

<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO</b>		<b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>	
<b>DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA</b>			
<b>DISCIPLINA : PROBABILIDADE II</b>		<b>CÓDIGO : STA 06669</b>	
CARGA HORÁRIA SEMANAL :	TEORIA : 2	EXERCÍCIO: 2	LABORATÓRIO : 0
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: <b>60h</b>	PERÍODO :	CRÉDITOS : 3	
<b>EMENTA:</b> Variáveis aleatórias contínuas. Esperança de uma variável contínua. Variáveis aleatórias bidimensionais. Principais distribuições do tipo contínuo. Funções de variáveis contínuas. Função geratriz de momentos.			

## **PROGRAMA**

### **1. Introdução**

- 1.1. Idéia de Experimentos Aleatórios.
- 1.2. Espaço Amostral, Eventos e Álgebra de Eventos
- 1.3. O Conceito de Probabilidade: Definições de Probabilidades e algumas das propriedades das probabilidades
- 1.4. Probabilidade Condicional e Independência de Eventos

### **2. Variáveis Aleatórias e Distribuições de Probabilidades**

- 2.1. Definição de Variáveis Aleatórias Contínuas. Exemplos.
- 2.2. Funções de distribuição de probabilidade de variáveis aleatórias discretas e contínuas.
- 2.3. Momentos: Esperança-Propriedades, Variância-Propriedades, Momentos de Ordem Superior, Algumas desigualdades importantes(Tchebychev, Markov e Jensen).
- 2.4. Função Geradora de Momentos de variáveis aleatórias discretas e contínuas.
- 2.5. A distribuição de  $Y=g(X)$  para o caso  $Y$  contínuo. Distribuição da razão, soma e produto.

### **3. Variáveis Aleatórias Contínuas Bidimensionais**

- 3.1. Definição. Exemplos.
- 3.2. Distribuição conjunta de duas variáveis aleatórias.
- 3.3. Distribuições Marginais.
- 3.4. Distribuições Condicionais e independência de Variáveis aleatórias.
- 3.5. Covariância e coeficiente de correlação.

### **4. Estudo de Algumas Distribuições Contínuas**

- 4.1. Uniforme.
- 4.2. Exponencial.
- 4.3. Normal – Propriedades e Uso de Tabelas.
- 4.4. Aproximação da Binominal e Poisson a Normal.

### **5. Outras Distribuições Contínuas.**

- 5.1. Gama, Qui-Quadrados, Beta.
- 5.2. t-Student, F.

## **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:**

- [1] DANTAS, Carlos A. B. , Probabilidade: Um Curso Introdutório.
- [2] HOEL, PORT e STONE, Introdução à Probabilidade.
- [3] MEYER, Paul L., Probabilidade: Aplicações à Estatística.
- [4] DEGROOT, Morris H. & SCHERRISH, Mark J., Probability And Statistics.
- [5] JAMES, Barry r., Probabilidade: Um Curso em Nível Intermediário.
- [6] ROSS, Sheldon, A First Course in Probability.

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO