

III

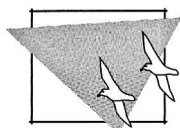
Congresso de Ornitologia

1 a 4 de Novembro de 2001

Escola Superior Agrária

Castelo Branco

Resumos das comunicações orais e posters



SPEA

Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves

A Importância dos Atributos Paisagísticos na Avaliação da Biodiversidade na Região Envolvente de Évora

The Importance of Landscape Attributes in Biodiversity Assessment. The Évora Case Study

L. Quinta-Nova¹ & T. Batista²

O principal objectivo do estudo foi identificar os descritores da estrutura paisagística com maior influência na composição das comunidades de passeriformes nidificantes em quinze áreas de amostragem representativas dos diferentes padrões de uso agro-florestal na região envolvente de Évora.

A inventariação das aves baseou-se na aplicação do método pontual sem limite de distância (IPA), tendo-se determinado como descritores comunitários a riqueza específica e o índice de *Shannon-Wiener*. A informação relativa ao uso do solo para cada uma das áreas de pormenor foi integrada no Sistema de Informação Geográfica *ArcView*, tendo a determinação da diversidade e heterogeneidade da paisagem em cada uma das áreas de pormenor sido realizada com recurso à aplicação do índice de diversidade de *Shannon-Wiener* e do índice de *Simpson* modificado.

Procedeu-se posteriormente à análise das relações entre os descritores relativos à ocupação e estrutura de uso e os descritores das comunidades avifaunísticas, com recurso a um conjunto de técnicas de análise multivariada, designadamente a um método de classificação para a determinação de tipos estruturais de uso com interesse avifaunístico, agrupando as áreas de pormenor com base na ocorrência de passeriformes nidificantes. Esta técnica foi igualmente utilizada para agrupar as espécies de passeriformes. Recorreu-se também a um método de ordenação directa, a Análise Canónica de Correspondências, para determinar as possíveis relações múltiplas entre as diferentes variáveis e medidas estruturais da paisagem e os dados referentes às comunidades orníticas. A análise realizada permitiu definir cinco agrupamentos de áreas de pormenor com uma composição faunística diferenciada. Estes agrupamentos foram caracterizados com base nos atributos estruturais da paisagem e em aspectos de dominância/codominância das diferentes classes de uso ocorrentes.

Da análise dos resultados observa-se a existência de grupos ecologicamente coerentes, podendo-se estabelecer uma relação com os resultados obtidos com base na análise classificativa das áreas de pormenor. Constata-se, igualmente, a existência de um agrupamento constituído predominantemente por espécies características de habitats abertos ou com um coberto arbustivo muito esparso. Foi também possível identificar um conjunto de espécies fortemente associadas a estruturas de montado com valores de diversidade estrutural elevados.

This paper reports the results achieved assessing biodiversity using landscape structural indicators. The main objective was to identify the landscape measures having a greater influence on the presence of avian communities in agrosystems located around Évora (South of Portugal). Birds were sampled within detailed areas representing the different land use patterns occurring in the study area.

Avian diversity was also measured using the Shannon-Wiener's index. Land use types were mapped within buffers around those detailed areas. *ArcView* GIS was used to map the land cover features and to calculate the values for two habitat diversity indices (Shannon-Wiener's index and Modified Simpson's Index). The relation between the avian communities present and its attributes with the different landscape measures was analysed with multivariate statistics tools.

Five clusters of detailed areas were obtained. The areas in those clusters were characterized upon their landscape structure and land use dominance attributes. Some ecologically coherent groups were detected, and a relation between the results obtained using the cluster analysis was established. We also identified a cluster of bird species related with open habitats, and other strongly linked to *Montado* (perennial oak stands) with high diversity values.

¹ Escola Superior Agrária de Castelo Branco, Quinta Senhora de Mércules, 6000 Castelo Branco, Portugal. ✉ e-mail: Inova@esa.ipcb.pt

² Universidade de Évora, Dept. de Ecologia, Colégio Luís Verney, 7000 Évora, Portugal.