



PROGRAMA DA DISCIPLINA

RCC6004

Métodos Quantitativos Avançados

SEMESTRE: 1º/2017

QUARTAS-FEIRAS: 08:00 - 12:00 HORAS

Prof. Dr. Marcelo Botelho da Costa Moraes

mbotelho@usp.br

www.marcelobotelho.com

OBJETIVO

Fornecer ao aluno conhecimentos em Séries Temporais e Dados em Painel. Engloba técnicas estatísticas para o tratamento do tempo em modelos econométricos. Tais técnicas são largamente aplicadas em pesquisas de Contabilidade e Finanças.

JUSTIFICATIVA

O aprendizado de técnicas de séries temporais bem como em dados em painel são itens importantes para o trabalho aplicado em contabilidade e finanças. Tal conhecimento será utilizado pelo aluno na realização de pesquisas aplicadas em Contabilidade Financeira, Finanças e Controladoria.

EMENTA

- Revisão de Conceitos
 - a) Amostragem, Testes de Hipóteses
 - b) Modelos de Regressão Linear Múltipla
 - c) Análise Discriminante
 - d) Regressão Logística
- Modelos com Dados em Painel:
 - a) Introdução – Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios;
 - b) GMM e Variáveis Instrumentais;
 - c) Modelos Dinâmicos Curtos;
 - d) Painel e Cointegração
- Modelos Univariados:
 - a) Modelos estacionários Processos puramente aleatórios, AR(p), MA(q) ARMA(p,q). Sazonalidade Metodologia Box-Jenkins
 - b) Modelos de Volatilidade Modelos ARCH-GARCH Volatilidade estocástica
 - c) Processos Não Estacionários Testes de Raiz Unitária
 - d) Modelos Não-lineares
- Modelos Multivariados:
 - a) Definições de Exogeneidade/Causalidade;
 - b) Cointegração Linear;
 - c) Tópicos Adicionais: Cointegração Não Linear, Mudança Estrutura

AVALIAÇÃO

| Atividade | Peso | Obs. | Observações: |
|---|------|------|--------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 1ª Apresentação de aula | 30 | % | |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2ª Apresentação dos artigos em sala | 20 | % | |
| <input checked="" type="checkbox"/> 3ª Artigo Escrito | 50 | % | |

SOBRE PRESENÇA MÍNIMA:

A presença mínima obrigatória deve seguir o regimento do programa.

INSTRUÇÕES DETALHADAS SOBRE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

QUANTO À AVALIAÇÃO:

O Artigo a ser elaborado ao longo do curso pelos alunos com base nos conteúdos apresentados e espera-se que o aluno de doutorado possa ter a capacidade de desenvolver um trabalho de pesquisa com uso correto dos métodos quantitativos avançados.

QUANTO ÀS ATIVIDADES EM SALA

Cada aluno será responsável por um tema a ser apresentado em nível de pós-graduação, além do desenvolvimento de um exercício aplicando a técnica com a turma, sendo avaliado o conhecimento e a didática desta aula. Na primeira aula os temas serão sorteados.

Cada aluno será responsável pela apresentação de pelo menos 2 artigos científicos em revistas indexadas (JCR acima de 1 na área ou Qualis/Capes A2 ou A1 na área) demonstrando conhecimento e análise crítica sobre a aplicação. Na primeira aula os temas serão distribuídos aos alunos de acordo com suas preferências por linha de pesquisa e serão usados nas discussões em sala em forma de apresentação pelos alunos do seu entendimento dos *papers*.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

