

**ATA DA 5ª REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DE REAVALIAÇÃO  
DOS PARÂMETROS DO MODELO DE CAPITAL DE RISCO DE  
SUBSCRIÇÃO DAS OPERAÇÕES DE DANOS**

**12 DE JUNHO DE 2017 (INÍCIO – 14:00h, TÉRMINO – 15:35)**

**SALA DE REUNIÕES DO 9º ANDAR DO EDIFÍCIO SEDE DA  
SUSEP**

**PARTICIPANTES:**

**Representantes da Susep:**

Eduardo Henrique Altieri (DISOL/CGMOP/CORIS)

Thiago Barata Duarte (DISOL/CGMOP/CORIS)

Victor de Almeida França (DISOL/CGMOP/CORIS)

**Representantes da CNseg:**

Willian Ribeiro Lacerda

Leandro Mendonça de Oliveira Santos

**Representantes da FenSeg:**

Adriana Reis Pereira Netto

Russiel Moscon

**Representantes da FenaPrevi:**

Diogo Cassin

**Representantes da FENABER:**

Claudia Novello Ribeiro

Fredi Martins Curquejo

O coordenador-substituto da CORIS, sr. Thiago, abriu a reunião informando da ausência do coordenador da CORIS, sr. Victor, devido a outros compromissos.

Na sequência, o representante da CORIS, sr. Eduardo, listou os temas a serem tratados nesta reunião do GT, em especial a apresentação dos testes e estudos combinados na última reunião do GT. Lembrou que já adiantara aos representantes do mercado os estudos combinados na última reunião, acerca das matrizes de correlação, e que agora gostaria de obter a impressão dos demais participantes. Informou que também seria apresentado o teste de aderência do modelo do risco de emissão/precificação, em linha com o teste já realizado e apresentado na última reunião para o modelo de risco de provisão de sinistros. Ainda, informou que conseguiu aprontar a tempo e seriam então apresentados os outros dois testes de adequação dos modelos de provisão de sinistros e de emissão/precificação, em linha com o discutido na última reunião, na forma de testes de cobertura (ou de falhas), buscando avaliar a significância dos TVaR calculados através dos modelos.

O representante da CORIS, então, iniciou a apresentação dos estudos referentes às matrizes de correlação. Informou que foram realizados vários testes, e em cada teste, adotada uma metodologia, matrizes relativas a dois diferentes períodos foram comparadas a fim de se avaliar a evolução das matrizes segundo essa metodologia. Depois os testes foram comparados entre si, de forma a se avaliar qual das metodologias de cálculo dava maior estabilidade à matriz de correlação (de um período para o outro, menor variação do valor e menos trocas de sinais nas respectivas células).

Em relação aos estudos referentes à matriz de correlação do risco de emissão/precificação, foram apresentados e comparados os testes realizados com as seguintes metodologias:

- a. Período de 2 anos de dados mensais
- b. Período de 2 anos de dados trimestrais
- c. Período de 3 anos de dados mensais
- d. Período de 3 anos de dados trimestrais

Conforme já adiantado em e-mail passado aos representantes do mercado, a mudança para dados trimestrais não pareceu estabilizar a matriz, pelo contrário, e assim concluiu-se que a melhor opção seria o cálculo da matriz de correlação do risco de emissão/precificação considerando período de 3 anos de dados mensais. Prevaleceu, dessa forma, a metodologia utilizada na matriz apresentada no Relatório Inicial. Os representantes do mercado concordaram com esta opção.

Já em relação à matriz de correlação do risco de provisão de sinistros, foram apresentados e comparados os testes realizados com as seguintes metodologias:

- a. Período de 3 anos de dados por clusters
- b. Período de 3 anos de dados por empresas

Em ambos os testes foi feita uma alteração da metodologia em relação à utilizada no cálculo da matriz apresentada no Relatório Inicial: as correlações entre as séries de dados (colunas da matriz de dados usada) foram calculadas par a par, desconsiderando linhas em que havia elementos zerados em alguma das séries. Observados os resultados, prevaleceu a opção por calcular a matriz de correlação do risco de provisão de sinistros considerando dados por empresas (diferente do cálculo da matriz apresentada no Relatório inicial, que considerou dados por clusters), e desconsiderando ainda os elementos zerados na matriz de dados utilizada.

