

# Introdução à series temporais

Prof. Renzo Flores-Ortiz

- Uma **série temporal** é uma sequência de observações ou dados coletados ao longo do tempo, geralmente em intervalos regulares, como horas, dias, meses ou anos.
- Observações vizinhas são dependentes ou correlacionadas.
- Estudo de séries temporais: análise e modelagem dessa dependência.

## Séries temporais estão presentes em diferentes áreas

- Engenharia
- Finanças
- Marketing
- Demografia
- Saúde
- Seguros
- Etc.

## Principais Componentes de uma Série Temporal

- **Tendência (Trend)** – Movimento de longo prazo na série, podendo ser crescente, decrescente ou estável.
- **Sazonalidade (Seasonality)** – Padrões repetitivos que ocorrem em intervalos regulares, como aumentos de vendas em feriados.
- **Ciclo (Cyclic)** – flutuações que ocorrem ao longo de períodos mais longos, mas sem uma periodicidade fixa como a sazonalidade.
- **Ruído (Noise)** – Variações aleatórias que não seguem um padrão específico.

