

5

Considerações Finais

Não há abordagem única para modelos internos de capital econômico e métodos de cálculo ainda estão sendo criados. Assim o modelo proposto traz uma forma diferente de tratar o risco de subscrição com o objetivo de aprofundar o conhecimento neste campo ainda pouco explorado. Com as aplicações apresentadas ficou evidente que a carteira em análise não apresentou chance de perda no período de um ano. Baseando-se nas distribuições dos resultados pode-se concluir que o capital da seguradora é suficiente para cobrir os gastos com a carteira com um nível de confiança de 99,9%.

Pode-se dizer que com a carteira estudada o modelo mostrou que o capital mínimo para solvência é zero. Isto ocorre porque mesmo que a empresa começasse o negócio hoje ela poderia ter uma dívida de R\$ 8.576.871,46, segundo o modelo misto, que mesmo assim com probabilidade 99,9% ela estaria solvente ao fim de um ano. Ao comparar os modelos, o modelo híbrido apresentou uma melhor explicação da variabilidade na cauda da distribuição apresentando uma melhora de aproximadamente 14%. Na análise de sensibilidade, o modelo apresentou variações coerentes em suas saídas a cada simulação variando o fator econômico e a persistência dos segurados.

No caso do fator macroeconômico, quanto maior a taxa de juros anual aplicada maior foi o capital mínimo requerido para solvência obtido, mesmo assim este capital não representou perda para a seguradora. Lembrando que a sinistralidade obtida não ultrapassou 100%, o que indica que a carteira não está trazendo prejuízo para empresa. O mesmo comportamento ocorreu na análise da persistência. Lembrando que quanto maior a rotatividade, menor a persistência. Isto implica em uma maior probabilidade de fim para o segurado no modelo apresentado. Logo, ao variar a persistência para observar o impacto obtido sob o

capital mínimo foi possível perceber que quanto maior a rotatividade maior a necessidade de capital.

Assim, para a carteira em questão, o aumento na probabilidade de uma apólice ser interrompida até o final de doze meses implica numa diminuição do superávit da carteira. Isto se deve ao fato de que os indivíduos apresentam baixa probabilidade de sinistro. Este resultado pode estar indicando que um investimento maior poderia ser alocado em aumentar o número de renovações dos indivíduos desta carteira. Nesta dissertação foi proposto o modelo misto para que fosse capaz de descrever a cauda da distribuição do total líquido gasto com sinistros mais precisamente que a aproximação pela distribuição Normal e que permitisse um gasto computacional menor. A aplicação do modelo a uma base de dados real indicou que o modelo híbrido é melhor que o modelo puramente paramétrico.