

Trabalho<sup>o</sup>4  
Análise Infinitesimal III  
(a entregar a 16/12/2010)

1) Seja  $A : R^n \rightarrow R$  uma aplicação linear tal que  $Ax = \sum_{i=1}^n a_i x_i$ . Defina-se

$$\|A\| = \max_{\|x\|=1} (Ax)^2.$$

Calcule  $\|A\|$ .

2) Estude os extremos da função

$$H(x, y) = 3 + 2(x - y) + (x - y)^2$$

no conjunto

$$A = \{(x, y); -x \leq y \leq 1, x \leq 0\}.$$