

**NOTA TÉCNICA ATUARIAL**  
**TÍTULO DE CAPITALIZAÇÃO – Título Padrão PU – MODALIDADE: (INCENTIVO)**

**1 OBJETIVO**

O objetivo desta Nota Técnica Atuarial é apresentar as características, bases técnicas e formulações dos custos e das provisões técnicas do Título de Capitalização de Pagamento Único.

**2 CONDIÇÕES GERAIS**

Os direitos e obrigações dos subscritores e respectivos titulares e da Sociedade estão expressos nas Condições Gerais do Título, as quais fazem parte integrante desta Nota Técnica Atuarial.

**3 CARACTERÍSTICAS**

3.1 Forma de pagamento : título de pagamento único.

3.2 Prazo de vigência em meses : (n)

3.3 Quantidade de títulos por série : (t)

3.4 Taxa percentual mensal efetiva de juros do título: (i<sub>1</sub> ou **TABELA caso a Sociedade utilize taxas diferenciadas**)

Taxa percentual mensal efetiva de juros da provisão de sorteio: (i'<sub>1</sub>)

**Obs.1: no caso do (i'<sub>1</sub> ) definir conforme estabelecido no art.15 , parágrafo 3º da circular 365/08, ou seja, ou como 0,5% a.m. ou como 100% da taxa de juros aplicada a caderneta de poupança.**

Sorteio:

**3.5.1 Valor (máximo ou médio ponderado) do pagamento único: ( P )**

{ Caso a empresa utilize valores diferenciados de pagamentos na série e o maior valor do pagamento aplicado à soma dos múltiplos de uma mesma data de sorteio ultrapassar o limite estabelecido na circular SUSEP nº 365/2008, deverão ser definidos os seguintes itens: }

**a) tabela de distribuição de valores**

**TABELA 3**

**( P ) = valor médio ponderado do pagamento único**

**3.5.2 (P\_mínimo) = Valor mínimo do pagamento: \_\_\_\_\_**

3.5.3 Ordem do sorteio: (1), ordem do múltiplo do 1-ésimo sorteio: (z) e mês de vigência (j)

3.5.4 Múltiplo (s) de P, de ordem z, do 1-ésimo sorteio, que será dado como prêmio de sorteio no mês j : (m<sub>j1z</sub>)

3.5.5 Quantidade (s), de ordem z do 1-ésimo sorteio, de premiações no mês j: ( f<sub>11z</sub> )

3. Quota de sorteio ( QS )

3.7 Quota de carregamento ( QCa )

3.8\* **Provisão Matemática para Capitalização (PMC)**

A Provisão Matemática para Capitalização será constituída pela Quota de Capitalização que equivale a um percentual (QC) do pagamento único, atualizada mensalmente na (data da atualização), pelo (a) (índice de atualização da provisão matemática) e capitalizada à taxa de juros do título, conforme estabelecido no item 3.4.

• **período de apuração do índice ou dia do mês): \_\_\_\_\_**

**3.10\* Resgate antecipado**

*O cálculo do resgate antecipado será efetuado pela aplicação de um percentual ao saldo da Provisão Matemática para Resgate, conforme tabela abaixo:*

**TABELA 2**

A qualquer tempo, o Titular poderá solicitar o resgate antecipado do Título e terá direito a importância resultante da aplicação do percentual, definido na tabela abaixo, sobre o valor do pagamento único.

**Obs.: Percentual mínimo de resgate, considerando-se (índice de atualização da provisão matemática) igual a zero e taxa de juros conforme estabelecido no item 3.4**

**TABELA 1****4 BASES TÉCNICAS**

**4.1** Hipótese de que os valores de sorteio são pagos no início de cada mês.

**4.2** Notações

$$r_j = \text{fator de capitalização financeira mensal} \quad r_j = (1 + i_j)$$

$$r_j' = \text{fator de capitalização financeira mensal para Provisão de Sorteio} \quad r_j' = (1 + i_j')$$

$$h_j = \text{fator de variação de atualização monetária do mês } j$$

$$v' = 1/(1 + i')$$

**5 CUSTOS**

**5.1** Equação de equilíbrio do plano

$$1 = QC + QCa + QS$$

$$P = CC + CCa + CS$$

**5.2** Custo com a capitalização

$$CC = QC \cdot P$$

**5.3** Custo com o sorteio

$$CS = QS \cdot P$$

$$QS = (1/t) \cdot \sum_j \sum_l \sum_z m_{j|z} \cdot f_{j|z} \cdot v'^{(j-1)}$$

**5.4** Custo com carregamento

$$CCa = QCa \cdot P$$

$$Cca = P - CC - CS$$

**6 PROVISÕES TÉCNICAS**

**6.1 Provisão Matemática para Capitalização (PMC):** será constituída para cada título que estiver em vigor, durante o prazo previsto nas Condições Gerais

