

$$F = E[x(0) x^T(0)]$$

$$AF + FA^T - FC^T W^{-1} CF + V = 0$$

$$L = FC^T W^{-1}$$

SOLUÇÃO DO  
PROBLEMA LQE

→ PROBLEMA LINEAR QUADRATIC ESTIMATOR  
(LQE) PODE SER RESOLVIDO PELAS EQUAÇÕES  
ACIMA

→ MATRIZES  $W$  E  $V$  SÃO MATRIZES DE INTENSIDADE ASSOCIADAS AOS RUÍDOS BRANCOS GAUSSIANOS  $W$  E  $V$ , E PODEM SER ESCOLHIDAS ARBITRARIAMENTE (DUALIDADE EM RELAÇÃO A  $R$  E  $Q$ ).

→  $K$  E  $L$  SÃO PROJETADOS DE FORMA INDEPENDENTE POIS OS PROBLEMAS LQR E LQE SÃO SEPARÁVEIS (PRINCÍPIO DA SEPARAÇÃO)