

Programa de Pós-Graduação em Biologia - Mestrado
Ementas 2014/2

Disciplina: Bioestatística II

Semestre: 2014/2

Carga horária total: 45 horas/aula Carga horária teórica: 45 Carga horária prática: 0

Créditos: 3

Área temática: Ecologia

Código da disciplina: 102210

Requisitos de matrícula: Bioestatística I

Professores: Cristina Stenert e Juliano Morales de Oliveira

EMENTA

Reconhecimento, aplicação e interpretação de técnicas estatísticas avançadas, principalmente multivariadas e modelos nulos, de forma a auxiliar no processamento, análise e interpretação dos dados nos trabalhos de dissertação e tese.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Análises exploratórias e testes de hipóteses de dados multivariados: análise de agrupamento, análise de ordenação, análise canônica, análise de variância e modelos nulos. Uso de aplicativos computacionais de análise estatística de dados multivariados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- GOTELLI, N. J. **Null Models in Ecology**. Washington: Smithsonian Institution, 1996. 368p.
- GOTELLI, N. J.; ELLISON, A. M. **A primer of Ecological Statistics**. Sunderland: Sinauer Associates, 2004. 510p.
- JONGMAN, R. H. G.; et al. **Data Analysis in Community and Landscape Ecology**. Cambridge: Cambridge University, 1995. 299p.
- LEGENDRE, P.; LEGENDRE, L. **Numerical Ecology**. 2nd. ed. Amsterdam: Elsevier Science B.V, 1998. 853p.
- QUINN, G. P.; KEOUGH, M. J. **Experimental Design and Data Analysis for Biologists**. Cambridge: Cambridge University, 2002. 537p.

SCHEINER, S. M.; GUREVITCH, J. **Design and Analysis of Ecological Experiments.** Second Division. Oxford: Oxford University, 2001. 415p.

MCGARIGAL, K.; CUSHMAN, S.; STAFFORD, S. **Multivariate Statistics for Wildlife and Ecology Research.** New York: Springer, 2000. 283p.

VALENTIN, J. L. **Ecologia Numérica:** uma introdução à análise multivariada de dados ecológicos. Rio de Janeiro: Interciência, 2000. 117p.

AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados através de resenha, estudos de caso e prova prática.

Disciplina: Ecologia de Campo I

Semestre: 2014/2

Carga horária total: 45 horas/aula Carga horária teórica: 0 Carga horária prática: 45

Créditos: 3

Área temática: Ecologia

Código da disciplina: 102436

Requisitos de matrícula: não há

Professores: Alexandro Marques Tozetti, Everton Nei Lopes Rodrigues, Juliano Morales de Oliveira e Luiz Ernesto Costa Schmidt

EMENTA

Conhecimento de técnicas para coleta de dados no campo. Discussão e aplicação prática de conceitos ecológicos. Aprimoramento de técnicas de apresentação e redação de trabalhos científicos. Treinamento em formulação e análise de questões relevantes em ecologia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Coleta de dados ecológicos em ecossistemas terrestres e aquáticos; treinamento em execução de projetos ecológicos de curta duração; delineamento experimental; teste de hipótese; técnicas de apresentação de trabalhos; análise estatística e interpretação de dados; elaboração de relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDREWARTHA, H. G.; BIRCH, L. C. **Selections from the distribution and abundance of animals**. Chicago: Chicago, 1982. 275p.

BEGON, M.; HARPER, J. L.; TOWNSEND, C. R. **Ecology: individuals, populations, and communities**. Oxford: Blackwell Science, 1996. 1068p.

BROWER, J. E.; ZAR, J. H.; ENDE, C. N. **Field and laboratory methods for General Ecology**. Boston: McGraw-Hill, 1997. 273p.

FOWLER, J.; COHEN, L. **Practical Statistics for Field Biology**. Chichester: John Wiley and Sons, 1997. 227p.

KREBS, C. J. **Ecological Methodology**. New York: Harper & Row, 1989. 654p.

MAGURRAM, A. E. **Ecological diversity and its measurement**. Princeton: Princeton University, 1988. 179p.

MOLLES, M. C. **Ecology: Concepts and Applications**. 5th ed. Boston: WCB/McGraw-Hill, 2009. 1068p.

STILING, P. **Ecology: Global Insights and Investigations**. 2nd. ed. Boston: McGraw-Hill, 2014. 273p.

SUTHERLAND, W. J. **Ecological census techniques: a handbook**. Cambridge: Cambridge Univ., 1996. 336p.

ZAR, J. H. **Biostatistical analysis**. New Jersey: Prentice Hall, 1996. 662p.

Artigos e revisões publicados nos periódicos *Ecology*, *Annual Review of Ecology and Systematics*, *Ecological Monographs*, *Journal of Ecology*, *Journal of Animal Ecology*, *Biotropica*, *American Naturalist*, *Journal of Tropical Ecology*, *Oikos*, *Oecologia*, entre outros.