- **Opção A:** quando a data de atualização do capital é a mesma que a data de aniversário:

Ao final do 1º mês:  $VC_1 = CC_1 \cdot r_1 \cdot h_1$

A partir do 2º mês, inclusive ( $2 \leq j \leq n$ ):  $VC_j = VC_{j-1} \cdot r_j \cdot h_j$

- **Opção B:** quando a data de atualização do capital é diferente da data de aniversário: **aplicar-se-á taxa (r) e atualização (h), conforme segue:**

Ao final do 1º mês:  $VC_1 = CC_1 \cdot [(r_1)^{(d^*-d)/d^*}] \cdot [(h_1)^{(d^*-d)/d^*}]$

Do 2º mês ao (n-1)º mês, inclusive ( $2 \leq j \leq n-1$ ):  $VC_j = VC_{j-1} \cdot r_j \cdot h_j$

**Na data de término de vigência (dt):**  $VC_{dt} = VC_n \cdot [(r_{n+1})^{d/d^*}] \cdot [(h_{n+1})^{d/d^*}]$ , Onde d = dia de término de vigência, d\* = número de dias do mês de vigência e dt = data de término de vigência do título.

**6.2 Provisão para Sorteios a Realizar (PSR)**

Será constituída a provisão para os sorteios que ainda não foram realizados.

Ao final do 1º mês:  $VS(1) = (CS - (1/t) \cdot P \cdot \sum_l \sum_z m_{1/lz} \cdot f_{1/lz} \cdot r_1 \cdot h_1)$

A partir do 2º mês, inclusive ( $2 \leq j \leq n$ ):  $VS(j) = (VS_{j-1} - (1/t) \cdot P \cdot \sum_l \sum_z m_{j/lz} \cdot f_{j/lz} \cdot r_j \cdot h_j)$

**6.3 Provisão para Resgate (PR):** deverá ser constituída a partir da data do evento gerador e até a data do pagamento do resgate, nas modalidades a seguir:

**6.3.1 Títulos vencidos** – será constituída para todos os títulos com prazo de vigência concluído

**{Redação Opcional: caso seja previsto a liquidação antecipada por sorteio deverá ser inserido o texto “ou em caso de liquidação antecipada por sorteio”}**

**6.3.2 Títulos Antecipados** - será constituída para todos os títulos cancelados após o prazo de suspensão ou em função de solicitação de resgate pelo titular **ou em caso de liquidação antecipada por sorteio**

#### **6.4 Provisão de Sorteios a Pagar (PSP)**

Será constituída para os títulos já sorteados e ainda não pagos

#### **6.5 Provisão Complementar de Sorteios (PCS)**

Será constituída em caso de contemplação obrigatória e deverá ser indicado o critério de constituição da provisão complementar de sorteio ou no caso de planos com premiação instantânea, conforme descrito na circular de provisões técnicas.

**q = quantidade mínima de títulos vendidos para ter direito à contemplação obrigatória: \_\_\_\_\_**

**6.5.1\* Critério Padrão: Provisão Complementar de Sorteios (Contemplação Obrigatória):** Será constituída para os sorteios do  $x$  mês de vigência do Título, quando a quantidade de títulos vendidos ( $v$ ) for igual ou superior à \_\_\_\_\_ (“quantidade mínima de títulos vendidos para ter direito à contemplação obrigatória”) da seguinte forma:

$$VPCS = \frac{(a_j \cdot \sum_l \sum_z m_{1/lz} \cdot f_{1/lz} \cdot r_1 \cdot h_1)}{v} - QS_x \cdot a_j$$

Onde  $QS(x)$  é a Quota de Sorteio do  $x^o$  mês de vigência.

**6.5.1\* Outro Critério: Provisão Complementar de Sorteios (Contemplação Obrigatória): \_\_\_\_\_**

#### **6.6 Provisão para Despesas Administrativas**

Será verificada a necessidade na avaliação atuarial e, em caso afirmativo será apresentada a metodologia de cálculo no relatório da avaliação atuarial.

### **7 Resgate Antecipado Parcial**

**7.1** A Sociedade de Capitalização concederá resgate antecipado parcial de até **(percentual resgate antecipado parcial)** % de sua reserva de capitalização, sendo facultado um desconto de até **(taxa penalidade resgate parcial)** sobre o valor solicitado.

**{Caso seja utilizada a Redação opcional do item 9.10\* das Condições Gerais poderão ser apresentados os seguintes textos }**

**7.1.1 - O intervalo mínimo entre dois pedidos de resgates antecipados parciais deverá corresponder a (intervalo para resgate antecipado parcial).**

**7.1.2 - O valor de resgate antecipado parcial não poderá ser inferior a (mínimo para resgate antecipado parcial).**

**{O texto apresentado entre “chaves” deverá ser suprimido no documento original}**

Local, dd/mm/aa.

---

Atuário Responsável

Número de identificação profissional