



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO PARFOR
PRIMEIRA LICENCIATURA

EMENTA DE DISCIPLINA

I. DISCIPLINA

NOME: CÁLCULO DE PROBABILIDADE - CP - OPTATIVA				
Carga Horária		Crédito		Carga horária Semanal
Teórica	Prática	Teórico	Prático	
60	-	04	-	04

II. EMENTA

Espaço de Probabilidade. Probabilidade Condicional e Independência. Variáveis e vetores aleatórios. Esperança matemática e Funções Geradoras. Principais distribuições de probabilidade (uni e multivariadas): Uniforme discreta, Bernoulli, Binomial, Geométrica, Poisson, Binomial Negativa, Hipergeométrica, Exponencial, Normal, Cauchy e Uniforme contínua. Transformações de variáveis (Método do Jacobiano, Estatísticas de Ordem, Distribuições tStudent, F-Snedecor, Qui-quadrado, Gama, Beta e suas relações). Lei dos Grandes Números. Teorema do Limite Central.

III- OBJETIVO:

Apresentar os conceitos fundamentais da Teoria das Probabilidades começando pelas definições de probabilidades, principais modelos probabilísticos discretos e contínuos e transformações de variáveis. Seguindo com a introdução e demonstração da Lei dos Grandes Números e do Teorema do Limite Central (para variáveis aleatórias independentes e identicamente distribuídas).

IV. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I Espaço de Probabilidade

- 1.1 Probabilidade Condicional e Independência
- 1.2 Variáveis e vetores aleatórios

Unidade II Esperança matemática e Funções Geradoras

Unidade III Principais distribuições de probabilidade (uni e multivariadas): 3.1 Uniforme discreta

- 3.2 Bernoulli
- 3.3 Binomial
- 3.4 Geométrica
- 3.5 Poisson
- 3.6 Binomial Negativa
- 3.7 Hipergeométrica
- 3.8 Exponencial



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO PARFOR
PRIMEIRA LICENCIATURA

EMENTA DE DISCIPLINA

3.9 Normal
3.10 Cauchy
3.11 Uniforme contínua

Unidade IV Transformações de variáveis

4.1 Método do Jacobiano
4.2 Estatísticas de Ordem
4.3 Distribuições t-Student
4.4 F-Snedecor
4.5 Qui-quadrado
4.6 Gama
4.7 Beta
4.8 Suas relações

Unidade V Lei dos Grandes Números

Unidade VI Teorema do Limite Central

V. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] DANTAS, C.A.B. **Probabilidade**: Um Curso Introductório. Edusp, 1997.
- [2] FELLER, W. **Introduction to Probability Theory and Its Applications**. vol. I, 3.ed. 1968.
- [3] HOEL, P.G.; PORT, S.C.; STONE, C. J.. **Introdução à Teoria das Probabilidades**. Interciência, 1978.

VI. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] MOOD, A.M.; GRAYBILL, F.A.; BOES, D.C. **Introduction to the Theory of Statistics**. 3rd.ed., Mc - Graw-Hill, 1974.
- [2] ROSS, S.M. **Introduction to Probability Models**. 4th.ed., Academic Press, 1989.

Macapá, ____/____/____

Coordenador do Curso