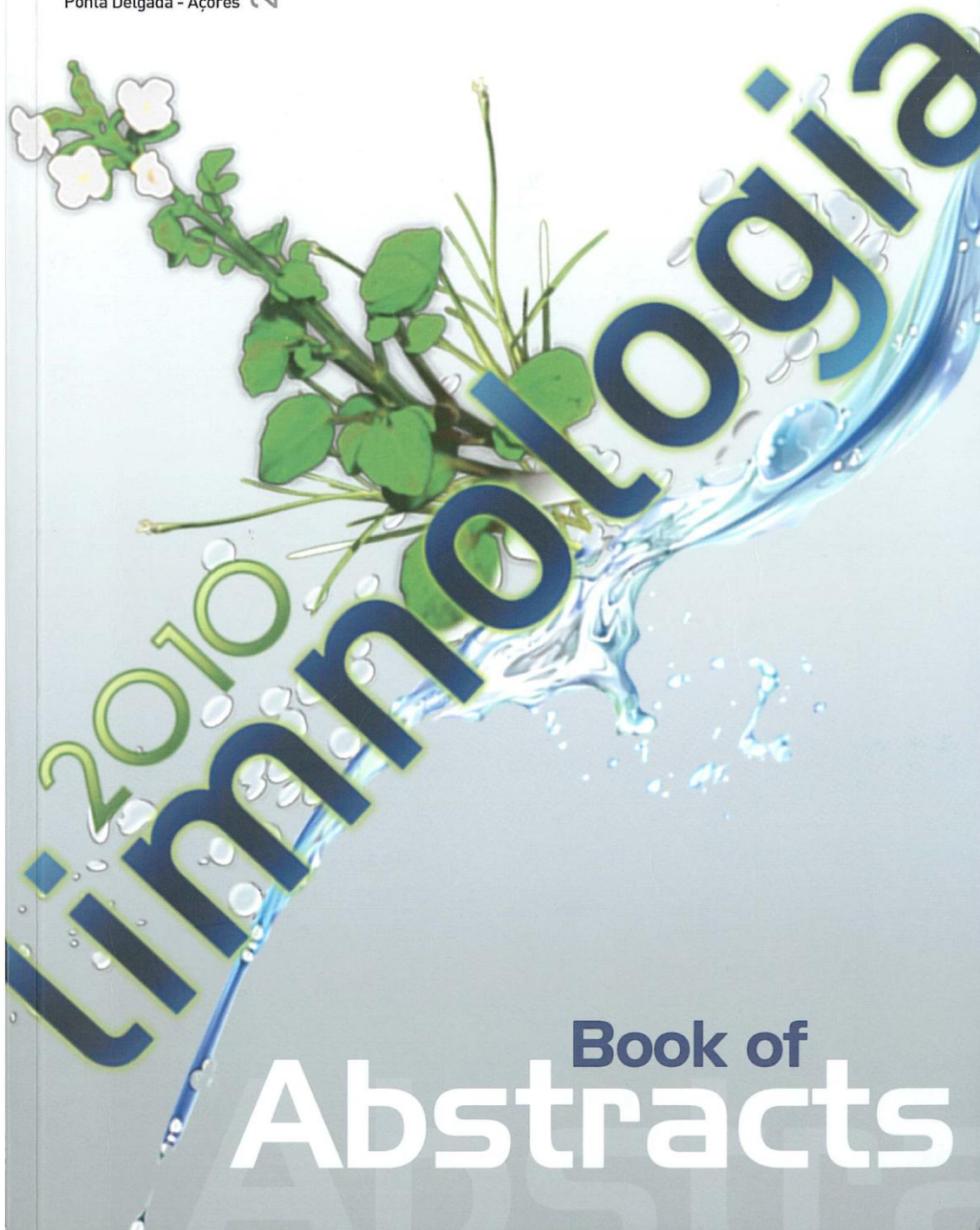


5|9 Julho 2010  
Universidade dos Açores  
Ponta Delgada - Açores



### T13-P1

#### DATA MINING: UMA POTENCIAL FERRAMENTA PARA A ANÁLISE DE TENDÊNCIAS EM DADOS LIMNOLÓGICOS?

GERALDES, A.M. & P. BASTOS

Címo, Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança Campus de Santa Apolónia, Bragança Portugal  
\* gerald@ipb.pt

