

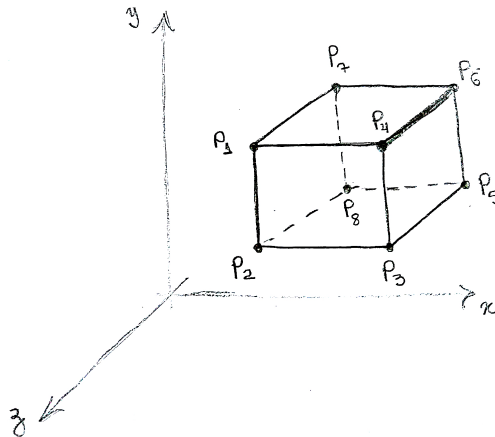
# Lista de Exercícios

Algoritmos de eliminação de linhas/superfícies escondidas

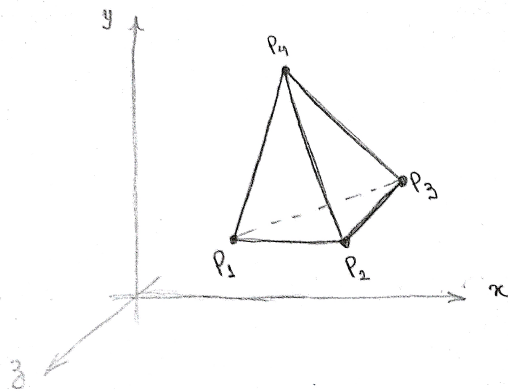
Luíza Gomes Accarini

28 de outubro de 2018

**Exercício 1 (Back-Face Detection).** Considere o cubo definido pelos pontos  $P_1 = (1, 3, 3)$ ,  $P_2 = (1, 1, 3)$ ,  $P_3 = (3, 1, 3)$ ,  $P_4 = (3, 3, 3)$ ,  $P_5 = (3, 1, 1)$ ,  $P_6 = (3, 3, 1)$ ,  $P_7 = (1, 3, 1)$  e  $P_8 = (1, 1, 1)$ . Sabendo que a direção de visualização do observador é dada pelo vetor  $\vec{V} = (-1, -1, -1)$ , determine quais faces do cubo são visíveis e quais não são visíveis pelo observador.



**Exercício 2 (Back-Face Detection).** Considere o tetraedro definido pelos pontos  $P_1 = (1, 1, 3)$ ,  $P_2 = (3, 1, 3)$ ,  $P_3 = (3, 1, 1)$  e  $P_4 = (2, 3, 2)$ . Sabendo que a direção de visualização do observador é dada pelo vetor  $\vec{V} = (0, -1, 0)$ , determine quais faces do tetraedro são visíveis e quais não são visíveis pelo observador.



**Exercício 3 (z-Buffer Method).** Descreva, de maneira geral, a implementação do método z-buffer.