



## Plano de Ensino

---

### 1) Identificação

<b>Disciplina:</b>	INE7001 - Estatística para Administradores I
<b>Turma(s):</b>	02301
<b>Carga horária:</b>	72 horas-aula      Teóricas: 72      Práticas: 0
<b>Período:</b>	1º semestre de 2023

### 2) Cursos

- Administração (301)

### 3) Requisitos

- Não há

### 4) Professores

- Marcelo Menezes Reis (marcelo.menezes.reis@ufsc.br)

### 5) Ementa

Análise exploratória de dados. Análise bidimensional. Regressão e Correlação. Séries temporais. Números índices.

### 6) Objetivos

**Geral:** Organizar um conjunto de dados uni e bi-variados, construir e analisar números índices e analisar séries temporais.

**Específicos:**

- Elaborar tabelas e gráficos para as diferentes séries estatísticas; construir distribuição de frequências; calcular e analisar medidas de resumo para conjunto de dados, usando o Sistema de Pearson.
- Construir e analisar Números Índices Simples e Compostos de preços, quantidade e valor; discutir os principais índices usados no Brasil.
- Aplicar os procedimentos de decomposição de uma série temporal conforme os modelos e usar os resultados obtidos para planejamento.

### 7) Conteúdo Programático

- 7.1) 6.1 Conceitos básicos [4 horas-aula]
  - Áreas de estudo da estatística.
  - Variáveis e escalas de mensuração.
  - População e Amostra.
- 7.2) 6.2 Análise Exploratória e Descritiva de Dados [20 horas-aula]
  - Fundamentos básicos.
  - Distribuição de frequências.
  - Representações gráficas: histograma e curva de frequência.
  - Medidas de tendência central e de dispersão.
  - Assimetria.
  - Diagrama em caixas (Box-Plot).
- 7.3) 6.3 Análise Bidimensional [16 horas-aula]
  - Tabelas de Contingência.
  - Coeficiente de Contingência de Pearson.
  - Diagramas de Dispersão.
  - Coeficiente de Correlação linear de Pearson.
  - Coeficiente de Determinação ou de Explicação.
  - Regressão Linear Simples (Método dos mínimos quadrados).
- 7.4) 6.4 Séries Temporais [18 horas-aula]
  - Fundamentos básicos.

- Decomposição de uma série temporal.
  - Tendência: Ajuste pelo método dos mínimos quadrados.
  - Ajuste de Sazonalidade pelo método da razão para a média móvel.
- 7.5) 6.5 Números índices [14 horas-aula]
- Fundamentos básicos.
  - Números índices simples e compostos.
  - Propriedades dos números índices.
  - Método dos agregados ponderados.
  - Mudança de base.
  - Deflação.
  - Cálculo da variação de um índice.
  - Principais índices brasileiros.

## 8) Metodologia

- Aulas expositivas (utilizando recursos de multimídia, sempre que disponíveis).
- Aulas práticas em laboratório de informática com a utilização de planilhas eletrônicas para a análise de dados.
- O material de apoio será disponibilizado no Moodle-UFSC, o qual inclui os slides desenvolvidos para a disciplina, listas de exercícios, links e, eventualmente, atividades para serem realizadas em classe e/ou extraclasse.

Para melhor aproveitamento das aulas, os alunos deverão ler previamente material indicado pelo professor, correspondente ao conteúdo a ser estudado. O aluno deve estar ciente de que esta disciplina exige tempo de dedicação (leitura e resolução de exercícios) extraclasse de no mínimo duas horas semanais.

## 9) Avaliação

- Três provas escritas individuais:
  - Uma para conceitos iniciais e análise exploratória de dados;
  - Uma para análise bidimensional;
  - Uma para séries temporais e números índices.
- Três exercícios práticos em grupo:
  - Um sobre análise exploratória de dados;
  - Um sobre análise bidimensional;
  - Um sobre séries temporais.
- Atividades práticas em grupo desenvolvidas nas aulas usando aplicativo computacional (8 por semestre).
- A média final (MF) será proveniente da média ponderada definida por  $((\text{nota da Prova 1} + \text{nota da Prova 2} \times 2 + \text{nota da Prova 3} \times 3) / 6) \times 0,6 + (\text{média das notas dos 3 exercícios práticos} \times 0,3) + (\text{média das 6 maiores notas das atividades práticas em grupo desenvolvidas nas aulas} \times 0,1)$ . É considerado aprovado o aluno que com frequência suficiente (75%) obtenha aproveitamento no mínimo igual a 6,0 (seis).

OBS: O aluno que, por motivo justificado previsto na legislação, faltar a uma das avaliações (P1, P2 ou P3), tem até 72 horas após a data de realização da avaliação para requerer junto à secretaria do INE a realização de uma prova de "Reposição". As provas de "Reposição" serão realizadas em data e horário acordado com o Professor.

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 matéria será apresentada conforme descrita no tópico Conteúdo Programático, procurando-se respeitar a sequência e a carga horária indicadas. Toda avaliação individual será marcada com pelo menos dez dias de antecedência, preferencialmente já no início do semestre, com datas aproximadas conforme descrito a seguir: Provas individuais Semana prevista Primeira 6a Segunda 10a Terceira 16a Recuperação 18a; Exercícios práticos em grupo Semana prevista Primeiro 7a Segundo 11a Terceiro 15a; Atividades práticas em grupo desenvolvidas nas aulas ao longo do semestre.

## 11) Bibliografia Básica

- ANDERSON, D.R., SWEENEY, D.J., WILLIAMS, T.A., Estatística Aplicada à Administração e Economia. 3ª ed. – São Paulo: CENGAGE Learning, 2013. Disponível na Biblioteca Digital da UFSC.
- ANDERSON, D.R.; SWEENEY, DJ.; WILLIAM, T.A.; CAMM, J.D.; COCHRAN, J.J. Estatística aplicada a administração e economia. São Paulo: Cengage Learning, 2019. Disponível na Biblioteca Digital da UFSC.
- VIEIRA, S. Estatística básica, 2a edição. São Paulo: CENGAGE Learning, 2018. Disponível na biblioteca Digital da UFSC.
- REIS, M.M. Notas de aula de INE7001 - Disponível em <https://www.inf.ufsc.br/~marcelo.menezes.reis/INE7001.html>

## 12) Bibliografia Complementar

- BARBETTA, P. A. 2007. Estatística Aplicada às Ciências Sociais. 7ª ed. Editora da UFSC, Florianópolis.
- STEVENSON, Willian J. Estatística Aplicada à Administração. Ed. Harbra, São Paulo, 2001.
- 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. & MORETTIN, P. A. 2010. Estatística Básica. 4ª ed. Editora Saraiva, São Paulo.
- MOORE, D.S., McCABE, G.P., DUCKWORTH, W.M., SCLOVE, S. L., A prática da estatística empresarial: como usar dados para tomar decisões. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
- LEVINE, D. M., STEPHAN, D., KREHBIEL, T. C., BERENSON, M. L. Estatística: Teoria e Aplicações - Usando Microsoft Excel em Português. 6ª ed. – Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- TRIOLA, M. F. – Introdução à Estatística, 10 ed., LTC, Rio de Janeiro, 2010.
- BARBETTA, P.A., REIS, M.M., BORNIA, A.C. Estatística para Cursos de Engenharia e Informática, 3ª ed. - São Paulo: Atlas, 2010.