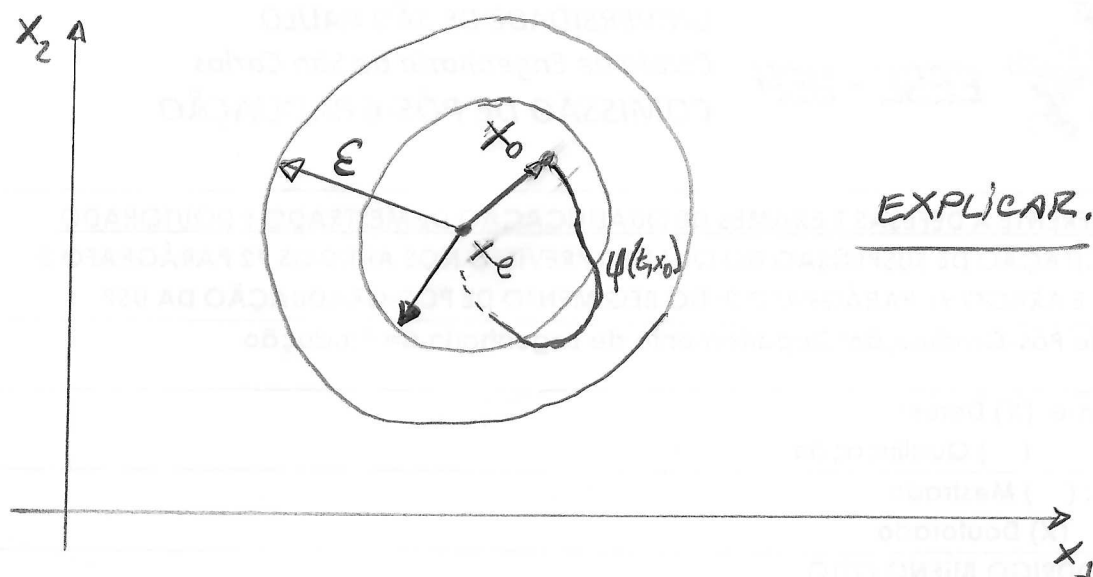


UTILIZANDO A NORMA EUCLIDEANA (NORMA 2):



- CONDIÇÃO É SUFICIENTE (NÃO DEFINE PROCEDIMENTO PARA VERIFICAR A ESTABILIDADE DE x_e).
- CONDIÇÃO EQUIVALENTE REQUER A EXISTÊNCIA DE UMA FUNÇÃO DE LYAPUNOV.

DEFINIÇÃO: FUNÇÃO DEFINIDA POSITIVA

SE $V: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ CONTÍNUA É LOCALMENTE DEF. POSITIVA

i) $V(0) = 0$

ii) \exists CONSTANTE $r > 0$ TAL QUE

$$V(x) > 0, \forall x \in B_r - \{0\}$$

B_r É UMA BOLA EM \mathbb{R}^n