



## Introdução

O comportamento temporal dos sistemas dinâmicos está intrinsicamente ligado aos seus parâmetros construtivos e o projeto de um sistema pode aproveitar a fase construtiva para determinar características que facilitem o desenvolvimento de sistemas de controle realimentados. Para isso, determinaremos parâmetros a partir de critérios de desempenho almejados. Noutro ponto, a análise e/ou projeto de sistemas complexos pode ser quebrada em sistemas menores e a álgebra de diagramas de blocos fornece ferramentas que permitem entender o comportamento de sistemas complexos.

## Atividades

1. Veja os seguintes vídeos:

- Luis Antonio Aguirre - Controle Clássico (vídeos: de 2 até 5)

<https://www.youtube.com/watch?v=zVz0Jnx99NY&list=PLALrL4i0Pz6CfqappJPo-45HZj0AavVyO&index=2>

Caso precise de algo mais detalhado

- Controle de Sistemas Dinâmicos - Redução de Subsistemas Múltiplos

<https://www.youtube.com/watch?v=i7EjLEZ1INk>

2. Resolva os seguintes exercícios do Capítulo 4 do livro texto (Nise), sobre o projeto da resposta baseada em critérios de operação: Problemas a) 69, b) 70, c) 73, d) 75 e e) 76.

3. Refaça todos os exemplos apresentados na Aula 8.



4. Resolva os seguintes exercícios do Capítulo 5 do livro texto (Nise), sobre a redução de subsistemas.

- a) Problema 1
- b) Problema 3
- d) Problema 9
- c) Problema 10
- d) Problema 13

### Referências Extras

- Sistemas de 1ª ordem

[https://www.youtube.com/watch?v=X9\\_9PFvFrwk](https://www.youtube.com/watch?v=X9_9PFvFrwk)

- Sistemas de 2ª ordem

<https://www.youtube.com/watch?v=VHeFG1drHLA>

- Controle - Sistema de segunda ordem (Teoria)

<https://www.youtube.com/watch?v=O38PDQTt0II&list=PLf8jweLUYXLkqzbakkyJJAUz1ONIRmXoE&index=3>

- Sistemas de Controle: Estrutura e Exemplos

[https://www.youtube.com/watch?v=8Kky\\_7Qxu0c](https://www.youtube.com/watch?v=8Kky_7Qxu0c)