

Exercícios para casa

1. Durante uma campanha topográfica, os erros de medição da altura de pontos topográficos, em metros, são modelados por uma variável aleatória X , com densidade de probabilidade:

$$\Phi(x) = 6x(1 - x), \text{ para } x \in [0; 1]$$

Calcule o momento centrado de ordem 2 da variável X , que representa a variância dos erros de medição

2. Em uma análise espectral de um talhão agrícola, a reflectância no infravermelho próximo (NIR), representada por R , segue a seguinte distribuição:

$$\Phi(r) = 4r^3, \text{ para } r \in [0; 1]$$

Calcule o momento centrado de ordem 2 da variável R , interpretando o que essa medida representa sobre a variabilidade da reflectância observada.