

## ANEXO I

### RISCO DOS SORTEIOS A REALIZAR

Art.1º Considera-se, para os fins deste anexo, os conceitos e notações abaixo:

I –  $R.sorteios$  : montante de capital, referente ao risco de subscrição das sociedades de capitalização, para cobrir o risco de sorteios a realizar.

II –  $R.sort_k$  : montante de capital, referente ao risco de subscrição das sociedades de capitalização, para cobrir o risco de sorteios a realizar, para todos os planos de capitalização da modalidade/ tipo  $k$ .

III – modalidade/tipo de plano de capitalização: conjunto de planos de capitalização de uma mesma modalidade (tradicional, compra programada, popular ou incentivo) e tipo (pagamento único, mensal ou periódico), conforme a classificação apresentada na Tabela 1 deste anexo.

IV – prêmio de sorteio: valor concedido pela sociedade de capitalização ao titular sorteado, proprietário do título de capitalização contemplado em um determinado sorteio.

V –  $\overline{NSR}_k$  : número de títulos a serem contemplados, vendidos ou não pela sociedade de capitalização, considerando todos os sorteios que a sociedade de capitalização tem o compromisso de realizar, para todas as séries e todos os planos de capitalização da modalidade/tipo  $k$ , durante os próximos 12 meses, contados a partir da data de referência.

VI –  $\hat{m}_k$  : estimador para a proporção de títulos não vendidos ou não ativos no momento imediatamente anterior à realização de cada sorteio que a sociedade de capitalização tem o compromisso de realizar, para todas as séries e todos os planos de capitalização da modalidade/tipo  $k$ , durante os próximos 12 meses, contados a partir da data de referência.

VII –  $\hat{\mu}_k$  : estimador do valor esperado do prêmio de sorteio, para cada título contemplado, vendido pela sociedade de capitalização e ativo no momento da realização do sorteio, considerando todos os sorteios que a sociedade de capitalização tem o compromisso de realizar, para todas as séries e todos os planos de capitalização da modalidade/tipo  $k$ , durante os próximos 12 meses, contados a partir da data de referência.

VIII –  $\hat{\sigma}_k$  : estimador do desvio padrão do prêmio de sorteio, para cada título contemplado, vendido pela sociedade de capitalização e ativo no momento da realização do sorteio, considerando todos os sorteios que a sociedade de capitalização tem o compromisso de realizar, para todas as séries e todos os planos de capitalização da modalidade/tipo  $k$ , durante os próximos 12 meses, contados a partir da data de referência.

IX – *fsort* : valor do fator de risco, padrão ou reduzido, a ser aplicado na fórmula de cálculo do montante de capital, referente ao risco de subscrição das sociedades de capitalização, para cobrir o risco de sorteios a realizar.

Art.2º O montante de capital, referente ao risco de subscrição das sociedades de capitalização, para cobrir o risco de sorteios a realizar, será calculado aplicando a seguinte fórmula:

$$R.sorteios = \sqrt{\sum_{k=1}^{12} \sum_{l=1}^{12} \rho_{k,l} \cdot (R.sort_k) \cdot (R.sort_l)}$$

Onde:

$$R.sort_k = fsort \cdot \sqrt{NSR_k \cdot [\hat{\mu}_k^2 \cdot (1 - \hat{m}_k) \cdot (\hat{m}_k) + \hat{\sigma}_k^2 \cdot (1 - \hat{m}_k)]}$$

$$R.sort_l = fsort \cdot \sqrt{NSR_l \cdot [\hat{\mu}_l^2 \cdot (1 - \hat{m}_l) \cdot (\hat{m}_l) + \hat{\sigma}_l^2 \cdot (1 - \hat{m}_l)]}$$

$$\rho_{k,l} = \begin{cases} 1, & \text{se } k = l \\ 0,1, & \text{se } k \neq l \end{cases}$$

*fsort* = valor do fator de risco, padrão ou reduzido, conforme disposto nesta Resolução, e apresentado na Tabela 2 deste anexo.

Art.3º  $\overline{NSR_k}$ ,  $\hat{m}_k$ ,  $\hat{\mu}_k$  e  $\hat{\sigma}_k$  devem ser calculados com base nos critérios e fórmulas dispostos no anexo IV.

