

Aula 20a - 11/7

2 Daniel Amorim Vilela de Sales - 123.145

$$\begin{aligned} \cdot x^2 + y^2 &= (u \cdot \cos(v))^2 + (u \cdot \sin(v))^2 \Rightarrow x^2 + y^2 = u^2 \cdot \cos^2(v) + u^2 \cdot \sin^2(v) \\ \Rightarrow x^2 + y^2 &= u^2 (\cos^2(v) + \sin^2(v)) \end{aligned}$$

$$\underbrace{\hspace{10em}}_{1 = \sin^2 + \cos^2}$$

$$\cdot x^2 + y^2 = u^2 \cdot 1$$

• Pela transformação temos:

$$z = u^2$$

$$\therefore z = x^2 + y^2$$

• Demonstrando dessa maneira de a transformação levar a um parabolóide.