, como em planos sob o regime de repartição simples, a entrada de novos participantes é essencial para a manutenção do custeio equilibrado.

Com a diminuição significativa do número de contratações na Patrocinadora principal, não houve novas entradas neste plano, impactando em um aumento da idade média de seus participantes e consequentemente no custeio deste plano, uma vez que a idade é o principal fator que aumenta o risco de falecimento. Em 31/12/2022, a idade média dos participantes ativos já era de 45 anos, e dos aposentados, 67 anos.

Desde meados de 2017, estudos atuariais foram realizados para definir uma alíquota média que acumulasse recursos para o pagamento dos benefícios futuros. Tais estudos já indicavam a necessidade de uma taxa de custeio maior. A Tabela 1 demonstra a evolução desses custos:

Tabela 1: Evolução dos Custos do Plano de Pecúlio

Ano	% de Contribuição Mensal
2015	0,0367%
2016	0,0469%
2017	0,0469%
2018	0,0469%
2019	0,0469%
2020	0,0469%
2021	0,0800%
2022	0,1081%

Em 2021, no auge da pandemia da Covid19, um novo estudo indicou que o custeio necessário deveria ser de 0,22588%. Implementar esse custeio poderia levar participantes, principalmente os mais jovens, a cancelar sua inscrição, optando por seguros de vida mais baratos, o que aumentaria a idade média dos remanescentes e, consequentemente, o custo. A Fundação Copel buscou uma solução definitiva para o plano.

Em 2024, um novo estudo foi encomendado pela Fundação Copel para tornar o custeio mais equilibrado, de modo que não fosse oneroso para os participantes mais jovens e fosse adequado para os mais velhos. Além disso, uma verba compensatória foi proposta para distribuir o fundo existente na transição do modelo atual para o novo.

O novo custeio considerou as idades dos membros, adotando como metodologia inicial a divisão dos participantes em grupo, conforme a Tabela 2, procurando manter o mesmo número de participantes em cada faixa etária:

Tabela 2: Distribuição dos Membros do Plano de Pecúlio

Faixa Etária	Expostos	Distribuição	Idade Média	Total IS em R\$
Até 44 anos	1.874	17%	39,33	301.010.619
De 45 a 55 anos	1.664	15%	50,11	358.465.951
De 56 a 60 anos	1.490	14%	58,15	255.149.648
De 61 a 65 anos	1.690	15%	62,96	294.670.021
De 66 a 70 anos	1.608	15%	67,94	322.141.371
De 71 a 75 anos	1.278	12%	72,87	267.119.148
Acima de 75 anos	1.335	12%	80,37	246.562.660
Total	10.939	100%	60,32	2.045.119.418

Com base na Tabela 2, o total das Importâncias Seguradas de todos os participantes do plano supera os R\$ 2,04 bilhões, contra um patrimônio, à época, de pouco mais de R\$ 41,8 milhões, demonstrando assim a necessidade de aumento na arrecadação para alcançar o equilíbrio financeiro do fundo.

Duas abordagens de custeio foram avaliadas: uma crescente, onde a contribuição aumenta com a idade, e outra fixa, onde a taxa permanece constante até o falecimento. Os cálculos são efetuados da seguinte forma:

$$\text{Prêmio} = \text{Importância Segurada} \times \text{Probabilidade de pagamento do benefício} \times v^t$$

Importância Segurada – Valor do Pecúlio escolhido pelo participante;

Probabilidade de Pagamento – calculado de acordo com a tábua de mortalidade escolhida, projetando as Probabilidades de falecimento de hoje até 116 anos de idade, de maneira geral. Cada idade tem um valor de risco, aumentando em função da idade;

v^t – fator financeiro, calculado com a taxa de juros da avaliação atuarial, para cálculo na data da avaliação dos valores futuros devidos.

A Tabela 3 apresenta o custeio crescente:

Tabela 3: Demonstrativo do Custeio Crescente

Faixa Etária	Alíquota Líquida de despesa Administrativa
Até 44 anos	0,06754%
De 45 a 55 anos	0,10796%
De 56 a 60 anos	0,14839%
De 61 a 65 anos	0,18881%
De 66 a 70 anos	0,22923%
De 71 a 75 anos	0,26966%
Acima de 75 anos	0,31008%

Na Tabela 3, um participante de 67 anos pagaria 0,22923% até os 70 anos, e 0,26966% aos 71 anos. A última faixa seria a partir dos 76 anos. A Tabela 4 apresenta o custeio fixo:

Tabela 4: Demonstrativo do Custeio Fixo

Faixa Etária	Alíquota Líquida de despesa Administrativa
Até 44 anos	0,06754%
De 45 a 55 anos	0,11272%
De 56 a 60 anos	0,16833%
De 61 a 65 anos	0,22119%
De 66 a 70 anos	0,29640%
De 71 a 75 anos	0,39552%
Acima de 75 anos	0,58962%

Na tabela 4, um participante de 67 anos teria uma contribuição de 0,29640%, que permaneceria fixa até o falecimento.

