

MANUAL DE BOAS PRÁTICAS PARA EMBARCAÇÕES DE PESCA



O Ministério do Mar tem por missão a coordenação transversal dos assuntos do mar, através da, definição e acompanhamento da Estratégia Nacional para o Mar, da promoção do conhecimento científico, da inovação e do desenvolvimento tecnológico na área do mar, da definição e coordenação da execução das políticas de proteção, planeamento, ordenamento, gestão e exploração dos recursos do mar, da promoção de uma presença efetiva no mar, dos seus usos e de uma economia do mar sustentável, das pescas, do transporte marítimo e dos portos. A Ministra do Mar exerce a superintendência e tutela sobre a Docapesca – Portos e Lotas S.A.



É da lota. É de confiança.



MANUAL DE BOAS PRÁTICAS PARA EMBARCAÇÕES DE PESCA

Lisboa, 2015

FICHA TÉCNICA

Título: Manual de Boas Práticas para Embarcações de Pesca

Autores: Irineu Batista, Isabel Guerreiro, Maria Leonor Nunes, Tânia Pereira

Ilustrações: Maria da Conceição Almeida

Edição: Docapesca – Portos e Lotas, S.A.

Design e paginação: I.D.G. Imagem Digital Gráfica

Impressão: Docapesca – Portos e Lotas, S.A.

ISBN: 978-989-020-6263-1

Tiragem: 1500 exemplares

Site: www.docapesca.pt

E-Mail: docapesca@docapesca.pt

ÍNDICE

Nota Prévia	6
1. Introdução	7
2. Objetivos e destinatários deste manual	9
3. Informação básica indispensável	11
3.1. Alterações do pescado após a captura	11
3.2. Como minimizar as alterações do pescado	15
4. Boas práticas de higiene a bordo	17
4.1. Embarcações e materiais	17
4.2. Artes, equipamentos e utensílios	20
4.3. Tripulação	21
5. A importância do gelo a bordo	23
5.1. Tipos de gelo	23
5.2. Cuidados a ter com o gelo	24
6. Boas práticas de manuseamento e conservação do pescado a bordo	27
6.1. Separação, lavagem e acondicionamento do pescado	27
6.2. Arrefecimento e manutenção da cadeia de frio	29
6.3. Manuseamento e conservação dos crustáceos	31
7. Desembarque do pescado	35
8. Cuidados especiais a ter com algumas espécies	37
9. Boas práticas ambientais	39
10. Rastreabilidade	41
Anexos	43
Anexo I Tabelas de categorias de frescura	43
Anexo II Regulamentação europeia e legislação nacional	47
Anexo III Tabela dos tamanhos mínimos de captura	49
Anexo IV Evolução das principais alterações no pescado conservado em gelo	54



NOTA PRÉVIA

No contexto da missão da Docapesca da prestação de um serviço de qualidade ao setor da pesca, nomeadamente ao nível da primeira venda de pescado e atividades conexas, a empresa tem procurado estabelecer boas condições para a produção e comercialização dos produtos da pesca, criando valor para a empresa, parceiros e sociedade. Neste âmbito, tem desenvolvido diversos projetos ao nível da melhoria das condições operacionais, de qualidade e segurança alimentar, rastreabilidade e nominalização do pescado fresco.

Um destes projetos é o CCL – Comprovativo de Compra em Lota, que tem como objetivo principal a identificação do pescado das lotas do continente português junto do consumidor final, visando contribuir para a sua valorização qualitativa e quantitativa e, conseqüentemente, para a sustentabilidade e aumento da rentabilidade do setor e da melhor retribuição do pescador.

A identificação do pescado é feita através de uma etiqueta própria, desde a origem ao ponto de venda, informando o consumidor sobre o método, a zona de captura e a arte de pesca utilizada.

Nesta perspetiva de valorização do pescado, a Docapesca, reconhecendo a importância das boas práticas em todo o circuito do pescado, desde o barco ao prato, considerou importante colaborar na elaboração deste manual de boas práticas, a ser utilizado a bordo das embarcações de pesca, para ajudar o setor e contribuir para uma maior valorização do seu pescado a montante da lota.

Este Manual pretende também chamar a atenção para a importância da responsabilidade ambiental e exploração biológica e ecologicamente sustentável dos recursos.

A Docapesca procura assim dar o seu contributo para apoiar os profissionais da pesca e promover a diferenciação do pescado capturado em águas nacionais por embarcações portuguesas, aumentando a rentabilidade da frota pesqueira, os proventos do pescador e a confiança do consumidor.



O setor pesqueiro tem, em Portugal um importante significado histórico, económico e social, existindo presentemente 22 Lotas de pescador, distribuídas por toda a costa continental (Fig.1), onde se efetua o serviço da primeira venda de pescado e atividades conexas, bem como o apoio ao setor da pesca e respetivos portos.

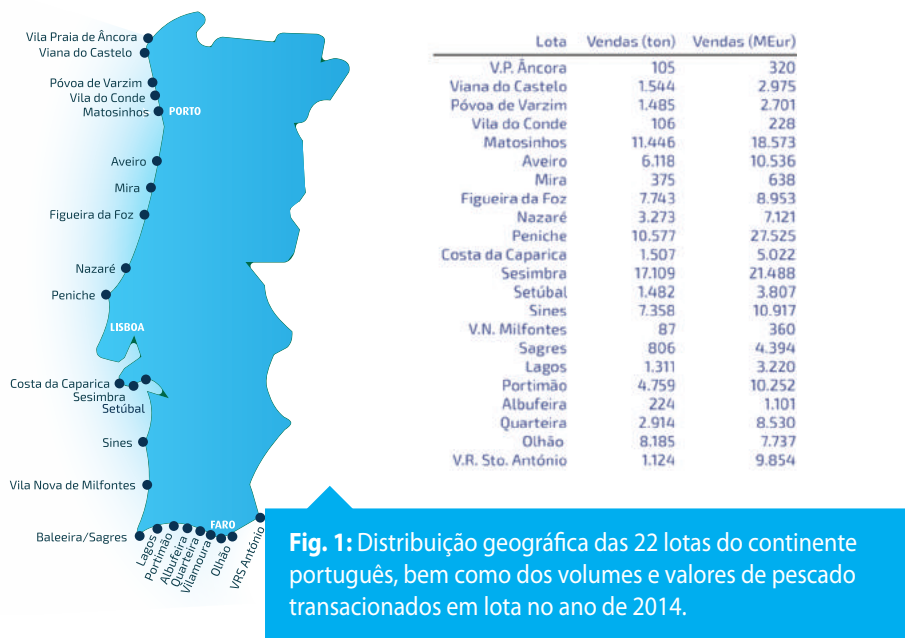


Fig. 1: Distribuição geográfica das 22 lotas do continente português, bem como dos volumes e valores de pescado transacionados em lota no ano de 2014.

A 28 de fevereiro de 2014, de acordo com dados disponibilizados pelo EU Fishing Fleet Register, Portugal registava, 8236 embarcações de pesca, constituindo o 4º Estado Membro, a nível comunitário, com o maior número de embarcações.

A maioria da frota de pesca portuguesa é constituída por embarcações de pesca local, que operam em águas interiores não marítimas ou em águas oceânicas com a condicionante de não saírem da zona de jurisdição do porto de registo ou dos portos limítrofes. Estas embarcações dedicam-se à pesca polivalente, com jornadas não superiores a 12 horas diárias, encontrando-se licenciadas para as artes de palangre de fundo, redes de emalhar e armadilhas de abrigo e gaiolas.

Segundo dados da Docapesca, o pescado transacionado nas lotas do continente português, em 2014, ascendeu às 95.465 toneladas e as principais espécies de pescado fresco (Tabela 1) transacionadas, foram a cavala (28,86 %), a sardinha (16,70 %), o carapau (15,65 %), o polvo-vulgar (8,29 %), a pescada-branca (2,49 %) e o peixe-espada-preto (2,21 %).