**Tabela 1 – Modalidade/Tipo de Plano de Capitalização**

Modalidade/Tipo ( <i>k</i> )	Modalidade de plano de capitalização	Tipo de plano de capitalização
1	Tradicional	Pagamento único
2	Tradicional	Pagamento mensal
3	Tradicional	Pagamento periódico
4	Compra programada	Pagamento único
5	Compra programada	Pagamento mensal
6	Compra programada	Pagamento periódico
7	Popular	Pagamento único
8	Popular	Pagamento mensal
9	Popular	Pagamento periódico
10	Incentivo	Pagamento único
11	Incentivo	Pagamento mensal

<b>12</b>	Incentivo	Pagamento periódico
-----------	-----------	---------------------

**Tabela 2 – Fatores de Risco  
Risco dos Sorteios a Realizar**

<i>f<sub>sort</sub></i>	
Fator padrão de risco	Fator reduzido de risco
2,58	2,33

## ANEXO II

### RISCO DA GARANTIA DE RENTABILIDADE

Art.1º Considera-se, para os fins deste anexo, os conceitos e notações abaixo:

I –  $R.rentabilidade$ : montante de capital, referente ao risco de subscrição das sociedades de capitalização, para cobrir o risco de garantia de rentabilidade.

II –  $R.rent_k$ : montante de capital, referente ao risco de subscrição das sociedades de capitalização, para cobrir o risco de garantia de rentabilidade, para todos os planos de capitalização classificados no agrupamento  $k$ .

III – agrupamento de plano de capitalização: conjunto de planos de capitalização agrupados conforme a taxa de juros oferecida, o índice de atualização da Provisão Matemática para Resgate e o tipo de plano de capitalização, conforme a classificação apresentada na Tabela 1 deste anexo.

IV –  $PMR_k$ : o somatório da Provisão Matemática para Resgate constituída pela sociedade de capitalização para todos os planos de capitalização do agrupamento  $k$ .

V –  $frent_k$ : valor do fator de risco, padrão ou reduzido, associado ao agrupamento  $k$ , a ser aplicado na fórmula de cálculo do montante de capital, referente ao risco de subscrição das sociedades de capitalização, para cobrir o risco de garantia de rentabilidade.

Art.2º O montante de capital, referente ao risco de subscrição das sociedades de capitalização, para cobrir o risco de garantia de rentabilidade, será calculado aplicando a seguinte fórmula:

$$R.rentabilidade = \sqrt{\sum_{k=1}^{12} \sum_{l=1}^{12} (R.rent_k) \cdot (R.rent_l)}$$

Onde:

$$R.rent_k = frent_k \cdot PMR_k$$

$$R.rent_l = frent_l \cdot PMR_l$$

$frent_k$  = valor do fator de risco, padrão ou reduzido, associado ao agrupamento  $k$ , conforme disposto nesta Resolução, e apresentado na Tabela 2 deste anexo.

$frent_l$  = valor do fator de risco, padrão ou reduzido, associado ao agrupamento  $l$ , conforme disposto nesta Resolução, e apresentado na Tabela 2 deste anexo.

**Tabela 1 – Agrupamentos de planos de capitalização**

Agrupamento (k)	Taxa de juros a.a oferecida no plano (i)	Índice de atualização da PMR	Tipo de plano de capitalização
<b>1</b>	$i \leq 1,23\%$	TR	Pagamento único
<b>2</b>	$i \leq 1,23\%$	TR	Pagamento mensal/ Pagamento periódico
<b>3</b>	$i \leq 1,23\%$	IPCA ou outros índices	Pagamento único
<b>4</b>	$i \leq 1,23\%$	IPCA ou outros índices	Pagamento mensal/ Pagamento periódico
<b>5</b>	$1,23\% < i \leq 5,55\%$	TR	Pagamento único
<b>6</b>	$1,23\% < i \leq 5,55\%$	TR	Pagamento mensal/ Pagamento periódico
<b>7</b>	$1,23\% < i \leq 5,55\%$	IPCA ou outros índices	Pagamento único
<b>8</b>	$1,23\% < i \leq 5,55\%$	IPCA ou outros índices	Pagamento mensal/ Pagamento periódico
<b>9</b>	$i > 5,55\%$	TR	Pagamento único
<b>10</b>	$i > 5,55\%$	TR	Pagamento mensal/ Pagamento periódico
<b>11</b>	$i > 5,55\%$	IPCA ou outros índices	Pagamento único
<b>12</b>	$i > 5,55\%$	IPCA ou outros índices	Pagamento mensal/ Pagamento periódico

**Tabela 2 – Fatores de Risco**  
**Risco da Garantia de Rentabilidade**

Agrupamento (k)	Fator padrão de risco	Fator reduzido de risco
<b>1</b>	0,00%	0,00%
<b>2</b>	0,00%	0,00%
<b>3</b>	0,00%	0,00%
<b>4</b>	0,44%	0,37%
<b>5</b>	0,00%	0,00%
<b>6</b>	0,00%	0,00%
<b>7</b>	0,65%	0,58%
<b>8</b>	5,88%	5,23%
<b>9</b>	0,00%	0,00%
<b>10</b>	0,00%	0,00%
<b>11</b>	2,91%	2,68%
<b>12</b>	8,38%	7,42%

### ANEXO III

#### RISCO DAS DESPESAS ADMINISTRATIVAS

Art.1º Considera-se, para os fins deste anexo, os conceitos e notações abaixo:

I –  $R.despesas$  : montante de capital, referente ao risco de subscrição das sociedades de capitalização, para cobrir o risco de despesas administrativas.

II –  $RLIQ$  : receitas líquidas com títulos de capitalização, auferidas pela sociedade de capitalização, nos 12 meses anteriores à data de referência, incluindo a data de referência, considerando a arrecadação com os títulos e a devolução e cancelamento de títulos.

III –  $fdesp$  : valor do fator de risco, padrão ou reduzido, a ser aplicado na fórmula de cálculo do montante de capital, referente ao risco de subscrição das sociedades de capitalização, para cobrir o risco de despesas administrativas.

Art.2º O montante de capital, referente ao risco de subscrição das sociedades de capitalização, para cobrir o risco de despesas administrativas, será calculado aplicando a seguinte fórmula:

$$R.despesas = fdesp.RLIQ$$

Onde:

$fdesp$  = valor do fator de risco, padrão ou reduzido, conforme disposto nesta Resolução, e apresentado na Tabela 1 deste anexo.

**Tabela 1 – Fatores de Risco  
Risco de Despesas Administrativas**

$f_{sort}$	
Fator padrão de risco	Fator reduzido de risco
0,57%	0,49%

## ANEXO IV

### PROCEDIMENTO PARA CÁLCULO DOS ESTIMADORES PARA A PROPORÇÃO DE TÍTULOS NÃO VENDIDOS OU NÃO ATIVOS, VALOR ESPERADO DO PRÊMIO DE SORTEIO E DESVIO PADRÃO DO PRÊMIO DE SORTEIO

Art.1º Considera-se, para os fins deste anexo, os conceitos e notações abaixo:

I – modalidade/tipo de plano de capitalização: conjunto de planos de capitalização de uma mesma modalidade (tradicional, compra programada, popular ou incentivo) e tipo (pagamento único, mensal ou periódico), conforme classificação apresentada na Tabela 1 do anexo I.

II –  $\overline{NSR}_k$ : número de títulos a serem contemplados, vendidos ou não pela sociedade de capitalização, considerando todos os sorteios que a sociedade de capitalização tem o compromisso de realizar, para todas as séries e todos os planos de capitalização da modalidade/tipo  $k$ , durante os próximos 12 meses, contados a partir da data de referência.

III – prêmio de sorteio: valor concedido pela sociedade de capitalização ao titular sorteado, proprietário do título de capitalização contemplado em um determinado sorteio.

IV –  $\hat{m}_k$ : estimador para a proporção de títulos não vendidos ou não ativos no momento imediatamente anterior à realização de cada sorteio que a sociedade de capitalização tem o compromisso de realizar, para todas as séries e todos os planos de capitalização da modalidade/tipo  $k$ , durante os próximos 12 meses, contados a partir da data de referência.

