



## Programa de disciplina de graduação

## Dados da Disciplina

**Departamento:** DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E EVOLUÇÃO  
**Código:** DEE1000 **Carga Horária** 60 **Créditos:** 4  
**Nome:** ESTATÍSTICA APLICADA À ECOLOGIA

## Objetivos

Entender e aplicar o método estatístico (análises exploratórias e inferenciais) no contexto de pesquisas científicas nas áreas de biologia, zoologia e ecologia.

## Conteúdo Programático

## PROGRAMA

## UNIDADE 1 - AMOSTRAGEM DE DADOS

- 1.1 - Amostras, réplicas.
- 1.2 - Tipos de amostragem.

## UNIDADE 2 - DISTRIBUIÇÕES DE DADOS

- 2.1 - Distribuições binomial, normal e de Poisson.
- 2.2 - Aplicações na bioestatística.

## UNIDADE 3 - ESTIMANDO COMO FUNCIONA O MUNDO

- 3.1 - Inferência: estimação e teste de hipóteses.

## UNIDADE 4 - TIPOS DE VARIÁVEIS

- 4.1 - Variáveis dependentes e independentes.
- 4.2 - Variáveis qualitativas e quantitativas.

## UNIDADE 5 - INTRODUÇÃO AOS TESTES ESTATÍSTICOS

- 5.1 - Testes paramétricos, não-paramétricos e de aleatorização.

## UNIDADE 6 - TESTES DE INDEPENDÊNCIA E DE ADERÊNCIA

- 6.1 - Qui-quadrado, Teste G, Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilks, Exato de Fischer.

## UNIDADE 7 - TESTES DE COMPARAÇÃO DE GRUPOS DE AMOSTRAS

- 7.1 - Teste t pareado e não-pareado, Anova, Ancova, Mancova, Anosim.

## UNIDADE 8 - CORRELAÇÃO E REGRESSÃO

- 8.1 - Correlação e regressão linear simples.
- 8.2 - Regressão linear múltipla e outros tipos de regressão (logística, OLS, RMA, GLM).

## UNIDADE 9 - ANÁLISES MULTIVARIADAS

- 9.1 - Tipos de testes e suas premissas.
- 9.2 - Aplicações em zoologia, botânica e ecologia.

## BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GOTELLI, Nicholas J.; ELLISON, Aaron M. Princípios de Estatística em Ecologia. Porto Alegre: ARTMED, 2011.

MOURÃO, G. M. e MAGNUSSON, W. E. Estatística Sem Matemática: a Ligação Entre as Questões e a Análise. Londrina: Ed. Planta, 2004.

CALLEGARI-JACQUES, Sidia M. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: ArtMed, 2003.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEIGUELMAN, Bernardo. Curso prático de bioestatística. Ribeirão Preto: FUNPEC Editora, 2002.

QUINN, G. P. and KEOUGH, M. J. Experimental Design and Data Analysis for Biologists. Cambridge: Cambridge University, 2009.



VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 1997.

VIEIRA, S. Bioestatística: tópicos avançados. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2010.

VOLTOLINI, Julio C. Planejamento da Amostragem e Análise de Dados em Ecologia. Em: Os Marsupiais do Brasil: Biologia, Ecologia e Evolução. (1a. ed.) Nilton C. Cáceres & Emygdio L. A. Monteiro-Filho (Eds.). Campo Grande: Editora da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, 2006.