



## SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS

**PARECER ELETRÔNICO:** SUSEP/DIR4/CGMOP Nº 9/2019  
**PROCESSO Nº:** 15414.627572/2019-64  
 DIRETORIA TÉCNICA 2, DIRETORIA TÉCNICA 3, DIRETORIA TÉCNICA 4, COORDENAÇÃO GERAL DE MONITORAMENTO PRUDENCIAL, COORDENAÇÃO GERAL DE FISCALIZAÇÃO PRUDENCIAL  
**INTERESSADO:**

Súmula: Tarifa DPVAT 2020

Sr. Diretor da DIR4,

Em atendimento ao Despacho 0611570, elaboramos este aditivo aos pareceres 0573846 e 0585537, contendo alguns cenários, conforme solicitado.

**1. Memória de cálculo**

Primeiramente, destacamos que, para fins do presente estudo, consideramos que as despesas ao longo dos anos permanecem em um mesmo patamar (no nível das projeções mais recentes apresentadas nos pareceres 0573846 e 0585537). Se o comportamento das despesas variar de forma relevante, caberá fazer o ajuste necessário quando da revisão tarifária anual.

**1.1. Descritivo do racional utilizado no cálculo**

Utilizamos como base a tarifa atuarial constante no cenário 2 do parecer 0585537, dado que se trata de um cálculo sem subsídio cruzado e que já está considerando o valor de despesas administrativas da ordem de R\$ 200 milhões, conforme ratificado pela CGFIP no Despacho 0610381. Em um cenário sem qualquer excedente, essa seria a tarifa a ser aplicada:

**Tarifa atuarial de referência**

<b>Categorias</b>	<b>Prêmio tarifário</b>
CAT 01	R\$ 18,75
CAT 02	R\$ 18,75
CAT 03	R\$ 112,15
CAT 04	R\$ 69,14
CAT 08	R\$ 26,34
CAT 09	R\$ 142,50
CAT 10	R\$ 28,37

Tarifa média = R\$ 47,63

Bilhetes projetados = 72.043.632

Arrecadação projetada = R\$ 3.431.077.974

<b>Componentes</b>	<b>Percentuais (%)</b>
SUS	45,00
DENATRAN	5,00
Despesas Administrativas	5,84

Margem de Resultado	0,38
Corretagem Média	0,00
Despesas + Sinistros com despesas	43,78

Para projetar os cenários de tarifas em função do excedente, inicialmente descontamos do excedente das provisões técnicas (EXC) as eventuais insuficiências de prêmios (IP) anuais, durante N anos, até zerar todo o excedente, de forma que:

$$EXC - (N \times IP) = 0$$

Considerando o excedente de R\$ 5,84 bilhões calculado no item 6 do parecer 0573846, temos:

$$5,84 - (N \times IP) = 0$$

Naturalmente, se a fosse utilizada a tarifa atuarial, o valor arrecadado seria suficiente para pagamento das despesas e sinistros incorridos no ano (que, de acordo com o parecer 0573846, seria de aproximadamente R\$ 1,7 bilhões: R\$ 1,5 bilhões de sinistros e despesas com sinistros, e mais R\$ 200 milhões de despesas administrativas). Ou seja IP seria igual a zero. Caso contrário, a insuficiência de prêmios (IP) anual seria igual a  $[(1 - p) \times 1,7]$ , onde p é a proporção da tarifa atuarial a ser utilizada, de forma a gerar uma insuficiência anual que consumirá o excedente acumulado em N anos. Logo, teremos:

$$5,84 - (N \times IP) = 0$$

$$\Rightarrow 5,84 - (N \times (1-p) \times 1,7) = 0$$

No entanto, essa lógica ainda não considera os rendimentos dos recursos garantidores do excedente das provisões técnicas. Para isso, consideramos a atualização do excedente no instante inicial e, por simplificação, uma atualização dos consumos anuais a partir da metade do respectivo ano, o que gera a seguinte fórmula:

$$[5,84 \times (1+t)^N] - [(IP) \times (1+t)^{(N-1/2)}] - [(IP) \times (1+t)^{(N-3/2)}] - \dots - [(IP) \times (1+t)^{(1/2)}] = 0$$

$$\Rightarrow \{5,84 \times (1+t)^N\} - \{IP \times [(1+t)^{(N-1/2)} + (1+t)^{(N-3/2)} - \dots - (1+t)^{(1/2)}]\} = 0$$

$$\Rightarrow 5,84 \times (1+t)^N = \{IP \times (1+t)^{(1/2)} \times [-1 + (1+t)^N]\} / t$$

