

Capital Adicional Baseado no Risco de Subscrição de Seguro de Vida Individual e Previdência

Terceira Reunião

Agenda

1. Prêmios Futuros
2. Matriz de Correlação
3. Taxas de Cancelamento

1 – Prêmios Futuros

Instruções do CEIOPS – CEIOPS´ Advice for Level 2 Implementing Measures on Solvency II: Technical Provisions -Treatment of Future Premiums

- ✓ Somente os fluxos de caixa relacionados às obrigações existentes devem ser considerados.
 - ✓ Se o segurador espera uma perda em função de prêmios futuros, então essa perda está relacionada a uma obrigação existente, uma vez que o compromisso de pagar os benefícios que levam a essa perda já é parte do contrato existente. Neste casos, os prêmios futuros devem ser considerados.
 - ✓ A seguradora tem a obrigação contratual de prover cobertura frente aos prêmios recebidos.
 - ✓ Se a seguradora espera um lucro dos prêmios futuros adicionais, como o contrato existente não inclui a obrigação do segurado de pagar prêmios futuros, então esses lucros não estão relacionados com o contrato existente.
 - ✓ Se as perdas esperadas de prêmios adicionais não são incluídos nas provisões não devem ser incluídas no cálculo do requerimento de capital.
- **Sendo assim, optamos por incluir os prêmios futuros no risco de opção de anuidade garantida, assim como já estava sendo feito nos demais casos.**
- **Ratificamos a posição de somente considerar os cenários deficitários na apuração do capital adicional.**

2 – Matriz de Correlação

- Agrupamento entre Riscos de Subscrição de Danos e de Vida Individual e Previdência.

=> Capital Adicional de Risco de Subscrição único

$$CA_{subs} = \sqrt{V' P V}$$

$$V = \begin{bmatrix} ParcA \\ ParcB \\ ParcC \\ ParcD \\ ParcE \\ ParcF \\ ParcG \end{bmatrix} \quad \text{e} \quad V' = \begin{bmatrix} ParcA & ParcB & ParcC & ParcD & ParcE & ParcF & ParcG \end{bmatrix}$$

ou seja, V' é o transposto do vetor V .

P = matriz de correlação

2 – Matriz de Correlação

$$ParcA = \sqrt{\sum_{i=1}^{51} \sum_{j=1}^{51} \left(\overset{\text{prem}}{\rho}_{i,j} \cdot \text{premio}_i^m \cdot \overset{\text{prem}}{\rho}_{j,i} \cdot \text{premio}_j^m \right) \rho_{i,j}^{\text{emiss}}} \Rightarrow \text{risco de emissão de danos}$$

$$ParcB = \sqrt{\sum_{k=1}^{17} \sum_{l=1}^{17} \left(\overset{\text{prov}}{\rho}_{k,l} \cdot \text{sinistro}_k^m \cdot \overset{\text{prov}}{\rho}_{l,k} \cdot \text{sinistro}_l^m \right) \rho_{k,l}^{\text{prov}}} \Rightarrow \text{risco de prov. de sinistros de danos}$$

$$ParcC = R.\text{prov} \Rightarrow \text{risco das provisão de IBNR/PBAR de VI e PREV}$$

$$ParcD = R.\text{mort.inv.rep} \Rightarrow \text{risco das coberturas de risco em repartição (morte/invalidez e RS/RCC)}$$

$$ParcE = R.\text{mort.inv.cap} \Rightarrow \text{risco das coberturas de risco em capitalização (morte/invalidez)}$$

$$ParcF = R.\text{sobr} \Rightarrow \text{risco das coberturas de sobrevivência (período de diferimento e concessão, PBAC / GAO / PMBC / Dotais)}$$

$$ParcG = R.\text{desp} \Rightarrow \text{risco de DA de VI e Prev}$$

2 – Matriz de Correlação

| | A | B | C | D | E | F | G | |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|---|
| P = | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,50 | 0,25 | 0,25 | A |
| | | 1,00 | 0,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | B |
| | | | 1,00 | 0,25 | 0,25 | 0,00 | 0,25 | C |
| | | | | 1,00 | 0,75 | 0,25 | 0,25 | D |
| | | | | | 1,00 | 0,50 | 0,25 | E |
| | | | | | | 1,00 | 0,25 | F |
| | | | | | | | 1,00 | G |

