UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA

MAT02280 - Estatística Básica - 2025/1

Atividade Autônoma 3

Exercício de Probabilidade - Variável Aleatória Discreta

Uma companhia de seguros vendeu apólices a cinco pessoas, todas da mesma idade e com boa saúde. De acordo com as tábuas atuariais, a probabilidade de que uma pessoa daquela idade esteja viva daqui a 30 anos é de 2/3. Responda:

- a. Qual a variável aleatória X de interesse?
- b. Quais os possíveis valores possíveis para $X(S_x)$?
- c. A variável aleatória segue alguma distribuição conhecida? Se sim, qual? Indique as suposições.

Calcule a probabilidade de que, daqui a 30 anos:

- d. exatamente duas pessoas estejam vivas.
- e. todas as pessoas estejam vivas.
- f. pelo menos três pessoas estejam vivas.