



UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
Álgebra Linear e Geometria Analítica — Lista 2
Prof. Adriano Barbosa

(1) Encontre a matriz aumentada de cada um dos sistemas lineares abaixo:

$$(a) \begin{cases} x_1 + 2x_2 & = 1 \\ 3x_2 + x_3 & = 2 \\ x_3 & = 1 \end{cases} \quad (b) \begin{cases} 2x_1 & + 2x_3 = 1 \\ 3x_1 - x_2 + 4x_3 & = 7 \\ 6x_1 + x_2 - x_3 & = 0 \end{cases}$$

(2) Encontre o sistema de equações lineares correspondendo às matrizes aumentadas abaixo:

$$(a) \begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 3 & -4 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \end{bmatrix} \quad (b) \begin{bmatrix} 7 & 2 & 1 & -3 & 5 \\ 1 & 2 & 4 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

(3) Determine se as matrizes abaixo estão na forma escalonada. Resolva o sistema.

$$(a) \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & -7 & 8 \\ 0 & 1 & 0 & 3 & 2 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & -5 \end{bmatrix} \quad (b) \begin{bmatrix} 1 & -3 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

(4) Resolva o sistema abaixo:

$$\begin{cases} -2b + 3c = 1 \\ 3a + 6b - 3c = -2 \\ 6a + 6b + 3c = 5 \end{cases}$$

(5) Para quais valores de a o sistema abaixo não admite solução?

$$\begin{cases} x + 2y - & 3z = 4 \\ 3x - y + & 5z = 2 \\ 4x + y + (a^2 - 14)z & = a + 2 \end{cases}$$