



RELATÓRIOS CIENTÍFICOS E TÉCNICOS

SÉRIE DIGITAL

PROTOCOLO DE AMOSTRAGEM A BORDO
NA PESCA DE CERCO

Diana Feijó, Ana Marçalo, Laura Wise e Alexandra Silva

2012

57



Os **RELATÓRIOS CIENTÍFICOS E TÉCNICOS DO IPIMAR** destinam-se a uma divulgação rápida de resultados preliminares de carácter científico e técnico, resultantes de actividades de investigação e de desenvolvimento e inovação tecnológica. Esta publicação é aberta à comunidade científica e aos utentes do sector, podendo os trabalhos serem escritos em português, em francês ou em inglês.

A **SÉRIE COOPERAÇÃO** destina-se, primordialmente, à divulgação de trabalhos realizados com países terceiros no âmbito de programas de cooperação.

A **SÉRIE DIGITAL** destina-se a promover uma Consulta mais diversificada e expedita dos trabalhos na área da investigação das pescas e do mar.

Edição

IPIMAR

Avenida de Brasília

1449-006 LISBOA

Portugal

Corpo Editorial

Francisco Ruano – Coordenador

Aida Campos

Irineu Batista

Manuela Falcão

Maria José Brogueira

Maria Manuel Martins

Rogélia Martins

Edição Digital

Anabela Farinha / Irineu Batista / Luís Catalan

As instruções para os autores estão disponíveis no sítio web do IPIMAR

<http://inrb.pt/ipimar>

ou podem ser solicitadas aos membros do Corpo Editorial desta publicação

Capa

Luís Catalan

ISSN

1645-863x

Todos os direitos reservados

PROTOCOLO DE AMOSTRAGEM A BORDO NA PESCA DE CERCO

Diana Feijó¹⁺, Ana Marçalo^{2,3}, Laura Wise^{1*} e Alexandra Silva^{1*}

1 Instituto Nacional de Recursos Biológicos, IPIMAR, Portugal. + - IPIMAR-Matosinhos, Avenida General Norton de Matos, 4, 4450-208, Matosinhos;* - IPIMAR-Algés, Avenida de Brasília, 1449-006, Lisboa.

2 Sociedade Portuguesa de Vida Selvagem, Universidade do Minho, Departamento de Biologia, Campus de Gualtar, 4710-057, Braga, Portugal.

3 Centro de Estudos do Ambiente e do Mar (CESAM). Universidade de Aveiro, Campus Universitário de Santiago, 3810-193 Aveiro, Portugal.

Recebido em 2011.12.27 Aceite em 2012.09.04

RESUMO

Em 2006, o INRB, I.P./IPIMAR iniciou um programa de observações a bordo da pesca do cerco no âmbito do Plano Nacional de Amostragem Biológica (PNAB, EU DCF). Este trabalho teve como objectivo recolher os dados das observações a bordo realizadas ao longo da costa portuguesa, nomeadamente quanto ao padrão de actividade, composição das capturas, rendimento de pesca e as rejeições ao mar. Os embarques foram distribuídos pelos portos nacionais de forma a reflectir a importância relativa dos desembarques e a sua sazonalidade. De forma a uniformizar a recolha de informação, foi elaborado um protocolo de amostragem a bordo que se descreve neste relatório.

Palavras-Chave: Pesca do cerco, Amostragem, Pescado, Capturas, *Slipping*, Rejeições.

ABSTRACT

Title: SAMPLING PROTOCOL ON BOARD THE PURSE SEINE FISHERY

In 2006, the INRB, I.P./IPIMAR initiated an observer program on board purse seine fishing vessels under the siege of the Data Collection Regulation (PNAB, EU DCF). This work aimed to collect data from on board observations along the Portuguese coast, particularly regarding the pattern of activity, catch composition, income from fishing and discards at sea. Shipments were distributed by the national ports to reflect the relative importance of seasonality and landings. In order to standardize the collection of information, we designed a sampling protocol on board described in this report.

Keywords: Purse Seine Fishery, Sampling, Fish, Capture, *Slipping*, Rejections.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

FEIJÓ, D.; MARÇALO, A.; WISE, L.; SILVA, A., 2012. Protocolo de Amostragem a Bordo da Pesca do Cerco. *Relat. Cient. Téc. IPIMAR, Série digital* (<http://inrb.pt/ipimar>) nº 57, 11 p + X Anexos.

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUÇÃO	5
A FROTA E A ARTE DE PESCA	5
CARACTERÍSTICAS GERAIS DA VIAGEM E DO LANCE DE CERCO	6
PROCEDIMENTOS A BORDO	8
AMOSTRAGEM DA VIAGEM	8
AGRADECIMENTOS	10
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	10
ANEXOS	11
I. Formulários	
II. Metodologia a adoptar no preenchimento de formulários	
III. Lista de material	
IV. Lista Faunística	
V. Escala <i>Beaufort</i>	
VI. Resumo dos dados a recolher na amostragem	
VII. Comprimento de Peixes Ósseos	
VIII. Espécies-alvo de amostragem biológica	
IX. Tabela das categorias comerciais (Ts) de pelágicos comerciais	
X. Glossário	

Introdução

O INRB, I.P./IPIMAR iniciou a amostragem a bordo da frota do cerco em 2006. O plano de amostragem engloba o embarque de um observador em viagens de pesca do cerco com o propósito de recolher dados científicos sobre o esforço de pesca, a localização dos lances, as capturas e as rejeições ao mar. Anualmente, são realizados embarques distribuídos pelos portos nacionais de forma a reflectir a importância relativa dos desembarques e a sua sazonalidade. Em termos nacionais, a pesca do cerco é muito importante e nos últimos anos representa cerca de 40 % em peso e 16 % em valor de primeira venda dos desembarques da pesca no continente e a sardinha representa cerca de 80 % dos seus desembarques (DGPA, 2010).

Na costa continental portuguesa, a arte de pesca de cerco corresponde a um *métier*, denominado PS_SPF (Purse Seine Small Pelagic Fish). A pescaria do cerco captura várias espécies de pequenos e médios pelágicos: sardinha (*Sardina pilchardus*), cavala (*Scomber colias*), sarda (*Scomber scombrus*), biqueirão (*Engraulis encrasicolus*) e carapaus (*Trachurus* spp.), mas a maior parte das embarcações dirige a sua actividade à sardinha. Como espécies acessórias são também capturadas: boga (*Boops boops*), sarrajão (*Sarda sarda*), cângulos (*Balistes* spp.), agulha (*Belone belone*), tainhas (*Mugil* spp., *Liza* spp., *Chelon* spp.), serras (*Scomberomorus* spp.) e anchovas (*Pomatomus saltatrix*). Por lei, a percentagem mínima de espécies pelágicas (espécies-alvo) por viagem é de 80 % e são admitidas capturas acessórias de outras espécies até 20 % em peso do total de espécies-alvo a bordo¹.

A frota e a arte de pesca

A frota do cerco é constituída por cerca de 100 embarcações com uma tonelagem de arqueação bruta (TAB) média de 45 toneladas e potência de motor de 220 kW (INE, 2012). A maioria das embarcações polivalentes opera com cerco de forma esporádica. A frota do cerco é constituída por embarcações com comprimento entre 12 e 27 m. As embarcações mais pequenas (<15-16 m) são também designadas rapas ou tucas e as de maiores dimensões cercadoras ou traineiras. As cercadoras usam geralmente uma pequena embarcação auxiliar, a chalandra ou chata, para a manobra do cerco. Por lei, a frota é autorizada a actuar para fora de

¹ Portaria n.º 251/2010 in Diário da República, 1.ª série, N.º 86, de 4 de Maio de 2010 e Portaria n.º 294/2011 in Diário da República, 1.ª série, N.º 218 de 14 de Novembro de 2011

1/4 de milha de distância à linha da costa e, entre 1/4 e 1 milha, apenas em profundidades superiores a 20 metros².

A arte de cerco é uma rede com forma global rectangular, sustentada à superfície por um sistema de flutuação (tralha de flutuação, vulgarmente denominada como cortiça) e mantida na vertical durante o cerco por um conjunto de pesos (tralha de chumbos). Montado no cabo dos chumbos existe um conjunto de argolas por onde passa o cabo da retenida, que permite fechar a rede por baixo por forma a aprisionar os cardumes. O comprimento da rede de cerco varia entre 500 e 1000 m e a altura entre 90 e 150 m, dependendo do comprimento da embarcação³.

Características gerais da viagem e do lance de cerco

As viagens de cerco têm uma duração de cerca de 12 horas e desenrolam-se próximo do porto de partida. Em cada viagem é geralmente realizado um lance de pesca mas podem ocorrer até três lances (Marçalo *et al.*, 2011; Stratoudakis e Marçalo, 2002; Wise *et al.*, 2005; 2007). Uma viagem de cerco inclui geralmente quatro fases/actividades:

- Navegação – a embarcação desloca-se em direcção à zona de pesca ou de regresso ao porto;
- Pesquisa – a embarcação procura cardumes das espécies-alvo com a ajuda do sonar e da eco-sonda;
- Pesca – realização do lance de pesca;
- Descanso – a embarcação não se encontra em navegação, ou à pesca, ou à procura, e tem geralmente a máquina parada.

O lance de pesca compõe-se de quatro etapas: largada da rede, viragem da retenida, alagem da rede e transbordo do peixe. Quando o mestre observa marcação de pescado na sonda e no sonar, dá ordem de colocar a chalandra na água a reboque, que até aquele momento estava a bordo, em cima da rede à ré (menos frequente a Sul de Peniche, pois aqui a chalandra encontra-se sempre a reboque, havendo apenas a confirmação do mestre de que a tripulação da chalandra se encontra a bordo da mesma). Após o mestre decidir efectuar um lance de pesca, a chalandra deixa de ser rebocada, ficando com uma das extremidades da rede

² Portaria nº 1102-G/2000 in Diário da República, 1ª Série-B, Nº 270, de 22 de Novembro de 2000

³ Portaria nº 1102-G/2000 in Diário da República, 1ª Série-B, Nº 270, de 22 de Novembro de 2000

enquanto a outra extremidade fica na traineira. A traineira vai largando a rede e cercando o cardume até se aproximar novamente da chalandra. Concluído este processo, realiza-se a viragem do cabo da retenida para fechar a rede pela sua parte inferior de modo a capturar o peixe. De seguida a rede é içada para bordo, manobra chamada de alagem. Esta manobra tem duas fases, primeiro verifica-se uma fase mecânica com a ajuda de aladores e depois uma fase manual (o *enxugar*). Durante o enxugar, o peixe vai-se concentrando numa zona da rede especialmente preparada para suportar peso, a *copejada*. Por último, segue-se o transbordo que consiste na passagem da captura para bordo, com o auxílio de um *xalavar* içado com uma grua ou pau de carga.

Num lance podem ocorrer duas situações relativamente ao destino da captura: *slipping* ou transbordo para posterior desembarque em lota (Stratoudakis e Marçalo, 2002). O *slipping* corresponde à manobra de libertação deliberada da captura, fazendo-a passar por cima da cortiça, normalmente na fase do enxugar e ocorre quando o mestre verifica não ser interessante realizar o transbordo de parte ou do total da captura por razões diversas (presença de espécies não comerciais, presença de pescado abaixo do tamanho mínimo, mistura de espécies e consequente desvalorização da captura, atingir da quota diária ou capacidade da embarcação). No cerco, o *slipping* difere da devolução ao mar (rejeição) nas outras pescarias, por ser um processo em que o peixe é libertado sem nunca sair da água. Caso seja realizada quando a rede está muito “enxuta” ou apertada, o peixe pode sofrer perda de escama excessiva e danos físicos que levam à morte após libertação. (Marçalo *et al.*, 2006; 2008; 2010).

No caso do transbordo, a captura é içada para bordo e colocada em contentores isotérmicos/dornas com gelo. Em lances essencialmente monoespecíficos (lances “limpos”), as dornas são apenas movimentadas ao chegar ao cais de desembarque. No entanto, em lances com maior diversidade de espécies (lances “de mistura”), pode ocorrer triagem durante a navegação até chegada ao cais (uma forma de valorizar a captura, separando em caixas algumas espécies mais rentáveis até à venda no cais), e/ou decorrer a triagem no cais com eventual rejeição em terra de parte da captura. Ainda no mar, pode ocorrer partilha de captura entre embarcações. Em Sesimbra, existem embarcações de apoio, chamadas “enviadas”, que transportam a captura de um lance para o porto de desembarque enquanto a traineira prossegue a pesca. O número de enviadas é cada vez mais reduzido devido à modernização e aumento de capacidade de transporte das novas embarcações.

