



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
ACRE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PLANO DE CURSO

Centro: Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas - CCET

Curso: Bacharelado em Ciências Sociais

Disciplina: CCET403 Estatística para Ciências Humanas e Biológicas

Créditos: 2 - 1 - 0

Pré-requisitos: Nenhum

Co-requisitos: Nenhum

Carga Horária:

60h

Carga Horária de Acex:

00h

Encontros:

72

Semestre Letivo/Ano: 01/2024

Dias/horários de aula: 2ª feira das 19h até 22h20min

Professor(a): Dra. Adriele Giaretta Biase

I- Ementa:

A estatística na pesquisa social e em estudos biológicos. Escalas de mensuração e tipos de variáveis. População e amostra. Noções de amostragem. Formas de apresentação dos dados. Medidas de Tendência Central e Dispersão. Importância da probabilidade para o desenvolvimento da Estatística. Testes para dados categóricos. Alguns testes não paramétricos utilizáveis para uma e duas amostras. Noções de correlação e regressão. Relacionar a prática da pesquisa e do ensino a partir das diversas fontes bibliográficas utilizadas na disciplina

II- Objetivos de Ensino

1 - Objetivos Gerais

Conhecer e saber aplicar algumas ferramentas estatísticas que são utilizadas para planejar, coletar, organizar, analisar dados e realizar inferências estatísticas, capacitando-lhe a ler e interpretar dados de caráter estatístico, apresentados em diferentes linguagens e representações. Ademais, compreender e emitir juízos sobre informações estatísticas de natureza social, econômica, política ou científica apresentadas em textos, notícias, propagandas, censos, pesquisas e outros meios.

1.1 Objetivos Específicos

- Conhecer os principais conceitos da Ciência Estatística de como ela pode ser usada em pesquisas na área de Ciências Humanas e Biológicas;
- Fazer amostragens (simples, estratificada, sistemática e conglomerados) para obtenção de uma amostra de acordo com a caracterização da população de interesse;
- Construir distribuição de frequências, apresentá-las em tabelas e gráficos, além de saber calcular e interpretar medidas descritivas-;
- Saber aplicar os conceitos básicos de probabilidade em problemas do cotidiano e na pesquisa científica;
- Criar e testar hipóteses para dados categóricos presentes em pesquisas da ciências humanas e biológicas;
- Estabelecer hipóteses estatísticas e conhecer alguns testes básicos não paramétricos para uma e duas amostras;
- Compreender a relação entre duas variáveis quantitativas e realizar modelagens via modelos de regressão linear simples;
- Propiciar a utilização de softwares estatísticos ou planilhas eletrônicas na análise de dados.

III - Conteúdos de Ensino

Unidades Temáticas

C/H

Unidade 1 - Conceitos Preliminares. Coleta, organização e formas de apresentação de dados.

- 1.1 Introdução à Estatística;
- 1.2 Conceitos de população e amostra;
- 1.3 Escalas de mensuração e tipos de variáveis;
- 1.4 Métodos de amostragem (simples, estratificada, sistemática e conglomerados);
- 1.5 Distribuição de frequências com e sem intervalo de classe para variáveis qualitativas e quantitativas;
- 1.6 Gráficos estatísticos: barras, colunas, histograma, diagrama de dispersão.

14 H/A

Unidade 2 - Medidas de posição, Medidas de dispersão, Boxplot e probabilidade

- 2.1 Medidas de posição central (média, mediana, moda) e separatrizes (quartis, decil e percentil);
- 2.2 Medidas de Dispersão (amplitude, variância, desvio padrão, entre outras);
- 2.3 Boxplot para variáveis quantitativas;
- 2.4 Conceitos básicos de probabilidade e modelos prrobabilísticos.

