

Plano de Ensino

1) Identificação

Disciplina:	INE5127 - Estatística Aplicada a Ciências Sociais
Turma(s):	06320
Carga horária:	72 horas-aula Teóricas: 72 Práticas: 0
Período:	1º semestre de 2012

2) Cursos

- Ciências Sociais (310)
- Ciências Sociais (320)

3) Requisitos

- Não há

4) Ementa

Probabilidade. Estatística descritiva. Amostragem. Estimacão de parâmetros e testes de hipóteses. Testes não-paramétricos. Correlações.

5) Objetivos

Geral: Capacitar o (a) acadêmico(a) a aplicar a metodologia estatística em trabalhos que envolvam análise de dados, ressaltando as questões éticas profissionais e utilizando software estatístico adequado.

Específicos:

- Planejar um trabalho estatístico com base técnica e científica.
- Conhecer e aplicar os princípios básicos de amostragem.
- Apresentar, descrever, analisar e interpretar um conjunto de dados.
- Interpretar e aplicar os modelos das distribuições binomial e normal.
- Construir e interpretar estimativas para a média e proporção.
- Conhecer e aplicar os princípios básicos dos testes de significância.
- Mensurar, interpretar e testar relações (associações) entre variáveis.

6) Conteúdo Programático

6.1) FUNDAMENTOS BÁSICOS DA ESTATÍSTICA PARA O PESQUISADOR SOCIAL [10 horas-aula]

- A Natureza da Pesquisa Social.
- Por que testar hipóteses? O planejamento de uma Pesquisa Social.
- Utilização de Séries Numéricas na Pesquisa Social.
- As Funções da Estatística.
- Conceitos básicos: População e Amostra, Dados e Variáveis.
- Elaboração de um Questionário e sua aplicação.
- Técnicas de Amostragem básicas: amostras aleatórias e não-aleatórias.
- Tamanho de uma amostra.
- Fontes de erros nos levantamentos por amostragem.

6.2) DESCRIÇÃO DE DADOS [14 horas-aula]

- Organização dos Dados: Distribuições de frequências de Dados Nominais, Ordinais e Intervalares; Postos Percentis.
- Medidas de Síntese: medidas de tendência central (moda, mediana e médias); medidas de variabilidade (amplitude, desvio médio, variância e desvio padrão).
- Visualização de distribuições (esquema dos cinco números – Box plot ou Diagrama em caixas).

6.3) MODELOS PROBABILÍSTICOS [18 horas-aula]

- Teoria da Probabilidade básica, definições e teoremas da soma e do produto.
- Modelos probabilísticos: Distribuições de Bernoulli, Binomial e Gauss (Curva Normal).
- Características da Curva Normal, o Cálculo de probabilidades e postos percentis para a Curva Normal
- Distribuição amostral de médias e proporções, erro padrão da média, intervalos de confiança para a média e proporções.

- 6.4) ESTATÍSTICA INFERENCIAL [14 horas-aula]
- Teste de diferença entre médias: hipóteses estatísticas, erros e níveis de significância
 - Teste de proporções para duas amostras. Análise de variância (ANOVA): a lógica da Anova, comparação múltipla de médias.
 - Teste de significância não-paramétricos: teste qui-quadrado de um e dois critérios; Teste da mediana.
- 6.5) ASSOCIAÇÃO DE VARIÁVEIS [16 horas-aula]
- Correlação: diagramas de dispersão, coeficiente de correlação linear de Pearson.
 - Análise de Regressão: modelo matemático, interpretação da reta de regressão, erros de predição.
 - Análise dos resíduos e transformações.
 - Introdução à Regressão Múltipla.

7) Metodologia

As aulas serão expositivas e dialogadas com a resolução de exemplos pertinentes à teoria estudada em sala de aula

e com a proposição de exercícios para serem realizados em classe e extra-classe.

De acordo com a disponibilidade de laboratórios de informática, poderão ser realizadas aulas com apoio de planilhas eletrônicas e pacotes computacionais de Estatística.

8) Avaliação

As avaliações serão por meio de duas provas; dois trabalhos e mais uma nota de participação.

As provas serão individuais e os trabalhos em grupo.

As provas envolverão os tópicos de acordo com o cronograma abaixo, contendo questões teóricas e exercícios práticos.

O primeiro trabalho será a elaboração de um projeto de pesquisa e o segundo trabalho será a parte prática de coleta de dados com as análises estatísticas, aplicando os conhecimentos adquiridos nas aulas.

Os grupos apresentarão seus trabalhos para os demais colegas da turma. Serão avaliadas tanto as apresentações individuais, de cada componente do grupo, quanto dos demais alunos da turma.

A participação será composta por (a) 25% presenças em aula; (b) 25% participação no desenvolvimento do trabalho; 25% apresentação do trabalho; 25% participação nas apresentações dos trabalhos pelos grupos.

A nota final será a média aritmética simples da soma das notas das duas provas, mais as notas dos trabalhos, mais a nota de participação.

Conforme parágrafo 2º do artigo 70 da Resolução 17/CUn/97, o aluno com frequência suficiente (FS) e média final no período (MF) entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação ao final do semestre (REC), sendo a nota final (NF) calculada conforme parágrafo 3º do artigo 71 desta resolução, ou seja: $NF = (MF + REC) / 2$.

9) Cronograma

As datas para a realização das provas, transcorrendo tudo normalmente, são as seguintes, porém, caso haja necessidade poderão ser alteradas

1ª. prova: 28/03

2ª. prova: 21/05

1º. trabalho: 28/03

2º. Trabalho: 13/06

Apresentações: de 18/06 a 11/07

10) Bibliografia Básica

- BARBETTA, Pedro Alberto. Estatística Aplicada às Ciências Sociais. 7a.edição revisada. Florianópolis: EdUFSC, 2007.

11) Bibliografia Complementar

- LEVIN, Jack & FOX, James Alan. Estatística para Ciências Humanas. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- BUSSAB, W. & MORETTIN, P. Estatística Básica. 3a.ed. Rio de Janeiro : Atual Editora, 1985.
- SIEGEL, Sidney. Estatística Não-Paramétrica. 2a.ed. São Paulo : MacGraw-Hill, 1975.
- COCHRAN, W.G. Técnicas de Amostragem. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1965.
- REICHMANN, W. J. Uso e abuso das estatísticas. Rio de Janeiro: Ed. Artenova, 1975.