

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS ATUARIAIS (CPA)

CPA Nº 030

Melhores práticas para sorteios SUPERVISIONADAS SUSEP

SUMÁRIO

I.	INTRODUÇÃO.....	3
II.	OBJETIVO.....	3
III.	ALCANCE E RESPONSABILIDADE.....	3
IV.	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	3
V.	APLICAÇÕES PRÁTICAS.....	4
VI.	DAS NORMAS EXISTENTES.....	10

I. INTRODUÇÃO

1. O presente Pronunciamento Técnico destina-se a divulgar, de forma não exaustiva, procedimentos específicos sobre as melhores práticas que devem ser consideradas no que diz respeito à sorteios previstos nos planos de capitalização.
2. O conteúdo aqui apresentado deve ser observado pelos atuários, mas também oferece mecanismos de esclarecimento aos técnicos e demais responsáveis pela gestão e governança das Sociedades acerca da viabilidade técnica de realização de um sorteio.

II. OBJETIVO

3. O objetivo principal deste Pronunciamento é divulgar os melhores procedimentos, critérios e princípios a serem utilizados na análise da viabilidade técnica, custeio e gestão de risco de sorteios.

III. ALCANCE E RESPONSABILIDADE

4. Esse Pronunciamento deve servir como embasamento para o atuário responsável técnico da sociedade, auditores atuariais, consultores atuariais e para os demais atuários envolvidos na análise da viabilidade, cálculo do custo e gestão do risco de sorteio e, desta forma, não representa uma atribuição ou responsabilidade do IBA.

IV. CONSIDERAÇÕES GERAIS

5. Os produtos de Capitalização que preveem a participação em Sorteios devem ter destacados em suas Condições Gerais:
 - Tamanho da série;
 - Critério de apuração do(s) número(s) sorteado(s);
 - Forma de realização do(s) sorteio(s);
 - Múltiplo e periodicidade do(s) sorteio(s);
 - Probabilidade de contemplação em cada sorteio;
 - Regras para realização de sorteio substitutivo;
 - Regras para realização de sorteio através de meios próprios, se aplicável;
 - Regras para realização de sorteio com contemplação obrigatória, se aplicável;
 - Procedimentos necessários para verificar a contemplação em premiação instantânea, se aplicável; e
 - Previsão de parcelamento do prêmio de sorteio, se aplicável.

V. APLICAÇÕES PRÁTICAS

6. Os sorteios podem ter a apuração através de meios próprios das Sociedades de Capitalização e/ou através de meios oficiais (Loterias), dependendo da modalidade do Título de Capitalização. Nos sorteios devem ser garantidas a aleatoriedade e a equiprobabilidade de contemplação dos Títulos, devendo ocorrer, obrigatoriamente, durante o prazo de vigência do Título, ressalvado os casos de sorteios substitutos e premiação instantânea.

Aleatoriedade e Equiprobabilidade

7. Os critérios de determinação dos Títulos sorteados deverão ser baseados em eventos aleatórios, sendo garantida a cada Título a mesma probabilidade de contemplação.
8. **Aleatoriedade:** É gerada através de eventos incertos, que ocorrem ao acaso, ou seja, imprevisíveis. Sendo assim, o sorteio pode se basear em apenas um evento aleatório ou em um conjunto de eventos aleatórios.

Exemplos de eventos aleatórios:

- Algoritmo computacional randômico
- Extração de números de uma sorteadora
- Extração de cupons de uma urna giratória

9. **Equiprobabilidade:** As regras de sorteios deverão sempre observar a equiprobabilidade de contemplação para todos os Títulos que estão concorrendo aos sorteios, ou seja, todos os Títulos de uma mesma série deverão ter a mesma probabilidade de contemplação em sorteio.

