

*Bases para o plano de acção
para a salvaguarda
e monitorização da população*
de **Roazes**
do estuário do Sado



Reserva Natural do
Estuário do Sado



*Bases para o plano de acção
para a salvaguarda
e monitorização da população*
de **Roazes**
do estuário do Sado

ICN B
Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade



Reserva Natural do
Estuário do Sado

Departamento de Gestão de Áreas Classificadas - Zonas Húmidas

Ficha Técnica

Coordenação do Plano

João Carlos Farinha

Equipa Técnica

Marina Sequeira, Sónia Matias, João Carlos Farinha, Raquel Gaspar, Carina Silva, Joana Augusto, Cecília V. Ferreira, Maria João Fonseca, Pedro Narra e Ana Rita Luís

Concepção Gráfica e Paginação:

BB3design.com

Impressão e acabamento:

António Coelho Dias, S.A.

ISBN:

978-972-775-201-0

Depósito Legal:

293427/09

Créditos das fotografias:

Pedro Narra - capa e página 8; Carina Silva páginas 16, 40 e 62; Maria João Fonseca página 49; João Carlos Farinha páginas 32 e 38

Crédito das ilustrações:

Marcos Oliveira

Ano

2009

Citação

Sequeira, M.; Matias S.; Farinha J.C., Gaspar R., Silva C., Augusto J., Ferreira C.V., Fonseca M.J., Narra P. e Luís, A.R. 2009. *Bases para o plano de acção para a salvaguarda e monitorização da população de roazes do estuário do Sado*. Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade. 80 pp.

Agradecimentos

Os autores agradecem a todos os intervenientes na elaboração deste Plano, nomeadamente aos participantes nos *workshops*, à Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra pelo apoio logístico e ainda ao Henrique Cabral, Miguel Henriques e António Teixeira.

Este trabalho foi co-financiado pela União Europeia, através do Programa Operacional do Ambiente.

1.1.

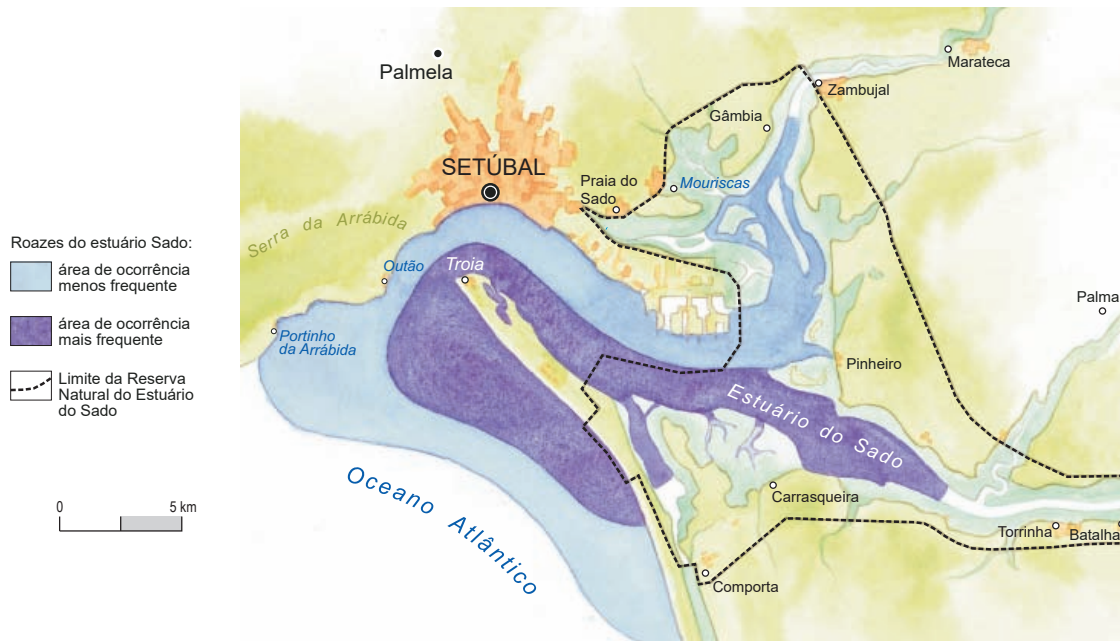
LOCALIZAÇÃO E LIMITES DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

