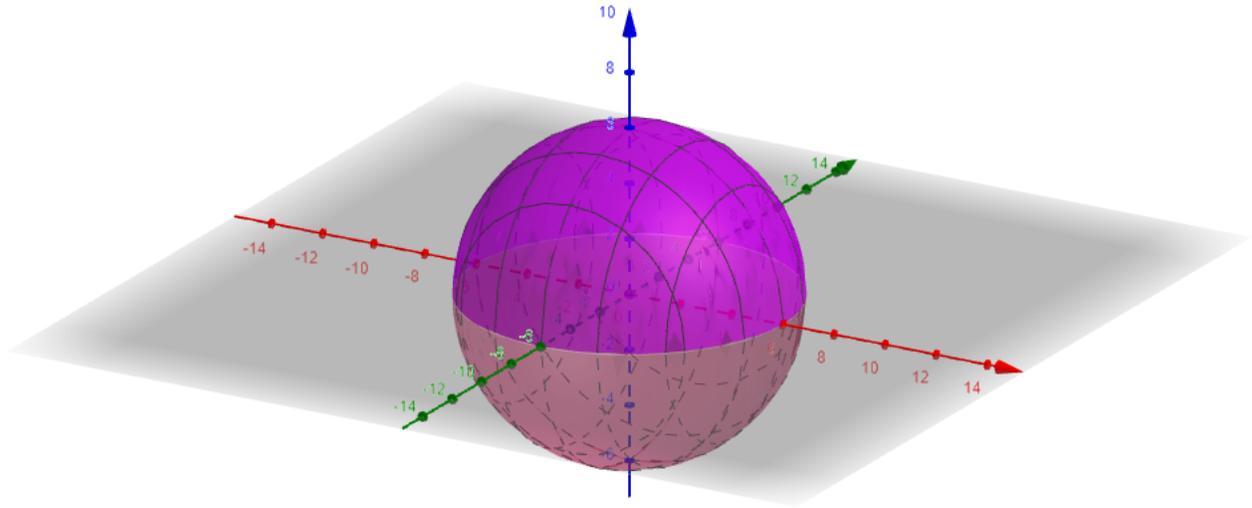
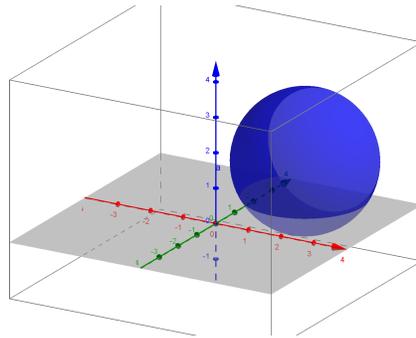


## Algumas superfícies em $\mathbb{R}^3$

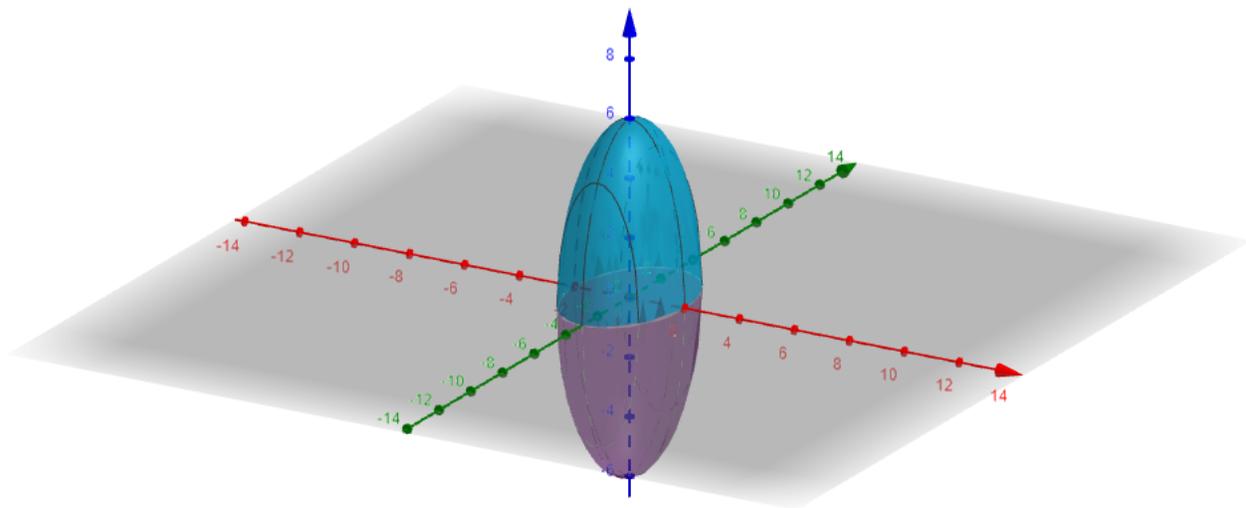
$x^2 + y^2 + z^2 = r^2$  é a equação da esfera de centro no ponto  $(0,0,0)$  e raio  $r > 0$ .



