

Plano de Ensino

1) Identificação

Disciplina:	INE6010 - Métodos Estatísticos		
Turma(s):	02317, 02317B		
Carga horária:	72 horas-aula	Teóricas: 72	Práticas: 0
Período:	2º semestre de 2024		

2) Cursos

- Ciências Contábeis (317)

3) Requisitos

- Não há

4) Professores

- Marcos André Braz Vaz (braz.vaz@ufsc.br)

5) Ementa

Estatística descritiva (distribuições de frequências, apresentações em tabelas e gráficos, medidas de posição central, dispersão e assimetria). Probabilidade e distribuições de probabilidade. Amostragem. Inferência Estatística: amostragem e estimação. Inferência estatística: testes de hipóteses e intervalos de confiança. Análise de correlação e regressão linear simples.

6) Objetivos

Geral: Organizar e descrever conjuntos de dados e dominar os fundamentos básicos de probabilidade e de inferência estatística.

Específicos:

- Construir distribuições de frequências, apresentá-las em tabelas e gráficos, bem como calcular e interpretar medidas descritivas.
- Conhecer os conceitos básicos da teoria da probabilidade e aplicar as distribuições binomial e normal.
- Conhecer os vários tipos de amostragem e escolher amostras representativas da população.
- Fazer estimativas por intervalo dos parâmetros populacionais com base em amostras.
- Determinar tamanho de amostras.
- Estabelecer testes de hipóteses para parâmetros.
- Fornecer os fundamentos para as análises de correlação e a regressão linear entre duas variáveis.

7) Conteúdo Programático

- 7.1) Conceitos iniciais [6 horas-aula]
 - Áreas de estudo da estatística
 - Variáveis e escalas de mensuração
 - População e Amostra
 - Amostragens probabilísticas e não probabilísticas
- 7.2) Análise Exploratória de Dados [14 horas-aula]
 - Introdução
 - Distribuição de frequências
 - Representações gráficas
 - Medidas de tendência central e de dispersão
 - Assimetria
 - Diagrama em caixa (Box-Plot)
- 7.3) Noções de probabilidade [14 horas-aula]
 - Conceitos de probabilidade
 - Regra da adição e do produto
 - Probabilidade Condicional
 - Conceito de variável aleatória

- Distribuição binomial
- Distribuição normal
- 7.4) Estimação [14 horas-aula]
 - Parâmetro populacional e estimadores
 - Distribuição amostral da média e da proporção
 - Estimação pontual e intervalar
 - Intervalos de confiança da média e da proporção
 - Tamanho de amostras
- 7.5) Testes de hipóteses [16 horas-aula]
 - Construção de testes
 - Teste unilaterais e bilaterais
 - Testes de hipóteses para a média e para a proporção
- 7.6) Análise de Correlação e de Regressão Linear [8 horas-aula]
 - Fundamentos básicos
 - Análise de correlação linear
 - Análise de regressão linear
 - Estimativa dos parâmetros da reta de regressão

8) Metodologia

As aulas serão expositivas em quadro branco ou slides quando conveniente. Materiais em pdf e capítulos de livros serão disponibilizados. Os alunos poderão resolver os cálculos em três vias: cálculo manual, calculadora científica e por programação (será incentivado o uso da linguagem de programação em R). Os conteúdos serão postados antes de cada aula no Moodle para que os alunos possam fazer a leitura prévia. Exercícios serão propostos em sala de aula que irão compor 20% da nota final. Duas avaliações escritas serão realizadas correspondente à 40% da nota final, cada.

9) Avaliação

A média final (MF) será composta pela nota de duas avaliações (N1 e N2) e os exercícios (EX):

$$MF = 0,4*N1 + 0,4*N2 + 0,2*EX$$

Conteúdos das avaliações:

N1 = Conceitos Iniciais, Análise Exploratória de Dados e Noções de Probabilidade;

N2 = Estimação, Testes de Hipóteses e Análise de Correlação e Regressão Linear.

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: $NF = (MF + REC) / 2$.

10) Cronograma

Agosto: Conceitos Iniciais e Análise Exploratória de Dados

Setembro: Noções de Probabilidade, 1ª Avaliação

Outubro: Estimação de Parâmetros e Teste de Hipóteses

Novembro: 2ª Avaliação

Dezembro: Provas de segunda chamada e recuperação

11) Bibliografia Básica

- BARBETTA, P. A. Estatística Aplicada às Ciências Sociais. 7ª ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.
- DEVORE, J.L. Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências. 2ª edição. São Paulo: CENGAGE Learning, 2015. Disponível na Biblioteca Digital da UFSC.
- REIS, M.M. - Estatística Aplicada à Administração, Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2008. <http://www.inf.ufsc.br/~marcelo/INE7002.html>
- TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística, 7 ed., LTC, Rio de Janeiro, 1999.

12) Bibliografia Complementar

- ANDERSON, D.R., SWEENEY, D.J., WILLIAMS, T.A. Estatística Aplicada à Administração e Economia. 2ª ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007
- BUSSAB, W. O. e MORETTIN, P. A. - Estatística Básica. 5ª ed. Editora Saraiva, São Paulo, 2013.
- MORETTIN, P. A., BUSSAB, W.O. Estatística Básica, 5ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2003.
- LEVINE, D. M., STEPHAN, D., KREHBIEL, T. C., BERENSON, M. L. Estatística: Teoria e Aplicações Usando Microsoft Excel em Português. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
- MOORE, D.S.; McCABE, G.P; DUCKWORTH, W.M. e SCLOVE, S.L. – A prática da estatística empresarial. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

- STEVENSON, J. S. - Estatística Aplicada à Administração. Editora Harbra, São Paulo, 1986.