O custeio crescente foi escolhido pelas seguintes vantagens:

- Modelo amplamente utilizado em planos de saúde.
- Menor impacto para participantes mais jovens e para aquelas com idades maiores.

Ainda, o capital segurado foi desvinculado dos múltiplos de salário ou benefício de aposentadoria, permitindo a escolha de um valor pelo participante, limitado ainda o valor máximo a 40X o teto do INSS.

Para facilitar a transição, foi proposto que os participantes mantivessem sua contribuição atual em reais, ajustando a importância segurada ao valor pago, de acordo com o percentual de custeio de sua faixa etária.

A Fundação Copel avaliou também o impacto nos atuais contribuintes e decidiu por uma alocação individual dos recursos do plano na data da alteração, válida apenas para os inscritos no momento da mudança. O critério de alocação escolhido foi o risco individual de cada participante e seu dependente, proporcional ao risco total do grupo, beneficiando os participantes mais velhos em razão do maior risco. Esta metodologia de alocação individual está coerente com a mudança no custeio, que aumentou mais para os participantes com mais idade.

A individualização dos valores, não aumenta o risco do plano, porque caso tenhamos um sinistro com o referido participante, o valor alocado também será utilizado para o pagamento dos benefícios de pecúlio. O montante não alocado, permanece como uma segurança adicional para o plano, no momento da transição. Com a implantação do novo custeio, é provável que tenhamos um aumento arrecadação para posterior pagamento dos benefícios.

3

Descrição das Características das Hipóteses Biométricas, Demográficas, Financeiras e Econômicas

As hipóteses adotadas em uma avaliação atuarial podem ser classificadas em:

- Fatores Biométricos e Demográficos;
- Fatores Financeiros e Econômicos;
- Outros Fatores.

Informamos que a comprovação, por meio de estudo técnico, da adequação das hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras às características da massa de participantes e assistidos e do plano de benefícios é exigida para os planos que, independentemente de sua modalidade, possuam obrigações registradas em provisão matemática de benefício definido ou, ainda, que possuam fundo previdencial que adote hipótese atuarial em sua constituição ou manutenção.

O estudo técnico de adequação, cujo conteúdo deve observar o disposto da legislação vigente, é o instrumento técnico de responsabilidade da Entidade Fechada de Previdência Complementar (EFPC), no qual devem ser demonstradas:

- A convergência entre a hipótese de taxa de juros real anual e a taxa de retorno real anual projetada para as aplicações dos recursos garantidores relacionados aos benefícios a conceder e concedidos que tenham seu valor ou nível previamente estabelecido e cujo custeio seja determinado atuarialmente, de forma a assegurar sua concessão e manutenção, bem como aos benefícios concedidos que adquiriram característica de benefício definido na fase de concessão; e
- A aderência das demais hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras às características da massa de participantes e assistidos e do plano de benefícios de caráter previdenciário.

O estudo técnico deve ser elaborado pelo atuário habilitado e legalmente responsável pelo plano de benefícios e estar embasado em informações fornecidas pela EFPC e pelo respectivo patrocinador.

As hipóteses adotadas para o cálculo atuarial são formuladas considerando-se o longo prazo das projeções às quais se destinam. No curto prazo elas podem não ser necessariamente realizadas, dando origem então à apuração de ganhos e perdas atuariais.

Por se tratar este Plano de Pecúlio de pagamentos únicos aos beneficiários em caso de falecimento ou invalidez do participante ou seu cônjuge, e cujo capital segurado é determinado de forma financeira, sem qualquer componente vitalício em seu cálculo, foi utilizado o regime financeiro de capitalização, mas por serem benefícios de risco, não há formação e reservas individuais, visto que todo risco decorrido é utilizado para redução do risco futuro, conforme prerrogativa prevista na legislação aplicável.

Para a apuração dos custos normais relativos ao Plano de Pecúlio são adotadas as premissas atuariais e financeiras descritas a seguir, que compõem um único cenário dentre as diversas possibilidades de comportamento dos vários fatores que afetam a apuração dos compromissos atuariais de um plano de benefícios.