Nome da Espécie	Volume (KG)	Valor (€)	Preço Médio (€/Kg)
Cavala	27.547.523,40	7.047.801,27	0,26
Sardinha	15.941.890,70	31.764.663,83	1,99
Carapau	14.937.085,60	15.756.230,86	1,05
Polvo-vulgar	7.913.486,60	32.973.707,86	4,17
Pescada-Branca	2.373.739,50	6.741.456,52	2,84
Peixe-espada-preto	2.109.097,90	6.026.405,77	2,86

Tabela 1: Principais espécies de pescado transacionadas nas lotas do continente em 2014, em volume e valor.

Proveniente na sua maioria de uma pesca local, o pescado transacionado em lota não excede portanto as 12 horas após a sua captura, apresentando por isso, geralmente, um bom grau de frescura, que representa para o consumidor final um dos mais importantes indicadores de qualidade. Todavia, para garantir a excelência da sua qualidade, contribuir para a sua valorização e satisfazer as exigências e expectativas do consumidor é indispensável que todos os intervenientes no circuito do pescado conheçam e sigam as boas práticas de higiene, manuseamento e conservação do pescado.

Objetivos e destinatários deste manual

2

Este manual tem como principal objetivo sensibilizar os armadores e respetiva tripulação para o cumprimento das boas práticas e baseia-se na regulamentação comunitária e legislação nacional em matéria de Higiene e Segurança Alimentar do pescado.

Pretende desta forma apresentar simplificadaamente os procedimentos necessários para uma maior valorização do pescado, desde a captura até ao desembarque em lota, tendo por base:

- A minimização do processo de deterioração natural do pescado;
- As normas de higiene da embarcação, dos materiais e da tripulação;
- O correto manuseamento e conservação do pescado a bordo.

Assim, com o auxílio deste manual os operadores de produção poderão adaptar-se às exigências da União Europeia, aplicando e mantendo atualizados os procedimentos que garantem uma maior valorização do seu pescado.

Este manual pretende promover uma maior consciencialização e abertura do setor produtivo para uma melhoria contínua das suas metodologias de trabalho, tendo por base os mais recentes conhecimentos científicos que ajudam a evitar ou minimizar os perigos/contaminações que podem afetar os produtos de pesca frescos.

É certo que parte dos requisitos e procedimentos apresentados neste manual são já cumpridos pelos operadores. Contudo, pretende-se promover uma maior consciencialização e abertura do setor produtivo para uma melhoria contínua das suas metodologias de trabalho, tendo por base os mais recentes conhecimentos científicos que ajudam a evitar ou minimizar os perigos/contaminações que podem afetar os produtos de pesca frescos.

3.1. Alteração do pescado após a captura

O pescado é um produto muito sensível e de difícil conservação devido à combinação de vários fatores, entre eles: o meio natural em que habita e as suas próprias características.

Os produtos da pesca frescos acabados de capturar apresentam geralmente um conjunto de características (Fig. 2) que permitem avaliar a sua frescura, nomeadamente:

- Cheiro agradável e próprio de cada espécie;
- Aspeto brilhante;
- Olhos vivos, brilhantes e salientes com pupila negra.

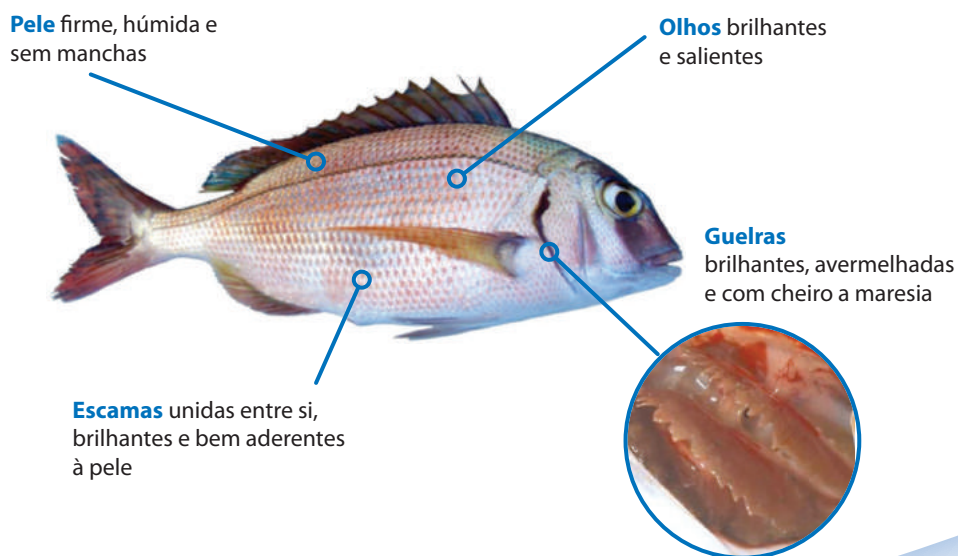


Fig. 2: Principais características do pescado fresco.

Todavia, estas características alteram-se progressivamente a partir do momento de captura e a rapidez deste processo depende de:

- **Espécie;**
- **Época do ano;**
- **Temperatura;**
- **Método de captura;**
- **Manuseamento.**











Assim, logo após a morte do pescado tem início, no seu interior, um processo de degradação natural, que consiste num conjunto de alterações químicas e enzimáticas, às quais se seguem outras de origem bacteriana. Numa fase mais avançada deste processo de degradação, estas alterações na qualidade e frescura do pescado podem inclusive conduzir à sua não aceitação comercial.

Para a avaliação do grau de frescura do pescado, a regulamentação comunitária criou tabelas (Anexo I), que permitem, através da avaliação das características sensoriais apresentadas, a atribuição de uma categoria de frescura Extra, A ou B que irá determinar a sua maior ou menor valorização comercial.

Além dos fatores anteriormente referidos, a alteração do pescado após captura varia também de espécie para espécie (Tabela 2) sendo determinada por:

- **Tamanho médio dos exemplares;**
- **Forma do corpo;**
- **Tipo de pele.**

Tabela 2: Factores que influenciam o processo de alteração após captura.

Mais resistentes	Mais delicados (frágeis)
<p>Peixes grandes</p>  <p>Atum</p>	<p>Peixes pequenos</p>  <p>Faneca</p>
<p>Peixes achatados</p>  <p>Linguado</p>	<p>Peixes arredondados</p>  <p>Pescada</p>
<p>Peixes brancos</p>  <p>Pargo</p>	<p>Peixes azuis</p>  <p>Sardinha</p>
<p>Peixes de pele grossa</p>  <p>Rascasso</p>	<p>Peixes de pele delgada</p>  <p>Verdinho</p>
<p>Peixes ósseos</p>  <p>Dourada</p>	<p>Peixes cartilagosos</p>  <p>Raia</p>

Assim, muito embora todos os produtos da pesca frescos sejam perecíveis, a sua degradação será tanto maior quanto menor for o cuidado na sua manipulação, não devendo por isso ser aplicada as mesmas práticas de manipulação para um peixe como uma dourada ou um pargo, como para uma faneca ou sardinha.

Um dos fatores externos mais determinantes no processo de alteração do pescado após captura é a temperatura do meio.

Verificando-se uma degradação mais rápida quando o pescado é mantido à temperatura ambiente sem refrigeração ou quando é interrompida a cadeia de frio, ainda que por pouco tempo.




















Assim, quanto mais elevada for a temperatura ambiente verifica-se que mais intensa é a atividade enzimática e bacteriana o que acelera o seu processo de degradação e diminui o seu período de conservação útil (Tabela 3) que pode passar de 5 a 6 dias, se mantido em temperaturas próximas de 0°C, para apenas 1 dia, se mantido à temperatura ambiente.

