

# Aula 04 - Sistemas Lineares (cont.)

Fabricio Murai

# Aula passada

- **Sistemas numéricos**

- Conversão de base
- Aritméticas de ponto fixo e ponto flutuante
- **objetivo:** entender as diferentes representações numéricas no computador e os erros destas oriundos

- **Quizz 01: feedback**

- Polinômio característico não é equação
- Autovalores podem ser complexos (por favor, não escreva “não tem raiz”)
- Norma: todo termo da soma precisa aparecer em módulo
- Norma-2 matricial (ou normal espectral) não é  $\sqrt{\sum_{i,j} |a_{i,j}|^2}$
- Por que normas são importantes?

# Aula de hoje

- **Sistemas numéricos**
  - Tipos de erro
- **Solução de sistemas triangulares**
  - método das substituições sucessivas
  - método das substituições retroativas
  - **objetivo:** resolver sistema  $Ax=b$  quando  $A$  é triangular
- **Quizz 02**
- **Método de Eliminação de Gauss**
  - casos em que funciona bem
  - casos em que falha e como resolver (pivoteamento parcial)
  - **objetivo:** método simples quando  $A$  é matriz quadrada arbitrária