

Dem: Como  $\forall V_{\delta_1}(a)$  podemos tomar um ponto  $x \in X$  tal que  $f(x) < g(x) \Rightarrow f(a) \leq g(a)$ .

De forma análoga,  $\forall V_{\delta_2}(a)$  podemos tomar um ponto  $y \in X$  tal que  $f(y) > g(y) \Rightarrow f(a) \geq g(a)$ .

Como  $f$  é contínua e ambas as considerações devem ser tomadas ao mesmo tempo  $\Rightarrow$

$$\Rightarrow f(a) \leq g(a) \text{ e } f(a) \geq g(a) \Rightarrow f(a) = g(a)$$

$$f(a) = g(a) \Rightarrow \text{aprox.}$$