

ESCOLHENDO:

$$\lambda_1^* = -1 \quad ; \quad \lambda_2^* = -2$$

a)  $\lambda_1 = -1$

$$(-1)^2 - 5(-1) + 6 - K_1(-1) - K_2(-1) + 5K_1 - K_2 = 0 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 1 + 5 + 6 + K_1 + K_2 + 5K_1 - K_2 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 6K_1 = -12 \Rightarrow K_1 = -2$$

b)  $\lambda_2 = -2$

$$(-2)^2 - 5(-2) + 6 - (-2)(-2) - K_2(-2) + 5(-2) - K_2 = 0 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 4 + 10 + 6 - 4 + 2K_2 - 10 - K_2 = 0 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow K_2 = -6$$

PORTANTO,  $u = Kx$  com  $K = [-2 \quad -6]$  ALOCA  
OS PÓLOS DE  $\dot{x} = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 4 \end{bmatrix} x + \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix} u$  EM  $\lambda_1^* = -1$  E

$\lambda_2^* = -2$ , ESTABILIZANDO O SISTEMA.

OBS: PROCEDIMENTO ESTÁ IMPLEMENTADO NO COMANDO "PLACE" DO MATLAB