AVALIAÇÃO

Relatório final em forma de artigo científico baseado no trabalho de campo realizado ao final da disciplina.

Disciplina: Ecologia de Campo I

Semestre: 2014/2

Carga horária total: 45 horas/aula Carga horária teórica: 0 Carga horária prática: 45

Créditos: 3

Área temática: Ecologia

Código da disciplina: 102436

Requisitos de matrícula: não há

Professores: Cristina Stenert, Larissa Rosa de Oliveira, Maria Virginia Petry e Uwe Horst Schulz

EMENTA

Conhecimento de técnicas para coleta de dados no campo. Discussão e aplicação prática de conceitos ecológicos. Aprimoramento de técnicas de apresentação e redação de trabalhos científicos. Treinamento em formulação e análise de questões relevantes em ecologia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Coleta de dados ecológicos em ecossistemas terrestres e aquáticos; treinamento em execução de projetos ecológicos de curta duração; delineamento experimental; teste de hipótese; técnicas de apresentação de trabalhos; análise estatística e interpretação de dados; elaboração de relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDREWARTHA, H. G.; BIRCH, L. C. **Selections from the distribution and abundance of animals**. Chicago: Chicago, 1982. 275p.

BEGON, M.; HARPER, J. L.; TOWNSEND, C. R. **Ecology: individuals, populations, and communities**. Oxford: Blackwell Science, 1996. 1068p.

BROWER, J. E.; ZAR, J. H.; ENDE, C. N. **Field and laboratory methods for General Ecology**. Boston: McGraw-Hill, 1997. 273p.

FOWLER, J.; COHEN, L. **Practical Statistics for Field Biology**. Chichester: John Wiley and Sons, 1997. 227p.

KREBS, C. J. **Ecological Methodology**. New York: Harper & Row, 1989. 654p.

MAGURRAM, A. E. **Ecological diversity and its measurement**. Princeton: Princeton University, 1988. 179p.

SUTHERLAND, W. J. **Ecological census techniques:** a handbook. Cambridge: Cambridge Univ., 1996. 336p.

ZAR, J. H. **Biostatistical analysis.** New Jersey: Prentice Hall, 1996. 662p.

Artigos e revisões publicados nos periódicos *Ecology*, *Annual Review of Ecology and Systematics*, *Ecological Monographs*, *Journal of Ecology*, *Journal of Animal Ecology*, *Biotropica*, *American Naturalist*, *Journal of Tropical Ecology*, *Oikos*, *Oecologia*, entre outros.

AVALIAÇÃO

Apresentação oral e escrita dos resultados dos projetos de pesquisa, relatório final em forma de artigo científico, baseado no trabalho de campo realizado ao final da disciplina.

Disciplina: Ecologia de Comunidades

Semestre: 2014/2

Carga horária total: 30 horas/aula Carga horária teórica: 30 Carga horária prática: 0

Créditos: 2

Área temática: Ecologia

Código da disciplina: 102438

Requisitos de matrícula: não há

Professores: Alexandro Marques Tozetti, Everton Nei Lopes Rodrigues e Juliano Morales de Oliveira

EMENTA

Revisão dos conceitos de ecologia de comunidades, discussão acerca dos padrões espaço-temporais e dos processos estruturadores de comunidades naturais e antrópicas, além da apresentação das principais ferramentas metodológicas da área, incluindo índices comunitários e análises multivariadas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conceito de comunidade. Fatores bióticos e a estrutura das comunidades. Partição da diversidade. Método de rarefação. Estimadores de diversidade. Classificação e ordenação de comunidades. Regra de montagem e modelos nulos. Diversidade e funcionamento dos ecossistemas. Diversidade Funcional. Serviços do Ecossistema. Conservação de comunidades biológicas. Uso Sustentável dos Ecossistemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia**: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 740p.

CHAPIN, F. S.; MATSON, P. A.; MOONEY, H. A. **Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology**. New York: Springer, 2002. 436p.

CULLEN JR, L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. B. (Ed.). **Métodos de Estudos em Biologia da Conservação e Manejo de Vida Silvestre**. Curitiba: UFPR, 2003. 665p.

GROOM, M. J.; MEFFE, G. K.; CARROLL, C. R. **Principles of conservation biology**. 3rd. ed. Massachusetts: Sinauer Associates, 2006. 779p.

GUTZWILLER, K. J. **Applying Landscape Ecology in Biological Conservation**. New York: Springer, 2002. 518p.

LINDENMAYER, D. B.; FRANKLIN, J. F. **Conserving Forest Biodiversity: a comprehensive multiscaled approach**. Washington: Island, 2002. 351p.