V –  $\hat{\mu}_k$ : estimador do valor esperado do prêmio de sorteio, para cada título contemplado, vendido pela sociedade de capitalização e ativo no momento da realização do sorteio, considerando todos os sorteios que a sociedade de capitalização tem o compromisso de realizar, para todas as séries e todos os planos de capitalização da modalidade/tipo  $k$ , durante os próximos 12 meses, contados a partir da data de referência.

VI –  $\hat{\sigma}_k$ : estimador do desvio padrão do prêmio de sorteio, para cada título contemplado, vendido pela sociedade de capitalização e ativo no momento da realização do sorteio, considerando todos os sorteios que a sociedade de capitalização tem o compromisso de realizar, para todas as séries e todos os planos de capitalização da modalidade/tipo  $k$ , durante os próximos 12 meses, contados a partir da data de referência.

VII –  $nsr_k$ : número de títulos contemplados, vendidos ou não pela sociedade de capitalização, considerando todos os sorteios realizados pela sociedade de capitalização, para todas as séries e todos os planos de capitalização da modalidade/tipo  $k$ , nos últimos 12 meses, até a data de referência.

VIII –  $nsp_k$ : número de títulos contemplados, que tenham sido vendidos pela sociedade de capitalização e estavam ativos no momento da realização do sorteio, considerando todos os sorteios realizados pela sociedade de capitalização, para todas as séries e todos os planos de capitalização da modalidade/tipo  $k$ , nos últimos 12 meses, até a data de referência.

IX – título contemplado de índice  $i$ : título contemplado em algum sorteio realizado nos últimos 12 meses, até a data de referência, vendido ou não pela sociedade de capitalização, considerando todas as séries e todos os planos de capitalização de uma determinada modalidade/tipo, onde o índice  $i$  identifica univocamente esse título.

X –  $v_{k,i}$ : proporção de títulos não vendidos ou não ativos no momento imediatamente anterior à realização do sorteio da modalidade/tipo  $k$ , cujo título contemplado foi o de índice  $i$ .

XI –  $\ddot{v}_{k,i}$ : proporção de títulos não vendidos ou não ativos no último dia do mês anterior à realização do sorteio da modalidade/tipo  $k$ , cujo título contemplado foi o de índice  $i$ .

XII –  $PrS_{k,i}$ : valor do prêmio de sorteio, concedido pela sociedade de capitalização ao titular sorteado, proprietário do título contemplado de índice  $i$ , no sorteio da modalidade/tipo  $k$ .

Art.2º O valor de  $\overline{NSR}_k$  deve ser calculado somando o número de títulos a serem contemplados, em todos os sorteios que a sociedade de capitalização tem o compromisso de realizar, durante os próximos 12 meses, contados a partir da data de referência, para todos os planos de capitalização da modalidade/tipo  $k$ .

Parágrafo único. Se o número de títulos a serem contemplados em um determinado sorteio futuro for uma variável aleatória, a sociedade de capitalização deverá calcular a média de títulos contemplados em sorteios semelhantes, realizados nos últimos 12 meses, até a data de referência, e usar este valor como um estimador para o número de títulos a serem contemplados nesse sorteio futuro.

Art.3º  $\hat{m}_k$  deve ser calculado aplicando a seguinte fórmula:

$$\hat{m}_k = \frac{1}{nsr_k} \cdot (\sum_i v_{k,i})$$

§ 1º Se a sociedade de capitalização não possuir dados amostrais da proporção de títulos não vendidos ou não ativos no momento imediatamente anterior à realização do sorteio ( $v_{k,i}$ ), a sociedade de capitalização poderá calcular  $\hat{m}_k$  usando a proporção de títulos não vendidos ou não ativos no último dia do mês anterior à realização do respectivo sorteio ( $\ddot{v}_{k,i}$ ), aplicando a seguinte fórmula:

$$\hat{m}_k = \frac{1}{nsr_k} \cdot \left( \sum_i \ddot{v}_{k,i} \right)$$

§ 2º Nas situações em que o plano preveja contemplação obrigatória, se a venda mínima para contemplação obrigatória for atingida, deve-se considerar, para fins de cálculo de  $\hat{m}_k$ , que a série foi toda vendida.

