



ECV 4104 – ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES
3 créditos (45 horas-aula)

Prof. Dr. Norberto Hochheim

hochheim@ecv.ufsc.br

EMENTA

Avaliação de imóveis urbanos. Método comparativo de dados de mercado. Regressão linear. Tratamento por fatores. Método involutivo. Método da capitalização da renda. Método evolutivo. Métodos para identificar o custo de um imóvel. Métodos para identificar indicadores de viabilidade da utilização econômica de um empreendimento. Avaliação de glebas urbanizáveis. Avaliação de imóveis rurais. Especificação da avaliação. Elaboração de laudos.

PROGRAMA

1. AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS URBANOS
 - 1.1. Conceitos gerais
 - 1.2. Fatores de valor
 - 1.3. Métodos de avaliações
 - 1.4. Conjugação de métodos

2. FUNDAMENTOS DE ESTATÍSTICA
 - 2.1. Apresentação dos dados
 - 2.2. Medidas de posição e de dispersão
 - 2.3. Assimetria e curtose
 - 2.4. Saneamento da amostra
 - 2.5. Distribuição amostral da média
 - 2.6. Intervalo de confiança

3. MATEMÁTICA FINANCEIRA APLICADA À ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES
 - 3.1. Taxas de juros
 - 3.2. Relações de equivalência financeira
 - 3.3. Transformação de pagamento a prazo em pagamento à vista
 - 3.4. Atualização de preços
 - 3.5. Cálculo da valorização real

4. MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO
 - 4.1. Caracterização do imóvel
 - 4.2. Pesquisa de dados
 - 4.3. Análise dos dados
 - 4.4. Processamento dos dados

5. REGRESSÃO LINEAR SIMPLES
 - 5.1. Modelo linear
 - 5.2. Pressupostos básicos
 - 5.3. Estatísticas da regressão
 - 5.4. Modelos não lineares
 - 5.5. Conceitos sobre inferência estatística
 - 5.6. Qualidades de um estimador
 - 5.7. Inferências sobre o coeficiente angular
 - 5.8. Análise de variância
 - 5.9. Saneamento da amostra
 - 5.10. Intervalo de confiança para o valor estimado
 - 5.11. Interpolação e extrapolação de valores

6. REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA
 - 6.1. Modelo estatístico de uma regressão linear múltipla
 - 6.2. Análise de variância
 - 6.3. Intervalo de confiança para a estimativa do valor

7. VERIFICAÇÃO DOS PRESSUPOSTOS BÁSICOS DO MODELO
 - 7.1. Linearidade
 - 7.2. Multicolinearidade
 - 7.3. Normalidade dos resíduos
 - 7.4. Homocedasticidade
 - 7.5. Autocorrelação
 - 7.6. Estudo de caso

8. TRATAMENTO POR FATORES
 - 8.1. Fatores de homogeneização
 - 8.2. Homogeneização de valores antecedentes
 - 8.3. Avaliação por fatores

9. MÉTODO INVOLUTIVO
 - 7.1. Princípio
 - 7.2. Roteiro para aplicação

10. MÉTODO DA CAPITALIZAÇÃO DA RENDA
 - 10.1. Princípio
 - 10.2. Roteiro para aplicação

11. MÉTODO EVOLUTIVO
 - 11.1. Princípio
 - 11.2. Roteiro para aplicação

12. MÉTODOS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CUSTO DE UM BEM
 - 12.1. Método comparativo direto de custo
 - 12.2. Método da quantificação de custo
 - 12.3. Identificação dos custos
 - 12.4. Depreciação das benfeitorias

13. MÉTODOS PARA IDENTIFICAÇÃO DE INDICADORES DE VIABILIDADE DE UTILIZAÇÃO ECONÔMICA DE UM EMPREENDIMENTO
 - 13.1. Valor Presente Líquido
 - 13.2. Taxa Interna de Retorno
 - 13.3. Valor Anual Uniforme Equivalente
 - 13.4. Tempo de Retorno

