

SYLLABVS 2010

Em 2010, a disciplina será ministrada na ESALQ, Departamento de Ciências Florestais, no período de 13 a 27 de outubro.

Conteúdo

- 1. Distribuições Discretas
- 2. Distribuições Contínuas
- 3. Função de Verossimilhança
- 4. Modelos c/ Parâmetros Constantes
- 5. Modelos Binomial e Poisson
- 6. Modelos Gaussianos
- 7. Seleção de Modelos
- 8. Inferência por Verossimilhança
- 9. Fundamentos de Optimização

Metódos de Ensino

- Aulas teóricas
- Tutoriais e exercícios com a linguagem R
- Leitura e discussão de textos

Avaliação

Critérios

Participação nas atividades

O pré-requisito é a presença nas atividades, mas a avaliação é da qualidade de suas contribuições nas aulas teóricas e de discussão. Uma fração importante do tempo da disciplina está reservada para estudo por meio de leitura e tutoriais. Espera-se que você leia os textos, faça os tutoriais e reflita sobre ele antes de cada aula, e que isso resulte em contribuições efetivas às discussões em sala.

Prova

Haverá uma prova com questões objetivas sobre a matéria de todas as aulas, exceto a última (“Fundamentos da Inferência por Verossimilhança”).

Trabalho final

Um ensaio de no máximo 2.000 palavras, sobre o impacto em sua pesquisa de um dos conceitos e/ou procedimentos abordados na disciplina. O ensaio deve ser escrito para colegas de sua área que não conhecem o assunto, com:

- Uma apresentação clara e didática do conceito ou procedimento;
- Uma discussão bem fundamentada de sua importância para sua pesquisa, e de outras similares.

PRAZO

O prazo para enviar o ensaio por correio eletrônico aos professores responsáveis é **12 de novembro de 2010**.

Cálculos

Pesos

- Participação: peso 2
- Prova: peso 1
- Ensaio: peso 7

Conceito Final

- Menos que 5,0 : D
- Entre 5,0 e menos que 6,5: C
- Entre 6,0 e menos que 8,0 : B
- 8,0 ou mais: A

Local e Horário

Horário das aulas

- Manhã (**M**): 9:00 - 12:30 h
- Tarde (**T**): 14:00 - 17:30 h

Salas de Aula

As aulas teóricas ocorrerão nas seguintes salas do Departamento de Ciências Florestais, ESALQ, USP, campus de Piracicaba:

- Prédio “novo” (com o busto do Navarro de Andrade na entrada) salas:
 - **D07** - andar térreo (corredor de salas de aula),
 - **D12** - andar térreo (corredor de salas de aula), e
 - **Sala de Reuniões** - primeiro andar, ao final do corredor.

Nota: consulte o “[Cronograma para 2010](#)” para verificar a sala apropriada para cada dia de aula.

Bibliografia

Leituras Básicas para as Aulas

Nota

A [Resolução 5213](#) da Reitoria da USP permite que professores disponibilizem artigos e partes de livros adotados para uso estrito nas atividades de sua disciplina, apenas pelos alunos regularmente inscritos nela.

- Anderson, D. R. (2008). Model based inference in the life sciences: a primer on evidence. New York, Springer.
- Batista, J.L.F. (2009). Inferência em Recursos Florestais e Ecologia: A Abordagem da Verossimilhança. Resumo de Palestra, Esloq, Piracicaba.
- Batista, J.L.F. (2009). Verossimilhança e Máxima Verossimilhança (apostila).
- Bolker, B. (2008). Ecological Models and Data in R. Princeton, Princeton University Press. Uma versão de trabalho bem similar ao livro publicado está disponível em: <http://www.zoo.ufl.edu/bolker/emdbook/index.html> .
- Hilborn, R. & Mangel, M. (1997). The Ecological Detective – Confronting Models with Data. Princeton, Princeton University Press.
- Hobbs, N.T. & Hilborn, R. (2006). Alternatives to statistical hypothesis testing in ecology: A guide to self-teaching. Ecological Applications: 16(1): 5-19. [Apendices](#)
- Johnson, J. B. & Omland, K. S. (2004). Model selection in ecology and evolution. Trends in Ecology and Evolution 19:101-108.
- Lewin-Koh N., Taper, M. L. & Lele, S. R. (2004). A brief tour of statistical concepts. **In:** The nature of scientific evidence (eds. ML Taper and SR Lele), University of Chicago Press, pp 3 -16.
- Otto, S. P. & Day, T. (2007). A biologist's guide to mathematical modelling in ecology and evolution. Princeton, Princeton University Press.
- Royall, R. M. (2007) The likelihood paradigm for statistical evidence. **In:** The nature of scientific evidence (eds. ML Taper and SR Lele), University of Chicago Press, pp 119-152.
- Vismara, E. S. (2009). Seleção de Modelos Empíricos através do Critério de Informação de Akaike. In: Mensuração da biomassa e seleção de modelos para construção de equações de biomassa. Dissertação de Mestrado, ESALQ-USP, Piracicaba, p.12-26. [pdf](#)

Leituras Adicionais

- Burnham, K. P., & Anderson, D. R. (2002). Model Selection and Multimodel Inference: A Practical-Theoretic Approach, 2nd ed. New York, Springer-Verlag.

- Edwards, A. W. F. 1972. Likelihood – An Account of the Statistical Concept of Likelihood and its Application to Scientific Inference. New York, Cambridge University Press.
- Edwards, A. W. F. 1974. History of Likelihood. Int. Stat. Rev. 42: 9-15.
- Faraway, J. 2006. Extending the Linear Model with R. Chapman & Hall/CRC.
- Lindsey J. K. (1999) Some statistical heresies. Statistician 48:1-40.
- Lindsey J. K. (1999) On the construction and comparison of statistical models for scientific discovery. Disponível na [página do autor](#).
- Royall, R. M. (2000). Statistical Evidence: A Likelihood Paradigm. London, Chapman and Hall.
- Royle, J. A. & Dorazio, R. (2008). Hierarchical Modeling And Inference In Ecology: The Analysis Of Data From Populations, Metapopulations And Communities. Oxford, Academic Press.
- Sober, E. 2008. Evidence and Evolution: the logic behind the science. Cambridge, Cambridge University Press.
- Taper, M. L. & Lele, S. R. 2004. The Nature of Scientific Evidence – Statistical, Philosophical and Empirical Considerations. Chicago, Chicago University Press.

From:

<http://cmq.esalq.usp.br/BIE5781/> - **BIE 5781 Modelagem Estatística para Ecologia e Recursos Naturais**

Permanent link:

<http://cmq.esalq.usp.br/BIE5781/doku.php?id=historico:2010:syllabvs>

Last update: **2015/08/10 20:29**

