

UFPB/CCSA/DFC/CIÊNCIAS ATUARIAIS
TEORIA ATUARIAL II/PROF. LUIZ SANTOS

TRABALHO (5,0)

1) Elabore um relatório (contendo apresentação dos objetivos, dos dados, dos métodos utilizados e dos resultados, com script) em ambiente R Markdown para apresentar o processo de precificação de um seguro (prêmio puro) considerando:

- Modelo coletivo de risco anual;
- Níveis de significância iguais a 1, 5 e 10%;
- Conjunto de dados mensal e fictício referente a uma carteira de seguros que dispõe de informações sobre a Frequência N e a Severidade X (anexo).

Noutros termos, calcule o prêmio puro de duas formas:

- a) Considere N e X empíricos e suponha aproximação normal para o Sinistro Total S .
- b) Gere aleatoriamente N (utilizando os parâmetros estimados pelo método dos momentos, que necessita da média e da variância da N observada) e as X ~~(utilizando a média e o desvio das severidades observadas)~~ para os correspondentes N gerados. Além disso, considere $S = \sum_{i=1}^n X_i$. OBS: cada dupla receberá a parte as distribuições teóricas que utilizarão neste item b.