A ferramenta informática "Data Mining" é aplicada com o objectivo de extrair conhecimento relevante de séries longas de dados. No presente trabalho pretendeu-se avaliar, ainda que de que forma preliminar, a potencial utilização desta ferramenta para a detecção de tendências e padrões em dados de natureza limnológica. Os dados utilizados nesta primeira abordagem foram obtidos na Albufeira do Azibo (ver coordenadas geográficas) ao longo de 84 campanhas de amostragem que decorreram ao longo dos anos de 2000, 2001, 2002, 2007, 2008 e 2009. De toda a informação existente acerca desta albufeira, nesta primeira fase foram apenas utilizados os dados referentes à temperatura da água, precipitação e às densidades das espécies mais abundantes de crustáceos zooplancónicos. As tendências observadas indicam que no período em que as temperaturas são mais elevadas (Verão), as densidades populacionais de *Ceriodaphnia C. numidicus* tendem a aumentar. Por seu turno, as densidades populacionais de *Diaphanosoma* tendem a ser muito baixas no Inverno. No que diz respeito à precipitação foi estabelecido que quando ocorrem valores elevados desta variável ambiental, todos os grupos zooplancónicos tendem a apresentar densidades muito baixas. Apesar da série de dados referente a esta albufeira ser ainda relativamente pequena e, por isso não ser possível a validação dos modelos criados, todas as relações acima estabelecidas são corroboradas não só pelas observações dos autores mas também por outras ferramentas estatísticas e pela bibliografia em geral. Assim, no futuro com séries de dados maiores esta ferramenta informática parece ser adequada para criar modelos robustos que permitam prever quais serão as respostas que terão os diferentes componentes abióticos e bióticos desta e de outras albufeiras face a determinados factores de perturbação.

Key-words: Data Mining, temperatura da água, precipitação, zooplâncton, albufeiras

### T13-P2

#### OPTIMISATION AND USE OF A FINGERPRINTING TOOL FOR GENETIC DIFFERENTIATION AT THE INTRASPECIFIC LEVEL IN *SIMOCEPHALUS VETULUS* POPULATIONS

CLARO, M.T., CASTRO, B.B.<sup>2</sup>, ALVES, A.<sup>3</sup> & F. GONÇALVES\*

CESAM & Departamento de Biologia, Universidade de Aveiro  
\* maria.teresa@ua.pt

Daphniids (Crustacea, Anomopoda) represent important model-organisms in different areas, such as limnology, ecotoxicology, ecological genetics and, recently, genomics. However, their phylogenetic relationships and taxonomy have been subject of some controversy in the past decades. Genetic tools have revealed high phenotypic plasticity and gene flow between taxa, via hybridization and backcrossing. With the aim of overcoming the ambiguities of morphological criteria for species differentiation, several molecular markers have been developed through time, such as allozyme electrophoresis, RFLP, and RAPD. Such molecular tools can also be applied in population dynamics studies, allowing a high resolution degree on our understanding of the extent and speed of population structure changes. MSP-PCR (microsatellite-primed polymerase chain reaction) is a fingerprinting technique that presents advantages such as simplicity, efficacy, and low costs and technical requirements. In this study, this technique was applied to several populations of *Simocephalus vetulus*, an important littoral grazer, in order to assess genetic variation. We tested the reproducibility of MSP-PCR, as well as its effectiveness in determining the genetic architecture of three populations. After an optimisation phase, it was possible to observe the success of the technique on inter-population differentiation, even among populations with some degree of connectivity. In parallel, we were also able to tease down intra-population variability, although a conservative approach is required when assigning multiple-locus genotypes, because of the intrinsic variability of the technique (mostly due to PCR artefacts). Nevertheless, we have found a remarkable usefulness of this technique in the differentiation of clonal lineages grown in the laboratory.

Key-words: *Simocephalus*, population genetics, genotyping, MSP-PCR

### T13-P3

#### LIMNOLOGICAL RESEARCH IN THE IBERIAN PENINSULA: A SURVEY OF PUBLISHED LITERATURE DURING THE LAST DECADE

ORRADOR, B. & N. BONADA

Departament d'Ecologia. Universitat de Barcelona. Av. Diagonal, 645. Barcelona. 08028. Spain.  
\* orrador@ub.edu

Bibliometric studies are increasingly used in scientific research for evaluation purposes and to define research-prioritizing areas. Using several metrics based on published literature, these studies provide a dynamic and objective overview of the research in a given discipline. In this study we performed a bibliometric study to characterize the limnological research done in the Iberian Peninsula during the period 1999-2009. In particular, we addressed the major research topics of Iberian limnology in comparison