Tamanho da Série

10. O tamanho da série deverá ser dimensionado de forma que a estratégia comercial da Sociedade seja viabilizada, devendo o atuário identificar os riscos da referida estratégia e seus possíveis impactos e garantir seu alinhamento com o Apetite a Riscos declarado pela Sociedade de Capitalização. Além da expectativa de vendas, alguns pontos devem ser observados para o dimensionamento da série:
- Período de comercialização da série;
 - Data de sorteio;
 - Existência de contemplação obrigatória;
 - Probabilidade de contemplação desejada;
 - Valor total de premiação desejada; e
 - Séries exclusivas a um único subscritor ou não exclusivas.
11. Observados os itens acima, é importante dimensionar os impactos da relação entre o tamanho da série e a expectativa de vendas, considerando, no mínimo, as seguintes situações:
- Séries com períodos de vendas fixos e curtos, por exemplo de 2 meses:
Neste tipo de série, pode não haver tempo hábil para maturação das vendas, o que faz com que o tamanho da série seja, em geral, diferente da quantidade de títulos vendidos.
 - Séries com períodos de vendas indeterminados:
Nestas operações, principalmente, mas não se limitando, aos produtos da Modalidade Tradicional, é comum que as séries não possuam um período de comercialização pré-definido. Ou seja, as séries são comercializadas ao longo do tempo por um período acima de 5 anos. Na prática, parte das Sociedades não define uma data fim de comercialização

de suas séries emitidas.

É usual que os produtos prevejam sorteios semanais e/ou mensais, a contar da data de início de vigência de cada Título. Desta forma, é comum que, mesmo estando em uma mesma série, os titulares concorram a sorteios em períodos distintos, de acordo com a vigência de seus Títulos. Vale ressaltar que isto não afeta em nada o valor esperado de sorteio previsto pelas Sociedades.

Portanto, nestes casos, onde as séries costumam ser de tamanhos iguais ou maiores a 1.000.000 é comum que a Sociedade de Capitalização não obtenha um percentual relevante de vendas ou então que leve um período muito longo para alcançá-lo. Normalmente a estruturação dos tamanhos da série destes produtos está mais relacionada com as probabilidades de contemplação, e, conseqüentemente, com a Quota de Sorteio, do que com as expectativas de vendas em si.

iii. Data de sorteio predefinida:

Quando a data de sorteio é predefinida, é preciso considerar uma margem de segurança elevada em relação às vendas estimadas, de forma que os Títulos não se esgotem antes da referida data.

iv. Previsão de contemplação obrigatória:

Neste caso, é necessário estimar o tamanho da série adequado à compra mínima desejada no plano para contemplação obrigatória, de modo a manter a conformidade com os normativos legais.

A partir da entrada em vigor da Circular Susep nº 569, para definição da compra mínima, é necessário que a Quota de Capitalização seja a maior entre as quotas, devendo ser observado o Custo Efetivo de Sorteio.

É importante ressaltar que parte dos valores de sorteio por contemplação obrigatória é custeada pela quota de carregamento; então, para fins de cálculo do equilíbrio do plano, estes valores deverão ser somados à quota de sorteio, alcançando assim o percentual de Custo Efetivo de Sorteio, o qual difere conceitualmente do Custeio de Sorteio definido neste Pronunciamento.

Composição das séries:

12. É importante conceituar as práticas utilizadas pelo mercado referentes à venda de Títulos de capitalização:

- i. **Série aberta:** Quando a venda dos Títulos ocorre de acordo com a demanda do mercado. Sendo assim, neste modelo de venda não há como mensurar se serão vendidos todos os Títulos de determinada série, ou seja, existe a possibilidade de a Sociedade concorrer aos prêmios dos Títulos não comercializados, suspensos ou cancelados. No caso de o Título contemplado ser um Título não comercializado, a parcela da Provisão de Sorteios a Realizar referente a este evento deverá ser revertida para a própria Sociedade de Capitalização na data de realização do sorteio.
- ii. **Série Fechada:** Quando a série é vendida integralmente ao(s) Subscritor(es), sem que haja suspensão ou cancelamento de Títulos. Neste caso, há garantia de contemplação nos sorteios previstos na série.