Procedimentos a bordo

O trabalho de amostragem a bordo do cerco encontra-se dividido em 4 tarefas principais, com diferentes graus de prioridade: A) Caracterização da viagem e lances de pesca (*prioridade 1*), B) Caracterização das capturas por espécie (em peso) (*prioridade 2*), C) Caracterização das capturas por espécie (em comprimento) (*prioridade 3*) e D) Avistamentos e interações com cetáceos e aves marinhas (*prioridade 4*).

O registo dos dados destas tarefas é realizado num formulário (Anexo I) cujo preenchimento completo e exacto deve ser assegurado pelos observadores. O formulário está concebido de forma a resumir sucintamente toda a informação necessária para descrever o embarque e, posteriormente, a mesma informação possa ser sujeita a registo e análise na Base de Dados do PNAB (Plano Nacional de Amostragem Biológica, IPIMAR). A explicação dos dados a recolher é apresentada no Anexo II. Uma lista do material a levar para bordo é apresentada no Anexo III. Uma lista de códigos FAO completa para as espécies pode ser encontrada no Anexo IV. A escala de *Beaufort* poderá ser consultada no Anexo V. Breve resumo das prioridades a bordo no Anexo VI. A lista de espécies-alvo de amostragem biológica no âmbito do PNAB, no Anexo VIII. No Anexo IX, observa-se uma estimativa da respectiva categoria comercial para pequenos e médios pelágicos, frequentemente capturados no Cerco. Finalmente, poderá ser consultado no Anexo X, um glossário dos termos utilizados nos procedimentos a bordo.

Amostragem a bordo

Todos os lances de pesca da viagem deverão ser amostrados separadamente. Para cada lance registar o peso da captura total (*slipping* + captura içada para bordo + captura rejeitada no cais), captura devolvida ao mar por *slipping* e captura rejeitada no cais. Embora idealmente estes pesos devessem ser estimados pelo observador, a prática indica que é preferível pedir ao Mestre estimativas dos totais e da composição por espécies das várias componentes da captura. Quatro situações distintas podem ocorrer:

1. Toda a captura é içada para bordo, isto é, não é efectuado *slipping*: recolhe-se uma amostra aleatória da captura com cerca de 5-10 kg e procede-se à triagem (separação por espécies). Após identificação das espécies, ao nível taxionómico mais baixo possível, regista-se o peso total dos exemplares de cada espécie e a respectiva composição por comprimentos. Na impossibilidade de realizar a composição por

comprimentos, o observador deverá identificar a categoria comercial de cada espécie (no Anexo IX, poder-se-á consultar as categorias comerciais para os pequenos e médios pelágicos mais frequentes na pesca do cerco);

2. Parte da captura é sujeita a *slipping* e parte é içada para bordo: procede-se relativamente a esta última parte como na situação 1, considerando que a captura total tem idêntica composição por espécies e tamanhos à fracção sujeita a *slipping*;
3. Ocorre *slipping* do total da captura, o observador deve solicitar ao Mestre uma amostra de 5-10 kg (com ajuda de xalavar/camaroeiro) antes de terminada a operação de alagem da rede. Esta amostra deve ser processada tal como na situação 1. Na impossibilidade de obter uma amostra do *slipping*, o observador deverá pedir ao Mestre uma estimativa da composição por espécies e respectiva categoria comercial, referenciando esta informação no formulário (Anexo IX);
4. Uma vez em terra, ainda pode ocorrer triagem durante o desembarque e é rejeitada parte da captura já no cais. Dever-se-á obter dados sobre a composição específica em peso e tamanho por espécie das rejeições. Dever-se-á obter uma amostra aleatória de 5-10 kg das rejeições de cada lance ou na impossibilidade de distinguir as rejeições de cada lance, uma amostra aleatória de 5-10 kg do total rejeitado na viagem. Para essa(s) amostra(s), realizar o mesmo procedimento utilizado na situação 1.

A composição por comprimentos dos exemplares de cada espécie é obtida através da medição do comprimento individual. Esta é uma medição estandardizada da grande maioria das espécies: comprimento total do organismo, medido ao longo do eixo longitudinal do corpo entre a ponta do focinho e o vértice do lóbulo maior da barbatana caudal (após flectido ao longo do eixo). Os pequenos pelágicos como a sardinha e o biqueirão são medidos ao meio centímetro abaixo, enquanto as restantes espécies são medidas ao centímetro abaixo. O tipo e precisão dos comprimentos a recolher de cada espécie encontram-se no Anexo VII. Para mais informações, consultar o protocolo de amostragem do arrasto de fundo com portas (Jardim *et al.*, 2012).

Os observadores não devem participar nem interferir nas tarefas de pesca. Os dados a registar devem ser obtidos directamente pelos observadores sem interferência da tripulação. Contudo, o observador deverá pedir a opinião do Mestre para obter dados de estimativas de captura, devolução ao mar e *slipping* das diferentes espécies. Todos os campos devem ser preenchidos.

Na impossibilidade de o fazer, o amostrador deve ter em conta o nível de prioridade de cada secção do formulário e registar o motivo pelo qual não efectuou o preenchimento.

AGRADECIMENTOS

Um enorme agradecimento à Doutora Graça Pestana pela dedicação e apoio incansável que devotou, ao longo destes anos, ao programa de amostragem a bordo no âmbito do Programa Nacional de Amostragem Biológica do INRB, I.P./IPIMAR. Um agradecimento ao Doutor Yorgos Stratoudakis pelo trabalho e investigação realizados ao longo destes anos no Grupo de Investigação do Cerco. Um agradecimento é igualmente devido a todos os colegas que colaboraram, apoiando em terra, na logística da amostragem ao longo destes anos. Finalmente, as autoras agradecem a todos os armadores, mestres, tripulantes e Organizações de Produtores da Frota do Cerco que têm colaborado com o INRB, I.P./IPIMAR no sentido de facilitar acesso às embarcações, disponibilidade para contornar burocracias, melhorar as condições a bordo e, acima de tudo, assegurar o conhecimento científico e técnico necessário à exploração sustentável dos recursos pesqueiros nacionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DGPA, 2010. Recursos da Pesca - Série Estatística. Volume 22 A-B, Lisboa: 182.
- INE, 2012. Estatísticas da Pesca 2011. Instituto Nacional de Estatística, I.P. Lisboa.
- JARDIM, E.; PRISTA, N.; FERNANDES, A.C.; SILVA, D.; FERREIRA, A. L.; ABREU, P.; FERNANDES, P., 2012. Manual de procedimentos a bordo: arrasto de fundo com portas. *Relat. Cient. Téc. Inst. Invest. Pescas Mar Série digital* (<http://inrb.pt/ipimar>), nº 55, 20 p. + Anexos.
- MARÇALO, A.; FEIJÓ, D.; FERREIRA, M.; ARAÚJO, H., SANTOS, J.; OLIVEIRA, I.; MONTEIRO, S.; MIODINSKI, J.; STRATOUDAKIS, Y.; VINGADA, J., 2011. Observations of operational interactions between the Portuguese sardine purse seine fishery and cetaceans. *25th European Cetacean Society*, March 2011.
- MARÇALO, A.; MARQUES, T.; ARAÚJO, J.; POUSÃO-FERREIRA, P.; ERZINI, K.; STRATOUDAKIS, Y., 2010. Fishing simulation experiments for predicting effects of purse seine capture on sardines (*Sardina pilchardus*). *ICES Journal of Marine Science*, 67: 334-344.
- MARÇALO, A.; POUSÃO-FERREIRA, P.; MATEUS, L.; CORREIA, J. H. D.; STRATOUDAKIS, Y., 2008. Sardine early survival, physical condition and stress after live capture at sea and transport to captivity. *Journal of Fish Biology*, 72:103-120.

- MARÇALO, A.; MATEUS, L.; CORREIA, J. H. D.; SERRA, P.; FRYER, R.; STRATOUDAKIS, Y., 2006. Sardine (*Sardina pilchardus*) stress reactions to purse seine fishing. *Marine Biology*, 149: 1509–1518.
- Portaria n.º 1102-G/2000 in Diário da República, 1.^a série B N.º270, 22 de Novembro de 2000: 6692 (18-20).
- Portaria n.º 251/2010 in Diário da República, 1.^a série, N.º 86, 4 de Maio de 2010: 1584-1586.
- Portaria n.º 294/2011 in Diário da República, 1.^a série, N.º 218, 4 de Novembro de 2011: 4849-4850.
- Regulamento (CE) N.º 2406/96 do Conselho da União Europeia, de 26 de Novembro de 1996: 25 (15-20).
- STRATOUDAKIS, Y.; MARÇALO, A., 2002. Sardine slipping during purse-seining off northern Portugal. *ICES Journal of Marine Science*, 59: 1256–1262.
- WISE, L.; SILVA, A.; FERREIRA, M.; SILVA, M. A.; SEQUEIRA, M., 2007. Interactions between small cetaceans and the purse-seine fishery in western Portuguese waters. *Scientia marina*, 71: 405–412.
- WISE, L.; FERREIRA, M.; SILVA, A., 2005. Caracterização da pesca do cerco na costa oeste portuguesa. *Relatório científico e técnico do IPIMAR, série digital, n.º 24*: 19 p.

ANEXOS

Anexo I

Formulário utilizado na amostragem a bordo do *métier* “Cercos” (PS_SPF).

Formulários

Tarefa A

PS 1 – *Folha de viagem do Cercos, Resumo da Viagem* (nota: a preencher em conjunto com mestre)

PS 1 – *Folha de viagem do Cercos, Resumo do Lance de Pesca* (nota: a preencher em conjunto com mestre)

Tarefa B

PS 2 – *Folha de viagem do Cercos, Resumo da Captura* (nota: a preencher em conjunto com mestre)

Tarefa C

PS 3a – *Folha de comprimentos* (medições ao 1,0 cm inferior)

PS 3b – *Folha de comprimentos* (medições ao 0,5 cm inferior)

Tarefa D

PS 2 – *Folha de viagem do Cercos, Resumo dos avistamentos e interações com cetáceos e aves marinhas*

*Folha de Cerco***Resumo da viagem:**

Nome da embarcação: _____ Nome do Mestre: _____
 Matrícula: _____ Potência do motor: _____ (kW/cv)
 Porto de Embarque: _____ Porto de desembarque: _____
 Data do início da viagem: ___/___/___ Data do fim da viagem: ___/___/___
 Hora do início da viagem: _____ Hora do fim da viagem: _____
 Rede de pesca: Malhagem da rede (mm): _____ Comprimento x altura (m): _____
 Captura total: _____ (kg) Valor (€): _____
 Rejeições: _____ (kg/caixa) Caldeirada (kg) _____
 Slipping: _____ (kg/caixa) 1 caixa = _____ (kg)
 Amostra c/ destino laboratório: sim não

Resumo do Lance de Pesca:

Data: ___/___/___ Lanço nº: _____ Local de pesca: _____
 Início **largada**: Posição Geográfica: Lat. _____ N Long. _____ W Prof.: _____ m/br
 Fim **transbordo**: Posição Geográfica: Lat. _____ N Long. _____ W Prof.: _____ m/br
 Tipo de Fundo: Rochoso / Arenoso Escala Beaufort: _____
 Disponibilidade p/outras embarcações: Sim/Não Nome: _____ kg/cx
 Marcação na sonda: Pouca Moderada Intensa Espécie Prevista: _____

Operações:	Hora início	Hora fim	Observações
Navegação 1			Ex: Razões Paragem da Pesquisa?
Pesquisa			
Largada			
Viragem da retenida			
Alagem da rede			
Enxugar a rede			
Transbordo do Pescado			
Paragem para descanso			
Navegação 2			



Folha de Cerco



Resumo sobre a captura:

		Capt.	Rej.	Slip.	Cald.			Capt.	Rej.	Slip.	Cald.
Cód.	Espécie	kg	kg	kg	kg	Cód.	Espécie	kg	kg	kg	kg
LDB	areeiro-4-manchas					SKA	raias				
SBA	besugo					GUU	ruivo				
PAC	bica					MAC	sarda				
HOM	carapau-branco					PIL	sardinha				
JAA	carapau-negrão					SWA	sargo-legítimo				
MAS	cavala					CTB	sargo-safia				
CTC	choco					BON	sarrajão				
BIB	faneca					MGA	tainha				
SQC	lulas					BSH	tintureira				
HKE	pescada					BON	sarrajão				
TRG	peixe-porco										
MOX	peixe-lua										
EOI	polvo-cabeçudo										
OCC	polvo-vulgar										
SQU	potas										

Resumo sobre os avistamentos e interações e/ou captura acidental c/ cetáceos e aves marinhas:

ESPÉCIES ASSOCIADAS											
Espécie	A/C	Nº animais na proximidade da rede					Nº animais dentro da arte			Libertados vivos	
		Min.	Ópt.	Máx.	Juvenis	Comportamento *	Interações **	Mortos	Feridos		Ilesos

Observações:
 Coordenadas de devolução do animal à água (morto ou vivo):

- | | | |
|--|--|--|
| <p style="text-align: center;">CETÁCEOS</p> <p>(Código, nome científico e comum):</p> <p>DD <i>D. delphis</i> Golfinho-comum</p> <p>SC <i>S. coenoleoalba</i> Golfinho-riscado</p> <p>TT <i>T. truncatus</i> Roaz-corvineiro</p> <p>PP <i>P. phocoena</i> Bôto</p> <p>GG <i>G. griseus</i> Grampo</p> <p>GM <i>G. melæna</i> Baleia-piloto</p> <p>PM <i>P. macrocephalus</i> Cachalote</p> <p>BP <i>B. physalus</i> Baleia-comum</p> <p>BA <i>B. acutorostrata</i> Baleia-anã</p> | <p style="text-align: center;">AVES</p> <p>(Código, nome científico e comum):</p> <p>Uria <i>U. aalge</i> Airo ou arau-comum</p> <p>Puf mau <i>P. mauretanicus</i> Pardela balear</p> <p>Morbas <i>M. bassanus</i> Ganso-patola</p> <p>Alc tor <i>A. torda</i> Torda-mergulheira</p> <p>Mel nig <i>M. nigra</i> Negrola ou Pato-preto</p> <p>Caldio <i>C. diomedea</i> Cagana</p> <p>Lar mic <i>L. michahellis</i> Gaivota patas amarelas</p> <p>Phaari <i>P. aristotelis</i> Galheta</p> <p>Ste san <i>Sterna sandvicensis</i> Garajau</p> | <p style="text-align: center;">* Comportamento dos animais:</p> <p>S – Saltos</p> <p>EN – Evita o navio</p> <p>AN – Atraído para o navio</p> <p>DN – Deslocação normal</p> <p>AL – Alimentação</p> |
| | | <p style="text-align: center;">** Interações cetáceos com a pesca</p> <p>AP – Afundaram peixe</p> <p>EP – Espantaram peixe</p> <p>CP – Comeram peixe</p> <p>JP – Juntaram peixe</p> <p>ER – Estragaram rede</p> <p>AE – Aproximação da embarcação</p> |

IPIMAR

Programa Nacional de Amostragem Biológica - PNAB

Amostragem Biológica a Bordo das Frotas Comerciais



Comprimentos (cm)



Informação da viagem:

Matrícula: ____ - ____ - ____

Data Partida: ____ / ____ / ____

Data Chegada: ____ / ____ / ____

Informações sobre o lance:



Espécie: _____ Cod. FAO: _____	
Captura total <input type="checkbox"/> <i>Slipping</i> <input type="checkbox"/> Rejeição Cais <input type="checkbox"/>	
cm <input type="checkbox"/>	Nº de indivíduos
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
0	
Lance nº: _____	Data: ____/____/____
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
Total	nº ind.: _____ peso: _____ kg

Espécie: _____ Cod. FAO: _____	
Captura total <input type="checkbox"/> <i>Slipping</i> <input type="checkbox"/> Rejeição Cais <input type="checkbox"/>	
cm <input type="checkbox"/>	Nº de indivíduos
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
Total	nº ind.: _____ peso: _____ kg

IPIMAR

Programa Nacional de Amostragem Biológica - PNAB

Amostragem Biológica a Bordo das Frotas Comerciais



Comprimentos (0,5 cm)



Informação da viagem:

Matrícula: ____ - ____ - ____

Data Partida: ____ / ____ / ____

Data Chegada: ____ / ____ / ____

Informações sobre o lance:



Espécie: _____ Cod. FAO: _____	
Captura total <input type="checkbox"/> <i>Slipping</i> <input type="checkbox"/> Rejeição Cais <input type="checkbox"/>	
cm <input type="checkbox"/>	Nº de indivíduos
0	
0,5	
1	
1,5	
2	
2,5	
3	
3,5	
4	
4,5	
5	
5,5	Lance nº: ____ Data: ____/____/____/____/____/____
6	
6,5	
7	
7,5	
8	
8,5	
9	
9,5	
Total	nº ind.: _____ peso: _____ kg

Espécie: _____ Cod. FAO: _____	
Captura total <input type="checkbox"/> <i>Slipping</i> <input type="checkbox"/> Rejeição Cais <input type="checkbox"/>	
cm <input type="checkbox"/>	Nº de indivíduos
0	
0,5	
1	
1,5	
2	
2,5	
3	
3,5	
4	
4,5	
5	
5,5	/ 5,5 ____
6	
6,5	
7	
7,5	
8	
8,5	
9	
9,5	
Total	nº ind.: _____ peso: _____ kg



Anexo II

Metodologia a adoptar no preenchimento do formulário pelo observador, existente no Anexo I.

No início de cada viagem, o observador começa por recolher informação geral correspondente à primeira prioridade “Resumo da Viagem” (PS 1), nomeadamente:

- Nome da embarcação – conjunto de caracteres e números que identificam uma embarcação
- Nome do mestre – nome (primeiro e último) do mestre da embarcação em que é executada a amostragem a bordo
- Matrícula – matrícula completa da embarcação inscrita à proa. Exemplo: “SN-790-C”. As primeiras letras identificam o porto de registo e a última letra identifica o tipo de frota (L = local, C = costeiro)
- Potência do Motor – riscar a unidade que não interessa (kW/cv)
- Porto de embarque (= porto de partida) – porto onde se inicia a viagem de amostragem a bordo e onde a equipa de amostradores embarca
- Porto de desembarque (= porto de chegada) – porto onde se realiza o desembarque da captura e termina a viagem de amostragem a bordo. Corresponde ao porto onde a equipa de observadores desembarca
- Data de início da viagem – data em que a embarcação saiu do porto
- Data do fim da viagem – data em que a embarcação regressou ao porto
- Hora de início da viagem – hora a que a embarcação saiu do porto
- Hora de fim da viagem – hora a que a embarcação regressou ao porto
- Rede de Pesca:
 - Malhagem da rede (mm) – medida (em milímetros) da maior distância interior entre dois nós opostos de uma malha do saco completamente estirada (se a rede tiver nós); maior distância interior entre dois pontos de entrelaçamento



opostos de uma malha do saco (se a rede não tiver nós), medida efectuada pelo amostrador ou dada pelo mestre;

- Comprimento x altura da rede (m) – comprimento e altura aproximados (em metros, braças ou malhas) do rectângulo de rede, segundo inquérito ao mestre
- Captura total (kg) – captura total da viagem, ou seja, quantidade em quilos do total de pescado capturado (todas as espécies), incluindo *slipping*, captura içada para bordo e captura rejeitada no cais (soma das capturas dos vários lances da viagem)
- Valor (€) – valor final do pescado em lota (em euros)
- Rejeições (kg/caixa) – quantidade em quilos ou caixas de pescado rejeitado (todas as espécies), após o transbordo do pescado (soma das rejeições dos vários lances da viagem)
- Caldeirada (kg/caixa) – quantidade de pescado, em quilos ou caixas, levado pela tripulação para casa (soma da caldeirada dos vários lances da viagem)
- *Slipping* (kg/caixa) – quantidade em quilos ou caixas de pescado (todas as espécies) devolvido ao mar antes do transbordo do pescado (soma do *slipping* dos vários lances da viagem)
- 1 Caixa – unidade prática de peso usada na quantificação rápida do produto da pesca. Corresponde ao peso (em kg) de uma caixa ou cabaz cheio. Na impossibilidade de obter a informação sobre Captura/Rejeições em quilos, pode utilizar-se a bordo caixas/cabazes. Deve indicar-se quantos quilos leva a caixa/cabaz utilizada
- Amostra c/ destino laboratório – recolha de amostra para amostragem biológica em laboratório (sim/não) (em caso de dúvida, consultar Anexo VIII)

Na secção do formulário “Resumo do Lance de Pesca” (PS 1), o observador deve registar para cada lance, informação correspondente à segunda prioridade:

- Data de início – data em que ocorre o evento de pesca
- Lance nº – os eventos deverão ser numerados por viagem e sequencialmente por ordem de ocorrência (1º, 2º, 3º, etc.)



- Local de pesca – pretende-se a designação do pesqueiro onde ocorreu o lance
- Início largada:
 - Posição geográfica – posição geográfica obtida no GPS da embarcação, expressa em graus e minutos de latitude e longitude do local onde se inicia o lance; corresponde à hora em que inicia a largada da rede de cerco
 - Prof. – profundidade (em metros ou em braças) do local onde se inicia o lance; corresponde ao local em que inicia a largada da rede de cerco
- Fim transbordo:
 - Posição geográfica – posição geográfica obtida no GPS da embarcação, expressa em graus e minutos de latitude e longitude do local onde se termina o lance; corresponde à hora em que termina o transbordo do pescado
 - Prof. – profundidade (em metros ou em braças) do local onde se termina o lance; corresponde à hora em que termina o transbordo do pescado
- Tipo de fundo – tipo de fundo rochoso ou arenoso, após inquérito ao mestre
- Escala *Beaufort* – escala numérica, entre 1 e 12, que permite determinar a intensidade do vento com base nos efeitos observáveis na superfície do mar (consultar o Anexo V)
- Disponibilidade para outras embarcações – ocorrência de cedência de pescado a outras embarcações, quando ocorrem elevadas capturas, indicar a embarcação que recebeu pescado e definir a quantidade de pescado cedido (kg)
- Marcação na sonda – seleccionar uma das três categorias (pouca/moderada/intensa) de acordo com a opinião do Mestre
- Espécie prevista – espécie que o Mestre julga capturar no lance em questão
- Operações de pesca – registar a hora correspondente ao início e fim de cada operação de pesca descrita:
 - Navegação 1 – deslocação da embarcação para o pesqueiro sem realização de pesquisa
 - Pesquisa – a sonda e sonar estão ligados para pesquisa do pescado



- Largada da Rede – o mestre dá ordem de largada à chalandra, permanecendo esta fixa enquanto a traineira cerca o cardume, regressando à chalandra
- Viragem da Retenida – início da actividade do alador da retenida, permitindo o fecho da rede por baixo capturando o cardume
- Alagem da Rede – a rede é içada com ajuda do alador da ré e arrumada a bordo na ré com o auxílio do acamador
- Enxugar da Rede – operação manual da alagem da rede na qual o peixe é concentrado numa zona da rede especialmente preparada para suportar peso, a copejada
- Transbordo do Pescado – passagem do pescado para bordo, acondicionando-o em contentores isotérmicos/dornas com um xalavar e auxílio de um pau de carga ou grua
- Paragem para descanso – período em que a embarcação está com a máquina parada, normalmente à deriva, à espera de melhores condições de pesca (ex: alvor)
- Navegação 2 – deslocação da embarcação sem realização de pesquisa, posteriormente ao lance. Poderá ser antes de reiniciar pesquisa para outro lance ou navegação de regresso ao cais de desembarque

Esta informação correspondente à terceira prioridade “Resumo da Captura” (PS 2), o observador deve registar a composição por espécies de cada lance:

- Cód. = Código FAO – refere-se ao código FAO das espécies (consultar o Anexo IV)
- Capt. = Captura – quantidade em quilos da espécie, incluindo *slipping*, captura içada para bordo e captura rejeitada no cais
- Rej. = Rejeições – quantidade em quilos de pescado rejeitado da espécie, após o transbordo do pescado
- Slip. = *Slipping* – quantidade em quilos da espécie devolvida ao mar antes do transbordo



- Cald. = Caldeirada – quantidade em quilos da espécie mantida a bordo que não se destina a desembarque (ex. alimentação da tripulação)

Existem algumas linhas em branco para outras espécies não referenciadas.

No caso de ser efectuado mais do que um lance numa viagem, o observador deve preencher as secções “Resumo do Lance de Pesca” (PS 1) e “Resumo da captura” (PS 2) em formulários separados para cada lance, tendo o cuidado de identificar a viagem.

