



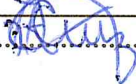
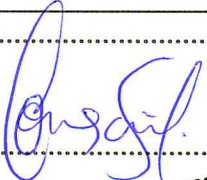
UFMT

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
CAMPUS DO ARAGUAIA – PONTAL DO ARAGUAIA-MT

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO:	
Disciplina: Probabilidade e Estatística	Curso: Matemática
	Regime: Crédito
Carga Horária: 96 horas	Período Letivo: 2012/1
Professor: Renato Ferreira da Cruz	
Instituto de Origem: ICET-CUA/UFMT	
2) EMENTA	
Probabilidade: modelos probabilísticos, espaço amostral e eventos. Probabilidade condicional, independência, Teorema de Bayes. Variável aleatória: discreta e contínua. Funções densidades e distribuições de probabilidade. Momentos, funções geratrizes. Distribuições discretas e contínuas: binomial, hipergeométrica, Poisson, normal. Uniforme, exponencial, qui-quadrado. Transformações de uma variável aleatória. Introdução à inferência estatística: população, amostra, tipos de amostragem, distribuição amostral, distribuição amostral. Estimação pontual, estimação por intervalo de confiança e testes de hipóteses. Testes não-paramétricos. Elementos de prática para o ensino fundamental e médio.	
3) OBJETIVOS	
Fornecer conhecimentos básicos para a compreensão adequada dos métodos estatísticos. Dar noções sobre inferências estatísticas. Os alunos, ao final do curso, devem conhecer os conceitos básicos de probabilidade, como cálculos de probabilidades, relações entre variáveis aleatórias discretas e contínuas, modelos probabilísticos e distribuições de probabilidade, bem como estar aptos a utilizar métodos estatísticos básicos para se fazer estimação pontual e por intervalos de confiança e testes de hipóteses.	
4) PROGRAMA (conteúdo distribuído em unidades e sub- unidades)	
1. Introdução à Probabilidade	
1.1. Modelos Matemáticos	
1.2. Introdução aos Conjuntos	
1.3. Espaço Amostral, Eventos e Frequência Relativa	
1.4. Noções Fundamentais de Probabilidade	
1.5. Espaços Amostrais Finitos, Resultados Iguamente Prováveis	
1.6. Métodos de Contagem: Princípio Fundamental da Contagem, Permutações, Arranjos e Combinação.	
1.7. Probabilidade condicional e Independência	
1.8. Teorema de Bayes	
2. Variáveis Aleatórias	
2.1. Definição e Variável Aleatória	
2.2. Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas	
2.3. Função de Distribuição	
2.4. Principais Distribuições Discretas e Contínuas.	
2.5. Funções de Variáveis Aleatórias	
2.6. Valor Esperado e Variância	

2.7. Variáveis Aleatórias Bidimensionais
2.8. Funções Geratrizes
3. Conceitos Básicos de Estatística
3.1. Gráficos
3.2. Distribuições de Frequência
3.3. Medidas de Tendência Central
3.4. Medidas de Dispersão
4. Inferência Estatística
4.1. Intervalos de Confiança para Média, Proporção, Variância e Desvio Padrão
4.2. Testes de Hipóteses
4.3. Noções sobre Estatística não-paramétrica: Teste de Sinal e X^2 .
5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)
.Aulas expositivas
.Listas de exercícios
6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/ Unidade)
.Quadro e Giz
7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (*existente na Biblioteca/ **a ser adquirido)
<ul style="list-style-type: none"> • MEYER, P.L. <i>Probabilidade: Aplicações à Estatística</i>. 2ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. • MAGALHÃES, Marcos N.; LIMA, Antônio C.P. <i>Noções de Probabilidade e Estatística</i>. 6ª Ed. São Paulo: Edusp, 2005. • BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. <i>Estatística Básica</i>. 5ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
8) BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ul style="list-style-type: none"> • BOX, G.E.; HUNTER, W.; HUNTER, J.S. <i>Statistics for Experimenters</i>, Wiley, 1978. • MOOD, A.M.; GRAYBILL, F.A.; BOES, D.C. <i>Introduction to the Theory of Statistics</i>. 3ª Ed. Singapore: McGraw-Hill, 1974.
9) AVALIAÇÃO
Serão realizadas 3 avaliações escritas (N_1, N_2 e N_3). A média final será a média aritmética das 3 notas, ou seja, $MF = \frac{N_1 + N_2 + N_3}{3}$.
Resoluções:
CONSEPE 14/99
CONSEPE 59/98 (Turmas Especiais)
Decisões Específicas - Colegiado de Curso Referentes a Estágios e Trabalhos de Graduação

PROFESSOR: 	EM 29/02/2012
Aprovação: COLEGIADO DE CURSO: 	EM 27/04/12
CONGREGAÇÃO:	EM/...../.....

Prof. Dr. Carlos Rodrigues da Silva
Coord. do Curso de Licenciatura
em Matemática
ICET/GUA/UFMT
Port. nº 855/PROAD/2010