Em seguida, o representante da CORIS iniciou a apresentação dos estudos referentes aos testes de aderência dos modelos de cálculo das necessidades de capital (via TVaR) para ambos os riscos de provisão de sinistro e de emissão/precificação. Inicialmente, reapresentou o teste já apresentado na última reunião, sobre o risco de provisão de sinistro, agora considerando o lado para o qual o valor observado desviou-se em relação à média valores simulados, quantificando a quantidade de desvios padrão deste desvio. Considerando os resultados tabulados, o representante da CORIS descartou haver fortes evidências de inadequação do modelo, mas ressaltou que, se fosse o caso de se considerar inadequação do modelo, esta seria no sentido de possível tendência do mesmo em gerar valores de necessidade de capital menores que o devido.

O representante da CORIS apresentou então os resultados de teste similar ao descrito no parágrafo anterior, agora para o risco de emissão/precificação. Para cada par cluster/classe e para cada trimestre de projeções do Resultado de Subscrição (RS), o RS observado foi comparado com a distribuição formada pelos valores de RS projetados (simulados), avaliando-se a quantos desvios padrão o RS observado ficou da média. Com base nos resultados tabulados, conforme observado pelo representante da CORIS, percebe-se que a adequação é melhor para os primeiros trimestres projetados. Observou, ainda, que se fosse o caso de se considerar inadequação do modelo, esta seria no sentido de possível tendência do mesmo em gerar valores de necessidade de capital menores que o devido.

O representante da CORIS passou então a apresentar os resultados dos testes de aderência dos modelos, agora baseados nos testes de proporção de falhas (foi usado o teste de Kupiec), com o objetivo de avaliar se os TVaR (necessidade de capital) calculados via simulação ficaram coerentes com os valores efetivamente observados. O teste para o modelo de provisão de sinistros mostrou haver relativa coerência se consideradas as projeções somente para as primeiras e segundas diagonais (de maior relevância). De forma similar, o teste para o modelo de emissão/precificação indicou coerência se considerado somente o primeiro trimestre de projeção. O representante da CORIS ressaltou que nas diagonais (modelo de risco de provisão) ou trimestres (modelo de risco de emissão/precificação) mais afastados da data-base da avaliação, as rejeições de coerência se deram mais por indicativo de que a frequência de valores após os TVaR calculados foi alta, indicando que os TVaR poderiam ser maiores que os calculados, gerando assim maiores valores de necessidade de capital, corroborando os resultados dos testes de aderência anteriormente realizados, baseados na distância em relação à média. De forma geral, foi considerado por todos os participantes do GT que não havia indicativo de forte inadequação dos modelos, embora tenha-se reconhecido que há pontos a serem melhorados nos dois modelos (e, em especial, no modelo de emissão/precificação), que poderiam ser tratados na segunda fase do GT, de discussões sobre melhorias a serem adotadas nas futuras reavaliações de parâmetros.

Foi levantada pelos representantes do mercado a possibilidade dos valores observados, considerado o período em que foram observados, estarem sendo impactados por um aumento de fraudes nos seguros, típico de momentos de crise. Isto poderia estar motivando os resultados não tão confortáveis nos testes acima descritos. O representante da CORIS, sr. Thiago, também ressaltou o fato de que o teste de Kupiec prevê independência entre as realizações, e nos testes que foram implementados as realizações tem certa dependência, devido à dependência existente entre as classes de negócio; isso levaria a termos certa cautela na avaliação dos resultados obtidos.

Após algumas discussões, ficou acertado dos representantes da CORIS apresentarem atualização do estudo de impacto da reavaliação de parâmetros, com versões considerando os fatores calculados com e sem limitadores, de forma a esclarecer o impacto de uso ou não destes limitadores. Este novo estudo de impacto já levaria em conta a nova matriz de correlação do

risco de provisão de sinistros (os fatores também seriam recalculados considerando esta nova matriz).

Foi sugerido que se avaliasse a possibilidade de rodar novamente uma reavaliação de parâmetros com base em outro período, de forma a se avaliar a possível mudança nos parâmetros calculados de uma reavaliação para outra. Tal estudo serviria, inclusive, para avaliar a importância da adoção dos limitadores no cálculo dos fatores. Após alguma discussão acerca da viabilidade deste estudo dado o tempo restante, e das possíveis considerações para a realização do mesmo, o representante da CORIS, sr. Eduardo, ficou de avaliar a possibilidade da sua realização.

Foi ainda sugerido pelo representante da CNseg, sr. Leandro, que numa próxima reavaliação já constasse, desde o relatório inicial, boa parte dos estudos e testes realizados ao longo dos trabalhos deste GT, de forma que as futuras discussões já partissem de um patamar superior.

Os representantes do mercado sugeriram, ainda, que se continuasse adotando a prática dos representantes da CORIS passarem aos representantes do mercado os estudos combinados para a próxima reunião assim que concluídos, de forma a melhorar a discussão a ser travada na reunião.

Sem nada mais a ser discutido no momento, foi encerrada a reunião.