

# LISTA 08 DE MAT 0111

Prof. Jean Cerqueira Berni\*

*“Eu ouço eu esqueço. Eu vejo, eu lembro. Eu faço, eu aprendo.”*

(1) Determinar o valor de  $L$  para que a função dada por:

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 4}{x - 2}, & \text{se } x \neq 2 \\ L, & \text{se } x = 2 \end{cases}$$

seja contínua.

(2) A função:

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 + x}{x + 1}, & \text{se } x \neq -1 \\ 2, & \text{se } x = -1 \end{cases}$$

é contínua em  $x_0 = -1$ ? E em  $x_0 = 0$ ?

(3) Calcular os seguintes limites laterais.

(a)  $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{|x|}{\sqrt{x}}$

(b)  $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{4}{5}x^5$

(c)  $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{x^2 - 2x + 1}{x - 1}$

(d)  $\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{|x - 1|}{x - 1}$

---

\*jeancb@ime.usp.br

- (4) Dada a função  $f(x) = \frac{x^2 - 3x + 2}{x - 1}$ , verifique que  $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$ . Pergunte-se:  $f$  é contínua em 1? Por quê?