| AULA | DATAS | TÓPICOS E LEITURA NECESSÁRIA |
|------|-------|--|
| 1 | 08/03 | <p>Apresentação da Disciplina – Critérios de Avaliação Tratamento de dados e métodos de análise de dados; Métodos Quantitativos Aplicados – Como usar? Como analisar? Revisão de Estatística para as áreas de Contabilidade, Controladoria e Finanças. Distribuição das Atividades aos alunos</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aula Expositiva, <input type="checkbox"/> Discussão dos textos, <input type="checkbox"/> Apresentação de alunos, <input checked="" type="checkbox"/> Exercícios, <input type="checkbox"/> Prova.</p> <p>LEITURA MÍNIMA: Rumo à Contabilidade Econômica ou à Nobre Origem? – Pensata publicada na Revista de Contabilidade e Finanças, v. 24, n. 61, jan-abril/2013. (cópia a ser distribuída em sala pelo docente).</p> |
| 2 | 15/03 | <p>Revisão de Estatística – Inferência, Amostragem, Testes de Hipóteses A interpretação da estatística nas diversas áreas da Contabilidade, Controladoria e Finanças</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aula Expositiva, <input type="checkbox"/> Discussão dos textos, <input type="checkbox"/> Apresentação de alunos, <input checked="" type="checkbox"/> Exercícios, <input type="checkbox"/> Prova.</p> <p>LEITURA MÍNIMA: BROOKS, Chris. Introductory econometrics for finance. Cambridge University Press, 3. Ed. 2014. Capítulos 1 e 2.</p> |
| 3 | 22/03 | <p>Regressão Linear Simples e Múltipla</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aula Expositiva, <input type="checkbox"/> Discussão dos textos, <input type="checkbox"/> Apresentação de alunos, <input checked="" type="checkbox"/> Exercícios, <input type="checkbox"/> Prova.</p> <p>LEITURA MÍNIMA: BROOKS, Chris. Introductory econometrics for finance. Cambridge University Press, 3. Ed. 2014. Capítulos 3, 4 e 5.</p> |
| 4 | 29/03 | <p>Regressão Linear Simples e Múltipla</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aula Expositiva, <input type="checkbox"/> Discussão dos textos, <input type="checkbox"/> Apresentação de alunos, <input checked="" type="checkbox"/> Exercícios, <input type="checkbox"/> Prova.</p> <p>LEITURA MÍNIMA: BROOKS, Chris. Introductory econometrics for finance. Cambridge University Press, 3. Ed. 2014. Capítulos 3, 4 e 5.</p> |
| 5 | 05/04 | <p>Análise de Séries Temporais Apresentação Prévia da proposta de artigo (5 minutos cada aluno)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aula Expositiva, <input checked="" type="checkbox"/> Discussão dos textos, <input checked="" type="checkbox"/> Apresentação de alunos, <input checked="" type="checkbox"/> Exercícios, <input type="checkbox"/> Prova.</p> <p>LEITURA MÍNIMA: BROOKS, Chris. Introductory econometrics for finance. Cambridge University Press, 3. Ed. 2014. Capítulo 6.</p> |
| - | 12/04 | NÃO HAVERÁ AULA – SEMANA SANTA |
| 6 | 19/04 | <p>Análise de Séries Temporais. Modelos estacionários Processos puramente aleatórios, AR(p), MA(q) ARMA(p,q)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aula Expositiva, <input checked="" type="checkbox"/> Discussão dos textos, <input checked="" type="checkbox"/> Apresentação de alunos, <input checked="" type="checkbox"/> Exercícios, <input type="checkbox"/> Prova.</p> <p>LEITURA MÍNIMA: BROOKS, Chris. Introductory econometrics for finance. Cambridge University Press, 3. Ed. 2014. Capítulo 6.</p> |
| 7 | 26/04 | <p>Sazonalidade Metodologia Box-Jenkins; Modelos de Volatilidade Modelos ARCH-GARCH Volatilidade estocástica; Processos Não Estacionários Testes de Raiz Unitária; Modelos Não-lineares</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aula Expositiva, <input checked="" type="checkbox"/> Discussão dos textos, <input checked="" type="checkbox"/> Apresentação de alunos, <input checked="" type="checkbox"/> Exercícios, <input type="checkbox"/> Prova.</p> <p>LEITURA MÍNIMA: BROOKS, Chris. Introductory econometrics for finance. Cambridge University Press, 3. Ed. 2014. Capítulos 6, 9 e 10.</p> |