Como  $IP = 1,7 \times (1-p)$ , temos a fórmula geral:

$$5,84 \times (1+t)^N = \{1,7 \times (1-p) \times (1+t)^{(1/2)} \times [-1 + (1+t)^N]\} / t$$

Dessa forma, temos que p (proporção da tarifa atuarial a ser utilizada, de forma a gerar uma insuficiência anual que consumirá o excedente acumulado em N anos) é uma função de N e t.

$$p = f(N,t) = 1 - \{[5,84 \times (1+t)^N \times t] / [1,7 \times (1+t)^{(1/2)} \times (-1 + (1+t)^N)]\}$$

Considerando  $t = 5\%$  ao ano (a taxa Selic acumulada deste ano está próxima a 6%, mas dado o viés de queda da taxa Selic e o seu valor atual de 4,5%, optamos por utilizar 5% como premissa de taxa de juros de médio prazo), temos p como uma função direta de N:

$$p = f(N) = 1 - \{[5,84 \times (1,05)^N \times 0,05] / [1,7 \times (1,05)^{(1/2)} \times (-1 + (1,05)^N)]\}$$

$$\Rightarrow p = f(N) = 1 - \{[0,1676 \times 1,05^N] / [(1,05^N) - (1)]\}$$

Assim, obtemos os seguintes valores:

$$N = 3 \Rightarrow p = -0,231;$$

$$N = 4 \Rightarrow p = 0,055;$$

$$N = 5 \Rightarrow p = 0,226;$$

$$N = 6 \Rightarrow p = 0,340;$$

$$N = \infty \Rightarrow p = 0,832$$

Percebe-se que, caso fosse utilizada uma tarifa equivalente a 83,2% (ou superior) da tarifa atuarial, o excedente nominal nunca seria consumido (baseado nas premissas utilizadas no cálculo, as quais, naturalmente, podem variar). Nesse cenário, seria consumido apenas os rendimentos sobre o excedente. Ou seja, o excedente atual é tão relevante que, mesmo se fosse cobrada uma tarifa com desconto de 16,8% em relação à tarifa atuarial de equilíbrio, ainda assim, o excedente nominal não seria afetado.

## 1.2. Cenários

### 1.2.1. Cenário N=3 (consumir todo o excedente em 3 anos)

Para N=3, teríamos  $p = -0,231$ . Ou seja, seria necessário não somente zerar a tarifa nesses 3 anos, como ainda haver a devolução de 23,1% tanto da parcela da tarifa que seria destinada ao pagamento de sinistros (e despesas com sinistros) quanto da parcela da tarifa que seria destinada ao pagamento das despesas administrativas.

### 1.2.2. Cenário N=4 (consumir todo o excedente em 4 anos)

Para N = 4, deve-se utilizar  $p = 0,055$ . Ou seja, deve ser utilizada uma tarifa equivalente a 5,5% da tarifa atuarial.

$$18,75 \times 0,055 = 1,03 \text{ (CAT 01)}$$

$$18,75 \times 0,055 = 1,03 \text{ (CAT 02)}$$

$$112,15 \times 0,055 = 6,17 \text{ (CAT 03)}$$

$$69,14 \times 0,055 = 3,80 \text{ (CAT 04)}$$

$$26,34 \times 0,055 = 1,45 \text{ (CAT 08)}$$

$$142,50 \times 0,055 = 7,84 \text{ (CAT 09)}$$

$$28,37 \times 0,055 = 1,56 \text{ (CAT 10)}$$

No entanto, considerando a margem de resultado = 2% (ao invés do 0,38% utilizado originalmente na referência da tarifa atuarial), em função do constante no Despacho 0612977, o percentual conjunto para pagamento de sinistros (incluindo despesas com sinistros) e despesas administrativas seria reduzido de 49,62% para 48%. Dessa forma teríamos que multiplicar as tarifas do cenário 1.2.2 por 1,03375 (0,4962/0,48).

$$1,03 \times 1,03375 = 1,06 \text{ (CAT 01)}$$

$$1,03 \times 1,03375 = 1,06 \text{ (CAT 02)}$$

$$6,17 \times 1,03375 = 6,38 \text{ (CAT 03)}$$

$$3,80 \times 1,03375 = 3,93 \text{ (CAT 04)}$$

$$1,45 \times 1,03375 = 1,50 \text{ (CAT 08)}$$

$$7,84 \times 1,03375 = 8,10 \text{ (CAT 09)}$$

$$1,56 \times 1,03375 = 1,61 \text{ (CAT 10)}$$

Nesse cenário, mesmo que 48% do valor arrecadado fosse destinado para a cobertura das despesas administrativas, ainda assim tal valor não seria suficiente: representaria aproximadamente R\$ 93,6 milhões (195.124.774 x 0,48). Assim, o excedente teria que ser consumido também para suportar parte das despesas administrativas (seria necessário um ajuste normativo prevendo a reversão anual de parte do excedente para a PDA, no valor de aproximadamente R\$ 106,7 milhões, para complementar a dotação da DA de R\$ 200.371.000).