Contudo, e uma vez que, mesmo a temperaturas mais baixas, as bactérias e enzimas continuam a atuar, **é muito importante arrefecer o pescado logo que possível para temperaturas próximas do gelo fundente (0°C)**, tendo o cuidado da temperatura não descer abaixo de 0°C pois o pescado pode começar a congelar!


A uma temperatura próxima de 0°C, o processo de degradação não é impedido mas é muito retardado, permitindo manter as características de frescura e a qualidade do pescado por mais tempo.

Em algumas espécies, como os atuns e, em menor grau na cavala, sarda, sardinha e biqueirão, pode ocorrer a formação de histamina se não forem mantidas em gelo após a captura. A histamina provoca intoxicações alimentares cujos sintomas se manifestam pouco depois da ingestão do peixe contaminado, mas a duração da intoxicação é de algumas horas.

Tabela 3: Efeito da temperatura ambiente na deterioração do pescado.

		Dias de conservação									
Temp. (°C)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15											
5											
0											

Fonte: Adaptado de Documento Técnico de Pesca, nº 331 FAO (1993).
Nota: Se quiser saber mais, consulte o anexo IV deste manual.

Peixe Fresco  Peixe deteriorado 

3.2. Como minimizar as alterações do pescado

O pescador tem um papel muito importante na manutenção da qualidade do pescado desde o momento da captura até ao seu consumo, pois através de boas práticas de higiene e segurança alimentar, adequadas ao tipo de pescaria e à espécie capturada, o processo de degradação do pescado pode ser atrasado e a sua frescura e qualidade preservadas durante mais tempo.

Para tal é indispensável que sejam tomadas a bordo todas as precauções quanto ao cumprimento das boas práticas no que respeita à higiene, ao manuseamento e conservação do pescado.

Assim, logo que o pescado chega a bordo deve ser colocado ao abrigo de contaminações, calor ou vento (Fig. 3) e devidamente manuseado e conservado, por forma a atrasar o seu processo natural de degradação.

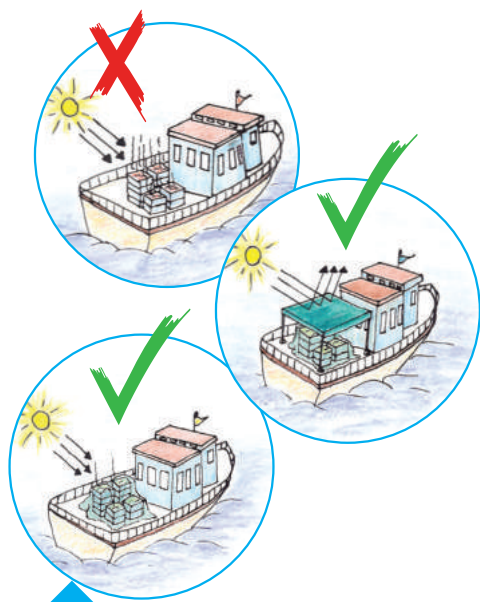


Fig. 3: Preservação do pescado de contaminações, calor ou vento.

NÃO ESQUECER!

Para retardar o processo de degradação natural do pescado é indispensável que:

- O manuseamento tenha em conta o tipo de embarcação, a espécie e as quantidades capturadas, sendo certo que um tratamento inadequado compromete a conservação posterior e a qualidade;
- A lavagem remova sujidades e mucosidades superficiais;
- A higienização seja efetuada periodicamente;
- A aplicação do frio se inicie tão cedo quanto possível;
- As boas práticas de higiene das embarcações, materiais e da tripulação sejam sempre cumpridas.

4.1. Embarcações e materiais

A embarcação deve dispor dos equipamentos e utensílios necessários para o tipo de faina a que se destina.

As áreas da embarcação onde o pescado é manuseado e armazenado devem permitir uma limpeza fácil e apresentar um bom escoamento da água.

Os materiais e as tintas usados nos revestimentos devem ser resistentes à corrosão, duradouros, não tóxicos, não transmitir cheiros ou sabores e fáceis de lavar e higienizar.

MUITO IMPORTANTE!

Lavagem significa remover a sujidade com água, escovas e detergentes autorizados.

Higienização implica a utilização de um desinfetante para eliminar os microrganismos e só deve ser efetuada após a lavagem.

Os **detergentes e os desinfetantes** a usar devem fazer parte dos produtos legalmente autorizados para a área alimentar e na sua utilização deve seguir-se as instruções do fabricante relativamente ao modo de aplicação e às quantidades a usar.

Antes de iniciar a pesca e entre lances de pesca, todas as superfícies da embarcação que vão entrar em contacto com o pescado (zona de receção do pescado, transportadores, mesas de escolha, caixas, etc.) devem estar convenientemente limpas.

Todos os utensílios e equipamentos em contacto com o pescado devem ser mantidos em bom estado de conservação e devidamente lavados após cada utilização.

A zona habitacional da embarcação, incluindo os beliches e as instalações sanitárias, devem estar limpas e secas.

A limpeza da embarcação (Fig. 4) deve incluir a lavagem com água potável ou água do mar limpa, não sendo recomendada a utilização da água do porto. Periodicamente, ou sempre que se justifique, é recomendável fazer também a higienização da embarcação.

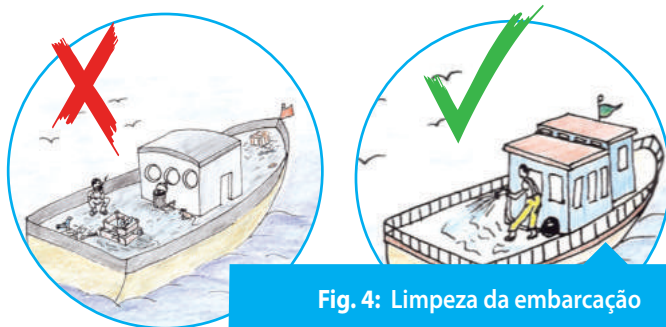


Fig. 4: Limpeza da embarcação



Fig. 5: Dornas usadas para a conservação e transporte de sardinha

A água do mar utilizada nas lavagens deve ser retirada no sentido oposto ao da descarga de águas residuais, esgotos e da refrigeração do motor.

Para armazenar e manter o pescado arrefecido e ao abrigo de contaminações, as embarcações devem ter um porão, tanque ou contentores.

No caso destas condições não existirem é indispensável dispor no convés de um espaço delimitado, arejado e protegido do sol, para colocar as caixas com o pescado.

Em algumas pescarias, como é o caso da sardinha, tem vindo a generalizar-se a utilização de dornas (Fig. 5) como uma prática corrente, pois facilita o manuseamento e a preservação do pescado. Porém, é igualmente neces-

sária a adição de gelo para o arrefecimento e conservação do pescado.

Os porões da embarcação devem ser devidamente isolados por forma a impedir a entrada de calor proveniente da casa das máquinas ou do exterior.

As caixas para acondicionar o pescado devem ser de plástico de qualidade alimentar e perfuradas (Fig. 6) para permitir a saída da água de fusão do gelo



As caixas vazias devem ser lavadas e, sempre que necessário, higienizadas. Além disso, devem estar empilhadas e encaixadas num lugar seco e limpo, onde não possam ser contaminadas por combustível, óleo, massas lubrificantes ou água do porão, entre outros.

Os contentores de gelo (Fig.9) e de água doce devem ser limpos regularmente, permitir uma fácil higienização e estar devidamente protegidos de potenciais contaminações.

Os contentores para o lixo e resíduos têm que ser de fácil higienização e colocados num espaço apropriado afastado da zona de laboração do pescado.

Os utensílios e os produtos de limpeza devem estar arrumados em armários próprios. É indispensável evitar que os produtos de limpeza contaminem a água ou o pescado.

Os aventais, impermeáveis e botas bem como o vestuário da tripulação devem estar arrumados em armários próprios.

A presença de animais a bordo, tais como ratos, insetos, aves e outros pode causar contaminação do pescado pelo que é indispensável efetuar, regularmente, o controlo de pragas.

