

UFBA - IME - DMAT — ÁLGEBRA LINEAR I (MATA07) - PROFA: ISAMARA
3ª LISTA DE EXERCÍCIOS — MATRIZES: OPERAÇÕES ELEMENTARES

1. Sejam as matrizes $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 0 & 1 & 2 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 & -1 \\ 2 & 2 & 4 \\ 1 & 3 & -3 \end{bmatrix}$, $C = \begin{bmatrix} 2 & 1 & -4 \\ -4 & -1 & 6 \\ -2 & 2 & -2 \end{bmatrix}$.

Verifique, efetuando operações elementares sobre as linhas das matrizes, se as matrizes A , B e C são linhas equivalentes à matriz identidade.

2. Verifique, se possível, para quais valores de $m \in \mathbb{R}$ as matrizes abaixo são linhas equivalentes à matriz identidade de mesma ordem.

(a) $A = \begin{bmatrix} 2 & -5 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 2 & 0 & m \end{bmatrix}$ (b) $A = \begin{bmatrix} m & 2 & m \\ 2 & 1 & 1 \\ 2 & m & 2 \end{bmatrix}$