14 H/A

Unidade 3 - Análise para variáveis categóricas

- 3.1 Tabelas de contingência
- 3.3 Teste de Qui-quadrado de independência;
- 3.4 Análise de resíduos para detetar o padrão de associação
- 3.4 Teste de homogeneidade;
- 3.5 Outros testes para dados categóricos

15 H/A

Unidade 4 - Alguns testes não paramétricos

- 4.1 Introdução aos testes não paramétricos;
- 4.2 Testes para uma amostra (binomial, teste de qui-quadrado, Komogorov-Smirnov)
- 4.3 Testes para duas amostras (Teste de sinais, teste de McNemar, teste de Wilcoxon-mann-whitney)

15 H/A

Unidade 5 - Correlação e Regressão

- 5.1 Coeficiente de Correlação linear;

5.2 Introdução a Regressão Linear Simples (RLS); 5.3 Estimação dos parâmetros do modelo de RLS; 5.4 Testes de significância dos coeficientes de regressão e correlação; 5.5 Coeficiente de determinação.	14 H/A
---	--------

IV - Metodologia de Ensino

Aulas expositivo-dialogadas, trabalhos individuais e/ou em grupos e prática computacional com uso de softwares estatísticos (a prática computacional está condicionada à disponibilidade do laboratório, caso contrário ela será substituída por aula teórica e/ou resolução de problemas e discussões). Os estudantes terão 1 encontro semanal presencial (4 horas/aula) nas segundas-feiras e serão divididas do seguinte modo: os dois primeiros encontros serão dedicados para a mistura de conteúdo teórico e os dois últimos encontros para resolução prática de exercícios, discussão sobre o conteúdo abordado e/ou atividades. Materiais de apoio e orientações das atividades a serem executadas em sala de aula e/ou outras atividades fora de aula, incluem: leitura de textos/artigos, apresentações em slides, uso de softwares estatísticos, vídeos de apoio, seminários e listas de exercícios estarão disponíveis na plataforma do Classroom. Instruções de acesso à plataforma previamente mencionada serão enviadas ao aluno matriculado na disciplina e pelo e-mail institucional de cada discente. O cronograma de atividades teóricas e práticas poderão sofrer alterações de acordo com solicitações ou outros imprevistos por parte da unidade conveniente e será previamente comunicado aos discentes.

V - Recursos Didáticos

- Uso de quadro acrílico, marcadores, projetor;
- Plataforma Classroom e seus recursos;
- As atividades e/ou práticas computacionais serão realizadas com o uso de Calculadora e/ou planilhas eletrônicas;
- Laboratório de Estatística localizado na sala 1 no bloco Jersey Nuñes.
- Livros da bibliografia Básica disponíveis na Biblioteca Comunitária da Ufac.

VI - Avaliação da Aprendizagem

A avaliação será realizada durante todo o processo de ensino aprendizagem. Serão realizadas 8 atividades individuais/grupais referentes ao conteúdo teórico e prático da disciplina, conforme o cronograma. As notas de cada atividade será mensurada numa escala de zero a dez (0 a 10) e serão executadas de forma parcial ou completa durante a sala de aula. Três avaliações escritas serão aplicadas para cada discente de forma individual. As notas N1 e N2 serão calculadas da seguinte maneira: $N1 = 0,4 \cdot MA1 + 0,6 \cdot AVE1$, em que MA1 representa a média simples das atividades grupais 1, 2 e 3 e AVE1 refere-se à avaliação escrita individual 1, e $N2 = 0,4 \cdot MA2 + 0,6 \cdot AE2$, em que MA2 representa a média simples das atividades grupais 4, 5 e 6 e AE2 = a nota da avaliação escrita individual 2. As unidades abordadas serão: 1 e 2 para o cálculo da nota N1 e 3, 4 e 5 para a nota N2.

Os discentes deverão entregar, ao final de cada atividade avaliativa, as atividades realizadas ou deixadas em sala de aula. O(a) estudante que não entregar a atividade na data estipulada terá nota zero na atividade com exceção dos discentes que apresentarem no máximo até 3 dias úteis sua respectiva justificativa e seu comprovante (atestado de saúde ou documento equivalente). Para dúvidas e esclarecimentos a respeito da disciplina, o(a) aluno(a) poderá direcionar via e-mail para a docente no seguinte endereço: adriete.biase@ufac.br

De acordo com o Art. 316 do Regimento Geral, será considerado aprovado na disciplina, com dispensa do exame final, o(a) aluno(a) que, cumprido a frequência mínima de 75%, se obtiver média parcial igual ou superior a 8 (oito). A média parcial (MP) é obtida pela média aritmética das notas N1 e N2 ($MP = [N1 + N2] / 2$). A média final será obtida através da média aritmética da média parcial e da nota do exame final $MF = [MP + EF] / 2$, segundo artigo 319 do Regimento Geral da UFAC. Os conteúdos referentes ao exame final serão todos os tópicos abordados durante a disciplina.