Sempre que o observador verificar a presença de animais marinhos, como cetáceos ou aves, durante o evento de pesca, deve registar detalhadamente todas as informações correspondentes à quarta prioridade “Resumo sobre avistamentos, interações e/ou captura accidental com cetáceos e aves marinhas” (PS 2):

- Espécie – espécie de cetáceo ou ave marinha observadas na viagem, existem códigos abaixo da tabela de registo, quando possível a identificação
- Nº animais na proximidade da arte – número de indivíduos presentes durante o lance, avistados e contados pelo observador; preenchimento dos grupos de estimativas (como nº mínimo ou máximo de avistamentos) ou, quando possível, a contagem precisa dos exemplares avistados (ex., 3 albatrozes). A estimativa de avistamento é inferida pelo observador, tendo em consideração o estado do mar e do vento (escala *Beaufort*) e da visibilidade (ausência/presença de nevoeiro, mais ou menos luz-dia/noite) e precisão da contagem de nº elementos visíveis do grupo
- Juvenis – registo do número de indivíduos juvenis
- Comportamento – descrição do comportamento observado com base no código existente abaixo da tabela de registo, presente no formulário PS 2. O comportamento observado nos animais marinhos poderá ser descrito de diferentes formas: deslocação normal, movimento de atracção pela embarcação que se pode manifestar por saltos ou comportamentos predatórios, tanto durante a pesquisa (se esta for feita durante o dia) ou durante as manobras de pesca
- Interações de cetáceos com a pesca – quando observada perturbação da actividade pesqueira, registar qual o tipo de perturbação. Os tipos de perturbação encontram-se descritos na tabela abaixo do registo das observações no formulário PS 2 (com diferentes códigos). Estas dividem-se em: afundar, espantar, juntar o peixe durante a



pesquisa, ou predar e aproximar-se da embarcação durante as manobras da alagem e transbordo, para além de causar estragos na rede de pesca

- N° animais dentro da arte – se observar a captura de animais, qual o estado da molestaç o: ileso, ferido ou morto e número de indivíduos em que ocorreu captura. Se possível, recolha de animal morto para futura necrópsia (em portos devidamente autorizados)
- Libertados vivos – referir o n  de animais capturados pela arte de pesca e posteriormente libertados vivos
- Observa es – na ocorrência de alguma observa o inesperada, registar a ocorrência
- Coordenadas geográficas do local de devolu o do animal   água (morto ou vivo) – sempre que ocorrer devolu o de animais capturados, registar as coordenadas geográficas
- Tabela de resumo de códigos a utilizar no resumo de espécies marinhas associadas (presente no formulário PS 2):
 - Lista de espécies (cetáceos e aves) – código, nome científico e nome comum das espécies avistadas mais frequentes
 - Lista de códigos sobre comportamento das espécies marinhas junto da embarca o
 - Lista de códigos sobre interac es de cetáceos com a pesca, que poderão ser adaptados e utilizados em rela o às interac es com aves marinhas
- Amostrador – nome do amostrador responsável. Deve rubricar todas as folhas de registo da viagem, lances e amostragem de classes de comprimento



Anexo III

Lista de material utilizado na amostragem a bordo do *métier* do grupo “Cercos” (PS_SPF).

Nota: apenas o material da responsabilidade do INRB, I.P./IPIMAR se encontra listado.

Material a levar a bordo:

Prancheta para folhas

Lápis, borracha, esferográfica

Sacos de plástico

Ictiómetro

Dinamómetro (até 15 kg)

Estojo de Primeiros Socorros

Colete de salvação

Fato impermeável (jardineiras e casaco)

Botas de borracha

Luvas de borracha

Gravador

Opcional

Máquina fotográfica



Anexo IV:

Lista Faunística

ESPÉCIES - CRUSTÁCEOS	CÓDIGO	NOME COMUM
<i>Acanthephyra eximia</i>	I_ ACE	
<i>Acanthephyra</i> spp	I_ ACS	
<i>Alpheus</i> spp	I_ ALP	
<i>Anapagurus laevis</i>	I_ ANL	
<i>Aristaeomorpha foliacea</i>	ARS	Camarão-púrpura
<i>Aristaeopsis edwardsiana</i>	SSH	Carabineiro-cardeal
<i>Aristeus antennatus</i>	ARA	
<i>Atelecyclus undecimdentatus</i>	I_ ATU	
<i>Bathynectes maravigna</i>	I_ BAM	
<i>Calappa granulata</i>	KPG	
<i>Cancer bellianus</i>	KCB	Sapateira-denteada
<i>Cancer pagurus</i>	CRE	Sapateira
<i>Chlorotocus crassicornis</i>	HLQ	
<i>Coryistes cassivelaunus</i>	I_ COA	
<i>Crangon crangon</i>	CSH	Camarão-negro
Crangonidae	CRN	
<i>Dardanus arrosor</i>	I_ DAA	
<i>Dichelopandalus bonnieri</i>	DKB	
<i>Galathea dispersa</i>	I_ GAD	
<i>Geryon longipes</i>	GRQ	Caranguejo-europeu-da-fundura
<i>Gnathophausia zoea</i>	I_ GNZ	
<i>Goneplax rhomboides</i>	I_ GOR	
<i>Heterocarpus ensifer</i>	HKF	
<i>Homarus gammarus</i>	LBE	Lavagante
<i>Homola barbata</i>	OAT	
<i>Inachus dorsettensis</i>	I_ IND	
<i>Inachus leptochirus</i>	I_ INL	
<i>Inachus</i> spp	I_ INS	
Isopoda	ISH	Isópodes
<i>Liocarcinus depurator</i>	IOD	Navalheira-pata-azul
<i>Liocarcinus marmoreus</i>	I_ LIM	
<i>Macropipus tuberculatus</i>	MQL	Navalheira-nodosa
<i>Macropodia longipes</i>	I_ MAL	
<i>Macropodia</i> spp	I_ MAR	
<i>Maja squinado</i>	SCR	Santola-europeia
<i>Monodaeus couchi</i>	I_ MOC	
<i>Munida intermedia</i>	I_ MUI	Carocha
<i>Munida</i> spp	I_ MUD	Carochas nep
<i>Necora puber</i>	LIO	
<i>Nephrops norvegicus</i>	NEP	Lagostim
<i>Nyctiphanes couchii</i>	I_ NYC	
<i>Oplophorus spinosus</i>	I_ OPS	
<i>Pagurus alatus</i>	I_ PAA	Casa-alugada
<i>Pagurus bernhardus</i>	I_ PAB	
<i>Pagurus prideauxi</i>	I_ PAP	
<i>Pagurus</i> spp	I_ PAG	Casa-alugadas nep
<i>Pagurus variabilis</i>	I_ PAV	
<i>Palaemon longirostris</i>	PIQ	
<i>Palaemon serratus</i>	CPR	Camarão-branco-legítimo
Palaemonidae	PAL	Camarões "Palemonídeos"
<i>Palinurus elephas</i>	SLO	Lagosta-castanha

<i>Palinurus mauritanicus</i>	PSL	
Pandalidae	PDZ	
<i>Parapandalus narval</i>	PVJ	
<i>Parapeneus longirostris</i>	DPS	Gamba-branca
<i>Paromola cuvieri</i>	OLV	Aranhão
<i>Parthenope massena</i>	I_ PAE	
<i>Pasiphaea hoplocerca</i>	I_ PAH	
<i>Pasiphaea multidentata</i>	FAM	
<i>Pasiphaea sivado</i>	FAV	Camarão-cristal-branco
<i>Penaeopsis serrata</i>	NIS	
<i>Penaeus kerathurus</i>	TGS	
<i>Perimela denticulata</i>	I_ PID	
<i>Plesionika acanthonotus</i>	LKC	
<i>Plesionika edwardsii</i>	LKW	
<i>Plesionika ensis</i>	LKS	
<i>Plesionika gigliolii</i>	LKJ	
<i>Plesionika heterocarpus</i>	LKO	Camarão-marreco-flecha
<i>Plesionika martia</i>	LKT	
<i>Plesionika</i> spp	I_ PLI	
<i>Plesiopenaeus edwardsianus</i>	SSH	Carabineiro-cardeal
<i>Polybius henslowi</i>	I_ POH	Pilado
<i>Polychelis typhlops</i>	I_ POT	
<i>Pontocaris lacazei</i>	ONZ	
Portunidae	SWM	Caranguejos-nadadores
<i>Processa canaliculata</i>	RKU	
<i>Processa</i> spp	I_ PRO	Camarões processa nep
<i>Sergestes robustus</i>	I_ SGR	
<i>Sergestes</i> spp	I_ SEG	Camarões "sergestídeos"
<i>Solenocera membranacea</i>	SKM	Camarão-da-vasa
<i>Solenocera pectinata</i>	SKE	
<i>Squilla mantis</i>	MTS	
<i>Styellaspis debilis</i>	I_ SYD	

ESPÉCIES - MOLUSCOS (Gast.)	CÓDIGO	NOME COMUM
<i>Ampulla priamus</i>	I_ AMP	
<i>Aporrhais pespelecani</i>	OHQ	
<i>Aporrhais serresianus</i>	OHX	Pé-de-pelicano
<i>Argobuccinum olearium</i>	AGJ	Búzio-gigante
<i>Buccinum humphreysianum</i>	BCP	
<i>Calliostoma ziziphinum</i>	KOZ	Pitorra-pintada
<i>Cassidaria tyrrhena</i>	KDH	Casco-rugoso
<i>Charonia nodifera</i>	KND	Buzina
<i>Colus gracilis</i>	I_ CHG	
<i>Hinia reticulata</i>	IIR	
<i>Lunatia catena</i>	UNQ	
<i>Mytilus galloprovincialis</i>	MSM	
<i>Neptunea contraria</i>	I_ CHO	
Pectinidae	SCX	Vieiras e Leques
<i>Scaphander lignarius</i>	I_ SCL	

ESPÉCIES - MOLUSCOS (Biv.)	CÓDIGO	NOME COMUM
<i>Atrina fragilis</i>	TQF	
Cardiidae	COZ	
<i>Cerastoderma edule</i>	COC	
<i>Chamelea gallina</i>	SVE	
<i>Glycymeris glycymeris</i>	GKL	
Mytilidae	MSX	
<i>Neopycnodonte cochlear</i>	NPQ	
<i>Pinna nobilis</i>	PQB	Funil-escamudo
<i>Pteria hirundo</i>	EHJ	
<i>Scrobicularia plana</i>	OBN	
<i>Spisula solida</i>	ULO	

ESPÉCIES - MOLUSCOS (Cefal.)	CÓDIGO	NOME COMUM
<i>Abralia veranyi</i>	BLJ	
<i>Abraliopsis pfefferi</i>	BJF	
<i>Alloteuthis media</i>	OUM	Lula-bicuda-curta
<i>Alloteuthis</i> spp	I_ALL	Lulas-bicudas nep
<i>Alloteuthis subulata</i>	OUL	Lula-bicuda-comprida
<i>Argonauta argo</i>	GGQ	
<i>Bathypolypus sponsalis</i>	YYS	
<i>Brachioteuthis riisei</i>	BQR	
<i>Eledone cirrhosa</i>	EOI	Polvo-do-alto
<i>Eledone moschata</i>	EDT	Polvo-mosqueado
<i>Histioteuthis bonnellii</i>	HQB	
<i>Histioteuthis doffleini</i>	HQL	
<i>Histioteuthis elongata</i>	HQG	
<i>Histioteuthis reversa</i>	HQS	
<i>Histioteuthis</i> spp	I_HIT	
<i>Illex coindetii</i>	SQM	Pota-voadora
<i>Loligo forbesi</i>	SQF	Lula-riscada
<i>Loligo</i> spp	SQC	Lulas nep
<i>Loligo vulgaris</i>	SQR	Lula-vulgar
<i>Lulas nep (Loliginidae)</i>	SQZ	
Lycoteuthidae	I_LYC	
Octopodidae	OCT	Polvos
<i>Octopus defilippi</i>	OQD	
<i>Octopus macropus</i>	OCN	
<i>Octopus vulgaris</i>	OCC	Polvo-vulgar
<i>Ommastrephes bartrami</i>	OFJ	
Ommastrephidae	OMZ	Potas
<i>Opisthoteutis agassizi</i>	I_OPG	
<i>Opisthoteutis</i> spp	I_OPI	
<i>Potas nep (Ommastrephidae)</i>	SQU	
<i>Rondeletiola minor</i>	OTO	
<i>Rossia macrosoma</i>	ROA	Chopo
<i>Sepia elegans</i>	EJE	Choco-elegante
<i>Sepia officinalis</i>	CTC	Choco-vulgar
<i>Sepia orbignyana</i>	IAR	Choco-de-cauda
<i>Sepia</i> spp	IAX	Chocos nep
<i>Sepietta oweniana</i>	ITW	
Sepiidae, Sepiolidae	CTL	Chocos e sépias
<i>Sepioida atlantica</i>	IOT	Chopo-anão-orelhudo
<i>Sepioida rondeleti</i>	CTR	
<i>Todarodes sagittatus</i>	SQE	Pota-europeia
<i>Todaropsis eblanae</i>	TDQ	Pota-costeira
Vitreledonellidae	I_VIT	