Para simplificar, sugerimos que, nesse cenário, esses 48% sejam integralmente destinados para sinistros e despesas com sinistros e, anualmente, seja transferido do IBNR (ou da PET, caso seja aprovada a nova norma de contabilização do DPVAT, tratada do Processo 15414.608147/2019-76) para a PDA o valor integral da dotação da DA aprovada pela Susep (no caso deste ano, R\$ 200.371.000).

#### Tarifa N=4 e MR=2%

<b>Categorias</b>	<b>Prêmio tarifário</b>
CAT 01	R\$ 1,06
CAT 02	R\$ 1,06
CAT 03	R\$ 6,38
CAT 04	R\$ 3,93
CAT 08	R\$ 1,50
CAT 09	R\$ 8,10
CAT 10	R\$ 1,61

Tarifa média = 2,71

Bilhetes projetados = 72.043.632

Arrecadação projetada = 195.124.774

<b>Componentes</b>	<b>Percentuais (%)</b>
SUS	45,00
DENATRAN	5,00
Despesas Administrativas	0,00
Margem de Resultado	2,00
Corretagem Média	0,00
Sinistros + Despesas com sinistros	48,00

#### 1.2.3. Cenário N=5 (consumir todo o excedente em 5 anos)

#### Tarifa N=5 e MR=2%

<b>Categorias</b>	<b>Prêmio tarifário</b>
CAT 01	R\$ 4,38
CAT 02	R\$ 4,38
CAT 03	R\$ 26,22
CAT 04	R\$ 16,16
CAT 08	R\$ 6,15
CAT 09	R\$ 33,30
CAT 10	R\$ 6,63

Tarifa média = 11,12

Bilhetes projetados = 72.043.632

Arrecadação projetada = 807.753.202

Componentes	Percentuais (%)
SUS	45,00
DENATRAN	5,00
Despesas Administrativas	24,81
Margem de Resultado	2,00
Corretagem média	0,00
Sinistros + Despesas com sinistros	23,19

### 1.3. Observações finais

Caso se deseje alterar o percentual da margem de resultado em qualquer dos cenários apresentados, basta multiplicar a tarifa projetada com a margem anterior pela razão  $(50 - \text{margem anterior}) / (50 - \text{margem nova})$  para se obter a nova tarifa. E, para definir o percentual da DA, basta dividir o valor aprovado para as despesas administrativas pela nova arrecadação esperada ( $\text{nova tarifa média} \times 72.043.632$ ). O percentual para sinistros deve ser obtido pela diferença remanescente.

Todos os cenários estão apresentados líquidos do custo de emissão e de cobrança do bilhete, cujo valor é de R\$ 4,15, conforme previsto no § 2º do art. 47 da Resolução CNSP nº 332/15. Tal valor é adicionado ao prêmio tarifário, gerando o prêmio bruto final.

### 1.4. Minuta de alteração da Resolução CNSP nº 332/15

No documento 0613218 apresentamos a minuta referente ao cenário solicitado no Despacho 0611570 (N=4 e MR=2%), dado que quando N=3, a tarifa é igual a zero; e considerando, ainda, o disposto sobre o critério da margem de resultado no Despacho 0612977, que, por ora, se mantém inalterado. Caso se opte por outro cenário, basta ajustar as tabelas da supracitada minuta.

Destacamos que, nesse cenário (N=4 e MR=2%), torna-se necessária a transferência de recursos do excedente para complementar a PDA. É recomendável alinhar esse dispositivo com a nova norma de contabilização da operação do DPVAT, conduzida no âmbito da DIR3 (Processo 15414.608147/2019-76), a qual define novas provisões técnicas para a operação e propõe a revogação de alguns dispositivos da Resolução CNSP nº 332/15 (tais revogações foram incorporadas na minuta 0613218, de maneira preliminar, até que se defina em qual normativo tais revogações devem constar).

À sua consideração.



Documento assinado eletronicamente por **ROBERTO SUAREZ SEABRA (MATRÍCULA 1819748)**, **Coordenador-Geral**, em 18/12/2019, às 12:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. artigos 369, 405 e 425 da lei nº 13.105/2015 c/c Decreto nº 8.539/2015 e Instruções Susep 78 e 79 de 04/04/2016 .



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.susep.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&acao\\_origem=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.susep.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **0612988** e o código CRC **52AF32E5**.