



UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
Álgebra Linear e Geometria Analítica — Lista 12
Prof. Adriano Barbosa

- (1) Calcule as equações características das matrizes canônicas das transformações lineares abaixo:
- (a) $T : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2, T(x, y) = (x + 2y, 2x + y)$
 - (b) $T : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2, T(x, y) = (2x + 3y, 4x + 3y)$
 - (c) $T : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2, T(x, y) = (3x + y, -5x - 3y)$
 - (d) $T : \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3, T(x, y, z) = (x, y, 0)$
 - (e) $T : \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3, T(x, y, z) = (4x + z, -2x + y, -2x + z)$
 - (f) $T : \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3, T(x, y, z) = (5x + z, x + y, -7x + y)$
- (2) Calcule os autovalores e autovetores das transformações do exercício anterior.
- (3) Calcule os auto-espacos associados aos autovalores das transformações lineares no exercício (1).