ESPÉCIES - PEIXES	CÓDIGO	NOME COMUM
<i>Acantholabrus palloni</i>	AKL	Bodião-vidrão
<i>Alepisaurus ferox</i>	ALX	
<i>Alepocephalus bairdii</i>	ALC	Celindra
<i>Alepocephalus rostratus</i>	PHO	"Triste-linda"
<i>Alepocephalus</i> spp	ALH	
<i>Alosa alosa</i>	ASD	Sável
<i>Alosa fallax</i>	TSD	Savelha
<i>Alosa</i> spp	SHZ	
<i>Amblyraja radiata</i>	RJR	
<i>Ammodytes tobianus</i>	ABZ	
<i>Anguilla anguilla</i>	ELE	Enguia
<i>Anthias anthias</i>	AHN	
<i>Antigonia capros</i>	ZAC	
<i>Aphanopus carbo</i>	BSF	Peixe-espada-preto
<i>Argentina sphyraena</i>	ARY	Argentina-branca
<i>Argyropelecus aculeatus</i>	SEE	
<i>Argyropelecus hemyginmus</i>	I_ARH	
<i>Argyropelecus</i> spp	I_ARY	
<i>Argyrosomus regius</i>	MGR	
<i>Arnoglossus imperialis</i>	RLI	Carta-imperial
<i>Arnoglossus laterna</i>	MSF	Carta-do-Mediterrâneo
<i>Arnoglossus rueppelii</i>	I_ARR	
<i>Arnoglossus</i> spp	I_ARN	
<i>Arnoglossus thori</i>	RNH	
<i>Atherina presbyter</i>	ATP	Peixe-rei
<i>Auxis rochei</i>	BLT	Judeu
<i>Balistes carolinensis</i>	TRG	Cangulo-cinzento
<i>Bathypterois dubius</i>	BDU	
<i>Bathysolea profundicola</i>	I_BAP	Linguado-da-fundura
<i>Bathyroconger vicinus</i>	CBV	
<i>Belone belone</i>	GAR	Agulha
<i>Benthocometes robustus</i>	OBR	
<i>Benthodesmus elongatus</i>	BDL	
<i>Beryx decadactylus</i>	BXD	Imperador
<i>Beryx splendens</i>	BYS	Imperador-de-costa-estreita
<i>Beryx</i> spp	ALF	
<i>Blennius ocellaris</i>	NUO	Marachomba-borboleta
<i>Boops boops</i>	BOG	Boga-do-mar
Bothidae	LEF	
<i>Brama brama</i>	POA	Xaputa
<i>Brotula barbata</i>	BRD	
<i>Buglossidium luteum</i>	GSM	Lingua-de-gato
<i>Callanthias ruber</i>	I_CAR	
<i>Callionymus lyra</i>	LYY	Peixe-pau-lira
<i>Callionymus maculatus</i>	I_CSB	Peixe-pau-malhado
<i>Callionymus reticulatus</i>	I_CAE	Peixe-pau-listado
<i>Callionymus</i> spp	I_CLL	Peixes-pau nep
<i>Capros aper</i>	BOC	Pimpim (Mini-saia)
<i>Caranx rhonchus</i>	HMY	
<i>Centrolophus niger</i>	CEO	Liro-preto
<i>Centrophorus granulosus</i>	GUP	Barroso
<i>Centrophorus</i> spp	CWO	
<i>Caelorinchus caelorhincus</i>	CQL	Lagartixa-do-mar
<i>Centrophorus squamosus</i>	GUQ	Lixa
<i>Centroscyllium ritteri</i>	CYR	
<i>Centroscymnus coelolepis</i>	CYO	Carocho
<i>Centroscymnus crepidater</i>	CYP	Sapata-preta

<i>Centroscymnus cryptacanthus</i>	CYY	
<i>Centroscymnus</i> spp	CZI	
<i>Cepola macrophthalmia</i>	I_CEM	Suspensório
<i>Cetorhinus maximus</i>	BSK	
<i>Chauliodus sloani</i>	CDN	
<i>Chaunax pictus</i>	I_CHP	
<i>Chelidonichthys cuculus</i>	GUR	Cabra-vermelha
<i>Chelidonichthys lucernus</i>	GUU	Cabra-cabaço
<i>Chelidonichthys obscurus</i>	GUM	Cabra-de-bandeira
<i>Chimaera monstrosa</i>	CMO	Ratazana
<i>Chimaeriformes</i>	HOL	
<i>Chlorophthalmidae</i>	GRE	
<i>Chlorophthalmus agassizi</i>	I_CHA	
<i>Ciliata mustela</i>	LCM	
<i>Citharus linguatula</i>	CIL	
<i>Conger conger</i>	COE	Congro
<i>Conger</i> spp	CGZ	
<i>Congridae</i>	COX	
<i>Coryphaena hippurus</i>	DOL	
<i>Coryphaenoides rupestris</i>	RNG	Lagartixa-da-rocha
<i>Coryphaenoides</i> spp	CVY	
<i>Ctenolabrus rupestris</i>	TBR	
<i>Cubiceps gracilis</i>	CBG	
<i>Cynoglossidae</i>	TOX	
<i>Cyttopsis rosea</i>	I_CYR	Galo-de-natura
<i>Dalatias licha</i>	SCK	Gata
<i>Dasyatis violacea</i>	PLS	
<i>Deania calcea</i>	DCA	Sapata-branca
<i>Deania profundorum</i>	SDU	
<i>Deania</i> spp	DNA	
<i>Dentex dentex</i>	DEC	Capatão-legítimo
<i>Dentex gibbosus</i>	DEP	
<i>Dentex macrophthalmus</i>	DEL	
<i>Dentex maroccanus</i>	DEM	
<i>Dentex</i> spp	DEX	
<i>Diaphus metopoclampus</i>	DPP	
<i>Dicentrarchus labrax</i>	BSS	Robalo-legítimo
<i>Dicentrarchus punctatus</i>	SPU	
<i>Dicologlossa cuneata</i>	CET	Língua
<i>Diplodus annularis</i>	ANN	
<i>Diplodus bellottii</i>	I_DIE	Sargo-do-Senegal
<i>Diplodus cervinus</i>	SBZ	Sargo-veado
<i>Diplodus puntazzo</i>	SHR	
<i>Diplodus sargus</i>	SWA	Sargo-legítimo
<i>Diplodus</i> spp	SRG	
<i>Diplodus vulgaris</i>	CTB	Sargo-safia
<i>Dipturus batis</i>	RJB	Raia-oirega
<i>Dipturus linteus</i>	RJK	
<i>Dipturus oxyrinchus</i>	RJO	Raia-bicuda
<i>Diretmichthys parini</i>	SFN	
<i>Diretmidae</i>	I_DIR	
<i>Diretmus argenteus</i>	DUU	
<i>Echelus myrus</i>	AOM	
<i>Echiichthys vipera</i>	TOZ	Peixe-aranha-menor
<i>Engraulis encrasicolus</i>	ANE	Biqueirão
<i>Ephippion guttifer</i>	EFG	
<i>Epigonus denticulatus</i>	EGD	
<i>Epigonus</i> spp	CDL	
<i>Epigonus telescopus</i>	EPI	Olhudo

<i>Etmopterus princeps</i>	ETR	
<i>Etmopterus pusillus</i>	ETP	Xarinha-preta
<i>Etmopterus spinax</i>	ETX	Lixinha-da-fundura
<i>Etmopterus</i> spp	SHL	
<i>Euthynnus alletteratus</i>	LTA	
<i>Eutrigla gurnardus</i>	GUG	Cabra-morena
<i>Facciolella oxyrinchus</i>	I_FAO	
<i>Gadella maraldi</i>	GDL	
<i>Gadiculus argenteus</i>	GDG	Badejinho
<i>Gadomus dispar</i>	I_GAP	
<i>Gadomus longifilis</i>	I_GAO	
<i>Gaidropsarus biscayensis</i>	GGY	
<i>Gaidropsarus mediterraneus</i>	GGD	
<i>Gaidropsarus</i> spp	ROL	Laibeque
<i>Gaidropsarus vulgaris</i>	GGU	Laibeque-de-três-barbilhos
<i>Galeorhinus galeus</i>	GAG	Perna-de-moça
<i>Galeus melastomus</i>	SHO	Leitão
<i>Galeus</i> spp	GAU	
<i>Gempylidae</i>	GEP	
<i>Gephyroberyx darwinii</i>	GXW	
<i>Gnathophis mystax</i>	I_GNM	
<i>Gobiidae</i>	GPA	
<i>Gonostoma bathyphilum</i>	GSY	
<i>Gonostoma denudatum</i>	GSD	
<i>Gonostoma</i> spp	GSX	
<i>Guttigadus latifrons</i>	I_LAL	
<i>Gymnammodytes semisquamatus</i>	I_GYS	
<i>Halosaurus ovenii</i>	NHU	
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	BRF	Cantariho-legítimo
<i>Hexanchus griseus</i>	SBL	Tubarão-albafar
<i>Hippocampus hippocampus</i>	HPH	
<i>Hippocampus ramulosus</i>	HPI	
<i>Hoplostethus atlanticus</i>	ORY	Olho-de-vidro-laranja
<i>Hoplostethus mediterraneus</i>	HPR	Olho-de-vidro
<i>Hymenocephalus italicus</i>	HYS	
<i>Hyperoplus lanceolatus</i>	I_HYL	
<i>Istiophoridae</i>	BIL	
<i>Istiophorus albicans</i>	SAI	
<i>Isurus oxyrinchus</i>	SMA	
<i>Katsuwonus pelamis</i>	SKJ	Gaiado
<i>Labrus bergyllta</i>	USB	Bodião-reticulado
<i>Labrus mixtus</i>	USI	Bodião-canário
<i>Lamna nasus</i>	POR	
<i>Lampadena speculigera</i>	LDS	
<i>Lampanyctus</i> spp	I_LFZ	
<i>Lepidion guenteri</i>	LPH	
<i>Lepidion</i> spp	LEV	
<i>Lepidopus caudatus</i>	SFS	Peixe-espada
<i>Lepidorhombus boscii</i>	LDB	Areiro-de-quatro-manchas
<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	MEG	Areiro
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	LDV	Ruivo
<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>	LEP	
<i>Lesueurigobius friesii</i>	GOF	
<i>Lesueurigobius sanzi</i>	I_LES	
<i>Leucoraja circularis</i>	RJI	Raia-de-São-Pedro
<i>Leucoraja fullonica</i>	RJF	Raia-pregada
<i>Leucoraja naevus</i>	RJN	Raia-de-dois-olhos
<i>Liza aurata</i>	MGA	
<i>Liza ramada</i>	MGC	Tainha-fataça

<i>Lobianchia dofleini</i>	LNF	
Lophiidae	ANF	
<i>Lophius budegassa</i>	ANK	Tamboril-preto
<i>Lophius piscatorius</i>	MON	Tamboril
<i>Macroramphosus scolopax</i>	SNS	Trombeteiro
Macrouridae	RTX	Lagartixas, Granadeiros
<i>Makaira nigricans</i>	BUM	
<i>Malacocephalus laevis</i>	MLL	Peixe-rato
<i>Maurollicus muelleri</i>	MAV	Peixe-luz
<i>Melanonus zugmayeri</i>	I_MEZ	
<i>Merlangius merlangus</i>	WHG	Badejo
<i>Merluccius merluccius</i>	HKE	Pescada
<i>Merluccius polli</i>	HKB	
<i>Merluccius senegalensis</i>	HKM	
<i>Microchirus azevia</i>	MIA	
<i>Microchirus boscanion</i>	I_MIB	
<i>Microchirus ocellatus</i>	MRK	
<i>Microchirus</i> spp	THS	
<i>Microchirus variegatus</i>	MKG	Azevia-raiada
<i>Micromesistius poutassou</i>	WHB	Verdinho
<i>Microstomus kitt</i>	LEM	Solha-limão
<i>Mola mola</i>	MOX	Peixe-lua
<i>Molva macrophthalma</i>	BLI	Maruca-azul
<i>Molva molva</i>	LIN	Maruca
<i>Molva</i> spp	LNZ	
<i>Mora moro</i>	RIB	Mora
Moridae	MOR	
<i>Mugil cephalus</i>	MUF	
<i>Mullus barbatus</i>	MUT	Salmonete-da-vasa
<i>Mullus</i> spp	MUX	
<i>Mullus surmuletus</i>	MUR	Salmonete-legítimo
<i>Muraena helena</i>	MMH	Moreia
<i>Mustelus mustelus</i>	SMD	Cação-liso
Myctophidae	LXX	Peixes-lanterna
<i>Myliobatis aquila</i>	MYL	
<i>Naucrates ductor</i>	NAU	
<i>Nemichthys scolopaceus</i>	ANM	Cobra-de-bico
<i>Neoscopelus macrolepidotus</i>	NSM	
<i>Neoscopelus microchir</i>	I_NEC	
<i>Nesiarchus nasutus</i>	NEN	
<i>Nettastoma melanurum</i>	I_NEM	Cobra-bico-de-pato
<i>Nezumia bairdii</i>	NZB	
<i>Nezumia sclerorhynchus</i>	NZS	Lagartixa-áspera
<i>Notacanthus bonaparte</i>	I_NOB	
<i>Notacanthus chemnitzii</i>	NNN	
<i>Oxynotus centrina</i>	OXY	
<i>Pagellus acarne</i>	SBA	Besugo
<i>Pagellus bogaraveo</i>	SBR	Goraz
<i>Pagellus erythrinus</i>	PAC	Bica
<i>Pagellus</i> spp	PAX	Pagelos nep
<i>Pagrus auriga</i>	REA	
<i>Pagrus pagrus</i>	RPG	Pargo-legítimo
<i>Parapristipoma octolineatum</i>	GRA	
<i>Peristedion cataphractum</i>	PJC	
<i>Pholis gunnellus</i>	FGN	
<i>Phycis blennioides</i>	GFB	Abrótea-do-alto
<i>Phycis phycis</i>	FOR	Abrótea-da-costa
<i>Phycis</i> spp	FOX	Abróteas nep
<i>Platichthys flesus</i>	FLE	Solha-das-pedras

