

Plano de Ensino de Introdução à Inferência Estatística

Prof. André Fonseca - andre.fonseca@ufabc.edu.br

Segunda das 19:00 às 21:00; quarta das 21:00 às 23:00.

Objetivos Gerais

Adquirir conceitos básicos de estatística inferencial, indispensáveis na execução e análise de levantamentos estatísticos e pesquisas científicas, à compreensão dos resultados por elas fornecidos e na tomada de decisões.

Objetivos específicos

Ao final deste curso, espera-se que o aluno seja capaz de: Realizar estimativas por intervalo dos parâmetros populacionais com base em amostras. Estabelecer testes de hipóteses para parâmetros. Realizar testes de análise de variância.

Ementa: Intervalos de Confiança: média, desvio-padrão, proporção, mediana. Testes de hipótese: Fundamentos do teste de Hipótese; Testes sobre uma amostra: médias, proporções e variâncias; Inferências com base em duas amostras: Inferências sobre duas amostras: amostras dependentes; Inferências sobre duas amostras: amostras independentes; Comparação de duas variâncias; Inferências sobre duas proporções; Correlação e regressão: Correlação; Testes de hipótese para a correlação; Regressão pelo método de mínimo quadrados; Intervalos de Variação e Predição; Regressão Múltipla. Experimentos multinomiais e tabelas de contigência: Testes de aderência; Testes de independência; Testes de homogeneidade. ANOVA: ANOVA de um critério; ANOVA de dois critérios; Introdução a ANOVA com medidas repetidas. Estatística não paramétrica: Testes de normalidade; Teste dos Sinais; Teste de Wilcoxon; Teste de Mann-Whitney; Teste de Kruskal-Wallis; Correlação de Spearman.

Bibliografia Básica:

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
ELIAN, S. N.; FARHAT, C. A. V. Estatística básica. São Paulo: LCTE, 2008.
MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. São Paulo: Edusp, 2008.

Avaliações: 2 Listas de Exercícios e 2 Provas presenciais (P1 e P2).

As listas são individuais e devem entregues até as datas definidas no Moodle.

Datas das Provas:

P1: 13/03/2024 às 21h.

P2: 24/04/2024 às 21h.

REC:03/05/2024 às 19h.

A **Nota Final (NF)** será definida pela média ponderada $NF = 0,2 ML + 0,8 MP$ onde **ML** é a média das notas das Listas e **MP** é a média das notas das Provas **P1** e **P2**.

A conversão da nota final para o conceito final segue os intervalos: **A**: $8,5 \leq M \leq 10,0$; **B**: $7,0 \leq M < 8,5$; **C**: $5,5 \leq M < 7,0$; **D**: $4,5 \leq M < 5,5$; **F**: $M < 4,5$.

Prova substitutiva: caso o aluno não compareça a uma prova por razão justificada (de acordo com a Resolução Consepe n° 227) e deseje fazer uma prova substitutiva ele deve comunicar o professor por e-mail em até 48h após da data da prova presencial enviando a devida documentação (de acordo com a Resolução Consepe n° 227).

Prova de recuperação (REC): o aluno que obtiver conceito final "D" ou "F" pode realizar uma prova de recuperação com toda a matéria. O conceito final após a recuperação será definido pela média **(NF + REC) / 2**.

Cronograma:

Semana 1 : Distribuições Amostrais.

Semana 2 : Intervalos de Confiança baseados na distribuição normal.

Semana 3 : Intervalos de Confiança para a média e variância.

Semana 4 : Testes de Hipótese baseados na distribuição normal;

Semana 5 : Teste de Hipótese para a média e variância.

Semana 6 : Revisão e Primeira Avaliação.

Semana 7 : Testes de Normalidade.

Semana 8 : Inferências para duas populações, amostras independentes.

Semana 9 : Inferências para duas populações, amostras dependentes.

Semana 10: Análise de variância.

Semana 11: Análise de dados categóricos.

Semana 12: Revisão e Segunda Avaliação.

Semana 13: Prova de Recuperação.

Atendimento:

Por e-mail ou por agendamento nas quartas às 18h.