

Licenciatura em Engenharia Informática Matemática Computacional 2^{o} Semestre 2021-2022



Normas a seguir na resolução dos exercícios de Estatística das TPs e PLs (papel e Excel)

O aluno deve:

1. Definir a variável aleatória.

Ex: X - v.a. que representa . . .

2. Escrever a expressão da distribuição da variável aleatória indicando os parâmetros.

Ex: $X \sim B_i(10, 0.15)$

3. Escrever a expressão que traduz a probabilidade pedida.

Ex:
$$P(X = 2) = {10 \choose 2} 0.15^2 (1 - 0.15)^{10-2}$$

- 4. Apresentar o resultado (com 4 casas decimais).
 - (a) **TPs**
 - Se utilizar calculadora, deve indicar a função utilizada Ex: P(X=2) = 0.2759 através de binomPdf(10, 0.15, 2)
 - Se utilizar tabela, deve indicar os valores utilizados

Ex:
$$P(X=2) = 0.2759$$
 valor obtido através da tabela Binomial
$$\begin{cases} P(X=2) = 0.2759 \text{ valor obtido através da tabela Binomial} \\ P(X=2) = 0.2759 \text{ valor obtido através da tabela Binomial} \end{cases}$$

(b) **PLs**

Utilizar as funções disponíveis no Excel.

Ex: "=DISTR.BINOM(2;10;0,15;FALSO)"

5. Escrever a expressão que traduz a probabilidade pedida.

Ex:
$$P(X \le 2) = \sum_{k=0}^{2} {10 \choose k} 0.15^{k} (1 - 0.15)^{10-k}$$

- (a) TPs
 - Se utilizar calculadora, deve indicar a função utilizada Ex: $P(X \le 2) = 0.8202$ através de binomCdf(10, 0.15, 0, 2)
 - Se utilizar tabela, deve indicar os valores utilizados

Ex:
$$P(X \le 2) = 0.8202$$
 valor obtido através da tabela Binomial
$$\begin{cases} \text{Função de distribuição} \\ n = 10 \\ p = 0.15(\theta = 0.15) \\ r = 2 \end{cases}$$

(b) **PLs**

Utilizar as funções disponíveis no Excel.

Ex: "=DISTR.BINOM(2;10;0,15;VERDADEIRO)"