Gestão de Risco

13. Existem Sociedades de Capitalização que, com o objetivo de controlar o risco de sorteio ao qual estão expostas (desvios em relação ao valor esperado dos sorteios), utilizam modelos para escolha do(s) número(s) para sorteio atribuído(s) a cada novo Título vendido, em determinados

casos observando o risco combinado de diversos produtos/séries comercializados para fazer esta escolha. Cabe ressaltar que a escolha do(s) número(s) sempre é feita em momento anterior à realização do(s) sorteio(s), e que este procedimento não altera em nada a probabilidade de contemplação dos titulares.

14. Levando em consideração que dentro de uma mesma série não pode haver repetições de números da sorte, a utilização de modelos para controle do risco de sorteio pode, em determinados casos e a depender do modelo adotado por cada Sociedade, levar a abertura/emissão de uma nova série de um produto, sem que a comercialização da série anterior tenha sido finalizada. Isso pode ocorrer pois a Sociedade, por meio do seu modelo de controle de risco, pode identificar que a melhor ação seria atribuir o número X para um novo Título vendido. Caso este número X já tenha sido utilizado/vendido nas séries em vigor, a Sociedade pode decidir que o ideal é emitir uma nova série e atribuir o número X ao Título, e não vender um outro número qualquer de uma série já emitida. Ressaltamos, novamente, que este procedimento não afeta a probabilidade de contemplação dos titulares.
15. De forma clara, podemos afirmar que existem Sociedades onde a prioridade, ao realizar uma nova venda de um Título, não é completar a série emitida, mas sim controlar o risco combinado de sorteio da empresa.

Contemplação Obrigatória

16. A contemplação obrigatória nos planos de capitalização é a possibilidade de realização de sorteio com previsão de que o título sorteado seja obrigatoriamente um título comercializado, desde que atingidos os requisitos definidos nas condições gerais do plano.
17. Para que um plano de capitalização tenha uma cláusula de contemplação obrigatória, é necessário que as regras do sorteio viabilizem este objetivo sem afetar a equiprobabilidade dos Títulos comercializados, ou seja, sem existir a possibilidade de um título ter maior vantagem probabilística que outro quando da apuração dos contemplados.
18. Além disso, para manter a conformidade com os normativos legais, é necessário calcular a quantidade mínima de Títulos vendidos para que a cláusula de contemplação obrigatória seja acionada, a fim de manter o equilíbrio do plano, ou seja, manter a Quota de Capitalização superior às demais quotas.
19. Para tanto, em planos de pagamento único, deverá ser considerada a seguinte fórmula para chegar na quantidade mínima possível de títulos para atingir a contemplação obrigatória:

$$Q_{\min} = \frac{\sum_j \sum_l \sum_z mco_{j|z} \cdot fco_{j|z} \cdot v^{(j-1)}}{\text{Min}(QC - QS_{SCO} \mid 1 - QC - QS_{SCO})}$$

Onde:

$$v^{(j-1)} = \frac{1}{1+i}$$

$$QS_{SCO} = \frac{1}{t} \cdot \sum_j \sum_l \sum_z msco_{j|z} \cdot fsco_{j|z} \cdot v^{(j-1)}$$

Descrição de parâmetros

Q_{\min} = Quantidade mínima possível de Títulos Vendidos para contemplação obrigatória

mco = Múltiplo de sorteio com contemplação obrigatória

fco = Quantidade de premiações com contemplação obrigatória

j = Mês de vigência do sorteio

l = Ordem do múltiplo do l -ésimo sorteio, ou seja, a posição do sorteio dentro do mês

z = Ordem do sorteio, ou seja, a posição da apuração de sorteio dentro do l -ésimo sorteio

QC = Quota de Capitalização

Q_{SCO} = Quota de Sorteio sem contemplação obrigatória

m_{SCO} = Múltiplo de sorteio sem contemplação obrigatória

f_{SCO} = Quantidade de premiações sem contemplação obrigatória

$v^{(j-1)}$ = Fator de desconto financeiro

i = Taxa de juros mensal da Provisão de Sorteios a Realizar

20. Vale destacar que, de acordo com a estratégia comercial de cada empresa, as Sociedades de Capitalização podem optar por aprovar planos onde a quantidade mínima de vendas para acionar a cláusula de contemplação obrigatória seja maior que a quantidade mínima possível (Q_{\min}) calculada para o plano.