NÃO ESQUECER!

A embarcação (Fig.7) deve dispor dos equipamentos e utensílios necessários para o tipo de faina a que se destina.

O convés, o porão e todas as áreas em contacto com o pescado devem ser de materiais lisos, fáceis de limpar e resistentes à corrosão.

As tintas e os materiais de revestimento que possam estar em contacto com o pescado devem ser resistentes, não tóxicos e não transmitir cheiros e sabores anormais.

A água do mar utilizada para lavar o pescado deve ser limpa.



Fig. 7: Embarcação de pesca

4.2. Artes, equipamentos e utensílios

As artes de pesca, os bicheiros e outros equipamentos e utensílios devem ser mantidos limpos e em bom estado de conservação para evitar danificar e contaminar o pescado.

Os equipamentos e utensílios usados no manuseamento do pescado, devem ser próprios para contactar com os alimentos e, para além da lavagem, devem ser regularmente higienizados.

4.3. Tripulação

A tripulação deve estar bem informada sobre a importância da higiene na manipulação do pescado, sendo indispensável cumprir regras de higiene pessoal, nomeadamente:

- O vestuário deve estar limpo (Fig. 8).
- As mãos devem estar sem feridas infetadas. As feridas não infetadas devem estar protegidas com pensos, luvas ou dedeiras.
- Não tossir ou espirrar para cima do pescado.
- Não fumar ou comer na zona de manuseamento e conservação do pescado.



Fig. 8: A importância da higiene da tripulação.

Todos os tripulantes devem ter formação em Higiene e Segurança Alimentar.

Se algum tripulante apresentar feridas infetadas, infeções cutâneas, inflamações ou diarreia não deve manusear o pescado.

A aplicação de gelo é o processo mais fácil para arrefecer e conservar o pescado. O arrefecimento do pescado retarda os processos responsáveis pela sua degradação, ao mesmo tempo que permite mantê-lo húmido, brilhante e impede a sua desidratação.



Fig. 9: Contentor de armazenamento de gelo

A água de fusão do gelo tem também a vantagem de lavar o pescado e arrastar consigo algumas das bactérias que se vão desenvolvendo na sua superfície.

No caso do pescado chegar vivo a bordo, a aplicação do gelo também tem a vantagem de provocar a sua morte por arrefecimento.

Principais características do gelo:

- Arrefece o pescado muito rapidamente;
- É barato e não introduz no pescado nenhum produto estranho pois trata-se de água no estado sólido;
- Mantém o pescado a uma temperatura constante próxima de 0 °C.

O gelo utilizado para arrefecer o pescado deve ser produzido em condições higiénicas a partir de água potável ou água do mar limpa.

5.1. Tipos de gelo

O gelo a aplicar no pescado pode ser de vários tipos:

Gelo triturado - obtido a partir da fragmentação de blocos de gelo em

moinhos apropriados. É o gelo mais barato mas os fragmentos podem apresentar tamanho muito irregular e arestas cortantes que podem danificar o pescado.

Gelo em escamas - permite um arrefecimento mais rápido e não danifica o pescado (Fig.11).

Gelo em placas - confere ao pescado muito brilho sem o descorar. As lâminas de gelo são muito finas e não danificam o pescado.

Gelo em tubo - constituído por pedaços de gelo cortados de um longo tubo de gelo. Permite igualmente um rápido arrefecimento do pescado e não apresenta arestas cortantes, mas pode causar marcas.

5.2 Cuidados a ter com o gelo a bordo

O gelo, se não estiver disponível no cais, deve ser transportado para a embarcação em veículos cobertos e, de preferência, com isolamento térmico.

A bordo, o gelo deve ser armazenado num depósito ou contentor isolado, limpo, com drenagem e coberto ou armazenado por baixo do convés ou no porão.

Deve-se evitar que o gelo seja contaminado por animais, pela tripulação, com produtos químicos, vidros ou outros materiais.



Fig. 10: Gelo em escama

Os contentores para armazenar o gelo e as pás utilizadas para o distribuir devem ser limpos regularmente.

No caso de existirem porões refrigerados, a temperatura deve ser regulada para valores entre 0 e 4 °C antes de armazenar o pescado. Se a temperatura for inferior a 0 °C pode ocorrer a congelação parcial do pescado.

Se os porões não forem refrigerados, é necessário dispor de uma quantidade de gelo suficiente para compensar a entrada de calor nos porões e manter sempre baixa a temperatura durante a viagem.

O gelo que tenha sido contaminado deve ser eliminado e a área onde esteve armazenado deve ser limpa para evitar o aumento da carga bacteriana do pescado.

Boas práticas de manuseamento e conservação do pescado a bordo

6

Em virtude da rapidez da deterioração do pescado é indispensável ter em conta o tipo de arte usada na pescaria e seguir boas práticas de manuseamento e conservação logo após a captura.

Nos arrastões, o tempo de arrasto não deve ser muito prolongado para não esmagar o pescado nem lhe causar perda de qualidade.

As redes de emalhar e o palangre não devem permanecer demasiado tempo a pescar para evitar a deterioração do pescado ou que seja comido por predadores.

Quando as artes de pesca são aladas para bordo com o pescado e quando este é retirado da rede ou dos anzóis, deve-se evitar esmagá-lo, fazer-lhe golpes ou provocar quaisquer danos que contribuam para a perda de qualidade e desvalorização comercial.

6.1. Separação, lavagem e acondicionamento do pescado

Após cada lance de captura, o pescado deve ser separado por espécies e tamanhos. Nesta triagem deve-se separar os resíduos, bem como o pescado danificado (Fig.11).

Os polvos, as lulas, os chocos e outros cefalópodes devem ser acondicionados em caixas separadas para evitar que a tinta manche outro pescado.

Depois de separado, o pescado deve ser lavado com água do mar limpa e acondicionado em diferentes caixas com gelo, de acordo com a sua espécie ou tamanho.



Fig. 11: Separação do pescado por espécies e tamanhos

A manipulação do pescado deve ser cuidadosa. A utilização de bicheiro ou de qualquer outro instrumento aguçado só deve ser aplicado na cabeça de modo a não danificar o corpo do peixe.

O peixe que for eviscerado deve ser bem lavado para eliminar os restos de vísceras, sangue e outros resíduos que possam estar presentes.

O peixe eviscerado deve ser colocado nas caixas com a barriga virada para baixo (para impedir a acumulação da água de fusão do gelo na cavidade abdominal). Os fígados e as ovas destinados ao consumo humano devem ser separados, devidamente acondicionados e armazenados em refrigerado.

Os restos de peixe considerados desperdícios são classificados como subprodutos de categoria M3 e devem ser armazenados a bordo em recipientes próprios, de modo a não entrarem em contacto com o peixe lavado. Em terra, estes subprodutos devem ser conduzidos para as Unidades de Transformação de Subprodutos (UTS) e acompanhados da respetiva guia (modelo 376/DGAV).

NÃO ESQUECER!

- **É indispensável** separar o pescado danificado;
- **Selecionar** o pescado por espécies e tamanhos e não os misturar;
- **Rejeitar** as espécies consideradas venenosas;
- **Lavar bem o pescado eviscerado e evitar** que as vísceras entrem em contacto com o pescado limpo;
- **Acondicionar** as vísceras em recipientes próprios;
- **Não pisar** nem o pescado nem as caixas;
- **Utilizar** os bicheiros com cuidado.

6.2. Arrefecimento e manutenção da cadeia de frio do pescado

Tão cedo quanto possível, o pescado deve ser acondicionado e bem distribuído nas caixas ou dornas com gelo abundante para permitir um arrefecimento rápido e assim manter as características de frescura do pescado.

No acondicionamento em caixas deve-se colocar primeiro uma camada de gelo no fundo da caixa, distribuir bem o pescado e colocar outra camada de gelo por cima do pescado. A última camada de gelo não deve ficar acima do bordo da caixa para que o pescado não seja esmagado quando as caixas forem empilhadas.

