

CÓDIGO	DISCIPLINA:	CARGA	Nº de CRÉDITOS		
		HORÁRIA	T	P	C
IM 422	Estatística Aplicada à Educação	60h	04	00	00

#### EMENTA:

Conceitos Básicos de Estatística: aplicações da estatística em estudos de fenômenos educacionais. Noções de Amostragem. Números Relativos. Séries Estatísticas. Gráficos Estatísticos. Medidas de Posição. Medidas de Tendência Central. Medidas de Variabilidade. Medidas da Forma da Distribuição de Frequência. Escalas de Notas Baseadas no Desvio-padrão. Noções de Probabilidades. Correlação e Regressão Linear Simples envolvendo Variáveis Educacionais.

#### PROGRAMA:

##### 1) Conceitos Básicos de Estatística:

1. Definição de Estatística
2. Aplicações da Estatística em Estudos de Fenômenos Educacionais
3. Divisão da Estatística
4. Variáveis e Classificações
5. Fases do Método Estatístico.

##### 2) Noções de Amostragem:

1. Conceito de População e Amostra
2. Característica Principal de Uma Amostra
3. Conceito de Amostragem
4. Objetivo Básico da Amostragem
5. Princípios da Amostragem
6. Tipos de Amostragem
7. Amostragem Probabilística
8. Amostragem Aleatória Simples
9. Amostragem Sistemática
10. Amostragem Estratificada
11. Amostragem por Conglomerados
12. Amostragem Não-probabilística
13. Amostragem por Quotas
14. Determinação de Tamanhos de Amostras.

##### 3) Números Relativos:

1. Coeficientes ou Taxas
2. Índices de Densidade Escolar
3. Percentagem
4. Número Índice
5. Taxa Média de Crescimento Anual

##### 4) Séries Estatísticas:

1. Conceito de Séries Estatísticas
2. Normas de Representação Tabular do IBGE

3. Série Temporal,
4. Série Geográfica
5. Série Especificativa
6. Série Mista
7. Distribuições de Frequências Simples e por Intervalo

5) Gráficos Estatísticos:

1. Conceito de Gráficos Estatísticos
2. Finalidades de Construção de Gráficos Estatísticos
3. Gráfico Linear,
4. Gráfico em Colunas
5. Gráfico em Barras
6. Setograma
7. Histograma e Polígono de Frequência.

6) Medidas de Posição:

1. Quartis
2. Decis
3. Percentis.

7) Medidas de Tendência Central:

1. Média
2. Mediana
3. Moda.

8) Medidas de Variabilidade:

1. Amplitude Total
2. Variância
3. Desvio-padrão
4. Coeficiente de Variação

9) Medidas da Forma da Distribuição de Frequência:

1. Assimetria
2. Curtose

10) Escalas de Notas Baseadas no Desvio-padrão:

1. Construção de Provas
2. Perfis de Provas
3. Cotação de Provas
4. Escalas de Notas para Provas Finais

11) Noções de Probabilidades:

1. Experimentos Aleatórios
2. Eventos e Tipos de Eventos
3. Definição Clássica de Probabilidades
4. Regra do Produto
5. Probabilidade Condicionada
6. Teorema da Probabilidade Total
7. Teorema de Bayes
8. Variáveis Aleatórias
9. Variáveis Aleatórias Discretas
10. Variáveis Aleatórias Contínuas

11. Distribuição Binomial
12. Distribuição Normal.

12) Correlação e Regressão Linear Simples

1. Correlação
2. Regressão
3. Aplicações Envolvendo Variáveis Educacionais

### **BIBLIOGRAFIA:**

CLARK, J.; DOWNING, D. Estatística aplicada. São Paulo: Saraiva, 2002. 315p.

GATTI, B. H.; FERRES, N. L. Estatística básica para ciências humanas. 3. ed. São Paulo: Alfa-ômega, 1978. 163p.

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W.O. Estatística básica. São Paulo: Atual, 1981. 321p.

NAZARETH, H. Curso básico de estatística. São Paulo: Ática, 1996. 160p.

TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I. Estatística básica. São Paulo: Atlas, 1983. 459p.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BARBETTA, P. A. Estatística aplicada às ciências sociais. 3.ed. Florianópolis:UFSC, 1999. 284p.

BRADLEY, J. L.; McCLELLAND, J. N. Estatística básica, teoria aplicada a *educação*. Rio de Janeiro: Renes, 1972. 168p.

CRESPO, A. A. Estatística fácil. São Paulo: Saraiva, 1991. 224p.

CUNHA, S. E. Iniciação à estatística. Belo Horizonte: Lê, 1974. 95p.

FONSECA, S. F.; MARTINS, G. A. Curso de estatística. 6.ed. São Paulo: Atlas, 1996. 317p.

IEGEL, S. Estatística não paramétrica. Rio de Janeiro: McGraw-Hill do Brasil, 1975. 350p.

KAZMIER, L. J. Estatística aplicada à economia e administração. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982. 376p.

LEVIN, J. Estatística aplicada a ciências humanas. 2.ed. São Paulo: Harbra, 1987. 392p.

MARTINS, G. A.; DONAIRE, D. Princípios de estatística. São Paulo: Atlas, 1979. 199p.

MARTINS, G. A. Estatística geral e aplicada. São Paulo: Atlas, 2002. 417p.

MOORE, D. A. Estatística básica e sua prática. Rio de Janeiro: LTC, 1995. 482p.

MORETTIN, L. G. Estatística básica. São Paulo: Makron Books, 1999. 210p.

NICK , E.; KELLNOR, S. R. O. Fundamentos de estatística para ciências do comportamento. Rio de Janeiro: Renes, 1971. 312p.

OLIVEIRA, T. F. R. Estatística na escola (2º grau). Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1974. 77p.

SPIEGEL, M. R. Estatística. 3. ed. São Paulo: Makron Books. 1993. 643p.

TRIOLA, M. F. Introdução à estatística. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 410p.

VIEIRA, S. Princípios de estatística. São Paulo: Pioneira, 1999. 144p.