LOREAU, M.; NAEEM, S.; INCHAUSTI, P. **Biodiversity and Ecosystem Functioning: synthesis and perspectives**. Oxford: Oxford University, 2002. 294p.

MCGARIGAL, K.; CUSHMAN, S.; STAFFORD, S. **Multivariate Statistics for Wildlife and Ecology Research**. New York: Springer, 2000. 283p.

MOLLES, M. C. **Ecology: Concepts and Applications**. 5th ed. Boston: WCB/McGraw-Hill, 2009. 1068p.

MORIN, P. J. **Community Ecology**. Malden: Blackwell Science, 1999. 424p.

AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados através de apresentações orais, participação na discussão de artigos científicos e uma prova teórica.

Disciplina: Ecologia e Manejo de Populações

Semestre: 2014/2

Carga horária total: 30 horas/aula Carga horária teórica: 30 Carga horária prática: 0

Créditos: 2

Área temática: Ecologia

Código da disciplina: 102443

Requisitos de matrícula: não há

Professores: Alexandro Marques Tozetti, Everton Nei Lopes Rodrigues e Luiz Ernesto Costa Schmidt

EMENTA

Discussão e fundamentação de conceitos referentes ao crescimento, à regulação e à distribuição espacial de populações. Conhecimento de conceitos de uso sustentável e controle de populações. Conhecimento de artigos clássicos que formaram a base teórica da ecologia de populações, bem como, análise de artigos recentes publicados em periódicos científicos de nível internacional em ecologia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Características dos organismos em populações; Aplicações ecológicas nos níveis individuais e populacionais; Aplicações ecológicas no nível das interações entre populações (controle de pragas e manejo de exploração); Manejo da vida silvestre; Populações marinhas; Manejo de espécies invasoras; Ameaças que afetam as populações silvestres.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEGON, M.; HARPER, J. L.; TOWNSEND, C. R. **Ecologia**: de indivíduos a ecossistemas. Tradução: Adriano Sanches Melo. Porto Alegre: Artmed, 2007. 740p.

BEGON, M.; MORTIMER, M.; THOMPSON, D. J. **Population Ecology**. Oxford: Blackwell, 1996. 247p.

BOOKHOUT, T. A. (Ed.). **Research and management techniques for wildlife and habitats**. Bethesda: The Wildlife Society, 1996. 740p.

CULLEN JR., L.; BODMER, R. E.; PÁDUA, C. V. Caça e biodiversidade nos fragmentos florestais da Mata Atlântica, São Paulo, Brasil. In: FANG, T. G.; MONTENEGRO, O. L.;

PADUA, R. E. **Manejo y conservación de fauna silvestre de América Latina**. Curitiba: Bodmer, 1999. p. 125-140.

FORD, E. D. **Scientific Method for Ecological Research**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. 586p.

HASTINGS, A. **Population Biology: concepts and models**. New York: Springer Verlag, 1996. 220p.

KREBS, C. J. **Ecological Methodology**. Menlo Park: Benjamin Cummins, 1998. 581p.

MOLLES, M. C. **Ecology: Concepts and Applications**. 5th ed. Boston: WCB/McGraw-Hill, 2009. 1068p.

SILVERTOWN, J.; CHARLESWORTH, D. **Introduction to plant population biology**. Blackwell Science: London, 2001. 210p.

AVALIAÇÃO

A aprendizagem do aluno será avaliada através de seminários a serem apresentados pelo mesmo, participação nas discussões em sala de aula, monografias e/ou testes escritos.

Disciplina: Seminários de Pesquisa I

Semestre: 2014/2

Carga horária total: 15 horas/aula Carga horária teórica: 15 Carga horária prática: 0

Créditos: 1

Área temática: Ecologia

Código da disciplina: 102209

Requisitos de matrícula: matrícula no terceiro semestre do curso

Professores: Ana Maria Leal Zanchet e Luís Fernando da Costa Medina

EMENTA

Elaboração de projetos de pesquisa; justificativa e importância da escolha do tema; definição da problemática; referencial teórico; delineamento experimental.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Formas de apresentação de dissertações: formato tradicional ou na forma de artigos;
- Introdução; justificativa;
- Objetivos; apresentação de hipóteses ou questões;
- Delineamento e metodologia;
- Apresentação gráfica: tabelas e figuras;
- Apresentação oral dos resultados das dissertações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, M. **Como Escrever Teses e Monografias**: um roteiro passo a passo. Rio de Janeiro: Elsevier. 2007, 114p.

ALVES, R. **Filosofia da Ciência**: introdução ao jogo e suas regras. São Paulo: Brasiliense, 2000. 221p.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 315p.

VIEIRA, S. **Como Escrever uma Tese**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 152p.

Artigos de periódicos especializados específicos aos temas abordados.

AVALIAÇÃO

Elaboração e apresentação oral de resultados de pesquisa - peso 7.

Elaboração de artigo científico - peso 3.