A quantidade de gelo a utilizar deve ser suficiente para arrefecer e manter a temperatura do pescado a uma temperatura entre 0 e 3 °C .

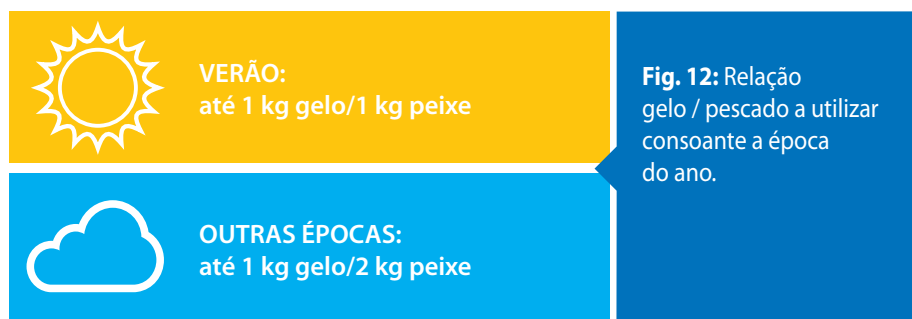
Na tabela 4 apresentam-se as quantidades de gelo estimadas para arrefecer o pescado até 0 °C em função da sua temperatura inicial.

Tabela 4: Quantidade de gelo necessária para arrefecer 10 kg de pescado até 0 °C.

Temperatura inicial do pescado (°C)	Quantidade de gelo a utilizar (kg)
25	2,7
20	2,2
15	1,6
10	1,1
5	0,5

No cálculo da quantidade de gelo a utilizar é necessário ter também em conta a fusão do gelo devido ao calor exterior, que ocorre tanto no armazenamento como no transporte de pescado.

Deste modo, para manter o pescado sempre refrigerado é recomendável ir repondo o gelo sempre que necessário e ter em conta a temperatura ambiente (Fig. 12).



Na pesca de arrasto diário recomenda-se, por cada caixa de 12 kg de pescado mantido no porão e refrigerado, entre 2 a 3° C, a utilização de 2kg de gelo, 1kg no fundo da caixa e 1kg por cima do peixe.

No caso do pescado se manter 2 ou 3 dias a bordo a prática aconselha o uso de 4,5 kg de gelo por cada caixa de 12 kg de pescado mantido no porão e refrigerado, distribuindo 2 kg no fundo e 2,5 kg de gelo por cima do pescado.

No entanto a prática e experiência da tripulação são indispensáveis para melhor ajustarem as quantidades de gelo a utilizar em cada uma destas situações.

A utilização de uma folha de plástico de qualidade alimentar e perfurada, colocada entre o peixe e o gelo, é também recomendada como processo de manter a cadeia do frio, uma vez que permite igualmente o escoamento da água resultante da fusão do gelo.

As caixas com o pescado e o gelo devem ser armazenadas em câmaras frigoríficas ou em porões isolados termicamente.

O pescado capturado num lance deve ser manuseado e estivado antes do lance seguinte. Esta prática permite garantir uma boa higiene e um correto manuseamento do pescado a bordo.

Todas as operações de manuseamento do pescado, tais como a separação por espécies e tamanhos, a arrumação nas caixas e a mistura com gelo, devem ser executadas com cuidado, evitando danificá-lo e devalorizá-lo comercialmente.

A utilização de dornas ou contentores tem vindo a generalizar-se sobretudo na pesca da sardinha por facilitar o arrefecimento e o desembarque. Porém, é igualmente necessária a utilização de gelo para arrefecer o peixe.



Fig. 13: Pescaria de sardinha

6.3. Manuseamento e conservação de crustáceos

Os crustáceos, particularmente camarões, gamba e lagostim, exigem cuidados especiais porque, além de se degradarem rapidamente, podem também escurecer por um processo conhecido por melanose (Fig.14).

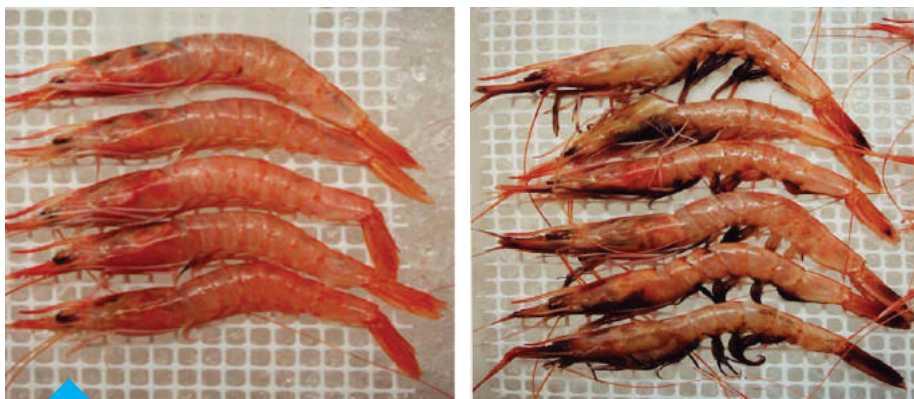


Fig. 14: Aspeto de gamba sem melanose (à esquerda) e de gamba com melanose (à direita).

Os pigmentos responsáveis pela melanose não apresentam problemas para a saúde, mas desvalorizam consideravelmente os crustáceos.

Para evitar este escurecimento é indispensável que o manuseamento dos crustáceos seja o mais rápido possível, evitando a exposição ao sol e ao vento.

As boas práticas recomendam que os crustáceos, depois de bem lavados, sejam tratados com agentes antimelanósicos (Fig. 15), acondicionados em caixas e bem cobertos com gelo.

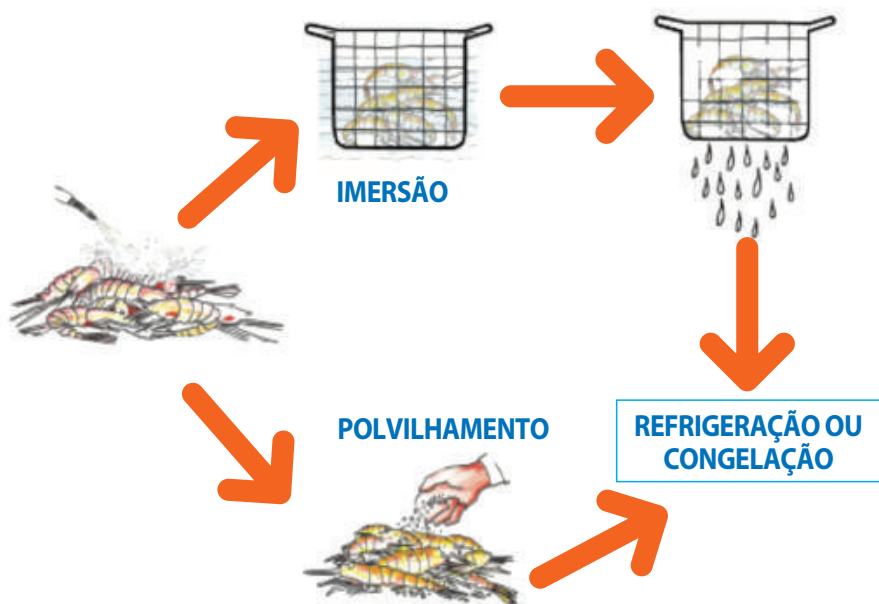


Fig. 15: Aplicação de agentes antimelanósicos a crustáceos por polvilhamento ou imersão

O processo mais recomendado para a aplicação dos antimelanósicos é o de imersão porque permite uma distribuição mais uniforme destes produtos nos crustáceos.

Um agente antimelanósico muito usado é o metabissulfito de potássio que pode ser aplicado em soluções com uma concentração de 10 g por litro. Neste caso, os crustáceos são imersos nesta solução durante 2-3 min e cada litro de solução pode ser usado para tratar 6 a 8 kg de crustáceos.

