CÓDIGO DE BOAS PRÁTICAS

Código de boas práticas para a mitigação de interações das pescarias portuguesas com cetáceos e aves marinhas

MARPRO
Conservação de Espécies Marinhas Protegidas em Portugal Continental

Life

NATURA 2000

2012

Parceiros

Co-financiamento

Textos: José Vingada, Ana Marçalo, Marisa Ferreira, Catarina Eira, Alexandra Silva, Joana Andrade, Nuno Oliveira, Marina Sequeira, Manuela Nunes, entre outros membros das equipas dos parceiros do projecto MarPro.

Desenhos: Tokio

Fotografia: Ana Almeida, Ana Henriques, Ana Marçalo, Diana Feijó, Isabel Oliveira, José Vingada, Marisa Ferreira, Nuno Oliveira, Nelson Silva, SPEA.

Citação: Marpro. 2012. Código de boas práticas para a mitigação de interações das artes de pesca portuguesas com cetáceos e aves marinhas. Life + Marpro NAT/PT/00038. 36pp.

ÍNDICE

Type to enter text

Nota prévia 5

Contextualização 6

Legislação portuguesa e europeia relacionada com as espécies ETP 8

Definição do problema 10

Interações com cetáceos 10

Interações com aves marinhas 11

Objetivos e Componentes de um código de boas práticas 13

Espécies de interesse 15

Estratégia operacional para implementar o Código e respetivos manuais 18

Estratégia prática para a implementação de medidas de mitigação 18

Medidas de mitigação para a frota do Cerco 19

- Medidas operacionais 19

- Medidas não operacionais 20

Medidas de mitigação para a frota Polivalente 22

- Medidas operacionais 22

- Medidas não operacionais 23

Medidas de mitigação para a frota de Arrasto 25

- Medidas operacionais 25

- Medidas não operacionais 26

Medidas de mitigação para a frota do Palangre de profundidade 28

- Medidas operacionais 28

- Medidas não operacionais 28

Medidas de mitigação para a Arte-Xávega 31

- Medidas operacionais 31

- Medidas não operacionais 31

Partes interessadas para o desenvolvimento do código de boas práticas 33

Bibliografia 34

Nota prévia

O presente Código de Boas Práticas e os respetivos Manuais a ele associados são uma iniciativa do Projeto Life+ MarPro e dos seus parceiros. Tem por objetivo incentivar a implementação voluntária de medidas que contribuam para uma melhoria da relação entre as pescas e as espécies de cetáceos e aves marinhas em perigo, ameaçadas ou protegidas (espécies ETP[1]) de acordo com a Marine Stewardship Council (MSC), contribuindo para a sustentabilidade ambiental e económica do setor pesqueiro português.

O Código pretende ser um documento de referência e aconselhamento para todas as entidades que beneficiam das pescas e que necessitam desta atividade para o seu desenvolvimento económico e social. Desta forma, o Código assenta em três aspectos chave:

-Contribuir para a consciencialização, informação e treino de todas as partes interessadas, no que se refere a medidas de mitigação de conflitos entre pescas e espécies marinhas protegidas;

-Promover o uso de práticas responsáveis de pesca e otimizar, em cooperação com o setor pesqueiro, soluções que ajudem a diminuir a mortalidade acidental de cetáceos e aves marinhas e evitar situações que contribuam para perdas económicas para o pescador (por exemplo, danos nas artes ou predação sobre o pescado capturado);

-Promover a declaração precisa e atempada de interações entre as pescas e as espécies ETP.

Além disso, o presente Código de Boas Práticas representa um documento aberto, sujeito a constantes revisões e melhorias, decorrentes da parceria com o setor das pescas em Portugal.

Desta forma, este Código e os seus Manuais de Boas Práticas pretendem ser um documento dinâmico, que nesta fase é promovido pelo Projeto Life+ MarPro, mas que ao longo dos anos deverá evoluir para um documento de referência do setor pesqueiro, contribuindo para a sustentabilidade deste setor.

Aves marinhas Várias espécies de aves marinhas interagem com diversas artes de pesca

[1] Endangered, Threatened and Protected: espécies em risco, ameaçadas e protegidas.

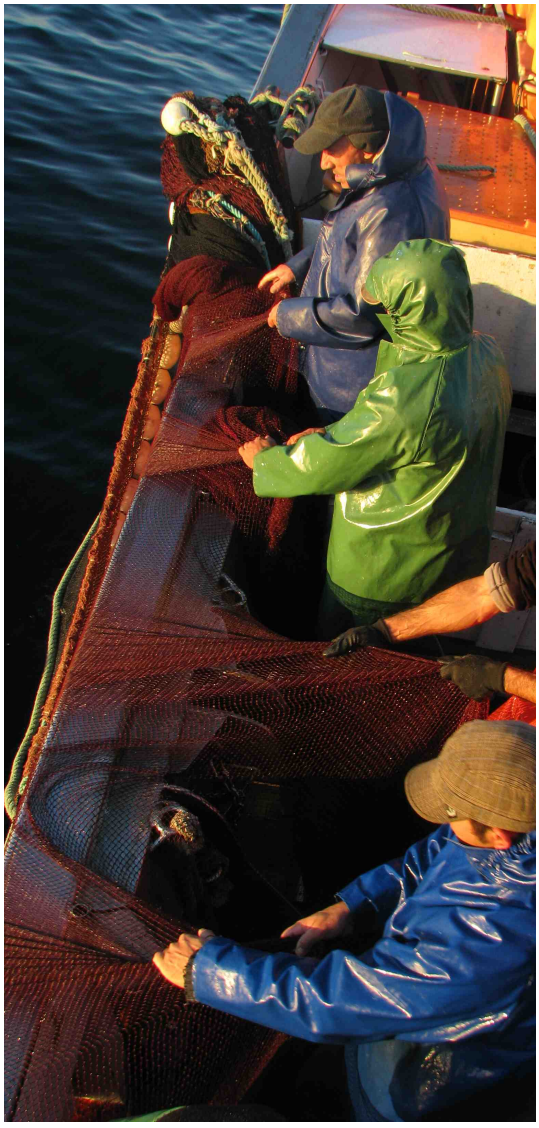
Contextualização

Portugal é um país onde a pesca é uma atividade de grande tradição e importância cultural, para além da clara importância económica. A relevância deste setor está relacionada com o facto de Portugal possuir uma Zona Económica Exclusiva de cerca de 1.656.000 km^2, uma extensa zona costeira e uma plataforma continental com elevada produtividade, condições que têm contribuído para a manutenção de um importante leque de recursos pesqueiros.

Simultaneamente, a frota de pesca portuguesa apresenta uma grande diversidade de embarcações, práticas e tecnologias de pesca, que se adaptam regionalmente permitindo uma diversificação na exploração dos recursos pesqueiros. De acordo com o tamanho (comprimento ou tonelagem), potência do motor e área de operação das embarcações, a frota de pesca portuguesa pode ser classificada em três categorias: local, costeira e de largo.

As embarcações de pesca local caracterizam-se por uma grande heterogeneidade e baixo grau de autonomia. São embarcações que operam normalmente em águas interiores ou na orla marítima perto da costa, com artes de pesca diversas, existindo em número elevado. Esta frota é de extrema importância para o setor devido ao seu peso sócio-económico nas comunidades piscatórias, dela dependendo um grande número de postos de trabalho. A frota de pesca costeira apresenta uma maior autonomia, maior tonelagem e potência e melhores meios de conservação do pescado a bordo que as embarcações da frota local, pelo que têm condições para operar em zonas mais afastadas da costa, podendo mesmo atuar fora da ZEE nacional. A frota de pesca de largo é formada por navios de maiores dimensões, com condições de autonomia e meios de transformação e conservação do pescado a bordo, o que lhes permite atuar em zonas distantes como por exemplo, o Atlântico Norte, o Atlântico Central e o Atlântico Sul.

As principais espécies capturadas ao longo da costa portuguesa pertencem ao sistema pelágico, das quais a sardinha, a cavala, o biqueirão, o carapau, o carapau-negrão e o verdinho são as espécies mais representativas.



Os peixes mais importantes da comunidade demersal são a pescada, o tamboril, o linguado e outros peixes chatos. Existem também muitas espécies de elasmobrânquios que são exploradas comercialmente, incluindo raias e tintureiras, sendo que também os cefalópodes, tais como o polvo e o choco, apresentam alguma importância em termos de descargas.

Contextualização

Desde a entrada de Portugal na União Europeia em 1986, a política de gestão do setor das pescas está em conformidade com a política comunitária que visa a implementação progressiva de uma abordagem à gestão das pescas da perspectiva do ecossistema, de forma a viabilizar a atividade pesqueira do ponto de vista económico e minimizar os impactes da pesca nos ecossistemas marinhos (PO Pesca 2007/2013).

Neste contexto de gestão integrada tem-se verificado, na última década, uma crescente preocupação com o impacte que a pesca representa sobre o ambiente marinho, com especial atenção para a captura de espécies ETP. Esta crescente preocupação está associada ao facto de existirem cada vez mais evidências de que a captura acidental em artes de pesca é uma das maiores ameaças aos cetáceos e aves marinhas nas águas europeias.

Devido à posição que ocupam na cadeia alimentar como predadores de topo, os cetáceos e as aves marinhas são fatores de controlo da abundância de uma grande variedade de espécies de peixes (efeitos de "top-down"). Adicionalmente, a subtração de um elevado número de cetáceos ou aves marinhas não se coaduna com a ideia de uma pesca sustentável, conforme descrito nas políticas de pesca e códigos de conduta, e pode provocar desequilíbrios na estrutura etária dos recursos pesqueiros. O Código de Boas Práticas para uma Pesca Responsável da FAO incentiva à minimização do impacte da pesca nas espécies não-alvo, como um passo vital para a conservação da biodiversidade e, a certificação pelo Marine Stewardship Council (MSC) para a pesca da sardinha em arte de cerco em Portugal, requer que esteja contemplada a minimização do risco de captura acidental, de forma a evitar prejudicar ou dificultar a recuperação de espécies ETP (MSC, 2013).

Como membro da Comunidade Europeia, Portugal está obrigado a aplicar medidas para obter dados científicos sobre captura acidental de cetáceos (Regulamento (CE) nº 812/2004 do Concelho de 26/04/2004). Adicionalmente, desde 1981, legislação nacional proíbe a captura e comercialização de mamíferos marinhos (Decreto-Lei n.º 263/81 de 3 de setembro). Mais recentemente, a crescente preocupação em relação à captura acidental de aves marinhas, tornou-se evidente com a recente publicação de um plano de mitigação de capturas acidentais de aves marinhas por parte da UE (Brussels, 16.11.2012 COM(2012) 665).

Nos últimos anos, os projetos SafeSea, FAME e MarPro, em colaboração com o programa de monitorização das pescas PNAB-DCF, debruçaram-se sobre a problemática das capturas acidentais de cetáceos e aves marinhas em Portugal. As avaliações efetuadas evidenciam que as pescarias portuguesas apresentam interações com aves marinhas e cetáceos e que parte dessas interações podem ter consequências negativas para a conservação de algumas espécies a longo prazo.

Assim, com o objetivo de promover uma mudança voluntária de atitudes e para contribuir para uma maior sustentabilidade das pescas em Portugal, o projeto Life+ MarPro estabeleceu como objetivo a definição de um Código Voluntário de Boas Práticas para a mitigação de interações das artes de pesca portuguesas com cetáceos e aves marinhas. O objetivo deste documento é identificar os principais problemas associados a capturas acidentais de espécies ETP e apresentar algumas soluções de maneira a diminuir a mortalidade por captura acidental nas pescas portuguesas para níveis que não comprometam a viabilidade a longo prazo das espécies envolvidas.

