

Avaliação 2 - Estimação

Seja Σ uma matriz de covariâncias populacional de ordem p .

Na prática, em geral, não a conhecemos e precisamos estimá-la por meio da matriz de covariâncias amostrais S , de mesma ordem.

Apresente a fórmula do estimador da covariância amostral entre a i -ésima e j -ésima variáveis.

$$S_{ij} = \frac{1}{n-1} \sum_{k=1}^n (x_{ki} - \bar{x}_i)(x_{kj} - \bar{x}_j)$$

Onde:

n = número de observações

x_{ki} = valor da k -ésima observação da i -ésima variável

x_{kj} = valor da k -ésima observação da j -ésima variável

\bar{x}_i = média amostral da i -ésima variável

\bar{x}_j = média amostral da j -ésima variável