

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA- UESB**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXATAS – DCE**  
**CURSO: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**  
**DISCIPLINA: ESTATÍSTICA E PROBABLIDADE I**  
**CODIGO: DCE-227 CREDITOS: 4 CH: 75**

## **PLANO DE CURSO**

### **EMENTA**

Natureza da Estatística. Séries Estatísticas. Distribuição de Frequência. Apresentação Gráfica e Tabular. Medidas de Tendência Central . Medidas de dispersão. Assimetria e Curtose. Probabilidade . Distribuições de Probabilidade: Binomial, Normal e Paison. Interferência básica: Estimativa e Teste de médias.

### **OBJETIVO GERAL**

Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de analisar a natureza dos fenômenos estatísticos, pensar probabilisticamente e tirar conclusões sobre populações de objetos e pessoas.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

#### **I UNIDADE**

- conhecer os conceitos básicos de população e amostra
- estatística descritiva e inferência estatística; nas variáveis discretas, contínuas e constantes
- entender o uso das séries numéricas em pesquisa
- entender a função da estatística
- Agrupar os dados em distribuições de frequência simples e acumulada
- Interpretar e construir gráficos
- Conhecer médias, a relação entre elas e suas aplicações
- Conhecer os desvios e sua importância para as análises estatísticas
- Descrever e compreender o grau de afastamento de uma distribuição da unidade de assimetria e curtose.

#### **II UNIDADE**

- conhecer os processos básicos de contagem
- distinguir uma combinação de Arranjo e Permutação
- conhecer noções de probabilidade
- fornecer fundamentação para o cálculo de probabilidades

- adquirir conhecimentos de probabilidade para uma compreensão adequada dos métodos estatísticos

### **III UNIDADE**

- Conhecer noções da Teoria da Amostragem
- Inferir sobre populações de objetos ou de indivíduos
- Adequar as muitas situações que envolvem variáveis aleatórias discretas e contínuas
- Estimar os valores das características de uma população com base nas características obtidas por meio de amostras
- Testar hipóteses

### **PROCEDIMENTOS**

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **I UNIDADE**

#### 1.0 introdução

##### 1.1 conceitos básicos

##### 1.1.1 população e amostra

##### 1.1.2 estatística descritiva e inferência estatística

##### 1.2 a natureza da pesquisa;

##### 1.3 o uso de séries numéricas em pesquisa

#### 2.0 distribuição de frequência

##### 2.1 rol

##### 2.2 tabulação ou agrupamento de dados

##### 2.3 frequência simples, relativa e acumulada

##### 2.4 histograma e polígono de frequência

#### 3.0 Representação gráfica

##### 3.1 características gerais dos gráficos

##### 3.2 tipo de gráficos

#### 4.0 Medidas de tendência central

##### 4.1 média Aritmética e suas propriedades

##### 4.2 separatrizes

##### 4.3 moda

#### 5.0 Medidas de dispersão

##### 5.1 amplitude total

##### 5.2 desvio médio

##### 5.3 desvio quartílico

##### 5.4 variância

##### 5.5 desvio padrão

#### 6.0 Assimetria e curtose

##### 6.1 princípio fundamental de contagem (arranjos)

##### 6.2 permutação

- 6.3 fatorial
- 6.4 coeficiente binominal

## 7.0 PROBABILIDADES

- 7.1 espaço amostral e eventos
- 7.2 propriedades e teoremas
- 7.3 probabilidade condicional
- 7.4 teorema da multiplicação
- 7.5 processos estocásticos e diagrama de árvore
- 7.6 teorema de Bayes
- 7.7 independência

## 8.0 DISTRIBUIÇÃO DE PROBABILIDADE

- 8.1 distribuição binomial
- 8.2 distribuição Poisson
- 8.3 distribuição normal

## 9.0 INFERENCIA ESTATÍSTICA

- 9.1 diversas formas de distribuição de frequências
- 9.2 estimativa
- 9.3 teste de médias

## BIBLIOGRAFIA

1. HAEL, Paul G. Estatística Elementar. Tradução. Carlos Roberto Araújo, Atlas, 1981. SP
2. LEVIN, Jack. Estatística Aplicada à Ciências Humanas. 1985, Editora Harper e Row do Brasil Ltda., SP
3. LIPSCHUTZ, Seymour. Probabilidade. Tradução de Ruth Tibas, 1972, McGraw – Hill. SP
4. MORETTIN, Pedro Alberto. Introdução à Estatística para as Ciências Exatas. 1981. Atual Editora, SP
5. NICK, Eva et alii. Fundamentos de Estatística para as Ciências do Comportamento. 1971, Editora Renes. RJ
6. OLIVEIRA, Therezinha de F. R. Estatística Aplicada a Educação. 1982, Editora LTCRJ
7. PEREIRA, Wladimir et alii. Estatísticas para as Ciências Sociais. 1980, Editora Saraiva, SP
8. SPIEGEL, Murray R. Probabilidade e Estatística. Tradução Alfredo Alves de Farias, SP. McGraw-Hill do Brasil, 1978.
9. SPIEGEL, Murray. Estatística. McGraw-Hill do Brasil Ltda. RJ