

# SISTEMAS LINEARES

2S- CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO  
PROFA. MS NADIA DOLORES GIMENEZ



# RESOLUÇÃO DO SISTEMA LINEAR 3 X 3

- MÉTODO DO ESCALONAMENTO

Nesse método utilizamos somente a matriz completa e operações entre as linhas com o objetivo de isolar as suas incógnitas. Podemos também

- Trocar duas (ou mais) linhas de posição.
- Multiplicar uma linha por uma constante não nula.
- Somar um múltiplo escalar de uma linha com outra linha.

$$\begin{cases} x + 2y - 3z = 10 \\ 2x + y + z = 3 \\ -3x + 2y + z = -6 \end{cases} \quad \longrightarrow \quad \begin{pmatrix} 1 & 2 & -3 & 10 \\ 2 & 1 & 1 & 3 \\ -3 & 2 & 1 & -6 \end{pmatrix}$$

**RESPOSTA: S=(2, 1,-2)**

# PRÁTICA - EXERCÍCIOS

- RESOLVER OS SISTEMAS LIENARES ABAIXO:

A) Use o método da adição 
$$\begin{cases} 2x + y = 2 \\ x + 3y = -4 \end{cases}$$

B) Use o método do escalonamento 
$$\begin{cases} x + y + z = 7 \\ 2x + 3y - z = 13 \\ 3x - y + 2z = 12 \end{cases}$$

Respostas: A)  $S=(2, -2)$   
B)  $S=(4, 2, 1)$