

UFBA - IME - DMAT —- ÁLGEBRA LINEAR I (MATA07) - PROFA: ISAMARA
2ª LISTA DE EXERCÍCIOS — MATRIZES

1. Classifique, se possível, as matrizes abaixo em Ortogonais, Normais, Unitárias:

(a) $A = \begin{bmatrix} i & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

(b) $B = \begin{bmatrix} 5-i & -1+i \\ -1-i & 3-i \end{bmatrix}$

(c) $C = \begin{bmatrix} i & i \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$

2. Mostre as afirmações abaixo. (Justifique suas respostas)

- (i) Toda matriz complexa HERMITIANA é também uma matriz NORMAL.
- (ii) Toda matriz complexa UNITÁRIA é também uma matriz NORMAL.
- (iii) Toda matriz real UNITÁRIA é também uma matriz ORTOGONAL.