

$$\{ a^3 - b^3 = (a-b)(a^2 + a \cdot b + b^2) \}$$

- Como é possível observar $f(x, y)$ não será contínua no ponto $(0, 0)$
- No entanto é possível remover a indeterminação que causa o item acima escrevendo o

limite de outra forma:

$$\lim_{(x, y) \rightarrow (0, 0)} \frac{(x-y) \cdot (x^2 + xy + y^2)}{x^2 + xy + y^2} = \lim_{(x, y) \rightarrow (0, 0)} (x-y)$$

- Calculando:

$$\lim_{(x, y) \rightarrow (0, 0)} (x-y) = 0$$

\therefore

$$\lim_{(x, y) \rightarrow (0, 0)} \frac{x^3 - y^3}{x^2 + x \cdot y + y^2} = 0$$