

1. (2.0 pontos)

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

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

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

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 2 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}$$

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

Nenhuma

solução? Infinitas soluções?