



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PLANO DE CURSO

Centro: CCET		Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas			
Curso:		Sistema de Informação			
Disciplina:		Estatística Computacional			
Código:	CCET 192	Carga horária:	60 h	Créditos:	4-0-0
Pré-requisito:		Semestre Letivo/Ano:			2º/2018
Professor:		Eustáquio José Machado		Titulação:	Doutor

1. Ementa

Estatística descritiva. Probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuições contínuas e discretas. Amostragens. Interferências estatísticas

2. Objetivo Geral:

A grande diversidade dos métodos estatísticos encontrado na literatura, a vasta aplicação de metodologias de análise nos estudos dos fenômenos computacionais e a integração da estatística como ciência na essência do método científico são as principais razões para se destacar a necessidade do uso e do conhecimento das técnicas estatísticas na investigação científica. A universidade assume um papel fundamental de formar cientistas. Esses cientistas assumirão um papel fundamental no ciclo da eterna busca do conhecimento. Esse conhecimento na área da computação, como em inúmeras outras áreas, é buscado por métodos científicos que possuem em seu espectro as matizes da estatística e de seus métodos. Visa-se contribuir para uma iniciação de investigadores da área computacional, mundo maravilhoso das técnicas e métodos da estatística.

3. Objetivos Específicos:

- Oferecer um guia para os acadêmicos da área de sistema de informações na condução de suas investigações científicas que necessitem de uma abordagem da estatística básica;
- Fornecer aos acadêmicos embasamentos teóricos e práticos com a máxima profundidade possível tendo como propósito uma preparação mais adequada para que eles possam cursar as disciplinas que necessitem de Estatística de forma mais confortável;
- Estimular os acadêmicos a participarem de projetos de pesquisa desenvolvidos na Instituição, os quais sempre requerem um bom uso de técnicas estatísticas;

- Fornecer aos acadêmicos a oportunidade da utilização de softwares estatísticos de forma cuidadosa com conhecimento prévio da aplicabilidade das técnicas de análise, dos seus pressupostos de aplicação e das interpretações adequadas das suas conclusões.

4. Conteúdo Programático:

Unidades Temáticas	C/H
<p>4.0. Estatística Descritiva</p> <p>4.0.1. Conceitos fundamentais</p> <p>Atividade Científica</p> <p>População, Censo, Amostra e Noções de amostragem</p> <p>Somatório e Produtório</p> <p>4.0.2. Variáveis</p> <p>Tipos</p> <p>Coleta de dados</p> <p>Organização de dados</p> <p>4.0.3. Distribuição de Frequências de variáveis:</p> <p>Tabelas e Gráficos</p> <p>4.0.4. Medidas de Tendência Central</p> <p>Média aritmética simples e ponderada e propriedades.</p> <p>Mediana</p> <p>Moda</p> <p>4.0.5. Medidas de Dispersão ou variabilidade</p> <p>Amplitude Total</p> <p>Variância, Desvio Padrão e Coeficiente de variação.</p> <p>4.0.6. Noção de assimetria e regra do desvio padrão.</p> <p>4.0.7 Medidas de posição:</p> <p>Percentis, Decis, Quartis</p> <p>Faixa de referência</p> <p>Box Plot</p>	20
<p>4.1. Teoria das Probabilidade</p> <p>Introdução</p> <p>Espaço Amostral</p> <p>Operações com Eventos Aleatórios e propriedades</p> <p>Partição de um Espaço Amostral</p> <p>Revisão de análise combinatória</p>	20

<p>4.2. Probabilidade</p> <p>Função de probabilidade</p> <p>Teoremas e eventos equiprováveis</p> <p>Probabilidade Condicional</p> <p>Eventos Independentes</p> <p>Teorema de Bayes</p> <p>4.3. Variáveis Aleatórias</p> <p>Função distribuição</p> <p>Esperança Matemática</p> <p>Variância</p> <p>4.4. Distribuições discretas:</p> <p>4.2.3.1. Uniforme</p> <p>4.2.3.2. Bernoulli</p> <p>4.2.3.3. Binomial</p> <p>4.5. Distribuições contínuas</p> <p>4.2.4.1. Uniforme</p> <p>4.2.4.2. Normal</p>	
<p>4.2. Amostragem e Distribuições Amostrais</p> <p>4.3.1. Tipos de Amostras</p> <p>4.3.2. Retirada de amostras aleatórias</p> <p>4.3.3. Distribuição amostral da média</p>	10
<p>4.3 Inferência Estatística</p> <p>Distribuição de t de Student</p> <p>Distribuição F de Fisher-Snedecor</p> <p>Estimativa de parâmetros</p> <p>Intervalos de confiança para a média</p> <p>Testes de hipóteses paramétricos</p> <p>Testes de hipótese média e variância</p>	22

5. Procedimentos Metodológicos:	
<p>A metodologia adotada para o cumprimento das atividades esperadas para esta disciplina será de forma resumida da seguinte maneira: Serão realizadas aulas teóricas expositivas; fazendo uso de projetor multimídia e quadro negro. Resolução de listas de exercícios/trabalhos de pesquisa/Atividades dirigidas para assimilação e fixação de conteúdo devendo ser realizado em grupos ou individual.</p>	
6. Recursos Didáticos	
<ul style="list-style-type: none"> • Projetor de Multimidia • Quadro Branco; • Livros e Notas de aulas; • Softwares: 	
<p>7. Avaliação</p> <ul style="list-style-type: none"> • N1 <ul style="list-style-type: none"> Avaliação individual (prova): valor 50% Lista de exercícios e atividades (grupo): 50% • N2 <ul style="list-style-type: none"> Avaliação individual (prova): valor 50% Lista de exercícios e atividades (grupo): 50% <p>Avaliação Final</p>	

8. Bibliografia

- [1] BUSSAB, W.O. & MORETTIN, P.A. Estatística Básica. S.P., 6a. ed., Editora Saraiva, 2010. 540p.
- [2] STEVENSON, WILLIAN J. Estatística Aplicada à Administração. S.P., Editora Harbra, 2001. 498p.
- [3] FERREIRA, D. F. Estatística básica. Editora UFLA, Lavras, 2005. 676p.
- [4] ANDRADE, DALTON. F. & OGLIARI, PAULO. J. Estatística para as Ciências Agrárias e Biológicas com Noções de Experimentação. SC., Editora UFSC, 2007. 467p.
- [5] VIEIRA, SÔNIA. Introdução à Bioestatística, Rio de Janeiro, Editora Elsevier, 2008. 345p.
- [6] Meyer, P. Probabilidade: aplicações à estatística. 1983. LTC.
- [7] SOARES, F. S. & SIQUEIRA, A. L. Introdução à Estatística Médica, Belo Horizonte, Editora Coopmed, 2010. 300p.