



Ministério da Educação

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Campus Santa Helena

Professor: Evandro Alves Nakajima



Segunda Lista de Exercícios: Sistemas Lineares

Exercício 1 *Encontre o posto e a nulidade da matriz ampliada e da matriz dos coeficientes. Resolva os sistemas utilizando o método de Gauss e Gauss-Jordan (em alguns):*

$$a) \begin{cases} x - 2y + 4z = 2 \\ 2x - 3y + 5z = 3 \\ 3x - 4y + 6z = 7 \end{cases}$$

$$f) \begin{cases} x + 2y + 3z = 0 \\ 2x + y + 3z = 0 \\ 3x + 2y + z = 0 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} x + y + z = 3 \\ 2y + z = 2 \\ y + 2z = 2 \end{cases}$$

$$g) \begin{cases} x - y + z + w + t = 1 \\ x - y + z + w + t = 0 \\ -x - y + z + w + t = 1 \\ x - y - z + w - t = -1 \\ -x - y + z - w + t = 0 \end{cases}$$

$$c) \begin{cases} x + y + z = 4 \\ 2x + 5y - 2z = 3 \end{cases}$$

$$h) \begin{cases} 3x + 5y = 1 \\ 2x + z = 3 \\ 5x + y - z = 0 \end{cases}$$

$$d) \begin{cases} x + y + z = 4 \\ 2x - 5y - 2z = 3 \\ x + 7y - 7z = 5 \end{cases}$$

$$e) \begin{cases} x + y + z + w = 0 \\ x + y + z - w = 4 \\ x + y - z + w = -4 \\ x - y + z + w = 2 \end{cases}$$

$$i) \begin{cases} 2x - y + 3z = 11 \\ 4x - 3y + 2z = 0 \\ x + y + z = 6 \end{cases}$$