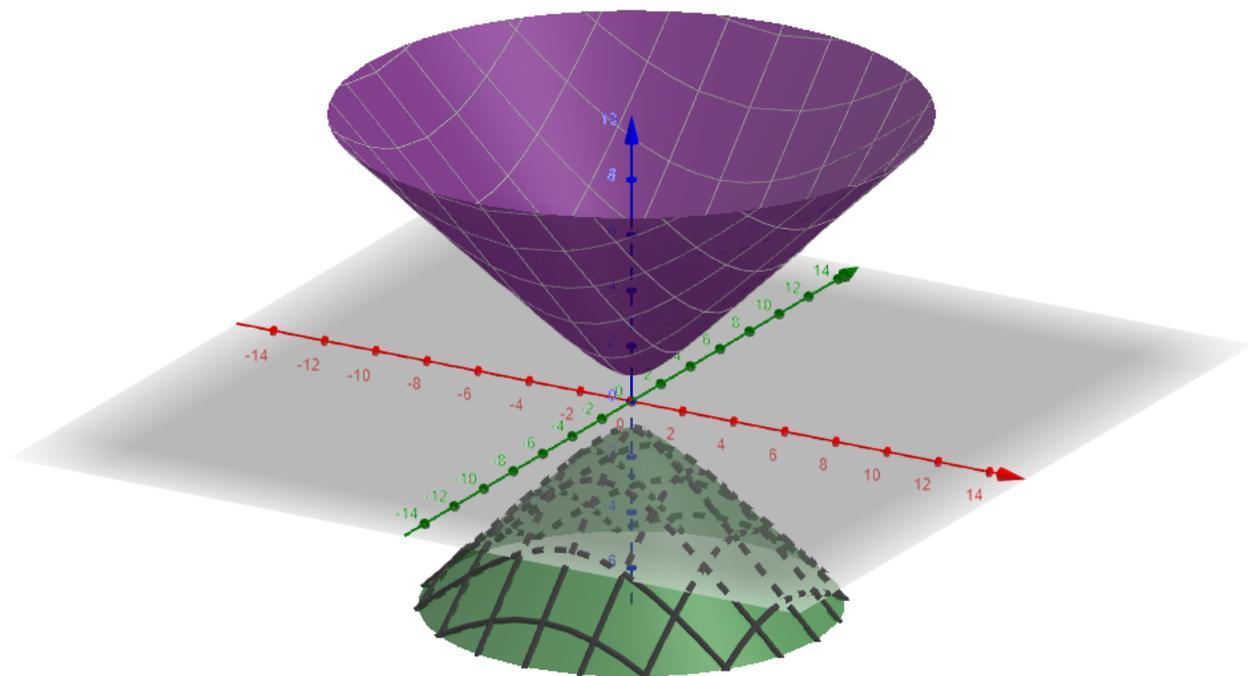
$(x - a)^2 + (y - b)^2 + (z - c)^2 = r^2$  é a equação da esfera de centro no ponto  $(a, b, c)$  e raio  $r > 0$ .



$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$  ( $a, b, c > 0$ ) é a equação de um elipsóide.



$x^2 + y^2 + z^2 = -1$  é a equação de um hiperbolóide de duas folhas.



$x^2 + y^2 - z^2 = 1$  é a equação de um hiperbolóide (de uma folha).