Premiação Instantânea

21. Como o próprio nome diz, a premiação instantânea é a parcela do sorteio destinada aos sorteios que poderão contemplar o Titular no momento da compra do Título. Nesta modalidade de premiação o sorteio se realiza previamente ao início de comercialização da série, sendo seu resultado sigiloso.
22. O processo de comercialização e distribuição dos Títulos deverá ocorrer de forma aleatória e a contemplação deverá estar disponível ao titular no momento imediatamente posterior à aquisição do Título, dependendo exclusivamente da atuação do cliente. Este procedimento para reconhecimento da contemplação deverá ser estipulado nas condições gerais do produto.
23. Para cada série emitida deverá haver a realização de auditoria, cujo relatório deverá ficar à disposição da Susep e conter os elementos mínimos estabelecidos em legislação.
24. As premiações destinadas aos sorteios instantâneos não poderão:
- Superar 30% do percentual total de custeio dos sorteios da série.
 - Estar vinculadas à liquidação antecipada, ou seja, a contemplação em sorteios instantâneos de determinado Título não poderá implicar no seu resgate automático.
25. Deve ser observado também o comportamento das Provisões de Sorteios a Realizar e Complementar de Sorteios:
- Provisão Complementar de Sorteios (PCS) - Deverá ser constituída enquanto ainda houver possibilidade de ocorrência da respectiva premiação instantânea, ou seja, enquanto ainda não tiverem sido distribuídos todos os prêmios e os Títulos da série continuarem em comercialização.
 - Provisão de Sorteios a Realizar (PSR) - A constituição e a baixa do custeio com sorteios instantâneos deverão ocorrer no primeiro mês de vigência do Título.

Custeio de Sorteios (CS)

26. O conceito desse cálculo está principalmente associado aos seguintes princípios atuariais: Risco, Aleatoriedade, Mutualismo, Lei dos Grandes Números e Equiprobabilidade.

27. A quota de sorteio se destina à cobertura da exposição ao risco de contemplação de sorteio, ou seja, é o valor arrecadado para custear os sorteios a serem realizados.
28. Esta quota é calculada através do resultado do valor presente do volume de sorteio previsto na série, dividido pelo número de Títulos da série, conforme demonstrado no exemplo abaixo. Este valor presente considera uma taxa de juros própria de sorteio definido na Nota Técnica Atuarial do plano de capitalização.
29. No caso de planos de capitalização que contenham previsão de liquidação antecipada por sorteio, deve-se calcular os valores de sorteios futuros já custeados a serem devolvidos; neste caso, como os titulares não concorrerão aos sorteios futuros, eles têm o direito de receber esta parcela já custeada por eles.

30. Formulação:

$$CS = QS \cdot P$$

$$QS = (1/t) \cdot \sum_j \sum_l \sum_z m_{j|l|z} \cdot f_{j|l|z} \cdot v^{(j-1)}$$

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

Descrição de parâmetros

CS = Custeio de Sorteio

QS = Quota de Sorteio

P = Valor do pagamento

t = Quantidade de Títulos por série

i' = Taxa de juros mensal da Provisão de Sorteios a Realizar

l = Ordem do múltiplo do l-ésimo sorteio, ou seja, é a posição do sorteio dentro do mês.

z = Ordem do sorteio, ou seja, é a posição da apuração de sorteio dentro do l-ésimo sorteio.

j = Mês de vigência do sorteio

$m_{j|l|z}$ = Múltiplo(s) de P de ordem z, do l-ésimo sorteio referente ao mês j

$f_{j|l|z}$ = Quantidade(s), de ordem z do l-ésimo sorteio, de premiações no mês j

v' = Fator de Desconto Financeiro

31. Exemplo de cálculo do custeio de Sorteio:

Considerando um plano de Capitalização com série de 2.000.000 de Títulos, pagamento único de R\$ 1.000,00 e previsão de 2 sorteios por mês durante 36 meses. Sendo:

1º sorteio do mês com 70 contemplados

2º sorteios do mês com 1 contemplado

- Parâmetros iniciais:

$$P = R\$ 1.000,00$$

$$t = 2.000.000$$

$i' = 0,50\%$ a.m.

