

$$\begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 1 & -2 \\ 3 & 7 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} s \\ t \end{bmatrix} = s \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \\ 3 \end{bmatrix} + t \begin{bmatrix} 5 \\ -2 \\ 7 \end{bmatrix} = \underline{w} \quad (3)$$

OBSERVE - SE: \underline{w} é comb. linear

das colunas de M , $\underline{v}_1 + \underline{v}_2$.

Então $\underline{w} \in \text{Im}(f_M)$ ~~o~~

Def: $\text{Col}(M) =$ espaço vetorial $\subseteq \mathbb{R}^3$
gerado pelas colunas de M .

OBS: $\text{Col}(M) = \text{Im}(f_M)$.

OBS: $f(s, t) = s \underline{v}_1 + t \underline{v}_2$ é um
plano parametrizado.

A mediante pode nos dar outra
outra fórmula p. planos, a eqn. geral:
 $3x + 4y + z = 0$ ← uma sistema
de 1 equação
livre em
3 variáveis

$$\begin{bmatrix} 3 & 4 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \end{bmatrix}.$$