<i>Pleuronectes platessa</i>	PLE	Solha
<i>Pollachius pollachius</i>	POL	Juliana
<i>Polymetme corythaeola</i>	OLC	
<i>Polyprion americanus</i>	WRF	Cherne
<i>Pomatomus saltatrix</i>	BLU	Anchova
<i>Pomatoschistus minutus</i>	I_PON	
<i>Pontinus kuhlii</i>	POI	
<i>Prionace glauca</i>	BSH	Tintureira
<i>Psetta maxima</i>	TUR	Pregado
<i>Pteroplatytrygon violacea</i>	PLS	
<i>Raja asterias</i>	JRS	Raia-pintada
<i>Raja brachyura</i>	RJH	Raia-pontuada
<i>Raja clavata</i>	RJC	Raia-lenga
<i>Raja microocellata</i>	RJE	Raia-zimbreira
<i>Raja miraletus</i>	JAI	
<i>Raja montagui</i>	RJM	Raia-manchada
<i>Raja</i> spp	SKA	Raias nep
<i>Raja undulata</i>	RJU	Raia-curva
<i>Rajella fyllae</i>	RJY	
<i>Rostroraja alba</i>	RJA	
<i>Ruvettus pretiosus</i>	OIL	
<i>Salmo salar</i>	SAL	
<i>Sarda sarda</i>	BON	Sarrajão
<i>Sardina pilchardus</i>	PIL	Sardinha
<i>Sardinella aurita</i>	SAA	
<i>Sarpa salpa</i>	SLM	
Sciaenidae	CDX	
<i>Scomber colias</i>	MAS	Cavala
<i>Scomber scombrus</i>	MAC	Sarda
<i>Scomber</i> spp	MAZ	
<i>Scomberesox saurus</i>	SAU	
Scombridae	MAX	
<i>Scophthalmus rhombus</i>	BLL	Rodvalho
<i>Scorpaena notata</i>	SNQ	
<i>Scorpaena scrofa</i>	RSE	Rascasso-vermelho
<i>Scorpaena</i> spp	SCS	Rascasso
Scorpaenidae	SCO	
Scyliorhinidae	SYX	
<i>Scyliorhinus canicula</i>	SYC	Pata-roxa
<i>Scymnodon ringens</i>	SYR	Arreganhada
<i>Serranus cabrilla</i>	CBR	Serrano-alecrim
<i>Serranus hepatus</i>	SRJ	
<i>Serranus</i> spp	BAS	Serranos nep
<i>Serrivomer beani</i>	ASB	
<i>Setarches guentheri</i>	SVG	
<i>Solea lascaris</i>	SOS	Linguado-de-areia
<i>Solea senegalensis</i>	OAL	
<i>Solea solea</i>	SOL	Linguado-legítimo
<i>Solea</i> spp	SOO	
<i>Somniosus microcephalus</i>	GSK	
Sparidae	SBX	
<i>Sparus aurata</i>	SBG	Dourada
<i>Sphoeroides pachygaster</i>	TSP	
<i>Sphoeroides</i> spp	PUA	
<i>Spicara flexuosa</i>	I_SPF	
<i>Spicara smaris</i>	SPC	
<i>Spondyliosoma cantharus</i>	BRB	Choupa
<i>Sprattus sprattus</i>	SPR	
<i>Squalus acanthias</i>	DGS	Galhudo-malhado

<i>Squalus blainvillei</i>	QUB	
<i>Squalus</i> spp	DGZ	Esqualídeos nep
<i>Stomias boa</i>	SBB	
<i>Stromateus fiatola</i>	BLB	
<i>Symphodus bailloni</i>	I_SYB	
<i>Symphodus roissali</i>	I_SYM	
<i>Symphurus nigrescens</i>	I_SYN	
<i>Synaphobranchus kaupii</i>	SSK	Moreão-da-natura
<i>Synchiropus phaeton</i>	I_SYP	
Tetraodontidae	PUX	
<i>Tetrapturus albidus</i>	WHM	
<i>Tetrapturus georgei</i>	RSP	
<i>Thunnus alalunga</i>	ALB	
<i>Thunnus albacares</i>	YFT	
<i>Thunnus obesus</i>	BET	
<i>Thunnus</i> spp	TUS	
<i>Thunnus thynnus</i>	BFT	
<i>Torpedo marmorata</i>	TTR	Tremelga-marmoreada
<i>Torpedo nobiliana</i>	TTO	
<i>Torpedo torpedo</i>	TTV	
<i>Trachinotus ovatus</i>	POP	
<i>Trachinus draco</i>	WEG	Peixe-aranha-maior
<i>Trachurus mediterraneus</i>	HMM	Carapau-do-Mediterrâneo
<i>Trachurus picturatus</i>	JAA	Carapau-negrão
<i>Trachurus</i> spp	JAX	Carapaus nep
<i>Trachurus trachurus</i>	HOM	Carapau
<i>Trachyrincus scabrus</i>	TSU	
<i>Trachyscorpia cristulata</i>	TJX	
<i>Trichiurus lepturus</i>	LHT	Lírio
<i>Trigla lyra</i>	GUN	Cabra-lira
<i>Trigla</i> spp	GUY	Cabras nep
Triglidae	GUX	Ruivos e Cabras
<i>Trigloporus lastoviza</i>	CTZ	Cabra-riscada
<i>Trisopterus luscus</i>	BIB	Faneca
<i>Trisopterus minutus</i>	POD	Fanecão
<i>Uranoscopus scaber</i>	UUC	
<i>Vinciguerria poweriae</i>	VIP	
<i>Xenodermichthys copei</i>	AXC	
<i>Xiphias gladius</i>	SWO	Espadarte
<i>Zenopsis conchifer</i>	JOS	
<i>Zeus faber</i>	JOD	Peixe-galo-negro

<i>Echinaster spositus</i>	I_ECS	
<i>Echinocardium chordatum</i>		
Echinoidea	URX	Ouriço do mar
<i>Echinus acutus</i>	I_ECA	Ouriço-do-mar
Holothuridae	CUX	Holotúrias nep
<i>Hyalinoecia tubicola</i>	I_HYT	
Hydrozoa	I_HYD	Hidrozoários
<i>Luidia ciliaris</i>	I_LUC	
<i>Marthasterias glacialis</i>	I_MAG	
Nudibranchia	I_NUD	
<i>Ophiocarina nigra</i>	I_OPN	
<i>Ophiothrix fragilis</i>	I_OPF	
<i>Ophiura albida</i>	I_OPA	
<i>Ophiura</i> spp	I_OPH	
<i>Paracentrotus lividus</i>	URM	
<i>Parerythropodium coralloides</i>	I_PAD	
<i>Pennatula phosphorea</i>	I_PEP	
<i>Pteroides griseum</i>	I_PTG	
<i>Pyrosoma atlanticum</i>	I_PYA	
<i>Salpa</i> spp	I_SLP	
<i>Stichopus regalis</i>	JCR	Holotúria-amarela
<i>Stichopus tremulus</i>	I_STT	Holotúria-vermelha
<i>Suberites</i> spp	I_SUB	
<i>Tealia</i> spp	I_TEA	

CÓDIGO	SUPRAESPECÍFICOS
SWX	Algas várias
CLX	Bivalves vários
CEP	Cefalópodes vários
I_MED	Medusas várias
I_COR	Corais vários
CRU	Crustáceos vários
GAS	Gastrópodes vários
STF	Estrelas do Mar várias
MOL	Moluscos vários
I_LXB	Lixo Biológico
I_DVP	Peixes Marinhos Diversos
I_PDR	Pedras
CAR	Peixes cartilagíneos vários
GRO	Peixes ósseos demersais vários
PEL	Peixes ósseos pelágicos vários
MZZ	Peixes ósseos vários
APL	Plantas aquáticas várias
WOR	Poliquetas vários
PFR	Esponjas várias
BAI	Raias e tremelgas vários
SKA	Rajidae vários
DWS	Tubarões de profundidade vários
I_PWS	Tubarões pelágicos vários
SKH	Tubarões vários

ESPÉCIES - OUTROS	CÓDIGO	NOME COMUM
<i>Adamsia palliata</i>	I_ADP	
<i>Alcyonium acaule</i>	I_ALA	
Anseropoda membranacea	I_AME	
Anseropoda placenta	I_ANP	
<i>Antedon bifida</i>	I_ANB	
<i>Aphrodite aculeata</i>	I_APA	
<i>Asterias rubens</i>	STH	Estrela-do-mar-comum
<i>Astropartus mediterraneus</i>	I_ASM	
<i>Astropecten aranciatus</i>	I_ASA	
<i>astropecten irregularis</i>	I_ASI	
<i>Astropecten</i> spp	I_AST	
<i>Calliactis parasitica</i>	KKK	
<i>Catostylus tagi</i>	I_CAG	
<i>Cidaris cidaris</i>	I_CIC	



Anexo V

Escala Beaufort

<i>Escala Beaufort</i>	Designação do vento	Veloc. do vento (m/s)	Veloc. do vento (nós)	Efeitos no mar	Designação do mar	Altura da vaga
0	Calma	0,0-0,2	<1	Espelhado	Estanhado	0,00
1	Aragem	0,3-1,5	1-3	Pequenos ripples com aparência de escamas; sem cristas de espuma	Chão	0,00-0,10
2	Fraco	1,6-3,3	4-6	Encrespado; pequenas cristas sem espuma	Encrespado	0,20-0,35
3	Bonanzoso	3,4-5,4	7-10	Pequenas vagas; algumas cristas rebentam dando lugar a espuma branca	Encrespado a Pequena vaga	0,35-1,00
4	Moderado	5,5-7,9	11-16	Vagas mas mais longas; numerosas cristas brancas	Pequena vaga a cavado	1,00-1,50
5	Fresco	8,0-10,7	17-21	Vaga moderada; muitas cristas brancas; alguns borrifos	Cavado	1,50-2,50
6	Muito fresco	10,8-13,8	22-27	Vaga grande; cristas brancas em todas as direcções; borrifos abundantes	Grosso	2,50-4,00
7	Forte	13,9-17,1	28-33	Vagas grandes; espuma branca da rebentação começa a formar riscos ao ser arrastada pelo vento	Alteroso	4,00-5,50
8	Muito forte	17,2-20,7	34-40	Vagas de grande comprimento; espuma branca arrastada pelo vento formando riscos bem marcados	Alteroso a Tempestuoso	5,50-7,50
9	Tempestuoso	20,8-24,4	41-47	Vagas muito altas, começando a enrolar. Os borrifos afectam a visibilidade	Tempestuoso a Encapelado	7,50-10,0
10	Temporal	24,5-28,4	48-55	Vagas muito altas ficando o mar todo branco com a espuma. Visibilidade reduzida	Encapelado	10,0-12,0
11	Temporal desfeito	28,5-32,7	56-63	Vagas excepcionalmente altas; Visibilidade muito reduzida.	Encapelado a Excepcional	12,0-16,0
12	Furacão	>32,7	>63	Vagas de altura desmedida. Visibilidade seriamente afectada	Excepcional	>16,0

Anexo VI

Resumo dos dados a recolher na amostragem a bordo do *métier* “Cercos” (PS_SPF). Quem fornece informação?: O = Observador, M= Mestre