Análise:

□ A x B : Subscrição de Danos

=> **0** , para que não haja alteração no cálculo atual de subs. de danos

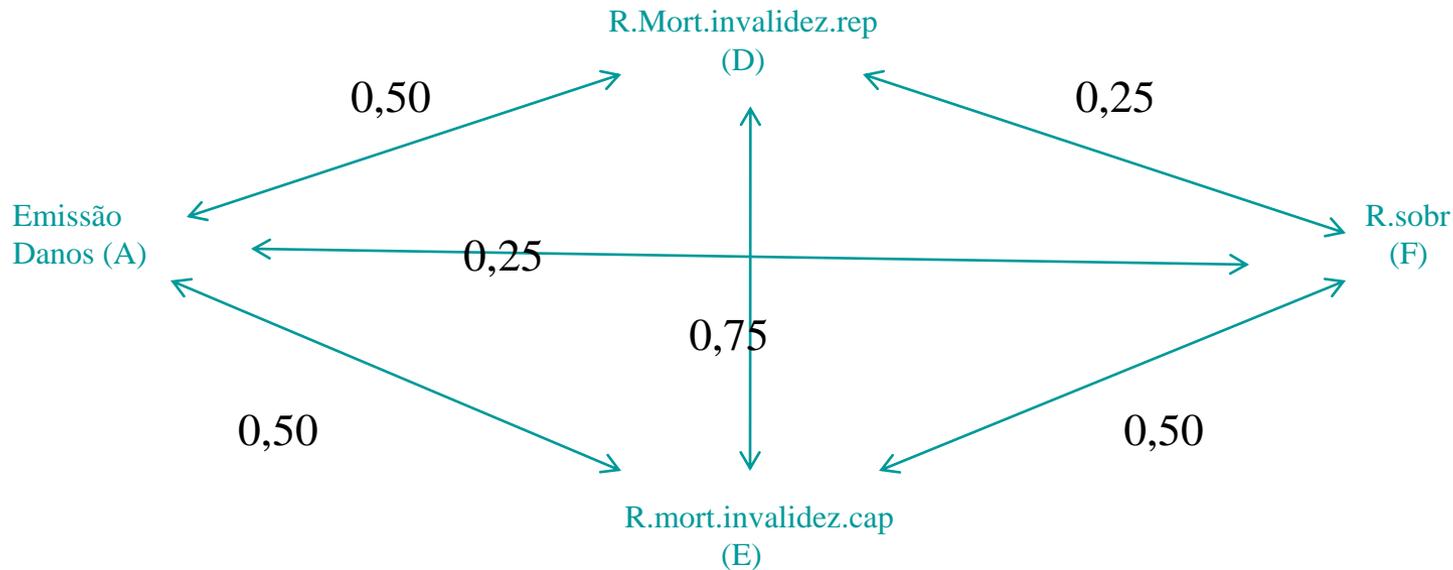
□ B x C : Provisão de Dados x IBNR/PBAR de VI/PREV

=> **0,80**, que é igual VG (classe 13) x Pessoas Demais (classe 14)

2 - Matriz de Correlação

$$P = \begin{matrix} & \begin{matrix} A & B & C & D & E & F & G \end{matrix} \\ \begin{matrix} A \\ B \\ C \\ D \\ E \\ F \\ G \end{matrix} & \begin{bmatrix} 1,00 & 0,00 & 0,00 & 0,50 & 0,50 & 0,25 & 0,25 \\ & 1,00 & 0,80 & 0,00 & 0,00 & 0,00 & 0,00 \\ & & 1,00 & 0,25 & 0,25 & 0,00 & 0,25 \\ & & & 1,00 & 0,75 & 0,25 & 0,25 \\ & & & & 1,00 & 0,50 & 0,25 \\ & & & & & 1,00 & 0,25 \\ & & & & & & 1,00 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

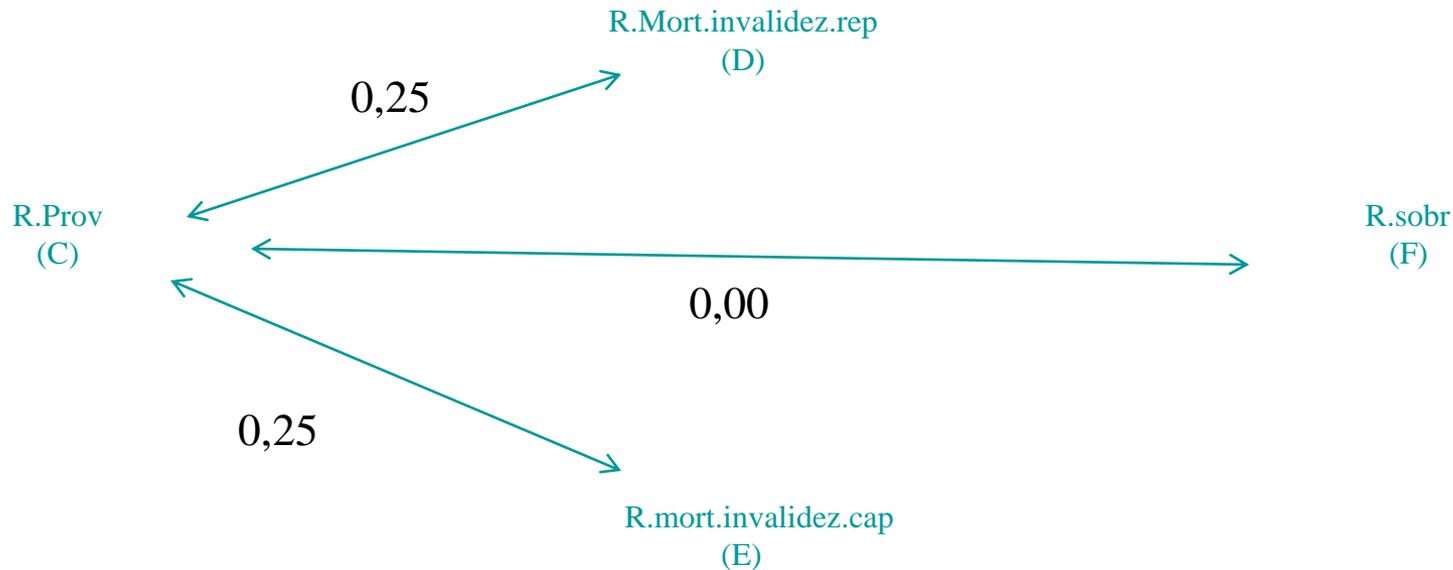
Análise: Risco de Emissão



2 - Matriz de Correlação

$$P = \begin{matrix} & \begin{matrix} A & B & C & D & E & F & G \end{matrix} \\ \begin{matrix} A \\ B \\ C \\ D \\ E \\ F \\ G \end{matrix} & \begin{bmatrix} 1,00 & 0,00 & 0,00 & 0,50 & 0,50 & 0,25 & 0,25 \\ & 1,00 & 0,80 & 0,00 & 0,00 & 0,00 & 0,00 \\ & & 1,00 & 0,25 & 0,25 & 0,00 & 0,25 \\ & & & 1,00 & 0,75 & 0,25 & 0,25 \\ & & & & 1,00 & 0,50 & 0,25 \\ & & & & & 1,00 & 0,25 \\ & & & & & & 1,00 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

Análise: Prov. IBNR/PBAR x Emissão VI/PREV



2 - Matriz de Correlação

$$P = \begin{matrix} & \begin{matrix} A & B & C & D & E & F & G \end{matrix} \\ \begin{matrix} A \\ B \\ C \\ D \\ E \\ F \\ G \end{matrix} & \begin{bmatrix} 1,00 & 0,00 & 0,00 & 0,50 & 0,50 & 0,25 & 0,25 \\ & 1,00 & 0,80 & 0,00 & 0,00 & 0,00 & 0,00 \\ & & 1,00 & 0,25 & 0,25 & 0,00 & 0,25 \\ & & & 1,00 & 0,75 & 0,25 & 0,25 \\ & & & & 1,00 & 0,50 & 0,25 \\ & & & & & 1,00 & 0,25 \\ & & & & & & 1,00 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

Análise: DA de VI/PREV

=> **0,25**, menos com o risco de provisão de danos (=0)

3 – Taxa de Cancelamento

✓ Decisão:

Utilizar as obtidas por meio das informações repassadas pelas companhias por força de Circular SUSEP.