

**Gabarito - lista 11 -GA**

**Exercício 2:** Parabolóide Hiperbólico  $\rightarrow z = y^2 - x^2$

**Exercício 3:** A equação do lugar geométrico é  $\frac{(x+5/3)^2}{9} - \frac{y^2}{3} - \frac{z^2}{3} = 1$ , representando um hiperbolóide de duas folhas.

**Exercício 4:** A equação do lugar geométrico é  $z = x^2 + y^2$ , representando um parabolóide.

**Exercício 5:** Circunferência de raio  $\frac{14}{3}$  e centro em  $(-6, 3, \frac{1}{3})$ .

**Exercício 6:** a) Elipsóide:  $\frac{(x-1)^2}{16} + \frac{(y-2)^2}{8} + \frac{(z+2)^2}{4}$

b) Parabolóide:  $z + 1 = -\frac{(x-1)^2}{4} - \frac{(y-1)^2}{4}$

**Exercício 7:** Utilizar Rotação de  $45^\circ$ , chegando em:

$$\begin{cases} x = \frac{\sqrt{2}}{2}u - \frac{\sqrt{2}}{2}v \\ y = \frac{\sqrt{2}}{2}u + \frac{\sqrt{2}}{2}v \\ z = w \end{cases}$$