

LISTA 8

ANÁLISE MULTIVARIADA 1

Tailine J. S. Nonato

2023-12-14

11.1

Item A

$$\tilde{y} = (\bar{x}_1 - \bar{x}_2)' S_{\text{pooled}}^{-1} x = \tilde{\alpha}' x$$

$$\begin{array}{cc} & [,1] & [,2] \\ [1,] & 2 & -1 \\ [2,] & -1 & 1 \end{array}$$

Assim,

$$\tilde{y} = \left(\begin{bmatrix} 3 \\ 6 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 5 \\ 8 \end{bmatrix} \right)' \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 1 \end{bmatrix} x$$

$$\tilde{y} = \tilde{\alpha}' x$$

$$\tilde{y} = \begin{bmatrix} -2 & 0 \end{bmatrix} x$$

$$\tilde{y} = -2x_1$$

Item B

$$\hat{m} = \frac{1}{2}(\hat{y}_1 + \hat{y}_2) = \frac{1}{2}(\hat{\mathbf{a}}'\mathbf{\tilde{x}}_1 + \hat{\mathbf{a}}'\mathbf{\tilde{x}}_2) = 8$$

Portanto, devemos colocar x'_0 na população π_1 se $\hat{y}_0 = [2 \ 7]x_0 \geq \hat{m} = 8$. Caso contrário, devemos atribuir x_0 para a população π_2 . Neste caso, x_0 calculado = -4; portanto, atribuímos este à população π_1

11.2**11.4****11.7****11.8****11.10****11.11****11.12****11.13****11.16****11.23****11.32****Q13**