

## Plano de Ensino

---

### 1) Identificação

<b>Disciplina:</b>	INE7002 - Estatística para Administradores II		
<b>Turma(s):</b>	03316		
<b>Carga horária:</b>	72 horas-aula	Teóricas: 72	Práticas: 0
<b>Período:</b>	1º semestre de 2023		

### 2) Cursos

- Administração (316)

### 3) Requisitos

- Administração (316)
  - INE7001 - Estatística para Administradores I

### 4) Professores

- Simone Silmara Werner (simone.werner@ufsc.br)

### 5) Ementa

Noções de Probabilidade. Distribuições binomial e normal. Amostragem. Estimação de parâmetros. Testes de hipóteses para proporção, média e diferença de médias.

### 6) Objetivos

**Geral:** Proporcionar que o estudante domine os fundamentos básicos de probabilidade e de inferência estatística, permitindo que o mesmo tenha a capacidade de realizar análises estatísticas elementares e possa ler e entender textos em que se faz uso da estatística.

**Específicos:**

- Familiarizar o estudante com as principais técnicas de amostragem.
- Apresentar os fundamentos básicos da teoria de probabilidade.
- Desenvolver estudos sobre modelos de probabilidade para variáveis aleatórias discretas e contínuas.
- Identificar as distribuições amostrais das principais estatísticas.
- Desenvolver estudos de inferência para a construção, análise e interpretação de intervalos de confiança.
- Realizar e analisar testes de hipóteses sobre médias e proporções.
- Realizar e analisar testes de hipóteses para a diferença entre duas médias.

### 7) Conteúdo Programático

- 7.1) Planos amostrais e Análise descritiva [6 horas-aula]
  - Amostragens Aleatórias Simples, Estratificada, por Conglomerado e Sistemática
  - Medidas de centro e de dispersão
- 7.2) Introdução à Probabilidade [14 horas-aula]
  - Conceitos básicos
  - Regras da adição e da multiplicação
  - Probabilidade condicional
  - Experimentos, Espaço Amostral e Eventos
  - Eventos conjuntos e disjuntos
  - Eventos dependentes e independentes
- 7.3) Modelos Teóricos de Probabilidade [12 horas-aula]
  - Variáveis Aleatórias discretas e contínuas
  - Distribuições de probabilidade para variáveis discretas (Binomial, Hipergeométrica e Poisson)
  - Distribuição de probabilidade para variáveis contínuas (Normal)
- 7.4) Estimação de parâmetros [14 horas-aula]
  - Noções básicas
  - Distribuições amostrais da média e da proporção

- Intervalos de confiança para média e proporção
  - Tamanho da amostra
- 7.5) Testes de hipóteses [26 horas-aula]
- Fundamentos
  - Tipos de hipóteses e tipos de erros
  - Teste para uma média e para uma proporção
  - Testes de hipótese para diferenças entre médias e entre proporções

## 8) Metodologia

Serão adotadas, predominantemente, aulas expositivas e dialogadas, com a utilização do quadro e recursos de multimídia, como também atividades em grupo e/ou individual.

De acordo com a disponibilidade de recursos de informática, poderão ser realizadas aulas com apoio de planilhas eletrônicas e algum software estatístico.

Todo o material de apoio será disponibilizado na página da disciplina (no Moodle-UFSC). Esses podem incluir os slides desenvolvidos para a disciplina, listas de exercícios, possíveis e-books e materiais para utilização de softwares (planilhas eletrônicas e/ou R); além de eventualmente, atividades para serem realizadas em classe e/ou extraclasse. Os alunos terão disponíveis também na página da disciplina um fórum de dúvidas e um espaço para avisos.

Para melhor aproveitamento das aulas, recomenda-se que os alunos leiam previamente o material indicado pelo professor, correspondente ao conteúdo a ser estudado naquele dia.

**OBSERVAÇÃO:** Poderão ocorrer encontros via moodle considerando as seguintes situações: problemas de saúde; participação em Congresso; demais eventos aleatórios (greves, paralisações, outros).

## 9) Avaliação

O conteúdo será avaliado por meio de três provas escritas, individuais e com consulta apenas às relações de fórmulas e tabelas estatísticas. Exercícios desenvolvidos e entregues nas aulas sem aviso prévio ou via Moodle (entre 3 e 8 atividades), que poderão ser individuais ou em grupo.

A média final (MF) será calculada da seguinte forma:

$$MF = (\text{média das 3 provas individuais}) \times 0,8 + (\text{médias das notas dos exercícios}) \times 0,2$$

**OBSERVAÇÃO 1:** O aluno que, por motivo justificado previsto na legislação, além de problemas de acesso a internet, não realizar uma das avaliações (P1 e P2), tem até 72 horas após a data de realização da avaliação para requerer junto à secretaria do INE (ine@contato.ufsc.br) a realização de uma prova de "Reposição". As provas de "Reposição" serão realizadas em data e horário acordado com o Professor.

**OBSERVAÇÃO 2:** O aluno poderá consultar a sua prova na sala do professor em dias de atendimento ou sob agendamento por e-mail. O prazo para consulta e discussão de uma prova será até a realização da prova seguinte. Ou seja, a 1ª prova poderá ser consultada até a data de realização da 2ª prova, a 2ª prova poderá ser consultada até a data de realização da Recuperação.

**OBSERVAÇÃO 3:** A prova de Recuperação (REC) englobará todo o conteúdo.

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 descrito 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:

PROVA 1 - 7ª Semana

PROVA 2 - 12ª Semana

PROVA 3 - 16ª Semana.

Os exercícios serão realizadas ao longo do semestre.

Data provável da Prova de Recuperação: 18ª semana do semestre letivo.

## 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.
- 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. Notas de aula de INE7002 - Disponível em <https://www.inf.ufsc.br/~marcelo.menezes.reis/INE7002.html>

## 12) Bibliografia Complementar

- BARBETTA, P. A. 2011. Estatística Aplicada às Ciências Sociais. 7ª ed. Editora da UFSC, Florianópolis.
- STEVENSON, Willian J. Estatística Aplicada à Administração. Ed. Harbra, São Paulo, 2001.
- ANDRADE, D. F. E OGLIARI, P. J. Estatística para ciências agrárias e biológicas com noções de experimentação. Florianópolis: Editora da UFSC, 2007.
- BUSSAB, W. O. & MORETTIN, P. A. 2010. Estatística Básica. 4ª ed. Editora Saraiva, São Paulo.
- LEVIN, J.; FOX, J. A. Estatística para Ciências Humanas. 9 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.
- 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.