Legislação portuguesa e europeia relacionada com as espécies ETP

No que se refere aos mamíferos marinhos e mais particularmente aos cetáceos, a legislação de proteção tem-se desenvolvido lentamente, se bem que persistentemente, ao longo das últimas décadas. Relativamente à legislação internacional que protege estas espécies destaca-se a Diretiva Habitats (92/43/EEC, 21 maio 1992) que se aplica às águas marinhas de Zonas Económicas Exclusivas (ZEE) dos Estados Membros da União Europeia. Nesta Diretiva, todos os cetáceos estão incluídos no Anexo IV (espécies de interesse comunitário que necessitam de proteção estrita) e duas espécies (boto e roaz) estão incluídas no Anexo II (espécies de interesse comunitário cuja conservação requer a designação de Zonas Especiais de Conservação). Esta diretiva foi transposta para a legislação portuguesa no Decreto-Lei 140/99, de 24 de abril com a redação dada pelo Decreto-Lei 49/2005 de 24 de fevereiro.

Ainda como membro da Comunidade Europeia, Portugal, está obrigado a tomar medidas para recolher dados científicos sobre as capturas acidentais de cetáceos (Regulamento (CE) 812/2004 do Conselho de 26/04/2004). Deste modo, o Estado Português é obrigado a proceder à implementação de esquemas de observadores independentes em barcos de pesca com comprimento fora a fora superior a 15 metros, bem como à implementação de ensaios de mitigação. Segundo este regulamento, para barcos de dimensões inferiores, os dados relativos a capturas acidentais devem ser recolhidos através de estudos científicos ou projetos-piloto.

Relativamente à legislação nacional específica, a proteção de cetáceos está abrangida pelo Decreto-Lei nº 263/81, de 3 de setembro, que regulamenta a proteção dos mamíferos marinhos na zona costeira e zona económica exclusiva continental portuguesa proibindo a captura intencional, transporte e morte destes animais. Este Decreto-lei proíbe igualmente a comercialização de mamíferos marinhos em lotas, mercados ou qualquer outro local, mesmo daqueles que forem encontrados mortos nas artes ou aparelhos de pesca ou cujos cadáveres arrojem na costa.

Várias espécies de cetáceos sofrem mortalidade acidental devido a interações com artes de pesca.

Legislação portuguesa e europeia relacionada com as espécies ETP

No que se refere às aves marinhas, a legislação europeia tem também evoluído nos últimos anos, sendo que mais recentemente foi reconhecida a problemática das capturas acidentais. Relativamente à legislação internacional que protege estas espécies, o documento base é a Diretiva Aves. Este documento foi transcrito para a legislação nacional pelo Decreto-Lei nº 140/99, de 24 de abril, onde os artigos 2º e 3º da Diretiva Aves se referem às aves selvagens na área onde esta diretiva é aplicável. Como estado membro, Portugal tem a obrigação de proteger, conservar e prevenir declínios nas populações de todas as espécies de aves, incluindo as aves marinhas. As preocupações surgem com a conservação de todas as espécies classificadas com um risco relativamente elevado de extinção (Criticamente em Perigo, Em Perigo e Vulnerável), bem como espécies em "estado de conservação desfavorável", que englobam mais espécies do que as reunidas pelos critérios da Lista Vermelha da IUCN.

Em novembro de 2012, a UE comunicou o Plano de Ação para a redução de capturas acessórias de aves marinhas em artes de pesca no âmbito da política comum das pescas (Bruxelas, 16.11.2012 COM (2012) 665). O plano de ação reconhece as interações pesca – aves marinhas como uma séria ameaça para os esforços de conservação de aves marinhas. As artes de pesca estáticas ou passivas são identificados como as principais fontes de captura acidental, mas também é dado um papel importante nesta temática às cercadoras. Existe uma série de medidas de mitigação que são mencionadas e um quadro político que é desenvolvido em conjunto com a Política Comum das Pescas, a Diretiva Aves e a Diretiva-Quadro para a Estratégia Marinha.

Existem também outros tratados, acordos e legislação que, apesar de não específicos, protegem os cetáceos e as aves marinhas, direta ou indiretamente:

– Lei de Bases do Ambiente: Lei nº 11/87, de 7 de abril, define a base das leis do ambiente em Portugal.

– Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade: constitui parte da lei portuguesa pela resolução do Conselho de Ministros nº 152/2001, de outubro 2011.

– Convenção de Berna, relativa à conservação da vida selvagem e do meio natural na Europa, foi aprovada para ratificação através do Decreto n° 95/81, de 23 de julho, e regulamentada através do Decreto-Lei n° 316/89, de 22 de setembro.

– Convenção de Bona, relativa à conservação das espécies migradoras pertencentes à fauna selvagem, aprovada para ratificação através do Decreto-Lei n° 103/80, de 11 de outubro.

– Convenção sobre a diversidade biológica. Transposição para a lei portuguesa pelo Decreto-Lei nº 21/93, de 29 de julho, em vigor a 21 de março de 1994.

– OSPAR: Convenção para a proteção do mar no Atlântico Nordeste.

– Estratégia para o Meio Marinho (2008/56/EC), onde se estabelece um quadro e objetivos comuns para a proteção e a conservação do ambiente marinho até 2020.

Definição do problema

Os conflitos entre as pescas e as espécies ETP têm duas componentes, uma operacional, em que por exemplo os animais ficam presos nas artes de pesca levando por vezes à morte acidental ou a danos nas artes, e outra biológica em que os animais competem com a pescaria, consumindo os recursos e/ou danificando a captura (depredação). Ambas as componentes (operacional e biológica) acontecem na maioria das vezes em simultâneo, o que implica que a mitigação do conflito ao nível operacional contribui muitas vezes para a solução da componente biológica (ICES 2010).

Interações com cetáceos

De todas as espécies de cetáceos existentes ao longo da costa portuguesa, 7 interagem com maior ou menor frequência com as pescarias. Estas são em ordem decrescente o golfinho-comum, o boto, o roaz, o golfinho-riscado, o grampo, a baleia-piloto e a baleia-anã. Uma das principais razões para ocorrência de interação relaciona-se com as presas principais na dieta destes animais, como o golfinho-comum, que tem como preferência os pequenos pelágicos (sardinha, cavala, carapau e biqueirão), que são também as espécies alvo da pescaria do cerco. O roaz interage muito mais com artes estáticas, tais como as redes ou palangres de fundo ou de profundidade, sendo aqui o maior problema associado à depredação dos peixes alvo destas pescarias (ex. pescada, peixe espada, etc.).

No caso das interações com espécies como a baleia-piloto ou a baleia-anã, as capturas acidentais podem relacionar-se, não com uma exploração simultânea do mesmo recurso, mas simplesmente com a sobreposição geográfica entre cetáceos à procura de cefalópodes ou *krill* e as embarcações que estão a explorar recursos que por sua vez também se podem estar a alimentar de *krill* e outros pequenos invertebrados marinhos (zooplâncton).

Os esforços de monitorização das interações entre cetáceos e as pescas foram intensificados a partir de 2010, em parte devido à certificação da pescaria de cerco. Desta forma, surgiu uma colaboração entre investigadores do IPMA, da Universidade de Aveiro e da Universidade do Minho, possibilitando o alargamento da área e período de observação a bordo de cercadoras e de outras artes de pesca, complementada com entrevistas, entrega aos mestres de logbooks de declaração voluntária e sistemas de monitorização eletrónica (EM).

Foi assim possível melhorar a caracterização das interações das pescarias nacionais com espécies marinhas em perigo, ameaçadas e protegidas (ETP), principalmente no que se refere a cetáceos ao longo da costa portuguesa, e também foi possível aumentar o esforço de observação.

INTERAÇÕES

As interações podem ser operacionais ou biológicas, e na maioria das vezes, ocorrem em simultâneo.

Definição do problema

O trabalho realizado entre 2010 e 2012 (sintetizado no recente relatório Life+ MarPro sobre Interações entre espécies alvo e as Pescas) possibilitou um total de 978 viagens com observadores a bordo (257 no cerco, 298 na frota polivalente, 196 no arrasto de fundo, 70 no palangre de profundidade e 149 na arte-xávega). Estas viagens foram completadas com mais 4229 registos em *log-books* voluntários (3158 provenientes do cerco e 1071 da frota polivalente).

Para todas as artes, a maioria das interações com mortalidade ocorreram com o golfinho-comum (80 indivíduos), seguidos do boto com 6 indivíduos e do roaz com 1 indivíduo.

Particularmente para a frota de cerco, as espécies ETP mais frequentemente observadas a interagir com a pescaria e com capturas acidentais e mortalidade relatadas foram o golfinho-comum, o roaz e o boto, havendo relatos provenientes de inquéritos que referem a captura de golfinho-riscado, baleia-anã, grampo e baleia não identificada.

As frotas com maiores eventos de captura acidental são a do cerco e a polivalente, sendo que para o arrasto de fundo, verifica-se que o número de eventos com captura acidental é baixo, mas quando ocorre afeta um elevado número de animais. A arte-xávega continua a ser a pescaria que maior taxa de mortalidade acidental apresenta em relação ao boto.

É internacionalmente assumido que o valor máximo de remoção das populações de cetáceos devido a captura acidental deverá ser de 1,7% da população, de modo a que não ocorram efeitos negativos sobre as populações. O projeto Life+ MarPro, no seu mais recente relatório sobre interações (anexo ao Relatório Intercalar do Projeto LIFE+ MarPro, 2012), já possui dados que permitem estimar a percentagem de cetáceos removidos pelas pescas, indicando que esses níveis de remoção nas pescarias portuguesas são preocupantes. Nesse documento, os cálculos não foram discriminados por arte de pesca porque é necessário considerar o esforço de pesca aplicado por cada arte. Esse exercício está presentemente a ser efetuado.

A componente de avaliação das interações entre os cetáceos e a pesca com palangre está ainda por explorar. Neste caso, existem situações que envolvem a predação do isco ou da captura por parte de algumas espécies de cetáceos, especialmente os roazes. Esta componente de predação, está atualmente em avaliação prevendo-se que, com o evoluir do projeto Life+ MarPro, seja possível obter estimativas do impacte deste tipo de interações.

Finalmente, a exploração dos mesmos recursos pelos cetáceos e pelos pescadores pode resultar em efeitos indiretos sobre as populações de cetáceos. Assim, as pescas portuguesas poderão competir com os cetáceos cuja dieta consiste maioritariamente em pequenos peixes pelágicos. O oposto também pode ser uma realidade, visto que os cetáceos também poderão contribuir para a redução da quantidade de pescado que pode ser explorado pelo Homem. Compreender a extensão e quantificar esta competição são também outros objetivos da investigação em desenvolvimento.

Interações com aves marinhas

Os dados apresentados pelo *Working Group on Seabird Ecology* (ICES, 2008) para a Divisão IX do ICES (que inclui águas portuguesas costeiras e oceânicas) fornecem estimativas anuais de capturas acidentais de mais de 4000 pardelas, mais de 3000 alcatrazes, 750 garajaus-comuns e 130 tordas-mergulheiras. Além disso, a verificação da ocorrência de captura/afogamento de pardelas na pesca de cerco, conduziu à identificação desta arte de pesca como a responsável pela maioria das capturas acidentais da pardela-balear em águas portuguesas e águas fora da UE (ICES, 2011). Infelizmente, estes relatórios (ICES 2008 e ICES 2011) foram baseados em dados preliminares e, por isso, devem ser vistos apenas como uma primeira abordagem a esta problemática.

De acordo com a Diretiva Aves, a pardela-balear foi identificada como uma espécie que necessita de um plano de ação dentro da UE, devido ao seu estatuto de conservação desfavorável. Juntamente com a destruição de ninhos e poluição marinha, a captura acidental em artes de pesca é um dos principais problemas que afetam esta espécie ameaçada.