Fatores Biométricos e Demográficos

As principais hipóteses biométricas e demográficas adotadas foram:

Hipótese	Descrição
Tábua de Mortalidade Geral - q_x^m	Apresenta a probabilidade de um participante válido de idade x falecer antes de completar a idade x+1
Tábua de Sobrevivência Geral - p_x	Apresenta a probabilidade de um participante válido de idade x atingir a idade x+1. $p_x = (1 - q_x^m)$
Tábua de Mortalidade de Inválidos - q_x^i	Apresenta a probabilidade de um participante inválido de idade x falecer antes de completar a idade x+1
Tábua de Sobrevivência de Inválidos - p_x^i	Apresenta a probabilidade de um participante inválido de idade x atingir a idade x+1. $p_x^i = (1 - q_x^i)$
Tábua de Entrada em Invalidez - q_x^{inv}	Apresenta a probabilidade de um participante ativo de idade x se invalidar antes de completar a idade x+1
Tábua de Rotatividade - q_x^r	Apresenta a probabilidade de um participante ativo de idade x sair do plano, antes de alcançar a idade x+1, por motivo diferente de aposentadoria, invalidez ou morte
Tábua de Entrada em Aposentadoria - q_x^a	Apresenta a probabilidade de um participante ativo com idade x se aposentar antes de completar a idade x+1

Modelo decremental

As taxas independentes de decrementos foram determinadas a partir das tábuas descritas anteriormente, conforme segue:

Probabilidade de um participante ativo de idade x atingir ativo a idade x+t.

$${}_t p_x^{aa} = \prod_{n=0}^{t-1} p_{x+n}^{aa}, \text{ onde:}$$

$$p_x^{aa} = (1 - q_x^r - q_x^a - q_x^{inv} - q_x^m)$$

Fatores Econômicos e Financeiros

O Índice Nacional de Preços ao Consumidor - **INPC**, calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, é o índice adotado como indexador para definição das taxas reais aqui apresentadas.

As principais hipóteses atuariais econômicas e financeiras aqui adotadas foram as seguintes:

Hipótese	Descrição
Taxa Real Anual de Juros – i	Taxa utilizada para trazer a valor presente o fluxo contribuições e benefícios projetados.
Inflação Futura	Taxa utilizada para cálculo do fator de capacidade dos salários e benefícios.

Fatores de Capacidade

Na avaliação atuarial, trabalha-se com uma série de fatores definidos em moeda corrente, tais como salários, benefícios, salário mínimo e teto de contribuição da Previdência Social, cuja hipótese de crescimento real já se encontra definida. No entanto, tais hipóteses não devem ser aplicadas diretamente sobre valores nominais, devido às distorções criadas pela inflação.

Para refletir o impacto da deterioração pela inflação nesses valores monetários foi utilizado o conceito de capacidade, que consiste em determinar o valor médio real entre duas datas-bases de reajuste desses valores vinculados à moeda inflacionária. No cálculo da capacidade, são considerados a época, a frequência e o valor dos reajustes efetuados para recompor a deterioração.

A capacidade, assim determinada, é aplicada sobre o benefício ou salário em seu maior valor aquisitivo (valor pico) na data da avaliação atuarial para fins de determinação do compromisso atuarial.

Para a avaliação atuarial do plano em questão, são aplicáveis os seguintes fatores:

- Capacidade de Benefício.

Obs.: entende-se por “valor pico” o valor da data do último reajuste corrigido pelo respectivo índice de correção para a data da avaliação.

4

Regime Financeiro, Método Atuarial e Modalidade do Plano, Benefícios e Institutos

O Plano de Pecúlio está estruturado da modalidade Benefício Definido.

Relacionamos no quadro seguinte os benefícios e institutos oferecidos pelo Plano de Pecúlio, bem como a modalidade em que estão estruturados e o Regime Financeiro e o Método Atuarial em que estão avaliados.

Benefício/Instituto	Modalidade do Benefício/Instituto	Regime Financeiro¹	Método Atuarial²
Pecúlio por Morte	Benefício Definido	Capitalização	Agregado
Pecúlio por Invalidez ou Doença	Benefício Definido	Capitalização	Agregado
Pecúlio Adicional	Benefício Definido	Capitalização	Agregado

1) A descrição detalhada dos Regimes Financeiros consta do Capítulo 3 do Glossário.

