

Projecto

VALORIZAÇÃO DE RECURSOS PESQUEIROS:

CAVALA

Algarveia

coordenação

Jorge M. S. GONÇALVES

Nicolas BLANC

Cláudio BRANDÃO

José PAITIO

Mafalda RANGEL

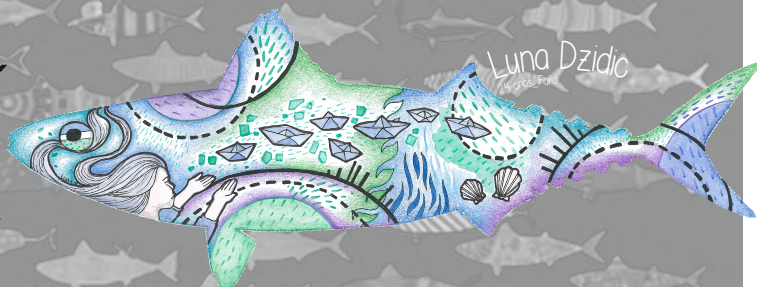
Pedro MONTEIRO

Luís BENTES

Carlos AFONSO

Frederico OLIVEIRA

Karim ERZINI



CCMAR

FARO
2016

As ilustrações da capa e contracapa foram concebidas pelos vencedores da iniciativa “Cavala com pinta” na categoria de maiores de 12 anos:

Capa: 1ºClassificado - Luna Dzidic, 24 anos - Faro e 2ºClassificado - Tatiana Fortes e Beatriz Fadinho, 19 e 18 anos - Faro

Contracapa: 3ºClassificados (*ex aequo*) - Joana Delbone e Inês Moreira, 19 e 17 anos - Faro e Rita Ferreira e Ricardo Barreiros, 20 e 21 anos - Olhão

Projecto

VALORIZAÇÃO DE RECURSOS PESQUEIROS:

CAVALA

Algarvia

coordenação

Jorge M. S. GONÇALVES

Nicolas BLANC

Cláudio BRANDÃO

José PAITIO

Mafalda RANGEL

Pedro MONTEIRO

Luis BENTES

Carlos AFONSO

Frederico OLIVEIRA

Karim ERZINI

Organização



Financiamento



GOVERNO DE
PORTUGAL

pro mar
Programa Operacional Pesca 2007 - 2013



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
das Pescas



Parceiros

Algarfresco*



AAPF
ASSOCIAÇÃO DE
ARMADORES DE
PESCA DA FUZETA

TURISMO DE
PORTUGAL



escola de hotelaria
e turismo do algarve



Como citar este relatório: Gonçalves, J.M.S., Blanc, N., Brandão, C., Paitio, J., Rangel, M., Monteiro, P., Bentes, L., Afonso, C., Oliveira, F., Erzini, K. (2016). Valorização de recursos pesqueiros: Cavala Algarvia. Relatório final. Universidade do Algarve, CCMAR, Faro. 44pp.+Anexos.

FARO
2016

Índice

AGRADECIMENTOS.....	IV
RESUMO	VI
1. INTRODUÇÃO GERAL.....	1
2. ESTATÍSTICAS DE PESCA DA CAVALA (<i>Scomber colias</i>).....	3
2.1. Introdução.....	3
2.2. Estatísticas globais de pesca.....	5
2.3. Estatísticas de pesca no Algarve	7
2.4. Transformação do pescado.....	9
3. COMPOSIÇÃO MINERAL DA CAVALA.....	12
3.1. Introdução.....	12
3.2. Métodos	13
3.2.1. Humidade.....	13
3.2.2 Cinzas	13
3.2.3 Digestão via seca	14
3.2.4. Potássio.....	14
3.2.5. Glúcidos	14
3.2.6. Cloretos.....	14
3.3. Resultados e discussão	15
4. ESTUDOS DA DIETA DA CAVALA.....	18
4.1. Introdução.....	18
4.2.Métodos	19
4.3.Resultados.....	21
4.4. Discussão	24
5. EVENTOS DE VALORIZAÇÃO DE RECURSOS PESQUEIROS.....	27
5.1. Demonstrações de culinária	27
5.2. Vídeos de técnicas e receitas com cavala.....	28
5.3. Concurso Cavala com Pinta	30
5.4. Semana da cavala 2015	32
5.5. Programa de Divulgação	34
5.6. Outras Actividades	38
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES.....	39
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41



AGRADECIMENTOS

Este projeto de investigação contou com a colaboração de parceiros institucionais em áreas distintas e que foram essenciais para sucesso do mesmo, a saber:

AAPF - Associação de Armadores de Pesca da Fuzeta, Olhãopesca - Organização de Produtores de Pesca do Algarve CRL, Centro de Inovação e Tecnologia de Alimentos do Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Algarve, Escola de Hotelaria e Turismo do Algarve do Turismo de Portugal IP (EHTA), Docapesca SA, RUA FM Rádio Universitária do Algarve, Conserveira do Sul, Algarfresco, Gobius Comunicação e Ciência, Câmaras Municipais de Loulé, Faro, Olhão, Tavira, Vila Real de Santo António e Castro Marim e à Marina de Vilamoura. A todas estas entidades o nosso sentido agradecimento.

Aos Chefes José Domingos e Arcelindo Lopes (EHTA) pelo profissionalismo e competência nas demonstrações culinárias e na interação com o público, à Susel Emídio (EHTA) por encontrar solução para qualquer problema e à Margarida Domingos (EHTA) pelo apoio logístico. Agradecemos também ao Prof. Manuel Serra (EHTA) pela assistência na organização de eventos, e aos alunos da EHTA que acompanharam e assistiram os Chefes.

Aos presidentes da AAPF e Olhãopesca, Srs. Humberto Gomes e Miguel Cardoso, e à Dr^a Sónia Olim (AAPF), por acreditarem no projeto e prontamente aceitarem apoiá-lo.

À Dr^a. Alcina Sousa e à Eng^a. Helena Cardoso (Docapesca) pelo esforço e dedicação constantes na disponibilização e entrega eficiente de cavalas frescas que foram confeccionadas nas demonstrações culinárias.

Ao Eng. Jorge Ferreira e à Conserveira do Sul pela generosa cedência de conservas e patês para os diferentes eventos, assim como pelo convite feito para expor os objetivos e iniciativas do projeto Cavala Algarvia num evento dedicado à marca Manná na Loja das Conservas, em Lisboa.

Ao Eng. Tiago Antão da Algarfresco, por ter colaborado sempre em todas as fases do projeto, nomeadamente na cedência de cavalas para os estudos biológicos e também por utilizar os resultados do projeto mostrando-nos de imediato a utilidade do mesmo.

Às Prof^{as}. Ana Cristina Figueira e Manuela Moreira da Silva e à Dr^a Vera Gonçalves (CITA/ISE/UALG) pela colaboração e disponibilidade para levarem a bom porto as análises químicas necessárias. Ainda da mesma instituição, aos Profs. Jaime Aníbal e Eduardo Esteves pela sua ajuda e por terem integrado a cavala como objeto de estudo (processamento e conservação) das suas aulas.

Às Câmaras Municipais de Loulé, Faro, Olhão, Tavira, Vila Real de Santo António e Castro Marim pela ajuda na logística dos diferentes eventos e na divulgação dos mesmos. Agradecemos também particularmente à Sílvia Lourenço do Gabinete de Turismo da Câmara Municipal de Tavira pela sua ajuda nas diferentes iniciativas realizadas pelo projeto Cavala Algarvia no Concelho de Tavira, especialmente durante a Semana da Cavala.

À Escola de Tecnologias, Inovação e Criação (ETIC) do Algarve, por ter aceitado o desafio de realizar vídeos sobre técnicas e receitas de cavala.

A todos os restaurantes que escolheram aderir à Semana da Cavala 2015 realizada em 6 concelhos do Sotavento Algarvio, por aceitarem o desafio, pela originalidade das receitas e por tornarem o evento num sucesso.

À Dra. Maria Joana Cruz, do Observatório do Mar dos Açores, à professora Rita Mendes, ao professor José Junqueira e à professora Maria Caeiro Guerreiro pela ajuda na divulgação do concurso Cavala com Pinta.

Aos investigadores e estudantes que nos ajudaram nas amostragens biológicas em laboratório e nos eventos de demonstração culinária, nomeadamente Laura Nuñez Sofia Tristancho, Catarina Antão, Robin Love, Alfonso Diaz, César Gomes e João Ferreira.

Ao técnico e arrais de pesca Isidoro Costa pelo apoio constante e ajuda preciosa nas amostragens biológicas em laboratório.

Agradecemos o interesse e o incentivo de muitos internautas, incluindo 8783 seguidores no *facebook*.

Por último, mas não menos importante o nosso agradecimento ao GAC Sotavento particular à Dr^a. Rita Pestana e ao Dr. Edgar Domingos, e ao programa PROMAR por apoiarem financeiramente este projeto. Em boa hora.



RESUMO

O Centro de Ciências do Mar da Universidade do Algarve pretendeu com a aplicação do projeto Cavala Algarvia ao Sotavento Algarvio, com financiamento do programa PROMAR (Eixo 4/GAC Sotavento), e apoio da Associação de Armadores de Pesca da Fuzeta (AAPF) e da Organização de Produtores de Pesca do Algarve (Olhãopesca), conhecer melhor diversos aspetos da pesca da cavala (*Scomber colias*), o seu perfil nutricional, a sua dieta alimentar e promover o seu consumo mediante a realização de eventos em parceria com diversas entidades da região, nomeadamente a Escola de Hotelaria e Turismo do Algarve do Turismo de Portugal IP (EHTA), Docapesca SA, RUA FM Rádio Universitária do Algarve, a Conserveira do Sul, Algarfresco, Gobius Comunicação e Ciência, Câmaras Municipais de Loulé, Faro, Olhão, Tavira, Vila Real de Santo António e Castro Marim e Marinas de Vilamoura.

Da análise das estatísticas de pesca conclui-se que a cavala é capturada essencialmente pela Rússia, Marrocos e Portugal, sendo que desde 2012 é a espécie mais capturada em Portugal e também no Algarve, ultrapassando a sardinha. No Algarve são capturadas mais de 7000 toneladas por ano, sendo Olhão o porto principal de desembarques com mais de 70% das capturas algarvias, seguido de Quarteira e Portimão. O preço médio de venda em lota continua muito baixo, cerca de 0,26€/kg, pois o consumo para alimentação humana desta espécie continua reduzido, sendo a cavala essencialmente utilizada para isco, na pesca do polvo, e para alimentar atuns nas armações nacionais e estrangeiras.

Em termos biológicos, e tendo em conta a primeira fase do projeto, a cavala tem uma época de reprodução (desova) nas águas algarvias de Dezembro a Junho, com máxima intensidade em Fevereiro e Março, tendo um comprimento total de primeira maturação (CPM), de 18,9 cm, estimado para ambos os sexos. A composição da dieta das cavalas é caracterizada por crustáceos, nomeadamente anfípodes, cladóceros e copépodes e por peixes, designadamente pequenos pelágicos, biqueirão, cavala e carapau. Na dieta da cavala surgiram também microplásticos, o que revela a existência de quantidades assinaláveis destes materiais nas águas do mar, motivo de preocupação ambiental, pois estas partículas entram na cadeia alimentar e ainda não são conhecidas por inteiro as consequências da ingestão destes materiais.

Se da primeira fase do projeto sabíamos que as cavalas, no Algarve, apresentavam maiores teores de gordura entre Maio e Dezembro, com máximos entre Agosto e Outubro e que eram ricas em ácidos gordos essenciais (ÓMEGA3 - EPA+DHA) e pobres em colesterol, sabemos agora que também têm uma composição mineral rica e variada com teores elevados de Fe e Zn relativamente às demais espécies marinhas.

Diversas ações foram realizadas de forma a promover a cavala enquanto recurso para consumo humano, assim como aumentar a visibilidade junto ao público acerca do projecto e dos seus objetivos. Na base destas ações estiveram as demonstrações culinárias com a cavala enquanto produto principal das receitas. As demonstrações foram realizadas em diversos concelhos do Sotavento Algarvio, num total de 12 eventos maioritariamente organizados em mercados municipais e feiras gastronómicas. Foram demonstradas 24 receitas originais e mais de 1600 pratos servidos para prova do público presente nos eventos. As receitas foram criadas e demonstradas pelos Chefes José Domingos e Arcelindo Lopes, da Escola de Hotelaria e Turismo do Algarve (EHTA), em alguns casos assistidos por alunos da mesma escola. Cada evento foi mediatizado para alcançar um maior número de pessoas, através de internet, rádio e imprensa. Para o sucesso destes eventos foi de crucial importância a colaboração da Docapesca, Conserveira do Sul, Rádio RUA FM, Câmaras Municipais do Sotavento Algarvio e Marina de Vilamoura.

Paralelamente, foi organizado e promovido o evento “Semana da Cavala”, que decorreu entre 17 a 25 de Outubro de 2015 e consistiu na promoção da cavala em 48 restaurantes do Sotavento Algarvio que aderiram à iniciativa, e integraram durante este evento uma a três receitas com cavala nas suas ementas, perfazendo um total de 86 receitas. Foi também criada uma série de 6 vídeos de técnicas e receitas com cavala, com o objectivo de ser uma ferramenta educativa de fácil acesso ao público. Estes vídeos foram realizados com a ajuda da ETIC Algarve, da EHTA e do Chefe José Domingos, e publicados no *Youtube*.

De forma a diversificar o tipo de eventos organizados pelo projecto, foi criado um concurso para o público, intitulado “Concurso Cavala com Pinta”, onde os participantes ilustraram um desenho de uma cavala providenciada pelo projecto, com prémios para os trabalhos mais votados através da página *facebook*. Este concurso contou com 287 trabalhos submetidos e foram distribuídos prémios a 20 “artistas”.

O programa de divulgação do projecto “Cavala Algarvia” teve como ferramenta principal a sua página de *facebook* (www.facebook.com/cavala.algarvia), que contava no fim de Dezembro de 2015 com 8740 seguidores. O projecto possui também o seu *site* na *internet* (www.cavala.pt), e foram criados folhetos com informação relativa ao projecto e uma receita, que foram distribuídos nos diversos eventos organizados. Todas as iniciativas relativas à valorização gastronómica da cavala foram amplamente mediatizadas através de diversos meios de comunicação regionais e nacionais.

Nos tempos atuais, onde a preocupação é cada vez mais elevada em relação ao ambiente e à saúde, recursos como a cavala deverão idealmente ser mais procurados pelo público, pois trata-se de um alimento de elevada qualidade nutricional e que pode ser capturado de forma sustentável no território nacional. Com o projecto “Cavala Algarvia” esperamos ter sido uma importante fonte educacional para o público em relação à importância do consumo de produtos locais e saudáveis, assim como termos auxiliado à valorização deste recurso nacional.



1. INTRODUÇÃO GERAL

As pescas em geral, e em particular em águas nacionais e no Sotavento algarvio, caracterizam-se por uma baixa seletividade relativamente a espécies e tamanhos, o que faz com que se capturem espécies sem valor comercial ou pescado com tamanho abaixo do mínimo legal e que é rejeitado ao mar normalmente sem condições para sobreviver. Isto constitui um desperdício de alimentos e no caso de algumas espécies como a cavala (*Scomber colias*), o problema atinge dimensões consideráveis, atendendo a que é, atualmente, o recurso pesqueiro mais capturado da nossa costa.

Mercê da escassez de sardinha (Silva *et al.*, 2015), a cavala assume-se como alternativa nas capturas nacionais e regionais, sendo escoada para isco da pesca do polvo (covos) e da pescada (palangre de fundo), por exemplo, ou para alimentar atuns nas armações nacionais e espanholas ou ainda para a indústria conserveira. Certo é que a componente para consumo humano direto é pequena e os valores obtidos na primeira venda em lota raramente atingem valores acima de um euro.

Sabendo de estudos anteriores (Bandarra *et al.*, 2004 e Gonçalves *et al.*, 2015), em que a cavala apresenta um perfil nutricional excelente, ombreado com a sardinha e salmão na quantidade de ácidos gordos essenciais (ómega 3 e 6) e superando-as na baixa quantidade de colesterol, ainda menos se compreende como podemos desperdiçar tão rico e importante recurso do mar.

Daí que, fosse inteiramente louvável que o projeto Cavala Algarvia, iniciado no

Barlavento, prosseguisse o seu caminho agora por terras do Sotavento algarvio. Em termos de conhecimentos científicos acerca da espécie pretendemos saber mais e ir mais além na parte da análise de estatísticas de pesca enquadrando a produção nacional no conjunto de países que também capturam a cavala, compreendendo as diferenças e evolução e entrando no setor da conservação e transformação de pescado. Na parte do perfil nutricional, pretendemos determinar os componentes minerais e na área da ecologia, procuramos conhecer a dieta da cavala, para melhor compreender o seu posicionamento na cadeia trófica e inferir do seu relacionamento com outras espécies e da sua qualidade alimentar. Complementarmente e de modo a podermos valorizar este importante recurso pesqueiro, realizaram-se uma série de eventos de grande visibilidade mediática (Internet, TV, radio, imprensa), com Chefes do Algarve, tentando divulgar receitas tradicionais e inovadoras com a cavala e assim promover o seu consumo. Estes eventos consistiram em demonstrações culinárias e provas de degustação, na promoção de uma Semana da Cavala e de um concurso de ilustração “Cavala com Pinta”, em parceria com a Escola de Hotelaria e Turismo do Algarve, Docapesca, Conserveira do Sul, Algarfresco, Rádio RUA FM, Sul Informação e Câmaras Municipais, Restaurantes e Marina de Vilamoura, sempre na senda da promoção e valorização deste recurso pesqueiro e incentivando simultaneamente a sua pesca sustentável.

Este relatório descreve sumariamente todas as atividades promovidas pelo projeto Cavala Algarvia, durante o seu período de vigência, de 1 de Julho de 2015 a 31 de Dezembro de 2015, desde os estudos de ecologia alimentar da cavala, passando pela avaliação do seu perfil mineral e pelos eventos de valorização de recursos pesqueiros e finalizando com as considerações e recomendações finais.



<http://avguerreiro.pt/>

2. ESTATÍSTICAS DE PESCA DA CAVALA (*Scomber colias*)

2.1. Introdução

Portugal é o país do Mediterrâneo cuja dieta mais exige do nosso planeta, e esse facto deve-se em grande parte à preferência por uma alimentação bastante rica em proteína, e principalmente pela nossa preferência por peixe. Esta é a conclusão publicada num relatório elaborado pela *Global Footprint Network*, a organização responsável pela avaliação da pegada ecológica de cada país (Grunewald *et al.*, 2015). Curiosamente, esta exigência que a nossa dieta impõe ao planeta advém da nossa apetência por peixes de topo da cadeia alimentar, tais como o bacalhau, o salmão e o atum. Como tal, seria importante que se mudassem as mentalidades e as tendências do consumidor português, levando-o a optar por alimentos mais sustentáveis, locais e que causem menos pressão no meio ambiente.

Os dados publicados pela FAO (*Food and Agriculture Organization*) indicam que cada Português consome por ano uma média de 55,6Kg de pescado, mais do que o dobro dos restantes Europeus, que consomem em média 22,1Kg de pescado por ano. Estes dados mostram que Portugal é o terceiro maior consumidor de peixe no mundo, sendo apenas ultrapassado pelo Japão e Islândia. Porém, é necessário reiterar que na mesa dos portugueses constam espécies importadas como o bacalhau que é capturado no Mar do Norte e o salmão que é produzido na Noruega, Chile e Dinamarca. Este facto leva a que Portugal importe produtos da pesca congelados, salgados e fumados mais do que o dobro do que exporta, mantendo assim um balanço económico negativo (INE/DGRM 2016).

De modo a dar a conhecer aos portugueses informação relativa ao estado dos stocks dos peixes e cefalópodes que mais se consomem à nossa mesa, a Liga para a Proteção da Natureza desenvolveu um projeto com informação sobre as 20 espécies de peixes e cefalópodes marinhos mais consumidos em Portugal. Quem visita o *website* do projeto encontra informação relevante acerca de cada uma das espécies, nomeadamente do estado dos stocks, métodos de captura e recomendações relativamente ao consumo (LPN, 2016).

De entre as espécies que têm vindo a sofrer com uma exploração excessiva, a sardinha (*Sardina pilchardus*) é talvez o caso mais mediático de entre as espécies que são capturadas na nossa costa. A pesca da sardinha com arte de cerco foi a primeira em Portugal a receber o selo internacional de atividade sustentável (certificação emitida pela *Marine Stewardship Council*), distinção essa recebi em 2010. Foi a partir deste mesmo ano que as quotas para a captura da sardinha começaram a decrescer. Em 2010 Portugal descarregou em lota 57000 toneladas de sardinha, em 2015 a quota aconselhada pelo ICES desceu para as 16000 toneladas e as estimativas para o ano de 2016 apontavam para as 1587 toneladas (ICES, 2014, 2015 e 2016). Se a sardinha era a campeã dos desembarques nacionais há mais de seis décadas, em 2012 cedeu o pódio à cavala (*Scomber colias*), que desde então se mantém em primeiro lugar nos desembarques em lota nacionais (figura 1). O preço da sardinha triplicou em cinco anos, devido às leis de mercado, pois o interesse do consumidor pela espécie continua ao rubro, ainda que a oferta seja cada vez menor. Por outro lado, para a cavala descarregada em lota, o preço mantém-se estável e muito baixo, em torno dos 0,26€/Kg.

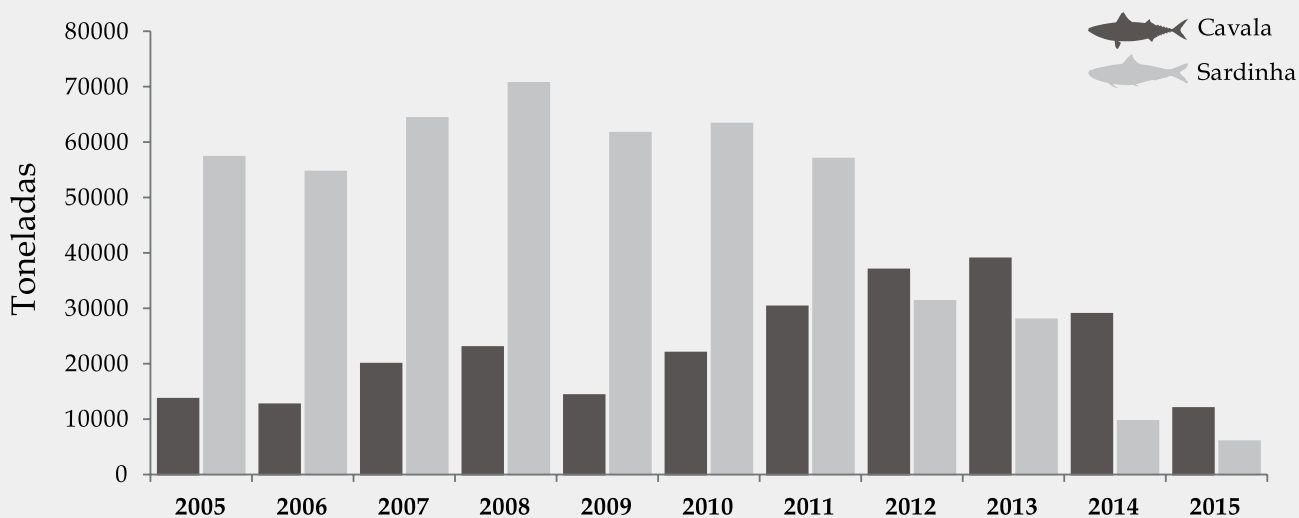


Figura 1 – Evolução do desembarque (em toneladas) de sardinhas (*Sardina pilchardus*) e cavalas (*Scomber colias*), no período compreendido entre 2005 e 2015. * para o ano de 2015, apenas estão incluídos os dados de Janeiro a Junho (DGRM, 2005 a 2015a).

Tanto a sardinha como a cavala são peixes pelágicos e costeiros, que ocupam uma posição intermédia na cadeia trófica e cujos ciclos de vida são curtos. A sua abundância encontra-se intimamente dependente do sucesso do recrutamento, que por sua vez depende amplamente de fatores ambientais como a intensidade do afloramento costeiro (Fréon *et al.*, 2005). A captura destes pequenos pelágicos é realizada maioritariamente pela arte costeira de cerco (figura 2), contabilizando esta arte com uma média que varia entre os 75% e os 88% do total de capturas da cavala. As restantes capturas verificam-se de forma residual nas restantes artes de pesca: aparelhos de anzol, redes de emalhar e de tresmalho e também em arrasto (Dados DataPescas, DGRM, 2015a). O principal alvo da pesca costeira de cerco foi sempre a sardinha, que nas últimas seis décadas tem sido o principal recurso pesqueiro da Península Ibérica (Marques *et al.*, 2003), sendo a captura de cavala um resultado acessório desta demanda pela sardinha, dado que ambas apresentam hábitos ecológicos semelhantes. Estas espécies têm em comum o facto de realizarem migrações verticais diárias, escondendo-se dos predadores durante o dia em águas mais profundas e alimentando-se durante a noite em águas mais superficiais. É por esta razão que os barcos que se dedicam à pesca por arte de cerco operam sobretudo durante a noite.

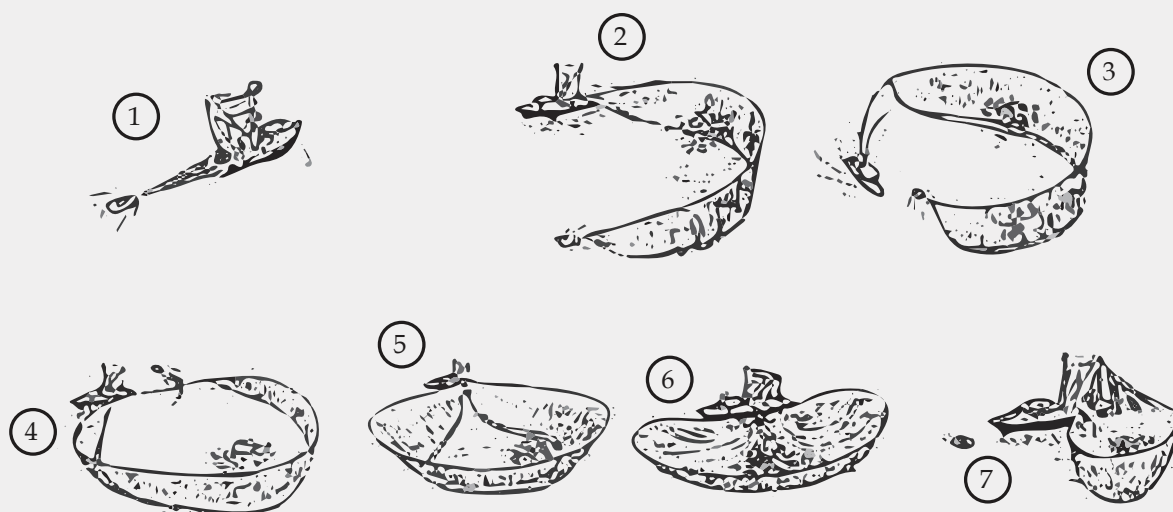


Figura 2 – Esquema representativo de uma operação de cerco. A embarcação principal larga a rede (1), circunda o cardume (2) e conclui o cerco (3). Seguidamente, puxa a retenida (cabo que fecha a rede no fundo) (4) e completa o cerco (5 e 6). Quando todo o cardume se encontra mais compacto (7), procede à recolha do peixe com recurso a chalavares. Adaptado de FAO (2015).

2.2. Estatísticas globais de pesca

Os dados fornecidos pela *Food and Agriculture Organization* (FAO, 2016) relativamente às pescas a nível mundial, têm início no ano de 1950. Assim, podemos ter uma visão geral

sobre o panorama de pescas das últimas seis décadas. Quando analisamos os dados de pesca relativos à pescaria da cavala (figura 3), é de notar que esta tem sido um importante recurso nas últimas décadas para diversos países. Para efeitos estatísticos, considera-se a União Soviética, ou União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), como um único país. Apesar de a URSS ter tido o seu início em 1922 e o seu fim em 1991, os dados de pesca de cavala começam em 1958 e terminam em 1987. A partir do ano seguinte, 1988, começam a aparecer os dados relativos aos países que antes pertenciam à URSS, como a Rússia e a Ucrânia. Durante os 29 anos em que capturou cavala, a URSS estabelece-se como o país que mais a capturou em termos totais, tendo chegado os registos oficiais às 2.890.671 toneladas. A URSS continua a reclamar o 1º lugar nas capturas totais a nível mundial, mesmo depois de se ter dissolvido nas suas repúblicas constituintes. Seguidamente, em 2º lugar e com capturas totais de 2.208.490 toneladas vem Marrocos, que atualmente é o país com maior índice de capturas anuais. Seguem-se a Rússia, África do Sul e em 5º lugar vem Portugal,

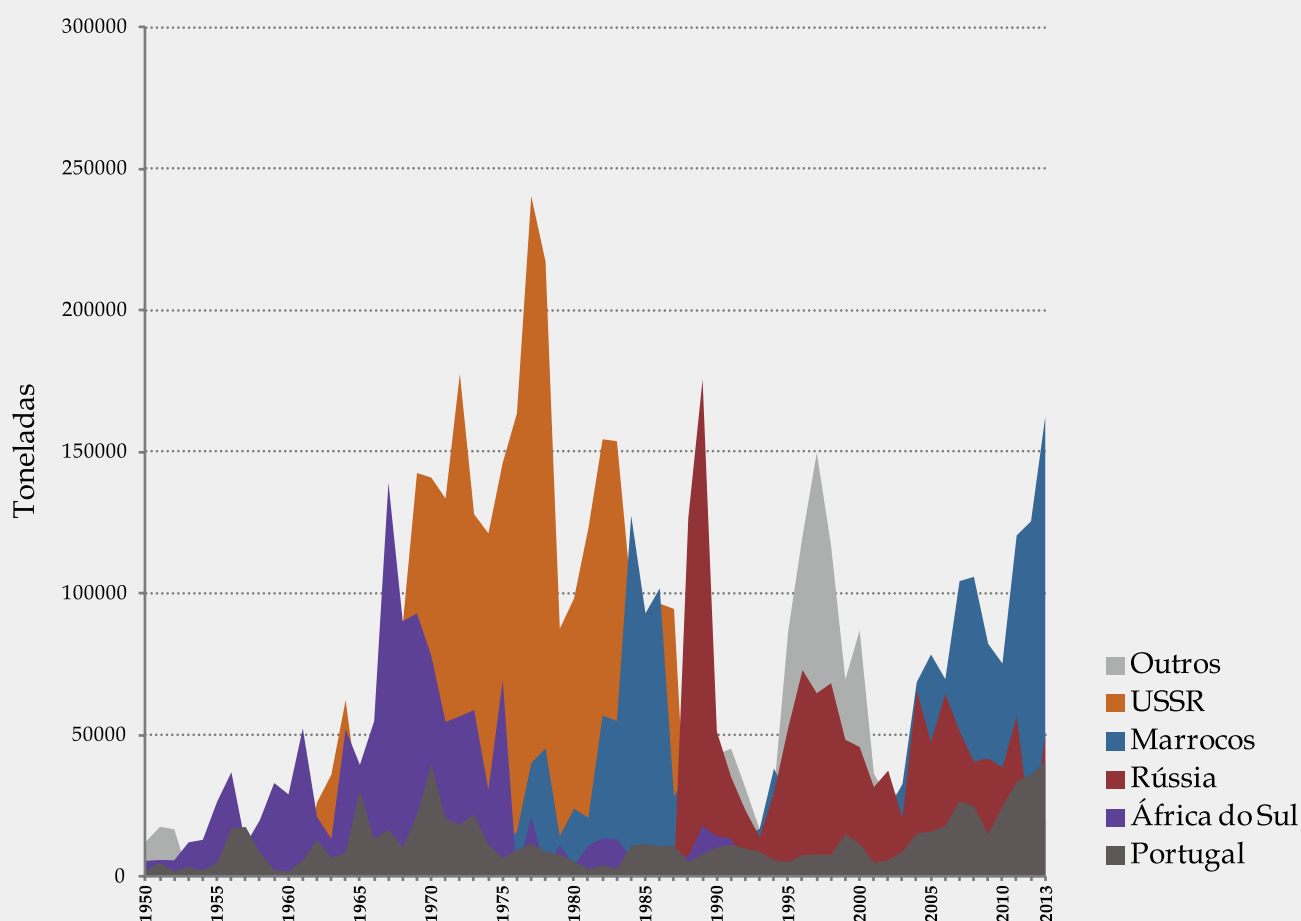


Figura 3 – Evolução histórica das capturas de cavala pelos 10 principais países que capturam cavala (*Scomber colias*), para o período compreendido entre 1950 e 2013. Em “Outros” estão agregados os dados relativos aos seguintes países: Ucrânia, Belize, Gana, Brasil e Angola (FAO, 2016).

com capturas totais de 792.018 toneladas desde 1950 a 2013 (figuras 3 e 4).

Por ser uma espécie pelágica, cujo sucesso de recrutamento se encontra intimamente ligado com diversos fatores ambientais, é natural que se verifiquem oscilações no sucesso de captura destas espécies. Para Portugal, estas oscilações têm sido frequentes, variando de ano para ano, tendo atingido um valor mínimo de captura de 1,9 mil toneladas para o ano de 1960 e um valor máximo de 40,5 mil toneladas em 2013 (FAO, 2016). Quando analisamos as capturas totais para o período compreendido entre 2003 e 2013, verificamos que Portugal aparece em terceiro lugar, sendo ultrapassado apenas por Marrocos e Rússia. Durante esse período, Marrocos capturou 1.024.917 toneladas, a Rússia capturou 493.298 e Portugal capturou 258.250 toneladas. Neste período de 10 anos, apenas em 2012 Portugal conseguiu capturar mais do que a Rússia, tendo registado 35.874 toneladas, enquanto a Rússia registou apenas 15.614 toneladas (figura 4).

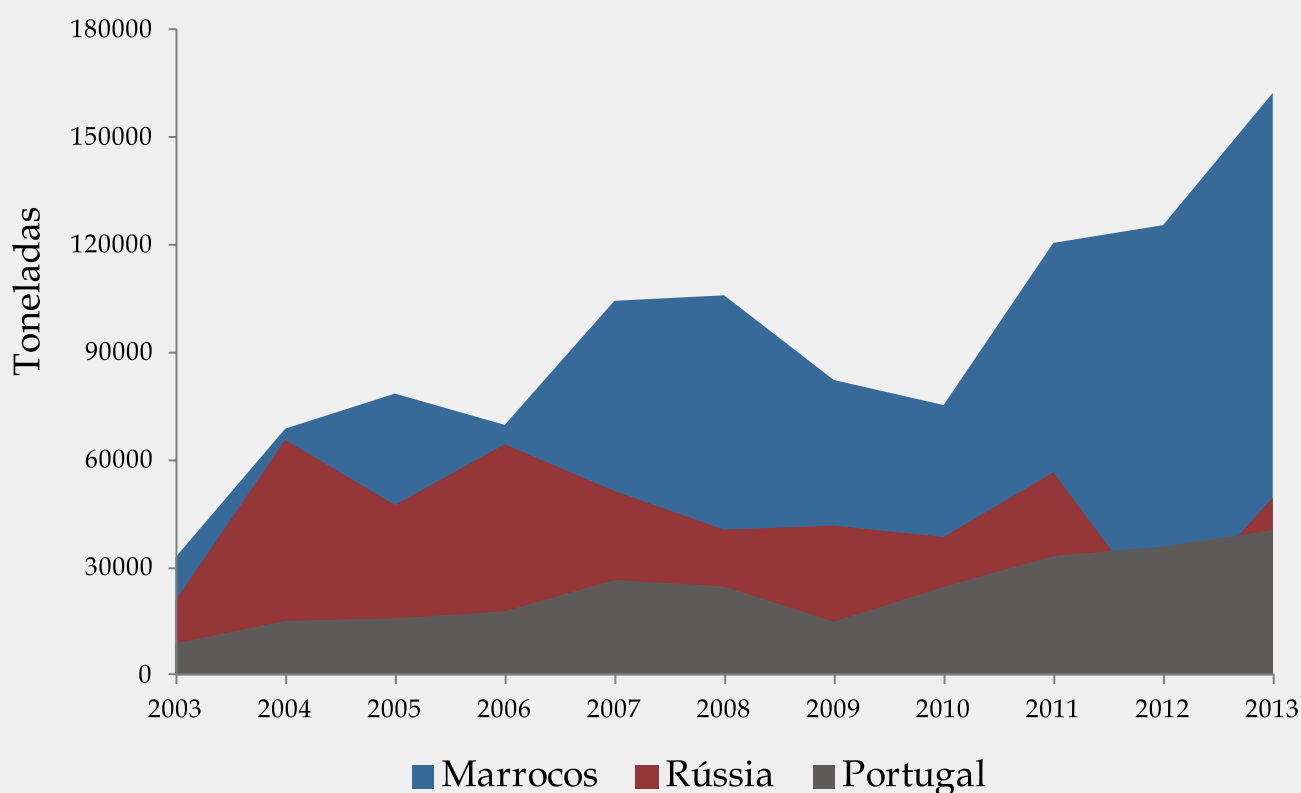


Figura 4 – Evolução histórica das capturas de cavala por parte de Marrocos, Rússia e Portugal, para o período compreendido entre 2003 e 2013 (FAO, 2016).

2.3. Estatísticas de pesca no Algarve

Durante os anos de 2013 e 2014, Olhão foi o porto de pesca do Algarve que registou maior desembarque de cavala, tendo atingido 2907 toneladas em 2013 e 3145 toneladas em 2014. Estes valores correspondem, respetivamente, a 71,3% e 71,9% do total descarregado

em lota para os mesmos anos no Algarve. Quarteira e Portimão são os portos de pesca que se seguem no top de descargas, tendo Quarteira registado 758 toneladas em 2013 e 368 toneladas em 2014. Portimão registou 322 toneladas em 2013 e 739 toneladas em 2014. Os restantes portos que registaram desembarques de cavala, nomeadamente Lagos e Sagres, apresentam apenas valores residuais, não contribuindo em conjunto com mais de 3% para o total descarregado (Figuras 5A e B) (Docapesca 2013, 2014, 2015).

Relativamente ao valor médio obtido pelo quilo de cavala nos portos Algarvios, apresentam-se de seguida os dados gentilmente cedidos pela Docapesca, que compreendem as datas entre Janeiro de 2013 e Setembro de 2014. O valor médio por quilo de cavala descarregada em lota nos portos algarvios ronda os 26 cêntimos. No porto de pesca de Olhão, que é o porto onde a maior parte da cavala é descarregada, verificou-se um valor médio por quilo de 0,26€/Kg em 2013 e de 0,24€/Kg em 2014. Lagos foi o porto de pesca que registou maior oscilação no preço médio por quilo de cavala, tendo variado entre os 0,48€/Kg em 2013 e os 0,27€/Kg em 2014. Este facto poderá justificar-se devido ao aumento da quantidade descarregada entre anos: 77 toneladas em 2013 e 108 toneladas em 2014 (Figura 6).

Em 2013, o valor máximo que atingiu a venda de cavala nos portos Algarvios foi de

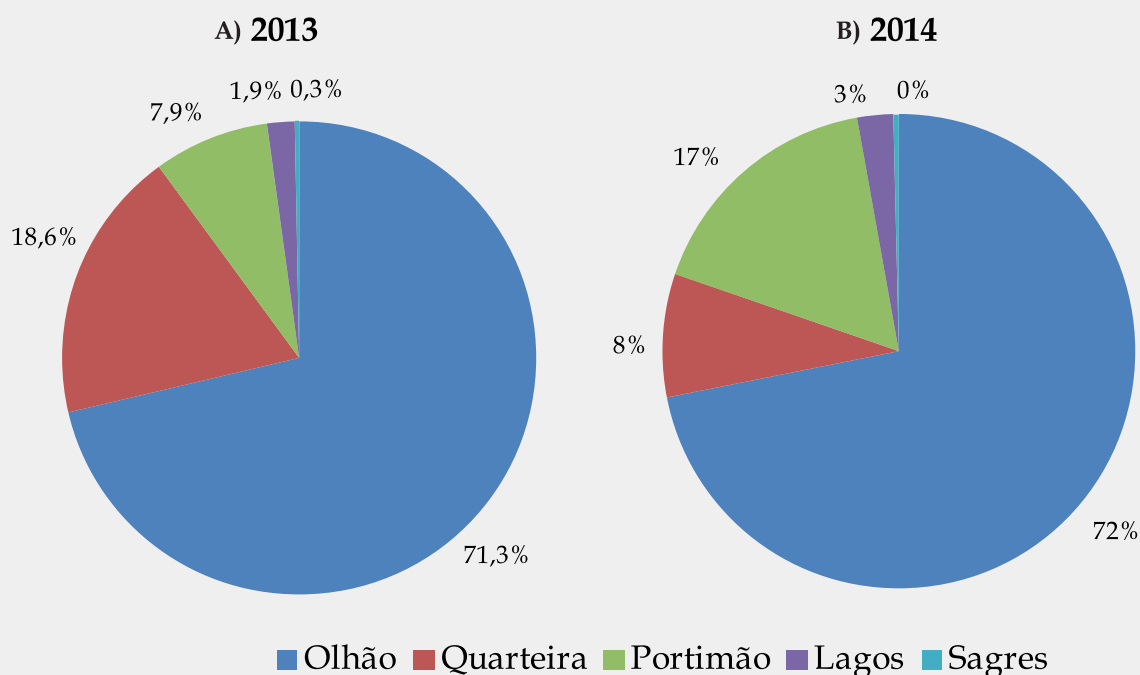


Figura 5 – Percentagem de desembarque em lota de cavala para os portos de pesca do Algarve, em 2013 (A) e no período compreendido entre Janeiro e Setembro de 2014 (B). Dados gentilmente cedidos pela Docapesca.

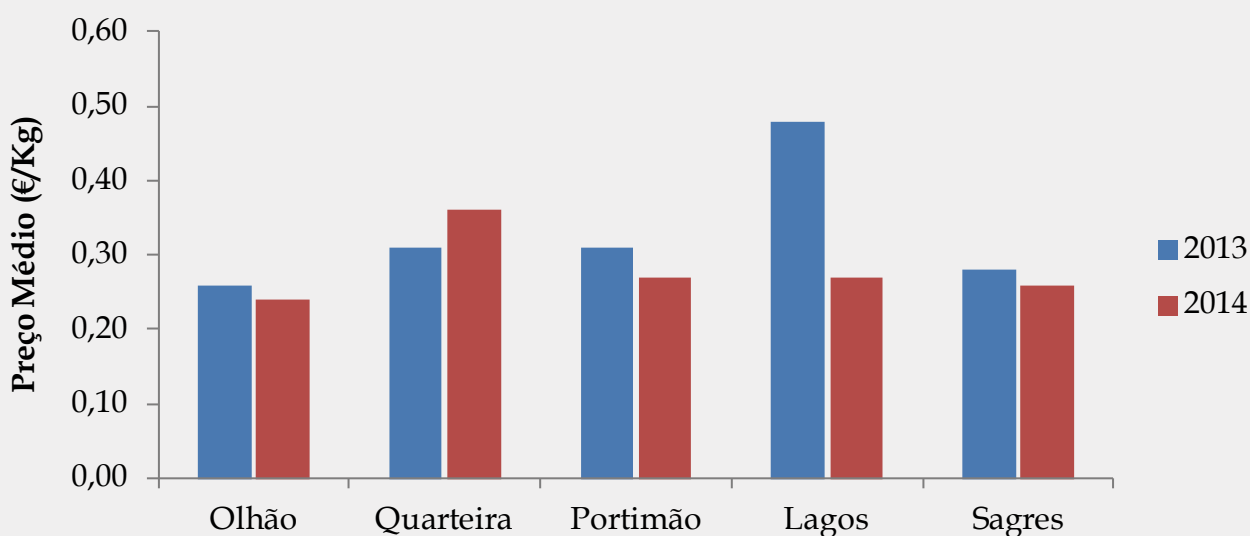


Figura 6 – Preço médio por quilo de cavala descarregada em lota nos portos Algarvios, no período compreendido entre Janeiro de 2013 e Setembro de 2014. Dados gentilmente cedidos pela Docapesca.

3,55 €/Kg, valor que correspondeu à venda de 1,8Kg de cavala pela quantia de 6,39€ no porto de pesca de Lagos (15/11/2013). Já o valor mínimo para o mesmo ano foi de 0,0095 €/Kg, valor que correspondeu à venda de 4,20Kg de cavala pela módica quantia de 4 cêntimos no porto de pesca de Quarteira (02/10/2013). Já em 2014 o valor máximo obtido pela venda em lota de cavala foi de 3,7 €/Kg, valor que correspondeu à compra de 11Kg de cavala pela quantia de 40,7€ no porto de pesca de Portimão (25/09/2014). O valor mínimo obtido em 2014 foi de 0,0075 €/Kg, valor que correspondeu à compra de 400Kg de cavala pela módica quantia de 3€ no porto de pesca de Quarteira (15/07/2014).

2.4. Transformação do pescado

Em Portugal importa-se mais do dobro dos produtos da pesca que se exporta. Porém, a indústria conserveira tem vindo a ser uma feliz realidade, exportando mais do que 10 vezes a quantidade que é importada. À medida que se produzem cada vez menos conservas de sardinha devido a todas as limitações relativas ao enfraquecimento dos stocks, a produção e exportação de conservas de sarda (*Scomber scombrus*) e cavala, que nos dados aparecem agregadas, têm vindo a aumentar de ano para ano, tendo já ultrapassado a produção e exportação de conservas de sardinha (Figura 7).

De Janeiro de 2009 a Junho de 2015 importaram-se 3751,2 toneladas de conservas de sarda e cavala, o que correspondeu a um montante de 7.880.300€ pago pelas empresas importadoras. Durante o mesmo período, exportaram-se 47099,2 toneladas de conservas de sarda e cavala, a que corresponderam 225.707.600€ que as nossas empresas transformadoras receberam pela exportação dos produtos (Figura 8). A balança comercial no que toca à

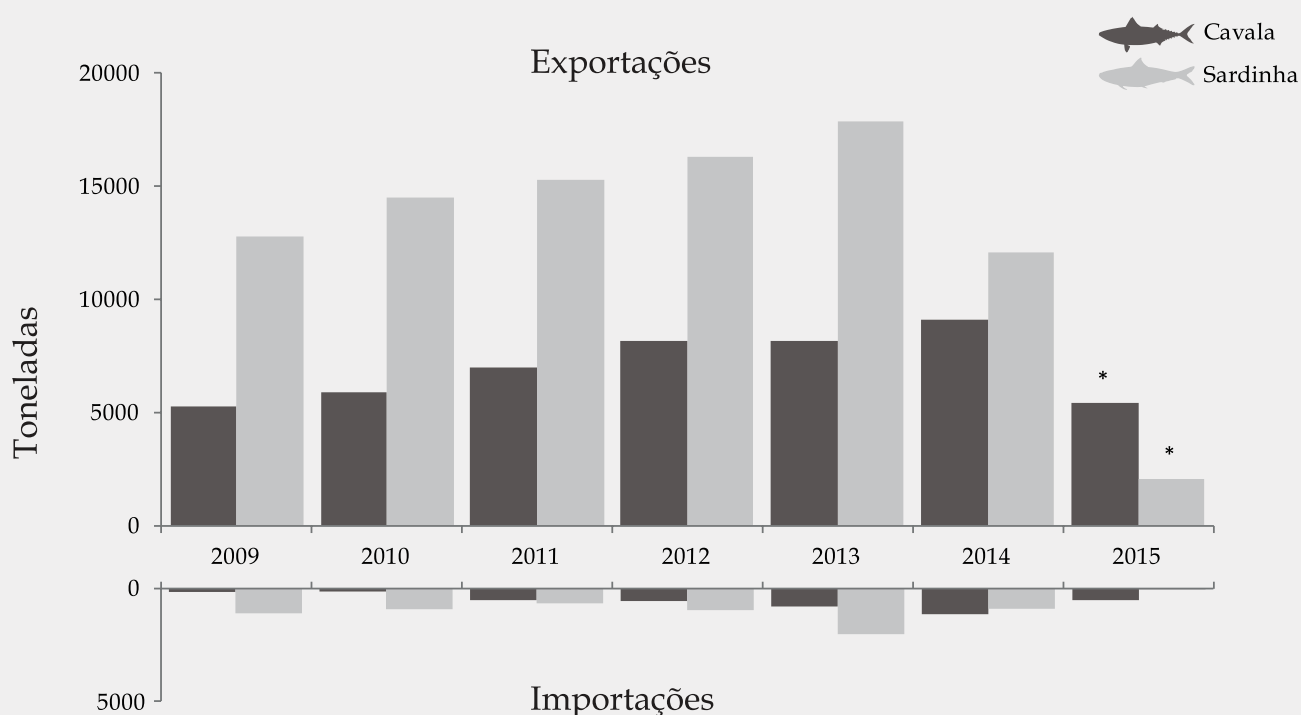


Figura 7 – Evolução da produção de conservas de sardinha e cavala, das respetivas importações e exportações no período compreendido entre 2009 e 2015. (*) os dados referentes ao ano de 2015 apenas refletem os meses de Janeiro a Junho. DGRM (2009 – 2015a).

compra e venda de conservas de sarda e cavala é assim bastante positiva para Portugal, dado que se exporta muito mais do se importa (Figura 8).

Em 2011 Portugal contava com 169 empresas dedicadas à transformação do pescado e empregava 7447 pessoas. Já em 2013, Portugal contava com 154 empresas dedicadas à transformação do pescado, criando 6726 postos de trabalho. Encerraram 15 empresas e perderam-se 721 postos de trabalho. No Algarve a tendência foi oposta, tendo-se criado mais uma empresa entre 2011 e 2013, contabilizando assim com 7% do total de empresas a operar na transformação do pescado em Portugal continental e insular. Relativamente aos postos de trabalho, no Algarve e em 2013 empregavam-se 251 pessoas, contabilizando com 3,7% do total de postos de trabalho da indústria transformadora de pescado (Figuras 9 e 10).

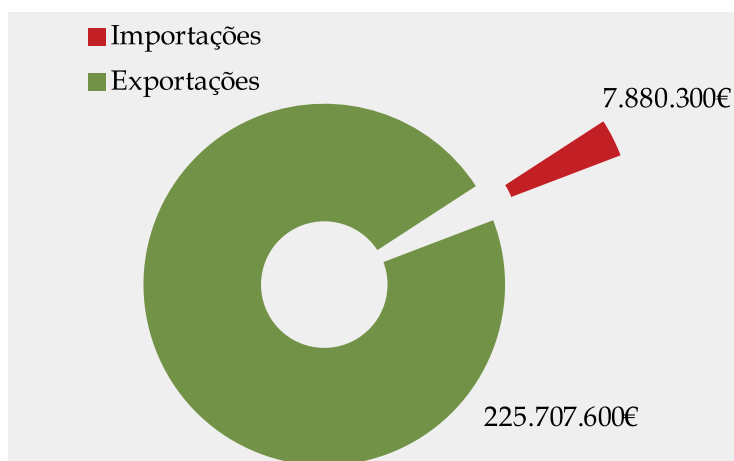


Figura 8 – Balança comercial para as conservas de sarda e cavala, para o período compreendido entre Janeiro de 2009 e Junho de 2015. Os montantes representam a soma dos valores anuais do período analisado. (INE/DGRM, 2016).

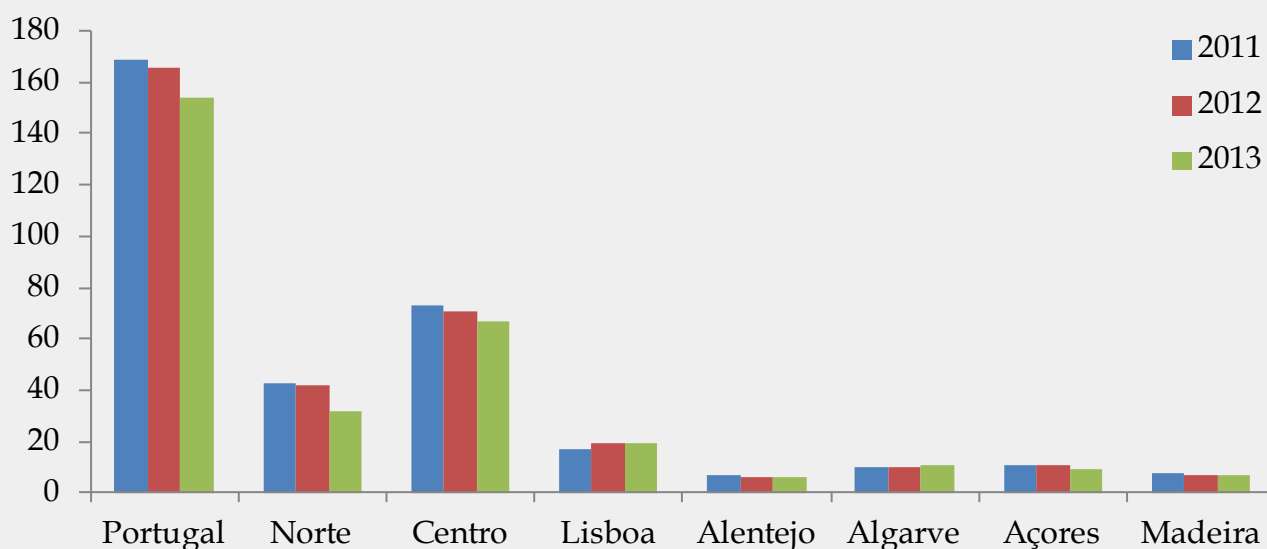


Figura 9 - Número de empresas dedicadas à transformação do pescado em Portugal e por zona, no período compreendido entre 2011 e 2013.

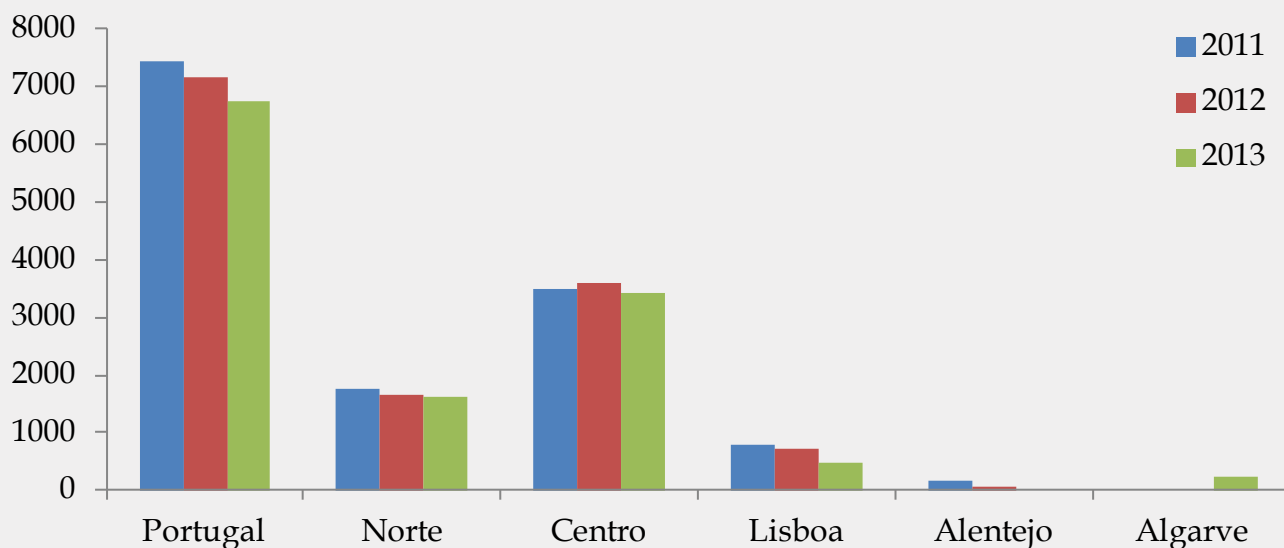


Figura 10 - Número de postos de trabalho criados pela indústria transformadora em Portugal e por zona, no período compreendido entre 2011 e 2013.



3.COMPOSIÇÃO MINERAL DA CAVALA

3.1 Introdução

O pescado faz parte de uma alimentação saudável e equilibrada devido à sua composição química e nutricional. O consumo continuado de pescado rico em ácidos gordos essenciais está associado a benefícios para a saúde humana, designadamente na prevenção de doenças cardiovasculares. Como as propriedades nutricionais das diferentes espécies de pescado não são homogéneas, é necessário conhecer o perfil nutricional associado a cada espécie.

No caso da cavala, e mediante o estudo prévio realizado por Gonçalves *et al.* (2015), em que se quantificaram os teores em gorduras totais, de humidade, cinzas, proteína bruta e colesterol e se determinou o perfil de ácidos gordos livres e valor energético, foi agora analisada a sua composição química em termos de sais minerais.

A amostra de cavalas foi recolhida no porto de Olhão, durante o mês de Novembro de 2015, com a colaboração da Algarfresco e da Docapesca. As cavalas foram posteriormente processadas e analisadas nos Laboratórios de Química (LQ) e Engenharia Sanitária (LES) do Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Algarve (ISE/UALG).

Espera-se que com a presente informação técnico-científica se contribua para melhorar o conhecimento acerca do perfil nutricional de umas das espécies mais abundantes da costa portuguesa.

3.2. Métodos

3.2.1. Humidade

A percentagem de humidade foi determinada de acordo com a norma NP 2282 (1991). Aproximadamente 5 g de peixe foram pesados rigorosamente para caixas de Petri previamente secas em estufa a 105 ± 2 °C até peso constante.

As caixas de Petri foram retiradas da estufa e arrefecidas em exsiccador até temperatura ambiente, após o que se procedeu à sua pesagem. A percentagem (p/p) de humidade foi determinada pela expressão

$$\% \text{ Humidade} = \left[\frac{(m_3 - m_1)}{(m_2 - m_1)} \right] \times 100$$

Sendo:

m_1 - massa em gramas da placa de Petri

m_2 - massa em gramas do conjunto placa de Petri e toma para análise

m_3 - massa em gramas do conjunto placa de Petri e toma para análise após a secagem

3.2.2 Cinzas

O teor em cinzas foi determinado de acordo com a NP 2032 (1988).

Pesaram-se rigorosamente cerca de 5 g da amostra de peixe para cadinhos de porcelana, previamente tarados e calcinados, que seguidamente foram carbonizados em bico de Busen e transferidos para mufla a 550 °C até completar a incineração. Após remoção e arrefecimento em exsiccador os cadinhos foram pesados. O teor em cinza da amostra, expresso em percentagem (p/p), foi calculado de acordo com a seguinte equação:

$$\% \text{ Cinzas} = \left[\frac{(m_3 - m_1)}{(m_2 - m_1)} \right] \times 100$$

Sendo:

m_1 - massa em grama do cadinho,

m_2 - massa em grama do cadinho com a toma para análise

m_3 - massa em grama do cadinho com a cinza após a secagem

3.2.3 Digestão via seca

As cinzas obtidas na determinação 2 foram dissolvidas no cadinho, com água ultra pura e cerca de 1 ml de ácido nítrico (*Sigma*). A solução foi filtrada para um balão volumétrico de 50 mL, tendo o volume deste sido completado com água ultrapura (milli-q).

Esta solução foi utilizada para a determinação dos minerais K, Na, Ca, P, Mg, Fe e Zn.

3.2.4. Potássio

O teor em potássio foi determinado num fotómetro de chama (Jenway, PFP 7), tendo sido efetuadas as diluições necessárias.

Para a obtenção da reta de calibração foram preparadas soluções por diluição de uma solução padrão de 500 ppm, tendo sido utilizadas soluções com concentrações de 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 e 20 ppm.

3.2.5. Glúcidos

O teor de glúcidos foi determinado pelo método fenol-sulfúrico.

Num tubo de ensaio de vidro resistente a elevadas temperaturas foram colocadas cerca de 0,01 g de amostra e adicionado 1ml de água destilada (colocar os tubos em tabuleiro com gelo). Foi adicionado 1ml de fenol a 5% misturando muito bem de seguida. Por fim adicionaram-se cuidadosamente 5 ml de ácido sulfúrico concentrado.

As amostras foram deixadas em repouso à temperatura ambiente durante cerca de 30 minutos para ocorrer o desenvolvimento da cor.

A absorvância foi medida a 485 nm e o teor em glúcidos calculado por interpolação de uma curva de calibração construída a partir de uma solução de sacarose 0,1g/L

3.2.6. Cloretos

O teor de cloretos foi determinado pelo método Charpentier-Volhard segundo a norma portuguesa 2929 (1988).

Foram pesados cerca de 2 g de amostra previamente triturada e transferidos para um erlenmeyer de 250 mL, tendo a cada um sido adicionados 25 mL de AgNO_3 0,1 N e em seguida, 20 mL de HNO_3 . Colocou-se a ferver suavemente numa placa elétrica até que todos os sólidos se dissolvessem (normalmente 15 minutos).

Depois de fria, a solução foi filtrada e o precipitado lavado com HNO_3 diluído.

Foram adicionados 5mL de indicador (sulfato férrico amoniacal = alúmen férrico) a cada amostra e realizada a titulação com uma solução padrão de KSCN 0,1 N, até que a solução permanecesse castanha clara.

Foi realizado um ensaio em branco para aplicação na fórmula de cálculo. Os resultados foram expressos em termos de percentagem de NaCl na amostra.

$$\% \text{ Sal (m/m)} = \frac{0,585 \times (V_b - V_a)}{m}$$

Onde:

m - massa da amostra (g),

V_b - volume de solução de tiocianato de amónio 0,1 N consumido na titulação do branco (mL),

V_a - volume de solução de tiocianato de amónio 0,1 N consumido na titulação da amostra (mL).

3.3. Resultados e discussão

Em termos de análise físico-química das cavalas temos que para o primeiro parâmetro, a Humidade, os teores variaram entre 65,48 a 75,00 % com um valor médio de 68,97±3,16% (tabela 3.1) o que está linha com outros estudo para a cavala (e.g., 64,3%, Bandarra *et al.* 2004; 71,57±5,7% Gonçalves *et al.* 2015) e para o pescado em geral (e.g., 75,9-77,5% Carapau, 70,7-77,2% Sardinha e 73,2 % Dourada, Bandarra *et al.* 2004).

As cinzas, isto é a quantidade de matéria inorgânica, tiveram um valor médio de 1,33±0.14% (tabela 3.1), similar aos valores obtido por Bandarra *et al.* (2004) (1,4%) e

Tabela 3.1. Parâmetros físico-químicos, humidade, cinzas, cloretos, glúcidos e potássio (K) para a cavala (*Scomber colias*) com indicação de peso total, comprimento total e sexo dos peixes amostrados (LQ/ISE/UALG).

Amostra Cavala	Peso total (g)	Comprimento Total (cm)	Sexo	Humidade (%)	Cinzas (%)	Cloretos (%)	Glúcidos (%)	Potássio (mg/100g)
1	161,01	27	M	71,71	1,34	0,15	2,62	329,36
2	112,07	23,5	M	71,52	1,13	0,17	4,79	295,45
3	126,45	24,5	M	75,00	1,43	0,17	2,70	426,90
4	121,19	24,5	M	66,56	1,24	0,17	3,89	299,94
5	164,57	26	F	65,21	1,25	0,12	6,89	328,87
6	125,39	24	F	67,51	1,33	0,15	5,32	306,91
7	150,46	25,5	M	65,48	1,26	0,17	3,50	320,41
8	116,4	23,5	F	69,23	1,32	0,16	5,42	383,83
9	135,23	25	M	70,57	1,38	0,13	4,31	414,63
10	131,23	24,5	M	66,89	1,64	0,15	4,94	297,47
Média	134,4	24,8		68,97	1,33	0,15	4,44	340,38
Desvio-padrão	18,34	1,11		3,19	0,14	0,02	1,32	49,62

Gonçalves *et al.* (2015) ($1,58 \pm 0,3\%$). Os cloretos e glúcidos obtiveram valores médios de $0,15 \pm 0,02\%$ e $4,44 \pm 1,32\%$, respetivamente (tabela 3.1 e 3.3). Já os teores médios em potássio estiverem compreendidos entre 295,45 e 426,90 mg/100g com um valor médio de $340,38 \pm 49,62$ mg/100g o que é da mesma ordem de grandeza do encontrado por Bandarra *et al.* (2004) para a mesma espécie (360 mg/100g), para o carapau (352 mg/100g) e sardinha (367 mg/100g) e ligeiramente superior ao salmão, por exemplo (301 mg/100g).

Relativamente aos teores de cálcio e ferro obtidos neste estudo (tabela 3.2) são claramente superiores aos obtidos por Bandarra *et al.* (2004) (Ca 39,0 mg/100g; Fe 1,1 mg/100g), acontecendo o oposto com o fósforo e o sódio (P 282 mg/100g; Na 78 mg/100g) e valores mais aproximados para o magnésio e zinco (Mg 37 mg/100g; Zn 2,2 mg/100g), confirmando-se a existência de alguma variabilidade em alguns dos elementos minerais (tabela 3.3).

Bandarra *et al.* (2004) analisou ainda os valores de manganésio e cobre, tendo ambos valores relativamente mais baixos, 0,02 e 0,17 mg/100g, respetivamente.













Em geral, a composição mineral da cavala foi rica e equilibrada tendo teores de Ferro e Zinco relativamente mais elevados quando comparados com alguns dos recursos pesqueiros mais consumidos em Portugal (tabela 3.3).

De acordo com Ackman (1989) a cavala pode ser considerado um peixe semi-gordo (4-8% de gordura) a altamente gordo (>8% de gordura) tendo um teor em proteínas e minerais considerável. Contudo, e de acordo com FAO (2014) e Gonçalves *et al.* (2015), o

Tabela 3.2. Composição mineral da cavala (*Scomber colias*) em termos de Cálcio (Ca), Ferro (Fe), Fósforo (P), Magnésio (Mg), Sódio (Na) e Zinco (Zn) (LES/ISE/UALG)

Amostra Cavala	Ca (mg/100g)	Fe (mg/100g)	P (mg/kg)	Mg (mg/100g)	Na (mg/100g)	Zn (mg/100g)
1	28	1,8	102	31	36	3,5
2	15	1,4	120	33	42	1,0
3	8	1,7	167	33	61	1,3
4	32	2,4	114	25	48	2,7
5	7	3,0	122	28	41	4,4
6	18	2,2	140	32	53	2,6
7	350	1,9	295	26	68	2,9
8	36	2,4	121	28	27	4,2
9	18	2,3	134	26	44	3,1
10	26	2,3	144	29	52	2,3
Média	54	2,1	146	29	47	2,8
Desvio-padrão	105	0,5	55	3	12	1,1

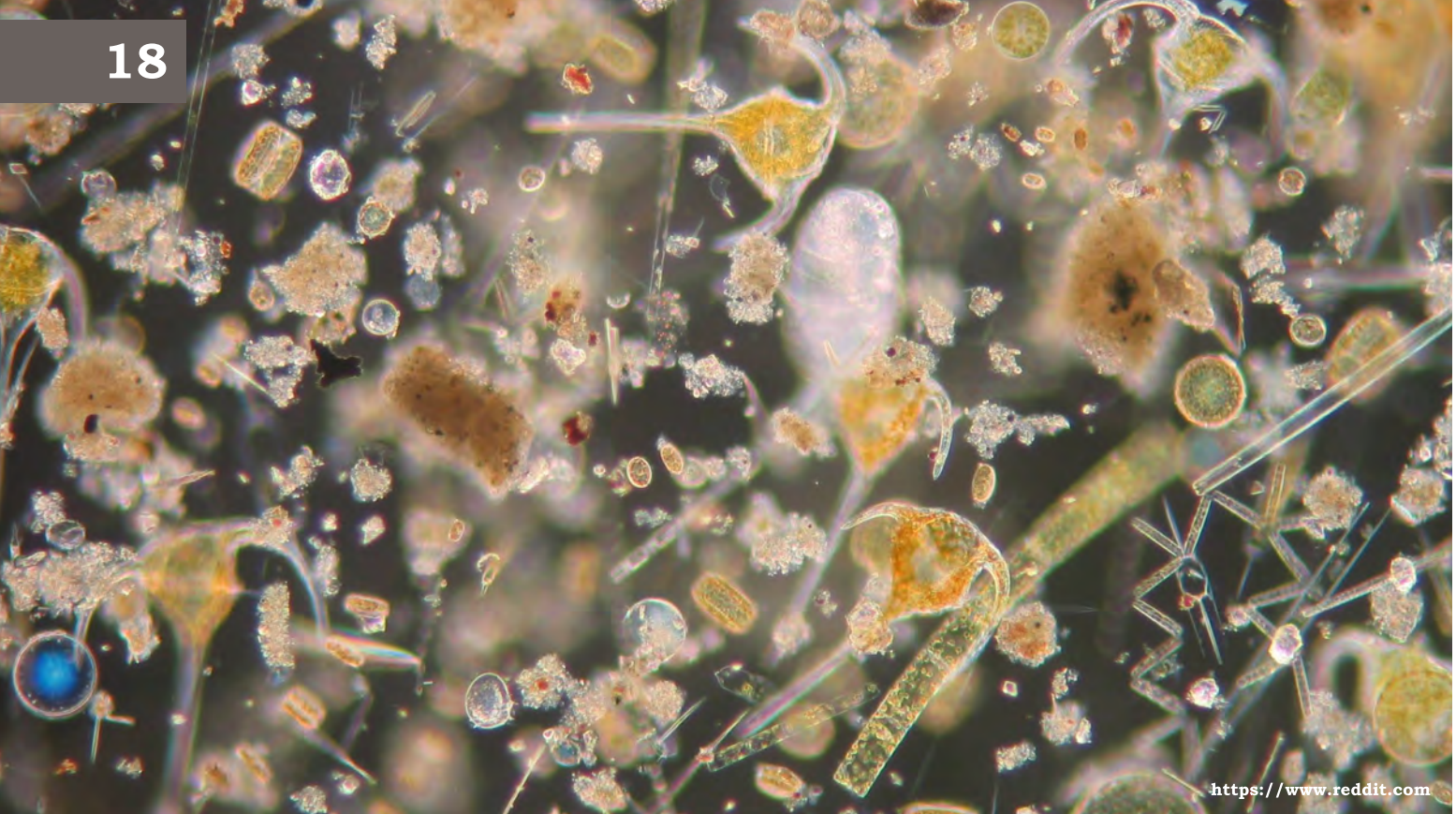
Tabela 3.3. Composição mineral da cavala (*Scomber colias*) e de mais 10 espécies de pescado consumido em Portugal (sardinha, carapau, salmão, dourada, robalo, atum, ameijoia-boa e lagostim) em termos de Cálcio (Ca), Ferro (Fe), Fósforo (P), Magnésio (Mg), Sódio (Na) e Zinco (Zn) e Potássio (K). (Informação compilada de Bandarra *et al.*, 2004)

Espécie	Ca	Fe	P	Mg	Na	Zn	K
Cavala (presente estudo) 	54	2,1	146	29	47	2,8	340,4
Cavala 	39	1,1	282	37	78	2,2	360
Sardinha 			314				367
Carapau 	161	1,1	312	41	128	1,2	352
Salmão 	12	0,5	209	23	38	0,5	301
Dourada 	11	0,4	274	30	77	0,6	285
Robalo 	52	0,4	234	38	95	1,2	346
Atum 	33	0,2	116	23	1483	0,8	36
Bacalhau ** 	144	0,6	224	31	246	0,9	285
Ameijoia-Boa 	47	12,4	162	203	111	1,2	33
Polvo 	12	0,5	195	64	335	1,9	158
Lagostim 	72	0,4	216	41	444	4,5	413

**cozido

facto de também conter elevados teores de ácidos gordos essenciais (ÓMEGA3), e baixo colesterol torna esta espécie extremamente apetecível, em termos de recurso alimentar rico e equilibrado e disponível em quantidades apreciáveis.

Por último, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda um mínimo de 1-2 refeições de peixe por semana, de modo, a garantir 200-500 mg de EPA+DHA, facto que o consumo de cavala facilmente ajudará a cumprir.



4. ESTUDOS DA DIETA DA CAVALA

4.1. Introdução

A cavala, cujo nome científico é *Scomber colias* é das espécies mais abundantes na costa portuguesa. Espécie pelágica, vive em grandes cardumes até cerca dos 250 m de profundidade, no Oceano Atlântico e mar Mediterrâneo (Froese and Pauly, 2016). Na costa algarvia, a época de reprodução ocorre de Dezembro a Junho, com máxima intensidade em Fevereiro e Março, tendo um comprimento de primeira maturação, estimado para ambos os sexos, de 18,9 cm de comprimento total com um intervalo de confiança de 95% de 0,2 cm (Gonçalves *et al.*, 2015).

A cavala é um peixe oportunista e não-seletivo, que utiliza diferentes estratégias alimentares (filtração ou predação ativa) para captura de presas de diferentes tamanhos, taxa e níveis tróficos (Castro e Pino, 1995; Cousseau *et al.*, 1987). As presas variam segundo a geografia e sazonalidade, e também com a fase de desenvolvimento do animal (Castro e Pino, 1995; Hernández e Ortega, 2000; Martins *et al.*, 2013).

A dieta da cavala baseia-se essencialmente em zooplâncton, mas larvas e ovos de decápodes e peixes, assim como juvenis de peixes (incluindo canibalismo) são uma parte também importante da dieta (Castro, 1993; Castro e Pino, 1995, Martins *et al.*, 2013). De acordo com Hernández e Ortega (2000), a cavala alimenta-se em cardumes multiespecíficos de pequenos pelágicos [sardinha (*Sardina pilchardus*), sarda (*S. scombrus*), boga (*Boops boops*),

biqueirão (*Engraulis encrasicolus*) e carapau (*Trachurus spp.*)]. Estes animais ocupam uma posição importante na cadeia trófica, pois alimentam-se de zooplâncton e pequenos peixes e são presas de predadores de topo (aves e mamíferos marinhos e grandes pelágicos) (Castro, 1993; Hernández e Ortega, 2000; Velasco *et al.*, 2011).

O estudo dos hábitos alimentares do pescado permite-nos uma melhor avaliação do recurso e da forma como se relaciona com outras espécies (nomeadamente comerciais) que partilham o habitat. Esta informação é importante para uma melhor e mais realista gestão dos recursos vivos, como um todo e não uma avaliação individual de uma espécie.

O objetivo deste estudo consistiu na determinação da dieta alimentar de cavala algarvia (*S. colias*) através da análise de conteúdos estomacais.

4.2. Métodos

Neste trabalho foram analisados os conteúdos estomacais de 45 cavalas adultas, descarregadas no porto de Olhão a 17 de Setembro (35 indivíduos) e a 10 de Novembro (10 indivíduos) de 2015.

Os indivíduos foram medidos (comprimento total, altura e largura da boca) e pesados (peso total e eviscerado). Seguidamente, os indivíduos foram dissecados e anotou-se o sexo e o estado de maturação de cada indivíduo (tabela 4.1).

Tabela 4.1. Critérios para classificação de estado de maturação da cavala (adaptado de Vasconcelos *et al.*, 2012).

Estado	Fêmeas	Machos
1 Imaturo	Ovários muito pequenos e translúcidos. Ovos.	Testículos de pequena dimensão. Sem sinais de desenvolvimento.
2 Recuperação	Ovários em recuperação.	Testículos em recuperação.
3 Maturação	Ovários grandes. Ovos visíveis.	Testículos grandes. Sem libertação de esperma.
4 Desova	Ovos grandes e transparentes, libertados sob pressão moderada.	Libertação de esperma sob ligeira pressão no abdómen.
5 Pós Desova	Ovários encolhidos. Poucos ovos residuais, avermelhados. Em repouso.	Gónadas pequena, moles e normalmente avermelhadas. Em repouso.

Os estômagos foram retirados, pesados e mantidos em etanol (solução a 70%) até à análise do conteúdo dos mesmos. Após a dissecação dos estômagos, o enchimento estomacal foi observado e anotado (tabela 4.2).

Seguidamente, o conteúdo estomacal foi retirado e o estômago novamente pesado. O conteúdo foi triado à lupa, e os itens alimentares (presas e estruturas) foram categorizados e

Tabela 4.2. Coeficiente de enchimento (adaptado de Cailliet, 1976).

Coeficiente	Enchimento do estômago
0	Vazio
1	Resquícios escassos
2	Meio-cheio
3	Quase cheio
4	Completamente cheio

separados em eppendorfs com etanol. Para obtenção de peso seco dos conteúdos estomacais, os eppendorfs foram colocados na estufa a 60°C durante 48h, e posteriormente pesados.

Para o estudo do conteúdo estomacal, calculou-se a massa húmida estomacal (MC):

$$\text{MC} = \text{peso do estômago cheio} - \text{peso do estômago vazio}$$

Foi também calculado o preenchimento estomacal (PE) (Castro, 1993):

$$\text{PE} = \text{MC} - \text{peso total}$$

Para estudar a importância dos itens alimentares presentes nos estômagos das cavalas analisadas, calcularam-se 3 índices (Cailliet, 1976):

Índice de ocorrência (Oc%) – percentagem de estômagos nos quais a presa ocorre, nos estômagos não-vazios de todos os indivíduos analisados,

$$\text{Oc}\% = \frac{o}{O} \times 100$$

onde o representa o número de estômagos onde a presa ocorre e O representa o número total de estômagos analisados;

Índice numérico (N%) – percentagem do número de um dado item alimentar entre todos os itens presentes nos estômagos não-vazios de todos os indivíduos analisados,

$$\text{N}\% = \frac{n}{N} \times 100$$

onde n representa o número dum item alimentar e N o número total de itens alimentares em todos os estômagos analisados;

Índice volumétrico/gravimétrico (P%) – percentagem do peso dum item alimentar

entre todos os itens alimentares presentes nos estômagos não-vazios de todos os indivíduos analisados;

$$P\% = \frac{p}{P} \times 100$$

onde n representa o peso dum item alimentar e P o peso total de itens alimentares em todos os estômagos analisados;

Com estes três índices, foi posteriormente calculado o Índice de importância relativa (I.R.I.) para os itens estomacais observados (Cailliet, 1976):

$$I.R.I. = (N\% + P\%) \times Oc\%$$

De forma a facilitar a análise dos dados, o I.R.I. é também apresentado em percentagem (I.R.I. %).

O *software* Primer 6 (Clarke e Gorley, 2006) foi utilizado para realizar as análises de MDS, ANOSIM e SIMPER. O restante tratamento de dados foi efetuado com o *software* Microsoft Excel.

4.3. Resultados

Os 45 indivíduos amostrados possuíam comprimento total entre os 23,3 e 28,1 cm e peso total entre os 116 e os 194 g, e estavam nos 3 primeiros estados de maturação, com uma maioria de 28 fêmeas em relação a 17 machos. A relação peso-comprimento observou-se diretamente proporcional (figura 11).

A maioria dos indivíduos (49%) tinha os estômagos quase cheios (figura 12), apresentando a maioria dos machos os estômagos quase cheios (65%), e as fêmeas meio cheio (43%) ou quase cheio (39%). Apenas uma fêmea foi encontrada com estômago completamente cheio e não foram encontrados indivíduos com estômagos completamente vazios (coeficiente de vacuidade = 0%). Em relação aos conteúdos estomacais por sexo (tabela 4.3), em média, é de frisar que as fêmeas apresentaram cerca do dobro do número de presas ingeridas, embora os machos apresentem valores relativamente mais altos de massa húmida estomacal e preenchimento estomacal.

Os resultados do MDS mostraram um nível alto de sobreposição da composição estomacal dos machos e fêmeas (figura 13) e o ANOSIM não demonstrou diferenças significativas entre os sexos ($R = -0,051$; Significância = 89,60%).

Através dos resultados para a composição dos conteúdos estomacais amostrados

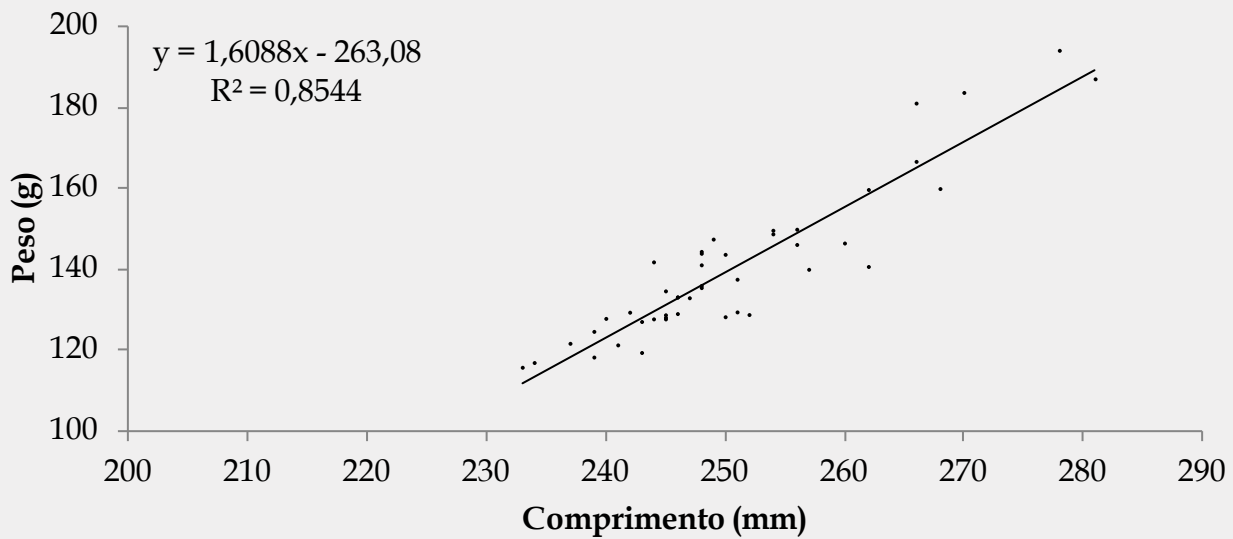


Figura 11 - Gráfico de distribuição de pontos representando a relação de peso-comprimento nos indivíduos amostrados.

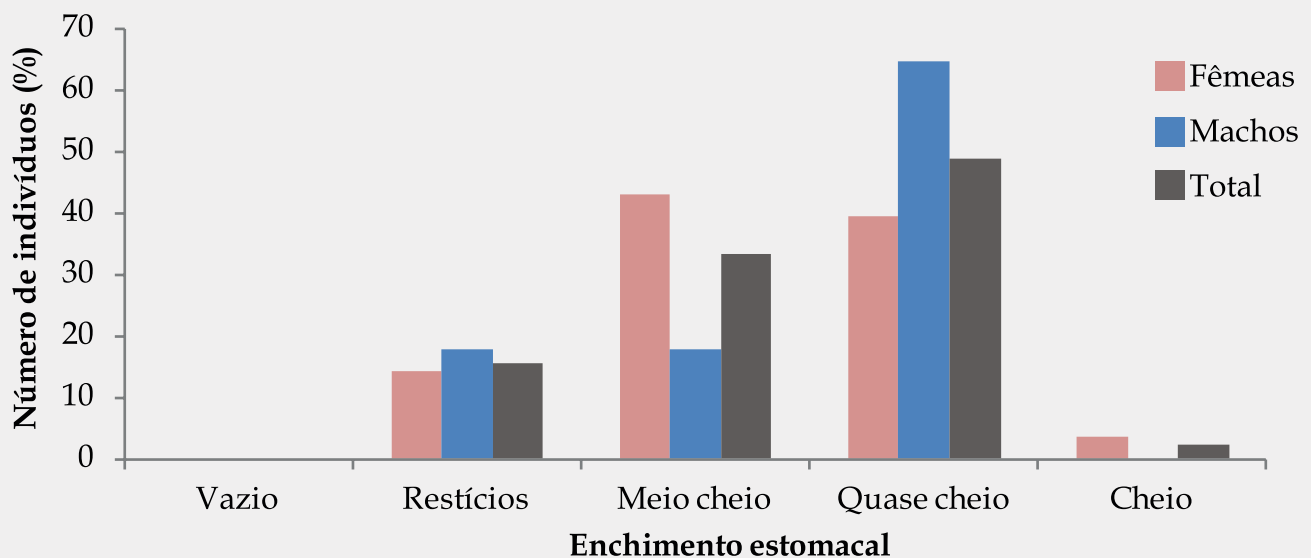


Figura 12 - Histograma representando o coeficiente de enchimento estomacal, por sexo, nos indivíduos amostrados.

Tabela 4.3. Distribuição de valores médios de peso e composição de conteúdo estomacal das cavalas amostradas, por sexo.