14. AVALIAÇÃO DE GLEBAS URBANIZÁVEIS
 - 14.1. Métodos de avaliação
 - 14.2. Estudo de caso

15. AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS RURAIS
 - 15.1. Métodos de avaliação
 - 15.2. Estudo de caso

16. ESPECIFICAÇÃO DAS AVALIAÇÕES
 - 16.1. Grau de fundamentação
 - 16.2. Grau de precisão

17. PERÍCIA JUDICIAL E ELABORAÇÃO DE LAUDOS
 - 17.1. Perícia judicial
 - 17.2. Componentes e apresentação do laudo
 - 17.3. Laudo completo
 - 17.4. Laudo simplificado
 - 17.5. Laudo de uso restrito

BIBLIOGRAFIA

- ABUNAHMAN, Sergio Antonio. *Engenharia legal e de avaliações*. São Paulo : PINI, 1999.
- Caderno Brasileiro de Avaliações e Perícias. Porto Alegre : Avalien. Diversos artigos.
- CAIRES, H. e CAIRES, H. R. *Avaliação de glebas urbanizáveis*. São Paulo : Pini, 1984.
- DANTAS Rubens Alves. *Engenharia de Avaliações : Uma introdução à metodologia científica*. São Paulo : Pini, 2004.
- FIKER, José. *Avaliação de terrenos e imóveis urbanos*. São Paulo : Pini, 1985.
- FIKER, José. *Avaliação de imóveis urbanos*. São Paulo : Pini, 1993.
- FIKER, José. *Avaliação de imóveis - Manual de redação de laudos*. São Paulo, Pini, 1994.
- FIKER, José. *A perícia judicial. Como redigir laudos*. São Paulo, 1996.
- FONSECA, Jairo S. da; MARTINS, Gilberto de A. *Curso de estatística*. São Paulo : Atlas, 1982.
- FONSECA, Jairo Simon; MARTINS, Gilberto de Andrade; TOLEDO, Geraldo Luciano. *Estatística Aplicada*. São Paulo : Atlas, 1995.
- HOFFMAN, R. & VIEIRA, S. *Análise de regressão: Uma introdução à econometria*. São Paulo :Hucitec, 1977.

- KELEJIAN, Harry H.; OATES, Wallace E. *Introdução à econometria*. São Paulo : Hucitec, 1978.
- KMENTA, Jan. *Elementos de econometria* – Vol. 1 e 2. São Paulo : Atlas, 1988.
- MATOS, Orlando Carneiro de. *Econometria básica – Teoria e aplicações*. São Paulo : Atlas, 1997.
- MENDONÇA et. al. *Fundamentos de avaliações patrimoniais e perícias de engenharia : Curso básico do IMAPE*. São Paulo : Pini, 1998.
- MENDONÇA, Marcelo Corrêa. *Engenharia Legal – Teoria e prática profissional*. São Paulo : PINI, 1999.
- IBAPE. *Engenharia de Avaliações*. São Paulo : Pini, 1974.
- NBR-14653-1. *Avaliação de bens – Parte 1 : procedimentos gerais*. ABNT, 2001.
- NBR-14653-2. *Avaliação de bens – Parte 2 : imóveis urbanos*. ABNT, 2004.
- NBR-14653-3. *Avaliação de bens – Parte 3 : imóveis rurais*. ABNT, 2002.
- NBR-14653-2. *Avaliação de bens – Parte 4 : empreendimentos*. ABNT, 2001.
- NBR 12721. *Avaliação de custos unitários e preparo de orçamento de construção para incorporação de edifícios em condomínio*. ABNT, 2007.
- MOREIRA, Alberto Lélío. *Princípios de engenharia de avaliações*. São Paulo : Pini, 1997.
- SOLEL, Andrés Nobell. *Manual de avaliação imobiliária*. São Paulo : Pini, 2000.
- STEVENSON, William J. *Estatística aplicada à administração*. São Paulo : Harbra, 1986.
- SURREY, M. J. C. *Uma introdução à econometria*. Rio de Janeiro : Zahar, 1979.
- VEGNI-NERI, Guilherme Bomfim Dei. *Avaliação de imóveis urbanos e rurais*. São Paulo : Companhia Editora Nacional, 1979.
- WONNACOT, R. J. & WONNACOT, T. H. *Econometria*. Rio de Janeiro : Livros Técnicos e Científicos, 1978.