

# Alocação de Polos Em Regiões do Plano Complexo Para Sistemas Discretos via LMIs

Alexandre Nascimento, Jr.

Faculdade de Computação  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

22 de novembro de 2022

## 1 Introdução

### 1.1 Definições

## 2 Referências Bibliográficas e Bibliografia

# Definições I

- ▶ Bolsa de Valores ou Mercado de Ações: é um mercado que há compra e venda de ações;
- ▶ Ações (ou papéis) são a menores partes de uma uma empresa:
  - ▶ Quem possui uma ação de uma empresa, é sócio-proprietária dessa;
  - ▶ Ativos;
  - ▶ Ganhos;
  - ▶ Dividindo.
- ▶ Capital aberto;
- ▶ Capital privado.

# Referências Bibliográficas e Bibliografia I

- ▶ M. Chilali and P. Gahinet.  
H/sub /spl infin// design with pole placement constraints: an lmi approach.  
*IEEE Transactions on Automatic Control*, 41(3):358–367, 1996.
- ▶ Danica Rosinová and Ivan Holíč.  
Lmi approximation of pole-region for discrete-time linear dynamic systems.  
In *Proceedings of the 2014 15th International Carpathian Control Conference (ICCC)*, pages 497–502, 2014.
- ▶ Danica Rosinová and Mária Hypiusová.  
Lmi pole regions for a robust discrete-time pole placement controller design.  
*Algorithms*, 12(8), 2019.
- ▶ Viviane Louzada Wisniewski, Victor Leonardo Yoshimura, Edvaldo Assunção, and Marcelo Minhoto Carvalho Teixeira.  
Regional pole placement for discrete-time systems using convex approximations.  
In *2017 25th Mediterranean Conference on Control and Automation (MED)*, pages 655–659, 2017.

# Referências Bibliográficas e Bibliografia II

- ▶ V.L. Wisniewski, E.T. Maddalena, and R.B. Godoy.  
Discrete-time regional pole-placement using convex approximations: Theory and application to a boost converter.  
*Control Engineering Practice*, 91:104102, 2019.
- ▶ G. da S. Chiqueto.  
Aproximações convexas via desigualdades matriciais lineares para o problema da largura de banda em sistemas em tempo discreto.  
2021.
- ▶ M Sami Fadali and Antonio Visioli.  
*Digital control engineering: analysis and design*.  
Academic Press, 2012.
- ▶ N.S. Nise.  
*Control Systems Engineering, Sixth*.  
John Wiley & Sons, Incorporated, 2011.

# Referências Bibliográficas e Bibliografia III

- ▶ K. Ogata.  
*Engenharia de controle moderno.*  
Pearson Prentice Hall, 2011.
- ▶ B.C. Kuo.  
*Digital Control Systems.*  
HRW series in electrical and computer engineering. Holt, Rinehart and Winston, 1980.
- ▶ MATLAB.  
*9.12.0.2009381 (R2022a) Update 4.*  
The MathWorks Inc., Natick, Massachusetts, 2022.
- ▶ J. Löfberg.  
Yalmip : A toolbox for modeling and optimization in matlab.  
In *In Proceedings of the CACSD Conference*, Taipei, Taiwan, 2004.
- ▶ MOSEK ApS.  
*The MOSEK optimization toolbox for MATLAB manual. Version 10.0.25., 2022.*