



Geometria Analítica

Lista 4

| | |
|----------------|---|
| Data da lista: | 09/05/2025 |
| Preceptor: | Murilo Perini |
| Cursos: | Engenharia de Produção, Ciência da Computação |
| Coordenadora: | Claudete Matilde Webler Martins |

1. Sejam $A = (1, 1, 1)$, $B = (0, 0, 1)$ e a reta $r : X = (1, 0, 0) + \lambda(1, 1, 1)$, com $\lambda \in \mathbb{R}$. Determine os pontos de r equidistantes de A e B .
2. Qual é o valor de x para que os vetores $\vec{u} = (-1, 3, 0)$, $\vec{v} = (1, x, -2)$ e $w = (2, 3, 1)$ sejam coplanares?
3. Estude a posição relativa das retas r e s nos seguintes casos.
 - a) $r : X = (1, 2, 3) + \lambda(0, 1, 3)$ e $s : X = (1, 3, 6) + \lambda(0, 2, 6)$
 - b) $r : \frac{x+1}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z+1}{2}$, $s : X = (0, 0, 0) + \lambda(1, 2, 0)$, $\lambda \in \mathbb{R}$
 - c) $r : \frac{1-x}{2} = \frac{2y}{3} = z$, $s : X = (-3, 3, 2) + \lambda(-4, 3, 2)$, $\lambda \in \mathbb{R}$
4. Encontre um vetor \vec{w} que seja ortogonal a $\vec{u} = (3, 5, 2)$ e $\vec{v} = (1, 2, 0)$.
5. Para quais valores de m o vetor $\vec{v} = (-2, -1, 2)$ forma um ângulo de 60 graus com o vetor \overrightarrow{AB} onde $A = (0, 3, 4)$ e $B = (m, -1, 2)$?