

O produto interno padrão  $\langle \cdot, \cdot \rangle$  definido no  $\mathbb{R}^3$  por

$$(a, b, c) \cdot (d, e, f) = ad + be + cf.$$

isto corresponde ao produto

$$\text{matricial} \quad [a \ b \ c] \begin{bmatrix} d \\ e \\ f \end{bmatrix} = [ad + be + cf]$$

$(1 \times 3) \quad (3 \times 1) \quad (1 \times 1)$

Entretanto, isto não é um produto  
inteiro no  $M_{1 \times 3}$ . Isto seria

escrito  $\begin{bmatrix} a \\ b \\ c \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} d \\ e \\ f \end{bmatrix}$  mas nunca

como  $\begin{bmatrix} a \\ b \\ c \end{bmatrix} \begin{bmatrix} d \\ e \\ f \end{bmatrix}$ , que não é permitido

(não é um produto matricial).

Observe-se que  $\begin{bmatrix} a \\ b \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} d \\ e \end{bmatrix} = ad + be$  (um número)

embora  $[a \ b] \begin{bmatrix} d \\ e \end{bmatrix} = [ad + be]$  (uma matriz).