2) A metodologia e expressão de cálculo do Passivo Atuarial e Custo Normal dos métodos atuariais constam dos Capítulos 4 e 5 (Benefícios a Conceder e Benefícios concedidos, respectivamente) do Glossário.

Maiores detalhes também podem ser verificado das disposições específicas desta Nota Técnica.

5

Cálculo dos Benefícios e Institutos

Pecúlio por Morte, por Invalidez e Adicional

Os valores dos benefícios de Pecúlio por Morte, Pecúlio por Invalidez e Pecúlio Adicional do Plano de Pecúlio serão apurados, até o momento da alteração regulamentar, considerando a seguinte fórmula:

$$B_{PMIA}(t) = \min(1S; 40 \times TETOinss)$$

Onde:

IS : Importância Segurada (*IS*) é o valor base para determinação dos benefícios do participante ativo, calculado conforme disposição regulamentar, correspondente ao valor do benefício bruto do assistido, ou o Salário Real de Contribuição (SRC) do participante não assistido;

TETOinss : é o teto de contribuição fixado pela Previdência Social.

$$B_{PMIA}(t) = IS \text{ (Importância Segurada)}$$

NOTA: Em caso de morte accidental, o valor do benefício escolhido será pago em dobro, salvo se decorrer de fatos e causas que compõem os riscos excludentes relacionados no Regulamento.

Pecúlio por Invalidez Funcional Permanente Total por Doença Mental

Os valores dos benefícios de Pecúlio por Invalidez Funcional Permanente Total por Doença Mental serão apurados considerando a seguinte fórmula:

$$B_{PIF}(t) = \min\left(\frac{IS}{2}; 40 \times TETOinss\right)$$

Onde:

IS : Importância Segurada (*IS*) é o valor base para determinação dos benefícios do participante ativo, calculado conforme disposição regulamentar, correspondente ao valor do benefício bruto do assistido, ou o Salário Real de Contribuição (SRC) do participante não assistido;

TETOinss : é o teto de contribuição fixado pela Previdência Social.

$$B_{PIF}(t) = IS \text{ (Importância Segurada)}$$

Reajuste dos Benefícios

Considerando que os benefícios são pagos na forma de pagamento único, este item não é aplicável, entretanto, anualmente os valores da IS serão reajustados pelo INPC para cálculo do novo benefício.

6

Forma de Pagamento dos Benefícios e Institutos

De acordo com o Regulamento do Pecúlio, na data do cálculo do benefício, o Participante ou seus Beneficiários (no caso de Pecúlio por Morte) receberão o benefício a que têm direito na forma de pagamento único.

7

Contribuições

Contribuições

Os benefícios do Plano de Pecúlio serão custeados através de contribuições dos participantes, apuradas conforme plano de custeio anual, conforme segue:

- Contribuições dos Participantes Ativos;
- Contribuições dos Participantes Aposentados;
- Contribuições dos Participantes Desligados da Patrocinadora.

Contribuições dos Participantes Ativos

O percentual aplicável sobre a cobertura contratada pelo participante será definido no Plano de Custeio Anual a ser calculado por faixa etária pelo atuário responsável pelo o Plano.

$$PC = \%C \times IS$$

Onde:

$\%C$: alíquota por Faixa Etária definida anualmente no Plano de Custeio constante no parecer atuarial.

Os percentuais de custeio do pecúlio principal e adicional, que poderão ser diferentes dentre os participantes em razão de suas faixas etárias, serão revistos anualmente com base em estudos atuariais, com aprovação do Conselho Deliberativo da Fundação Copel e disponíveis no seu plano de custeio anual.

IS: Importância Segurada.

Contribuições dos Aposentados

O percentual aplicável sobre a cobertura contratada será definido no Plano de Custeio Anual a ser calculado por faixa etária pelo atuário responsável pelo o Plano.

$$PC = \%C \times IS$$

Sendo:

$\%C$: alíquota por Faixa Etária definida anualmente no Plano de Custeio constante no parecer atuarial.

Os percentuais de custeio do pecúlio principal e adicional, que poderão ser diferentes dentre os participantes em razão de suas faixas etárias, serão revistos anualmente com base em estudos atuariais, com aprovação do Conselho Deliberativo da Fundação Copel e disponíveis no seu plano de custeio anual.

IS: Importância Segurada.

Contribuições dos Participantes Desligados da Patrocinadora

O participante desligado da patrocinadora terá sua contribuição calculado a partir do último SRC (Salário Real de Contribuição) de quando estava na ativa, corrigido anualmente de acordo com o mesmo índice auferido por sua patrocinadora aos empregados ativos.

