

* PROCEDIMENTO

- RESOLVER EM P A EQUAÇÃO DE RICCATI;
- ENCONTRAR O GANHO ÓTIMO USANDO A P OBTIDO EM a)

→ NO MATLAB:

$$[K, P, E] = \text{lqr}(A, B, Q, R)$$

$K \rightarrow$ GANHO ÓTIMO

$P \rightarrow$ SOLUÇÃO DA RICCATI

$E \rightarrow$ AUTOVALORES DE

$$(A - BK)$$

→ CUIDADO!

② CONTROLADOR LQR PI O PROBLEMA DE REALIMENTAÇÃO DE SAÍDA

$$J = \int_0^{\infty} (y^T \bar{Q} y + u^T R u) dt$$

Como $y = Cx \Rightarrow J = \int_0^{\infty} (x^T C^T \bar{Q} C x + u^T R u) dt$

O PROBLEMA É EQUIVALENTE À REALIMENTAÇÃO DE ESTADOS COM $Q = C^T \bar{Q} C$.