



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

MÓDULO: Análise e interpretação de dados II (CB25023)

CARGA HORÁRIA: 68 horas

CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas e Bacharelado em Ciências Biológicas-Modalidade Biologia.

OBJETIVOS: Possibilitar ao aluno a compreensão dos princípios de Estatística, aplicando-os à Biologia, permitindo a escolha do teste a ser empregado em diferentes pesquisas biológicas.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS: A maioria das aulas será teórico-prática, no Laboratório de Informática do CCB, utilizando vários programas no sistema operacional Windows, entre eles Word, Excel e, especialmente, Bioestat, 2.0.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

CÁLCULO DE PROBABILIDADES - Aplicações do cálculo de probabilidades em Biologia, distribuição binomial, distribuição de Poisson.

TESTE DO QUI-QUADRADO – Teste de hipóteses, nível de significância, graus de liberdade, correção de continuidade, tabelas de contingência, teste de heterogeneidade, teste exato de Fisher, teste de hipóteses para distribuição de Poisson.

DISTRIBUIÇÃO NORMAL – A curva normal, a distribuição Z, intervalo de 95% de confiança da distribuição, o erro padrão, a distribuição do T de “Student”, Intervalo de confiança da média, aproximação da binomial à normal, intervalo de confiança na distribuição binomial.

TESTE T - O teste T com dados emparelhados, teste T para comparação de médias em amostras com variâncias iguais.

ANÁLISE DE VARIÂNCIA – Um critério, dois critérios.

REGRESSÃO LINEAR – Cálculo do coeficiente de regressão, teste de significância do coeficiente de regressão, o sentido da regressão, coeficiente de determinação, estimativas de valores a partir da reta de regressão.

CORRELAÇÃO - Cálculo do coeficiente de correlação de Pearson, teste de significância do coeficiente de regressão. Teste de homogeneidade para vários valores de r. Coeficiente de Contingência C.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:

AYRES, M., AYRES Jr., M., AYRES, D.M. e dos SANTOS, A.S. **BioEstat 2.0: Aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas** - Sociedade Civil Mamirauá, Belém, CNPq, Brasília, 2000, 272p.

BEIGUELMAN, B. **Curso Prático de Bioestatística** - 4^a ed. Revista Brasileira de Genética, Ribeirão Preto, 1996, 254p.

<http://www.ufpa.br/dicas/treina.htm> e links internos

SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

A avaliação será feita continuamente, sendo a Avaliação Geral de Conceito (AGC) obtida considerando: frequência, participação em sala de aula, resolução de exercícios, execução de trabalhos e avaliações.