

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
ESPÍRITO SANTO**

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

**DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA**

DISCIPLINA : **PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA**

CÓDIGO : **STA 01996**

CARGA HORÁRIA SEMANAL :

TEORIA :

EXERCÍCIO:

LABORATÓRIO :

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: **60h**

PERÍODO :

CRÉDITOS : **03**

**EMENTA:**

Distribuição de Frequências - Representação Gráfica - Medidas de Tendência Central e Dispersão - Experimentos Aleatórios - Espaço Amostral e Evento - Noções de Probabilidade - Métodos de Enumeração - Probabilidade Condicionada - Variáveis Aleatórias - Funções de Variável Aleatória - Valor Esperado - Principais Distribuições Discretas e Contínuas - Função Geratriz de Momentos.

**PROGRAMA:**

1. ESTATÍSTICA DESCRITIVA
  - 1.1 Distribuição de frequências
  - 1.2 Representação gráfica
  - 1.3 Medidas de tendência central
  - 1.4 Medidas de dispersão
2. INTRODUÇÃO À PROBABILIDADE
  - 2.1 Experimentos aleatórios
  - 2.2 Espaço amostral e eventos
  - 2.3 Frequência relativa
  - 2.4 Noções fundamentais de probabilidade
3. ESPAÇOS AMOSTRAIS FINITOS
  - 3.1 Espaço amostral finito
  - 3.2 Resultados igualmente prováveis
  - 3.3 Métodos de enumeração
4. PROBABILIDADE CONDICIONADA E INDEPENDÊNCIA
  - 4.1 Probabilidade condicionada
  - 4.2 Teorema de Bayes
  - 4.3 Eventos independentes
5. VARIÁVEIS ALEATÓRIAS UNIDIMENSIONAIS
  - 5.1 Noção geral de variável aleatória
  - 5.2 Variáveis aleatórias discretas
  - 5.3 A distribuição binomial
  - 5.4 Variáveis aleatórias contínuas
  - 5.5 A distribuição uniforme
  - 5.6 Função de distribuição acumulada
6. FUNÇÕES DE VARIÁVEIS ALEATÓRIAS
  - 6.1 Função de variável discreta
  - 6.2 Função de variável contínua

## 7. VALOR ESPERADO E VARIÂNCIA DE UMA VARIÁVEL ALEATÓRIA

- 7.1 Valor esperado de uma variável aleatória
- 7.2 Valor esperado de uma função de variável aleatória
- 7.3 Propriedades do valor esperado
- 7.4 Variância de uma variável aleatória
- 7.5 Propriedades da variância
- 7.6 Desigualdade de Tchebycheff

## 8. PRINCIPAIS DISTRIBUIÇÕES DISCRETAS

- 8.1 Distribuição de Poisson
- 8.2 Distribuição Geométrica
- 8.3 Distribuição de Pascal
- 8.4 Distribuição hipergeométrica
- 8.5 Distribuição multinomial

## 9. PRINCIPAIS DISTRIBUIÇÕES CONTÍNUAS

- 9.1 Distribuição normal
- 9.2 Distribuição exponencial
- 9.3 Distribuição gama

## 10. FUNÇÃO GERATRIZ DE MOMENTOS

- 10.1 Momentos
- 10.2 A função geratriz de momentos
- 10.3 Exemplos de funções geratrizes de momentos
- 10.4 Propriedades

---

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO