



Universidade do Algarve

Faculdade de Ciência do Mar e ambiente

Contribuição para a elaboração de  
um plano de gestão integrada dos  
campos de *Z. noltii* na Ria Formosa



Maria Helena Marques Enes Guimarães

Mestrado em Biologia Marinha

Faro 2007



Universidade do Algarve  
Faculdade de Ciência do Mar e Ambiente

# Contribuição para a elaboração de um plano de gestão integrada dos campos de *Z. noltii* na Ria Formosa

Maria Helena Marques Enes Guimarães

Mestrado em Biologia Marinha

Dissertação orientada por:

Prof. Dr. Rui Santos

Prof. Dr. João Marques

Faro 2007

## Agradecimentos

Tendo que iniciar por algum flanco, começo por agradecer aos meus orientadores ao longo deste trabalho: Alexandra Cunha, Rosemarie Luís, João Marques e Rui Santos.

Obrigada por toda a atenção, paciência, amizade e ajuda.

A todos os elementos do Parque Natural da Ria Formosa, por terem disponibilizado tudo o que necessitei para a prossecução do trabalho. Obrigada pelo tempo disponibilizado, a simpatia, as conversas e, claro, a casa onde estive alojada ao longo do trabalho prático.

A todos os viveiristas com quem tive o prazer de conversar. Obrigada pelo tempo cedido, pela simpatia, pela confiança que depositaram em mim e pelo conhecimento que adquiri sobre a nossa Ria Formosa.

À empresa Ilha Deserta e ao seu pessoal, não só pela viagem cedida ao longo da Ria, mas também pela simpatia do dia-a-dia.

Ao Pablo, à Tita, à Bárbara e à Verinha não só pela grande amizade que me alimentou e alimenta, mas também pela companhia ao longo das saídas de campo.

À Ana Cristina Perfeito pela incessante amizade ao longo de 20 anos e pela mega prova de amizade que deu ao ler a tese TODA em busca dos erros ortográficos... página a página.

Ao Guarda pela primeiríssima correcção.

À Laura pela família que é. Obrigada pelo lar!

Ao Ricardo Pedro por tudo. Obrigada pelo amor, paciência, comida boa e gargalhadas.

Obrigado ao people do Rock: Tércio, Rafa, Bruno, Feijó, Eduardo.

A todos os meus amigos que de uma forma ou de outra estiveram presentes ao longo deste percurso. Obrigada Animal, Carolina, Jorge, Francisco, Marta, Bruno, Jacques, Mafalda, Esmeralda, Buda, André, Reza, Vasco, Isolda, Carolina, Diogo, Margarida, Marina, JT, Mafalda, Afilhado.

Finalmente, a toda a minha família, que a 600 km de distância todos os dias me dão um abraço. Ia escrever os nomes, mas como a página está a acabar destaco aqueles que de uma distância desconhecida fazem parte de mim: Avô Manuel, Avó Helena, Avô Domingos e Avô Fernando.

## Resumo

Este trabalho representa uma contribuição para a elaboração de um Plano de Gestão Integrada dos campos de *Zostera noltii* na Ria Formosa.

Utilizando como ferramenta os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e através de foto-interpretação, foram cartografados os campos de *Z. noltii* na zona de sedimentos intertidais da Ria Formosa. Foi criado um modelo SIG para a análise da cartografia obtida com outros dados relevantes para gestão deste recurso natural, nomeadamente, as áreas intertidais cedidas para a cultura de moluscos bivalves, o Plano de Ordenamento da Orla Costeira Vilamoura – Vila Real de Santo António e o Plano de Ordenamento do Parque Natural da Ria Formosa (POPNR). Considerando a importância da vertente social num sistema de apoio à decisão considerou-se relevante a análise da actividade de cultura de bivalves pela perspectiva dos profissionais (viveiristas) quanto à importância da *Z. noltii* no ecossistema e a gestão da actividade. Realizou-se entrevistas semi – dirigidas aos actores chave, inquéritos à comunidade de produtores de moluscos bivalves e observação não participada. Os dados obtidos foram manipulados com recurso ao modelo de Estratégia de Actores.

Verificou-se que área total de *Z. noltii* na zona intertidal da Ria Formosa é cerca de 1304 ha, o que corresponde a 45% da área total intertidal. Nas classes de espaço do POPNR 25% da área ocupada por *Z. noltii* está incluída em classes onde a acessibilidade é condicionada. A maioria dos viveiristas manifestou o seu descontentamento pela actual gestão da actividade com consequências na sua produtividade. Relativamente a *Z. noltii* a maioria dos profissionais desconhece a sua função no ecossistema, não considerando necessário implementar medidas de conservação. São propostas como linhas orientadoras de gestão: a implementação de um modelo de gestão participada da actividade de cultivo de bivalves, o desenvolvimento de programas de monitorização participada dos campos de *Z. noltii* e das áreas de cultivo de bivalves.

### Palavras chaves:

Gestão costeira integrada, Sistema de Informação Geográfico (SIG), *Zostera noltii*, cultivo de moluscos bivalves, estratégia de actores

## Abstract

This project represents a contribution for the development of an integrated management plan for the meadows of *Z. noltii* in the intertidal zone of Ria Formosa.

Using a Geographic Informatic System (GIS) and photo-interpretation, it was performed the mapping of the meadows of *Z. noltii* in the intertidal zone. It was created a GIS model for analyses of the mapping with other relevant data for the management of this natural resource, mainly the area in the intertidal zone where the cultivation of mollusk, in “ground plots”, is allowed and the zonation of the management plans that include the Natural Park of Ria Formosa. It was considered relevant to add a sociological analyze of the mollusk cultivation in “ground plots” in the intertidal zone to understand the perspective of the professionals in relation to the importance of *Z. noltii* in the ecosystem and the actual situation of the management of this activity. This was done using semi-structured interviews to the key actors, questionnaires to the mollusk cultivator community and non participatory observation. All the data collected was analyzed using the model of “Actors strategy”.

It was concluded that the total area occupied by *Z. noltii* was 1304 ha that corresponds to 45% of the total intertidal zone. From analysis of the zoning of the management plans it was concluded that 25% of the total area of *Z. noltii* in the intertidal zone is included a category where the access of people is limited. The majority of the professionals showed to be displeased with the management of the activity with consequences in its productivity. In relation to *Z. noltii* it was observed that most of the professionals have a negative perspective about it, don't know its function in the ecosystem and don't consider important management action towards *Z. noltii* conservation. It was suggested the following management actions: the establishment of participative management model concerning the mollusk cultivation activity and the development of participative monitoring programs of *Z. noltii* and “ground plots” of mollusk.

**Key Words:** Integrated coastal management, geographical informatic system (GIS), *Zostera noltii*, mollusk cultivation, actors strategy