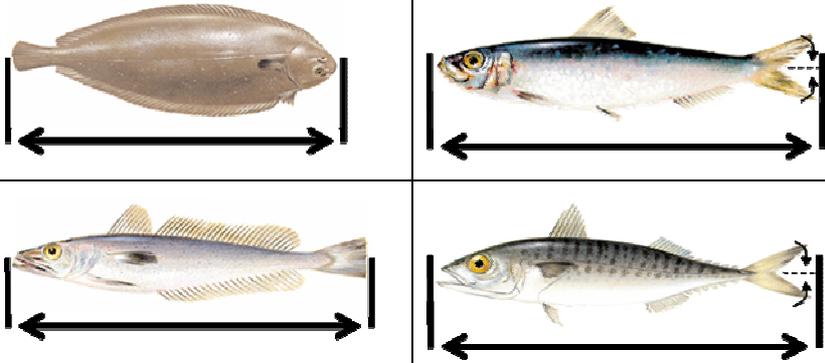
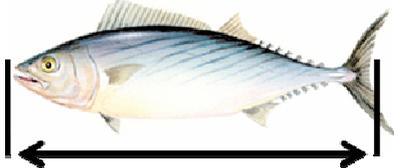
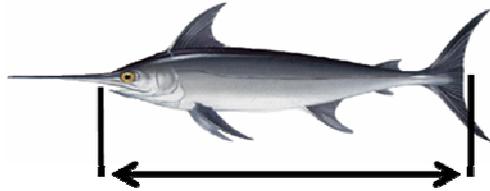
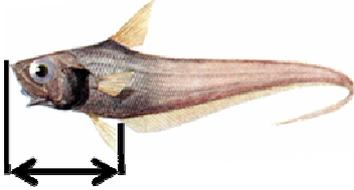
Nível de prioridade	Tarefa	Regularidade	Quem fornece informação	Dados	Formulário
Nível 1	A) Caracterização da viagem	No início e fim viagem	O e M	Nome e matrícula da embarcação Nome do mestre e dos observadores Porto de início e fim da viagem Data e Hora de início e fim da viagem Dimensão da malha das redes (a bordo) Número de lances efectuados Tarefas realizadas em cada lance Espécies e categorias desembarcadas Porto(s) e contrato(s) de venda por espécie	PS 1 e PS 2
	A) Caracterização dos lances	Em todos os lances	O e M	Número do lance Espécie(s)-alvo Escala <i>Beaufort</i> Dimensão da malha do saco Dimensões da arte Data e Hora de início e fim da largada e viragem Coordenadas geográficas de início e fim Profundidade do início e fim Velocidade de largada Tipo de fundo Estimativa da captura Existência de problemas no lance e sua descrição Quantitativos mantidos a bordo por espécie (para desembarcar) Quantitativos mantidos a bordo por espécie (outros fins)	PS 1 e PS 2
Nível 2	B) Caracterização das capturas (em peso)	Em todos os lances amostrados	O	Peso total da amostra Em cada espécie e categoria: Número de indivíduos na fracção mantida a bordo Peso dos indivíduos na fracção mantida a bordo Número de indivíduos na fracção devolvida ao mar Peso dos indivíduos na fracção devolvida ao mar	PS 3a-b

Nível 3	C) Caracterização das capturas (em comprimento)	Em todos os lances amostrados	O	Em cada espécie presente na amostra Comprimentos dos indivíduos da fracção mantida a bordo Comprimentos dos indivíduos da fracção devolvida ao mar	PS 3a e 3b
	D) Recolha de amostras para laboratório	Quando necessário	O	Amostras de espécies sujeitas a controlo de amostragem biológica.	PS 1
Nível 4	A) Resumo de Avistamentos de Cetáceos e Aves Marinhas	Durante a viagem e lances	O	Espécie de cetáceo ou ave marinha Nº animais na proximidade da embarcação Nº de indivíduos e juvenis Descrição do comportamento observado Interações de cetáceos com a pesca Nº animais dentro da rede Nº de animais capturados e libertados Coordenadas devolução do animal à água (morto ou vivo)	PS 2

Anexo VII

Comprimentos utilizados para Peixes ósseos no programa de amostragem a bordo do INRB, I.P./IPIMAR (adaptado de várias fontes). Nota: foi seleccionada somente esta metodologia devido à presença predominante destes animais na captura do Cerco. Em caso de dúvida, consultar metodologia sobre os restantes grupos de animais capturáveis (exemplo Protocolo de OTB; Jardim *et al.*, 2012).

Peixes ósseos

Tipo de comprimento	Exemplos	Aplicação
Comprimento total*		Grande maioria das espécies
Comprimento furcal*		Espécies com caudal muito rígida (ex. SKJ, BLT)
Comprimento furcal (à mandíbula inferior)**		Espécies com "bico" (ex. SWO, BIL)
Comprimento pré-anal***		Algumas espécies com caudal mal definida ou frágil (ex. RNG)

*Imagem: © 2009 FROM (adaptado); **Imagem: 2005 NOAA / Domínio Público; ***Imagem: 1912 John & Johan Hjort/Domínio Público

Instrumento de medição:

- Ictiómetro

Medição:

- Grande maioria das espécies: comprimento total do organismo, medido ao longo do eixo longitudinal do corpo entre a ponta do focinho e o vértice do lóbulo maior da barbatana caudal (após flectido ao longo do eixo).
- Espécies com caudal muito rígida: comprimento do organismo, medido ao longo do eixo longitudinal do corpo entre a ponta do focinho e o ponto médio da barbatana caudal. Ex. *Auxis rochei*, *Thunnus thynnus* (mas não *Scomber* spp.)
- Espécies com bico: Comprimento do organismo, medido ao longo do eixo longitudinal do corpo entre a ponta da mandíbula inferior e o ponto médio da barbatana caudal. Ex. *Xiphias gladius*, *Makaira nigricans*
- Certas espécies com caudal mal definida ou frágil: Comprimento do organismo, medido ao longo do eixo longitudinal do corpo entre a ponta do focinho e o início da barbatana anal. Ex. *Nezumia* spp., *Malacocephalus laevis*, *Gadomus longifilis*, *Coelorhynchus coelorhynchus*.

Precisão:

- Grande maioria das espécies: ao cm inferior
- Espécies cujo tamanho médio não ultrapassa 20 cm ou em que é usado o comprimento pré-anal: ao 0,5 cm inferior. Ex. *Sardina pilchardus*, *Macroramphosus scolopax*, *Microchirus* spp., *Engraulis encrasicolus*, *Arnoglossus* spp., *Capros aper*.

Anexo VIII

Lista de espécies-alvo de amostragem biológica no âmbito do Programa de Amostragem a Bordo do INRB, I.P./IPIMAR. A sombreado encontram-se as espécies frequentes no *métier* do grupo “Cercos” (PS_SFP). Tipo de comprimento: CL = comprimento da carapaça, ML = comprimento do manto, TL = comprimento total, FL = comprimento furcal, LJFL = comprimento furcal (à mandíbula inferior), PAL = comprimento pré-anal (**ver anexo VII**)

Tipo	Espécie	Código FAO	Nome comum	Frequência de Comprimento	Tipo de Comprimento	Tipo de amostragem a realizar em laboratório				Notas
						Peso Individual	Idade	Sexo	Estado de maturação	
Crustáceo	<i>Cancer pagurus</i>	CRE	Sapateira	x	CL	x	---	x	x	
Crustáceo	<i>Homarus gammarus</i>	LBE	Lavagante	x	CL	x	---	x	x	
Crustáceo	<i>Nephrops norvegicus</i>	NEP	Lagostim	x	CL	x	---	x	x	
Crustáceo	<i>Pandalus</i> spp.	Vários	Camarões pandalídeos	x	CL	---	---	---	---	
Crustáceo	<i>Parapenaeus longirostris</i>	DPS	Gamba branca	x	CL	x	---	x	x	
Molusco	<i>Loligo vulgaris</i>	SQR	Lula vulgar	x	ML	---	---	---	---	
Molusco	<i>Octopus vulgaris</i>	OCC	Polvo vulgar	x	ML	x	---	x	x	
Molusco	<i>Sepia officinalis</i>	CTC	Choco	x	ML	x	---	x	x	
Peixe Cartilag.	<i>Myliobatis aquila</i>	MYL	Ratão	x	TL	---	---	---	---	
Peixe Cartilag.	<i>Pteroplatytrygon violacea</i>	PLS	Uge-violeta	x	TL	---	---	---	---	
Peixe Cartilag.	Rajidae	Vários	Raias	x	TL	x*	---	x*	x*	* só RJC, RJM, RJN
Peixe Cartilag.	Sharks	Vários	Tubarões	x	TL	x	---	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Anguilla anguilla</i>	ELE	Enguia	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Aphanopus carbo</i>	BSF	Peixe espada-preto	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Argentina sphyraena</i>	ARY	Argentinas	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Argyrosomus regius</i>	MGR	Corvina-legítima	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Aspitrigla cuculus</i>	GUR	Cabra vermelha	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Auxis rochei</i>	BLT	Judeu	x	FL	x	---	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Beryx</i> spp.	ALF	Imperadores	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Conger conger</i>	COE	Congro vulgar	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Coryphaenoides rupestris</i>	RNG	Lagartixa da rocha	x	PAFL	x	x	x	x	

Peixe Ósseo	<i>Dicentrarchus labrax</i>	BSS	Robalo-legítimo	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Euthynnus alletteratus</i>	LTA	Merma	x	FL	x	---	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Helicolenus dactylopterus</i>	BRF	Cantarilho	x	TL	---	x	---	---	
Peixe Ósseo	<i>Hoplostethus atlanticus</i>	ORY	Olho-de-vidro-laranja	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Istiophoridae</i>	BIL	Veleiros	x	LJFL	x	---	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Katsuwonus pelamis</i>	SKJ	Gaiado	x	FL	x	---	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Lepidopus caudatus</i>	SFS	Peixe-espada	x	TL	x	---	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Lepidorhombus</i> spp	LDB, MEG	Areiros	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Lophiidae</i>	ANK, MON	Tamboris	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Merlangius merlangus</i>	WHG	Badejo	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Merluccius merluccius</i>	HKE	Pescada	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Micromesistius poutassou</i>	WHB	Verdinho	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Microstomus kitt</i>	LEM	Solha lima	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Molva</i> spp.	BLI, LIN	Marucas	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Mullus surmuletus</i>	MUR	Salmonete-legítimo	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Phycis</i> spp.	GFB, FOR	Abróteas	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Pleuronectes platessa</i>	PLE	Solha-avessa	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Pollachius pollachius</i>	POL	Juliana	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Psetta maxima</i>	TUR	Pregado	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Salmo salar</i>	SAL	Salmão	x	TL	---	x	---	---	
Peixe Ósseo	<i>Sarda sarda</i>	BON	Sarrajão	x	FL	x	---	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Sardina pilchardus</i>	PIL	Sardinha	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Scomber colias</i>	MAS	Cavala	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Scomber scombrus</i>	MAC	Sarda	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Scophthalmus rhombus</i>	BLL	Rodvalho	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Soleidae</i>	Vários	Linguados	x	TL	x**	x*	x**	x**	* só MKG, CET e SOL ** só SOL
Peixe Ósseo	<i>Sparidae</i>	Vários	Esparídeos	x	TL	x*	x	x*	x*	* só SBR
Peixe Ósseo	<i>Thunnus</i> spp.	Vários	Atuns	x	FL	x	---	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Trachurus</i> spp.	JAA, HOM, HMM	Carapaus	x	TL	x	x	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Trisopterus</i> spp	BIB, POD, NOP	Fanecas	x	TL	---	x	---	---	
Peixe Ósseo	<i>Xiphias gladius</i>	SWO	Espadarte	x	LJFL	x	---	x	x	
Peixe Ósseo	<i>Zeus faber</i>	JOD	Peixe galo	x	TL	x	x	x	x	

Anexo IX

Segundo o Regulamento 2406/96 do Conselho da União Europeia, no Anexo II (Categorias de Calibragem), foram definidas diferentes categorias de calibragem para pequenos e médios pelágicos:

Tabela das categorias comerciais (Ts) da sardinha (*Sardina pilchardus*):

Categoria	Nº indivíduos/kg	Peso médio individual	Comprimento médio individual
T1	1 a 15	Mais de 67 g	> 20 cm
T2	16 a 24	42 a 67 g	17 – 20 cm
T3	25 a 35	28 a 42 g	15 – 17 cm
T4	36 a 67	15 a 28 g	12 – 15 cm

Tabela das categorias comerciais (Ts) dos Carapaus (*Trachurus spp.*):

Categoria	Nº indivíduos/kg	Peso médio individual	Comprimento médio individual
T1	1 a 2	Mais de 600 g	> 45 cm
T2	2 a 3	400 a 600 g	38 - 45 cm
T3	3 a 5	200 a 400 g	28 - 38 cm
T4	5 a 13	80 a 200 g	19 - 28 cm
T5	13 a 50	20 a 80 g	10- 19 cm

Tabela das categorias comerciais (Ts) da Cavala (*Scomber colias*):

Categoria	Nº indivíduos/kg	Peso médio individual	Comprimento médio individual
T1	1 a 2	Mais de 500 g	> 48 cm
T2	2 a 4	250 a 500 g	35 – 48 cm
T3	4 a 7	140 a 250 g	28-35 cm
T4	7 a 20	50 a 140 g	18-28 cm

Tabela das categorias comerciais (Ts) da Sarda (*Scomber scombrus*):

Categoria	Nº indivíduos/kg	Peso médio individual	Comprimento médio individual
T1	1 a 2	Mais de 500 g	> 63 cm
T2	2 a 5	200 a 500 g	42 – 63 cm
T3	5 a 10	100 a 200 g	31- 42 cm

Tabela das categorias comerciais (Ts) do Biqueirão (*Engraulis spp.*):

Categoria	Nº indivíduos/kg	Peso médio individual	Comprimento médio individual
T1	1 a 30	Mais de 33 g	> 18 cm
T2	31 a 50	20 a 33 g	14-18 cm
T3	50 a 83	12 a 20 g	12-14 cm
T4	84 a 125	8 a 12 g	10-12 cm

NOTA: Foram calculados intervalos de comprimentos médios correspondentes aos intervalos de pesos médios estabelecidos para cada espécie e categoria comercial, usando relações peso-comprimento (no caso do carapau, seguiu-se o trabalho de Costa (2010)) ou calculadas para o efeito a partir de dados históricos do PNAB: para a sardinha, dados desembarques comerciais 1995-2007; para a cavala e sarda, dados de amostragem biológica dos desembarques comerciais 2010; para o biqueirão, dados das campanhas acústica Primavera e Outono 2005-2008. Estes comprimentos são necessariamente aproximações.