| | | |
|----|-------|--|
| 8 | 03/05 | <p>Regressão com dados em painel: efeitos fixos e aleatórios. Painel balanceado e painel desbalanceado</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aula Expositiva, <input checked="" type="checkbox"/> Discussão dos textos, <input checked="" type="checkbox"/> Apresentação de alunos, <input checked="" type="checkbox"/> Exercícios, <input type="checkbox"/> Prova.</p> <p>LEITURA MÍNIMA: BROOKS, Chris. Introductory econometrics for finance. Cambridge University Press, 3. Ed. 2014. Capítulo 11.</p> |
| 9 | 10/05 | <p>Regressão com dados em painel: efeitos fixos e aleatórios. Painel balanceado e painel desbalanceado</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aula Expositiva, <input checked="" type="checkbox"/> Discussão dos textos, <input checked="" type="checkbox"/> Apresentação de alunos, <input checked="" type="checkbox"/> Exercícios, <input type="checkbox"/> Prova.</p> <p>LEITURA MÍNIMA: BROOKS, Chris. Introductory econometrics for finance. Cambridge University Press, 3. Ed. 2014. Capítulo 11.</p> |
| 10 | 17/05 | <p>GMM e variáveis instrumentais</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aula Expositiva, <input checked="" type="checkbox"/> Discussão dos textos, <input checked="" type="checkbox"/> Apresentação de alunos, <input checked="" type="checkbox"/> Exercícios, <input type="checkbox"/> Prova.</p> <p>LEITURA MÍNIMA: BROOKS, Chris. Introductory econometrics for finance. Cambridge University Press, 3. Ed. 2014. Capítulo 7.</p> |
| 11 | 24/05 | <p>Modelos Dinâmicos Curtos; Painel e Cointegração</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aula Expositiva, <input checked="" type="checkbox"/> Discussão dos textos, <input checked="" type="checkbox"/> Apresentação de alunos, <input checked="" type="checkbox"/> Exercícios, <input type="checkbox"/> Prova.</p> <p>LEITURA MÍNIMA: BROOKS, Chris. Introductory econometrics for finance. Cambridge University Press, 3. Ed. 2014. Capítulo 8.</p> |
| 12 | 31/05 | <p>Modelos multivariados de séries temporais</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aula Expositiva, <input checked="" type="checkbox"/> Discussão dos textos, <input checked="" type="checkbox"/> Apresentação de alunos, <input checked="" type="checkbox"/> Exercícios, <input type="checkbox"/> Prova.</p> <p>LEITURA MÍNIMA: BROOKS, Chris. Introductory econometrics for finance. Cambridge University Press, 2. Ed. 2008. Capítulo 7.</p> |
| 13 | 07/06 | <p>Modelos multivariados de séries temporais – Modelos Não lineares – Redes Neurais</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aula Expositiva, <input checked="" type="checkbox"/> Discussão dos textos, <input checked="" type="checkbox"/> Apresentação de alunos, <input checked="" type="checkbox"/> Exercícios, <input type="checkbox"/> Prova.</p> <p>LEITURA MÍNIMA: BROOKS, Chris. Introductory econometrics for finance. Cambridge University Press, 3. Ed. 2014. Capítulos 7 e 9.</p> |
| 14 | 14/06 | <p>Apresentação dos Artigos pelos alunos</p> <p><input type="checkbox"/> Aula Expositiva, <input type="checkbox"/> Discussão dos textos, <input checked="" type="checkbox"/> Apresentação de alunos, <input type="checkbox"/> Exercícios, <input type="checkbox"/> Prova.</p> <p>LEITURA MÍNIMA: A ser discutido com os alunos</p> |
| 15 | 21/06 | <p>Apresentação dos Artigos pelos alunos</p> <p><input type="checkbox"/> Aula Expositiva, <input type="checkbox"/> Discussão dos textos, <input checked="" type="checkbox"/> Apresentação de alunos, <input type="checkbox"/> Exercícios, <input type="checkbox"/> Prova.</p> <p>LEITURA MÍNIMA: A ser discutido com os alunos</p> |

LEITURA BÁSICA

Legenda: meio eletrônico; cópia impressa; Biblioteca FEA-RP.

BROOKS, Chris. Introductory econometrics for finance. Cambridge University Press. 3.ed. 2014.
 WOOLDRIDGE, Jeffrey M. Introdução à Econometria – Uma Abordagem Moderna. Cengage Learning, Tradução da 4ª. Edição Norte-Americana, 2011.
 GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. Econometria Básica – Quinta Edição

LEITURA COMPLEMENTAR

BALTAGI, B. H. "Analysis of Panel Data". John Wiley & Sons, West Sussex, England, 1995.

CHAREMZA, W. W. and DEADMAN, D. New Directions in Econometric Practice: General to Specific Modelling, Cointegration and Vector Autoregression. Ashgate Pub Co; Rep edition, 1993.

DAVIDSON, R. and MacKINNON, J. G. Econometric Theory and Methods. Oxford University Press, USA, 2003.

HAMILTON, J. D. Time series analysis. Princeton University Press, 1994.

HAYASHI, F. Econometrics, Princeton University Press , 2000

HENDRY, D F. "Dynamic Econometrics". Advanced Texts in Econometrics, Oxford, University Press, 1995.

HSIAO, C. Analysis of Panel Data. Econometric Society Monographs nº 11, Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom, 1986.

MADDALA, G. S. and KIM, IN-MOO. Unit Rots and Structural Change. Cambridge University Press, 1998.