

Universidade Federal de Pernambuco  
Centro de Informática  
Álgebra Vetorial e Linear para Computação - 2013.2  
Miniprova 1 - 05/11/2013

1. Considere dois vetores do espaço:  $u$  e  $v$ . Mostre que, se  $u \cdot v = 0$ , então  $\|u \times v\| = \|u\| \cdot \|v\|$ .
2. Considere a esfera de raio 3 centrada na origem do  $\mathbb{R}^3$ . As interseções desta esfera com os eixos coordenados geram, no primeiro octante (onde os valores de  $x$ ,  $y$  e  $z$  são positivos) um certo triângulo. Determine a área desse triângulo.