VII - Bibliografia

1 - Bibliografia Básica
 BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. Estatística Básica. 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 526 p.
 COSTA NETO, P. L. O. Estatística. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.
 BARBETTA, P.A. Estatística aplicada as ciências sociais. 7ª ed. Editora da UFSC. 318 p

2 - Bibliografia Complementar
 DANCEY, Christine P.; REIDY, John. Estatística Sem Matemática Para Psicologia - 5ª Ed. Editora: Penso 2013.
 SIDNEY Siegel; N Jonh C Jr. Estatística Não-paramétrica para Ciências do Comportamento - 2ª Ed. Editora: Penso, 2006.
 MLODINOW Leonard . O Andar do Bêbado - Como o Acaso Determina Nossas Vidas. Editora: Zahar, 2009.
 DAVID R. Anderson; DENNIS J. Sweeney; Thomas A. Willian. Estatística Aplicada à Administração e Economia. 2a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007.
 BISQUERRA Rafael ; SARRIERA C. Jorge ; MATÍNEZ Francesc. Introdução á Estatística Enfoque informático com o pacote estatístico SPSS. Editor: penso, 2004.

3 - Bibliografia Sugerida
 LIMA, A.M. Métodos estatísticos 1. Volume único. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ , 2016. 348p.
 LIMA, A.M. Métodos estatísticos 2. Volume único. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ , 2016. 298p

VIII- Cronograma da Disciplina

Período de realização: 22/04/2024 - 26/08/2024

Dia e Horário de Execução: 2ª feira das 19h até 22h20min

Unidades Temáticas	Início	Término
Unidade 1: Conceitos Preliminares da Estatística. Formas de apresentação de dados	22/04/2024	13/05/2024
Unidade 2: Medidas de posição. Medidas de dispersão. Boxplot. Probabilidade	13/05/2024	03/06/2024
Unidade 3: Análise de variáveis categóricas	10/06/2024	01/07/2024
Unidade 4: Alguns teste não paramétricos	08/07/2024	29/07/2024
Unidade 5: Correlação e regressão	05/08/2024	19/08/2024
Avaliação da aprendizagem	Data de Realização	
Avaliação 1 - N1 - Atividade 1 - Prática grupal - Unidade 1	29/05/2024	
Avaliação 2 - N1 - Atividade 2 - Prática grupal - Unidade 1	13/05/2024	
Avaliação 3- N1 - Atividade 3 - Prática grupal - Unidade 2	27/05/2024	
Avaliação 4 - N1 - Prova Escrita Individual 1 - Conteúdos das unidades 1 e 2	03/06/2024	
Avaliação 5 - N2 - Atividade 4 - Prática grupal - Unidade 3	24/06/2024	
Avaliação 6 - N2 - Atividade 5 - Prática grupal - Unidade 4	15/07/2024	
Avaliação 7 - N2 - Atividade 6 - Prática grupal - Unidade 5	05/08/2024	
Avaliação 8 - N2 - Prova Escrita Individual 2 - Conteúdos das unidades 3, 4 e 5	12/08/2024	

Aprovação do Colegiado de Curso (Regimento Geral da UFAC, Artigo 70, inciso II). Informar o fundamento regimental de elaboração e aprovação, indicando o dia da reunião do Colegiado de Curso que homologou o Plano de Curso.

Exemplo: Plano de Curso elaborado nos termos do §2º, Art. 243 do Regimento Geral da Ufac, apreciado e homologado pelo Colegiado do Curso, em reunião realizada em de de....., conforme estabelecido no Regimento da Ufac, Art. 70, II.

Local e Data: Rio Branco, 09/03/2024

Adriele Giaretta Biase

Professora do Magistério Superior

Lotada no Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas