

# Cavalos marinhos em risco na Ria Formosa?

## Situação actual e medidas de mitigação

1º Relatório de progresso

Dezembro 2011



A investigação desenvolvida no início da década anterior sobre os cavalos marinhos da Ria Formosa, *Hippocampus guttulatus* e *H. Hippocampus*, permitiu identificar populações relativamente estáveis e, simultaneamente, a maior densidade de efectivos destas duas espécies, a nível mundial. Contudo, observações mais recentes (2007-2008) revelaram um decréscimo muito significativo destes efectivos, em inúmeros locais da Ria. As causas que determinaram este declínio são desconhecidas mas podem ser o resultado de um efeito combinado de alterações nas características do *habitat* e da acção de origem antrópica.

As duas espécies de cavalos marinhos acima indicadas estão referidas no Lista de Espécies ameaçadas da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) e encontram-se classificadas como "Informação Insuficiente", indicando por isso, a necessidade urgente de desenvolver estudos que permitam identificar as ameaças para a sua persistência. Neste contexto, torna-se imprescindível desenvolver estudos que contribuam para esclarecer se as variações nos efectivos populacionais ocorrem apenas numa escala limitada ou se os factores ambientais e a acção antrópica desempenham um papel determinante na ocorrência e na persistência dos cavalos marinhos na Ria Formosa. Estas foram as premissas que determinaram o financiamento pelo Fundo Inagua by Oceanário de Lisboa and National Geographic Channel, em 2010, do projecto "Cavalos marinhos em risco na Ria Formosa? Situação actual e medidas de mitigação" e que tem como objectivo investigar as causas que determinaram o decréscimo recente nos efectivos de ambas as espécies de cavalos marinhos e ao mesmo tempo, apresentar medidas efectivas para a sua recuperação.

Durante o primeiro ano do projecto, foram desenvolvidas duas tarefas principais: uma primeira tarefa, em que se pretendeu avaliar as estruturas populacionais do cavalo marinho de focinho comprido (*H. guttulatus*) e do cavalo marinho de focinho curto (*H. hippocampus*) na Ria Formosa, e a primeira fase da segunda tarefa, em que se identificou o tipo de materiais e eventuais condicionamentos biológicos e ambientais na elaboração de Unidades Artificiais de Abrigo (UAA) a utilizar (numa segunda fase) na recuperação de habitats preferenciais de cavalos marinhos.

A primeira tarefa iniciou-se com o cruzamento da informação obtida em estudos anteriores com a informação recolhida durante o primeiro mês de amostragens, após o que foram seleccionados seis locais de observação com características distintas entre si,

no que se refere à profundidade, coberto vegetal, tipo de substrato e impacto humano. Após um ano de observações mensais, a informação recolhida foi analisada e permitiu retirar conclusões importantes sobre o comportamento e ecologia destas duas espécies de cavalos marinhos. Assim, e de uma forma bastante sintética, descrevem-se de seguida algumas das conclusões obtidas.

Globalmente, confirmou-se haver uma maior ocorrência de *H. guttulatus*, já que 78% do cavalos marinhos encontrados nos locais de amostragem pertenciam à espécie *H. guttulatus* e apenas 22%, à espécie *H. hippocampus*. Detalhando essa mesma informação por local analisado, verificou-se que a proporção entre as duas espécies variou entre 57% de ocorrência de *H. guttulatus* e 43% de *H. hippocampus* e 90% de ocorrência de *H. guttulatus* e 10% de *H. hippocampus* apresentando os restantes locais percentagens intermédias às anteriormente referidas, mas sempre com maior preponderância de *H. guttulatus*.

Verificou-se também que, independentemente das características do locais amostrados, existiu uma maior estabilidade das populações de *H. guttulatus* ao longo do tempo enquanto que as populações de *H. hippocampus* tiveram uma maior flutuação, tendo-se constatado valores máximos de ocorrência da espécie em locais específicos durante os meses que se sabem corresponder à época de reprodução. Parece, então, existir uma preferência desta espécie por locais específicos durante a época de reprodução, estando essa preferência relacionada com a ocorrência de cobertos de fundo particulares. Pelo contrário, e tal como referido acima, essa preferência por *habitats* específicos não parece ter qualquer relevância no comportamento reprodutivo do *H. guttulatus*. Comum às duas espécies, foi o facto de iniciarem a sua época reprodutiva quase em simultâneo, uma vez que começaram a ser referenciados machos grávidos de ambas as espécies a partir do mês de Maio e até ao final do verão.

Durante o primeiro ano de observações mensais, foi também possível recolher informação pertinente sobre o impacto da actividade humana sobre as populações de cavalos marinhos da Ria Formosa. Neste contexto, verificou-se que, nos locais onde o impacto da actividade humana foi mais reduzido, ou inexistente, as populações permaneceram estáveis, sem flutuações significativas dos seus efectivos, enquanto que nos locais impactados, as populações de cavalos marinhos sofreram flutuações, impossíveis de explicar através de mecanismos ecológicos e etológicos, intra e inter-

específicos. Esta conclusão foi corroborada, pelo facto de, num dos locais observados, se ter constatado um aumento significativo de animais das duas espécies após o início da proibição de navegação e de actividades piscatórias na área onde se localizava esse local de amostragem.

A segunda tarefa realizada durante o primeiro ano do projecto, foi complementar à anteriormente descrita, já que teve como objectivo identificar que tipo de materiais poderiam e ser utilizados na construção de Unidades Artificiais de Abrigo (UAA) e quais desses materiais reuniriam a preferência dos animais em estudo. A experiência foi realizada em laboratório, primeiro, com peixes adultos, identificados individualmente, de forma a avaliar eventuais preferências individuais e/ou dependência do sexo do animal, e depois, com indivíduos juvenis.

Foram testados quatro tipos de materiais que simulavam estruturas de abrigo de diâmetro crescente, e que se assemelhavam, nessa mesma sequência com plantas características das pradarias marinhas (*Zoostera* spp.) até plantas marinhas de ocorrência esparsa (*Codium* sp.). No final da experiência, verificou-se uma preferência semelhante, quer de juvenis, quer de adultos (sem relevância ou interferência de factores individuais ou sexuais) por estruturas de maior diâmetro. Entendeu-se, portanto, que os cavalos marinhos tem preferência por estruturas mais estáveis, que lhes proporcionam, não só, abrigos mais estáveis em condições de hidrodinamismo mais acentuado (condição essa que também foi avaliada), mas também uma maior estabilidade, que potencie e torne mais eficaz a sua actividade predatória.