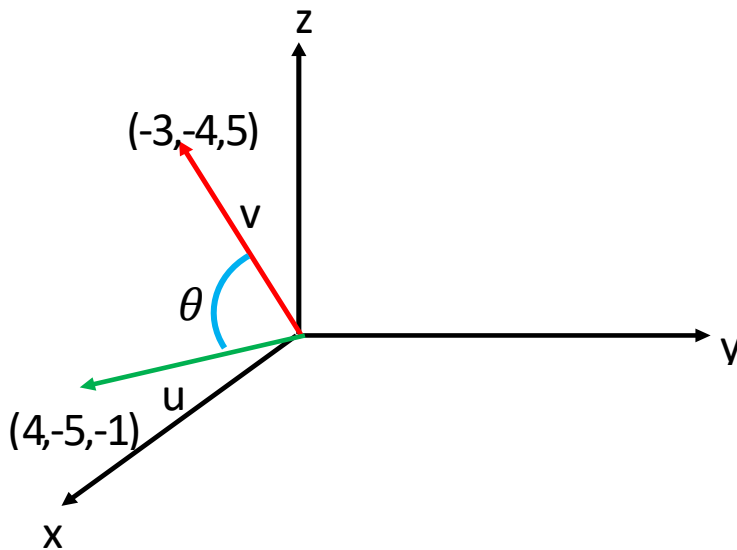


Ficha HomeWork Uniesi de respostas

Curso :	Ciência da Computação
Semestre:	3º
Disciplina :	Álgebra Linear
Nome do Aluno(a)	Gabriel Martins de Almeida
RA	31010006371

Exercício

Determinar o ângulo θ entre os vetores u e v .



Produto escalar:

$$u \cdot v = (4, -5, -1) \cdot (-3, -4, 5) = -12 + 20 + -5 = 3$$

$$u \cdot v = 3$$

Modulo dos vetores

$$|u| = \sqrt{4^2 + (-5)^2 + (-1)^2} = \sqrt{16 + 25 + 1} = \sqrt{42}$$

$$|v| = \sqrt{(-3)^2 + (-4)^2 + 5^2} = \sqrt{9 + 16 + 25} = \sqrt{50}$$

Cosseno de θ :

$$\frac{3}{\sqrt{42} \cdot \sqrt{50}}$$

$$\frac{3}{45,82575695} \cong 0,065465367$$

Calculo do ângulo θ :

$$\theta = \cos^{-1}(0,065465367)$$

$$\theta \cong \underline{\underline{86,24^\circ}}$$