

## Plano de Ensino

---

### 1) Identificação

<b>Disciplina:</b>	INE7002 - Estatística para Administradores II		
<b>Turma(s):</b>	03301		
<b>Carga horária:</b>	72 horas-aula	Teóricas: 72	Práticas: 0
<b>Período:</b>	1º semestre de 2023		

### 2) Cursos

- Administração (301)

### 3) Requisitos

- Administração (301)
  - INE7001 - Estatística para Administradores I

### 4) Professores

- Meire Mezzomo (meire.mezzomo@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

Nesta disciplina serão adotados, predominantemente, os procedimentos didáticos clássicos, por meio de aulas expositivas dialogadas com a resolução de exemplos e exercícios de aplicação teórica e prática; pertinentes à teoria desenvolvida em sala de aula. Será utilizado o quadro e aparelho de multimídia. 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 o uso de apostilas desenvolvidas para a disciplina com listas de exercícios no final de cada apostila e eventualmente, podem ser realizadas atividades realizadas em classe e/ou extraclasse para melhor aproveitamento das aulas, os alunos deverão ler previamente os capítulos da apostila enviada pelo professor, correspondente ao conteúdo a ser estudado. O aluno deve estar ciente de que esta disciplina exige tempo de estudo (leitura e resolução de exercícios) extraclasse semanalmente. Não será permitido o uso de aparelhos celulares, tablets, notebooks, nem outros equipamentos similares pelos alunos durante o período das aulas. Salvo, quando determinado o uso pelo professor.

## 9) Avaliação

O conteúdo será avaliado mediante a realização de três provas escritas e individuais relativos aos conhecimentos adquiridos nas aulas e nas listas de exercícios. Critério para Aprovação: Será considerado aprovado o aluno que com frequência suficiente (pelo menos 75%) obtenha aproveitamento no mínimo igual a 6,0 (seis). A nota final será obtida pela média aritmética simples das três provas, ou seja:  $MF = [(Pr1 + Pr2 + Pr3) / 3]$

Além das 3 avaliações (provas) os alunos serão avaliados durante todo o semestre, individualmente, podendo somar em sua nota final o valor compreendido entre 0,0 e 1,0 atendendo os seguintes requisitos: assiduidade, pontualidade, participação em aula, execução das atividades realizadas em aula ou tarefas para casa, interesse, o não uso de celulares, tablets, notebooks e outros equipamentos afins, ter o material didático impresso em todas as aulas e ter calculadora em aula, bem como presenças durante todo o período de aula e conduta em sala de aula.

Nas avaliações não serão permitido o uso de celulares, tablets, notebooks ou aparelhos afins, devendo estarem na mesa do professor durante a realização das avaliações. As três avaliações poderão ser vistas pelos alunos na sala do professor, individualmente, com horário previamente agendado pelo e-mail estat.ufsc@gmail.com, bem como o horário destinado para sanar dúvidas individuais devem ser previamente agendadas via e-mail (profeestatística@gmail.com).

A sala de atendimento será no Centro CTC, Departamento de Informática e Estatística, no 5º andar, sala 511.

**OBSERVAÇÃO:** O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado conforme Art. 74, faltar alguma das avaliações deverá em até 72 horas (três dias úteis) após a data da realização da avaliação, requerer junto a secretaria do INE a realização de uma avaliação de "reposição", sendo que estas avaliações de reposição serão realizadas, no final do semestre, num mesmo dia, sendo que a DATA E HORÁRIO para realização da mesma será DEFINIDO PELO PROFESSOR. A avaliação de recuperação (REC), quando aplicável, será efetuada por uma única prova englobando todos os conteúdos ministrados na 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

O conteúdo será apresentado conforme descrito no tópico Conteúdo Programático, procurando-se respeitar a sequência dos conteúdos e a respectiva carga horária determinada. Toda avaliação individual será previamente agendada com pelo menos dez dias de antecedência.

A primeira Avaliação (PR1), abrangerá o conteúdo de Probabilidade de Eventos (aproximadamente na 5ª semana);

A segunda avaliação (Pr2) ocorrerá após ser ministrado o módulo: Variáveis Aleatórias Discretas e Distribuições de Probabilidade Discretas e Contínuas; (aproximadamente na 11ª semana);

A terceira avaliação (Pr3) ocorrerá após ser ministrado o módulo: Inferência Estatística (aproximadamente na 17ª semana).

### 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.