

Aula 09 - 14.4/19

Daniel Amorim Vilela de Sales - 123.145

• Aproximação linear para $(x_0, y_0) = (2, 5)$ é:

$$L(x, y) = f(2, 5) + f_x(2, 5) \cdot (x - 2) + f_y(2, 5) \cdot (y - 5)$$

• Temos que:

$$f(2, 5) = 6 \quad ; \quad f_x(2, 5) = 1 \quad ; \quad f_y(2, 5) = -1$$

• Dessa forma:

$$L(x, y) = 6 + 1 \cdot (x - 2) + (-1) \cdot (y - 5)$$

$$L(x, y) = 6 + x - 2 - y + 5$$

$$L(x, y) = 9 + x - y$$

• Tomando $x = 2,2$ e $y = 4,9$ temos:

$$L(2,2, 4,9) = 2,2 - 4,9 + 9$$

$$L(2,2, 4,9) = 6,3$$