

### Contextualização

Muitas informações que recebemos em nosso dia a dia estão relacionadas a dados numéricos que apresentam variabilidade no tempo. Em economia, por exemplo, temos o preço do Real em relação a alguma moeda estrangeira ou a taxa mensal de desemprego no país durante os últimos cinco anos. Em meio ambiente, temos as temperaturas média e máxima diárias em certa região durante o último mês ou os níveis de radiação observados. Em estudos sociais, podemos considerar a evolução da proporção de votantes em um certo candidato, e assim por diante. Conjuntos de dados referentes a variáveis numéricas observadas durante um período de tempo são chamados séries temporais.

### Ementa

Séries Temporais e Suas Componentes Estruturais; Métodos para a Previsão de uma Série Temporal; Processos Estocásticos e Modelos Básicos para Séries Temporais; Modelos AR, MA e ARMA; Estacionariedade e Inversibilidade; Propriedades Estatísticas Básicas dos Modelos ARMA; Funções de Autocorrelação e de Autocorrelação Parcial; Identificação das Ordens de um Modelo de Séries Temporais; Estimação, Testes de Sobrefixação e de Diagnóstico; Previsões Baseadas em Modelos; Análise de Séries Não Estacionárias e Sazonais

### Objetivos Gerais

Compreender os fundamentos para lidar com dados indexados no tempo.

Desenvolver e interpretar modelos para representar séries temporais

Efetuar a previsão de séries temporais utilizando métodos e modelos.

Tratar a sazonalidade e a não estacionariedade de séries temporais.

### Objetivos Específicos

Compreender os fundamentos para lidar com dados indexados no tempo. Desenvolver e interpretar modelos para representar séries temporais. Efetuar a previsão de séries temporais utilizando métodos e modelos. Tratar a sazonalidade e a não estacionariedade de séries temporais.

### Conteúdos

Aula 1: Séries Temporais e Suas Componentes Estruturais  
Aula 2: Métodos para a Previsão de uma Série Temporal  
Aula 3: Processos Estocásticos e Modelos Básicos para Séries Temporais  
Aula 4: Modelos AR, MA e ARMA; Estacionariedade e Inversibilidade  
Aula 5: Propriedades Estatísticas Básicas dos Modelos ARMA  
Aula 6: Funções de Autocorrelação e de Autocorrelação Parcial  
Aula 7: Identificação das Ordens de um Modelo de Séries Temporais  
Aula 8: Estimação, Testes de Sobrefixação e de Diagnóstico  
Aula 9: Previsões Baseadas em Modelos  
Aula 10: Análise de Séries Não Estacionárias e Sazonais

### Procedimentos de Avaliação

Nesta disciplina, o aluno será avaliado pelo seu desempenho nas avaliações (AV ou AVS), sendo a cada uma delas atribuído o grau de 0,0 (zero) a 10,0 (dez). O discente conta ainda com uma atividade sob a forma de simulado, que busca aprofundar seus conhecimentos acerca dos conteúdos apreendidos, realizada online, na qual é atribuído grau de 0,0 (zero) a 2,0 (dois). Esta nota poderá ser somada à nota de AV e/ou AVS, caso o aluno obtenha nestas avaliações nota mínima igual ou maior do que 4,0 (quatro).

Os instrumentos para avaliação da aprendizagem constituem-se em diferentes níveis de complexidade e cognição, efetuando-se a partir de questões que compõem o banco da disciplina. O aluno realiza uma prova (AV), com todo o conteúdo estudado e discutido nos diversos materiais que compõem a disciplina. Será considerado aprovado o aluno que obtiver nota igual ou superior a 6,0 (seis). Caso o aluno não alcance o grau 6,0 na AV, ele poderá fazer uma nova avaliação (AVS), que abrangerá todo o conteúdo e

cujas notas mínimas necessárias deverão ser 6,0 (seis). As avaliações serão realizadas de acordo com o calendário acadêmico institucional.

### Bibliografia Básica

FERREIRA, Pedro Guilherme Costa (org.). **Análise de séries temporais em R: curso introdutório..** Rio de Janeiro: GEN Atlas, 2017.

Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595154902>

GUJARATI, Damodar. **Econometria: princípios, teoria e aplicações práticas..** São Paulo: Saraiva, 2019

Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788553131952>

MORETTIN, Pedro A.; TOLOI, Clélia M. C. **Análise de séries temporais, v. 1: modelos lineares univariados..** São Paulo: Blucher, 2018

Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521213529>

### Bibliografia Complementar

BUENO, Rodrigo De Losso da Silveira. **Econometria de séries temporais..** São Paulo: Cengage Learning, 2018

Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522128259>

FÁVERO, Luiz Paulo (org.). **Métodos quantitativos com Stata..** Rio de Janeiro: GEN LTC, 2013

Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595155619>

MURTEIRA, José; CASTRO, Vítor. **Introdução à econometria..** São Paulo: Grupo Almedina, 2018

Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9789724074429>

NEVES, Cesar das; ROSSI, José W. **Econometria e séries temporais com aplicações à dados da economia brasileira..** Rio de Janeiro: LTC, 2014

Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2685-5>

SIQUEIRA, José de Oliveira. **Fundamentos de métodos quantitativos: aplicados em administração, economia e contabilidade atuária..** São Paulo: Saraiva, 2011.

Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788502125872>

### Outras Informações