Art.4º  $\hat{\mu}_k$  deve ser calculado aplicando a seguinte fórmula:

$$\hat{\mu}_k = \frac{1}{nsp_k} \cdot \left( \sum_i PrS_{k,i} \right)$$

Art.5º  $\hat{\sigma}_k$  deve ser calculado aplicando a seguinte fórmula:

$$\hat{\sigma}_k = \sqrt{\frac{1}{(nsp_k - 1)} \cdot \sum_i (PrS_{k,i} - \hat{\mu}_k)^2}$$

Art. 6º Se a sociedade de capitalização não possuir dados amostrais, para uma determinada modalidade/tipo de plano de capitalização, com pelo menos 30 títulos contemplados, em sorteios realizados nos últimos 12 meses, até a data de referência, a sociedade de capitalização deverá calcular os estimadores citados neste anexo usando dados de previsão e planejamento para os próximos 12 meses.

§ 1º Na situação prevista no *caput*, a sociedade de capitalização deverá informar à Susep que o cálculo dos estimadores está sendo feito usando dados de previsão e planejamento para os próximos 12 meses, contados a partir da data de referência.

§ 2º A Susep poderá, a qualquer tempo, conforme se faça necessário em cada caso concreto, solicitar à sociedade de capitalização, o detalhamento e a justificativa para o cálculo dos estimadores na situação prevista no *caput*, como também solicitar a revisão dos valores calculados, ou ainda, indicar os valores a serem considerados.

Art. 7º Dados amostrais relativos a sorteios do tipo “premiação instantânea” somente poderão ser considerados para fins de cálculo de  $\hat{m}_k$ ,  $\hat{\mu}_k$  e  $\hat{\sigma}_k$ , se a sociedade de capitalização demonstrar que o percentual estimado de títulos a serem contemplados por meio de sorteios de premiação instantânea, considerando todos os sorteios que a sociedade de capitalização tem o compromisso de realizar, durante os próximos 12 meses, contados a partir da data de referência, para todos os planos de capitalização da modalidade/tipo  $k$ , é inferior a 10%.

§ 1º O cálculo do percentual estimado de que trata o *caput*, em valor inferior a 10%, deverá ser justificado pela sociedade de capitalização, e apresentado na avaliação atuarial encaminhada anualmente à Susep.

§ 2º A Susep poderá, a qualquer tempo, conforme se faça necessário em cada caso concreto, solicitar a revisão do percentual estimado, como também recusar a justificativa apresentada.

## ANEXO V

### COMPOSIÇÃO DO CAPITAL DE RISCO BASEADO NO RISCO DE SUBSCRIÇÃO DAS SOCIEDADES DE CAPITALIZAÇÃO

Art.1º O capital de risco baseado no risco de subscrição das sociedades de capitalização será constituído de acordo com a fórmula e as tabelas apresentadas a seguir:

$$CR_{subs} = \sqrt{V' \times M \times V}$$

**Tabela 1  
Matriz de Correlação**

$$M = \begin{bmatrix} 1,00 & 0,75 & 0,75 \\ 0,75 & 1,00 & 0,75 \\ 0,75 & 0,75 & 1,00 \end{bmatrix}$$

**Tabela 2  
Parcelas que Compõem o Capital de Risco Baseado no Risco de Subscrição**

$$V = \begin{bmatrix} R.sorteios \\ R.rentabilidade \\ R.despesas \end{bmatrix}$$

Parágrafo único. Considera-se, para efeitos deste anexo, os conceitos abaixo:

I -  $CR_{subs}$ : capital de risco baseado no risco de subscrição;

II -  $M$ : matriz de correlação, apresentada na Tabela 1 deste anexo;

III -  $V$ : vetor formado pelas parcelas que compõem o montante de capital referente ao risco de subscrição de capitalização, apresentado na Tabela 2 deste anexo; e

IV -  $V'$ : transposto do vetor  $V$ .