

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, UNICENTRO**  
**Campus Universitário de Guarapuava**  
**Setor de Ciências Exatas e de Tecnologia - SEET**  
**Departamento de Matemática – DEMAT**

**Curso:** Licenciatura em Ciências Biológicas - Educação a Distância **Módulo:** 3  
**Disciplina:** Bioestatística **Código:** D0027  
**C/H semanal:** **C/H total:** 60 h/a **Turno:** Indefinido

**EMENTA**

Escala de medidas, exploração e comparação de dados. Distribuições amostrais. Comparação de duas amostras. Métodos não paramétricos. Regressão. Correlação. Distribuição multinomial e tabelas de contingências. Análise de Variância.

**1. OBJETIVOS**

Fornecer subsídio estatístico para explicação de eventos, estudos e experimentos. Tem por objetivo obter, organizar e analisar dados, determinar as correlações que apresentem, tirando delas suas consequências para descrição e explicação do que passou e previsão e organização do futuro.

**2. PROGRAMA**

1. Espaço amostral;
2. Eventos;
3. Probabilidades:
  - 3.1 Regra da adição e probabilidade do evento complementar;
  - 3.2 Probabilidade condicional e regra da multiplicação;
  - 3.3 Eventos independentes e regra da probabilidade total;
  - 3.4 Teorema de Byes;
  - 3.5 Variável aleatória e valor esperado;
4. Distribuições de freqüências:
  - 4.1 Distribuição binomial;
  - 4.2 Distribuição normal;
5. Estimativas e testes de hipóteses:
  - 5.1 Intervalo de confiança da média da população com base na média da amostra;
  - 5.2 Teste  $t$  de Student;
  - 5.3 Teste  $F$  de Snedecor & Fisher;
6. Análise de variância;
7. Regressão linear;
8. Correlação linear.

**3. METODOLOGIA DE ENSINO**

1. Aulas teóricas a distância através do Ambiente Moodle;
2. Aulas teóricas presenciais;
3. Resolução de exercícios e situações-problema, propostos no material didático impresso;
4. Proposição de exercícios e situações-problema, propostos no Ambiente Moodle;
5. Esclarecimento de dúvidas através de fóruns *on-line*.

#### 4. FORMAS DE AVALIAÇÃO

1. Três provas a distância, com peso de 20%;
2. Três provas presenciais, com peso de 80%.

#### 5. BIBLIOGRAFIA

##### a) Básicas

FIGUEIREDO, L. M. **Matemática discreta**. vol. 2. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2006. 144p.

VALENTIN, J. L. **Elementos de matemática e estatística**. vol. 2. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2005. 120p.

CENTENO, A. J. **Curso de estatística aplicada á biologia**. 2. ed. Goiânia: Ed. da UFG, 1999. 234p.

SNEDECOR, G.W.; COCHRAN, W.G. **Statistical Methods**. 7. ed. Ames, The Iowa State University Press, 1980. 507 p.

SOKAL, R.R.; ROHLF, R.J. **The Principles and Practice of Statistics in Biological Research**. San Francisco, W.H. Freeman & Co., 1969. 776 p.

##### b) Complementares:

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Ata nº \_\_\_\_\_

Professores responsáveis:

---

Profº. Vitor Hugo Zanette

---

Profº. Luciano Farinha Watzlawick

---

Profº. Rogério Pincela Mateus  
Chefe do Departamento

---

Profª Maria Eliza M. Tomotake  
Coordenadora de Curso