

# Homomorfismo de Anéis

José Antônio O. Freitas

MAT-UnB

## Exercício

Seja  $f: \mathbb{C} \rightarrow M_2(\mathbb{R})$  dada por

$$f(a + bi) = \begin{bmatrix} a & -b \\ b & a \end{bmatrix}.$$

- (a) *Mostre que  $f$  é um homomorfismo de anéis.*
- (b) *Esse homomorfismo é injetor?*
- (c) *É sobrejetor?*