Na União Europeia está autorizada a aplicação, entre outros, dos seguintes agentes antimelanósicos:

AGENTES ANTIMELANÓSICOS

Sulfito de sódio	E221
Hidrogenosulfito de sódio	E222
Metabissulfito de sódio	E223
Metabisulfito de potássio	E224
4-Hexilresorcinol	E586

Desembarque do pescado

7

Após a chegada da embarcação ao porto de pesca, o desembarque do pescado deve ser realizado o mais rapidamente possível.

No desembarque deve-se ter o cuidado de utilizar equipamentos ou processos que não danifiquem ou reduzam o valor comercial do pescado.

Nesta operação deve-se garantir igualmente as boas práticas de higiene, manuseamento e conservação de modo a evitar contaminações e a manter a cadeia de frio.



Fig. 16: Desembarque

Cuidados especiais a ter com algumas espécies

8

A grande maioria das espécies capturadas nas águas portuguesas não apresenta qualquer problema para a saúde do consumidor. No entanto, algumas espécies merecem particular atenção por serem venenosas, apresentarem histamina, conterem biotoxinas ou contaminantes químicos ou ainda serem provenientes de zonas não salubres.

Os moluscos bivalves podem também constituir um perigo para o consumidor se forem provenientes de zonas não salubres / não autorizadas ou portadores de biotoxinas marinhas.

Deste modo, na pesca destas espécies, deve ter-se em consideração a informação disponibilizada pelas autoridades oficiais, no que respeita à classificação das zonas de captura e às zonas que estejam temporariamente interditas.

Toxinas

Histamina

O teor máximo normalmente permitido é inferior a 100 mg/kg.

Biotoxinas

Os moluscos bivalves podem acumular biotoxinas provenientes de microalgas tóxicas que, em certas condições oceanográficas, atingem concentrações muito elevadas. As biotoxinas que mais frequentemente têm sido detetadas nos bivalves em Portugal podem provocar no Homem intoxicações diarreicas (DSP), amnésicas (ASP) ou paralisantes (PSP). Os limites máximos estabelecidos para as concentrações destas biotoxinas nos bivalves são as seguintes:

Biotoxinas que provocam intoxicação diarreica (DSP) - 160 microgramas/kg

Biotoxinas que provocam intoxicação amnésica (ASP) - 20 miligramas/kg

Biotoxinas paralisantes (PSP) - 800 microgramas/kg

Contaminantes químicos

Ácido benzóico e benzoatos

Relativamente ao ácido benzóico (E210) e aos benzoatos de sódio (E211), potássio (E212) e cálcio (E213), o Regulamento (UE) 2015/647 de 24 de Abril refere que a aplicação destes compostos é permitida apenas em camarão cozido das espécies *Crangon crangon* e *Crangon vulgaris*. Estes produtos não são antimelanósicos.

O pescador deve contribuir para a sustentabilidade dos recursos pesqueiros e preservação do meio ambiente.

Assim, na sua prática deve:

- Respeitar os tamanhos mínimos de captura (anexo III) das diferentes espécies, exigidos por lei;
- Ter em consideração a necessidade de limitar ao máximo as rejeições ao mar;
- Não deitar ao mar substâncias que possam interferir na pesca ou nos recursos pesqueiros, tais como: óleos, plásticos, resíduos, etc;
- Fazer a separação a bordo do vidro, plástico, papel, resíduos domésticos, vísceras e acondicioná-los em recipientes distintos e devidamente identificados (Fig. 17);
- Acompanhar os produtos tóxicos com a respetiva ficha de segurança e nunca lançar ao mar as embalagens vazias. As embalagens devem ser guardadas a bordo até poderem ter o seu devido destino em terra;
- Utilizar um meio de aspiração para retirar as águas sanitárias das embarcações;
- Explorar os recursos de uma forma biológica e ecologicamente sustentável.

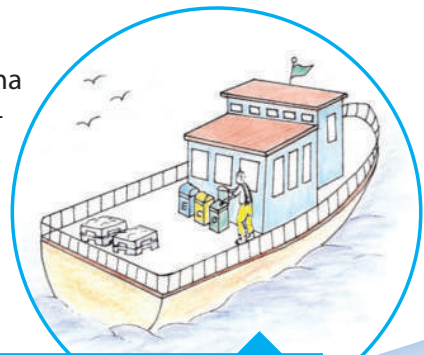


Fig. 17: Separação a bordo do vidro, plástico, papel e resíduos.

A rastreabilidade é uma exigência fundamental de todos os sistemas de gestão da qualidade e deve ser assegurada em todas as fases da produção, transformação e distribuição do pescado por forma a “traçar o caminho do produto”, identificando sempre todos os operadores intervenientes. Esta informação deverá, sempre que solicitada, ser facultada às autoridades competentes.

Os procedimentos que permitem seguir e localizar os produtos, desde a sua origem até ao consumidor final, ao longo da cadeia de comercialização, exigem que o produto esteja devidamente identificado, por forma a facilitar a sua rastreabilidade, através de documentação ou informação cabal de acordo com os requisitos pertinentes de disposições mais específicas.

Deste modo, na guia do pescado / fatura que é emitida pela Lota, constam os seguintes elementos:

- **Identificação da espécie (nome comercial e científico);**
- **Grau de frescura;**
- **Tamanho quando exigível;**
- **Peso;**
- **Identificação da Embarcação e do Armador;**
- **Local de captura (zona e sub-zona);**
- **Arte de pesca**
- **Identificação da lote;**
- **Identificação da Lota;**
- **Identificação do Comprador.**

Assim, o Projeto CCL - Comprovativo de Compra em Lota -, contribui para a identificação do pescado das lotas portuguesas junto do consumidor final.

O pescado com etiqueta CCL é um produto proveniente de embarcações nacionais a operar na costa portuguesa e controlado desde a sua origem, indicando a arte de pesca utilizada e a zona e subzona de captura.

Desta forma, a etiqueta CCL (Fig.18), introduz informação acrescida junto do consumidor final, contribuindo para uma compra mais responsável.



Fig. 18: Nova Etiqueta CCL para identificação do pescado

A primeira venda de todo o pescado fresco é obrigatoriamente realizada em lota pelo sistema de leilão, sem prejuízo do disposto nos artigos 7º e 8º do Decreto-Lei nº 81/2005, de 20 de abril.

Anexo I: Tabelas de categorias de frescura para diferentes grupos de espécies (adaptado do Regulamento nº 2406/96)

Categorias de frescura de peixes brancos Exemplos: Azevia, cantarilho, faneca, linguado, peixes-espada, pescada, tamboril			
Peixes brancos	Critérios Categoria de frescura		
	EXTRA	A	B
Pele	Pigmentação viva e irisada (exceto para os cantarilhos) ou opalescente; sem descoloração	Pigmentação viva, mas sem brilho	Pigmentação baça e em vias de descoloração
Muco cutâneo	Aquoso, transparente	Ligeiramente turvo	Leitoso
Olho	Convexo (abaulado); pupila negra e viva; córnea transparente	Convexo e ligeiramente encovado; pupila negra e baça; córnea ligeiramente opalescente	Chato; córnea opalescente; pupila opaca
Guelras	Cor viva; sem muco	Cor menos viva; muco transparente	Castanhas/cinzentas em descoloração; muco opaco e espesso
Cheiro das guelras e da cavidade abdominal	Algas marinhas	Ausência de cheiro a algas marinhas; cheiro neutro	Fermentado; ligeiramente acre

Categorias de frescura de cefalópodes Exemplos: Chocos, lulas, polvos			
Cefalópodes	Critérios Categoria de frescura		
	EXTRA	A	B
Aspeto	Pigmentação viva; pele aderente à carne	Pigmentação baça; pele aderente à carne	Descorada; pele facilmente separada da carne
Braços	Resistentes ao arranque	Resistentes ao arranque	Mais fáceis de arrancar
Cheiro	Fresco; algas marinhas	Fraco ou nulo	Cheiro a tinta

Categorias de frescura de peixes azuis
Exemplos: Atuns, biqueirão, carapau, cavala, sarda, sardinha

Peixes azuis	Critérios Categoria de frescura		
	EXTRA	A	B
Pele	Pigmentação viva, cores vivas, brilhantes, irisadas	Pouco brilhante; cores mais baças	Baça, sem brilho, cores deslavadas; pele plissada
Muco cutâneo	Aquoso, transparente	Ligeiramente turvo	Leitoso
Opérculos	Prateados	Prateados, ligeiramente tingidos de vermelho ou de castanho	Escurecimento e manchas sanguíneas extensas
Olho	Convexo, abaulado; pupila preta azulada viva	Convexo e ligeiramente encovado; pupila escura; córnea ligeiramente opalescente	Chato; pupila enevoada; manchas sanguíneas à volta do olho
Guelras	Vermelhas vivas a púrpuras por todo o lado; sem muco	Cor menos viva; mais pálida nos bordos; muco transparente	Descoradas; muco opaco
Cheiro das guelras	Algas marinhas frescas; picante; iodado	Ausência de cheiro a algas marinhas; cheiro neutro	Cheiro a ranço, um pouco sulfuroso ou a fruta podre

Categorias de frescura de raias
Exemplos: Raias

Raias	Critérios Categoria de frescura		
	EXTRA	A	B
Pele	Pigmentação viva e brilhante; muco aquoso	Pigmentação brilhante; muco aquoso	Pigmentação baça e em vias de descoloração; muco opaco
Aspecto	Bordo das barbatanas translúcido e encurvado	Barbatanas duras	Mole
Abdómen	Branco e brilhante, com um bordo arroxeadado à volta das barbatanas	Branco e brilhante, com zonas encarnadas à volta das barbatanas apenas	Branco e baço, com numerosas zonas encarnadas ou amarelas

Categorias de frescura de esqualos
Exemplos: Cação, pata-roxa, tubarões

Esqualos	Critérios Categoria de frescura		
	EXTRA	A	B
Olho	Convexo, muito brilhante; pupilas pequenas	De convexo e ligeiramente encovado; perda de brilho, pupilas ovais	Chato, baço
Aspecto	Em rigidez cadavérica ou parcialmente; presença de um pouco de muco claro na pele	Estádio de rigidez ultrapassado; ausência de muco na pele (especialmente na boca e nas aberturas das guelras)	Algum muco na boca e nas aberturas das guelras; mandíbula ligeiramente achatada
Cheiro	A algas marinhas	Sem cheiro ou cheiro muito ligeiro a ranço mas não a amoníaco	Cheiro a amoníaco, acre

Categorias de frescura de camarões e lagostins

Camarões	Critérios Categoria de frescura	
	EXTRA	A
Características mínimas	Superfície da casca: húmida e brilhante; sem cheiro anormal; sem areia, muco ou outros corpos estranhos	As mesmas que para a categoria Extra
Aspecto	Nítido cor-de-rosa avermelhado; parte peitoral da casca predominantemente clara	Do cor-de-rosa avermelhado ligeiramente deslavado ao encarnado azulado; parte peitoral da casca predominantemente clara, a tender para o cinzento
Cheiro	Fresco; a algas marinhas; ligeiramente adocicado	Ácido; ausência de cheiro a algas marinhas

Lagostins	Critérios Categoria de frescura		
	EXTRA	A	B
Carapaça	Da cor-de-rosa esbatida ou da cor-de-rosa ao vermelho-laranja	Da cor-de-rosa esbatida ou rosa ao vermelho-laranja; sem manchas negras	Ligeira descoloração; algumas manchas negras e cor acinzentada, principalmente na carapaça e entre os segmentos da cauda
Olhos e guelras	Olhos negros e brilhantes; guelras cor-de-rosa	Olhos baços e cinzentos escuros; guelras acinzentadas	Guelras cinzentas escuras ou cor esverdeada na superfície dorsal da carapaça
Cheiro	Característico dos crustáceos doces	Perda de cheiro característico dos crustáceos; sem cheiro a amoníaco	Ligeiramente acre
Carne (cauda)	Transparente, de cor azul a tender para o branco	Já sem transparência, mas não descorada	Opaca e de aspeto baço

Anexo II: Regulamentação europeia e legislação nacional









Regulamentação europeia e legislação nacional		
Âmbito	Diploma	Aplicação
Água potável	Decreto-lei n.º 306/2007, de 27 de agosto de 2007	Estabelece o regime da qualidade da água destinada ao consumo humano
Codex alimentarius	CAC/RCP 1-1969, Rev.4-20031	Código de práticas internacionais recomendadas e Princípios gerais de higiene alimentar
Contaminantes	Regulamento (CE) n.º 565/2008 da Comissão, de 18 de junho de 2008	Altera o Regulamento (CE) n.º 1881/2006 que fixa os teores máximos de certos contaminantes presentes nos géneros alimentícios no que respeita ao estabelecimento de um teor máximo para as dioxinas e os PCB no fígado de peixe.
Controlo Oficial	Regulamento (CE) n.º 853/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004	Estabelece regras específicas de higiene aplicáveis aos géneros alimentícios de origem animal
	Regulamento (CE) n.º 882/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004	Relativo aos controlos oficiais realizados para assegurar a verificação do cumprimento da legislação relativa aos alimentos para animais e aos géneros alimentícios e das normas relativas à saúde e ao bem-estar dos animais.
Crítérios Físicoquímicos	Regulamento (CE) n.º 453/2010 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 maio de 2010	Relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas
Crítérios Microbiológicos	Regulamento (CE) n.º 1441/2007 da Comissão, de 5 de dezembro de 2007	Relativo a critérios microbiológicos aplicáveis aos géneros alimentícios
Materiais em contacto com alimentos	Regulamento (CE) n.º 2023/2006 da Comissão, de 22 de dezembro de 2006	Relativo às boas práticas de fabrico de materiais e objectos destinados a entrar em contacto com os alimentos.












Regulamentação europeia e legislação nacional (cont.)

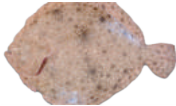








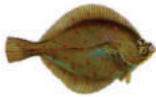

Âmbito	Diploma	Aplicação
Materiais em contacto com alimentos	Regulamento (CE) nº 2015/174 da Comissão, de 05 de fevereiro de 2015	Relativo aos materiais e objectos de matéria plástica destinados a entrar em contacto com os alimentos.
Produtos Químicos	Regulamento (CE) nº 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 dezembro de 2008	Relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos
Rastreabilidade	Decreto-Lei nº 243/2003, de 7 de outubro	Estabelece o regime de rastreabilidade e de controlo das exigências de informação ao consumidor na venda a retalho dos produtos da pesca e da aquicultura
Subprodutos	Regulamento (UE) nº 294/2013 da Comissão, de 14 de março de 2013	Define regras sanitárias relativas a subprodutos animais e produtos derivados não destinados ao consumo humano
Avaliação da frescura dos produtos da pesca	Regulamento (CE) Nº 2406/96 do Conselho, de 26 de novembro de 1996	Define normas comuns de comercialização para certos produtos da pesca
Aditivos alimentares permitidos	Regulamento (UE) Nº 1129/2011 da Comissão, de 11 de novembro de 2011	Define lista de aditivos alimentares permitidos
Histamina	Regulamento (UE) Nº 1019/2013 da Comissão, de 23 de outubro de 2013	Refere-se à histamina em produtos da pesca








Anexo III: Tamanhos mínimos de captura (Suscetíveis de atualizações regulares)








De acordo com o Regulamento (CE) nº 850/98, de 30 de março, Portaria nº 27/2001, de 15 de janeiro, Portarias nº 402/2002, de 18 de abril, nº 1266/2004, de 1 de outubro e nº 82/2001, de 22 de fevereiro.

