

Código: ECO41001

Nome da disciplina: Introdução à Análise Multivariada

Nº de Créditos: 4 créditos

Total Horas-Aula: 60 horas/aula

Docentes: Nivaldo Peroni

Pré-requisitos: ter cursado Estatística Básica e/ou Biometria

Ementa:

Introdução ao uso do R e pacotes para análise de dados multivariados; A estrutura de um conjunto de dados multivariados; Princípios lógicos no planejamento de amostragens e experimentos; Tipos de variáveis utilizadas na análise de dados ecológicos e áreas afins; Análises Modo Q e Modo R; Transformação e padronização de dados multivariados; Coeficientes e matrizes de associação; Classificação e análise de agrupamentos; Análises de ordenação (PCA, CA, PCoA, nMDS); Análises de ordenação canônica (RDA, CCA); Teste de Mantel; Teste de hipótese com dados multivariados.

Metodologia de ensino:

Aulas teóricas, aulas práticas e discussão de problemas práticos trazidos pelos alunos

Avaliação:

A avaliação será baseada na frequência, participação em aula, entrega das atividades para fixação do conteúdo (desenvolvidas no R) e na entrega de um trabalho individual.

Bibliografia Recomendada e links de interesse:

- Anderson, M., Gorley, R.N., Clarke, R.K., 2008. PERMANOVA+ for PRIMER: Guide to Software and Statistical Methods. PRIMER-E, Plymouth.
- Borcard, D., Gillet, F., Legendre, P., 2011. Numerical ecology with R. Springer, London.
- Gotelli, N.J., Ellison, A.M., 2011. Princípios da estatística em ecologia. Artmed, Porto Alegre.
- Legendre, P., Legendre, L., 1998. Numerical Ecology. Elsevier, Amsterdam.
- Lepš, J., Šmilauer, P., 2003. Multivariate Analysis of Ecological Data using Canoco. Cambridge University Press, Cambridge.
- Ludwig, J.A., Reynolds, J.F., 1988. Statistical Ecology – A Primer on Methods and Computing. J. Wiley & Sons, New York.
- Økland, R.H., 1996. Are ordination and constrained ordination alternative or complementary strategies in general ecological studies? J. Veg. Sci. 7: 289-292.
- Quinn, G., Keough, M.J., 2002. Experimental design and data analysis for biologists. Cambridge University Press, Cambridge.
- Stevens, M.H., 2009. A Primer of Ecology with R. Springer, New York.
- Zuur, A.F., Ieno, E.N., Meesters, E.H.W.G., 2009. A beginner's guide to R. Springer, London.