Definição do problema

Assim, um dos aspectos mais importantes no plano de ação internacional para a proteção da pardela-balear (Arcos, 2011) é a promoção de métodos de pesca seguros e implementação de medidas de mitigação.

Compilando os dados recolhidos pelos projetos SafeSea, FAME e MarPro (em implementação desde 2008) referentes à avaliação da mortalidade acidental em artes de pesca, é possível concluir que várias espécies de aves marinhas interagem com artes de pesca ao longo da costa portuguesa. Alcatrazes, tordas-mergulheiras, gaivotas-de-patas-amarelas e pardelas-baleares estão entre as espécies mais afetadas por diferentes tipos de artes de pesca. Apesar do palangre de fundo e das redes de emalhar fundeadas serem responsáveis pela maioria das interações com aves marinhas, todas as artes a operar em Portugal apresentam interações com aves. No caso do cerco, surgem evidências que nesta arte ocorrem pontualmente eventos de capturas acidentais com números elevados de mortalidade de pardela-balear.

A conjugação de dados provenientes da SPEA, IPMA, Universidade do Minho e Universidade de Aveiro (sintetizados nos recentes relatórios Fame – *Seabird interactions with Fisheries in Mainland Portugal* e Life+ MarPro - Interações entre espécies alvo e as pescas) possibilitou uma análise do total de 978 viagens com observadores a bordo (257 no cerco, 298 na frota polivalente, 196 no arrasto de fundo, 70 no palangre de profundidade e 149 na arte-xávega). Esta amostragem resultou no registo de 71 aves mortas das quais 31 eram pardelas-baleares, 19 alcatrazes, 8 tordas-mergulheiras, 5 patos-pretos e 2 cagarras, entre outras espécies.

Os dados provenientes dos inquéritos a 352 mestres, confirmam os resultados obtidos pelos observadores a bordo, e produziram um valor de captura total de 4212 aves marinhas, incluindo 2747 alcatrazes, 1109 pardelas-baleares e 142 cagarras (anexo ao Relatório Intercalar do Projeto LIFE+ MarPro, 2012). Tal como no caso dos cetáceos, para podermos extrapolar estes dados para o total da frota portuguesa é necessária informação mais precisa sobre o esforço desenvolvido por cada arte, apesar de ser evidente que estes níveis de capturas podem ser elevados e próximos de níveis potencialmente preocupantes.

Os efeitos indiretos em populações de aves marinhas relacionam-se com a exploração das mesmas espécies-alvo, tanto pelas aves como pelas artes de pesca. Assim, o cerco poderá competir com as aves marinhas cuja dieta consiste maioritariamente em pequenos peixes pelágicos. Compreender a extensão e quantificar esta competição são outros objetivos da investigação em desenvolvimento.

INTERAÇÕES

Vários indivíduos de Pardela-balear emergem junto de uma chalandra, durante um evento de pesca.

Objetivos e componentes de um código de boas práticas

O presente Código de Boas Práticas é um documento de implementação voluntária desenvolvido para a ZEE portuguesa e está direcionado a todos os setores da pesca em Portugal. Este Código de Boas Práticas tem como objetivo principal contribuir para a redução das capturas acidentais de aves marinhas e cetáceos de forma a garantir a conservação a longo prazo das populações que ocorrem em Portugal Continental, contribuindo simultaneamente para o desenvolvimento eficiente e sustentável da pesca.

O Código de Boas Práticas é desenvolvido em colaboração com os intervenientes no setor e é voluntário, tendo por base as leis e os regulamentos portugueses e da União Europeia. A opção por um código de implementação voluntária, está relacionada com o facto de que a adoção de soluções por parte dos pescadores de forma voluntária e consensual é normalmente mais bem aceite pelo setor pesqueiro do que as soluções que são baseadas em imposições unilaterais.

Um documento voluntário baseia-se num pressuposto de confiança entre os parceiros envolvidos na sua definição e na sua aplicação e por isso deverá ter maiores probabilidades de vir a ser implementado por todos de uma maneira eficaz.

O presente Código e os seus respectivos Manuais de Boas Práticas são documentos abertos e participativos submetidos a um processo de revisão anual.

O Código de Boas Práticas estabelece normas e medidas aplicáveis às diferentes pescarias em relação aos aspectos relacionados com as interações com espécies ETP, com especial atenção para a problemática das capturas acidentais e para a depredação ou danos em artes de pesca. O Código pretende contribuir para o desenvolvimento e para a gestão sustentável das pescarias.

A seguir, descrevem-se as quatro componentes principais deste Código de Boas Práticas.

1. Divulgação e formação

Objetivo específico desta componente:

- Usar ferramentas de divulgação e formação para alertar o setor pesqueiro para a problemática das interações com espécies ETP e para o facto de que existem soluções que contribuem para a diminuição das interações sem colocar em causa a rentabilidade das pescas.

- Contribuir para a promoção de medidas operacionais e de mitigação que contribuam para reduzir os problemas que existem decorrentes das interações.

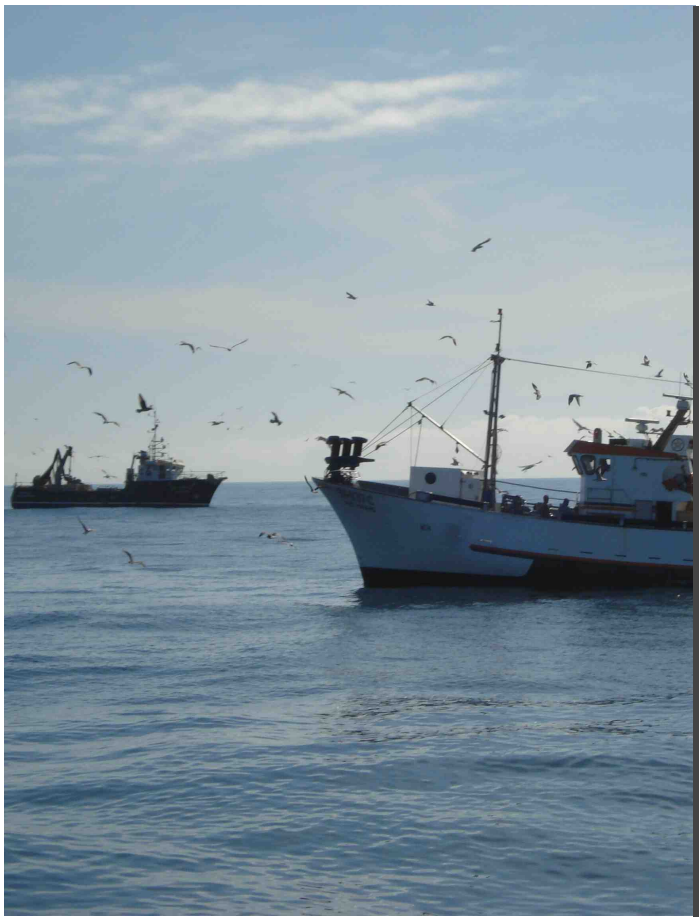
Este programa pretende ter uma componente educativa, necessária para garantir que todos os membros envolvidos aderem aos procedimentos estabelecidos nos Manuais de Boas Práticas e compreendem como é que ele deve funcionar.

2. Minimização da interação entre as pescas e as espécies ETP

Objetivo específico desta componente:

- Discutir, avaliar e implementar um conjunto de medidas para reduzir interações de forma a mitigar danos para a conservação a longo prazo das espécies ETP, bem como diminuir os custos operacionais decorrentes das perdas de tempo e gastos (danos nas artes e perdas de captura) por vezes associados às interações.

Objetivos e componentes de um código de boas práticas



COMPONENTES DO CÓDIGO DE BOAS PRÁTICAS

1.Divulgação e formação

2.Minimização da interação entre as pescas e as espécies ETP

3.Monitorização e comunicação das interações com espécies ETP

4.Rever e atualizar de forma contínua os documentos produzidos

- Elaborar Manuais de Boas Práticas que evidenciem quais os tipos de procedimentos a bordo que podem contribuir para práticas de pesca responsável e que promovam métodos que evitem ou diminuam o contacto entre as pescas e espécies protegidas (ex., golfinhos, aves marinhas, tartarugas).

3. Monitorização e comunicação das interações com espécies ETP

Objetivo específico desta componente:

-Assegurar uma forma eficaz de monitorização e de comunicação de eventos de interação que permitam a compilação de informação técnica de qualidade que contribua para uma correta avaliação da problemática das interações. A implementação das ações deve ser acompanhada de um plano de monitorização isento, rigoroso e que contribua para a melhoria do próprio Código de Boas Práticas e dos respectivos Manuais.

Esta componente deve contribuir para a elaboração de relatórios periódicos de modo a comunicar os resultados obtidos a toda a comunidade piscatória envolvida.

Esta componente deve também facilitar e promover o intercâmbio destas informações e a cooperação entre o setor pesqueiro e as organizações que se focam na gestão e proteção das populações de espécies ETP que ocorrem em águas continentais portuguesas.

4. Rever e atualizar de forma contínua os documentos produzidos

Objetivo específico desta componente:

- Assegurar que o presente código, bem como os manuais e procedimentos a ele associados, estejam em constante avaliação, revisão e melhoria, tendo em conta que a promoção e aplicação de medidas de mitigação de interações é uma prática emergente, sujeita a avanços tecnológicos constantes e por isso, para ser eficaz, necessita de constante atualização.

Espécies de interesse

Na costa continental portuguesa já foi possível registar a ocorrência de 25 espécies de cetáceos, sendo 18 pertencentes à sub-ordem dos odontocetes (cetáceos com dentes) e 7 à sub-ordem dos misticetes (cetáceos com barbas). Algumas destas espécies são consideradas residentes - como o golfinho-comum, o golfinho-riscado, o roaz, o boto, o grampo e a baleia-anã - enquanto outras são apenas ocasionais (ver tabela 1). No entanto, a informação disponível sobre as populações de cetáceos na costa continental portuguesa ainda é escassa. Por esta razão, muitas das espécies estão incluídas na categoria de "Informação Insuficiente", no livro vermelho dos vertebrados de Portugal (Cabral *et al.* 2005). Para algumas espécies potencialmente mais raras ou de mais difícil observação, ainda não foi possível efetuar uma avaliação do seu estatuto nas águas continentais portuguesas.

Tabela 1_Nomes comuns e científicos de espécies de cetáceos encontradas em Portugal Continental, bem como o grau de Ocorrência e estatuto de conservação segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal - LVVP (Cabral *et al* 2005).

Nome Comum	Nome científico	Ocorrência	Estatuto (LVVP)
Golfinho-comum	*Delphinus delphis*	Residente	Pouco preocupante
Golfinho-riscado	*Stenella coeruleoalba*	Residente	Pouco preocupante
Golfinho-malhado-do-Atlântico	*Stenella frontalis*	?	Não avaliado
Golfinho-de-bico-branco	*Lagenorhynchus albirostris*	?	Não avaliado
Roaz	*Tursiops truncatus*	Residente	Pouco preocupante
Boto	*Phocoena phocoena*	Residente	Vulnerável
Baleia-piloto	*Globicephala melas*	?	Informação insuficiente
Baleia-piloto-tropical	*Globicephala macrorhynchus*	?	Informação insuficiente
Grampo	*Grampus griseus*	Residente	Informação insuficiente
Orca	*Orcinus orca*	?	Informação insuficiente
Falsa-orca	*Pseudorca crassidens*	Ocasional	Não avaliado
Cachalote	*Physeter macrocephalus*	Ocasional	Não avaliado
Cachalote-pigmeu	*Kogia breviceps*	?	Informação insuficiente
Cachalote-anão	*Kogia simus*	?	Não avaliado
Zífio	*Ziphius cavirostris*	?	Informação insuficiente
Baleia-de-bico de Gervais	*Mesoplodon europaeus*	?	Não avaliado
Baleia-de-bico de Sowerby	*Mesoplodon bidens*	?	Não avaliado
Botinhoso	*Hyperoodon ampullatus*	?	Não avaliado
Baleia-anã	*Balaenoptera acuturostrata*	Residente	Vulnerável
Baleia-sardinheira	*Balaenoptera borealis*	Ocasional	Não avaliado
Baleia-comum	*Balaenoptera physalus*	?	Não avaliado
Baleia de Bryde	*Balaenoptera edeni*	?	Não avaliado
Baleia-azul	*Balaenoptera musculus*	Ocasional	Não avaliado
Baleia-de-bossa	*Megaptera novaeangliae*	Ocasional	Não avaliado
Baleia-basca	*Eubalaena glacialis*	Ocasional	Não avaliado

Espécies de interesse

Em relação às aves marinhas, a diversidade de espécies que ocorrem em Portugal é muito maior do que a dos cetáceos, sendo que já está confirmada a presença de pelo menos 69 espécies. Muitas destas espécies são residentes, mas a grande maioria são espécies migradoras ou ocasionais. Embora a Diretiva Aves apele especificamente para a proteção e gestão de todas as espécies de aves, existe um número de espécies que é especialmente relevante para os mares portugueses. No entanto, espécies altamente migratórias, espécies com baixa densidade populacional e/ou com tendências decrescentes da população, bem como espécies cujas áreas de reprodução ou colónias estão em ilhas portuguesas ou em sistemas costeiros, são uma preocupação particular. Nesta secção apresenta-se uma listagem das espécies de interesse, que se caracterizam pelos critérios acima mencionados ou que compartilham os mesmos recursos com as pescarias portuguesas.

Em Portugal há a salientar a ocorrência de espécies protegidas com tendência decrescente das suas populações, tais como a pardela-balear e a cagarra. Entre as outras espécies relevantes há que referir o roquinho que se reproduz em ilhas portuguesas, e o airo que costumava utilizar o Arquipélago das Berlengas como local de reprodução, se bem que, presentemente, a população ibérica está reduzida a poucos indivíduos. Ao mesmo tempo está reconhecido que as águas portuguesas são uma importante rota migratória entre a zona de invernada e as áreas de reprodução de inúmeras espécies de aves marinhas migratórias e, portanto, a sua conservação deve ser exercida nos termos da Convenção de Bona.

As tabelas 2 e 3 resumem a informação sobre a ecologia e conservação das espécies de aves marinhas mencionadas.

Tabela 2_Nomes comuns e científicos de algumas aves marinhas, a sua distribuição em Portugal Continental, padrões migratórios e dieta.

Nome Comum	Nome científico	Distribuição (PT)	Migração	Dieta
Cagarra	*Calonectris diomedea*	Nativa; em PT reproduz-se nos arquipélagos das Berlengas, Açores, Madeira e Selvagens	Migrações trans-equatoriais	Principalmente peixes pelágicos, cefalópodes e alguns crustáceos
Pardela-balear	*Puffinus mauretanicus*	Nativa; passa em PT o período de muda pós-nupcial	Desloca-se ao longo da costa portuguesa durante o período pós-nupcial e reproduz-se somente nas ilhas Baleares	Principalmente peixes pelágicos, cefalópodes e alguns crustáceos
Roque-de-castro	*Oceanodroma castro*	Nativa; em PT reproduz-se nos arquipélagos das Berlengas, Açores, Madeira e Selvagens	Migrações prováveis fora da época reprodutora	Principalmente crustáceos, peixe, e restos oleosos retirados da superfície do mar
Alma-de-mestre	*Hydrobates pelagicus*	Nativa; em PT ocorre de passagem (principalmente em julho) para regiões do hemisfério norte	Migratória e dispersiva; restrita ao Atlântico-Este e Mediterrâneo; passa o inverno no sul de África	Crustáceos de superfície, pequenos peixes, medusas, cefalópodes e materiais oleosos
Airo	*Uria aalge*	Nativa; costumava reproduzir-se no arquipélago das Berlengas; indivíduos de colónias do norte da Europa ocorrem em PT durante a migração	Espécie dispersiva	Principalmente peixe, suplementada com alguns invertebrados

Espécies de interesse

Tabela 3_Nomes comuns e científicos das aves marinhas, estatutos de conservação e tendência populacional de algumas espécies de aves marinhas

Nome Comum	Estado IUCN	Estado de ameaça EU25	Tendência da população global	Tendência da população EU25	SPEC*
Cagarra	Não preocupante	Vulnerável	Decrescente	Declínio moderado	SPEC 2
Pardela-balear	Criticamente ameaçada	Criticamente ameaçada	Decrescente	Declínio acentuado	SPEC 1
Roque-de-castro	Não preocupante	Rara	Decrescente	Estável	SPEC 3
Alma-de-mestre	Não preocupante	Segura	Decrescente	Estável	Não $SPEC_E$
Airo	Não preocupante	Segura	Decrescente	Aumento acentuado	Não SPEC

*****SPEC 1 - Espécies de interesse global de conservação, ou seja, classificadas como globalmente ameaçadas, quase ameaçada ou Dados insuficientes (BirdLife International 2004; IUCN, 2004). SPEC 2 - Concentrada na Europa e com um estado de conservação desfavorável. SPEC 3 - Não concentrada na Europa, mas com um estado de conservação desfavorável. Não-$SPEC_E$ - Concentrada na Europa mas com um estado de conservação favorável. Não-SPEC - Não concentrada na Europa e com um estado de conservação favorável. W indica que a categoria se refere à população de inverno. Categorias do estado de conservação "Favorável" quando: a dinâmica de dados populacionais sobre a espécie em causa indica que esta se mantém a longo prazo como um elemento vital dos habitats naturais; a área natural da espécie não diminuir nem for susceptível de ser reduzida num futuro previsível; é e provavelmente continuará a ser, um habitat suficientemente amplo para manter as suas populações a longo prazo.

Apesar do Projeto Life+ MarPro ser dirigido especificamente para aves marinhas e cetáceos, é importante salientar que o presente Código e os seus Manuais também contribuirão para a conservação de outras espécies ameaçadas e com estatuto de proteção segundo legislação nacional e europeia (Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal, Directiva Habitats, etc.) tais como as tartarugas; principalmente as mais comuns na nossa costa - tartaruga-boba (*Caretta caretta*) e tartaruga-de-couro (*Dermochelys coriacea*); e alguns peixes marinhos, tais como tubarões (ex. Tubarão-frade, *Cetorhinus maximus*; Tubarão-branco, *Carcharodon carcharias*, Tubarão-azul/Guelha, *Prionace glauca)* e raias (ex. Raia-curva, *Raja undulata*), entre outros.

Deve-se fazer notar que, embora algumas espécies sejam de particular interesse, devido ao seu estado de conservação ou de comportamento migratório, o Código incentiva o acompanhamento de todas as espécies de aves marinhas e cetáceos. O conhecimento sobre a biologia e estado da população da maioria das espécies marinhas é limitado, pelo que devem ser promovidos esforços científicos no sentido de preencher as lacunas na nossa compreensão da biologia e ecologia destes organismos. Além disso, cada vez mais a gestão das comunidades de cetáceos e de aves marinhas é uma parte integrante da abordagem do ponto de vista do ecossistema da gestão das pescas e do meio marinho em geral.

Estratégia operacional para implementar o código e respetivos manuais

Para cada frota foi desenvolvido um Manual Prático para promoção da aplicação de Boas Práticas, sendo que nesta primeira fase a sua divulgação ficará a cargo do Projeto Life+ MarPro.

Além disso, deverá ser criado um grupo de trabalho para o desenvolvimento de ações relacionadas com a implementação de medidas de mitigação de capturas acidentais de espécies ETP marinhas que promova workshops, campanhas de divulgação e sustente a monitorização da aplicação do código de boas práticas. Nesta primeira fase o grupo de trabalho contará com os parceiros do Projeto Life+ MarPro e as Organizações de Produtores (OP's), estando aberto à entrada de outras entidades com experiência nesta área. Com o envolvimento das OP's e por cada tipo de frota será apresentado um calendário de reuniões semestrais. Estas reuniões pretendem contribuir para a sensibilização dos pescadores e a sua formação, mas servirão também para avaliar aspetos relacionados com a funcionalidade do código e obter sugestões diretas dos pescadores e das suas organizações. As organizações de produtores deverão assegurar que existe eficácia no intercâmbio bilateral entre os mestres e o grupo de trabalho.

Também será definida uma comissão de acompanhamento sobre a implementação do Código de Boas Práticas e respetivos manuais, envolvendo a Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM), IPMA, ICNF, Docapesca, e as OP's ou outras associações de pescadores e pescadores não associados, com o objetivo de avaliar a evolução da implementação do Código e avaliar o desempenho das medidas, propor melhorias e identificar possíveis recursos financeiros para apoiar a implementação das medidas.

Deverá ainda ser definido um grupo temporário para formação com o objetivo de criar um *curriculum* educativo na área da mitigação de interações com espécies protegidas e apresentar um programa formativo junto do FOR-MAR que é a entidade responsável pela formação de base dos pescadores.

Estratégia prática para a implementação de medidas de mitigação

A implementação de medidas de mitigação de interações é um processo relativamente inovador e em constante evolução, pelo que o surgimento de novas soluções e equipamentos é uma realidade. Assim, as estratégias que a seguir se apresentam, baseiam-se em soluções que foram desenvolvidas noutras pescarias para mitigar o problema, sendo que poucas delas foram testadas em Portugal. Desta forma, estes primeiros anos serão dedicados ao ensaio, adaptação discussão e validação das diferentes metodologias que podem ser adotadas em Portugal, sendo que também será promovida a proposta de soluções inovadoras que, no futuro, contribuam para resolver o problema.

Para facilitar esta componente foi desenvolvido um Manual de Boas Práticas para cada tipo de pescaria, que tem como objetivo sintetizar o tipo de medidas que podem ser implementadas, ao mesmo tempo que contribui para a divulgação do Código Geral de Boas Práticas.

Estratégia operacional para implementar o código e respetivos manuais

As medidas propostas podem ser de dois tipos: medidas operacionais que essencialmente obrigam a uma mudança ou alteração de costumes durante as operações de pesca, sem no entanto obrigar a uma mudança ou adaptação das artes mas sim das manobras; medidas não operacionais que resultam na modificação das artes ou da embarcação, que visam tornar as artes menos susceptíveis de interagir com as espécies ETP (ex., alteração de materiais para que as artes se tornem mais visíveis, uso de alarmes acústicos).

Para garantir uma redução de interações com espécies marinhas protegidas, é necessária uma alteração de cultura do setor das pescas para que este se foque também na sustentabilidade ecológica. Este tipo de comportamento deve envolver não só todos os mestres e tripulações, fazendo com que a estratégia de mitigação de espécies marinhas protegidas faça parte das suas operações de pesca rotineiras, mas também os armadores, OP's, outras associações de pescadores ou mesmo pescadores não associados, de maneira a que em terra venha a ser implementada e reforçada uma maneira de pensar mais sustentável.

Medidas de Mitigação para a frota do Cerco

Medidas operacionais

Comunicação no mar

Os mestres são encorajados a comunicar a presença de golfinhos (ou outras espécies marinhas protegidas), particularmente quando observados em grande número na área de pesca. Assim, os outros mestres evitarão essas áreas o que irá diminuir o risco de interação ou captura acidental.

Trabalhar em modo cooperativo

As embarcações devem trabalhar num modelo cooperativo, operando em áreas próximas e sempre em contacto entre si. Se uma embarcação apanhar mais peixe do que a sua quota, deve chamar outra embarcação para que esta possa recolher o peixe em excesso. Desta forma reduz-se o número de lances, reduzindo o risco de capturas acidentais, ao mesmo tempo que se poupa em combustível e tempo de operação no mar.

Evitar interações antes da largada

Esta estratégia tem como objetivo diminuir o risco de contacto entre as artes e as espécies ETP como medida de evitar capturas acidentais. Esta medida pode ser efetuada através da colocação de vigias em diferentes pontos da embarcação (de noite e de dia) sem que interfira no descanso e nas atividades normais da pesca, na tentativa de avistar atempadamente a presença de espécies ETP.

Para além de evitar a realização de lances de pesca, o mestre pode equacionar abortar lances, se forem então avistados grupos ou animais de espécies ETP.

No início da alagem da rede e após as luzes serem acesas no lado bombordo (em lances noturnos), deve ser verificado se não existem espécies ETP dentro da rede. Se forem detectadas espécies ETP dentro da rede, o mestre deve ser notificado e deve tomar uma decisão imediata para promover a libertação do animal em segurança o mais depressa possível.

Estratégia operacional para implementar o código e respetivos manuais

Evitar destombar a rede

Evitar destombar/desenvasar a rede quando existem mamíferos e aves marinhas nas proximidades. Na sequência desta operação, os restos de peixe presos na rede são alvos fáceis para as aves, aumentando a probabilidade de estas ficarem presas na rede. A lavagem da rede pode ser realizada no porto, quando a rede já não está acessível a aves marinhas.

Medidas não operacionais

Introdução de pingers para cetáceos (dispositivos acústicos nas redes)

O uso de dispositivos acústicos está em fase de ensaio em redes de cerco. Estes sistemas têm funcionado relativamente bem em diversas artes e aparentemente contribuem para uma redução das interações também no cerco. A AnopCerco no âmbito da certificação pediu apoio ao projeto Life+ Marpro para que houvesse possibilidade de equipar toda a frota com dispositivos acústicos a custo zero. Os equipamentos já estão adquiridos e serão distribuídos até final do projecto por todas as cercadoras incluídas na certificação MSC. Esta ação será o maior ensaio piloto alguma vez realizado com *pingers* e pretende efetuar uma avaliação global do contributo destes sistemas para a redução de capturas acidentais. Os ensaios efetuados até à data recomendam que os *pingers* sejam colocados de 100 em 100 metros na parte central da rede (Fig 1.) podendo ser usados entre 3 a 5 *pingers*.

Introdução de sistemas de alerta acústico para aves

Os sistemas de alerta acústico estão em fase de ensaio e ainda não existem modelos comerciais. Estes sistemas são colocados na embarcação e emitem um som que provoca o afastamento das aves e, por isso, reduzem a intensidade da sua ocorrência na proximidade da arte que é o local de maior risco de captura. Este sistema poderá ter algum potencial para ser usado no cerco, já que na fase mais problemática para as aves marinhas, a arte está próxima da embarcação (final da alagem, enxugamento e transbordo de pescado).

Uso de repelentes odoríferos para aves

Ensaios com diversos tipos de óleos naturais (especialmente óleo de fígado de tubarão) revelaram-se eficazes na diminuição de capturas de espécies de aves marinhas que utilizam pistas de odores na procura de alimento (como as pardelas, cagarras, paínhos). Esta medida apresenta um potencial elevado de uso no cerco, sendo que está a ser testada uma forma de libertação ou aplicação dos óleos.

Canhão de água

Em algumas pescarias estão a ser usados canhões de água para afastar as aves da zona de risco. Esta medida ainda não está a ser equacionada para o cerco porque existem questões de logística nas embarcações que dificultam a inclusão destes sistemas, embora possam ser consideradas propostas adequadas ao seu uso sem comprometer as manobras a bordo ou colocar em risco os animais.

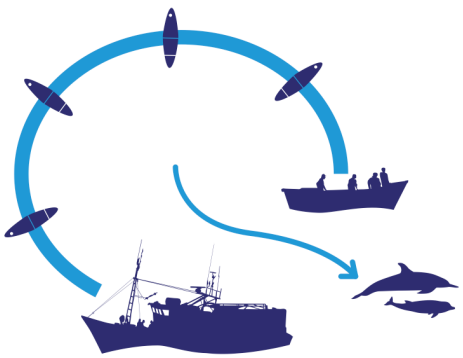


Figura 1_Esquema para o uso de *pingers* em redes de cerco e sua aplicação na rede.

Estratégia operacional para implementar o código e respetivos manuais

Uso de linhas espanta-aves

As linhas espanta-aves são sistemas simples de cabos ou varas que têm presas verticalmente faixas de tecido ou de cabos com diferentes cores e que dificultam o acesso das aves à zona onde está a arte de pesca. Estes sistemas têm funcionado relativamente bem na redução de interações com aves porque criam zonas de exclusão. Uma adaptação das linhas espanta aves para o cerco pode ser desenvolvida baseando-se no formato das cortinas que são usadas na pesca polivalente e de palangre de forma a criar dificuldades de acesso às aves ao interior da rede.

Métodos de libertação

A libertação de cetáceos dentro da rede é um dos aspectos mais preocupantes do processo de interação. Por vezes o animal é laçado com um cabo pelo pedúnculo. Esta prática não deve ser realizada porque provoca danos físicos graves e resulta mais tarde numa morte lenta e dolorosa.

Processos seguros de libertação

Cada mestre sabe a melhor forma de libertar um cetáceo do interior da sua arte, pelo que devem atuar conforme estão mais habituados na maioria dos casos. No entanto, deverão tentar melhorar os métodos procurando adaptações que permitam uma manobra mais rápida evitando métodos abrasivos para o animal, como sendo a laçada pelo pedúnculo.

NÃO LAÇAR O ANIMAL PELO PEDÚNCULO

Ao mesmo tempo deve evitar deixar a retirada do animal do interior da rede para o final do processo de pesca. Quanto mais tempo o animal estiver dentro da rede, maior é o risco de morte.

Assim, a prioridade deverá ser libertar os animais no início das manobras com o baixar da cortiça. No entanto, o processo de libertação dos animais no início das operações pode ser bastante complicado. Nestas situações se não conseguir libertar os animais no início das manobras com o baixar da cortiça, há a possibilidade de se usar uma maca que facilite, em tempo e em manobra, a libertação do golfinho evitando definitivamente laçar o mesmo pelo pedúnculo (Fig. 2 e 3). Este sistema está a ser ensaiado e estão a ser discutidas soluções que permitam melhorar o seu funcionamento e eficácia.

Figuras 2 e 3_Esquema simples de maca para ajudar na manobra de libertação de golfinhos em embarcações de cerco em Portugal (em fase de ensaio).

Estratégia operacional para implementar o código e respetivos manuais

Métodos de libertação para outras espécies marinhas protegidas

Na captura de espécies de peixe protegidas (ex. alguns tubarões), tartarugas e aves marinhas, normalmente a sua retirada de dentro da rede poderá ser realizada pelos tripulantes da chalandra com a ajuda do camaroeiro para os animais mais pequenos, ou com o uso do chalavar de transbordo do pescado para animais de maiores dimensões. Sempre que os animais estejam enrolados na rede, durante a alagem, deve-se parar a alagem e tentar soltá-los antes de estes passarem no alador triplex.

Se tiver uma ave ou uma tartaruga ferida ou debilitada, pode optar por trazer esse animal para terra e confiá-lo a um centro de reabilitação. Para isso deverá contactar a Capitania Local que posteriormente tratará de entrar em contacto com uma equipa de resgate e reabilitação que se deslocará ao porto para recolher o animal. Os animais devem ser acondicionados num local calmo, na sombra e onde não haja risco de se ferirem ainda mais.

Medidas de Mitigação para a Frota Polivalente

A frota polivalente é a frota para a qual existem mais soluções para promover a redução de capturas acidentais. As soluções indicadas são específicas para redes ou para palangre, embora algumas possam ser adaptadas para qualquer das artes. Desta forma, os mestres têm que ser pro-ativos e prever a necessidade de utilização das medidas propostas.

Medidas operacionais

Comunicação no mar

Os mestres são encorajados a comunicar a presença de golfinhos (ou outras espécies marinhas protegidas), particularmente quando observados em grande número na área de pesca. Assim, os outros mestres evitarão essas áreas o que irá diminuir o risco de interação ou captura acidental.

Evitar interações antes da largada

Esta estratégia tem como objetivo diminuir o risco de contacto entre as artes e as espécies ETP como medida de diminuição das capturas. Esta medida pode ser efetuada através da colocação de vigias em diferentes pontos da embarcação (de noite e de dia) sem que interfira no descanso e nas atividades normais da pesca, na tentativa de avistar atempadamente a presença de espécies ETP.

Estratégia operacional para implementar o código e respetivos manuais

Para além de evitar a realização de largada da arte, o mestre pode equacionar abortar a largada, quando são avistados grupos ou animais de espécies ETP, havendo uma comunicação imediata dos membros da tripulação ao mestre.

Se forem detectadas espécies ETP presas na arte, o mestre deve ser notificado e deve tomar uma decisão imediata para promover a libertação do animal em segurança o mais depressa possível.

Promover a largada de palangres demersais durante a noite

Com esta prática reduz-se o risco de captura de aves evitando a deteção da arte e isco pelas aves, já que a grande maioria das aves marinhas não é ativa à noite. Esta medida não precisa de ser usada todo o ano, mas é particularmente eficaz nos períodos em que se observam grandes concentrações de alcatrazes, pardelas ou cagarras. Os juvenis de alcatraz parecem ser particularmente vulneráveis em setembro e Outubro, provavelmente devido à sua inexperiência e cansaço após a longa viagem desde o Norte da Europa.

Medidas não operacionais

Introdução de pingers para cetáceos (dispositivos acústicos nas redes)

O uso de dispositivos acústicos em redes de emalhar e tresmalho está bastante disseminado por diferentes pescarias em todo o mundo, sendo que para algumas o seu uso é obrigatório. Em Portugal, já foram efetuados os primeiros ensaios e os resultados parecem confirmar que estes sistemas reduzem as capturas, mas não contribuem para uma total resolução do problema. Os ensaios efectuados até à data recomendam que os dispositivos acústicos sejam colocados de 100 em 100 metros presos ao cabo superior da rede (Fig. 4). Alguns dos dispositivos acústicos comerciais disponíveis poderão ser usados de 200 em 200 metros. Os dispositivos acústicos devem ser sempre colocados entre flutuadores de forma a proteger a sua passagem pelos aladores, sendo recomendado que se sigam as instruções de montagem propostas pelos fabricantes.

Se o mestre tem a perceção que a maioria dos problemas das capturas acidentais ocorrem durante a largada ou alagem da rede, uma solução prática poderá ser o uso de 1 a 3 pingers presos a um cabo com uma bóia e lançados na proximidade da zona de largada/alagem da rede. Desta forma o sistema cria uma zona de alerta próximo da rede a largar/alar, o que servirá para alertar os animais que ocorram próximo da embarcação.

Aumento de peso no palangre para afundamento mais rápido

Um dos problemas com os palangres demersais corresponde à captura de aves que são atraídas pelo isco aquando da largada da arte. Uma das formas de resolver este problema é adicionar pesos na linha a que está preso o anzol, para que o isco se afunde rapidamente. Os pesos podem estar integrados na linha, mas esta medida é mais dispendiosa.

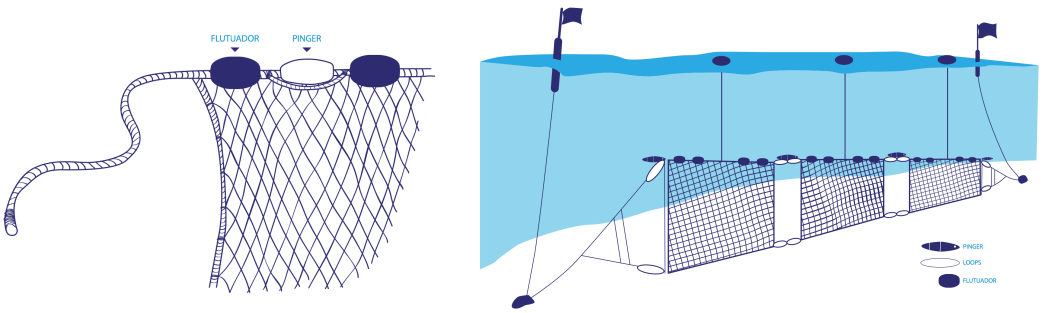


Figura 4_Esquema para o uso de *pingers* em redes de emalhar ou tresmalho.

