



PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA	
Disciplina	MÉTODOS ESTATÍSTICOS I
Código	PGCF-1113
Carga horária	60 horas (teórica: 60 h)
Créditos	4
Pré-requisito(s)	-
Nome do(a) Docente	Prof. Dr. Gilson Fernandes da Silva

2) EMENTA
Apresentar conceitos básicos sobre variáveis aleatórias, esperança e variância. Apresentar as principais distribuições de probabilidade discretas e contínuas. Introduzir ideias sobre teoria da estimação e os principais métodos de estimação, especialmente os métodos dos momentos, de mínimos quadrados e da máxima verossimilhança. Aplicação de testes e hipóteses. Análise de correlação e análise de regressão.

3) OBJETIVOS	
Geral	Apresentar conceitos básicos de métodos de estimação e análise de regressão de modo a capacitar os estudantes a aplicar estes métodos em trabalhos de pesquisa.

4) CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Descrição	CH
1. VARIÁVEIS ALEATÓRIAS 1.1 Conceitos básicos; 1.2 Medidas de posição de uma variável aleatória; 1.3 Medidas de dispersão de uma variável aleatória.	8T 0P
2. DISTRIBUIÇÕES DE PROBABILIDADE 2.1 Notas históricas; 2.2 Principais distribuições discretas; 2.3 Principais distribuições contínuas.	8T 0P
3. ESTIMAÇÃO DE PARÂMETROS POPULACIONAIS 3.1. Introdução à inferência estatística; 3.2. Conceitos básicos de teoria da estimação; 3.3. Propriedades dos estimadores.	8T 0P
4. MÉTODOS DE ESTIMAÇÃO DE PARÂMETROS 4.1. Método dos momentos; 4.2. Método dos mínimos quadrados; 4.3. Método da máxima verossimilhança.	8T 0P
5. TESTES DE HIPÓTESE 5.1. Conceitos básicos; 5.2. O teste Z; 5.3. O teste <i>t</i> para dados independentes e para dados pareados; 5.4. O teste de qui-quadrado.	8T 0P

6. ESTIMAÇÃO POR INTERVALO 6.1. Conceitos básicos; 6.2. Intervalo de confiança e intervalo de previsão; 6.3. Exemplos de aplicação.	4T 0P
7. ANÁLISE DE REGRESSÃO 6.1. Análise de regressão; 6.2. Regressão linear simple e múltipla; 6.3. Regressão com dados com repetição.	16T 0P

5) METODOLOGIA

Aulas expositivas, leituras, seminários, trabalhos teóricos, exercícios, práticas de laboratório.

6) AVALIAÇÃO

Tipo	Quantidade	Valor (%)
Teste parcial	03	30
Trabalho prático	05	02
Outros (seminários)	vários	30
Prova escrita	3	90
Prova final		10

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASELLA, G.; BERGER, R.L. **Inferência estatística**. 2a ed. 2011. 588p.

CECON, P.R., SILVA, A.R., NASCIMENTO, M., FERREIRA, A. **Métodos estatísticos – Série didática**. 1a ed. Viçosa, 2012. 229p.

CRAMER, H. **Métodos Matemáticos de Estatística**, 3ª ed. Madri, Aguilar, 1963 – 660p.

DRAPER, N. R. & SMITH, H. **Applied regression analysis**. 2ª ed. New York, John Wiley & Sons, 1981. 709p.

FONSECA, J. S. & MARTINS, L. A. **Curso de Estatística**. 3ª ed. São Paulo, Atlas, 1982. 286p.

GRAYBILL, F. A. **An introduction to linear statistical models**, V. 1. New York, McGraw-Hill, 1961. 463p.

HOFFMANN, R. & VIEIRA, S. **Análise de regressão. Uma introdução à Econometria**. 2ª ed. São Paulo, Hucitec, 1977. 379 p.

HOGG, R. V. & CRAIG, A. T. **Introduction to mathematical statistics**, 2ª ed. New York, McMillan, 1966. 383 p.

JOHNSTON, J. **Métodos Econométricos**. São Paulo, Atlas, 1971. 381 p.

OLIVEIRA, L. M. **Distribuições estatísticas**. Viçosa, UFV. 1970. 175p.

OLIVEIRA, L. M. **Regressão e correlação**. Viçosa, Departamento de Matemática, UFV, 1976, 96p.