

Disciplina: **PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA**

Carga horária total: 80 h

Carga horária semanal: 4 h

Ementa:

Fases do levantamento de dados. Séries estatísticas e representação gráfica. Noções tabulares. Distribuição de frequência: Medidas de tendência central. Medidas de posição (Separatrizes). Medidas de dispersão e normalidade. Probabilidade: Elementos de probabilidade, axiomas e teoremas, probabilidade condicional, teorema de Bayes. Variáveis aleatórias discretas e contínuas, funções de probabilidade, de densidade e de repartição, esperança matemática e variância. Variáveis aleatórias bidimensionais. Principais distribuições de probabilidade. Noções de amostragem.

Conteúdo Programático:

Unidade I: Estatística Descritiva:

- Noções Tabulares;
- Definição: População, Amostra e Variáveis;
- Instrumental Matemático: Critérios de Arredondamento Numérico, Somatório;
- Séries Estatísticas representação gráfica.

Unidade II: DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA:

- Definição, Formação e Composição;
- Representações Gráficas.

Unidade III: MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL:

- Médios Aritméticos para Dados Simples e Agrupados;
- Moda para Dados Simples e Agrupados;
- Mediana para Dados Simples e Agrupados;
- Medidas Separatrizes: Quartil, Decil e Percentil.

Unidade IV: MEDIDAS DE DISPERSÃO:

- Variância e Desvio-Padrão para Dados Simples e Agrupados;
- Coeficiente de Variação de Pearson;
- Coeficiente de Assimetria de Pearson;
- Coeficiente de Curtose;
- Análise Conjunta de Assimetria e Curtose para Verificação do Grau de Normalidade de Uma Série Estatística.

Unidade V: Probabilidade:

- Elementos de Probabilidade;
- Experimento, Espaço Amostral e Eventos;
- Definição de Probabilidade, Axiomas e Teoremas;
- Espaço de Probabilidade finitos e equiprováveis;
- Probabilidade Condicional e Independência Estatística;

- Teorema de *Bayes*;
- Resolução de Problemas.

Unidade VI: Variáveis Aleatórias:

- Conceituação de Variáveis Aleatórias;
- Variáveis Aleatórias Discretas: Função de Probabilidade, Função de Repartição, Esperança, Variância e desvio-Padrão;
- Variáveis Aleatórias Contínuas: Função de Densidade de Probabilidade, Função de Repartição, esperança, variância e desvio-padrão.

Unidade VII: Distribuições de Probabilidade:

- Distribuição Binomial;
- Distribuição de Poisson;
- Distribuição Multinomial;
- Distribuição Normal;
- Ajustamento À Normal.

Unidade VIII: Noções de Amostragem:

- Amostragem probabilística e não probabilística
- Tipos de amostragens probabilísticas
 - Amostragem simples ao acaso
 - Sistemática
 - Estratificada.
 - Por conglomerados

Bibliografia Básica:

LIPSCHUTZ, Seymour. Probabilidade. 4. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1993. 261p.

Bibliografia Complementar:

FARIAS, Alfredo Alves de (Trad.); SPIEGEL, Murray R. Probabilidade e estatística. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1978. 518p.

FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1993. 317p. il.

LEVIN, Jack. Estatística aplicada à ciências humanas. São Paulo: Harbra, 1978. 310p. il.

TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. Estatística básica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995. 459p. il.