Anexo X

Glossário dos principais termos usados na amostragem a bordo do *métier* do grupo “Cerco” (PS_SFP)

Amostra c/ destino laboratório – recolha de amostra para amostragem biológica em laboratório (sim/não).

Caldeirada (kg/caixa) – quantidade de pescado, em quilos ou caixas, levado pela tripulação para casa (soma da caldeirada dos vários lances da viagem).

Captura Total – captura total da viagem, ou seja, quantidade em quilos do total de pescado capturado (todas as espécies), incluindo *slipping*, captura içada para bordo e captura rejeitada no cais (soma das capturas dos vários lances da viagem).

Categorias de tamanho e/ou processamento – categorias de pescado que resultam da triagem por tamanho ou do processamento a bordo do pescado a desembarcar (ex. pescada T1 e T2; pescada eviscerada).

Código FAO – código de 3 letras maiúsculas utilizado para designar de forma abreviada uma espécie ou grupo de espécies. Exemplos: HKE (pescada, *Merluccius merluccius*), ETX (lixinhas, *Etmopterus* spp.). Nota: Certas espécies (ou grupos de espécie) não têm código FAO atribuído. Nestes casos é utilizado um código de 4 letras criado pelo IPIMAR (exemplo: “I_POH” – pilado, *Polybius henslowi*). Uma lista dos códigos FAO actualmente em uso na amostragem a bordo do INRB, I.P./IPIMAR pode ser encontrada no Anexo IV.

Comprimento (de um indivíduo) – medição estandardizada de um eixo (geralmente longitudinal) de um indivíduo. Nota: o tipo e precisão dos comprimentos a recolher de cada espécie encontram-se no Anexo VII (mais informações, consultar protocolo OTB; Jardim *et al.*, 2012).

Coordenadas GPS – coordenadas geográficas, expressas em graus e minutos, de longitude e latitude, do local onde o lance de pesca começa e termina. Em PS_SFP, o início do lance é assinalado pelo início da largada da rede e pelo fim do transbordo do pescado.

Copejada – zona da rede especialmente preparada para suportar o peso, onde se concentra o pescado com rede em enxuta antes do transbordo.

Data do fim da viagem – data em que a embarcação regressou a porto.

Data de início da viagem – data em que a embarcação saiu do porto. Nota: se a embarcação se deslocar a outro porto (ex. para reabastecer) antes de ir para o pesqueiro, essa ocorrência deve ser registada, juntamente com a data de entrada e saída nesse porto.

Data de início do lance – data em que ocorre o evento de pesca.

Devolução ao mar – quantidade em número ou kg de organismos devolvidos ao mar na sequência de um lance (ou conjunto de lances) de pesca, termo que consta da tradução do documento de *Data Collection Framework* (DCF). **Devolução ao mar** difere de **Rejeição**. Pode referir-se também a materiais como lixo (garrafas, pneus, etc.), matérias minerais sem organismos associados (pedras, rochas, conchas soltas) e organismos e resíduos biológicos cuja captura não esteve directamente associada à arte de pesca (ex. animais mortos por outros motivos que não interacções com a arte de pesca).

Dimensão da malha – medida (em milímetros) da maior distância interior entre dois nós opostos de uma malha do saco completamente estirada (se a rede tiver nós); maior distância interior entre dois pontos de entrelaçamento opostos de uma malha do saco (se a rede não tiver nós), medida efectuada pelo amostrador ou dada pelo mestre.

Dimensão da rede: comprimento x altura da rede (m) – comprimento e altura aproximadas (em metros, braças ou malhas) do quadrado de rede, segundo inquérito ao mestre.

Disponibilidade para outras embarcações – ocorrência de cedência de pescado a outras embarcações, quando ocorrem elevadas capturas; indicar a embarcação que recebeu pescado e definir a quantidade de pescado cedido (kg).

Dornas – contentores isotérmicos em Polietileno, injectado de espuma de poliuretano para uso alimentar, com 4 tampões de saída de líquido de 2'', com capacidade variável, entre 400 ou 600 L (equivalente a 350kg ou 500 kg).

Escala Beaufort – escala numérica, entre 1 e 12, que permite determinar a intensidade do vento com base nos efeitos observáveis na superfície do mar (ver Anexo V).

Esforço de pesca – tempo decorrido (em horas) entre o início da pesquisa de pescado e o fim de um determinado lance de pesca de cerco (fim do transbordo do pescado).

Espécie(s)-alvo – espécie(s) a que é dirigido um lance de pesca.

Espécie prevista – espécie que o Mestre julga capturar no lance em questão.

Hora de fim do lance – hora em que termina o transbordo do pescado; corresponde à hora de fim da recolha da rede (copejada).

Hora de início do lance – hora em que se inicia a largada da rede; corresponde à hora em que a chalandra se posiciona fixa e a traineira inicia o cerco.

Hora de final da viagem (= hora de chegada) – hora em que a embarcação atraca no porto.

Hora de início da viagem (= hora de partida) – hora em que a embarcação larga amarras. Nota: se a embarcação se deslocar a outro porto antes de ir para o pesqueiro (ex. para reabastecer), essa ocorrência deve ser registada, juntamente com a hora de entrada e saída nesse porto.

Lance de pesca – operação de pesca constituída por quatro etapas: largada da rede, viragem da retenida, alagem da rede e transbordo do peixe. Os eventos deverão ser numerados por viagem e sequencialmente por ordem de ocorrência (1º, 2º, 3º, etc.).

Marcação na sonda – seleccionar uma das três categorias (pouca/moderada/intensa) de acordo com a opinião do Mestre.

Matrícula – conjunto de caracteres e números que identificam uma embarcação. Exemplo: “SN-790-C”. As primeiras letras identificam o porto de registo e a última letra identifica o tipo de frota (L = local, C = costeiro).

Métier – conjunto de operações de pesca dirigidas a uma espécie (ou conjunto de espécies) que utilizam artes semelhantes, durante a mesma altura do ano e/ou na mesma zona, e que são caracterizadas por padrões de exploração semelhantes.

Nome da embarcação – designação de registo do navio em que é executada a amostragem a bordo.

Nome do mestre – nome (primeiro e último) do mestre da embarcação em que é executada a amostragem a bordo.

Nome dos observadores – nome abreviado dos observadores da viagem. Exemplo: acfernandes.

Número de lances amostrado – número de lances de pesca que foram alvo de caracterização das capturas.

Número de lances efectuados – número de lances de pesca efectuados durante uma viagem de pesca. Nota: inclui os lances com problemas.

Número do lance – número de ordem de um lance de pesca na viagem.

Pescado a desembarcar – pescado mantido a bordo com intenção de ser desembarcado no final da viagem. Corresponde ao produto final da pesca após retiradas a alimentação, a caldeirada e as partes rejeitadas durante o processamento (ex. vísceras). Nota: além dos peixes inteiros propriamente ditos, devem ser contabilizadas no pescado a desembarcar as partes de organismos destinadas à comercialização (ex. fígados, ovas, barbatanas) e o pescado processado (ex. pescada eviscerada).

Pescado alvo de *slipping* – quantidade em número ou kg de uma espécie (ou conjunto de espécies) que, tendo sido capturada num lance de pesca, é devolvida viva ao mar, por exemplo, por excesso de captura, limite diário de descarga, por não ter aproveitamento comercial ou tamanho adequado ao desembarque.

Pescado capturado – quantidade em número ou kg de uma espécie (ou conjunto de espécies) capturada num lance de pesca. Pode ser subdividido em pescado mantido a bordo e pescado devolvido ao mar. Nota: não engloba lixo, pedras ou organismos e resíduos cuja captura não esteja directamente associada à arte de pesca (ex. animais mortos por outros motivos que não os resultantes da interacção com a arte de pesca).

Pescado devolvido ao mar – quantidade em número ou kg de uma espécie (ou conjunto de espécies) que, tendo sido capturada num lance de pesca, é devolvida ao mar, por exemplo, por não ter aproveitamento comercial ou tamanho adequado ao desembarque.

Pescado destinado a outros fins – quantidade de pescado mantido a bordo que não se destina a desembarque (ex. alimentação da tripulação, caldeirada, etc.).

Pescado mantido a bordo – quantidade em número ou kg de uma espécie (ou conjunto de espécies) que é mantida a bordo pelos pescadores com intuito de comercialização, alimentação ou caldeirada.

Pescado rejeitado – quantidade em número ou kg de uma espécie (ou conjunto de espécies) mantido a bordo, mas alvo de rejeição no cais, por exemplo, por não ter aproveitamento comercial ou tamanho adequado ao desembarque.

Peso da amostra – peso (em kg) de uma amostra da captura.

Peso da caixa – unidade prática de peso usada na quantificação rápida do produto da pesca. Corresponde ao peso (em kg) de uma caixa ou cabaz cheio. Na impossibilidade de obter a

informação sobre Captura/Rejeições em quilos, pode utilizar-se a bordo caixas/cabazes. Deve indicar-se quantos quilos leva a caixa/cabaz utilizada.

Peso da fracção devolvida a mar – peso (em kg) da fracção devolvida ao mar de uma amostra da captura ou espécie.

Peso da fracção mantida a bordo – peso (em kg) da fracção mantida a bordo de uma amostra da captura ou espécie.

Porto de fim da viagem (= porto de chegada) – porto onde se realiza o desembarque da captura e termina a viagem de amostragem a bordo. Corresponde ao porto onde a equipa de observadores desembarca.

Porto de início da viagem (= porto de partida) – porto onde se inicia a viagem de amostragem a bordo e onde a equipa de amostradores embarca. Se a embarcação efectuar uma paragem para reabastecimento antes de seguir para o pesqueiro, a ocorrência, juntamente com o nome do porto, deve ser registada.

Posição geográfica – posição geográfica obtida no GPS da embarcação, expressa em graus e minutos de latitude e longitude do local onde se inicia o lance ou onde se termina o lance

Potência do motor – riscar a unidade que não interessa (kW/cv).

Profundidade do lance – profundidade (em metros ou em braças) do local onde se inicia ou termina o lance; corresponde ao local em que inicia a largada da rede de cerco e em que termina o transbordo do pescado.

Rejeições (kg/caixa) – (ver também Devoluções ao mar) quantidade em quilos ou caixas de pescado rejeitado (todas as espécies), ou seja devolvido ao mar, após o transbordo do pescado (soma das rejeições dos vários lances da viagem).

Slipping (kg/caixa) – quantidade em quilos ou caixas de pescado (todas as espécies) devolvido ao mar antes do transbordo do pescado (soma do *slipping* dos vários lances da viagem).

Tipo de fundo – tipo de fundo rochoso ou arenoso, após inquérito ao mestre.

Valor (€) – valor da viagem em euros.

Velocidade (de cerco) – velocidade (em nós) do navio durante um lance de cerco.

Viagem – unidade de amostragem compreendida entre a saída do porto (com intenção de pesca) de uma determinada embarcação e o seu regresso ao porto. Nota: numa viagem de

cerco são geralmente efectuados mais do que um lance de pesca; no entanto, pode acontecer que nenhum seja efectuado (ex. inexistência de marcação de peixe ou ocorrência duma avaria e o navio tiver de regressar ao porto).

Xalavar – cesto de rede manobrado pelo pau de carga.