Sexo	Massa húmida estomacal (g)	Preenchimento estomacal	Ocorrência	Número
Fêmeas	0,84	0,59	7	457
Machos	1,12	0,84	7	223

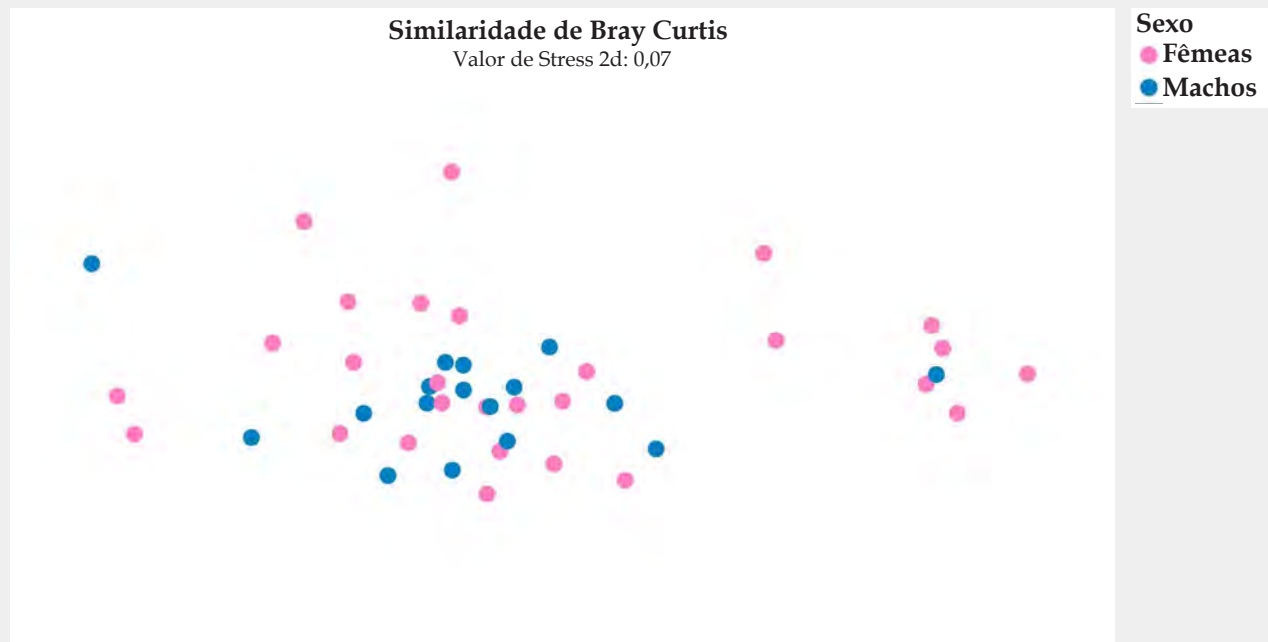


Figura 13 – Resultados da análise MDS da composição estomacal das cavalas analisadas, para o fator sexo (Fêmeas e Machos)

(tabela 4.4) é possível observar uma grande diversidade de taxa. Os crustáceos e os peixes representam os itens alimentares mais importantes, seguidos pelos itens não identificados,

Tabela 4.4. Composição dos principais grupos de alimentares nos estômagos de cavalas amostradas, por ocorrência, número, peso e índice alimentar. I.R.I.= Índice de Importância Relativa; N.I.= Não Identificado

Itens alimentares	Ocorrência (%)	Número (%)	Peso (%)	I.R.I.	I.R.I. (%)
Crustacea	100	92,94	16,674	10961,4	77,1795
Nematoda	80	1,88	1,919	303,7	2,1381
Echinoidea	58	0,42	1,552	114,1	0,8031
Annelida	18	0,05	0,646	12,3	0,0869
Gastropoda	33	0,13	0,743	29,0	0,2040
Hydrozoa	2	0,01	0,075	0,2	0,0013
Urochordata	20	0,43	0,776	15,6	0,1099
Coscinodiscophyceae	18	0,59	0,225	5,4	0,0380
Phaeophyta	7	0,02	0,036	0,1	0,0008
Hymenoptera	2	0,01	0,004	1,0	0,0068
Osteichthyes	98	0,77	69,477	1873,2	13,1890
Ovos N.I.	27	0,10	0,623	21,0	0,1480
N.I.	89	1,12	3,713	429,8	3,0264
Grão de areia	22	0,10	0,589	15,2	0,1072
Plásticos	98	1,35	2,949	420,5	2,9609

plástico e nematodes. Dentro dos crustáceos, é de referir maior importância, por ordem decrescente, de anfípodes, cladóceros e copépodes (ver tabela II do Anexo I). Através da observação das escamas presentes nos conteúdos estomacais foi possível identificar espécies de pequenos pelágicos (biqueirão, cavala, carapau).

O tamanho das presas inteiras variou entre cerca de 0,5 mm (e.g., copépodes, diatomáceas) a cerca de 5 mm (e.g., isópodes, nemátodes), e algumas escamas atingiam os 8 mm. Os plásticos encontrados foram maioritariamente fibras têxteis (*nylon*, *rayon*, acrílico e poliéster), mas também alguns fragmentos (polietileno), na mesma gama de tamanho que as presas.

4.4. Discussão

A relação de proporcionalidade direta de peso-comprimento e um número de fêmeas excedendo ligeiramente o de machos já foram observados por outros autores, para a mesma espécie (Vasconcelos *et al.*, 2012; Velasco *et al.*, 2011).

Em geral, os machos apresentam estômagos mais cheios e preenchidos embora com cerca de metade do número de presas ingeridas pelas fêmeas. Mesmo tendo em conta que apenas foram analisados 17 machos, parece que as fêmeas se alimentam de presas mais pequenas que os machos. As presas mais pequenas têm maior importância na dieta das fêmeas (e.g., pequenos crustáceos e diatomáceas) e presas maiores na dieta dos machos (e.g., nemátodes e peixes).

Foi observada uma grande diversidade de taxa de presas sendo crustáceos zooplancctónicos e peixes os itens alimentares mais importantes. A composição estomacal de presas observadas neste estudo em *S. colias* é semelhante à de estudos anteriores para *S. japonicus* (Castro, 1993; Castro e Pino, 1995; Bayhan *et al.*, 2007). No entanto, a composição e importância dos taxa mais baixos divergem. Foram identificados itens que a bibliografia não refere (e.g., nematodes, larvas de ouriço-do-mar, algas) enquanto outros comuns na bibliografia (Castro, 1993, Castro e Pino, 1995, Bayhan *et al.*, 2007) não foram encontrados neste estudo (e.g. cefalópodes, decápodes, cumáceos, estomatópodes e quetognatas). Por outro lado, os estudos comparativos são referentes a outras áreas geográficas da Europa e Atlântico Noroeste. Comparando com outras espécies pelágicas, embora sejam todas essencialmente zooplancctívoras há também alguma diferença na composição e importância de presas entre este estudo e outros estudos em Portugal com espécies que coabitam em cardumes multiespecíficos com a cavala, como Garrido *et al.*, (2008) para a sardinha e Cabral *et al.*, (2002) para o carapau (*Trachurus trachurus*). Quanto à dieta do carapau, além de uma menor diversidade de taxas que a cavala, este peixe alimenta-se mais de copépodes

e eufasiáceos, e também se encontram cefalópodes nos estômagos. Em relação à dieta da sardinha, apresenta uma maior diversidade de taxas que a cavala mas não se alimenta de peixe, e a composição estomacal apresenta mais fitoplâncton, crustáceos (decápodes, copépodes e cirrípedes) e ovos de peixe e crustáceo.

Embora tenha de ser analisado com precaução, pois apenas 10 indivíduos foram amostrados em Novembro, a composição dos conteúdos estomacais varia entre esta amostragem e a de Setembro. Sugere-se que seja devido à variação de abundância sazonal de presas no habitat natural, tendo em conta que tal foi previamente observado por outros autores em *S. japonicus*, para outras zonas da Europa (Castro, 1993; Castro e Pino, 1995; Bayhan *et al.*, 2007) e para a sardinha em Portugal (Garrido *et al.*, 2008).

As escamas recolhidas nos estômagos das cavalas analisadas pertencem a espécies de peixe que coabitam em cardumes pelágicos com a cavala, além do canibalismo. É comum a cavala alimentar-se essencialmente de peixes juvenis, sendo o peixe um item importante na dieta deste peixe. Tudo isto foi observado por outros autores para *S. japonicus* (Castro, 1993; Castro e Pino, 1995; Hernández e Ortega, 2000). Não foi possível confirmar se os estômagos incluíam escamas de sardinha, algo que outros autores já observaram para *S. japonicus* (Castro, 1993; Castro e Pino, 1995) e que seria importante conhecer para a zona do Algarve, tendo em conta que são espécies que coabitam em cardumes de pequenos pelágicos e face ao decréscimo do stock da sardinha nas últimas décadas (Hernández e Ortega, 2000; Garrido *et al.*, 2008). As presas estavam muito digeridas, pelo que não foi possível acertar o número de indivíduos, apenas as espécies, pelas escamas. Além do mais, as escamas e os restos de peixe pesados não correspondem ao valor de peso total destas presas. Assim, há que ter em conta que a importância dos peixes estará subvalorizada neste estudo, a nível de número e peso.

Os resultados obtidos estão em concordância com os hábitos alimentares oportunísticos e não-seletivos da cavala (Castro e Pino, 1995; Hernández e Ortega, 2000). Isto pode ser mostrado por existirem vários tamanhos de presas e uma grande diversidade de taxa capturados por diferentes estratégias alimentares, incluindo presas não-aquáticas como insetos e uma grande quantidade de plásticos. Foram também encontrados grãos de areia nos estômagos mas não foram identificadas presas bênticas, pelo que pode ser devido à ingestão de presas que se alimentem no fundo ou por suspensão de partículas. Hernández e Ortega (2000) referem estudos anteriores para *S. japonicus* onde foi encontrado sedimento, sendo sugerida a combinação de alimentação planctívora com detritívora.

Os plásticos encontrados nos conteúdos estomacais das cavalas analisadas estão em conformidade com os resultados de Neves *et al.* (2015) para *S. japonicus* na costa portuguesa.

Os plásticos foram um dos itens alimentares mais importantes no atual estudo, e embora tenham sido detetados menor diversidade de plásticos (4 : 6), menor número de fragmentos (4 : 14) e microplásticos (10 : 20), do que em Neves *et al.* (2015), foram encontradas muitas mais fibras têxteis (224:6). Segundo a mesma fonte, *rayon* é utilizado na indústria pesqueira e o *nylon* azul em redes de pesca, além das fibras de origem têxtil e os fragmentos provenientes de lixo costeiro, encontrados também no atual estudo para *S. colias*. Sugere-se que a elevada quantidade de fibras têxteis encontradas neste trabalho tenham sido resultado de contaminação externa durante o processamento das amostras.

Os microplásticos (partículas inferiores a 5 mm) são atualmente um problema ambiental devido à sua ubiquidade (cerca de 70% do lixo marinho), toxicidade e persistência (cerca de 40 anos), tendendo a bioacumular nas cadeias tróficas marinhas (Derraik, 2002; Lusher *et al.*, 2012; Neves *et al.*, 2015). São confundidos com comida por peixes planctívoros, podendo ser retidos no trato digestivo e danificar os tecidos além dos pedaços maiores darem uma falsa sensação de satisfação ao animal (Derraik, 2002; Lusher *et al.*, 2012; Neves *et al.*, 2015). Os microplásticos também poderão constituir um risco para a saúde pública, através do consumo do mesmo pescado (Derraik, 2002; Neves *et al.*, 2015). Os resultados deste estudo com *S. colias* sugerem que esta espécie pode ser utilizada como marcador ambiental para os microplásticos através dos conteúdos estomacais, como demonstrado por Neves *et al.*, (2015) para *S. japonicus*.

Os estudos de conteúdos estomacais de planctívoros não-seletivos são importantes pois a dieta destes consumidores reflete a comunidade planctónica da região amostrada, como mostrado por Garrido *et al.* (2008) para a sardinha. No entanto, como referido por Castro e Pino (1995), os conteúdos estomacais não refletem na totalidade a dieta da cavala no habitat natural. Para termos uma noção mais completa da dieta e dos hábitos alimentares da cavala, serão necessários estudos futuros com amostragens mensais de todas as faixas etárias.



5. EVENTOS DE VALORIZAÇÃO DE RECURSOS PESQUEIROS

De modo a possuir uma marca própria nos eventos de valorização da cavala enquanto recurso para consumo humano, as diferentes iniciativas de valorização foram realizadas sob a denominação “Cavala Algarvia” (figura 14).



Figura 14 – Imagem utilizada para a promoção e divulgação do projecto junto do público e para os eventos de demonstrações culinárias.

5.1. Demonstrações de culinária

As demonstrações culinárias foram realizadas com o objectivo de promover a cavala junto do público, por meio de confeccionar este recurso de formas tanto clássicas como

originais. De modo a atingir o maior número possível de pessoas interessadas em produtos locais e gastronomia, os eventos realizaram-se, na sua maioria, em mercados municipais e feiras gastronómicas.

Entre Agosto e Novembro de 2015, foram realizados 12 eventos de demonstração culinária (*showcookings*) no Sotavento algarvio, nos concelhos de Loulé, Faro, Olhão, Tavira, Vila Real de Santo António e Castro Marim (tabela 5.1). Cada demonstração culinária consistiu na confeção de duas receitas (à exceção dos eventos organizados na III Feira da Dieta Mediterrânica em Tavira e nas celebrações do Dia do Mar na Universidade do Algarve, onde se apresentaram uma e três receitas, respetivamente), seguida da oferta de amostras do prato final para prova do público (figura 15). No total, foram demonstradas 24 receitas originais, levadas a cabo pelos Chefes José Domingos e Arcelindo Lopes da Escola de Hotelaria e Turismo do Algarve (EHTA), e no caso da demonstração realizada no campus de Gambelas da Universidade do Algarve, houve também a participação de alunos e um professor do Agrupamento de Escolas José Belchior Viegas. Em média, foram servidas entre 60 a 80 doses para degustação do público presente por cada receita demonstrada, perfazendo um total estimado de 1680 pratos confeccionados na totalidade dos *showcookings*.

Nestes eventos foram oferecidos folhetos informativos sobre o projecto Cavala Algarvia, assim como amostras de produtos de conserva da Manná, cedidas pela Conserveira do Sul para expor a crescente gama de produtos de cavala. Estes eventos tiveram uma fantástica aceitação por parte do público e das organizações que se associaram ao projecto para criar estas demonstrações, promovendo a visibilidade da cavala enquanto recurso para consumo humano tanto ao público residente como a turistas.

Estes eventos foram mediatizados através da página *facebook* do projecto, pelos municípios, pelos serviços de comunicação do Centro de Ciências do Mar, assim como por diversos artigos em jornais regionais e uma entrevista com a rádio RUA FM. Depois de cada evento, foram disponibilizadas fotografias de cada evento na página *facebook* do projecto, assim como as receitas demonstradas.

A parceria com a Docapesca, que forneceu as cavalas utilizadas em todas as demonstrações, assim como a Conserveira do Sul que forneceu amostras de produtos para serem oferecidas ao público presente nos eventos, foi crucial para a realização e o sucesso das demonstrações culinárias.

5.2. Vídeos de técnicas e receitas com cavala

Com o objectivo de criar um produto de fácil consulta e que desperte a curiosidade do público em relação ao recurso que é a cavala, foram produzidos seis vídeos em parceria com

Tabela 5.1 - Eventos de demonstração culinária do projecto “Cavala Algarvia”. Apresenta-se a localização de cada evento, assim como a data, as receitas elaboradas para demonstração.

Município	Data	Local	Receitas
Loulé	8 de Agosto	Mercado Municipal de Loulé	Lombo de Cavala sobre Migas de Coentros, com Tomate Confitado e Sementes de Sésamo Tostadas; Lombo de Cavala Marinado e Lacado em Ervas do Mar, sobre Salada Fresca de Espargos e Cogumelos
Tavira	15 de Agosto	Mercado Municipal de Tavira	Caldeirada de Cavala à Pescador; Tempura de Cavala sobre Salada Aromática Mediterrânica
Tavira	28 de Agosto	Festas de Verão - União de Freguesias de Moncarapacho e Fusetá	Arroz de Cavala com Açafrão; Espetadinhos de Cavala com Polenta
Castro Marim	30 de Agosto	Dias Medievais em Castro Marim	Escabeche de Cavala em Cama de Legumes e Frutas Assadas; Pataniscas de Cavala
Tavira	5 de Setembro	III Feira da Dieta Mediterrânica	Lombo de Cavala com Cebolada Agri-doce
Faro	18 de Setembro	1º Festival do Petisco Mediterrânico	Tiborna de Cavala e Gambas com Bacon; Tortilha de Cavala
Loulé	20 de Setembro	Marina de Vilamoura	Cataplana de Cavala à Marinheira; Filete de Cavala com Enchidos sobre Tosta de Sementes e Paté de Cavala
Vila Real de Santo António	26 de Setembro	Mercado Municipal de Vila Real de Santo António	Açorda de Cavala; Fricassé de Cavala com Cuscuz
Faro	3 de Outubro	Mercado Municipal de Faro	Hambúrguer de Cavala com Alcaparras; Cocktail de Cavala com Abacaxi
Olhão	23 de Outubro	Mercado Municipal de Olhão	Cavala à Brás com Cogumelos; Filete de Cavala à Lagareiro
Faro	16 de Novembro	Dia do Mar - Universidade do Algarve (Campus de Gambelas)	Filete de Cavala com Molho de Amêndoas Tostadas; Tostinha de Ovos com Cavala Corada; Fishburger de Cavala (Incluir??)
Faro	20 de Novembro	7 Artes 1 Palácio - Palácio do Tenente (Faro)	Assado de Cavala à Portuguesa; Rissóis de Cavala



Figura 15 – Quatro dos eventos de demonstração culinária realizados ao longo do Sotavento algarvio durante o projecto Cavala Algarvia: Mercado de Loulé (A), Dias Medievais de Castro Marim (B), Feira da Dieta Mediterrânica de Tavira (C), Mercado de Vila Real de Santo António (D)

a ETIC (Escola de Tecnologias, Inovação e Criação) Algarve, e com o Chefe José Domingos da EHTA, com diferentes técnicas de corte, marinadas e receitas com a cavala. Os vídeos foram divulgados na página *Youtube* do projeto Cavala Algarvia, e partilhados na página *facebook* do projecto (figura 16). Os seis vídeos produzidos foram os seguintes (de acordo com a sequência de divulgação): “Como arranjar a Cavala - Técnicas de Corte”, “Cavala em Marinada Quente”, “Cavala em Marinada Fria”, “Técnica de Lacagem em Cavala Marinada”, “Tiborna de Cavala com Morcela e Frutos da Ria Formosa - Receita” e “Lombos de Cavala com Sésamo Dourado sobre Xarém Crocante, com Legumes Mediterrânicos - Receita”. A parceria com a Docapesca foi mais uma vez fulcral, uma vez que forneceu todo o peixe utilizado nas filmagens.

5.3. Concurso Cavala com Pinta

O Concurso Cavala com Pinta (figura 17) foi realizado no sentido de aumentar a interatividade com o público, assim como a sua curiosidade em relação ao projecto. O concurso foi destinado ao público em geral, sem restrições de idade, tendo sido dividido em

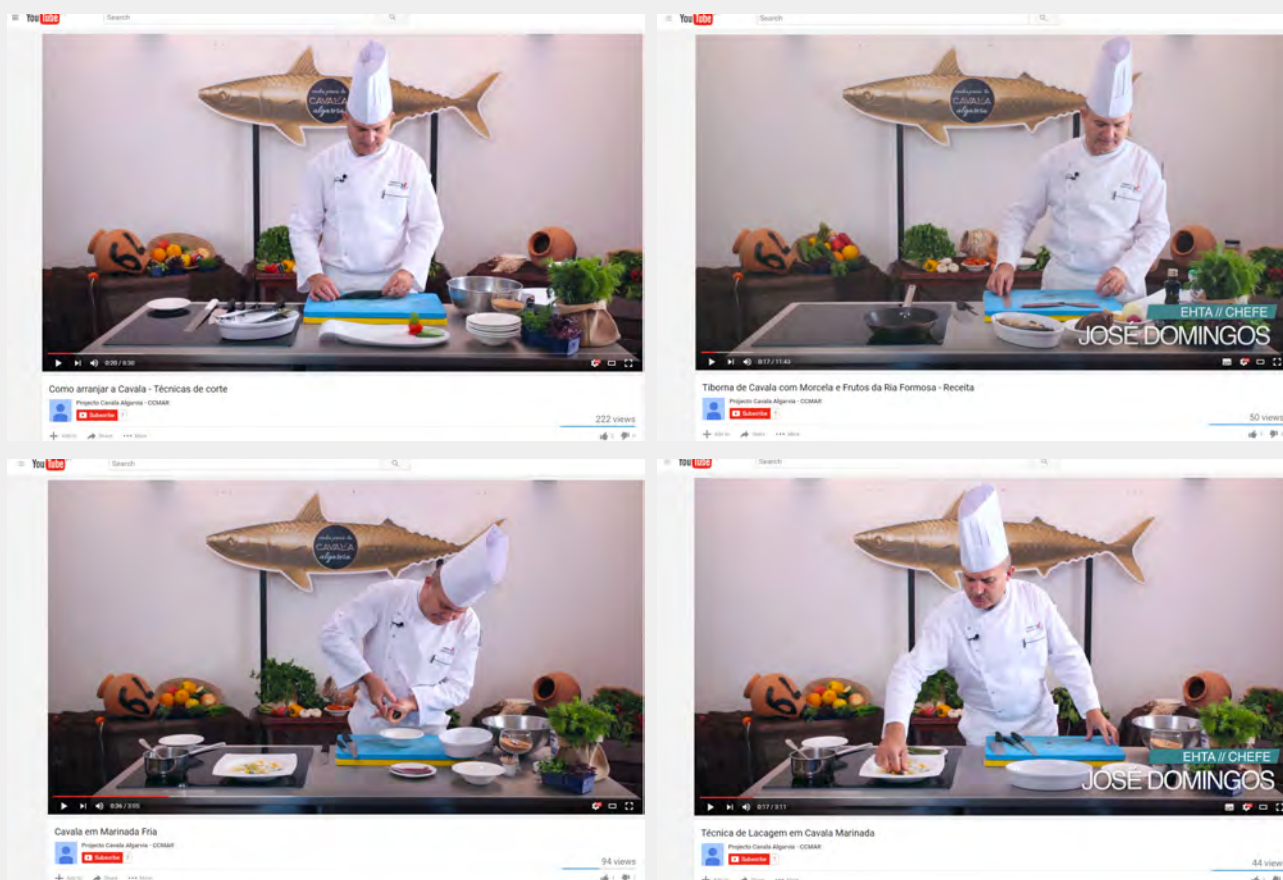


Figura 16 – Vídeos de diferentes técnicas de confeção de cavala divulgados na página *Youtube* do projeto Cavala Algarvia, e partilhados na página *facebook* do projeto.

duas categorias: “Cavala com Pinta Júnior” (para crianças até 12 anos de idade), e “Cavala com Pinta” (para maiores de 12 anos). Foi providenciado, através da página *facebook* do projecto, o contorno de uma cavala “em branco”, para os concorrentes ilustrarem com as suas técnicas preferidas, e enviarem de volta com os seus dados pessoais. Depois, os trabalhos foram disponibilizados em dois álbuns (um para cada categoria) na página *facebook* do projecto, e procedeu-se à votação por parte do público através de “gostos” em cada trabalho. Os autores dos dez trabalhos mais votados na categoria “júnior” receberam uma t-shirt com o seu trabalho estampado, e a participante com o trabalho mais votado recebeu um vale para uma saída para observação de golfinhos, cortesia da empresa de ecoturismo “WildWatch”.

Na categoria para maiores de 12 anos, os dez trabalhos mais votados foram posteriormente classificados por um júri composto por 4 jurados: o Dr. Jorge Gonçalves (coordenador do projecto Cavala Algarvia), João Tiago (especialista em ilustração científica – GOBIUS, comunicação e ciência), Rita Pestana (diretora do GAC Sotavento) e Andreia Pinto (diretora de comunicação do Centro de Ciências do Mar). Os dez participantes receberam

t-shirts com os seus trabalhos estampados, assim como ofertas de produtos de cavala da Manná, fornecidos pela Conserveira do Sul. Como prémio adicional para os artistas dos três trabalhos com melhor nota, foi estabelecido que as suas ilustrações fariam parte da capa deste relatório, mas devido ao empate na terceira posição, incluíram-se os quatro trabalhos com as melhores notas. A grande vencedora do concurso ainda recebeu um vale para um jantar para duas pessoas no restaurante Faz Gostos, em Faro, oferecido pela gerência do mesmo.

Este concurso foi muito positivo no que concerne à visibilidade do projecto, já que os artistas pediram a pessoas conhecidas para visitar a página facebook do projecto para votar, aumentando de forma considerável a afluência de novas pessoas à página.

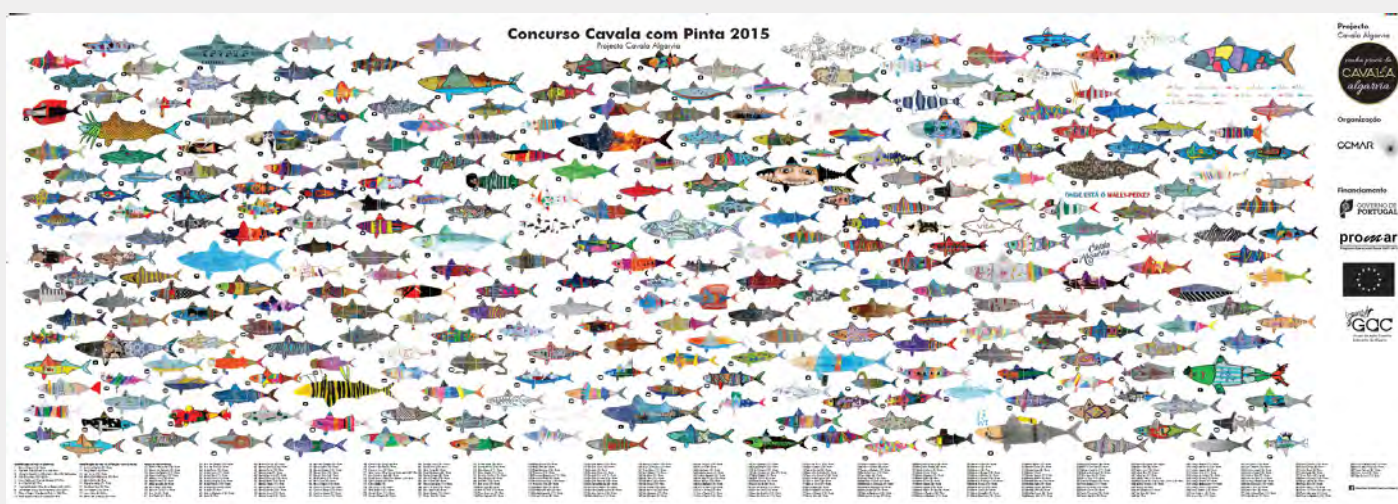


Figura 17 – Poster com o cardume das 287 cavalas submetidas a concurso na iniciativa “Cavala com Pinta” do projecto Cavala Algarvia.

5.4. Semana da cavala 2015

Depois da edição 2014 realizada no Barlavento Algarvio, a edição 2015 da Semana da Cavala realizou-se no Sotavento algarvio, de 17 a 25 de Outubro (figura 19). Quarenta e oito restaurantes, dos concelhos de Loulé, Faro, Olhão, Tavira, Castro Marim e Vila Real de Santo António aderiram à iniciativa (Tabela I do Anexo II). Cada um destes integrou pelo menos uma receita com cavala na sua ementa durante o período do evento, e recebeu um dístico de acrílico referente ao evento para dispor no estabelecimento e escrever as receitas propostas. Paralelamente, também foram fornecidos folhetos sobre o projecto Cavala Algarvia de modo a serem distribuídos aos clientes. No total, 86 receitas estavam disponíveis durante a Semana da Cavala nos diferentes restaurantes, sem contar com dois estabelecimentos aderentes que



Figura 18 - Edição 2015 da Semana da Cavala realizada no Sotavento Algarvio, de 17 a 25 de Outubro.

optaram por ter um prato diferente por dia da semana.

Foi criada uma página do evento no *facebook*, onde foi divulgada a lista de restaurantes, com os contactos e pratos disponíveis em cada estabelecimento. Posteriormente, foram divulgadas fotografias enviadas pelas gerências dos estabelecimentos ou de clientes com os diferentes pratos que os restaurantes propuseram. De modo a aumentar a divulgação da iniciativa foram empregues diferentes meios de divulgação, por meio de uma entrevista sobre a Semana da Cavala e outros aspetos do projeto Cavala Algarvia na estação de rádio RUA FM, múltiplos artigos em diversos jornais regionais, pelos serviços de comunicação do Centro de Ciências do Mar, e através de uma peça no jornal televisivo do canal TVI (figura 19).

De forma a perceber como foi sentida a iniciativa do ponto de vista dos restauradores participantes, foi enviado um inquérito com oito perguntas às gerências após o término da Semana da Cavala. Foram recebidas respostas de 8 estabelecimentos que podem ser vistas na tabela 5.2. Cinco das gerências que responderam não tinham nenhum prato com cavala na ementa antes da iniciativa, sendo que quatro destas cinco quer agora ter pelo

The figure consists of three distinct media-related elements. On the left is a website page for 'Semana da Cavala 2015', featuring a large image of a sea bream and text about the event. In the center is a news broadcast from 'diário online' with a female anchor and a headline 'Semana da Cavala arranca no sábado'. On the right is a smaller version of the 'diário online' website interface.

Figura 19 – Divulgação da Semana da Cavala 2015 nos meios de comunicação.

menos um prato com cavala na sua ementa. Foi também observado que, embora os clientes da maioria dos restaurantes não os frequentassem devido à iniciativa, em cinco dos oito estabelecimentos os clientes mostraram interesse na iniciativa depois de saberem que estava a decorrer. Em relação à popularidade dos pratos com cavala, foram vendidas, em média, 3 a 5 porções por dia. Seis das oito gerências afirmam que, nos dias em que venderam poucas doses, o único fator a ter em conta foi a pouca afluência aos restaurantes, facto para o qual contribuiu a chuva forte que se fez sentir naquela semana. Finalmente, todas as gerências afirmaram que foi uma boa iniciativa, sendo indicado por algumas como uma excelente forma de publicitar produtos locais. Uma sugestão geral foi a ideia de que teria sido positivo haver mais publicidade e divulgação sobre a iniciativa antes desta começar. Este é um reparo que é confirmado pelo facto de apenas uma das oito gerências que respondeu ao inquérito afirmar que alguns clientes já tinham conhecimento que o estabelecimento estava inserido na Semana da Cavala.

5.5. Programa de Divulgação

Como mencionado, todas as actividades de demonstração culinária e da Semana da Cavala foram amplamente divulgadas na página *facebook* do projecto Cavala Algarvia, assim como fotografias dos eventos e receitas apresentadas nas demonstrações. A página *facebook* do projecto foi de crucial importância para o sucesso das iniciativas tomadas. No

Tabela 5.2 - Respostas ao inquérito efectuado aos estabelecimentos aderentes à Semana da Cavala 2015 (n=8).

Questão	Resposta
1 - Antes da iniciativa, tinha algum prato de Cavala na Ementa?	Não - 5 Restaurantes Sim - 3 Restaurantes
2 - Quantos pratos de Cavala tinha na ementa durante esta iniciativa?	1 - 2 Restaurantes 2 - 4 Restaurantes Mais de 2 - 2 Restaurantes
3 - Quantas doses vendeu, em média, por dia?	1 a 2 Doses - 3 Restaurantes 3 a 5 Doses - 2 Restaurantes 6 a 10 Doses - 2 Restaurantes Mais de 10 Doses - 1 Restaurante
4 - Se vendeu poucas doses, acha que foi porque: 1) Pouca afluência de clientes durante a iniciativa; 2) Clientes não demonstraram interesse nos pratos de Cavala	1 - 6 Restaurantes 1 e 2 - 1 Restaurante Não Aplicável - 1 Restaurante
5 - Houve clientes que foram especificamente ao seu estabelecimento porque sabiam que estavam a participar na Semana da Cavala?	Sim - 1 Restaurante Não - 7 Restaurantes
6 - Em geral, os clientes que foram ao seu estabelecimento durante a Semana da Cavala tiveram curiosidade em saber de que se tratava a iniciativa?	Sim - 5 Restaurantes Não - 3 Restaurantes
7 - Achou a iniciativa bem organizada? Diga-nos do que gostou e do que acha que deveria ter sido feito de forma diferente:	Todas as gerências indicaram que apreciaram a iniciativa. 5 sugeriram que deveria ter sido feita mais publicidade à iniciativa, mas que é uma óptima forma de expor produtos locais.
8 - Se não tinha cavala na sua ementa antes desta iniciativa, pensa em manter a cavala na sua ementa, depois desta iniciativa?	Dos 5 estabelecimentos que não tinham cavala na ementa antes da iniciativa, 4 indicam que querem manter pelo menos um prato de cavala na ementa depois da iniciativa, sendo que o quinto está indeciso.

início do projecto a página contava com 2533 “gostos”, provenientes do trabalho realizado no Barlavento Algarvio, e no dia 31 de Dezembro de 2015, a página atingiu 8740 “gostos” (figura 20). Este aumento foi de extrema importância pois permitiu que um maior número de pessoas recebesse informação sobre as iniciativas do projecto, podendo assim participar nas mesmas. O Concurso Cavala com Pinta representou um papel muito importante no aumento de visitas à página.

Paralelamente, a informação relativa às iniciativas levadas a cabo pelo projecto foi também divulgada através do departamento de comunicação do Centro de Ciências do Mar, assim como pelas Câmaras Municipais anfitriãs dos diversos eventos.

Total de gostos da Página a partir de hoje: 8750



REFERÊNCIA

Compara o teu desempenho médio ao longo do tempo.

Número total de Gostos da Página

Alcance total

O número de pessoas a quem foi apresentada qualquer atividade da tua Página, incluindo publicações, publicações de outras pessoas na tua Página, anúncios de Gostos de Página, menções e visitas.



REFERÊNCIA

Compara o teu desempenho médio ao longo do tempo.

Orgânico

Pago

Visitas à Página e aos separadores

O número de vezes que cada separador da tua Página foi visualizado.



REFERÊNCIA

Compara o teu desempenho médio ao longo do tempo.

Cronologia

Separador Fotos

Separador Informação


Separador Gostos

Outros

Figura 20 – Caracterização dos acessos à página facebook do projecto Cavala Algravia.

De forma a conseguir alcançar um público maior, diferentes acções de divulgação foram realizadas nos meios de comunicação regionais e nacionais. Diversos artigos foram publicados em jornais regionais (ex: Sul Informação; Barlavento) e plataformas digitais (ex: Agronegócios). Foi realizada uma entrevista na rádio RUA FM sobre o projecto e as suas iniciativas, assim como duas reportagens televisivas que foram exibidas em jornais nacionais. A primeira foi feita pela SIC acerca do projecto e dos problemas existentes na pesca da cavala, assim como a presença crescente da cavala em receitas e restaurantes ditos *gourmet*. A segunda entrevista foi realizada pela TVI, acerca do projecto mas mais especificamente na Semana da Cavala, onde um proprietário de um dos restaurantes aderentes à iniciativa foi entrevistado.

De modo a possuir um suporte físico, foram criados folhetos (figura 21) que foram distribuídos em todas as acções de demonstração culinária, assim como nos restaurantes aderentes à Semana da Cavala para os terem disponíveis para clientes. O folheto inclui informação sobre os diferentes objetivos do projeto, detalhes sobre a biologia, ecologia, pesca e valor nutricional da cavala, assim como dicas para escolher cavala fresca e uma



PROJETO

A valorização dos recursos pesqueiros passa pelo aumento de conhecimentos da biologia e ecologia das espécies capturadas intencionalmente ou acidentalmente. Estas últimas espécies, muitas vezes rejeitadas ao mar, são muito relevantes para a política comum de pesca comunitária e nacional, sendo o seu aproveitamento comercial desejado para uma exploração nacional e sustentável dos oceanos.

A cavala (*Scomber colias*) é uma das espécies mais capturadas, mas também mais rejeitadas, da frota algarvia, sendo que a generalização da sua utilização para consumo humano seria uma mais-valia significativa para a economia deste setor produtivo.

Neste contexto, o CCMAR da Universidade do Algarve propõe-se realizar, com o apoio do programa PROMAR e do GAC SOTAVENTO, um conjunto de estudos que determinem as características biológicas e perfil nutricional da cavala e paralelamente, promover uma série de eventos com vista à divulgação de receitas tradicionais e inovadoras cujo ingrediente principal seja a cavala.

Estas ações irão promover e valorizar este tipo de recursos pesqueiros, incentivando em simultâneo a sua pesca sustentável.

www.cavala.pt | cavala.algarvia

ORGANIZAÇÃO EQUIPA

CCMAR Jorge Gonçalves, Mafalda Rangell, Luís Borges, Pedro Monteiro, Frederico Oliveira, Geórgia Afonso, Isidoro Costa, Nicolas Blanc, José Paulo, Cláudio Brandão, Karim Erzi

FINANCIAMENTO

PROMAR Programa Operacional Pesca 2007-2013

GOVERNO DE PORTUGAL

GCC

PARCEIROS

Algarfresco

AAPDF

BARLAVENTO

Marina


TURISMO DE PORTUGAL escola de hotelaria e turismo do algarve

UAlgarve

DOCAPESCA

Com o apoio das Câmaras Municipais do Sotavento Algarvio e da Marina de Vilamoura

www.cavala.pt | cavala.algarvia



VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS PESQUEIROS

BIOLOGIA

A cavala (*Scomber colias*) é um peixe pelágico da família dos scombrídeos, que pode atingir os 56 cm e os 15 anos de idade. O seu ciclo de alongamento é semelhante com uma fase larval ágil e desenvolvimento com uma série de fases estacionais em zigzag de forma regular.

HABITAT Formas grandes cardumes em águas abertas da plataforma continental, até aos 250-300m, podendo ser encontrada normalmente mais perto da costa. Realiza migrações em profundidade e similitude relacionadas sobretudo com a alimentação e a pesca.

ALIMENTAÇÃO alimenta-se de zooplâncton, crustáceos e pequenos peixes (ex: sardinha, branzão) e crustáceos pelágicos (ex: anfípodos, mesocópodes e plancton de copepodes).

REPRODUÇÃO a desova ocorre em temperaturas de 15 a 20°C, principalmente nos meses de Inverno e Primavera, sendo na zona algarvia de dezembro a junho. O comprimento de primeira maturação estimado no Atlântico Nordeste e Mediterrâneo varia de 30 a 27 cm, sendo de 18 cm no Algarve. O número total de ovos por fêmea é variável, podendo atingir os 20000 a 40000.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA Mediterrâneo e Oceano Atlântico.

NOMES COMUNS

Algarve: Chão Macarel (Inglês)

Algarve/Alentejo/Madeira/Maroccos (Árabe)

Estorinho/Catuba (Catalão)

Magareau espagnol/Blanc (Francês)

Spatzer malet (holandês)

Vostochka/kyumbaya (Russo)

Chiodi

PESCA

A cavala é pescada sobretudo pela arte do cerco sendo uma das espécies mais capturadas na costa continental portuguesa. Historicamente, a costa algarvia sempre registou produção no âmbito das espécies mais desembarcadas, tendo de 2012 até 2014 conquistado o primeiro lugar, mantendo-se de um acréscimo nos seus desembarques (variou de 35000-40000 toneladas), mas sobretudo de um decréscimo acentuado nos desembarques de sardinha (variou de 10000-15000 toneladas) e cavala (variou de 1000-2000 toneladas) em paralelo com o crescimento nos meses de Verão-Outono. O comprimento mínimo de desembarque é de 20 cm.

No Algarve, a pesca é feita um tempo dos desembarques nacionais de cavala e, em águas próximas da costa, representa quase metade do total de pescado desembarcado, sendo os principais portos de desembarque, Olhão, Faro e Quarteira. A cavala é capturada principalmente pela arte do cerco que se dedica à captura do chamado "quadrante" (desembarques provenientes das redes de emalhar, resacas e arrastais). Se os desembarques de cavala no Algarve têm vindo a aumentar (variou de 1000 toneladas em média nos últimos 10 anos), o preço de primeira venda no mercado localmente continua a variar.

A cavala é muitas vezes rejeitada ao mar, sendo que, sendo os exemplares de maior tamanho e aproveitada para consumo humano, sobretudo em fresco e em conservas, podendo também ser utilizada como licores e arrastais para alimentação de animais em cativeiro.

É de esperar que, dada a sua futura posição, uma valorização da cavala para consumo humano, quer no que se refere a novas técnicas de conservação e gestão de ultracongelamento, e também enquanto produto alimentar fresco de elevada qualidade nutricional e sustentável.

ALGARVE

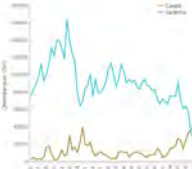


Figura 1 - Evolução dos desembarques de cavala (*Scomber colias*) no Algarve em toneladas (em milhares) entre 1980 e 2015. Fonte: IGAZ.

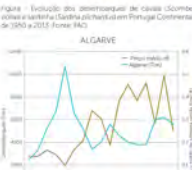


Figura 2 - Evolução dos desembarques de cavala (*Scomber colias*) no Algarve em toneladas (em milhares) entre 1980 e 2015. Fonte: IGAZ.

NUTRIÇÃO

A cavala é um peixe magríssimo que necessita de ter na sua composição reservas de gordura para as suas actividades.

A maioria da sua gordura é insaturada, sendo um dos peixes mais ricos em ácidos gordos essenciais (OMEGA 3 - EPA e DHA) (11-4.1g/100g de pescado) e com um teor em colesterol muito baixo (0.46mg/100g) e dentro dos valores recomendados. É um alimento rico em vitaminas B6 e B12 e contém B1 e minerais (ex: potássio, fósforo).

A OMS recomenda um mínimo de 1-2 refeições de peixe azulado, de modo a garantir 200-500 mg de EPA-DHA, ora que a cavala se enquadra, uma vez que não só é das espécies mais abundantes na costa portuguesa e algarvia, como inclui elevados teores de OMEGA 3-o que contribui para a prevenção de doenças do foro cardiovascular.

DICAS

Como escolher peixe de qualidade

A qualidade do peixe reside na sua frescura, pelo que deve estar vivo e, sempre que possível, consumido ao natural, variando o tempo de vida até ao seguinte regime:

Peixe - deve estar refrigerado em temperatura ambiente e em gelo seco, com o máximo de frescura possível.

Chão - salmão e camarão de qualidade.

Peixe - deve estar refrigerado em gelo seco, com o máximo de frescura possível.

Chão - salmão e camarão de qualidade.

Peixe - deve estar refrigerado em gelo seco, com o máximo de frescura possível.

Chão - salmão e camarão de qualidade.

Receita do Chef José Domingos (EHTA)

Limbo de cavala em aromas cítricos e essências da Boa Panaceia

Duração: 15
Porções: 4

Ingredientes:

Cavala 500 gr, Limão (200 gr), Amêijoas (200 gr), Linguilião (200 gr), Salicócia (150 gr), Azeite (1 dl), Vinho branco (1 dl), Tomate fresco (300 gr), Alho picado (100 gr), Sal (a.b.), Pimenta branca (a.b.), Batatas (de cozedura) (a.b.)

- 1º Arranjar as cavalas, retirar os filetes, lavar e temperar com sal, pimenta, azeite de limão e limão. Deixar marinar durante uma hora.
- 2º Lavar as amêijoas e o linguilião. Num tacho, aquecer o azeite, adicionar o molho e alho. Deixar cozer até aboarem. Adicionar o alho picado, refrear com o vinho branco e perfumar com cozeduras. Ter o lume baixo, retirar os molhos do molho e sacchar o molho. Passar o molho para uma frigideira e reservar.
- 3º Salvar os filetes de cavala dos dois lados em água, adicionar a salda da marinação e reservar.
- 4º Salvar os tomates cozidos e a salicócia em água e alho. Temperar com sal e pimenta.
- 5º Dispor os filetes num prato fundo, cobrir em cima e salicócia, dar salicócia com o limão e o azeite. Reservar. Refrear o molho da marinação e cozer o molho de cozedura. Terminar com maizena da mistura e limão fresco e batatas de cozedura.

Figura 21 – Folheto de divulgação (frente e verso) distribuído durante os eventos de demonstração culinária e nos estabelecimentos aderentes à Semana da Cavala 2015.

receita original da autoria do Chefe José Domingos (EHTA).

5.6. Outras Actividades

No seguimento de convites feitos ao projecto Cavala Algarvia, foi possível diversificar a forma de informar e educar o público em relação ao projecto em si e em relação a diferentes problemas inerentes à pesca da cavala.

No dia 1 de Novembro de 2015, a convite do Eng. Jorge Ferreira da Conserveira do Sul, dois membros do projecto Cavala Algarvia fizeram uma apresentação sobre o projecto na Loja das Conservas, em Lisboa, incluída na programação de eventos relativa a uma semana dedicada à marca Manná. Desta forma foi possível promover o projecto junto a pessoas fora do Algarve, e sensibilizá-las para a problemática das rejeições na pesca da cavala.

Posteriormente, foi realizada uma apresentação similar a convite da organização *in Loco*, enquadrada num projecto de combate ao desperdício alimentar, realizada na Escola Secundária de Loulé a 16 de Dezembro. Além da apresentação sobre as rejeições pesqueiras como forma de desperdício alimentar, também foram apresentados os objetivos e iniciativas do projeto Cavala Algarvia (Figura 22).



Figura 22 – Apresentação a convite da organização *in Loco* realizada na Escola Secundária de Loulé.



6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Portugal é o terceiro país no mundo nos desembarques de cavala (*Scomber colias*), com capturas na ordem das 25000-35000 toneladas. De facto, nos 66 anos de registos oficiais de desembarques no nosso país, a cavala esteve sempre nos lugares cimeiros, mas só desde 2012 é que, por troca com a sardinha, passou a ocupar o primeiro lugar (FAO, 2015). A cavala tem sido uma espécie muito rejeitada ao mar, e só complementarmente aproveitada para isco de várias artes de pesca (e.g. covos, aparelho de anzol), e residualmente na alimentação humana. Nos últimos tempos parece haver uma tendência para um maior consumo, não só para a alimentação humana, mas também para a alimentação de atuns das armações nacionais e espanholas.

Os dados mais recentes para o Algarve (DGRM, 2015b) apontam para cerca de 7762 toneladas de cavalas desembarcadas, o que representa cerca de 27% da produção nacional. O porto de Olhão destaca-se com mais de metade destas capturas, seguindo-se os portos de Quarteira e Portimão. Apesar do reduzido preço de venda em lota, cerca de 0,26€/kg, a cavala representa a sétima espécie com maior valor económico para esta região.

Em termos biológicos, aos dados da época de reprodução (desova) da cavala em águas algarvias, de Dezembro a Junho, com máxima intensidade em Fevereiro e Março, e do comprimento total de primeira maturação (CPM), de 18,9 cm, juntam-se agora também dados de ecologia alimentar. A composição da dieta das cavalas é baseada em

pequenos crustáceos, sobretudo anfípodes, cladóceros e copépodes, mas também peixes, designadamente pequenos pelágicos, biqueirão, cavala, carapau. Ao contrário do que seria de esperar não surgiram sardinhas na dieta das cavalas, não dando força à relação predador-presa entre estas duas espécies, dando relevância à componente de competição por recursos comuns. Apareceram, no entanto, microplásticos na dieta, o que indica a existência de quantidades consideráveis destes materiais nas águas do mar, razão para uma preocupação ambiental, pois estas partículas entram na cadeia alimentar e ainda não são se conhecem completamente os impactos da ingestão destes materiais.

No Algarve, as cavalas apresentam maiores teores de gordura entre Maio e Dezembro, com máximos entre Agosto e Outubro e são eram ricas em ácidos gordos essenciais (ÓMEGA3 - EPA+DHA) e pobres em colesterol, e sabemos agora que também têm uma composição mineral rica e variada com teores elevados de Fe e Zn relativamente às demais espécies marinhas.

Neste quadro, a recomendação que fazemos vem no seguimento das indicações da Organização Mundial de Saúde (OMS):

- é aconselhável o consumo de um mínimo de 1-2 refeições de peixe por semana, de modo, a garantir 200-500 mg de ÓMEGA3 - EPA+DHA.

De entre os peixes mais capturados a nível nacional e no Algarve, a cavala poderá facilmente contribuir para se cumprir tal objetivo.

Seria muito bom que a campanha de divulgação e sensibilização promovida pelo projeto Cavala Algarvia, inspirasse um número o mais alargado de pessoas possível, para que, no sentido de uma vida mais saudável, baseada por exemplo numa dieta mediterrânica, se aposte cada vez mais neste alimento especialmente rico e que sendo um recurso biológico e renovável, se possa explorar e consumir sustentavelmente.



7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ackman, R. G. 1989. Nutritional composition of fats in seafood. *Progr. Food Nutr. Sci.*, 13: 161-241.
- Bandarra, N.M., Calhau, M.A., Oliveira, L., Ramos, M., Dias, M.G., Bártolo, H., Faria, M.R., Fonseca, M.C., Gonçalves, J., Batista, I., Nunes, M.L. (2004). *Composição e Valor Nutricional dos Produtos da Pesca mais Consumidos em Portugal*. Instituto de Investigação das Pescas e do Mar (IPIMAR). Nº 11. Publicações Avulsas do IPIMAR. Lisboa.
- Bayhan, B., T. M. Sever e M. Kaya. 2007. Diet composition of the chub mackerel, *Scomber japonicus* (Pisces: Scombridae), in Candarli Bay (Aegean Sea, Turkey). *Rapp. Comm. int. Mer Medit.* 8.
- Cabral, H. N. e A. G. Murta. 2002. The diet of blue whiting, hake, horse mackerel and mackerel off Portugal. *J. Appl. Ichthyol.* 18 (1): 14 - 23.
- Cailliet, G. M. 1976. Several approaches to the feeding ecology of fishes. In: Simenstad, C. A., Lipovsky S. J., editors. *Fish Food Habits Studies*. 1st Pacific Northwest Technical Workshop Proceedings. Astoria, October 13 - 15, University of Washington. Seattle: Washington Sea-Grant Publications, p. 1 - 13.

- Clarke, K.R. e R.N. Gorley. (2006). PRIMER v6: User Manual/Tutorial. PRIMER-E, Plymouth.
- Castro, J.J. 1993. Feeding ecology of chub mackerel *Scomber japonicus* in the Canary islands area. S. Afr. J. Marine Sci. 13 (1): 323 - 328.
- Castro, J. J. e S. D. Pino. 1995. Feeding preferences of *Scomber japonicus* in the Canary Islands area. Sci. Mar. 59 (3-4): 325 - 333.
- Cousseau, M. B., V. Angelescu e R. G. Perrota. 1987. Algunas características de la estructura y comportamiento migratorio de los cardúmenes de Caballa (*Scomber japonicus marplatensis*) en la Plataforma Bonaerense (Mar Argentino). Periodo 1965 - 1984. Rev. Invest. Des. Pesq. 7: 21 - 42.
- Derraik, J. G. B. 2002. The pollution of the marine environment by plastic debris: a review. Mar. Pol. Bul. 44 (9): 842 - 852.
- DGRM (2005). DATAPESCAS N°67/ Janeiro a Dezembro 2005. DGRM, Lisboa. 12pp.
- DGRM (2006). DATAPESCAS N°71 / Janeiro a Dezembro 2006. DGRM, Lisboa. 12pp.
- DGRM (2007). DATAPESCAS N°75 / Janeiro a Dezembro 2007. DGRM, Lisboa. 12pp.
- DGRM (2008). DATAPESCAS N°79 / Janeiro a Dezembro 2008. DGRM, Lisboa. 12pp.
- DGRM (2009). DATAPESCAS N°83 / Janeiro a Dezembro 2009. DGRM, Lisboa. 12pp.
- DGRM (2010). DATAPESCAS N°87 / Janeiro a Dezembro 2010. DGRM, Lisboa. 12pp.
- DGRM (2011). DATAPESCAS N°91 / Janeiro a Dezembro 2011. DGRM, Lisboa. 12pp.
- DGRM (2012). DATAPESCAS N°95 / Janeiro a Dezembro 2012. DGRM, Lisboa. 12pp.
- DGRM (2013). DATAPESCAS N°99 / Janeiro a Dezembro 2013. DGRM, Lisboa. 12pp.
- DGRM (2014). DATAPESCAS N°103 / Janeiro a Dezembro 2014. DGRM, Lisboa. 12pp.
- DGRM (2015a). DATAPESCAS N°105 / Janeiro a Junho 2015. DGRM, Lisboa. 12pp.
- DGRM (2015b). Recursos da Pesca 2014. Série ESTATÍSTICA VOLUME 27 A-B ANO 2014, DGRM, Lisboa. 180pp.
- FAO 2014. The state of world fisheries and aquaculture (SOFIA):v2014. Rome, 2014. 243 p.

- FAO 2016). Fisheries statistics. Disponível em: <http://www.fao.org/fishery/statistics>.
Acedido em 10/01/2016.
- Fréon *et al.*, 2005. Sustainable exploitation of small pelagic fish stocks challenged by environmental and ecosystem changes: a review. *Bull. Mar. Sci.*, Volume 76, number 2, 385-462.
- Froese, R. and D. Pauly. Editors. 2016. FishBase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, version (01/2016).
- Gonçalves, J.M.S., Bentes, L., Rangel, M., Oliveira, F., Monteiro, P., Henriques, N.S., Sousa, I., Afonso, C., Erzini, K. (2015). Valorização de recursos pesqueiros: Cavala VRP. Universidade do Algarve, CCMAR, Faro, 54 pp. + Anexos.
- Grunewald *et al.*, 2015. The Ecological Footprint of Mediterranean Diets. International Center for Advanced Mediterranean Agronomic Studies. 8pp.
- Garrido, S., R. Ben-Hamadou, P. B. Oliveira, M. E. Cunha, M. A. Chícharo e C. D. van der Lingen. 2008. Diet and feeding intensity of sardine *Sardina pilchardus*: correlation with satellite-derived chlorophyll data. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 354: 245-256.
- Hernández, J. J. C. e A. T. S. Ortega. 2000. Synopsis of biological data on the chub mackerel (*Scomber japonicus* Houttuyn, 1782). *FAO Fish. Synop.* 157. FAO, Rome. 77 p.
- ICES, 2014. Advice basis. In Report of the ICES Advisory Committee, 2014. ICES Advice 2015, Book 7, Section 7.3.19.
- ICES, 2015. Advice basis. In Report of the ICES Advisory Committee, 2015. ICES Advice 2016, Book 7, Section 7.3.27.
- INE/DGRM 2016. Estatísticas da Pesca 2014. Disponível em: <http://www.dgrm.mam.gov.pt/>. Acedido em 10/01/2016.
- LPN, 2016. Qu peixe comer? <http://www.quepeixecomer.lpn.pt/> Acedido em 10/01/2016.
- Lusher, A. L., M. McHugh e R. C. Thompson. 2012. Occurrence of microplastics in the gastrointestinal tract of pelagic and demersal fish from the English Channel. *Mar. Pol. Bul.* 67 (1-2): 94 - 99.
- Marques *et al.*, 2003. Distribuição, Abundância e Evolução do Manancial de sardinha

Presente na Plataforma Continental Portuguesa entre 1995 e 2002. Relatório Científico Técnico IPIMAR, Série digital (<http://ipimar-iniap.ipimar.pt>) nº 10, 29 pp.

Martins, M. M., D. Skagen, V. Marques, J. Zwolinski and A. Silva. 2013. Changes in the abundance and spatial distribution of the Atlantic chub mackerel (*Scomber colias*) in the pelagic ecosystem and fisheries off Portugal. *Sci. Mar.* 77 (4): 551 – 563.

Neves, D. P. Sobral, J. L. Ferreira e T. Pereira. 2015. Ingestion of microplastics by commercial fish off the Portuguese coast. *Mar. Pol. Bul.* 101 (1): 119 – 126.

NP 2282 (1991) - Pescado: determinação da humidade.

NP 2032 (1988) - Pescado: determinação do teor de cinza.

NP 2929 (1988) - Pescado: determinação do teor de cloretos.

Silva, A., Moreno, A. Riveiro, I., Santos, B., Pita, C., Rodrigues, J.G., Villasante, S., Pawlowski, L., Duhamel, E., 2015. Research for Pech Committee: Sardine fisheries: resource assessment and social and economic situation. European Parliament, DG Internal Policies, Policy Department B: Structural and Cohesion policies, Fisheries. doi: 10.2861/380993. 62p.

Vasconcelos, J., M. Afonso-Dias e G. Faria. 2012. Atlantic chub mackerel (*Scomber colias*) spawning season, size and age at first maturity in Madeira waters. *Arquipélago. Life Mar. Sci.* 29: 43-51.

Velasco, E. M., J. D. Arbol, J. Baro e I. Sobrino. 2011. Age and growth of the Spanish chub mackerel *Scomber colias* off southern Spain: a comparison between samples from NE Atlantic and the SW Mediterranean. *Rev. Biol. Mar. Oceanogr.* 46 (1): 27 – 34.



ANEXOS

Anexo I - COMPOSIÇÃO DA DIETA ALIMENTAR

Tabela I - Composição dos itens alimentares nos estômagos de cavalas amostradas, por ocorrência, número, peso e índice alimentar. I.R.I.=Índice de Importância Relativa; N.I.=Não Identificado. Foi assumido um peso mínimo de 0,001.

Itens alimentares	Ocorrência (%)	Número (%)	Peso (%)	I.R.I.	I.R.I. (%)
Crustacea (resquícios)	100	12,55	3,286	1583,7	8,3414
Cladocera	100	22,62	3,584	2620,7	13,8035
Amphipoda	100	37,85	3,057	4090,4	21,5444
Copepoda	100	18,28	3,280	2155,8	11,3547
Ostracoda	78	0,81	1,892	210,0	1,1063
Isopoda	9	0,02	0,214	2,1	0,0111
Euphausiacea	4	0,01	0,167	0,8	0,0042
Mysidacea	2	0,01	0,001	0,001	0,001
Decapoda (larvas)	49	0,79	0,804	77,9	0,4105
Crustacea (ovos)	13	0,08	0,194	3,7	0,0196
Crustacea (olhos)	7	0,02	0,265	1,9	0,0099
Nematoda	80	1,88	1,919	303,7	1,5995
Annelida	7	0,02	0,302	2,1	0,0112
Polychaeta	9	0,02	0,323	3,1	0,0162
Polychaeta (tubos)	2	0,01	0,022	0,1	0,0003
Gastropoda	33	0,13	0,743	29,0	0,1526
Hydrozoa	2	0,01	0,075	0,2	0,0009

(Continua)

Tabela I(Continuação)

Itens alimentares	Ocorrência (%)	Número (%)	Peso (%)	I.R.I.	I.R.I. (%)
Salpidae	20	0,07	0,325	7,9	0,0419
Larvacea	13	0,36	0,451	10,8	0,0567
Coscinodiscophyceae	18	0,59	0,225	14,4	0,0759
Phaeophyta	7	0,02	0,036	0,4	0,0019
Hymenoptera	2	0,01	0,004	0,0	0,0001
Osteichthyes	98	0,77	69,477	6868,3	36,1760
Echinoidea (larvas)	58	0,42	1,552	114,1	0,6008
Ovos N.I.	27	0,10	0,623	19,3	0,1018
N.I.	89	1,12	3,713	429,8	2,2639
Grão de areia	22	0,10	0,589	15,2	0,0802
Plásticos	98	1,35	2,949	420,5	2,2150

Tabela II - Distribuição por amostragens da composição dos itens alimentares nos estômagos de cavalas amostradas, por ocorrência, número, peso e índice alimentar. I.R.I.= Índice de Importância Relativa; N.I.= Não Identificado. Foi assumido um peso mínimo de 0,001.

SETEMBRO

Itens alimentares	Ocorrência (%)	Número (%)	Peso (%)	I.R.I.	I.R.I. (%)
Crustacea (resquícios)	100	19,61	3,438	2305,2	11,9070
Cladocera	100	30,15	3,194	3334,4	17,2226
Amphipoda	100	16,96	2,702	1966,4	10,1567
Copepoda	100	14,05	2,582	1663,5	8,5922
Ostracoda	77	1,83	1,776	278,0	1,4360
Isopoda	3	0,02	0,131	0,4	0,0022
Euphausiacea	0	0,00	0,000	0,0	0,0000
Mysidacea	0	0,00	0,000	0,0	0,0000
Decapoda (larvas)	37	0,33	0,907	46,1	0,2381
Crustacea (ovos)	17	0,28	0,222	8,5	0,0440
Crustacea (olhos)	6	0,04	0,130	1,0	0,0050
Nematoda	100	6,09	2,236	832,9	4,3022
Annelida	3	0,02	0,201	0,6	0,0033
Polychaeta	3	0,02	0,152	0,5	0,0025
Polychaeta (tubos)	0	0,00	0,000	0,0	0,0000
Gastropoda	34	0,35	0,710	36,5	0,1884
Hydrozoa	3	0,02	0,085	0,3	0,0016
Salpidae	3	0,02	0,001	0,0	0,0002
Larvacea	0	0,00	0,000	0,0	0,0000
Coscinodiscophyceae	0	0,00	0,000	0,0	0,0000
Phaeophyta	0	0,00	0,000	0,0	0,0000

(Continua)

Tabela II(Continuação)

Itens alimentares	Ocorrência (%)	Número (%)	Peso (%)	I.R.I.	I.R.I. (%)
Hymenoptera	3	0,02	0,004	0,1	0,0004
Osteichthyes	100	1,91	72,259	7416,6	38,3080
Echinoidea (larvas)	71	1,14	1,637	198,3	1,0245
Ovos N.I.	23	0,16	0,614	17,6	0,0911
N.I.	89	3,18	3,716	611,1	3,1567

NOVEMBRO

Itens alimentares	Ocorrência (%)	Número (%)	Peso (%)	I.R.I.	I.R.I. (%)
Crustacea (resquícios)	100	9,42	2,226	1164,8	6,3385
Cladocera	100	19,29	6,304	2559,1	13,9265
Amphipoda	100	47,10	5,525	5262,5	28,6380
Copepoda	100	20,15	8,140	2829,0	15,3952
Ostracoda	80	0,36	2,699	244,5	1,3304
Isopoda	30	0,03	0,791	24,5	0,1333
Euphausiacea	20	0,02	1,329	26,9	0,1466
Mysidacea	10	0,01	0,001	0,001	0,001
Decapoda (larvas)	90	0,99	0,087	97,2	0,5287
Crustacea (ovos)	0	0,00	0,000	0,0	0,0000
Crustacea (olhos)	10	0,01	1,205	12,1	0,0660
Nematoda	10	0,01	0,001	0,001	0,001
Annelida	20	0,02	1,000	20,3	0,1107
Polychaeta	30	0,03	1,516	46,3	0,2517
Polychaeta (tubos)	10	0,01	0,172	1,8	0,0098
Gastropoda	30	0,03	0,970	29,9	0,1626
Hydrozoa	0	0,00	0,000	0,0	0,0000
Salpidae	80	0,10	2,649	219,6	1,1950
Larvacea	60	0,51	3,590	246,2	1,3399
Coccinodiscophyceae	80	0,84	1,793	211,0	1,1484
Phaeophyta	30	0,03	0,287	9,4	0,0512
Hymenoptera	0	0,00	0,000	0,0	0,0000
Osteichthyes	90	0,26	50,096	4532,1	24,6634
Echinoidea (larvas)	10	0,10	0,958	10,6	0,0578
Ovos N.I.	40	0,08	0,679	30,3	0,1648
N.I.	90	0,21	3,692	351,1	1,9107
Grão de areia	50	0,06	1,901	98,1	0,5339
Plásticos	100	0,35	3,218	356,6	1,9408

Tabela III - Distribuição por amostragens da composição dos principais grupos de itens alimentares nos estômagos de cavalas amostradas, por ocorrência, número, peso e índice alimentar. I.R.I. = Índice de Importância Relativa; N.I. = Não Identificado. Foi assumido um peso mínimo de 0,001.

SETEMBRO

Itens alimentares	Ocorrência (%)	Número (%)	Peso (%)	I.R.I.	I.R.I. (%)
Crustacea	100	82,96	15,082	9804,2	50,1179
Nematoda	100	6,09	2,236	832,9	4,2578
Echinoidea	71	1,14	1,637	198,3	1,0139
Annelida	6	0,04	0,353	2,2	0,0115
Gastropoda	34	0,35	0,710	36,5	0,1864
Hydrozoa	3	0,02	0,085	0,3	0,0015
Urochordata	3	0,02	0,001	0,0	0,0002
Coccinodiscophyceae	0	0,00	0,000	0,0	0,0000
Phaeophyta	0	0,00	0,000	0,0	0,0000
Hymenoptera	3	0,02	0,004	0,1	0,0004
Osteichthyes	100	1,91	72,259	7416,6	37,9128
Ovos N.I.	23	0,16	0,614	17,6	0,0902
N.I.	89	3,18	3,716	611,1	3,1241
Grão de areia	14	0,18	0,400	8,2	0,0422
Plásticos	97	3,62	2,911	634,0	3,2412

NOVEMBRO

Itens alimentares	Ocorrência (%)	Número (%)	Peso (%)	I.R.I.	I.R.I. (%)
Crustacea	100	97,36	27,769	12513,0	66,3759
Nematoda	10	0,01	0,001	0,001	0,001
Echinoidea	10	0,10	0,958	10,6	0,0564
Annelida	60	0,05	2,687	164,4	0,8720
Gastropoda	30	0,03	0,970	29,9	0,1585
Hydrozoa	0	0,00	0,000	0,0	0,0000
Urochordata	80	0,61	6,239	547,9	2,9063
Coccinodiscophyceae	80	0,84	1,793	211,0	1,1195
Phaeophyta	30	0,03	0,287	9,4	0,0499
Hymenoptera	0	0,00	0,000	0,0	0,0000
Osteichthyes	90	0,26	50,096	4532,1	24,0410
Ovos N.I.	40	0,08	0,679	30,3	0,1606
N.I.	90	0,21	3,692	351,1	1,8625
Grão de areia	50	0,06	1,901	98,1	0,5204
Plásticos	100	0,35	3,218	356,6	1,8918

Tabela IV - Distribuição por sexo da composição de itens alimentares nos estômagos de cavalas amostradas, por ocorrência, número, peso e índice alimentar. I.R.I.= Índice de Importância Relativa; N.I.= Não Identificado. Foi assumido um peso mínimo de 0,001.

FÊMEAS					
Itens alimentares	Ocorrência (%)	Número (%)	Peso (%)	I.R.I.	I.R.I. (%)
Crustacea (resquícius)	100	11,68	3,414	1509,2	8,0328
Cladocera	100	21,30	4,138	2543,7	13,5392
Amphipoda	100	41,92	3,855	4577,2	24,3629
Copepoda	100	18,22	4,474	2269,9	12,0819
Ostracoda	68	0,47	2,117	175,5	0,9341
Isopoda	11	0,02	0,319	3,7	0,0195
Euphausiacea	7	0,02	0,303	2,3	0,0121
Mysidacea	4	0,01	0,001	0,001	0,001
Decapoda (larvas)	54	0,86	0,697	83,4	0,4441
Crustacea (ovos)	4	0,04	0,083	0,4	0,0023
Crustacea (olhos)	11	0,02	0,481	5,4	0,0288
Nematoda	71	1,20	2,107	235,9	1,2559
Annelida	7	0,02	0,228	1,7	0,0093
Polychaeta	11	0,02	0,410	4,6	0,0247
Polychaeta (tubos)	4	0,01	0,039	0,2	0,0009
Gastropoda	32	0,09	0,936	32,8	0,1748
Hydrozoa	0	0,00	0,000	0,0	0,0000
Salpidae	29	0,09	0,378	13,3	0,0706
Larvacea	18	0,41	0,623	18,4	0,0979
Coscinodiscophyceae	25	0,66	0,453	27,8	0,1478
Phaeophyta	7	0,02	0,135	1,1	0,0057
Hymenoptera	4	0,01	0,007	0,1	0,0003
Osteichthyes	96	0,59	65,036	6328,6	33,6854
Echinoidea (larvas)	50	0,31	1,471	89,2	0,4747
Ovos N.I.	25	0,08	0,623	17,5	0,0933
N.I.	89	0,91	4,303	465,2	2,4763
Grão de areia	18	0,07	0,653	12,9	0,0688
Plásticos	96	0,98	2,838	367,9	1,9582

MACHOS					
Itens alimentares	Ocorrência (%)	Número (%)	Peso (%)	I.R.I.	I.R.I. (%)
Crustacea (resquícius)	100	15,50	3,129	1862,9	9,6260
Cladocera	100	27,09	2,907	3000,0	15,5016
Amphipoda	100	24,11	2,080	2618,8	13,5321
Copepoda	100	18,46	1,819	2027,7	10,4776

Tabela IV(Continuação)

Itens alimentares	Ocorrência (%)	Número (%)	Peso (%)	I.R.I.	I.R.I. (%)
Ostracoda	94	1,95	1,617	336,1	1,7365
Isopoda	6	0,03	0,086	0,7	0,0034
Euphausiacea	0	0,00	0,000	0,0	0,0000
Mysidacea	0	0,00	0,000	0,0	0,0000
Decapoda (larvas)	41	0,55	0,934	61,3	0,3168
Crustacea (ovos)	29	0,24	0,330	16,7	0,0862
Crustacea (olhos)	0	0,00	0,000	0,0	0,0000
Nematoda	94	4,17	1,690	551,7	2,8510
Annelida	6	0,03	0,392	2,5	0,0127
Polychaeta	6	0,03	0,216	1,4	0,0074
Polychaeta (tubos)	0	0,00	0,000	0,0	0,0000
Gastropoda	35	0,26	0,506	27,2	0,1404
Hydrozoa	6	0,03	0,166	1,1	0,0059
Salpidae	6	0,03	0,260	1,7	0,0087
Larvacea	6	0,18	0,240	2,5	0,0129
Coccinodiscophyceae	6	0,34	0,001	1,7	0,0088
Phaeophyta	6	0,03	0,001	0,001	0,001
Hymenoptera	0	0,00	0,000	0,0	0,0000
Osteichthyes	100	1,35	74,909	7625,5	39,4028
Echinoidea (larvas)	71	0,79	1,651	172,4	0,8910
Ovos N.I.	29	0,18	0,622	23,7	0,1226
N.I.	88	1,85	2,991	427,0	2,2066
Grão de areia	29	0,18	0,510	20,4	0,1056
Plásticos	100	2,61	3,086	570,0	2,9452

Tabela V - Distribuição por sexo da composição dos principais grupos de itens alimentares nos estômagos de cavalas amostradas, por ocorrência, número, peso e índice alimentar. I.R.I.= Índice de Importância Relativa; N.I.= Não Identificado. Foi assumido um peso mínimo de 0,001.

FÊMEAS

Itens alimentares	Ocorrência (%)	Número (%)	Peso (%)	I.R.I.	I.R.I. (%)
Crustacea	100	94,49	19,760	11425,33	59,9358
Nematoda	71	1,20	2,107	235,9469	1,2377
Echinoidea	50	0,31	1,471	89,17675	0,4678
Annelida	21	0,05	0,678	15,52815	0,0815
Gastropoda	32	0,09	0,936	32,84966	0,1723
Hydrozoa	0	0,00	0,000	0	0,0000
Urochordata	29	0,49	1,001	42,6864	0,2239
Coccinodiscophyceae	25	0,66	0,453	27,75989	0,1456
Phaeophyta	7	0,02	0,135	1,076367	0,0056

(Continua)

Tabela V(Continuação)

Itens alimentares	Ocorrência (%)	Número (%)	Peso (%)	I.R.I.	I.R.I. (%)
Hymenoptera	4	0,01	0,007	0,052609	0,0003
Osteichthyes	96	0,59	65,036	6328,633	33,1992
Ovos N.I.	25	0,08	0,623	17,52961	0,0920
N.I.	89	0,91	4,303	465,2347	2,4406
Grão de areia	18	0,07	0,653	12,9192	0,0678
Plásticos	96	0,98	2,838	367,9022	1,9300

MACHOS

Itens alimentares	Ocorrência (%)	Número (%)	Peso (%)	I.R.I.	I.R.I. (%)
Crustacea	100	87,69	12,901	10059,6	51,6084
Nematoda	94	4,17	1,690	551,7	2,8306
Echinoidea	71	0,79	1,651	172,4	0,8847
Annelida	12	0,05	0,608	7,8	0,0399
Gastropoda	35	0,26	0,506	27,2	0,1394
Hydrozoa	6	0,03	0,166	1,1	0,0058
Urochordata	6	0,21	0,500	4,2	0,0215
Coccinodiscophyceae	6	0,34	0,001	1,7	0,0087
Phaeophyta	6	0,03	0,01	0,001	0,001
Hymenoptera	0	0,00	0,000	0,0	0,0000
Osteichthyes	100	1,35	74,909	7625,5	39,1212
Ovos N.I.	29	0,18	0,622	23,7	0,1218
N.I.	88	1,85	2,991	427,0	2,1908
Grão de areia	29	0,18	0,510	20,4	0,1049
Plásticos	100	2,61	3,086	570,0	2,9242

Anexo II - EVENTOS E DIVULGAÇÃO

Tabela I - Lista dos Estabelecimentos aderentes à semana da cavala e respectivas receitas servidas durante o evento

MUNICÍPIO	RESTAURANTES ADERENTES	CONTACTOS	RECEITAS
Faro	Arte Café	Urb. Monte Branco, Rua dos Malmequeres - Campus das Gambelas, 8005-214 Faro TEL 967 597 927	Cavala Alimada Cavala à Algarvia
	Tertúlia Algarvia	Praça Dom Afonso III, 13-15, 8000-167 Faro TEL 289 821 044	Filetes de Cavala com Temperos Mediterrânicos Filetes de Cavala com Molho de Tomate e Manjeriço Cataplana de Cavalas com Xarém e Bivalves
	Bistro Caffé	Rua dos Malmequeres, Gambelas, 8005 Faro TEL 289 823 952	Receita diferente diariamente
	FazGostos	13, Rua Do Castelo, 8000-243 Faro 289 878 422	Entrada - Sopa Rica de Cavala e Marisco Prato Principal - Filetes de Cavala com Risotto de Açafraão, Tomate confitado e Salicórnia da Ria Formosa
	11 Tapas	Largo Dom Afonso III n.º11, 8000-167 Faro TEL 289 822 601	Bruschetta de Cavala com Queijo Fresco, Pepino, Tomate e Molho Vinagrete Salada de Cavala com Tomate, Pepino, Cebola, Molho Vinagrete e Orégãos
	Vila Adentro	Praça Dom Afonso III, 17, 8000-167 Faro TEL 289 052 173	Cavala recheada sobre puré de ervilhas Torrificado de cavala com molho de escabeche
	A Venda	Rua Do Compromisso, 60, 8000-252 Faro 289 825 500	Conserva Caseira de Cavala e Pimentos Cavala com Amêndoas Torradas e Pesto de Orégãos Frescos
	A Petisqueira 3 em Pipa	Rua Brites de Almeida n.º24, 8000 Faro TEL 914 841 090	Bruschetta de Cavala com Aromas do Algarve
	Pé de Copos	Largo do Pé da Cruz, N.º 30 e 31, 8000 Faro TEL 929 138 104	Filete de Cavala sobre Tosta com Puré de Abacate e Lima
	A Tasca do João	Largo do Pé da Cruz, N.º 27, 8000-154 Faro TEL 964 992 414	Filete de Cavala Colorida

(Continua)

Tabela I(Continuação)

MUNICÍPIO	RESTAURANTES ADERENTES	CONTACTOS	RECEITAS
Faro	Se7e Pedras	Travessa José Coelho N.º2, 8000-476 Faro TEL 289 058 329	Filetes de Cavala marinados em Cítrinos com Cremoso de Queijo Azul e Iogurte Grego e Mel Cavala ao Vapor em Infusão do Mar com Risotto de Coentros e Linguini de Legumes e Coulis de Pimentos
	Ao Rubro	Rua S. Pedro, 31, 8000-286 Faro TEL 289 825 659	Filete de Cavala Grelhado com Molho de Soja e Lima Salada de Funcho e Batata-doce
	Bottle	Rua do Prior, 6, 8000-301 Faro TEL 962 725 514	Filete de Cavala com Especiarias da Casa Cavala Refogada com Rabanete
	Chalavar	Rua Infante Dom Henrique 120, 8000 Faro TEL 914 875 779	Caril de Cavala
Olhão	Tapas e Lendas	Rua Dr. Manuel Arriaga N.º 18, 8700 Olhão TEL 289 706 429	Xarém de Cavala Cavalinha em Tosta
	Tasquinha O Galo	Rua a Gazeta n.º7, 8700 Olhão TEL 964 709 746	Cavala Albardada Panna cotta de Cavala
	Bioco	Travessa dos Mercadores, 8700 Olhão TEL 289 705 393	Cavala Fumada com Salada de Rábano e Natas Azedas
	7imeio	Av. 5 de Outubro, 38/40, 8700 Olhão TEL 965 258 266	Filete de Cavala Marinado com Croquete de Batata e Ervas, e Salada Algarvia Chamuça de Cavala em Molho de Gengibre e Caril
Gosto Disto		Largo João da Carma, n.º24, 8700 Olhão TEL 925 854 490	Filete de Cavala em Cama de Rúcula com 4 Balsâmicos (Figo, Frutos do Bosque, Maçã e Vinho Doce)
	El Torito	Av. 5 de Outubro, 156, 8700-304 Olhão TEL 289 704 343	Ceviche de Cavala Tacos de Cavala
Ave Rara	Av. Dr. Bernardo da Silva, 110, 8700 Olhão TEL 289 722 249	Filete de Cavala com Lima em Pão de Alho e Tomate Lâminas de Cavala com Ar de Limão	

(Continua)

Tabela I(Continuação)

MUNICÍPIO	RESTAURANTES ADERENTES	CONTACTOS	RECEITAS
Loulé	Museu do Lagar	Largo da Igreja Matriz, 7/8, 8100-523, Loulé TEL 969 536 925	Cavala Alimada Cavala em Tomatada Caldeirada de Cavala
	Mêm'	E.M. 1305, Alto do Relógio, Goldra, Loulé TEL 964 568 373	Cavala Alimada com Batata-doce Cavala ao Vapor com Orégãos e Migas de Coentros
	11 da Villa	Largo D. Pedro I, 8100 Loulé TEL 289 093 049	Tiborna de Cavala Braseada com Caramelo de Cebola Roxa
	Austrália	Estrada Nacional 125, Vale da Venda, 8135-032 Almancil TEL 289 816 007	Cavala Alimada Cavala Frita com Arroz de Coentros Cavala em Molho de Tomate
	Alhinho	Fonte Santa, 8125-020 Quarteira TEL 915 113 532	Cavala Alimada Cavala em Escabeche
	Tasca Da Vila	Urbanização Vila Lusa Marina 8, 8125-507 Quarteira TEL 289 312 003	Tiborna de Cavala em Cama Montanheira com Molho de Coentros
	SalMora	Rua do Clube Náutico, Edifício Vila Lusa, Bloco 2B Loja 5 (Vilamoura), 8125-249 Quarteira TEL 289 315 154	Cavala Braseada em Puré de Beterraba com Pickles de Maçã Verde Ceviche de Cavala
Castro Marim	Guarita Terrace	Praia Verde, 8950 Castro Marim TEL 937 981 857	Tiborna de Cavala em Bolo do Caco de Alfarroba Risotto de Cavala com Salicórnia e Medronho
	O Panorâmico	Praia Verde, 8950 Castro Marim TEL 281 956 817	Cavala Escalada com Molho à Espanhola
	Sem espinhas	Praia do Cabeço, 8950 Castro Marim TEL 281 956 026	Cavala Alimada à Vila Realense Filete de Cavala em Escabeche
Vila Real de Santo António	Os Arcos	Av. da República N° 45, 8900-203 Vila Real de Santo António TEL 281 543 764	Filetes de Cavala Panados Cavalas Escaladas em Molho Escabeche

(Continua)

Tabela I(Continuação)

MUNICÍPIO	RESTAURANTES ADERENTES	CONTACTOS	RECEITAS
Vila Real de Santo António	Chá com Água Salgada	Unidade Balneária 3, Praia de Manta Rota, 8900-065 Vila Nova de Cacela TEL 281 952 856	Bruschetta de Cavala Marinada com Alcaparras e Aneto
	Contreiras	Avenida Infante Dom Henrique, Monte Gordo, 8900 Vila Real de Santo António TEL 281 544 588	Cavala Guisada Cavala com Molho à Espanhola de Escabeche Cavala Alimada
	Cátequero	Rua Exército 43, 8900-279, Vila Real de Santo António TEL 281 541 944	Uma receita diferente diariamente
	Colina do Sol	Travessa Pêro Vaz de Caminha, 8900-473 Monte Gordo TEL 916 214 365	Caldeirada de Cavala à Pescador Cavalinhas Cozidas com Orégãos
	Victus	Rua Gonçalves Zarco 6, 8900 Monte Gordo TEL 962 260 990	Cavala em Molho de Escabeche com Batata-doce Filetes de Cavala Fritos com Açorda de Coentros
Tavira	Álvaro de Campos	Rua da Liberdade, 8800 Tavira TEL 281 023 121	Cavalas Alimadas Filete de Cavala com Chutney de Laranja
	Avenida	Travessa Zacarias Guerreiro, 8800 Tavira TEL 281 321 113	Cavala com Pau de Orégãos Cavala Frita com Arroz de Tomate com Camarões
	Migu's	Rua Dr. Carlos Palma, 8800 Tavira TEL 967 094 531	Tártaro de Cavala com Pimentos Assados Filete de Cavala Grelhado com Açorda de Amêijoas
	Mouraria	Rua D. Paio Peres Correia (Pousada do Convento da Graça), 8800 Tavira TEL 210 407 680	Cavala em Cremoso de Coentros, Cebola Roxa e Tomate Cherry Confiados com Telha de Flor de Sal da Ria Formosa Filetes de Cavala Alimados com Esmagado de Batata de Aljezur, Tomate Assado e Legumes Salteados com Poejo
	Noélia & Jerónimo	Avenida Ria Formosa 2, Loja 1, Cabanas, 8800-591 Tavira TEL 281 370 649	Tártaro de Cavala Cavala de Escabeche

(Continua)

Tabela I(Continuação)

MUNICÍPIO	RESTAURANTES ADERENTES	CONTACTOS	RECEITAS
Tavira	Páteo da Ria	Sítio da Canadá, Cabanas de Tavira 8800 Tavira TEL 281 320 003	Tempura de Cavala sob Juliana de Lulas Filetes de Cavala em Cama Mediterrânica
	O Monte Velho	Umbria - Santa Catarina da Fonte do Bispo 8800 Tavira TEL 281 971 061	Salada de Cavala com Sabores Mediterrânicos Cavala com Puré de Grão, Batata e Molho de Escabeche
	O Constantino	Porto Carvalhoso, Santa Catarina da Fonte do Bispo 8800 Tavira TEL 281 971 217	Caldeirada de Cavala com Batata-doce Cavala de Escabeche com Arroz de Lentilhas
	Gastronomy	Avenida da Ria Formosa, N° 108, Cabanas de Tavira, 8800 Tavira TEL 281 370 491	Cavala Defumada sobre Gel de Maçã, Salicórnia e Espargos Cavala Braseada com Risotto de Coentros e Crocante de Parmesão
	Gilão	Rua do Cais, 8800-354 Tavira TEL 281 322 050	Chamuça de Cavala em Molho de Caril e Gengibre Tosta de Filete de Cavala Fresca marinada em Citrinos, Creme de Requeijão e Shot de Gaspacho
	O Tonel	Rua Dr. Augusto Silva Carvalho, 8800 Tavira TEL 963 427 612	"Entre a Serra e a Cidade": Filetes de Cavala Marinados, em Cama de Pão Frito, regado com Vinagrete de Azeitona Preta "Cavala à Filha do Pescador": Tempura de Cavala guarnecida de Cremoso de Abóbora e Molho de Amêijoas

Notícias e notas de imprensa

AGROnegócios

Caavala algarvia em destaque no Festival do Petisco Mediterrânico

17 Setembro 2016, quinta-feira | Indústria | Indústria alimentar



O Jardim da Alameda, em Faro, é palco até 20 de setembro, do Festival do Petisco Mediterrânico. Em destaque no evento estará a caavala algarvia.

Do programa, realça-se uma demonstração do projeto Caavala Algarvia, coordenado pelo Centro de Ciências do Mar (CCMAR), que terá lugar a 18 de setembro (sexta-feira), às 19h00, com novas receitas de caavala.

Recorde-se que a caavala é uma das espécies mais capturadas e das menos aproveitadas da frota algarvia, sendo que a generalização da sua utilização para consumo humano seria uma mais-valia significativa para a economia deste setor produtivo.

Assim, o objetivo do projeto caavala algarvia, financiado pelo programa PROMAR, com o apoio do GAC SOTAVENTO, e coordenado pelo Centro de Ciências do Mar (CCMAR) - Universidade do Algarve, visa «promover o seu consumo e a sua valorização enquanto recurso económico».

Neste contexto, o projeto está a desenvolver um conjunto de estudos para determinar as características biológicas e perfil nutricional da caavala e paralelamente, promover uma série de eventos com vista à divulgação de receitas tradicionais e inovadoras cujo ingrediente principal seja a caavala.

Estas ações irão promover e valorizar este tipo de recursos pesqueiros, incentivando em simultâneo a sua pesca sustentável.

Depois de Faro segue-se ainda neste fim-de-semana mais um showcooking, no dia 20 de setembro, na Marina de Vilamoura.

O Festival começou no dia 16 de setembro.

[VER PROGRAMA](#)

0 Comentários | Agronegócios, O Portal de Informação Agroalimentar de Portugal | [Iniciar sessão](#)

2020

Tudo o que precisa saber para se candidatar

25 mil milhões de fundos económicos até 2020

[saber mais >](#)

Newsletter Agronegócios

Receba por email todas as novidades do nosso portal.

[Quero Receber >](#)

CATEGORIAS

- Agricultura 14
- Agricultura Biológica 4
- Agroalimentar 103
- Agropecuária 1
- Bibliografia 1
- Cereais/Culturas 24
- Diversos 21
- Hortofruticultura & Floricultura 10
- Indústria 27
- Indústria alimentar 25
- Investigação & Desenvolvimento 1
- Negócios 11
- Pequenos Frutos 26
- Política Agrícola 177
- Tecnologia 12
- Vídeos 7

PROGRAMAS | GRELHA | RUA FM

CRUA 102.7

PROGRAMAS

Encontre aqui o que procura...

UAlg


EMIÇÃO EM DIRETO

domínios.pt

A Internet é o nosso domínio.

Registo de Domínios • Alojamento Web • Serviços Domésticos

www.dominios.pt | 707 805 707



Caavala do CCMAR no Festival do Petisco Mediterrânico

Publicado em 17 Setembro 2016 às 19:00



O projeto Caavala Algarvia, coordenado pelo Centro de Ciências do Mar (CCMAR), vai realizar na próxima sexta-feira, mais um showcooking com novas receitas de caavala. O Festival do petisco mediterrânico, no Jardim da Alameda, em Faro, é o palco da demonstração que está marcada para as 19:00 horas.

A caavala é uma das espécies mais capturadas e das menos aproveitadas da frota algarvia, sendo que a generalização da sua utilização para consumo humano seria uma mais-valia significativa para a economia deste setor produtivo. Como tal, o objetivo do projeto caavala algarvia, financiado pelo programa PROMAR, com o apoio do GAC SOTAVENTO, e coordenado pelo Centro de Ciências do Mar (CCMAR) - Universidade do Algarve, é promover o seu consumo e a sua valorização enquanto recurso económico.

Sendo a caavala uma das espécies de pescado mais ricas do ponto de vista nutricional, o projeto tem vista a desenvolver ações showcooking em mercados municipais, numa primeira fase no barlavento e agora no sotavento algarvio.

A valorização dos recursos pesqueiros passa pelo aumento de conhecimentos de biologia e ecologia das espécies capturadas intencionalmente ou acidentalmente. Estas últimas espécies, muitas vezes negligenciadas, são muito relevantes para a política comum de pescas comunitária e nacional, sendo o seu aproveitamento comercial desejado para uma exploração racional e sustentável dos oceanos.

Neste contexto, o projeto Caavala Algarvia está a desenvolver um conjunto de estudos para determinar as características biológicas e perfil nutricional de caavala e paralelamente, promover uma série de eventos com vista à divulgação de receitas tradicionais e inovadoras cujo ingrediente principal seja a caavala. Estas ações irão promover e valorizar este tipo de recursos pesqueiros, incentivando em simultâneo a sua pesca sustentável.

Depois de Faro segue-se ainda neste fim-de-semana mais um showcooking, no dia 20 de Setembro, na Marina de Vilamoura.

Para seguir todo o projeto e ver as receitas já confeccionadas, visite o site do projeto hibicavala.pt.

RURFM@RUR.PT - 289 82 22 97

Podcast

5 Minutos de Farmácia - 08Jan - Dorcas de Cabeça e Enxaquecas - Alexandra Marcos

3 Minutos de Farmácia - 08Jan - Dorcas de Cabeça e Enxaquecas - Alexandra Marcos

Academia na RUA - 08Jan

Altoiro - 31Dec - LED Desafiantes

A Ouvir Vamos - 13Jan - Billie Jean - Tony Sucker

Descarregar permite ouvir enquanto navega na página. Excecional para quem usa Firefox.



JORNAL do ALGARVE

HOME | ALGARVE | DESPORTO | PAÍS & MUNDO | OPINIÃO | ATUALIDADE | CULTURA | REPORTAGEM | POLÍTICA | ECONOMIA

CIÊNCIA & TECNOLOGIA

Edição Impressa | Já Abre | Classificados

Caavala confeccionada ao vivo em Olhão atrai curiosos

Adido by DIV em 22/10/2015
 Servido under ALGARVE, ÚLTIMAS
 Tags: Olhão, Semana da Caavala

Os Mercados de Olhão estiveram esta sexta-feira ainda mais animados do que habitualmente com demonstrações de culinária no âmbito da Semana da Caavala, que decorre em vários pontos do sotavento algarvio.

Em Olhão, o chefe José Domingos, da Escola de Hotelaria e Turismo do Algarve, ensinou a confeccionar receitas de caavala de forma diferente.

Caavala à Brás e filetes de caavala à lagareiro foram as duas sugestões que o chefe e os seus alunos levaram a Olhão, no âmbito da Semana da Caavala, que decorre até domingo em vários restaurantes do sotavento.

Quem passou pelo local provou e aprovou as receitas ali efetuadas, ao vivo, de forma simples e com um resultado bastante agradável. Provou-se que a caavala algarvia, um peixe de elevado valor nutricional e baixo preço, pode ser confeccionada das mais diversas e saborosas formas.

Estas e outras receitas com caavala, que representam quase metade de todo o peixe desembarcado no Algarve, pode ser encontrado no site www.cavala.pt.


Trata-se de uma iniciativa do Projeto Caavala Algarvia - Valorização de Recursos Pesqueiros, do Centro de Ciências do Mar (CCMAR) da Universidade do Algarve.




Surinformação

Fotogaleria: Caavala Algarvia volta a "casa" para se mostrar e dar prémios

Por Hugo RODRIGUES - 22 DE NOVEMBRO DE 2015 - 13:00



Antes de ir para a água e de ser comida a confecção dos pratos, já alguns turistas se juntaram frente à mesa do Chef José Domingos e da sua equipa de cozinha para assistir à preparação de pratos com caavala. Este momento foi marcado de entre os dias festivos, que se realizam no restaurante Far Gostos, na Vila Adorável de Olhão.

O Projeto Caavala Algarvia, do Centro de Ciências do Mar do Algarve, esteve no Campus de Gambelas da Universidade do Algarve, na passada segunda-feira, para promover um show cooking e entregar os prémios do concurso «Caavala com Pinta», que desafiou milhões e milhões de habitantes de todo o país a fazer receitas com caavala.

A sessão de entrega de prémios ocorreu ao final da tarde da segunda-feira, dia 16 de novembro, e contou com a presença de 24 júris, residentes em Faro, como a grande vencedora, e quem foi atribuído, entre outros prémios, um jantar para duas pessoas no restaurante Far Gostos, na Vila Adorável de Olhão.

Janez, e para demonstrar a todos que a caavala é um recurso que, além do abundante (logo sustentável), e não se caracterizava que fazem mais um alimento saudável, pode ser muito saboroso, foi promovida mais uma demonstração culinária Caavala Algarvia. Desta vez, houve sessão dupla, uma a cargo do Chef José Domingos e da sua equipa de alunos da Escola de Hotelaria e Turismo do Algarve, e outra preparada por dois alunos do Ensino Secundário José Estácio Soares, de São Brás do Alentejo, que esteve a comemorar as festagens da escola primária que criou.

No primeiro caso, foram apresentados dois pratos, um de «Chetimba de Ovos com Caavala Cravada» e o outro de «Filetes de Caavala com molho de Amêndoa Torrada». Estas receitas, como as dos demais showcooking do Caavala Algarvia, estão disponíveis no hibicavala.pt.

De seguida, André Ramos e André Martins, alunos do Curso Profissional de Cozinha e Pastelaria, acompanhados pelo professor Ricardo Fernandes, apresentaram, desde o grupo a fazer um showcooking, receitas que mereciam o prémio vencedor, depois de terem sido escolhidas como melhores do Destaque Culinário JFH-Curriculum, Sabor e Cheia que já em 14, lançado pela Desaparece.

EM FOCO

Sem conteúdo para mostrar

PESQUISA

NEWSLETTER

Subscrição aqui a nossa newsletter.

Surinformação

25 artigos relacionados

Notícias e notas de imprensa

Suinformação
 Outubro | Edição: Outubro | 14 de Outubro de 2015 | 15:00

Caçava algarvia já se deixa cozinhar para conquistar o Sotavento

Por Hugo Rodrigues - 14 de Outubro de 2015 - 15:00

É um peixe que abunda nos lagos portugueses, tem excelentes características nutricionais e é vendido a um preço muito acessível. O projeto «Caçava Algarvia», do Centro de Ciências do Mar (CCMAR), associado à Universidade de Algarve, quer agora mostrar que esta espécie também pode ser utilizada para confeccionar pratos muito variados, alguns deles gourmet.

Os responsáveis por este projeto de promoção da caçava peixeada do largo do Algarve visitam à carga este fim-de-semana, com duas sessões de show cooking, em Faro e Vilamoura. Esta sexta-feira, às 19 horas, o chefe José Domingos vai estar no 1.º Festival do Peixeado. A seguir a isso, que está a decorrer no Jardim da Assembleia, em Faro.

No domingo, o chefe de cozinha convidado para dinamizar as atividades do «Caçava Algarvia» volta a Vilamoura, para uma demonstração agendada para as 16h30. As receitas que forem confeccionadas ao vivo serão, mais tarde, publicadas na página de Facebook do projeto.

À semelhança do que aconteceu noutras ações similares antes promovidas.

Estes são momentos de contacto com o público em geral, que acabam por ser a faceta mais visível deste projeto. Esta nova linha de demonstrações culinárias insere-se numa segunda fase do projeto do CCMAR, que visa levar a promoção da caçava a toda a região algarvia, já que, num primeiro momento, o Caçava Algarvia do Barcelos algarvio.

Vista é uma extensão do projeto do Barcelos para o Sotavento, porque faz-lo só lá não faria sentido. Muitas pessoas nos pedem para replicar este projeto na zona mais a leste da região, e com o Grupo de Ação Costeira do Sotavento, foi possível, explorar Jorge Gonçalves, coordenador do «Caçava Algarvia».

O responsável por este projeto do CCMAR e o Húmus Blanc, outro dos investigadores ligados ao projeto, estiveram à conversa com o Suinformação e Rádio Universitária do Algarve RUA-FM, para falar sobre o Caçava Algarvia e dar a conhecer as próximas atividades que vão promover.

Suinformação
 Outubro | Edição: Outubro | 14 de Outubro de 2015 | 15:00

Restaurantes e Mercados de Olhão participam na Semana da Caçava

Por Hugo Rodrigues - 13 de Outubro de 2015 - 15:02

SEMANA DA CAÇAVA 2015
 17/25 OUT

Até ao dia 25 de outubro, a caçava vai ser ranma à mesa dos mais de 40 restaurantes do Sotavento algarvio, entre eles os de Olhão, que aderiram à **Semana da Caçava**, uma iniciativa do Projeto Caçava Algarvia - Valorização de Recursos Pesqueiros, do Centro de Ciências do Mar (CCMAR) da Universidade de Algarve.

No próximo sexta-feira, 21 de outubro, realiza-se uma demonstração de culinária e prova de degustação nos Mercados de Olhão, a partir das 10h30. Em Olhão, são também várias os estabelecimentos de restauração que aderiram a esta semana gastronómica, ao longo da qual os visitantes «vão ter oportunidade de degustar diversas formas de confeccionar este recurso do mar algarvio».

De acordo com o CCMAR, a valorização dos recursos pesqueiros passa pelo aumento do conhecimento da biologia e ecologia das espécies capturadas intencionalmente ou acidentalmente. Estas últimas espécies, muitas vezes esquecidas ou não são muito valorizadas para a política comum de pesca comunitária e nacional, sendo o seu aproveitamento comercial, deixado para uma exploração racional e sustentável dos oceanos. A caçava é uma das espécies mais raras, mas também das mais nutritivas, de forte algarvia.

Nestas semanas, o CCMAR da Universidade de Algarve pretende ao mesmo tempo que dinamizar as características biológicas e perfil nutricional da espécie e, paralelamente, promover eventos com vista à divulgação de receitas tradicionais e inovadoras, cujo ingrediente principal seja a caçava.

Esta ação visa promover e valorizar este tipo de recursos pesqueiros, incentivando em simultâneo a sua pesca sustentável.

A **Semana da Caçava** é uma iniciativa, a surgir com o apoio das câmaras municipais do Sotavento algarvio, entre as quais a de Olhão, do Programa Operacional das Pescas (PRO-PESCA) e do Grupo de Ação Costeira Sotavento de Algarve (GAC Sotavento).

O GAC Sotavento de Algarve é uma parceria entre entidades públicas e privadas, que assume a responsabilidade de implementar uma estratégia de desenvolvimento na zona costeira do Sotavento de Algarve e encerra-se ao litoral, desde a sua freguesia, na freguesia de Olhão.

Esta semana gastronómica contempla ainda os camuflados Caçava com Pinta e Caçava com Pinta Juntos, onde os participantes vão até à arca de seu estado de partida.

A Semana da Caçava encontra-se **gostando da caçava**, nomeadamente no Facebook, onde se pode contactar a lista dos restaurantes aderentes, bem como o regulamento da concurso de peixeado.

diário online | **algarve**
 Sexta-feira, 10 de Outubro de 2015 | 18:51 | Lusa | Chave | Faro | Voz

Semana da Caçava arranca no sábado

O projeto Caçava Algarvia, coordenado pelo Centro de Ciências do Mar (CCMAR), está a organizar a Semana da Caçava, que acontecerá nos concelhos costeiros do sotavento algarvio de 17 a 25 de Outubro, em mais de 40 restaurantes.

A Semana da Caçava é um evento que envolve mais de 40 restaurantes, desde Loulé a Castro Marim, que terão na sua oferta uma e duas receitas com a caçava como ingrediente principal, mostrando que há formas inovadoras e deliciosas de aproveitar este fantástico recurso.

A lista dos restaurantes participantes poderá ser consultada na página de Facebook do projeto - <https://www.facebook.com/caçavaalgarvia>, onde serão disponibilizadas outras informações sobre este evento e fotografias dos pratos criados pelos restaurantes.

A caçava é uma das espécies mais capturadas e das menos aproveitadas da frota algarvia, sendo que a generalização da sua utilização para consumo humano seria uma mais-valia significativa para a economia deste setor produtivo.

Neste contexto, o projeto Caçava Algarvia, financiado pelo programa PRO-PESCA, com o apoio do GAC SOTAVENTO, está a desenvolver um conjunto de estudos para determinar as características biológicas e perfil nutricional da caçava e, paralelamente, promover uma série de eventos com vista à divulgação de receitas tradicionais e inovadoras cujo ingrediente principal seja a caçava.

Esta ação visa promover e valorizar este tipo de recursos pesqueiros, incentivando em simultâneo a sua pesca sustentável.

Orçamento Participativo 2016
 O projeto mais votado será executado!
 Participe de 12 a 31 de outubro

barlavento

CAÇAVA COZINHADA AO VIVO NOS MERCADOS DE OLIHÃO ATRAI CURIOSOS

Um grupo de pessoas observa atentamente um chef a preparar um prato em uma panela em um mercado. O ambiente é movimentado e as pessoas parecem interessadas no processo de culinária.

barlavento

CAÇAVA TAMBÉM É SABOROSA A SOTAVENTO

Um chef está focado em preparar um prato em uma panela em um mercado. O ambiente é movimentado e as pessoas parecem interessadas no processo de culinária.

Reportagens



Sítio de Internet

<http://www.cavala.pt>

Projeto a Cavala Dicas & Receitas Eventos Recursos Equipa & Parceiros Contato



A valorização dos recursos pesqueiros passa pelo aumento de conhecimentos da biologia e ecologia das espécies capturadas intencionalmente ou acessoriamente. Estas últimas espécies, muitas vezes rejeitadas ao mar, são muito relevantes para a política comum de pescas comunitária e nacional, sendo o seu aproveitamento comercial desejado para uma exploração racional e sustentada dos oceanos. A cavala é uma das espécies mais rejeitadas da frota algarvia, sendo que a generalização da sua utilização para consumo humano seria uma mais-valia significativa para a economia deste setor produtivo.

Neste contexto, o COMAR da Universidade do Algarve propõe-se realizar com o apoio do programa PROMAR e do GAC SOTAVENTO, um conjunto de estudos que determinem as características biológicas e perfil nutricional da cavala e paralelamente, promover uma série de eventos com vista à divulgação de receitas tradicionais e inovadoras cujo ingrediente principal seja a cavala. Estas ações irão promover e valorizar este tipo de recursos pesqueiros, incentivando em simultâneo a sua pesca sustentável.



ORGANIZAÇÃO FINANCIAMENTO



Página na rede social Facebook

https://www.facebook.com/cavala.algarvia

Página Mensagens Notificações 95 Estatísticas Ferramentas de publicação Definições Ajuda

Promover

ESTA SEMANA

30.125 Alcance da publicação

3.776 Interação com a publicação

3 Cliques para o site

2 de 3 Taxa de respostas

9 minutos Tempo de resposta

Vê o teu anúncio aqui

Cavala Algarvia Alimentação/bebidas

Cronologia Sobre Fotos Críticas Mais

66% da taxa de resposta, tempo de resposta de 9 mins

Responde mais rapidamente para ativar o ícone

30.464 alcance da publicação esta semana

Convidar amigos para gostarem desta Página

Promote Your Page for 5 €

Connect with more of the people in Faro

Promover Página

Estado Foto ou vídeo Oferta, evento +

Escreve alguma coisa

Cavala Algarvia partilhou a sua publicação

Publicado por Nicolas Blanc 27/10 às 11:24 · Editado

Particpe e habilite-se a ganhar fantásticos prémios, como um jantar para dois no restaurante FazGostos ou uma saída de observação de golfinhos

Cavala Algarvia

Publicado por Nicolas Blanc 7/10 às 16:31

Está aberto o CONCURSO CAVALA COM PINTA!!

Neste concurso os participantes terão de pintar a sua cavala conforme quiserem (lápis de cor, colagem, aguarela, tinta...)

Ver mais

Cavala Algarvia

4

Promover publicação

Recente

2015

2014

Semana da cavala (facebook)

SEMANA DA CAVALA 2015

17/25 OUT

ORGANIZAÇÃO CCMAR

FINANCIAMENTO GOVERNO DE PORTUGAL promar GOC

OUT 17 Semana da Cavala 2015

Público · Organizado por Cavala Algarvia

Vou Convidar Editar

17/10 - 25/10

De 17/10 às 12:00 até 25/10 às 23:00

Algarve, Portugal

Mostrar mapa

Receitas

MERCADO MUNICIPAL DE LOULÉ (08 DE AGOSTO)



LOMBO DE CAVALA MARINADO E LACADO EM ERVAS DO MAR, SOBRE SALADA FRESCA DE ESPARGOS E COGUMELOS

Duração: 15'

Porções: 4

Ingredientes:

Cavalas (800 g); algas "alface-do-mar" (100 g); limão (200 g); laranja (200 g); aneto fresco (10 g); cebola vermelha (200 g); espargos verdes (200 g); tomate (200 g); pepino (200 g); pimento amarelo (200 g); pimento vermelho (200 g); pimento verde (200 g); cogumelos (300 g); azeite (1 dl); alho (10 g); açúcar mascavado (q.b.); sal (q.b.); pimenta (q.b.).

MODO DE PREPARAÇÃO:

- 1º Filetar as cavalas, lavar e temperar com sal, pimenta e sumo de laranja e limão. Marinar por uma hora;
- 2º Cortar os pimentos, cebolas e cogumelos em dados, saltear em azeite quente aromatizado com um dente de alho picado e temperar com sal, pimenta e aneto fresco;
- 3º Cozer os espargos e algas, e depois cortar em tirinhas finas. Cortar o pepino em tiras e o tomate em cubinhos. Misturar tudo e temperar com azeite, limão, sal e pimenta;
- 4º Deitar um fio de azeite, sal e pimenta num tabuleiro de metal. Retirar os filetes de cavala da marinada e pousá-los com a pele virada para cima no tabuleiro. Polvilhar com açúcar mascavado e queimar com um maçarico;
- 5º Dispor os vegetais salteados, a salada de espargos e em cima desta, os filetes de cavala.

MERCADO MUNICIPAL DE LOULÉ (08 DE AGOSTO)



LOMBO DE CAVALA SOBRE MIGAS DE COENTROS, COM TOMATE CONFITADO E SEMENTES DE SÉSAMO TOSTADAS

Duração:15'

Porções: 4

Ingredientes:

Cavalas (800 g); limão (200 g); laranja (200 g); coentros (50 g); curgete (400 g); feijão-verde (400 g); chouriça (200 g); pão caseiro (600 g); azeite (2 dl); vinho branco (1 dl); natas (1 dl); sementes de sésamo (q.b.); sal (q.b.); pimenta (q.b.).

MODO DE PREPARAÇÃO:

- 1º Filetar as cavalas, lavar e temperar com sal, pimenta e sumo de limão. Marinar por uma hora. Guardar as espinhas;
- 2º Cortar a curgete e o feijão-verde em juliana grossa, e saltear em azeite aromatizado com alho picado. Ligar com natas e temperar com sal, pimenta e orégãos. Reservar;
- 3º Lavar os tomates e levar a assar em azeite abundante com casca de laranja, limão, pau de canela e dentes de alho durante 40 minutos a 80°C;
- 4º Fazer caldo de peixe com as espinhas das cavalas, passar e reservar. Cortar o pão em cubos e demolhar em água fria;
- 5º Cortar a chouriça em tirinhas e levar a fritar em azeite, adicionar alho picado e o pão demolhado, adicionar caldo de peixe e temperar com sal e pimenta. Mexer e deixar secar. Por fim, perfumar com coentros frescos picados;
- 6º Corar os filetes em azeite dos dois lados e panar com sementes de sésamo tostadas. Servir em cima das migas, decorar com os tomates confitados e regar com molho da fritura das cavalas;

MERCADO MUNICIPAL DE TAVIRA (15 DE AGOSTO)



CALDEIRADA DE CAVALA À PESCADOR

Duração: 40'

Porções: 4

Ingredientes:

Cavalas (1 kg); cebola (300 g); tomate (300 g); pimento vermelho (300 g); pimento verde (300 g); pimento amarelo (300 g); alho (10 g); mexilhão (200 g); camarão (200 g); batata primor (1 kg); orégãos (5 g); coentros (20 g); azeite (1 dl); polpa de tomate (1 dl); vinho branco (1 dl); folhas de louro (2 unid); sal (q.b.); pimenta (q.b.).

MODO DE PREPARAÇÃO:

1º Cortar as caudas das cavalas pelo umbigo e temperá-las com sal, pimenta e sumo de limão;

2º Cortar os pimentos, tomates, cebolas e batatas em rodela, e picar o alho;

3º Começar a montar a caldeirada pela seguinte ordem: Azeite, alho picado, folhas de louro, cebolas, pimentos, tomates, batatas, orégãos e regar com o vinho branco previamente diluído na polpa de tomate. Levar a cozer;

4º 5 minutos antes da batata estar cozinhada, adicionar os mexilhões e camarões, e a seguir as cavalas. Levar a ferver e temperar com sal, pimenta e coentros;

MERCADO MUNICIPAL DE TAVIRA (15 DE AGOSTO)



TEMPURA DE CAVALA SOBRE SALADA AROMÁTICA MEDITERRÂNICA

Duração:30'

Porções: 4

Ingredientes:

Cavalas (1 kg); farinha de tempura (300 g); óleo (1 l); pepino (500 g); pimento verde (500 g); alho (20 g); salsa (30 g); aneto (20 g); azeite (1 dl); limão (200 gr); orégãos (10 g); cenoura (500 g); curgete (500 g); sal (q.b.); pimenta (q.b.).

MODO DE PREPARAÇÃO:

1º Retirar os filetes e temperá-los com sal, pimenta e sumo de limão;

2º Fazer uma polme com a farinha, sal, pimenta, salsa e aneto picado e um pouco de água gelada;

3º Cortar os legumes em tirinhas, saltear em azeite com o alho picado e refrear. De seguida, temperar com sal, pimenta, orégãos, azeite e vinagre;

4º Passar os filetes pela polme e fritar em óleo quente. Servir em cima da salada;

FESTAS DE VERÃO DA UNIÃO DE FREGUESIAS DE MONCARAPACHO E FUSETA - FUSETA (28 DE AGOSTO)



ARROZ DE CAVALA COM AÇAFRÃO

Duração:30'

Porções: 4

Ingredientes:

Cavalas (800 g); chouriço (100 g); pimento (150 g); tomate maduro picado (150 g); arroz carolino (200 g); limão (200 g); cebola (200 g); alho (20 g); coentros (50 g); azeite (1 dl); vinho branco (1,5 dl); sal (q.b.); pimenta (q.b.); filamentos de açafrão (q.b.).

MODO DE PREPARAÇÃO:

1º Filetar as cavalas, retirar as espinhas e cortar em cubinhos. Temperar com sal, pimenta e sumo de limão;

2º Fazer caldo de peixe com as espinhas da cavala e juntar os filamentos de açafrão;

3º Fazer um refogado em azeite com cebola, alho, chouriço e pimentos. Adicionar tomate picado e refrescar com o vinho branco. Adicionar o caldo de peixe, deixar ferver e juntar o arroz. Deixar cozer e retificar os temperos com sal e pimenta;

4º Saltear as cavalas cortadas em cubinhos em azeite e adicionar ao arroz. Perfumar com coentros picados.



ESPETADINHAS DE CAVALA COM POLENTA

Duração: 30'

Porções: 4

Ingredientes:

Cavalas (800 g); linguiça (200 g); cebola (200 g); pimento (200 g); limão (100 g); manteiga (100 g); farinha de milho (50 g); sêmola de milho (50 g); azeite (50 ml); vinho branco (50 ml); coentros (30 g); sal (q.b.); pimenta (q.b.).

MODO DE PREPARAÇÃO:

1º Filetar as cavalas e temperar com sal, pimenta e sumo de limão. Enrolar os filetes e reservar;

2º Fritar a linguiça em azeite e reservar a gordura resultante. Cortar metade da linguiça em brunesa e reservar. Cortar o resto da linguiça frita em rodela, e os pimentos e metade da cebola em gomos;

3º Fazer as espetadas intercalando os rolos de cavala, as rodela de linguiça e a cebola e pimentos, e temperar com sal, pimenta e sumo de limão. Fritar as espetadas em azeite e refrescar com vinho branco. Ligar com manteiga e coentros;

4º Alourar cebola picada e alho em azeite, adicionar a linguiça cortada em brunesa, refrescar com vinho branco e adicionar caldo de peixe previamente feito com as espinhas. Deixar ferver e adicionar a farinha e a sêmola em forma de chuva. Incorporar bem e deixar cozer. Retificar temperos;

5º Dispor a polenta no centro do prato e servir a espetada em cima. Regar com o molho resultante da fritura.



ARROZ DE CAVALA COM AÇAFRÃO

Duração:30'

Porções: 4

Ingredientes:

Cavalas (1 kg); farinha (250 g); cenoura (200 g); salsa (30 g); alho (20 g); folha de louro (1 unid); curgete (200 g); tomate cereja (200 g); brócolos (200 g); feijão-verde (200 g); abacaxi (200 g); maçã vermelha (200 g); cebola (400 g); azeite (1,5 dl); vinagre (1,5 dl); sal (q.b.); pimenta (q.b.).

MODO DE PREPARAÇÃO:

1º Filetar as cavalas e temperar com sal, pimenta e sumo de limão. Passar os filetes por farinha e fritar em azeite abundante;

2º Refogar em azeite a cebola cortada em meia-lua, o alho picado e a folha de louro. Juntar depois a cenoura ralada grosseiramente e temperar com sal e pimenta. Mexer e depois refrescar com vinagre fora do lume. Verter por cima dos filetes numa travessa e reservar.

3º Lavar os legumes restantes e frutas em cubos e cozer levemente em água a ferver.

Saltear depois em azeite de alho e temperar com sal e pimenta.

4º Servir os filetes por cima dos legumes e frutas, com um pouco de escabeche por cima.



PATANISCAS DE CAVALA

Duração: 20'

Porções: 4

Ingredientes:

Cavalas (500 g); cebola (200 g); alho (10 g); farinha (200 g); ovos (4 unid); leite (3 dl); salsa (50 g); óleo (1,5 dl); sal (q.b.); pimenta (q.b.).

MODO DE PREPARAÇÃO:

1º Filetar as cavalas e cortar aos cubinhos;

2º Refogar as cebolas e alho em azeite, e reservar;

3º Fazer uma polme com a farinha, os ovos batidos e o leite. Temperar com sal e pimenta, e adicionar a cebola e alho refogado, a salsa e a cavala em cubinhos. Misturar tudo bem;

4º Aquecer o óleo a 160°C e fritar pequenas doses (uma colher de sopa) do preparado até obter uma cor dourada;

5º Escorrer em cima de papel de cozinha e acompanhar com uma salada fresca.



LOMBO DE CAVALA COM CEBOLADA AGRIDOCE

Duração: 30'

Porções: 4

Ingredientes:

Cavalas (800 g); vinagre (1 dl); açúcar (200 g); vinho branco (1 dl); cebola vermelha (200 g); cebola branca (200 g); orégãos (5 g); folha de louro (1 unid); alho (10 g); azeite (1 dl); curgete (200 g); salsa (30 g); limão (200 g); laranja (200 g); colorau (q.b.); sal (q.b.); pimenta (q.b.).

MODO DE PREPARAÇÃO:

1º Filetar as cavalas e lavar. Temperar com sal, pimenta, e sumo de laranja e limão;

2º Alourar alho em azeite e adicionar cebola cortada em meias luas. Deixar alourar e refrescar com vinho branco e colorau. Temperar com sal e pimenta e reservar. Levar o açúcar a caramelizar e juntar o vinagre. Deixar diluir todo o açúcar e adicionar a cebolada. Retificar temperos e reservar;

3º Cortar a curgete em rodela grossas e temperar com sal e pimenta. Saltear a curgete e reservar;

4º Corar as cavalas em azeite e servir em cima da curgete. Por cima desta regar com a cebolada agridoce e polvilhar raspa de limão.



TORTILHA DE CAVALA

Duração: 25'

Porções: 4

Ingredientes:

Cavalas (1 Kg); cebola (300 g); pimento verde (200 g); pimento vermelho (200 g); alho (10 g); azeite (1 dl); ovos (10 unid); salsa (50 g); pepino (100 g); sal (q.b.); pimenta (q.b.).

MODO DE PREPARAÇÃO:

1º Filetar as cavalas, retirar as espinhas e lavar. Cortar os filetes em cubos de 1 cm de lado, e temperar com sal, pimenta e sumo de limão;

2º Cortar cebolas e pimentos em tirinhas e saltear em azeite com alho picado, e temperar com sal e pimenta;

3º Adicionar os ovos batidos e a salsa picada. Juntar os cubos de cavala marinados e envolver bem nos ovos. Deixar a tortilha cozinhar durante cinco minutos e voltá-la com a ajuda de um prato. Deixar cozinhar mais cinco minutos em lume brando;

4º Desenformar para um prato, cortar em fatias e servir com pepino finamente fatiado.



