

Determinar a equação do plano passando por  $(2, 1, 1)$ ,  $(3, -1, 1)$  e  $(4, 1, -1)$ .

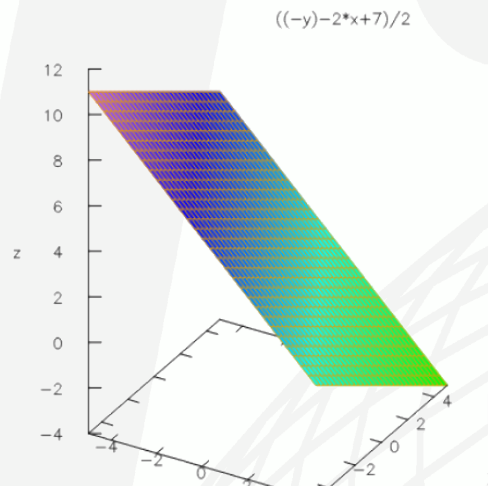
Resolução:

Um meio é encontrar o vetor  $N = (a, b, 1)$  perpendicular ao plano, ou seja, perpendicular a  $u = (3 - 2, -1 - 1, 1 - 1)$  e a  $v = (4 - 2, 1 - 1, -1 - 1)$ .

$$\langle N, u \rangle = \langle N, v \rangle = 0 \Rightarrow N = (1, 1/2, 1)$$

Encontrando o plano perpendicular a  $2N$  que passa por  $(2, 1, 1)$ :

$$\langle 2N, (x, y, z) - (2, 1, 1) \rangle = 0 \Rightarrow \boxed{2x + y + 2z = 7}.$$



---

Documento compilado em Thursday 13<sup>th</sup> March, 2025, 20:39, tempo no servidor.

Sugestões, comunicar erros: "a.vandre.g@gmail.com".

Licença de uso:  Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual (CC BY-NC-SA).