



Plano de Ensino

1) Identificação

Disciplina:	INE7004 - Introdução á Estatística		
Turma(s):	02340		
Carga horária:	60 horas-aula	Teóricas: 72	Práticas: 0
Período:	1º semestre de 2025		

2) Cursos

- Relações Internacionais (340)

3) Requisitos

- Não há

4) Professores

- Vera do Carmo Comparsi de Vargas (vera.carmo@ufsc.br)

5) Ementa

Análise descritiva e exploratória de dados uni-variados. Análise de dados bi-variados: análise de correlação e de regressão linear simples. Análise de séries temporais. Tópicos especiais (de atualização na área). Uso de recursos informáticos e de Software Estatístico.

6) Objetivos

Geral: Capacitar o aluno, ao final da disciplina, de ter condições de organizar e descrever conjuntos de dados e dominar os fundamentos básicos da análise bidimensional aplicando os fundamentos de correlação e de regressão linear em séries temporais.

Específicos:

- Construir distribuição de frequências, apresentá-las em tabelas e gráficos e calcular e interpretar medidas de resumo descritivas;
- Dominar os conceitos básicos da análise bidimensional de correlação e de regressão linear simples;
- Aplicar os fundamentos da análise bidimensional em séries temporais a situações reais no campo profissional.

7) Conteúdo Programático

- 7.1) Análise Exploratória de Dados Uni-variados [28 horas-aula]
 - Conceitos básicos: variáveis e escalas de mensuração, amostra e população.
 - Distribuição de frequências.
 - Representações gráficas.
 - Medidas resumo: de tendência central, de dispersão e de assimetria.
 - Diagrama em caixa (Box-plot).
 - Análise de dados discrepantes ("Outliers").
- 7.2) Análise de Dados Bivariados [18 horas-aula]
 - Diagramas de Dispersão.
 - Tabelas de Contingência.
 - Coeficiente de Contingência de Pearson.
 - Coeficiente de Correlação linear de Pearson.
 - Regressão Linear Simples (Método dos mínimos quadrados).
- 7.3) Análise de Séries Temporais [18 horas-aula]
 - Fundamentos básicos da uma série temporal.
 - Decomposição de uma série temporal.
 - Tendência
 - Ajuste pelo Método dos mínimos quadrados.
 - Ajuste de Sazonalidade (Método da razão para a média móvel).

- 7.4) Tópicos Especiais [4 horas-aula]
- Discussões sobre temas atuais da área relacionados com a estatística
- 7.5) Uso de recursos informáticos e de Software Estatístico [4 horas-aula]

8) 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/ou extraclasse, podendo ser via Moodle-UFSC ou não, dependendo das disponibilidades de laboratórios de informática ou equipamentos tecnológicos individuais (de propriedade particular de cada estudante).

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

O material de apoio será disponibilizado no Moodle-UFSC, o qual inclui: textos em pdf dos conteúdos teóricos com os exemplos práticos; listas de exercícios serem realizadas em classe e/ou extraclasse; arquivos de dados para execução dos exemplos e dos exercícios; material de apoio para utilização do software R (livre).

9) Avaliação

As avaliações serão por meio de uma prova, dois trabalhos e participação.

As provas serão individuais envolvendo questões teóricas e exercícios práticos. A realização das provas está programadas no cronograma abaixo.

A participação compor-se-á pela presença ativa (participação) nas aulas e nas atividades propostas em sala de aula.

Os trabalhos serão: (1) realizado individualmente, por meio de atividades, via Moodle-UFSC; (2) em forma de seminários (grupos de 2 ou 3 componentes) onde serão realizadas análises de dados referentes à área do curso e apresentação oral dos resultados.

A nota final será a média ponderada das notas das provas - X (com peso 2), trabalho - T (com peso 1), seminário - S (com peso 2) e participação - Y (peso 1), ou seja: $[X(2) + T(1) + S(2) + Y(1)]/6$.

Para a realização de avaliações em atraso, de acordo com a RESOLUÇÃO Nº 17/CUn/97, de 30 de setembro de 1997:

Art. 70 § 4o - Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero).

Art. 74 - O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à Chefia do Departamento de Ensino ao qual a disciplina pertence, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis.

Essa disciplina pertence ao Departamento de Informática e Estatística - INE, portanto a solicitação deverá ser feita na secretaria do INE, prédio localizado no CTC - Centro Tecnológico.

A recuperação REC, quando aplicável, será efetuada por uma única prova englobando todo o conteúdo da disciplina.

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

A previsão para as datas das avaliações é a seguinte:

Prova: Após a finalização dos conteúdos sobre os itens do plano de ensino: 7.1 Análise Exploratória de Dados Uni-variados, programada para sétima semana de aulas (22 ou 23/04/2025).

Trabalho: Após encerramentos dos conteúdos do item 7.2 Análise de Dados Bivariados, a ser realizado na décima segunda semana de aulas (03 ou 04/06/2025).

Seminários: Após o fechamento do item 7.3 Análise de Séries Temporais, previstos para décima sexta e décima sétima semanas de aulas (01 e 02/07/2025; 08 e 09/07/2025)

Avaliações atrasadas: última semana (15/07/2025)

REC : última semana (16/07/2025)

11) Bibliografia Básica

- MORETTIN, Pedro A.; SINGER, Julio M. Estatística e Ciência de Dados (Versão parcial preliminar). São Paulo: USP, 2020. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~jmsinger/MAE5755/cdados2020set30.pdf>
- Site: <http://www.sestatnet.ufsc.br> (Ensino-Aprendizagem de Estatística na Web)
- Site: <http://www.portalaction.com.br/> (Portal Action)

12) Bibliografia Complementar

- BARBETTA, P. A. Estatística Aplicada às Ciências Sociais. 7ª ed. – Florianópolis: Ed. da UFSC, 2010.
- BUSSAB, W. O., MORETTIN, P. A. – Estatística básica. 5 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2004.
- LEVINE, D. M., STEPHAN, D., KREHBIEL, T. C., BERENSON, M. L. Estatística: Teoria e Aplicações - Usando Microsoft Excel em Português. 3ª ed. – Rio de Janeiro: LTC, 2005.
- MARTINS, Gilberto de Andrade. Estatística geral e aplicada. 2ª. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- ANDERSON, D.R., SWEENEY, D.J., WILLIAMS, T.A., Estatística Aplicada à Administração e Economia. 2ª ed. – São Paulo: Thomson Learning, 2007
- BARBETTA, P.A., REIS, M.M., BORNIA, A.C. Estatística para Cursos de Engenharia e Informática, 3ª ed. - São Paulo: Atlas, 2010.
- KAZMIER, Leonard. Estatística Aplicada à Administração e economia, 4ª ed., Bookman, Porto Alegre, 2007.
- SOARES, J. F., FARIAS, A. A., CESAR, C. C. – Introdução à Estatística, LTC, Rio de Janeiro, 1991.
- TRIOLA, M. F. – Introdução à Estatística, 10ª ed., LTC, Rio de Janeiro, 2008.
- WONNACOTT, T. H., WONNACOTT, R. J. Estatística Aplicada à Economia e à Administração. LTC, Rio de Janeiro, 1981.