



PLANO DE ENSINO

Disciplina: Delineamento Experimental e Estatística (IBE846)

Docente(s): Eduardo Arcoverde de Mattos, Paulo Paiva, Marcus Vinícius Vieira

Carga horária: 60h

Créditos: 4

Bloco: Metodológico

Ementa: Lógica de experimentos ecológicos, suas inferências e generalizações. Estimativas de erro e variação dos dados. Escalas espaciais e temporais. Modelos, teorias e testes de hipóteses em ecologia. Adequação de análises estatísticas conforme o delineamento experimental empregado. Tipos de experimentos e estabelecimento de controles adequados. Introdução às abordagens contemporâneas da modelagem estatística: testes de hipótese nula paramétricos e por reamostragem, verossimilhança máxima e seleção de modelos, conceitos de estatística Bayesiana. Aplicação de métodos de regressão linear, análises de variância e de dados categóricos a estudos de caso utilizando estas abordagens.

Ferramentas e métodos de ensino / aprendizagem: Aulas expositivas, exercícios em ambiente R para resolução de problemas sobre amostragem e modelos estatísticos. Apresentação dos alunos dos seus projetos de pesquisa em relação ao delineamento experimental e análises estatísticas.

Avaliação: Participação e avaliação das apresentações.

Bibliografia recomendada:

- Barbosa, C & Paiva, P. C. (2014) Introdução ao uso do programa R em análises de dados ecológicos <http://www.labpoly.intranet.biologia.ufrj.br/R.pdf>.
- Burnham, K.P. & Anderson, D. R. (2002) Model selection and multimodel inference: A practical information-theoretic approach, 2nd ed. Springer-Verlag, Heidelberg.
- Crawley, M. J. (2012.) The R book. John Wiley & Sons, New York.
- Ford, E.D. (2000) Scientific Method for Ecological Research. Cambridge University Press, Cambridge. 564p.
- Gotelli, N. J. & Ellison, A. M. (2004) Princípios de Estatística em Ecologia. Artmed Editora, Porto Alegre.
- Keough, M.J. & Quinn, G.P. (2002) Experimental Design and Data Analysis for Biologists. Cambridge University Press, Cambridge, 556p.



-
- Magnusson, W, Mourão, G. & Costa, F. (2015) Estatística sem Matemática: A Ligação entre as Questões e a Análise. 2a. ed. Editora Planta, Londrina.
- Pickett, S.T.A., Kolasa, J. & Jones, C.G. (2007) Ecological understand. The nature of theory and the theory of nature. Academic Press, Amsterdam.
- Scheiner, S.M. & Gurevitch, J. (eds.) (1993 & 2001) Design and Analysis of Ecological Experiments. Chapman & Hall, New York. 445p.