Nome da Espécie	Tamanho mínimo de captura	Imagem
Peixes		
Areiros (<i>Lepidorhombus spp.</i>)	200 mm	
Azevia (<i>Microchirus azevia</i>)	180 mm	
Badejo (<i>Merlangius merlangus</i>)	270 mm	
Besugo (<i>Pagellus acarne</i>)	180 mm	
Biqueirão (<i>Engraulis encrasicolus</i>)	120 mm	
Carapau (<i>Trachurus trachurus</i>)	150 mm (a)	
Carapau-negrão (<i>Trachurus picturatus</i>)	150 mm (a)	
Cavala (<i>Scomber colias</i>)	200 mm	

Nome da Espécie	Tamanho mínimo de captura	Imagem
Congro / Safio (<i>Conger conger</i>)	580 mm	
Corvina-legítima (<i>Argyrosomus regius</i>)	420 mm	
Dourada (<i>Sparus aurata</i>)	190 mm	
Espadarte (<i>Xiphias gladius</i>)	1250 mm / 25 kg (b)	
Faneca (<i>Trisopterus luscus</i>)	170 mm	
Goraz (<i>Pagellus bogaraveo</i>)	250 mm	
Lampreia (<i>Petromyzon marinus</i>)	350 mm	
Língua (<i>Dicoglossa cuneata</i>)	150 mm	
Linguados (<i>Solea spp.</i>)	240 mm	
Pargo-legítimo (<i>Pagrus pagrus</i>)	200 mm	
Pescada-branca (<i>Merluccius merluccius</i>)	270 mm	

Nome da Espécie	Tamanho mínimo de captura	Imagem
Pregado (<i>Scophthalmus maximus</i>)	300 mm	
Raias (<i>Raja e Leucoraja spp.</i>)	520 mm	
Robalo-legítimo (<i>Dicentrarchus labrax</i>)	360 mm	
Rodovalho (<i>Scophthalmus rhombus</i>)	300 mm	
Salema (<i>Sarpa salpa</i>)	180 mm	
Salmonete (<i>Mullus surmuletus</i>)	180 mm	
Sardinha (<i>Sardina pilchardus</i>)	110 mm	
Sargos (<i>Diplodus spp.</i>)	150 mm	
Sável (<i>Alosa alosa</i>)	300 mm	
Solha-legítima (<i>Pleuronectes platessa</i>)	270 mm	
Tainha-garrento (<i>Liza aurata</i>)	200 mm	

Nome da Espécie	Tamanho mínimo de captura	Imagem
Crustáceos		
Camarão (<i>Palaemon serratus</i>)	[30] mm (c)	
Carabineiro (<i>Aristaeopsis edwardsiana</i>)	94 [29] mm (c)	
Gamba-branca (<i>Parapenaeus longirostris</i>)	94 [24] mm (c)	
Lagosta (<i>Palinurus elephas</i>)	[95] mm (c)	
Lagostim (<i>Nephrops norvegicus</i>)	70 [20] mm (c) (caudas – 37 mm)	
Lavagante (<i>Homarus gammarus</i>)	[85] mm (c)	
Navalheiras (<i>Necora puber</i> e <i>Liocarcinus spp.</i>)	50 mm	

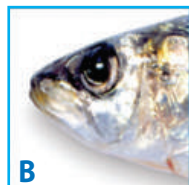
Nome da Espécie	Tamanho mínimo de captura	Imagem
Moluscos		
Amêijoia-branca (<i>Spisula solida</i>)	25 mm	
Berbigão (<i>Cerastoderma edule</i>)	25 mm	
Longueirões (<i>Ensis spp.</i>)	100 mm	
Búzio (<i>Hexaplex trunculus</i>)	50 mm	
Choco (<i>Sepia officinalis</i>)	100 mm	
Lula (<i>Loligo vulgaris</i>)	100 mm	
Polvo-vulgar (<i>Octopus vulgaris</i>)	0,750 kg	

Anexo IV: Evolução das principais alterações no pescado conservado em gelo (adaptado de Publicações Avulsas do IPIMAR, N° 15, 2007)

Sardinha (*Sardina pilchardus*)

12 horas em gelo

A



B

A Pele: Pigmentada iridiscente, brilhante

B Olhos: Límpidos, circulares e convexos

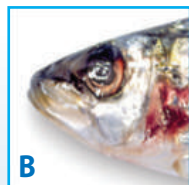
C Brânquias: Cor vermelha escura



C

4 dias em gelo

A



B

A Pele: Baça e sufusões hemorrágicas nos opérculos

B Olhos: ensanguentados, distorcidos e côncavos

C Brânquias: Cor acastanhada



C

Carapau (*Trachurus trachurus*)

12 horas
em gelo

A



B

- A Pele:** iridescente, brilhante
B Olhos: Pretos azulados, vivos e convexos
C Brânquias: Cor vermelha púrpura



C

8 dias
em gelo

A



B

- A Pele:** Baça e ligeiramente amarelada
B Olhos: Cinzentos leitosos e côncavos
C Brânquias: Cor acastanhada descorada

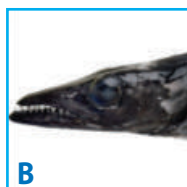


C

Peixe-espada-preto (*Aphanopus carbo*)

12 horas
em gelo

A



B

A Pele: Lisa e preta com reflexos iridiscentes

B Olhos: Vítreos, transparentes e convexos

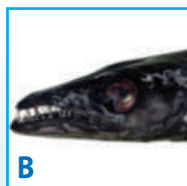
C Brânquias: Cor vermelha viva



C

9 dias
em gelo

A



B

A Pele: Parcialmente plissada e preta

B Olhos: Acinzentados, enevoados e encovados

C Brânquias: Cor acastanhada acizentada



C

Pescada (*Merluccius merluccius*)

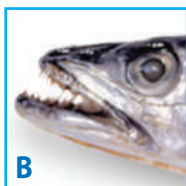
12 horas
em gelo



- A Pele:** Cinzenta, brilhante
B Olhos: Transparentes, negros e planos
C Brânquias: Cor vermelha brilhante



15 dias
em gelo

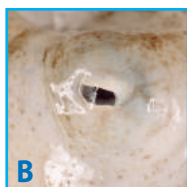


- A Pele:** Cinzenta, descorada
B Olhos: Opacos, cinzentos esbranquiçados e afundados
C Brânquias: Cor vermelha acastanhada



Polvo (*Octopus vulgaris*)

12 horas
em gelo



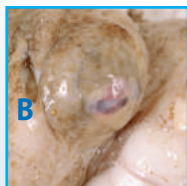
A Pele: Muito brilhante, cores intensas e nítidas, branca nas zonas mais claras

B Olhos: Córnea translúcida, pupila negra e brilhante

C Brânquias: Branca ou amarelada, muco transparente



7 dias
em gelo



A Pele: Pouco brilhante ou baça, cores esbatidas, manchas laranja/castanhas, cor geral mais alaranjada, rosada nas zonas mais claras do corpo

B Olhos: Olhos: Córnea opalescente, pupila vermelho-escuro, opaca, normalmente com hemorragia

C Brânquias: Cor rosada, muco amarelado



Este trabalho foi elaborado e financiado no âmbito do projeto DRAP-LVT-31-03-04-FEP-0023- Campanha de Comunicação e Divulgação dos Produtos da Pesca.



É da lota. É de confiança.





Docapesca - Portos e Lotas, S.A.

Av. de Brasília – Pedrouços - 1400-038 Lisboa

Tel.: +351 213 963 100 • Fax: +351 213 936 101

E-mail: mark.divulgacao@docapesca.pt

www.docapesca.pt

www.facebook.com/docapesca



É da lota. É de confiança.

