

## COMBINANDO AS EQUAÇÕES

$$\Delta \dot{x} = A(p) \Delta x + B C_c \Delta x_c$$

$$\Delta \dot{x}_c = B_c C \Delta x + A_c(p) \Delta x_c$$

DEFININDO  $\bar{x} = \begin{bmatrix} x & x_c \end{bmatrix}^T$ ,

$$\dot{\bar{x}} = \begin{bmatrix} A(p) & B C_c \\ B_c C & A_c(p) \end{bmatrix} \bar{x}$$

→ PROBLEMA É ENCONTRAR  $A_c(p)$ ,  $B_c$  E  $C_c$ .

→ É NECESSÁRIO PROVAR A ESTABILIDADE DA INTERAÇÃO ENTRE OS DOIS SUBSISTEMAS (PLANTA E CONTROLADOR)

→ EXEMPLO DE APLICAÇÃO: CONTROLE DE AERONAVES EM PROCEDIMENTO DE DECOLAGEM OU POUSO.

## ④ CONTROLE NÃO LINEAR

APLICADO DIRETAMENTE A

$$\dot{x} = f(x, u, p)$$

$$y = g(x, u, p)$$

→ PROBLEMAS ONDE A FAIXA DE OPERAÇÃO É AMPLA E O CAMPO VETORIAL É FORTEMENTE NÃO LINEAR