- Múltiplo de sorteio:

$m_j | z = 10$, para $1 \leq j \leq 36$, $l=1$, $z=1$

$m_j | z = 100$, para $1 \leq j \leq 36$, $l=2$, $z=1$

- Frequência de sorteio:

$f_j | z = 70$, para $1 \leq j \leq 36$, $l=1$, $z=1$

$f_j | z = 1$, para $1 \leq j \leq 36$, $l=2$, $z=1$

- Custeio de sorteio:

$$QS = \left(\frac{1}{2.000.000} \right) \sum_{j=1}^{36} \sum_{l=1} \sum_{z=1} 10 \cdot 70 \cdot \left(\frac{1}{1+0,5\%} \right)^{(j-1)} +$$

$$\left(\frac{1}{2.000.000} \right) \sum_{j=1}^{36} \sum_{l=2} \sum_{z=1} 100 \cdot 1 \cdot \left(\frac{1}{1+0,5\%} \right)^{(j-1)}$$

$$QS = 1,3214\%$$

$$CS = 1,3214\% * R\$ 1.000,00 = R\$ 13,21$$

32. Seguindo o princípio do mutualismo a soma do custo de sorteio referente à venda da série inteira representa o montante total de premiação prevista na série.

Valor máximo de sorteio

33. O valor máximo do somatório de todos os sorteios previstos, por série e em cada mês, deve ser igual ou inferior a 10% (dez por cento) do último patrimônio líquido (PL) auditado.
34. No momento da criação de determinado produto é necessário avaliar estes limites. Caso haja diminuição do último PL, os produtos protocolados anteriormente na SUSEP devem ser observados para que não ultrapassem o valor máximo de sorteio permitido na legislação.

$$(PLA_{\text{Último Auditado}} * 10\%) \geq (QS * \text{Série} * \text{Vlr Título})$$

Tributação

35. É importante destacar que sorteios que prevejam liquidação antecipada do Título possuem tributação diferenciada dos sorteios que não têm esta previsão, conforme legislação vigente.

VI. DAS NORMAS EXISTENTES

36. Neste item estão elencadas as Resoluções, Circulares, Orientações e Pronunciamentos emanados pelos órgãos reguladores e pelo IBA que mantenham relação direta com o objetivo deste Pronunciamento.
- a) CPA 001 – Princípios Atuariais.
 - b) Decreto-lei nº 261, de 28 de fevereiro de 1967: Na esfera legal, o dispõe sobre as operações das Sociedades de Capitalização, mencionando no seu texto artigos do Decreto-lei nº 73, de 21 de novembro de 1966.
 - c) Circular SUSEP nº 569/18: Dispõe sobre a operação de capitalização, as modalidades, elaboração, operação e comercialização de Títulos de Capitalização e dá outras providências.
 - d) Circular SUSEP nº 576/18: Estabelece regras para a elaboração, a operação e a propaganda e material de comercialização de títulos de capitalização, e dá outras providências.
 - e) Circular SUSEP nº 582/18: Altera as Circulares Susep nº 569, 2 de maio de 2018, e n.º 576, 28 de agosto de 2018.
 - f) Circular SUSEP nº 607/20: Revoga a Circular Susep nº 569, de 2 de maio de 2018, e artigos das Circulares Susep nº 576, de 28 de agosto de 2018, e nº 582, de 19 de dezembro de 2018.
 - g) Resolução CNSP nº 384/20: Dispõe sobre a operação de capitalização, as modalidades, elaboração, operação e comercialização de títulos de capitalização e dá outras providências.
 - h) Circular SUSEP nº 656/22: Estabelece regras e critérios sobre a elaboração, a operação, a distribuição, a cessão, a subscrição, a publicidade e a comercialização de títulos de capitalização.
37. Caso as normas e orientações emanadas pelos órgãos de regulação, supervisão e fiscalização do mercado de Capitalização, conforme item 36, sejam alteradas ou revogadas, os impactos de tais alterações nas operações de migração devem ser considerados quando da aplicação deste Pronunciamento.