

9

Conclusões e trabalhos futuros

Neste trabalho, foi apresentado o embasamento teórico da probabilidade de ruína eventual de uma seguradora, cujo processo de reserva segue o modelo de Cramér-Lundberg. Descrevemos o modelo clássico de risco de reserva de Cramér-Lundberg, e para este modelo, apresentamos também três aproximações analíticas e duas aproximação numéricas para a probabilidade de ruína eventual. Verificamos a eficácia das aproximações através de dados simulados, assumindo três tipos de distribuições para as indenizações individuais. Através dos exemplos numéricos observamos bons resultados para as aproximações, porém para os três tipos de distribuições, a aproximação de Beekman-Bowers apresentou de uma forma geral, estimativas inferiores às demais.

Para utilizarmos o método proposto por Dickson and Waters (1991) foi apresentada a discretização proposta por De Vylder and Govaerts (1988) [5]. Observamos também que o método proposto por Dickson and Waters (1991) [6] se mostrou instável, sendo necessário a utilização de valores grandes para β .

Nesse trabalho também estudamos como o contrato de resseguro pode influenciar na probabilidade de ruína, sendo abordado dois tipos de contratos de resseguro: proporcional e excesso de danos. Mostramos como podemos calcular as aproximações para $\psi(u; \alpha)$ e $\psi(u; M)$. Concluímos que nos dois tipos de resseguro se a seguradora tiver reserva inicial $u = 0$ ou valores muito pequenos de u , não se deve fazer o contrato de resseguro, se o objetivo for minimizar a probabilidade de ruína eventual, pois as probabilidades ficaram maiores do que se não tivesse feito nenhum contrato de resseguro. Observamos também que para valores grandes de u o limite de Lundberg é uma boa estimativa para a probabilidade de ruína quando feito um contrato de resseguro.

Para trabalhos futuros pensamos em estudar como precificar um contrato de resseguro e propor uma metodologia para escolher o tipo de contrato de resseguro a ser utilizado.