TIBORNA DE CAVALA E GAMBAS COM BACON

Duração: 25'

Porções: 4

Ingredientes:

Cavalas (800 g); bacon (200 g); gambas (800 g); coentros (50 g); alho (50 g); pepino (500 g); limão (200 g); pão à sua escolha (1 unid); Azeite (50 ml); sal (q.b.); pimenta (q.b.).

MODO DE PREPARAÇÃO:

1º Filetar as cavalas e lavar. Temperar com sal, pimenta e sumo de limão. Saltear os filetes em azeite e reservar;

2º Fritar o bacon. Torrar as fatias do pão, e pincelar com azeite de alho;

3º Construir de seguida a tiborna da seguinte forma: Dispor o bacon por cima do pão, de seguida a fatia de pepino, o filete de cavala e a gamba por cima. Regar com um fio de azeite e juntar coentros.

MARINA DE VILAMOURA (20 DE SETEMBRO)



CATAPLANA DE CAVALA À MARINHEIRA

Duração:40'

Porções: 4

Ingredientes:

Cavalas (800 g); camarão (400 g); cebola (200 g); pimento vermelho (100 g); pimento verde (100 g); tomate maduro (150 g); batata (500 g); azeite (1 dl); alho (10 g); vinho branco (1 dl); coentros (50 g); orégãos(q.b.); sal (q.b.); pimenta (q.b.).

MODO DE PREPARAÇÃO:

1º Limpar as cavalas e temperar com sal, pimenta e sumo de limão. Descascar o camarão e fazer espetos. Temperar com sal, pimenta e sumo de limão;

2º Cortar os legumes em meias luas;

3º Numa cataplana, refogar a cebola e alho picado em azeite, e juntar o pimento e tomate. Refrescar com vinho branco e adicionar as batatas e orégãos. Fechar a cataplana e deixar cozer;

4º Quando as batatas estiverem praticamente cozidas, temperar com sal e pimenta, e adicionar as cavalas em cima dos legumes. Dispor os espetos em redor das cavalas e perfumar tudo com coentros. Fechar e deixar cozer durante cinco minutos.

MARINA DE VILAMOURA (20 DE SETEMBRO)



FILETE DE CAVALA COM ENCHIDOS SOBRE TOSTA DE SEMENTES E PATÉ DE CAVALA

Duração:15'

Porções: 4

Ingredientes:

Cavalas (800 g); morcela (200 g); pão de forma com sementes (50 g); alho (10 g); limão (200 g); coentros (30 g); manteiga (50 g); paté de cavala (100 g); sal (q.b.); pimenta (q.b.).

MODO DE PREPARAÇÃO:

- 1º Filetar as cavalas e lavar os filetes. Temperar com sal, pimenta e sumo de limão;
- 2º Cortar a morcela em rodela e corar. Tostar fatias de pão, barrar com paté de cavala e colocar as fatias de morcela por cima;
- 3º Saltear os filetes de cavala e antes de retirar, colocar a manteiga e coentros, regando depois os filetes quando a manteiga derreter;
- 4º Servir em cima da tosta e acompanhar com uma pequena salada a seu gosto.



AÇORDA DE CAVALA

Duração: 50'

Porções: 4

Ingredientes:

Cavalas (1 kg); cebola (200 g); gemas de ovo (4 unid); pão caseiro (1 unid); limão (200 g); bacon (150 g); azeite (1 dl); alho (30 g); coentros (150 g); sal (q.b.); pimenta (q.b.).

MODO DE PREPARAÇÃO:

1º Retirar os filetes das cavalas, lavar, cortar em cubos e temperar com sal, pimenta e sumo de limão;

2º Fazer caldo de peixe com as espinhas e cabeças das cavalas;

3º Numa panela, refogar o alho e cebola picados em azeite. Adicionar o bacon cortado em tiras, e juntar depois o pão previamente demolhado. Acrescentar um pouco de caldo de peixe e deixar cozinhar, mexendo ao longo da cozedura, adicionando mais caldo quando necessário;

4º Saltear os cubos de cavala em azeite, e adicioná-los na açorda, envolvendo. Retificar os temperos, ligar com as gemas de ovo e adicionar coentros picados.

MERCADO MUNICIPAL DE VILA REAL DE SANTO ANTÓNIO (26 DE SETEMBRO)



FRICASSÉ DE CAVALA

Duração: 50'

Porções: 4

Ingredientes:

Cavalas (1 kg); cebola (300 g); farinha (100 g); limão (200 g); salsa (50 g); cuscuz (200 g); pimento vermelho (100 g); vinho branco (1 dl); azeite (1 dl); alho (30 g); gemas de ovo (4 unid); alho francês (100 g); coentros (50 g); sal (q.b.); pimenta (q.b.)

MODO DE PREPARAÇÃO:

1º Retirar os filetes das cavalas, lavar, fazer rolinhos e prender com um palito. Temperar com sal, pimenta e sumo de limão;

2º Fazer caldo de peixe com as espinhas e cabeças das cavalas;

3º Numa panela, refogar metade do alho e cebola picados em azeite. Adicionar o pimento picado e refrescar com metade do vinho branco. Adicionar um copo de caldo de peixe e temperar com sal e pimenta. Perfumar com coentros e juntar o cuscuz. Mexer, retirar a panela do lume e tapar até que todo o caldo tenha sido absorvido. Mexer depois com um garfo para separar o cuscuz;

4º Refogar numa panela o resto da cebola e alho, e o alho francês. Refrescar com vinho branco e adicionar a farinha. Incorporar caldo de peixe aos poucos até formar um creme, deixar cozer e retificar temperos. Misturar numa taça sumo de limão e gemas de ovo e adicionar ao creme anterior. Desligar fogão e perfumar com salsa picada. Saltear os rolinhos em azeite, e servi-los com o cuscuz. Regar com o molho;



COCKTAIL DE CAVALA COM ABACAXI

Duração: 20'

Porções: 4

Ingredientes:

Cavalas (800 g); abacaxi (400 g); pepino (200 g); tomate (200 g); Ovos (2 unid); maionese (100 g); azeite (1 dl); ketchup (100 g); cebola (200 g); cebolinho (20 g); laranja (300 g); limão (200 g); sal (q.b.); pimenta (q.b.).

MODO DE PREPARAÇÃO:

1º Retirar os filetes das cavalas, lavar e temperar com sal, pimenta e sumo de limão. Corar em azeite e reservar;

2º Cortar o abacaxi e cebola em cubinhos e saltar em azeite com alho picado. Cortar o pepino em tiras e tomates em gomos;

3º Cozer os ovos em água a ferver durante 8 minutos;

4º Misturar a maionese com o ketchup e perfumar com cebolinho picado e sumo de laranja;

5º Dispor os legumes no centro do prato com o filete por cima, e regar com o molho. Decorar com gomos de ovo cozido e cebolinho picado.



HAMBÚGUER DE CAVALA COM ALCAPARRAS

Duração:40'

Porções: 4

Ingredientes:

Cavalas (800 g); cebola (200 g); batata (800 g); alcaparras (500 g); alho (10 g); alho francês (100 g); pães de hambúguer (8 unid); farinha (100 g); soja granulada (100 g); limão (200 g); azeite (q.b.); sal (q.b.); pimenta (q.b.).

MODO DE PREPARAÇÃO:

1º Retirar os filetes das cavalas, lavar, cortar em cubinhos e temperar com sal, pimenta e sumo de limão. Corar em azeite e reservar;

2º Fazer fundo de alho, cebola e alho francês em azeite e juntar a cavala e alcaparras.

Reservar;

3º Cozer batatas com pele, deixar arrefecer e descascar. Esmagar até formar puré e adicionar à mistura de cavala. Demolhar a soja e adicionar, em conjunto com as ervas frescas, sal e pimenta, à mistura. Dividir em porções e formar os hambúrgueres;

4º Fritar os hambúrgueres em azeite e servir no pão com os seus complementos favoritos (por exemplo: alface, tomate, maionese, etc.).

MERCADO MUNICIPAL DE OLHÃO (23 DE OUTUBRO)



CAVALA À BRÁS COM COGUMELOS

Duração: 40'

Porções: 4

Ingredientes:

Cavalas (1 kg); cebola (200 g); alho (10 g); salsa (50 g); Ovos (4 unid); batata palha (200 g); azeite (1 dl); azeitonas pretas (30 g); cogumelos (200 g); limão (200 g); sal (q.b.); pimenta (q.b.).

MODO DE PREPARAÇÃO:

1º Retirar os filetes das cavalas, lavar e cortar em tiras de 1 cm. Temperar com sal, pimenta e sumo de limão;

2º Cortar cebolas em tirinhas e saltear em azeite com os dentes de alho picados;

3º Adicionar os cogumelos, e quando começarem a reduzir de tamanho, a batata palha, de seguida os ovos batidos e a salsa picada. Adicionar as tiras de cavala e envolver bem nos ovos, temperar com sal e pimenta e ir mexendo até começar a ganhar uma consistência mais firme. Decorar com azeitonas pretas.

MERCADO MUNICIPAL DE OLHÃO (23 DE OUTUBRO)



FILETE DE CAVALA À LAGAREIRO

Duração: 50'

Porções: 4

Ingredientes:

Cavalas (1 kg); cebola (300 g); alho (50 g); batata nova (300 g); laranja (300 g); azeite (1 dl); orégãos (q.b.); salsa (q.b.); sal (q.b.); pimenta (q.b.).

MODO DE PREPARAÇÃO:

1º Retirar os filetes das cavalas, lavar e temperar com sal, pimenta e sumo de laranja.

Enrolar cada filete e usar um espeto para guardar a forma. Colocar num tabuleiro com um pouco de azeite e dentes de alho esmagados, e levar ao forno a 150°C durante 25 minutos;

2º Cortar cebolas em meias luas e saltear em azeite com 2 dentes de alho picados.

Temperar com sal, pimenta e orégãos;

3º Assar as batatas no forno com sal grosso. Depois, espalmá-las e saltear ligeiramente em azeite com alho;

4º Servir os espetos com as batatas e a cebolada por cima. Regar com azeite.



FILETE DE CAVALA COM MOLHO DE AMÊNDOAS TOSTADAS

Duração:40'

Porções: 4

Ingredientes:

Cavalas (1 kg); cebola (300 g); alho (50 g); amêndoas (100 g); laranja (300 g); manteiga (200 g); curgete (300 g); batata-doce (300 g); azeite (1 dl); sal (q.b.); pimenta (q.b.).

MODO DE PREPARAÇÃO:

1º Retirar os filetes das cavalas, lavar e temperar com sal, pimenta e sumo de laranja.

Reservar durante 20 minutos;

2º Cortar a cebola em tiras e picar o alho, e saltear em azeite. Adicionar os vegetais cortados em tirinhas e quando estiverem com uma consistência mole, juntar a manteiga e sumo de laranja. Tostar as amêndoas;

3º Corar os filetes de cavala em azeite;

4º Servir os vegetais com os filetes por cima, e salpicar com as amêndoas tostadas.



TOSTINHA DE OVOS COM CAVALA CORADA

Duração:30'

Porções: 4

Ingredientes:

Cavalas (1 kg); cebola (200 g); alho (10 g); ovos (4 unid); pão para tostas (1 unid); azeitonas pretas (30 g); cogumelos (200 g); limão (200 g); azeite (1 dl); sal (q.b.); pimenta (q.b.).

MODO DE PREPARAÇÃO:

1º Retirar os filetes das cavalas, lavar e temperar com sal, pimenta e sumo de limão.

Reservar;

2º Picar a cebola e o alho e saltear em azeite. Adicionar os cogumelos quando a cebola começar a ficar translúcida. Quando começarem a perder a água, adicionar os ovos batidos e mexer até ganharem consistência;

3º Corar os filetes de cavala em azeite. Tostar o pão e dispôr os ovos com cogumelos por cima, e finalizar com o filete de cavala. Decorar com azeitonas pretas.



FISHBURGER DE CAVALA (Receita criada por Ricardo Bernardo, Adriana Ramos e André Martins, do Agrupamento de Escolas José Belchior Viegas)

Duração:30'

Porções: 4

Ingredientes:

Cavalas (400 g); cebola roxa (50 g); alho (40 g); molho de soja (20 ml); gemas de ovo (4 unid); hortelã (20 g); tomate (100 g); agrião (50 g); salsa (20 gr); pães de hambúrguer (4 unid); limão (1 unid); iogurte natural (40 g); gengibre para ralar (q.b.); Azeite (q.b.); sal (q.b.); pimenta (q.b.).

MODO DE PREPARAÇÃO:

- 1º Amanhar o peixe e cortar em filetes. Retirar as espinhas e picar. Juntar as gemas de ovo e envolver tudo muito bem. Adicionar umas gotas de molho de soja e sumo de limão. Juntar ao preparado a cebola roxa e alho finamente picados, a salsa e hortelã picadas. Temperar com um pouco de gengibre ralado, sal e pimenta branca a gosto;
- 2º Dividir o preparado em quatro, e moldar cada parte em forma de hambúrguer. Aquecer um pouco de azeite numa frigideira e corar os “fishburgers” de ambos os lados;
- 3º Tostar os dois lados dos pães de hambúrguer numa frigideira, e coloque o “fishburger” no pão, com um pouco de iogurte natural, agrião e uma fatia de tomate. Decorar com algumas folhas de agrião.



ASSADO DE CAVALA À PORTUGUESA

Duração:45'

Porções: 4

Ingredientes:

Cavalas (1 kg); cebola (300 g); alho (50 g); tomate (250 g); pimento verde (200 g); pimento vermelho (200 g); presunto (100 g); coentros (50 g); laranja (200 g); batata (200 g); azeite (1 dl); sal (q.b.); pimenta (q.b.).

MODO DE PREPARAÇÃO:

- 1º Retirar os filetes das cavalas, lavar e temperar com sal, pimenta e sumo de laranja. Deixar marinar durante 20 minutos. Durante esse tempo asse as batatas no forno cortadas em gomos;
- 2º Picar a cebola e o alho e saltear em azeite. Adicionar os vegetais quando a cebola começar a ficar translúcida. Salteie bem e adicione coentros picados no final;
- 3º Corar os filetes de cavala em azeite, e noutra frigideira frite o presunto;
- 4º Disponha as batatas com os vegetais, com o filete de cavala no centro e a fatia de presunto por cima. Regue com da fritura do presunto.



RISSÓIS DE CAVALA

Duração: 45'

Porções: 4

Ingredientes:

Para a massa: farinha (350 g); água (5 dl); margarina (125 g); sal (q.b.);

Para o panado: ovos (6 unid); pão ralado (250 g); farinha (250 g);

Para o recheio: cavalas (1 kg); cebola (200 g); alho (10 g); salsa (50 g); limão (200 g); farinha (100 g); caldo de peixe (1 dl); vinho branco (1 dl); azeite (1 dl); sal (q.b.); pimenta (q.b.).

MODO DE PREPARAÇÃO:

1º Retirar os filetes das cavalas, lavar e temperar com sal, pimenta e sumo de limão. Deixar marinar durante 20 minutos. Corar em azeite e reservar;

2º Picar a cebola e o alho e saltear em azeite. Refrescar com o vinho branco e adicionar farinha para formar uma pasta. Molhar com caldo de peixe e deixar ferver. Retificar temperos e adicionar os filetes de cavala grosseiramente picados e salsa picada. Deitar numa travessa untada com azeite, tape com papel de alumínio e deixe arrefecer no frigorífico;

3º Fazer a massa: Levar a água a ferver com a margarina, sal e pimenta e adicionar a farinha de uma vez só. Mexer bem até formar uma bola. Retire a massa, e numa mesa amasse-a até estar bem maleável. Estenda a massa bem fina na mesa com um rolo;

4º Dispor pequenas porções do recheio e cortar os rissóis com um copo ou um cortabolachas. Dobrar e fechar os rissóis, passar por farinha, ovo batido e pão ralado e colocar em óleo muito quente. Quando estiverem dourados, retirar e colocar em papel absorvente.

Receitas Semana da Cavala 2015

A edição da “Semana da Cavala” em 2015 decorreu no Sotavento Algarvio, entre 17 e 25 de Outubro, onde 48 restaurantes, de 6 concelhos diferentes, aderiram à iniciativa. Cada um destes integrou pelo menos uma receita com cavala na sua ementa, e recebeu, à semelhança da edição de 2014, um dístico de acrílico referente ao evento para disporem no estabelecimento e escreverem as receitas propostas. Paralelamente, também foram fornecidos folhetos sobre o projecto Cavala Algarvia de modo a serem distribuídos aos clientes.

A iniciativa foi divulgada na RUA FM por meio de uma entrevista, em diversos jornais regionais, por um evento criado na página facebook do projecto Cavala Algarvia, pelos serviços de comunicação do Centro de Ciências do Mar, e através de uma peça no jornal televisivo do canal TVI.

Assim como em 2014, esta edição foi apreciada pelos restauradores e clientes e mostrou a impressionante diversidade gastronómica no Algarve.

CAVALAS COZIDAS COM ORÉGÃOS COLINA DO SOL (VILA REAL DE SANTO ANTÓNIO)

Arranjar as cavalas e, se forem grandes, cortá-las às postas. Salgam-se e temperam-se com as folhas resultantes de três ou quatro paus de orégãos. Reservam-se os paus. Deixa-se tomar o gosto durante duas a três horas.

Põe-se uma panela com água ao lume e quando estiver em ebulição, colocam-se as cavalas e os paus de orégãos. Estando cozidas, escorre-se a água (que pode ser aproveitada para uma sopinha de peixe) e serve-se com batatas cozidas e legumes cozidos da sua preferência (por exemplo cenoura, couve, cebola, brócolos, etc.). Já no prato, tempera-se com bom azeite e vinagre ou limão.

CALDEIRADA DE CAVALA À PESCADOR COLINA DO SOL (VILA REAL DE SANTO ANTÓNIO)

Ingredientes: Cavalas; batata; cebola; tomate maduro; pimento vermelho; alhos; azeite; vinho branco maduro; coentros; sal.

Arranjam-se os peixes e põem-se num alguidar. Tempera-se com um pouco de sal e deixa-se marinar durante 1h30/2h00.

No tacho e dispõe-se a primeira camada da caldeirada começando por uma boa quantidade de cebola às rodela, tomate também às rodela, pimento às tiras, sal e alhos as

rodela. Por cima colocam-se as batatas e finalmente o peixe. Continua-se sempre por esta ordem acabando-se com um camada de peixe e de cebola, tomate, pimento e coentros. Regase com um fio de azeite e um pouco de vinho branco. Coze em lume brando durante cerca de 15 minutos a partir do momento da fervura.

CAVALAS DE CARIL CHALAVAR (FARO)

Ingredientes: 8 cavalas pequenas; 2 cebolas; 3 tomates; 1dl de azeite; 5 dentes de alho; 1 pimento vermelho; 1 colher de chá de pimenta preta; 3 malaguetas; 3 colheres de chá de especiarias; 1 colher de sopa de caril; 2 colheres de chá de leite coco; 1 cubo de manteiga; 1 pitada de sal; 1 molhe de coentros; 2 dl de vinho branco seco; 1 dl de água

Arranjam-se as cavalas e coloca-se a salgar duas horas antes.

Refogado - Mete-se num tacho o azeite, os alhos, as cebolas, os tomates e o pimento tudo picado, as malaguetas, as várias especiarias e vai-se acrescentando o vinho em pequenas doses. Refoga-se em lume brando durante 50 minutos.

Em seguida enche-se a barriga das cavalas com o preparado e mete-se as cavalas a cozinhar no restante refogado durante 15 minutos em fogo lento. Acompanha com arroz branco.

BRUSCHETTA DE CAVALA MARINADA COM ALCAPARRAS E ANETO CHÁ COM ÁGUA SALGADA (VILA REAL DE SANTO ANTÓNIO)

Ingredientes (para 4 pessoas): Cavala (1kg); mescla de alfaces (150 g); tomate cherry (4 unid); aneto fresco (10 g); alcaparras (20 g); azeite (2 dl); vinagre (1 dl); pão regional (4 fatias com aprox. 100 g cada); cebola (80 g); sal marinho (8 g); flor de sal (q.b.)

Começa-se por limpar as cavalas e cortá-las em filetes, retirando todas as espinhas.

De seguida, tempera-se os filetes com sal e estão prontos para serem cozinhados durante 1 minuto em água fervente. Retiram-se da água e marinam-se os filetes com azeite, vinagre e aneto, deixando-os de repouso durante pelo menos 12 horas.

No momento de servir, grelhar o pão e colocá-lo num prato. Colocar sobre a fatia de pão os filetes da cavala e sobre estes a cebola cortada em juliana e as alcaparras e temperar tudo com a marinada.

Como acompanhamento colocar no prato o mesclum de alfaces e o tomate cherry

previamente temperados com vinagrete e flor de sal.

FILETE DE CAVALA COLORIDO A TASCA DO JOÃO (FARO)

Cortar cebola, pimento vermelho, amarelo e laranja em juliana e saltar em azeite. Colocar filetes de cavala em conserva num prato para servir e dispor a juliana por cima, com umas gotas de limão, azeite e coentros.

FILETES DE CAVALA PANADOS OS ARCOS (VILA REAL DE SANTO ANTÓNIO)

Passar filetes de cavala por farinha, de seguida por ovo e frita-se em azeite. Acompanhar com arroz de tomate e juntar umas gotas de limão antes de servir.

CAVALAS ESCALADAS EM MOLHO DE ESCABECHE OS ARCOS (VILA REAL DE SANTO ANTÓNIO)

Fritar em azeite o alho, cebola, pimento e de seguida a cenoura. Acrescentar meio copo de vinho branco. No final regar com vinagre. Servir este molho por cima da cavala escalada.

CATAPLANA DE CAVALAS COM BERBIGÃO, LINGUEIRÃO E XARÉM TERTÚLIA ALGARVIA (FARO)

Ingredientes (para 4 pessoas):

Para o xarém: Sêmola de milho (200 g); farinha de milho (100 g); chouriço vermelho (80 g); cebola grande (1 unid); dentes de alho (2 unid); coentros (q.b.); flor de sal (q.b.); água (1 l); azeite (1 cl).

Para a cataplana: Cavalas (3 kg); lingueirão (300 g); berbigão (300 g); pimento vermelho (1 unid); pimento verde (1 unid); cebola branca grande (1 unid); cebola roxa média (1 unid); tomate cereja (100 g); malagueta (1 unid); tomilho-limão (q.b.); citronela (q.b.); salicórnia (q.b.); dentes de alho (3 unid); folha de louro (1 unid); vinho branco (100 ml); azeite (5 cl); pimentão-doce (q.b.); flor de sal (q.b.); coentros (q.b.).

Preparação

Do xarém:

Num tacho com água, coloque o chouriço, talos de coentros e metade de uma cebola.

Deixe ferver durante 20 minutos. De seguida, retire o chouriço e passe pelo passador. Reserve o caldo. Retire a pele do chouriço e corte em cubos pequenos.

Num tacho, coloque azeite e cebola. Deixe refogar durante 3 minutos, em lume brando.

De seguida, coloque o alho picado e adicione metade do caldo e reserve o restante. Numa caçarola com água fria, coloque a sêmola e a farinha de milho. Adicione flor de sal. Cozinhe em lume brando, mexendo sempre, tendo mais cuidado até começar a ferver.

Neste caso, pretende-se que a textura fique bastante sólida. Para tal, o segredo está em iniciar o processo com o caldo frio e ir acrescentando consoante a textura vai engrossando até obter a consistência desejada e estiver simultaneamente cozido. De seguida, coloque num tabuleiro.

Deixe solidificar no frio durante 2 horas. Corte cubos com 1cm. Reserve.

Da cataplana:

Faça filetes das cavalas e retire as espinhas da barriga, tempere com flor de sal, tomilho-limão e um pouco de azeite. Entretanto, corte os pimentos em juliana, as cebolas em meias-luas, os alhos picados e os tomates em metades. Lave bem os bivalves.

Na cataplana, coloque azeite, o tomilho-limão, o alho esmagado, a folha de louro, a citronela e a malagueta. Deixe apurar em lume brando, até o azeite ficar aromatizado. De seguida, coloque a cebola e os pimentos, feche a cataplana e deixe em lume brando, durante mais 5 minutos.

Abra a cataplana, refresque com vinho branco, coloque os tomates, o pimentão-doce, a salicórnia, o lingueirão, o berbigão e os filetes de cavala enrolados, azeite, os cubos de xarém em cima e um pouco de flor de sal.

Feche novamente a cataplana e deixe cozinhar durante 8 minutos em lume alto. Retifique os temperos. Termine com coentros picados.

Sugestão: Sirva sobre uma fatia de pão de alfarroba torrada, com azeite e alho.

FILETES DE CAVALA COM TEMPEROS MEDITERRÂNICOS TERTÚLIA ALGARVIA (FARO)

Ingredientes (para 4 pessoas): Filetes de cavala em conserva (500 g); cebola roxa (q.b.); azeitonas pretas descaroçadas (q.b.); azeite (q.b.); tomates cereja (100 g); gomos de limão (4 unid); mescla de alfaces (q.b.); batatinhas novas (8 unid).

Coloque as cavalas num prato fundo. Por cima, coloque a cebola roxa cortada em

meias-luas, a azeitona, o tomate-cereja, o gomo de limão e a mescla de alfaces.

Junte as batatas previamente cozidas e tempere com azeite.

TORRICADO DE CAVALA COM MOLHO DE ESCABECHE VILA ADENTRO (FARO)

Ingredientes (para 4 pessoas): Cavalas (800 g); cenoura (200 g); cebola (200 g); salsa (40 g); alho (8 g); vinho branco (2 dl); vinagre (8 ml); azeite (12 ml); fatias de pão (4 unid);

Para o molho de escabeche, refogar cebola, cenoura, salsa e alho em azeite, e juntar o vinho branco e vinagre. Torrar as fatias de pão e barrar com azeite e alho. Corar os filetes de cavala em azeite. Colocar a torrada na base do prato, sobrepor os filetes e adicionar o molho de escabeche.

CAVALA RECHEADA SOBRE PURÉ DE ERVILHAS VILA ADENTRO (FARO)

Ingredientes (para 4 pessoas): Cavalas (1 kg); beringela (200 g); curgete (200 g); pimento verde (200 g); pimento vermelho (200 g); cebola (40 g); coentros (80 g); alho (20 g); batata (400 g); ervilhas (400 g).

Refogar a cebola e alho, e juntar as batatas, ervilhas e coentros. Cozer e em seguida moer tudo. Retirar a espinha e a polpa da cavala sem a abrir. Refogar beringela, curgete, pimentos, cebola, coentros, alho e a polpa da cavala. Recheiar as cavalas com este refogado sem a abrir. Corar as cavalas em azeite. Dispor o puré de ervilhas no fundo do prato e colocar a cavala cortada na transversal sobre o puré.

Galeria

MERCADO MUNICIPAL DE LOULÉ (08 DE AGOSTO)



MERCADO MUNICIPAL DE TAVIRA (15 DE AGOSTO)



FESTAS DE VERÃO DA UNIÃO DE FREGUESIAS DE MONCARAPACHO E FUSETA – FUSETA (28 DE AGOSTO)



DIAS MEDIEVAIS DE CASTRO MARIM – CASTRO MARIM (30 DE AGOSTO)



III FEIRA DA DIETA MEDITERRÂNICA - TAVIRA (05 DE SETEMBRO)



1º FESTIVAL DO PETISCO MEDITERRÂNICO - FARO (18 DE SETEMBRO)



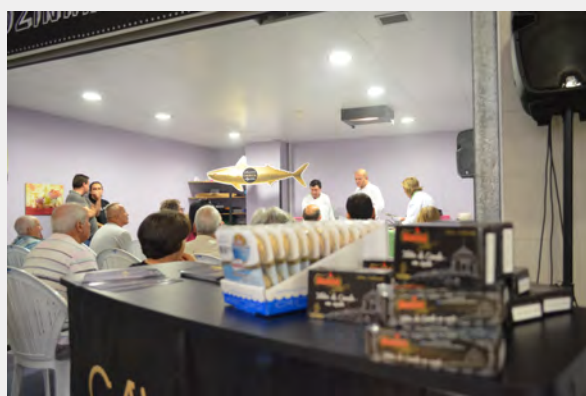
MARINA DE VILAMOURA (20 DE SETEMBRO)



MERCADO MUNICIPAL DE VILA REAL DE SANTO ANTÓNIO (26 DE SETEMBRO)



MERCADO MUNICIPAL DE FARO (03 DE OUTUBRO)



MERCADO MUNICIPAL DE OLHÃO (23 DE OUTUBRO)



DIA DO MAR - UNIVERSIDADE DO ALGARVE (CAMPUS DE GAMBELAS) (16 DE NOVEMBRO)



PALÁCIO DO TENENTE - "7 ARTES 1 PALÁCIO" - FARO (20 DE NOVEMBRO)





Valorização de recursos pesqueiros: Cavala Algarvia
Financiamento



GOVERNO DE
PORTUGAL

pro mar

Programa Operacional Pesca 2007-2013



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu
das Pescas



GAC
Grupo de Ação Coletiva
Solamente do Algarve