Despesas Administrativas

A contribuição destinada à cobertura das despesas administrativas, expressa em percentual da folha de salários, equivale a:

$$CADM' = \frac{ValorEstimado}{CST} \times 100$$

onde:

ValorEstimado = é o valor estimado das despesas administrativas a serem cobertas por contribuições no próximo exercício, de acordo com o previsto no orçamento da entidade.

CST = valor da capacidade salarial anual total da massa avaliada na data da avaliação. Representa a folha total de salários (em capacidade) sobre a qual serão calculadas as contribuições da empresa.

Joia Atuarial, Dotação Inicial, Aporte Inicial

No que concerne à dotação inicial ou ao aporte inicial de patrocinador, tais itens não são aplicáveis ao Plano.

O participante que vier a solicitar a sua adesão ao Plano após o período definido em Regulamento deverá pagar o equivalente ao valor da contribuição calculada sobre a cobertura atual, multiplicado pelo número de meses em que não existiu a adesão ao Plano.

O participante titular que, no decorrer de seu período de contribuição ao Plano Pecúlio, vier a aumentar o múltiplo que define tanto o seu benefício como o do Pecúlio Adicional, conforme descrito no artigo 13, pagará, sobre a parcela majorada, percentuais adicionais de contribuição, superiores aos aplicáveis à sua faixa etária, definidos em estudo atuarial. A cobertura majorada só será devida se o evento gerador ocorrer após o início do pagamento dos percentuais adicionais.

8

Cálculo das Provisões Matemáticas, Apuração do Resultado e dos Ganhos e Perdas Atuariais

Por se tratar este Plano de Pecúlio de pagamentos únicos estruturado sob o método agregado, todo o risco decorrido é utilizado para redução dos custos futuros, sem formação de reservas individuais, não sendo projetado apuração de resultados.

9

Fundos Previdenciais

Apresentamos abaixo as regras de constituição, reversão e atualização dos Fundos Previdenciais do Plano.

Fundo Previdencial – Fundo Previdencial de Oscilação

- **Regras de Constituição:** recepciona as contribuições de participantes ativos e assistidos, assim como multas por decorrência de adesão tardia ao Plano.
- **Finalidade e reversão dos valores:** este Fundo é destinado a dar cobertura às indenizações esperadas para o próximo exercício, segundo o regime financeiro adotado.
- **Atualização dos valores do Fundo:** o Fundo será movimentado com as saídas de pagamentos dos benefícios do plano e atualizado pelo retorno dos investimentos auferido pelo Plano.

10

Destinação da Reserva Especial

Conforme informações prestadas pela Entidade, o Plano de Pecúlio não está realizando Destinação de Reserva Especial.

11

Seguro para Cobertura de Riscos

Não há seguro contratado para cobertura de riscos do Plano de Pecúlio.

12

Disposições Específicas

Ressaltamos que esta Nota Técnica Atuarial foi elaborada observando a **legislação vigente**.

Apenas para contextualizar, o Plano de Pecúlio está estruturado na modalidade de benefício definido, com características muito semelhantes a um seguro de vida em grupo, e encontra-se aberto para novas inscrições de participantes e seus cônjuges.

Após a entrada em vigor da alteração regulamentar, o método de financiamento passará de repartição simples para método agregado. A Fundação Copel realizará cálculos atuariais a partir do qual atribuirá a cada participante titular inscrito no Plano Pecúlio na data base do cálculo um valor referencial de rateio do patrimônio do Plano Pecúlio, o qual será estabelecido proporcionalmente à reserva matemática, conforme metodologia detalhada a seguir.

- Proporcional ao valor presente do pecúlio vitalício ponderado pela IS média da faixa etária.

$$Pat = RI_p^x / \sum RI_p^x$$

Onde:

Pat = parcela do patrimônio do plano alocada para cobertura dos benefícios considerados, na data de avaliação para o participante p .

RI_p^x = Reserva Matemática necessária à cobertura dos compromissos com o participante p relativamente aos benefícios de pecúlio ponderado pela IS média da faixa etária que se espera conceder na idade x (quando $t = 0$).

Os valores presentes dos benefícios de pecúlio serão calculados observado o capítulo 4 do Glossário dessa Nota Técnica.

Anualmente serão acrescidos excedentes técnicos aos saldos individuais, bem como a rentabilidade do fundo

A data base do cálculo corresponderá ao último dia do mês em que ocorrer a publicação da aprovação da nova versão regulamentar pela autoridade governamental competente.

