



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA

---

**Código:** ECO410032

**Nome da disciplina:** Estatística Básica

**Nº de Créditos:** 4 créditos

**Total Horas-Aula:** 60 horas-aula

- Carga horária teórica (1 crédito = CH 15): 60 horas-aula
- Carga horária teórico-prática (1 crédito = CH 30): -

**Docentes:** Dr. Eduardo L. Hettwer Giehl (4 créditos)

**Semestre/Ano:** 2018/01

**Período:** 09/03/2018 a 28/03/2018 (exceto feriado no dia 23)

**Horário:** segundas, quartas e sextas, 08:30 h às 12:00 e 14:00 h às 18:00 (segundas-feiras até às 16:00 h)

**Número de vagas:** 25

**Local das aulas:** a definir

**Horário e local de atendimento a alunos:** Sala dos Pós-Doutorandos da Ecologia (sala 222 do bloco B do ECZ).

**Pré-requisitos:** Ter cursado Análise de dados ecológicos e gráficos em R (ou equivalente)

**Ementa:**

---

Amostragem, coleta de dados. Tipos de variáveis. Apresentação gráfica e tabular de dados. Medidas de tendência central e dispersão. Testes de hipóteses, intervalos de confiança. Testes paramétricos: teste 't', análise de variância. Testes não paramétricos (qui-quadrado, correlação de Spearman) e aleatorizações. Regressão e correlação.

**Metodologia de ensino:**

---

A disciplina será realizada de forma semi-concentrada durante o mês de março. Haverá apresentação expositiva dos temas listados na ementa, atividades de leitura prévia às aulas e exercícios em sala. Além disso, serão realizadas atividades práticas em Laboratório de Informática. Serão realizadas práticas em computadores. Se solicita aos alunos que, dentro do possível, levem seus próprios computadores.

**Avaliação:**

---

- Participação e exercícios durante as aulas
- Avaliação (prova prática no R)
- Redação de trabalho final

**Conteúdo Programático e Cronograma:**

			<b>Sexta-feira (09/03)</b>
<b>manhã</b>			Perguntas e hipóteses. Tipos de variáveis e testes associados Estatística descritiva e inferência
<b>tarde</b>			Nível de significância Intervalo de confiança

	<b>Segunda-feira (12/03)</b>	<b>Quarta-feira (14/03)</b>	<b>Sexta-feira (16/03)</b>
<b>manhã</b>	Probabilidades Amostragem. Delineamento. Distribuição de frequências Distribuição normal e distribuição normal padrão	Distribuição 't' Comparação de amostras: teste 't' amostras independentes e teste 't' pareado	Comparação de amostras: Análise de Variância
<b>tarde</b>	Teste de hipóteses Transformações Tendência central e dispersão Aplicação de estimadores	Amostragem e aplicação do teste t	Aplicação de ANOVA

	<b>Segunda-feira (19/03)</b>	<b>Quarta-feira (21/03)</b>	<b>Sexta-feira (23/03)</b>
<b>manhã</b>	Análise de Regressão e Correlação	Análise de Covariância e Regressão Logística	<b>NÃO HAVERÁ AULA</b>
<b>tarde</b>	Aplicação de Regressão e Correlação	Aplicação de Análise de Covariância e Regressão Logística	<b>NÃO HAVERÁ AULA</b>

	<b>Segunda-feira (26/03)</b>	<b>Quarta-feira (28/03)</b>	
<b>manhã</b>	Outras distribuições: Poisson, Binomial, $\chi^2$	Revisão	
<b>tarde</b>	Modelos Lineares Generalizados e suas aplicações	<b>PROVA</b>	

**Bibliografia Recomendada e links de interesse:**

- Callegari-Jacques, S.M. 2003. Bioestatística: Princípios e Aplicações. Artmed S.A.  
**Crawley, M.J. 2005. Statistics: an introduction using R. Imperial College of London, UK**  
**Gotelli, N.J. & Ellison, A.M. 2004. Princípios de Estatística em Ecologia. Artmed S.A.**  
 Krebs, 1999. Ecological Methodology. 2<sup>nd</sup> edition. Addison-Wesley Longman, Inc.  
**Logan, M. 2010. Biostatistical design and analysis using R: a practical guide. Wiley-Blackwell.**  
 Sokal, R.R. & F.J. Rohlf. 1995. Biometry. W.E. Freeman & Company, NY, USA.  
 Zar, J.H. 1999. Biostatistical Analysis. 4th ed. Prentice-Hall, Inc. NJ, USA.