A área de intervenção deste plano abrange o estuário do Sado e a zona marinha adjacente, compreendida entre Barbas de Cavallo, na Arrábida, e a praia do Carvalhal, em Tróia. A delimitação desta última área tem em consideração as ocorrências mais recentes de roazes da população do estuário do Sado.

O estuário do Sado (Figura 1), situado na região ocidental de Portugal continental (38°28'N; 8°50'W), é o segundo maior estuário português e uma das mais importantes zonas húmidas do país.

A zona marinha adjacente é constituída pelo litoral da costa de Tróia e da Serra da Arrábida, englobando, neste último caso, o Parque Marinho da Arrábida.

Figura 1. Estuário do Sado e zona marinha adjacente. Área de ocorrência da população do roaz do estuário do Sado.



3.2.1.

Pontos Fortes

- **Espécie emblemática:** de um modo geral, os cetáceos atraem sempre um grande interesse por parte das populações humanas, situação a que não é estranha a população de roazes do Sado.
- **População *ex libris* de Setúbal, única em Portugal:** trata-se da única população, existente em Portugal Continental, de roazes residentes.
- **Habitat da população inclui zonas de áreas classificadas:** a área utilizada pela população residente de roazes engloba duas áreas protegidas (Reserva Natural do Estuário do Sado e Parque Marinho Prof. Luiz Saldanha - Parque Natural da Arrábida), dois sítios designados ao abrigo da Directiva Habitats (PTCON0011 e PTCON0010) e um sítio Ramsar (3PT007).
- **Legislação internacional que protege a espécie:**
 - Regulamento (CE) n.º 388/97 do Conselho, de 9 de Dezembro de 1996, relativo à protecção de espécies da fauna e da flora selvagens através do controlo do seu comércio (Convenção CITES).
 - Regulamento (CE) n.º 1037/07 da Comissão, de 29 de Agosto de 2007, que estabelece restrições à introdução na Comunidade de espécimes de determinadas espécies da flora e fauna selvagens (Convenção CITES).
- **Legislação nacional que protege a espécie:**
 - Convenção relativa à Conservação da Vida Selvagem e dos Habitats Naturais (Convenção de Berna).
 - Decreto n.º 50/80, de 23 de Julho, que transpõe para a legislação nacional a Convenção CITES.
 - Decreto-Lei n.º 263/81, de 3 de Setembro, que confere protecção aos mamíferos marinhos na Zona Económica Exclusiva (ZEE) portuguesa.
 - Decreto-Lei n.º 316/89, de 22 de Setembro, que ratifica a Convenção relativa à Conservação da Vida Selvagem e dos Habitats Naturais (Convenção de Berna).
 - Decreto-Lei n.º 49/05, de 24 de Fevereiro, que altera o Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, que procedeu à transposição para a ordem jurídica interna das Directivas Aves e Habitats.
 - Decreto-Lei n.º 6/06, de 6 de Janeiro, que regulamenta a actividade de observação de cetáceos nas águas de Portugal Continental.
- **Enquadramento num instrumento de ordenamento de uma área protegida:** o Plano de Ordenamento da Reserva Natural do Estuário do Sado prevê a elaboração de um Plano de Salvaguarda e Monitorização para a população de roazes do estuário do Sado.



- **Grande diversidade e número de estudos sobre o estuário e sobre a população de roazes:** existe um conhecimento aprofundado e de longa data sobre o estuário do Sado. Desde a década de 80 que se realizam estudos sobre a população residente de roazes do Sado. A informação existente inclui aspectos relacionados com a dinâmica populacional (taxas de sobrevivência e reprodução), ecologia e utilização de habitat, patolo-

gias (doenças de pele) e caracterização, de uma forma pontual, de impactos negativos.

- **Mobilização dos parceiros para a elaboração do plano de acção, através da constituição de grupos de trabalho multidisciplinares:** existe disponibilidade de parceiros de diferentes áreas para desenvolver acções que possam beneficiar a população de roazes.
- **Conjuntura actual relacionada com a conservação da natureza:** a consciência colectiva para os problemas da conservação da natureza e da preservação das espécies está actualmente bem presente na sociedade portuguesa.

3.2.2.

Pontos Fracos

- **População residente:** pelo facto de se tratar de uma população que utiliza o estuário do Sado de uma forma constante e durante todo o ano, o impacto negativo de actividades sobre a população ou o seu habitat poderá alterar significativamente, e de forma irreversível, o estatuto de conservação desta população.
- **População envelhecida (fragilidade biológica):** a maioria dos animais está próxima do seu limite de longevidade, a que se associa

uma viabilidade reprodutiva mais reduzida, facto que confere à população uma grande fragilidade biológica.

- **População com efectivo reduzido:** a população conta actualmente com apenas 25 animais.
- **Elevada probabilidade da população apresentar uma baixa variabilidade genética:** a baixa variabilidade genética origina um elevado grau de consanguinidade entre os indivíduos da população, potenciando o aumento da incidência de malformações físicas, podendo estas ser letais.
- **Conhecimento reduzido sobre as características biológicas dos indivíduos e do estado sanitário da população (patologias e níveis de contaminação por poluentes químicos):** actualmente, estão identificados apenas sete fêmeas e três machos na população; a idade dos membros da população é conhecida apenas para os animais mais novos, sendo estimada nos restantes; os animais novos e a maior parte dos adultos estão infectados com o *pox virus* dos golfinhos que se expressa através de lesões (manchas) na pele, indicadoras de um deficiente funcionamento do sistema imunitário; a informação sobre a contaminação dos animais arrojados é dispersa e deficiente; há um desconhecimento generalizado das causas de morte.

- **Habitat com várias fontes de poluição:**

- **Poluição química orgânica e inorgânica** (água, sedimentos e cadeia trófica). Fontes de poluição: efluentes de origem doméstica, industrial e agrícola e tráfego marítimo.
- **Poluição acústica** (ar e água). Fontes de poluição: tráfego marítimo e manobras portuárias e militares.
- **Destruição do habitat e perturbação dos indivíduos da população devido a:**
- **Proximidade de zona de elevada densidade populacional.**
- **Proximidade de zona industrial.** A indústria instalada no Canal Norte do estuário do Sado é uma indústria pesada e muito poluente. Os efluentes da actividade industrial são portadores de químicos, tais como nitratos, metais pesados e organoclorados, etc... com elevado impacto no habitat e nos roazes. Por outro lado, alguns destes compostos são lipossolúveis acumulando-se na camada adiposa dos roazes. Vários estudos referem que as fêmeas primíparas concentram grande percentagem (80%) de poluentes químicos no leite materno que é transferido directamente às crias, debilitando o seu sistema imunitário.
- Pesca ilegal, que pode afectar a disponibilidade de alimento e ser fonte de destruição do habitat de algumas espécies presas dos roazes.
- **Afectação da área de utilização preferencial**

dos roazes (Canal Sul) pelo aumento de embarcações de recreio associadas aos novos portos de recreio - fundeadores de Albarquel e Soltróia Rio e Marina de Tróia.

- Novo trajecto dos *ferries* coincide com área de alimentação dos roazes, pelo que a poluição acústica poderá interferir nas capacidades de comunicação dos animais bem como na percepção do meio e na captura de alimento. Poderá igualmente originar um aumento no risco de colisão com os cetáceos e perturbação de actividades vitais dos roazes.
 - **Dragagens e outras operações de remoção de sedimento podem gerar a resuspensão de poluentes e possível entrada na cadeia trófica.**
 - Tráfego de embarcações de recreio, com maior intensidade durante os meses de Verão.
 - Actividade de observação de golfinhos: estudos mostram que os roazes do Sado evitam as embarcações alterando o seu rumo, aumentando por vezes o tempo em apneia. Se não for devidamente regulamentada e fiscalizada, esta actividade pode, a curto-médio prazo, ter um impacto negativo muito significativo na população de roazes.
 - Actividade militar da Marinha Portuguesa no Canal Sul: os exercícios com embarcações, e em particular com helicópteros, junto da superfície da água no Canal Sul podem induzir ao afastamento dos roazes nas áreas em que as manobras decorrem.
- **Fortes interesses económicos que se sobrepõe aos interesses de conservação:** a actividade industrial e o turismo são actividades económicas com grande importância na região. A expansão destes sectores pode entrar em conflito com as medidas de conservação que pretendem salvaguardar a população.
 - **Divisão administrativa do habitat:** o facto da bacia hidrográfica do Sado estar sob a alçada de duas regiões administrativas distintas (CCDR-Alentejo e CCDR-Lisboa e Vale do Tejo) pode implicar maior complexidade na implementação de acções concertadas para a conservação do estuário e da população residente de roazes.
 - **Inexistência de articulação entre entidades com competência em áreas relacionadas com o habitat e os roazes:** o facto de existirem diferentes entidades com competências em áreas relacionadas com o habitat e os golfinhos (ex.: APSS, RNES, ARH) pode implicar maior complexidade na execução de acções que contribuam para a conservação do estuário e da população residente de roazes.
 - **Falta de vontade política e inércia das entidades competentes:** nos últimos anos têm faltado decisões que permitam a aplicação eficiente da legislação existente e a execução de acções de protecção da espécie e do seu habitat.
 - **Uma grande parte do habitat importante**

3.2.4.

Ameaças

- **Incapacidade de concretizar uma estratégia de defesa dos roazes do Sado:** pode levar à extinção da população.
- **Especulação imobiliária:** o possível aumento da população humana, residente na área, poderá conduzir a uma maior deterioração do *habitat* da população de roazes.
- **Aumento da pressão humana e industrial podendo levar a um aumento da poluição química na água e no ar:** deterioração das condições ambientais do estuário e áreas envolventes, com as respectivas consequências.
- **Aumento da poluição agrícola através do transvase do Alqueva:** possível deterioração da qualidade da água do estuário.
- **Sobre-exploração do ambiente:** depleção dos recursos naturais, alterando o equilíbrio do ecossistema.
- **Aumento ou continuação da destruição do habitat devido a:**
 - **Aumento da pressão urbana:** sobre-exploração do ambiente.
 - **Tráfego marítimo comercial:** poluição acústica e química.
 - **Implantação do novo cais dos ferries no Canal Sul:** incremento do tráfego marítimo numa das zonas preferenciais para a população de roazes.
- **Aumento do tráfego de embarcações de recreio:** maior número de fontes de poluição acústica e química; aumento da perturbação e risco acrescido de colisão com roazes;
- **Aumento da actividade de observação de golfinhos:** aumento de impactos imediatos nos comportamentos naturais dos indivíduos, com eventual impacto, a médio prazo, na sobrevivência da população.
- **Dragagens para aprofundamento do rio:** as permanentes dragagens para aprofundamento do rio, de modo a permitir a passagem aos navios de grande porte, devem ser efectuadas em alturas em que não causem impacto no ciclo de vida das espécies que utilizam o estuário e que são potenciais presas dos roazes (ex: o choco entra no estuário para a desova na mesma época em que ocorrem normalmente as dragagens de Janeiro a Abril).
- **Escassez de alimento no estuário:** nos últimos 10 anos a captura do choco no estuário do Sado diminuiu cerca de 70%. Algumas espécies piscícolas como o peixe-rei, os cabozes, a petinga e o carapau também desapareceram, e caso esta situação não seja invertida poderemos assistir, a médio prazo, a uma situação de escassez da disponibilidade de alimento para os roazes.