Estratégia operacional para implementar o código e respetivos manuais

Largada do palangre através de um funil submerso

Uma das outras formas de diminuir o acesso aos iscos e anzóis é a largada da linha de palangre através de uma estrutura metálica amovível em forma de tubo afunilado que tem uma das extremidades 1 a 2 metros abaixo da linha de água (Fig. 5). Desta forma, o isco entra na água protegido e numa profundidade que é menos acessível às aves.

Cortina espantadora de aves

Esta é mais uma medida que pretende diminuir o acesso das aves ao isco. Contudo, esta medida também pode servir para proteger a captura durante a fase da alagem da arte para o interior do barco e, pode servir ainda, para proteger a zona por onde é recolhida a rede, evitando-se assim o emaranhamento de aves na alagem dos tresmalhos ou redes de emalhar. Esta estrutura funciona de forma similar a uma linha espanta aves, onde um cabo, uma vara ou uma estrutura oval apresenta um conjunto de fitas de pano ou de cabos coloridos dispostos verticalmente e que servem para excluir as aves. Estes sistemas podem ser colocados no barco na zona de largada lateral ou então na zona de alagem do palangre (popa ou lateral) e têm que ser adaptados à realidade de cada embarcação.

Lançamento lateral

Corresponde ao lançamento da linha de palangre e do respetivo isco, de forma paralela ao eixo da embarcação, e para a frente e para próximo do barco, de forma a garantir que quando a linha passa a popa do barco já está a uma profundidade que dificulta a captura do isco pela aves. Esta técnica pode ser reforçada com o uso de uma cortina para aves.

Utilização de isco tingido

O objetivo desta medida é mascarar o isco e torná-lo menos visível para as aves. Este processo passa por imergir a lula ou o peixe descongelado em corantes alimentícios. Os corantes azuis têm sido os mais eficazes para mascarar o isco.

Utilização de isco descongelado

O isco descongelado tende a afundar-se mais rapidamente, pelo que se verificou, em diversos ensaios, que as capturas acidentais de aves são menores com isco descongelado.

Métodos de libertação

Apesar de raro, por vezes as redes de emalhar e tresmalho podem trazer cetáceos, tartarugas e aves marinhas ainda vivos. Nestas situações, a sua libertação deve ser efetuada com cuidado de forma a evitar que a rede não corte ou faça ferimentos profundos no corpo do animal.

Sempre que os animais estejam muito enrolados na rede deve-se parar a alagem de forma a tentar soltá-los, antes que passem no alador.

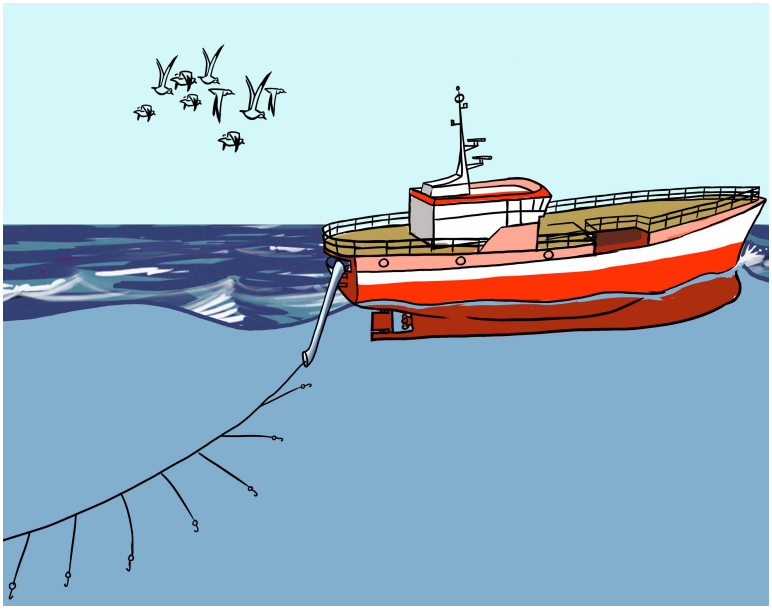


Figura 5_Esquema para o uso de funil submerso no palangre.

Estratégia operacional para implementar o código e respetivos manuais

No caso de animais que ingeriram anzóis, não deve tentar removê-los a não ser que estejam muito superficiais. Para isso aconselha-se o uso de removedores de anzóis. No caso de aves e tartarugas deve cortar a linha do anzol deixando cerca de 30 cm de linha para fora da boca para que mais tarde um veterinário possa remover o anzol em segurança. Evite puxar com força o cabo que tem o anzol e nunca segurar o animal pela linha, pois poderá rasgar o tecido onde o anzol está preso e provocar uma hemorragia. No caso das tartarugas, se o anzol estiver preso no esófago e a tartaruga não poder ser trazida para terra (ex., no caso de animais de grande dimensão), o estralho deve ser cortado muito próximo do anzol.

Se tiver uma ave ou uma tartaruga ferida ou debilitada, pode optar por trazer esse animal para terra e confiá-lo a um centro de reabilitação. Nestas situações os mestres deverão, caso seja possível, trazer os animais para terra porque estes passaram algum tempo submersos o que pode levar a problemas de ordem respiratória (por exemplo, pulmões com água). Para isso deverá contactar a Capitania Local que posteriormente tratará de entrar em contacto com uma equipa de resgate e reabilitação que se deslocará ao porto para recolher o animal. Os animais devem ser acondicionados num local calmo e onde não haja risco de se ferirem ainda mais.

As tartarugas, mesmo as moribundas ou sem sinais de locomoção ou reflexos, aparentando estar mortas, devem ser colocadas de cabeça para baixo durante 5 minutos de forma a expelir água que esteja nos pulmões. Esta ação deve ser efetuada com a ajuda de vários pescadores, evitando que o animal fique ferido na cabeça, pescoço ou barbatanas. No caso de animais mais pesados, o processo pode ser repetido várias vezes durante alguns segundos, sendo que depois de estar de cabeça para baixo o animal deve ser deitado em posição natural e durante algumas horas. A tartaruga pode não estar morta mas em coma, existindo registos de animais que podem estar algumas horas em coma e depois reanimam (Gerosa and Aureggi, 2001).

Medidas de Mitigação para a frota de Arrasto

As interações com a frota de arrasto de fundo são pouco frequentes mas por vezes envolvem um elevado número de animais. Assim, com um pequeno esforço esta frota pode reduzir ainda mais as capturas acidentais contribuindo assim para a sustentabilidade das pescas. Com base em informação recolhida junto dos mestres, a maioria dos problemas surge durante a largada da rede ou durante a alagem, sendo mais frequentes as capturas durante a alagem.

Medidas operacionais

Comunicação no mar

Os mestres são encorajados a comunicar a presença de golfinhos (ou outras espécies marinhas protegidas), particularmente quando observados em grande número na área de pesca. Assim, os outros mestres evitarão essas áreas, o que irá diminuir o risco de interação ou captura acidental.

Estratégia operacional para implementar o código e respetivos manuais

Evitar interações antes da largada

Esta estratégia tem como objetivo diminuir o risco de contacto entre as artes e as espécies ETP como medida de diminuição das capturas. Esta medida pode ser efetuada através da colocação de vigias em diferentes pontos da embarcação (de noite e de dia) sem que interfira no descanso e nas atividades normais da pesca, na tentativa de avistar atempadamente a presença de espécies ETP.

Largar as rejeições fora do período de alagem ou largada da rede

As rejeições são uma das causas de atração de muitas aves, e por vezes de cetáceos, à proximidade das embarcações. Se esta prática for feita durante os períodos mais críticos (largada da rede ou na sua alagem) há um risco acrescido de captura ou embate contra os cabos. Assim, adiar a largada das rejeições para uma fase menos crítica da operacionalidade das pescas é uma solução eficaz para reduzir capturas.

Medidas não operacionais

Introdução de pingers para cetáceos (dispositivos acústicos nas redes)

A captura de cetáceos no arrasto de fundo normalmente ocorre quando a rede está na coluna de água e próximo da superfície. Assim, neste caso não é necessário colocar *pingers* na boca do saco de rede. A prioridade deverá ser a criação de uma zona de exclusão acústica ao redor da área onde a rede vai estar próximo da superfície. Esta zona pode ser criada usando um cabo preso a uma bóia e com *pingers* a cada 100 metros. A extensão dos cabos tem que ser adaptada a cada embarcação e à extensão que a rede apresenta na proximidade da embarcação.

Linhas espantadoras de aves

São segmentos de cabo com fitas de tecido ou de outros cabos com diversas cores, dispostos perpendicularmente ao cabo principal (Fig. 6), que são largados a partir de um ponto alto próximo da popa antes da embarcação largar ou alar a rede. Cada linha está presa a uma bóia, criando uma barreira visual à passagem das aves na zona onde a rede de arrasto está próxima da superfície, evitando desta forma o acesso ao saco, bem como diminuindo o risco de embate das aves contra os cabos. A extensão deste cabo varia consoante a embarcação e deve ser adaptada em função da forma como a rede opera.

Colocação de linhas coloridas nos cabos de arrasto

É uma adaptação do sistema anterior e com objetivos similares, servindo de alerta para a presença dos cabos. O uso de fitas de tecido coloridas presas aos cabos que ficam expostos fora de água, aumenta a sua visibilidade e cria uma zona de exclusão na proximidade do barco. As fitas podem estar permanentemente fixas aos cabos ou podem ser colocadas apenas quando necessário (nos períodos mais críticos).

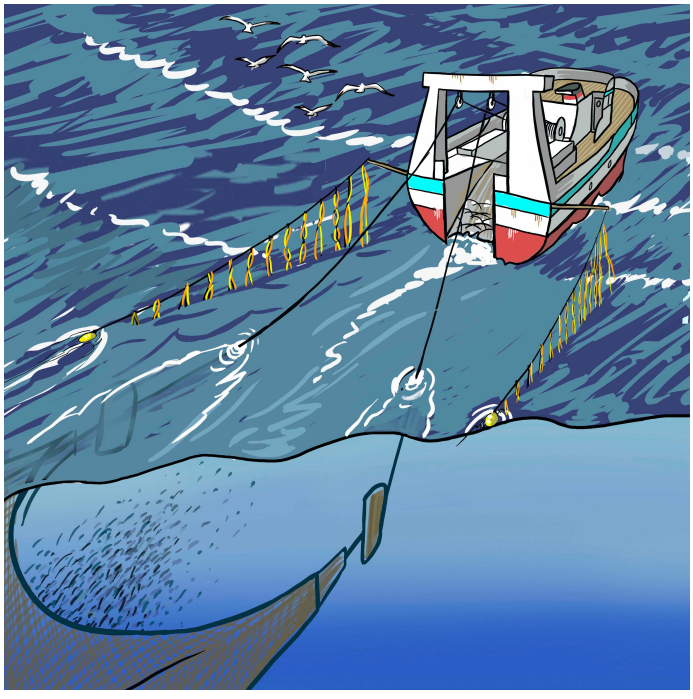


Figura 6_Esquema para o uso de linhas espantadoras de aves.

Estratégia operacional para implementar o código e respetivos manuais

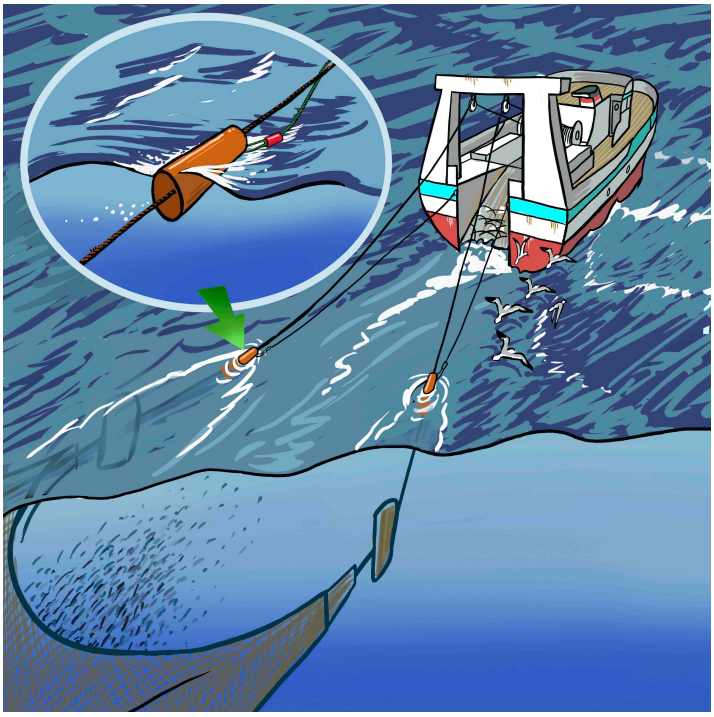


Figura 7_Esquema para o uso de cones de plástico.

Colocação de cones de plástico nos cabos de arrasto

Para aumentar a visibilidade dos cabos e evitar embates das aves, podem ser usados tubos de plástico (Fig. 7) similares aos cones de sinalização de tráfego automóvel. A colocação de cones com ±1 metro é relativamente fácil (cada cabo pode levar 1 ou vários cones) e não afeta a operacionalidade dos cabos.

Transformação do peixe rejeitado em farinha antes de o devolver ao mar

Esta técnica tem como objetivo tornar as rejeições menos atrativas para as aves e diminuir o risco de capturada acidental quando se procede à largada de rejeições com a rede a operar. Esta prática tem mostrado resultados muito positivos quando utilizada em simultâneo com linhas espantadoras de aves ou linhas coloridas nos cabos de arrasto.

Métodos de libertação

Presentemente apenas existem referências a situações da recolha de tartarugas vivas. Nestas situações os mestres deverão, caso seja possível trazer os animais para terra porque estes passaram algum tempo submersos o que pode levar a problemas de ordem respiratória (por exemplo, pulmões com água). Para isso deverá contactar a Capitania Local que posteriormente tratará de entrar em contacto com uma equipa de resgate e reabilitação que se deslocará ao porto para recolher o animal. Os animais devem ser acondicionados num local calmo e onde não haja risco de se ferirem ainda mais. Contudo, se tal não for possível (embarcação no início de uma viagem de vários dias) antes de libertar a tartaruga, recomendamos que o animal seja colocado durante sensivelmente 5 minutos de cabeça para baixo de forma a expelir água que esteja nos pulmões. Esta ação deve ser efetuada com a ajuda de vários pescadores, evitando que o animal fique ferido na cabeça, pescoço ou barbatanas. No caso de animais mais pesados o processo pode ser repetido várias vezes durante alguns segundos, sendo que depois de estar de cabeça para baixo o animal deve ser deixado deitado em posição natural.

Tartarugas moribundas ou sem sinais de locomoção ou reflexos aparentando estar mortas devem ser colocadas também de cabeça para baixo da forma anteriormente descrita e aguardarem-se algumas horas. A tartaruga pode não estar morta mas em coma, existindo registos de animais que podem estar algumas horas em estado de coma e depois reanimam (Gerosa and Aureggi, 2001).

Estratégia operacional para implementar o código e respetivos manuais

Medidas de Mitigação para o Palangre de profundidade

As interações com a arte de pesca palangre de profundidade, tal como no arrasto, são raras, mas por vezes envolvem um elevado número de animais, em especial aves. Assim, com um pequeno esforço, a frota de palangre de profundidade poderá reduzir ainda mais as capturas acessórias minimizando o impacto da pesca nessas comunidades. Com base em informações recolhidas junto dos mestres, as interações com cetáceos têm maior incidência nas operações de alagem da arte, enquanto as interações com aves ocorrem com maior frequência durante a operação de largada.

De salientar que as capturas obtidas pelo palangre de profundidade são frequentemente sujeitas a predação por parte dos mamíferos marinhos. A adoção de medidas de mitigação podem vir a contribuir para minorar os efeitos da predação e deste modo reduzir as perdas económicas associadas à redução das capturas

Medidas operacionais

Comunicação no mar

Os mestres são encorajados a comunicar a presença de cetáceos (ou outras espécies marinhas protegidas), particularmente quando observados em grande número na área de pesca. Assim, os outros mestres evitarão essas áreas, o que irá diminuir o risco de interação ou de captura acidental.

Evitar interações antes da largada

Esta estratégia tem como objetivo diminuir o risco de contacto entre as artes e as espécies ETP. Esta medida pode ser efetuada através da colocação de vigias em diferentes pontos da embarcação, sem que interfira nas atividades normais da pesca, na tentativa de avistar atempadamente a presença de espécies ETP.

Promover a largada durante a noite

Com esta prática reduz-se o risco de interações com aves, já que a grande maioria das aves marinhas não é ativa à noite. Esta medida não precisa de ser usada todo o ano, mas é particularmente eficaz nos períodos em que se observam grandes concentrações de alcatrazes ou cagarras. Os juvenis de alcatraz parecem ser particularmente vulneráveis em setembro e outubro, provavelmente devido à sua inexperiência e cansaço após a longa viagem desde o Norte da Europa.

Medidas não operacionais

Introdução de pingers para cetáceos (dispositivos acústicos nas redes)

As interações de cetáceos com o palangre de profundidade têm vindo a aumentar e ocorrem maioritariamente na fase final da alagem quando a arte está próxima da superfície. A colocação de *pingers* no cabo da arte parece ser ineficaz sugerindo-se, por isso, a criação de uma zona de exclusão acústica ao redor da área onde a arte está a ser alada. O perímetro da área será definido recorrendo a um cabo preso a uma bóia e com *pingers* a cada 100 metros. A extensão dos cabos tem que ser adaptada a cada embarcação e à extensão que a rede apresenta na proximidade da embarcação.

Estratégia operacional para implementar o código e respetivos manuais

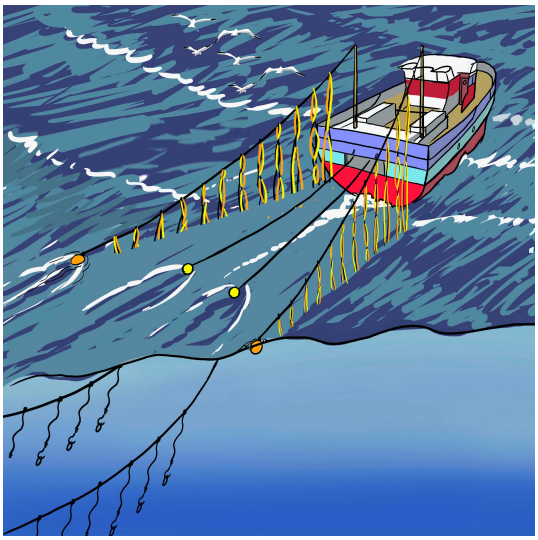


Figura 8_Esquema para o uso de linhas espantadoras de aves no palangre.

Dada a capacidade de aprendizagem dos cetáceos, o uso destes sistemas só deve ser efetuado quando na proximidade das artes se observam espécies de cetáceos predadoras de pescado.

Modificação do palangre para afundamento mais rápido

Para garantir o afundamento mais rápido do palangre de profundidade iscado, sugere-se a inclusão de pesos na retenida. Esta medida diminui o tempo de permanência do isco próximo da superfície, diminuindo a atração das aves para o isco.

Utilização de anzóis alternativos que evitam a captura de aves marinhas

Existem anzóis já disponíveis no mercado e permitem que a ponta do anzol fique protegida até atingir uma determinada profundidade, diminuindo desta forma o risco de captura.

Largada do palangre através de um funil submerso

A largada da linha de palangre faz-se através de uma estrutura metálica amovível em forma de tubo afunilado que tem uma das extremidades 1 a 2 metros abaixo da linha de água, fazendo com que os anzóis e o isco estejam menos expostos ao contacto com aves.

Linhas espantadoras de aves

Estas linhas são segmentos de cabo com fitas coloridas penduradas verticalmente e que são largados de um ponto alto próximo da popa, à medida que o barco larga o palangre (Fig. 8). Cada linha está presa a uma bóia, criando uma barreira visual à passagem das aves na zona onde a arte está a ser lançada. Estes sistemas são usados em embarcações de grandes dimensões que lançam o palangre pela popa.

Cortina para aves similar às linhas espantadoras de aves

Pode ser constituída por 1-3 varas que têm presas verticalmente fitas de várias cores (Fig.9). Estas varas podem ter 2 a 3 metros e são colocadas na embarcação na zona de largada ou na zona de alagem do palangre.

Utilização de isco tingido

O objetivo desta medida é mascarar o isco e torná-lo menos visível para as aves. Tal processo, é conseguido imergindo o isco em corantes alimentícios (corantes azuis são os mais eficazes).

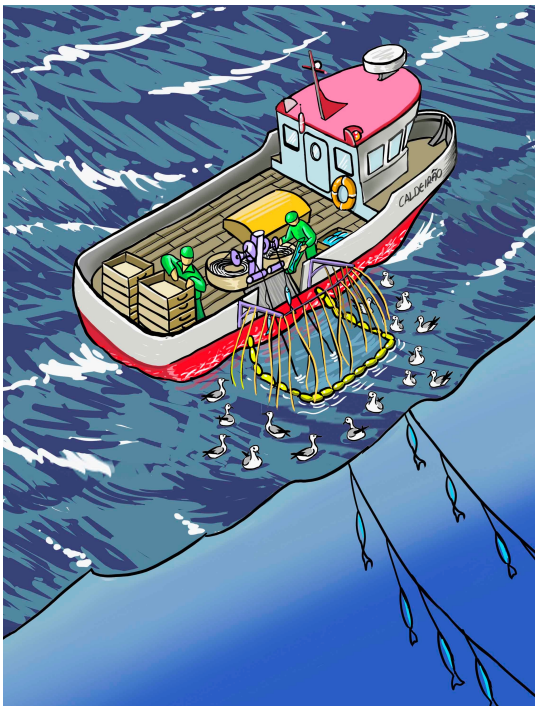


Figura 9_Esquema para o uso de cortinas para aves no palangre.

Estratégia operacional para implementar o código e respetivos manuais

Introdução de sistemas de alerta acústico para aves

Estes sistemas ainda estão em ensaio e não estão disponíveis modelos comerciais. Estes sistemas emitem um som que provoca o afastamento das aves reduzindo a ocorrência de aves na proximidade da arte.

Uso de repelentes odoríferos para aves

Ensaios com diversos tipos de óleos naturais (especialmente óleo de fígado de tubarão) revelaram-se eficazes na diminuição de interações com aves marinhas que utilizam pistas de odores na procura de alimento (como pardelas, cagarras, paínhos).

Canhão de água

Em algumas pescarias estão a ser usados canhões de água para afastar as aves da zona de risco. Esta medida ainda não está a ser equacionada para o palangre de profundidade porque existem questões de logística nas embarcações que dificultam a inclusão destes sistemas e o seu uso pode afetar negativamente os trabalhos a bordo.

