



## Geometria Analítica

Data da lista:	06/08/2024
Preceptor:	Arão Santos
Curso atendido:	Estatística
Coordenadora:	Patrícia Hernandes Bapstelli

- Determinar o valor de  $\alpha$  para que os pontos  $A(\alpha, -1, 5)$ ,  $B(7, 2, 1)$ ,  $C(-1, -3, -1)$  e  $D(1, 0, 3)$  sejam coplanares.
- O plano passa pelo ponto  $A(6, 0, -2)$  e é paralelo aos vetores  $\vec{i}$  e  $-2\vec{j} + \vec{k}$ .
- O plano contém o ponto  $A(4, 1, 0)$  e é perpendicular aos planos  $\pi_1 : 2x - y - 4z - 6 = 0$  e  $\pi_2 : x + y + 2z - 3 = 0$ .
- Determinar o ângulo entre os seguintes planos:
  - $\pi_1 : x + 2y + z - 10 = 0$  e  $\pi_2 : 2x + y - z + 1 = 0$
- Determine equações vetoriais e simétricas (caso existam) da reta:
  - determinada pelo ponto  $P = (1, -2, 1)$  e pelo vetor diretor  $\vec{v} = (3, 1, 4)$ ;
  - determinada pelos pontos  $A = (2, -1, 3)$  e  $B = (3, 0, -2)$ ;
  - que possui o ponto  $M = (1, 5)$  e é paralela à reta determinada pelos pontos  $A = (5, -2)$  e  $B = (-1, -4)$ ;
  - que possui o ponto  $A = (2, 1, 0)$  e é paralela à reta de equação 
$$\frac{x+2}{-5} = \frac{y+4}{3} = \frac{z-1}{2};$$
  - que possui o ponto  $A = (2, -2, 1)$  e é paralela ao eixo  $OX$ ;
  - que possui o ponto  $D = (8, -1, 1)$  e é perpendicular à reta de equação  $2x + 5y - 3 = 0$ .