



DISCIPLINA..... ECONOMETRIA DE SÉRIES TEMPORAIS PARA PESQUISA EM NEGÓCIO
SEMESTRE/ANO.... 4º/2026
DEPARTAMENTO... TDS
CURSO..... Escola de Métodos
CARGA HORÁRIA... 30 horas
PROFESSOR..... Pedro Valls
LÍNGUA..... PORTUGUÊS

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Este curso oferece aos alunos de Administração de Empresas -- com ênfase em Finanças, Marketing, Tecnologia e Data Science ou áreas afins -- as ferramentas centrais de séries temporais necessárias para pesquisa empírica. Os tópicos abrangem modelagem de processos estacionários, raízes unitárias, cointegração, dinâmica multivariada (VAR), modelagem de volatilidade, quebras estruturais e previsão.

O rigor matemático é preservado na medida em que contribui para a construção de intuição e sustenta a aplicação correta, enquanto a ênfase ao longo do curso recai sobre o delineamento de pesquisa, a implementação empírica e a leitura crítica da literatura aplicada. Cada aula está ancorada em aplicações concretas de negócios, incluindo modelagem de retornos de ativos, previsão de demanda e vendas, dinâmica do comportamento do consumidor, ligações macro-financeiras e avaliações de políticas.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Os objetivos de aprendizagem da disciplina estão apresentados na tabela abaixo, demonstrando como os mesmos contribuem para os objetivos do programa.

Objetivos do programa	Objetivos da disciplina	Grau de contribuição /
Métodos qualitativos de pesquisa		○ ○ ○
Métodos quantitativos de pesquisa		● ● ●
Conhecimento do tema de pesquisa / teoria		○ ○ ○
Procedimentos de pesquisa		● ● ○
Relevância e inovação em pesquisa		○ ○ ○
Elaboração de artigos		● ● ○
Outros objetivos da disciplina :		

CONHECIMENTO PRÉVIO

Recomenda-se que o aluno seja capaz, antes de começar este curso, a:

1. Análise Exploratória de Dados
2. Introdução a Econometria



CONTEÚDO

- Fundamentos: Processos Estocásticos e Modelos ARMA
- Não Estacionaridade: Raíz Unitária e Tendência
- Regressão Dinâmica
- Dinâmica Multivariada
- Espaço de Estado de Filtro de Kalman
- Modelagem de Volatilidade
- Previsão e Seleção de Modelos

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

- 75% de presença
 - 6 Dias, no mínimo
- Nota $\geq 6,0$ na avaliação do curso
 - 30% - Replicação e extensão de artigo empírico
 - 20% - Relatório de referee
 - 20% - Participação em aula
 - 30% - Seminário e apresentação dos alunos

AULA-A-AULA

DIA 1: FUNDAMENTOS: PROCESSOS ESTOCÁSTICOS E MODELOS ARMA (8/10)

Estacionaridade

Funções de autocovariância e autocorrelação

Ruído Branco

Representações médias móveis e autorregressivas

Metodologia de Box&Jenkins

Aplicações: Modelagem de retorno de ativos; séries de vendas ao consumidor, tráfego na web e dados de volumes de busca

DIA 2: NÃO-ESTACIONARIDADE: RAÍZES UNITÁRIAS E TENDÊNCIAS (15/10)

Processos Integrados

Regressão Espúria

Testes de Raízes Unitárias

Detendenciamento e diferenciação

Aplicações: Séries de preços de longo prazo, agregados macroeconômicos, índices de brand equity, preços de commodities.

DIA 3: REGRESSÃO DINÂMICA, MODELO DE CORREÇÃO DE ERROS E EXOGENIDADE (22/10)

Modelos autorregressivos de defasagens distribuídas (ADL)

Teste de Engle-Granger

Exogenidade

Aplicações: Modelos de resposta de marketing ao longo prazo, relação preço-quantidade em sistemas de demanda, avaliação de estabilidade de modelos de precificação sob mudanças de política.

DIA 4: DINÂMICA MULTIVARIADA: VAR, COINTEGRAÇÃO E VEC (29/10)



Especificação e estimação de VAR

Funções de Impulso-resposta

Cointegração em sistemas multivariados

Modelo de Correção de Erros

Aplicações: Ligações macro-financeiras, dinâmica publicidade-vendas, descoberta de preços em mercados financeiros, estratégia de pair trading

DIA 5: QUEBRAS ESTRUTURAIS, ESPAÇO DE ESTADOS E FILTRO DE KALMAN (5/11)

Testes de Quebra Estrutural

Representação em Espaço de Estado

Filtro de Kalman

Modelos de parâmetros variantes no tempo

Aplicações: Detecção de mudanças de regime nas preferências dos consumidores, cargas fatoriais dinâmicas na precificação de ativos, nowcasting, modelos dinâmicos de resposta de marketing.

DIA 6: MODELAGEM DE VOLATILIDADE (12/11)

Fatos estilizados em retornos financeiros

Modelos ARCH, GARCH, EGARCH, GJR

Modelos GARCH Multivariados

Value-at-Risk e Expected Shortfall

Aplicações: Mensuração de risco, alocação de portfólio, hedge dinâmico.

DIA 7: PREVISÃO E SELEÇÃO DE MODELOS (19/11)

Previsão pontual e de densidade

Avaliação de previsão

Critérios de seleção de modelos

Seleção automática de modelos

Combinação de previsão

Comparação entre abordagens clássicas e de aprendizado de máquinas.

Aplicações: Previsão de demanda e venda, gestão de risco, atribuição e mensuração de resposta de marketing.

DIA 8: SEMINÁRIO E APRESENTAÇÕES DOS ALUNOS (26/11)

Apresentação do artigo empírico

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Veja em [Econometria de Series Temporais para Administração](#)
