Geometria Analítica – 1º Semestre de 2018

Prof. Dr. Lucas Barboza Sarno da Silva

LISTA DE EXERCÍCIOS

1. Identificar as quádricas representadas pelas equações:
   a) $x^2 + y^2 + z^2 = 25$
   b) $2x^2 + 4y^2 + z^2 = 16$
   c) $z^2 - 4x^2 - 4z^2 = 4$
   d) $x^2 + y^2 - 4y^2 = 0$
   e) $x^2 + y^2 + 4z = 0$
   f) $4x^2 - y^2 = z$
   g) $z^2 = x^2 + y^2$
   h) $z = x^2 + y^2$
   i) $x^2 + y^2 = 9$
   j) $y^2 = 4z$
   k) $-x^2 + 4y^2 + z^2 = 0$
   l) $16x^2 - 9y^2 - z^2 = 144$
   m) $4x^2 + 9y^2 = 36z$

2. Determinar a equação de cada uma das superfícies esféricas definidas pelas seguintes condições:
   a) Centro $C(2, -3,1)$ e raio 4.
   b) O segmento de extremos $A(-1,3, -5)$ e $B(5, -1, -3)$ é um de seus diâmetros.
   c) Centro $C(4, -1, -2)$ e tangente ao plano xOy.
   d) Centro $C(0, -4,3)$ e tangente ao plano de equação: $x + 2y - 2z - 2 = 0$.