Na mesma ocasião, a Fundação Copel calculará novos percentuais de custeio do Plano Pecúlio e informará detalhadamente as novas taxas de custeio e o valor referencial atribuído a cada participante titular, dando início ao período de opções.

As faixas etárias deverão ser calculadas em grupos com tamanhos próximos para otimizar os custos por grupo, assim como foi feito no estudo previamente à alteração regulamentar, conforme demonstrado a seguir:

FAIXA	EXPOSTOS	distribuição	IDADE MÉDIA	TOTAL IS
ATÉ 44 ANOS	1442	14%	39,77	214.676.858
DE 45 A 55 ANOS	1440	14%	49,79	265.940.632
DE 56 A 60 ANOS	1260	12%	58,25	178.110.440
DE 61 A 65 ANOS	1663	16%	63,04	274.688.036
DE 66 A 70 ANOS	1585	15%	68,00	317.813.074
DE 71 A 75 ANOS	1363	13%	72,93	296.818.574
ACIMA DE 75 ANOS	1479	14%	80,48	291.305.031
TOTAL	10.232	100%	61.91	1.839.352.643

O quadro acima demonstra as faixas etárias calculadas para a realização do estudo do plano de custeio para o exercício de 2025.

O custeio durante a permanência no plano será o mesmo de acordo com a faixa etária dele atual, podendo variar devido a ganho e perdas no período.

A alíquota de cada faixa será estabelecida considerando a soma do valor presente dos benefícios dos participantes de cada faixa dividido pela soma do valor presente da importância segurada dos participantes da mesma faixa, conforme estudo previamente realizado:

FAIXA	ALÍQUOTA LÍQUIDA DE D.A
ATÉ 44 ANOS	0,06944%
DE 45 A 55 ANOS	0,10733%
DE 56 A 60 ANOS	0,14522%
DE 61 A 65 ANOS	0,18311%
DE 66 A 70 ANOS	0,22101%
DE 71 A 75 ANOS	0,25890%
ACIMA DE 75 ANOS	0,29679%

O quadro acima demonstra a alíquota de cada faixa etária utilizada no plano de custeio para o exercício de 2025, antes de recebermos as opções dos atuais participantes. Caso as escolhas, mudem significativamente a distribuição dos participantes por idade e IS, novos cálculos atuariais serão necessários.

No período de opções, cada participante titular poderá escolher entre:

(a) submeter-se ao novo custeio do Plano Pecúlio, mantendo o valor de sua IS posicionado na data de opção;

(b) submeter-se ao novo custeio do Plano Pecúlio, mas adaptando o número de múltiplos para que o valor da sua contribuição não se altere naquele momento; ou

(c) cancelar sua inscrição no Plano Pecúlio, recebendo em parcela única o valor referencial que lhe foi atribuído.

Caso o participante titular não se manifeste no período de opção, presumir-se-á a opção pela alternativa "a".

Se a opção recair sobre a alternativa "b", a quantidade de múltiplos, excepcionalmente, poderá ser diferente daquelas estabelecidas nos incisos II e III do Parágrafo 1º do Artigo 13 do Regulamento e a manutenção do custeio nos mesmos níveis anteriores só é assegurada no primeiro mês após a opção, sendo, durante a sua continuidade no Plano, aplicável o plano de custeio definido pelo atuário do Plano.

Os participantes titulares que estiverem inscritos no Plano na data base do cálculo referida neste artigo terão seus valores referenciais mantidos atualizados, conforme critério estabelecido nesta Nota Técnica Atuarial, sendo-lhes assegurada, mesmo após o período de opções, a opção pelo cancelamento do Plano com recebimento do referido valor atualizado, regra essa que será inaplicável àqueles que ingressarem no Plano posteriormente à data base do cálculo, que poderão cancelar a inscrição, porém sem recebimento de qualquer valor do Plano.

São Paulo, 14 de fevereiro de 2025

Mercer Human Resource Consulting

DocuSigned by:

Jorge João da Silveira Sobrinho
D3A58C9947A14B0

Atuário – MIBA nº 920

DocuSigned by:

Mariana Sabino
4B827CE09D39431

Atuária – MIBA nº 2.567

Mercer

Condomínio EZ Towers

Avenida Chucri Zaidan, s/n, Bloco B, andares 26, 27 e 28 – Parte

CEP 04.711-130 – Vila São Francisco – São Paulo/SP

www.mercer.com.br