Métodos de libertação

Presentemente não se dispõe de dados sobre interações com tartarugas e palangre de profundidade. No entanto, a verificarem-se sugere-se que os mestres deverão, caso seja possível, trazer os animais para terra, de forma a permitir remover o anzol em segurança por um veterinário. Para isso, deverão contactar a Capitania Local que posteriormente tratará de entrar em contacto com uma equipa de resgate e reabilitação que se deslocará ao porto para recolher o animal. Os animais devem ser acondicionados num local calmo e onde não haja risco de se ferirem.

Contudo, se tal não for possível, antes de libertar a tartaruga este deve ser colocado durante sensivelmente 5 minutos de cabeça para baixo de forma a expelir a água que esteja nos pulmões. Esta ação deve ser efetuada com a ajuda de vários pescadores, evitando que o animal fique ferido na cabeça, pescoço ou barbatanas. No caso de animais mais pesados, o processo pode ser repetido várias vezes durante alguns segundos, sendo que depois de estar de cabeça para baixo o animal deve ser deixado deitado em posição natural.

Estratégia operacional para implementar o código e respetivos manuais

Medidas de Mitigação para a Arte-Xávega

A arte-xávega opera de modo diferente das restantes artes de pesca pois todo o processo de operacionalidade da arte está também assente em terra. Nos últimos anos, esta arte tem causado frequentes capturas de golfinhos, botos, tartarugas e patos-pretos.

Medidas operacionais

Evitar interações antes da largada

Esta estratégia tem como objetivo diminuir o risco de contacto entre as artes e as espécies ETP como medida de diminuição das capturas. Esta medida pode ser efetuada através da utilização de vigias antes da entrada da embarcação no mar de forma a alertar o mestre para a presença de cetáceos ou de grandes bandos de patos pretos. Desta forma, o mestre pode equacionar adiar o lance, esperando que os animais se afastem, reduzindo assim o risco de captura acidental.

Evitar envolver bandos de aves, com a largada das redes

Uma parte das capturas acidentais ocorre porque se envolve um bando de aves durante a largada. Se largar a rede no sentido oposto à área onde se encontra o bando de aves, a probabilidade de captura acidental de aves é menor.

Afugentar as aves na largada da rede

Produzir ruído (por exemplo, bater com algum instrumento de madeira na borda do barco) à medida que se larga a rede, visto que esta medida poderá ser suficiente para afastar as aves da zona de operação da rede.

Parar / diminuir a velocidade da alagem

Se observar a entrada de cetáceos na área de operação da rede, diminua a velocidade de alagem da rede (caso as condições de corrente e ondulação não coloquem em risco a operação de pesca, os seus meios e tripulação), de forma a dar tempo aos cetáceos para saírem da área de pesca.

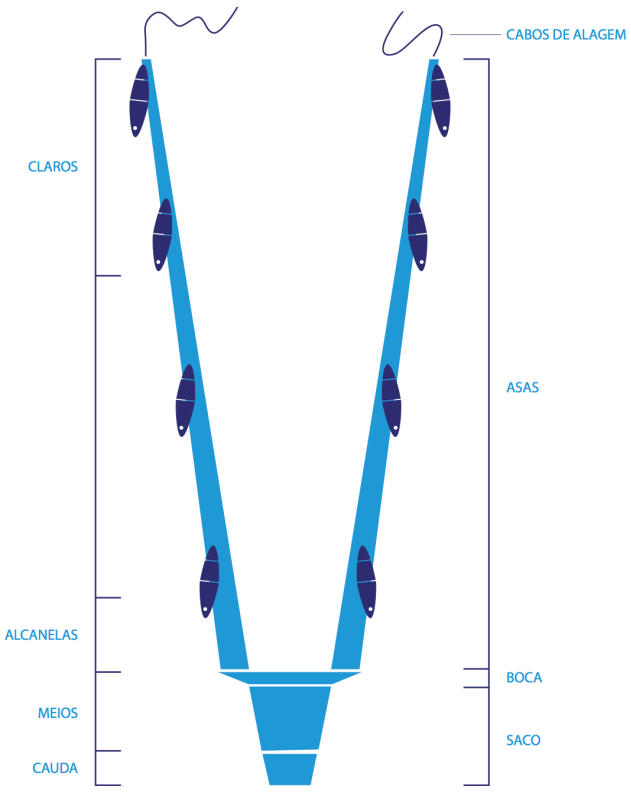


Figura 10_Esquema para o uso de *pingers* na Arte-Xávega.

Medidas não operacionais

Introdução de pingers para cetáceos (dispositivos acústicos nas redes)

Na Arte-Xávega deverão ser usados entre 8 a 10 *pingers* (Fig. 10) ao longo das asas com um espaçamento de 100 metros entre eles. Estes dispositivos alertam os cetáceos e evitam que os animais se dirijam para a zona do saco. Ensaios preliminares verificaram que estes dispositivos podem ser eficazes na redução da captura de boto.

Estratégia operacional para implementar o código e respetivos manuais

Introdução de sistemas de alerta acústico para aves

Estes sistemas ainda estão em ensaio e atualmente não existem modelos comerciais. Estes sistemas emitem um som que provoca o afastamento das aves e por isso reduz a intensidade de ocorrência na proximidade da arte, que é o local de maior risco de captura.

Métodos de libertação de animais capturados

Se capturar um cetáceo ou uma tartaruga não a devolva imediatamente ao mar. Alerte as autoridades para que uma equipa de resgate possa chegar ao local e avaliar a condição do animal. Muitas vezes, os cetáceos parecem estar bem, mas podem estar feridos ou ter inalado água e acabam por morrer. Siga as recomendações da equipa de resgate via telefone para garantir que o animal fica numa posição confortável e para evitar maiores danos físicos no animal. Com a intervenção de uma equipa de resgate, evitam-se complicações de saúde para os animais capturados e a probabilidade de sobrevivência é maior.

Se capturar uma ave e vir que ela não consegue voar, recolha a ave com cuidado e coloque-a numa caixa de cartão arejada e num local calmo e não exposto ao sol. Alerte as autoridades que posteriormente farão chegar uma equipa de resgate para recolher o animal ferido.

Partes interessadas para o desenvolvimento do código de boas práticas

Um código de boas práticas e os respetivos manuais são direcionados para as Organizações de Produtores, outras associações de pescadores e seus associados, ou diretamente para pescadores não associados, que serão os principais dinamizadores da sua implementação.

Contudo, estes documentos são mais abrangentes e pretendem contribuir para uma intervenção mais alargada de toda a sociedade na resolução dos conflitos decorrentes das interações entre as pescas e as espécies ETP. Assim, todas as entidades interessadas poderão contribuir para a melhoria futura deste Código e respetivos manuais, pelo que de seguida é apresentada uma primeira lista de entidades que podem contribuir.

Entidades envolvidas no desenvolvimento inicial do Código de Boas Práticas e respetivos Manuais de Boas Práticas

- IPMA – Instituto Português do Mar e Atmosfera
- UA - Universidade de Aveiro
- UM – Universidade do Minho
- SPEA – Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves
- ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e Florestas

Entidades do setor pesqueiro

- Vianapesca
- Apropesca
- Propeixe
- Apara
- Centrolitoral
- OPCentro
- Sesibal
- Artesanal Pesca
- Barlapescas
- Olhãopesca

Em relação à pesca do cerco, as OP's estão reunidas numa associação nacional, ANOPCERCO que é parceira do Projecto MarPro.

Entidades com competências na difusão do Código e respetivos Manuais

- FOR-MAR (possibilidade de incluir formação em mitigação nos cursos de pescador, entre outros);
- DGRM – Direcção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos
- DOCAPESCA - Portos e Lotas S.A.

Entidades com competências na vigilância de pescas e meio marinho

- Marinha Portuguesa
- Unidade de Controlo Costeiro da Guarda Nacional Republicana

Unidades científicas nacionais

- CESAM - Centro de Estudos do Ambiente e do Mar
- CIBIO - Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos
- CIMAR - Centro de Investigação Marinha e Ambiental
- CIIMAR - Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental
- CCMAR - Centro de Ciências do Mar da Universidade do Algarve
- CO - Centro de Oceanografia
- IMAR - Centro Interdisciplinar de Coimbra
- Unidade de Investigação em Eco-Etologia
- CBA - Centro de Biologia Ambiental

Entidades do setor conserveiro e transformador

- Associação Nacional dos Industriais de Conservas de Peixe (ANICP)

Entidades não-governamentais

- LPN - Liga para a Proteção da Natureza
- WWF Mediterrâneo (Portugal)
- PONG-Pesca - Plataforma de ONGs Portuguesas sobre a Pesca
- SPVS - Sociedade Portuguesa de Vida Selvagem
- Quercus - Associação Nacional de Conservação da Natureza
- SCIAENA - Associação de Ciências Marinhas e Cooperação
- Geota - Grupo de Estudos de Ordenamento do Território e Ambiente

Bibliografia

Anderson, O. R., Small, C. J., Croxall, J. P., Dunn, E. K., Sullivan, B. J., Yates, O., & Black, A. 2011. Global seabird bycatch in longline fisheries. Endangered Species Research, 14, 91-106.

Arcos, J. M. (compiler) 2011. International species action plan for the Balearic shearwater, *Puffinus mauretanicus*. SEO/BirdLife & BirdLife International.

Barov, B. 2011. Conservation and Recovery of Threatened Birds in the European Union. Editors: Rob Hume (RSPB) and Kerstin Sundseth (Ecosystems Ltd) Luxembourg: Publications Office of the European Union. ISBN: 978-92-79-20501-9, doi: 10.2779/92566

Bento, T., Figueiredo, I. 2013. Relatório das actividades desenvolvidas no âmbito da acção A3. Relatório MARPRO 2012.

BirdLife International, 2004. Birds in the European Union: a status assessment. Wageningen, The Netherlands: BirdLife International.

Gerosa, G., Aureggi, M. 2001. Sea Turtle Handling Guidebook for Fishermen. CHELON, Marine Turtle Conservation and Research Program, disponível em http://www.rac-spa.org/telechargement/PA/Sea%20Turtle%20Handling%20Guidebook-%20English.pdf

ICES, 2008. Report of the Working Group on Seabird Ecology (WGSE), 10-14 March 2008, Lisbon, Portugal. ICES CM 2008/LRC:05. 99 pp.

ICES WK812 Rev Report, 2010. Report of the workshop on the review of regulation 812/2004, 28-30 setembro 2010, Copenhagen, Denmark.

ICES, 2011. Report of the Working Group on Seabird Ecology (WGSE), 1–4 November 2011, Madeira, Portugal. ICES CM 2011/SSGEF:07. 73 pp.

Løkkeborg, S. 2008. Review and assessment of mitigation measures to reduce incidental catch of seabirds in longline, trawl and gillnet fisheries. FAO Fisheries and Aquaculture Circular. No. 1040. Rome, FAO. 2008. 24p.

Marine Stewardship Council, 2013. Document: MSC Certification Requirements V1.3, UK, Date of issue: 14 January 2013. 71p.

Norden, W. S., Pierre, J. P. 2007. Exploiting sensory ecology to reduce seabird by-catch. Emu, 107, 38-43.

Pierre, J., Norden, W. 2005. Trials using shark liver oil to deter seabirds from eating bait during long-line fishing, Leigh, New Zealand. Conservation Evidence, 2, 99-100.

Vingada, J., A. Marçalo, M. Ferreira, C. Eira, A. Henriques, J. Miodonski, N. Oliveira, D. Marujo, A. Almeida, N. Barros, I. Oliveira, S. Monteiro, H. Araújo, J. Santos. 2012. Capítulo I: Interações entre as espécies alvo e as pescas. Anexo ao relatório intercalar do projecto LIFE MarPro NAT/PT/00038.

2012

MARPRO
Conservação de
Espécies Marinhas Protegidas em
Portugal Continental

Life

NATURA 2000