

1. (2.0 pontos)

$$\begin{bmatrix} 1 & t & 1 \\ 1 & t^2 & t \\ 1 & t & 1 \end{bmatrix}$$

a) Considere a matriz  $A_t = \begin{bmatrix} 1 & t & 1 \\ 1 & t^2 & t \\ 1 & t & 1 \end{bmatrix}$ . Use o escalonamento para encontrar os valores de

$$t \in \mathbb{R}, \text{ se houver, para os quais } A_t \text{ é inversível.}$$

$t \in \mathbb{R}$ , se houver, para os quais  $A_t$  é inversível.

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix}$$

b) Para quais valores de  $t$  o sistema  $A_t \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix}$  terá uma única solução?

Nenhuma

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix}$$

solução? Infinitas soluções?

