

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 – f_{sort} : 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:

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

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

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

f_{sort} = 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 (k)	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

12	Incentivo	Pagamento periódico
-----------	-----------	---------------------

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

<i>f_{sort}</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:

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

Onde:

$$R.rent_k = frent_k . PMR_k$$

$$R.rent_l = frent_l . PMR_l$$

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

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

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

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

§ 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:

$$\hat{m}_k = 1/n_{sr_k} \cdot (\sum_i \ddot{v}_{k,i})$$

§ 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:

$$\hat{\mu}_k = 1/n_{sp_k} \cdot (\sum_i PrS_{k,i})$$

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

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

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 .