



ASSOCIAÇÃO
PORTUGUESA
DE NUTRIÇÃO

PESCAR SAÚDE



FICHA TÉCNICA

TÍTULO: Pescar Saúde

COLEÇÃO E-BOOKS APN: E-book n.º 63

DIREÇÃO EDITORIAL: Célia Craveiro

CONCEÇÃO: Bárbara Machado, Helena Real

CORPO REDATORIAL: Bárbara Machado

CRIAÇÃO GRÁFICA: Docapesca - Portos e Lotas, S.A.

PROPRIEDADE: Associação Portuguesa de Nutrição

REDAÇÃO: Associação Portuguesa de Nutrição

REVISÃO INTERNA: Helena Real

REVISÃO EXTERNA: Carla Tabaio, Cláudia Teixeira

ISBN: 978-989-8631-56-5

APOIO À PRODUÇÃO:



AGRADECIMENTO: Aos autores do e-book N.º 39 “Pescar Saúde”, Associação Portuguesa dos Nutricionistas. 2016, que constituiu a base de reformulação do presente e-book.

Outubro de 2022 © APN

O conteúdo final do trabalho poderá não incluir a totalidade das propostas efetuadas pelos revisores. Interdita a reprodução integral ou parcial de textos ou fotografias, sob quaisquer meios e para quaisquer fins, inclusive comerciais.

COMO CITAR:

Associação Portuguesa de Nutrição. Pescar Saúde. E-book n.º 63. Porto: Associação Portuguesa de Nutrição; 2022.



ÍNDICE

DEFINIÇÕES

PESCAR NO MAR PORTUGUÊS

RECOMENDAÇÕES ALIMENTARES

**BENEFÍCIOS DO CONSUMO DE PESCADO
DO MAR À MESA**

À PESCA DE RESPOSTAS

LEGISLAÇÃO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



PESCAR SAÚDE • PESCAR SAÚDE • PESCAR SAÚDE



DEFINIÇÕES

PESCAR SAÚDE • PESCAR SAÚDE

DEFINIÇÕES

PEIXE

Animal vertebrado subaquático que possui o corpo repleto de escamas, respira através de brânquias e os membros têm a forma de barbatanas.

PEIXES MAGROS

Conjunto de espécies de peixe, típico de águas profundas, que acumula a gordura no fígado. Como têm menor quantidade de gordura, a coloração do seu músculo é branca.

PEIXES GORDOS

Conjunto de espécies de peixe, que se encontram junto da superfície da água e que acumula a gordura quer no fígado, quer no tecido muscular, motivo pelo qual a sua coloração é mais escura do que a do peixe magro. Tratando-se de espécies migratórias, utilizam a gordura como reserva energética.

PESCADO

Animais subaquáticos (como peixes, crustáceos, moluscos, tunicados ou equinodermes) resultantes das atividades de pesca ou de aquicultura.

PESCADO FRESCO

Pescado que não sofreu processos de conservação, além da refrigeração com ou sem adição de gelo, água do mar e sal, desde o momento de captura.

DEFINIÇÕES

CRUSTÁCEOS

Classe de artrópodes com exosqueleto endurecido com carbonato de cálcio que permite criar uma crosta.

MOLUSCOS

Animais invertebrados, marinhos ou terrestres, com corpo mole, viscoso e longo. Podem ter uma concha calcária protetora.

PEIXES DE ÁGUA DOCE

Espécies de peixe que vivem em águas interiores, tais como lagos, rios, barragens e albufeiras.

PEIXES DE ÁGUA SALGADA

Espécies de peixe que vivem em águas profundas, características das águas oceânicas.

PRODUTOS DA PESCA

Todos os animais marinhos ou de água doce (como peixes, moluscos céfalópodes e crustáceos), selvagens ou de cultura, incluindo todas as formas, partes e produtos comestíveis desses animais (como ovas). Com exceção dos moluscos bivalves, equinodermes, tunicados e gastrópodes marinhos vivos e de todos os mamíferos, répteis e anfíbios.



DEFINIÇÕES

AQUAPONIA

É uma associação entre a aquicultura (criação de peixes em viveiro) com a hidroponia (cultivo de plantas sobre a água), funcionando num sistema fechado e dinâmico onde os resíduos dos peixes servem de alimentação para as plantas e estas, por sua vez, filtram a água, devolvendo-a em boas condições para os peixes crescerem saudavelmente.

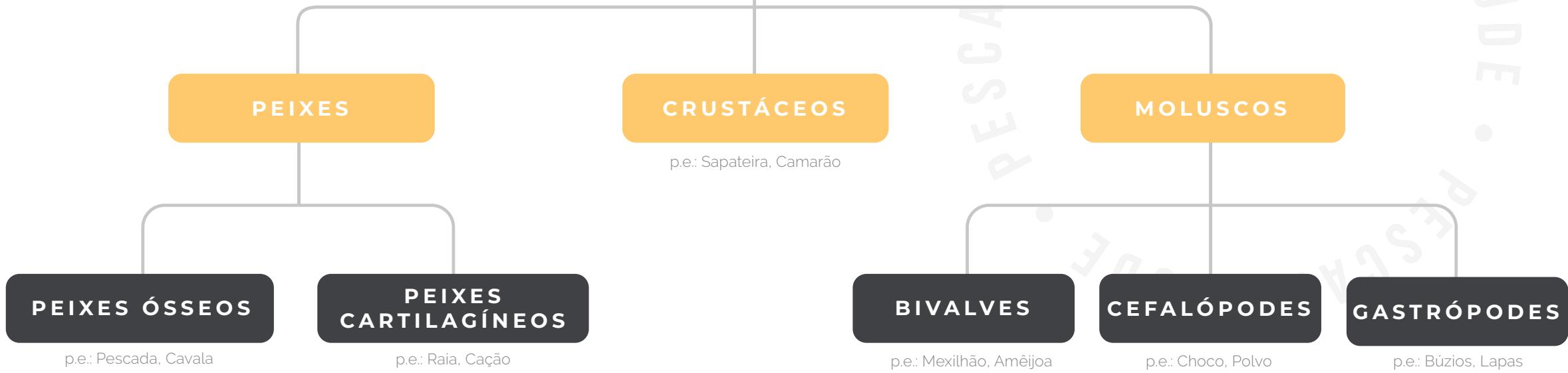
AQUICULTURA

Criação ou cultura de organismos aquáticos, que aplica técnicas para aumentar a produção dos mesmos para além das capacidades naturais do meio.

CONQUICULTURA

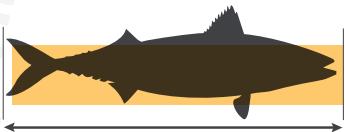
Criação de moluscos bivalves em viveiros. São exemplos a ostreicultura (cultura de ostras) e a mitilicultura (cultura de mexilhões).

O PESCADO PODE ENGLOBAR



TAMANHOS MÍNIMOS DO PESCA COMO MEDIR AS ESPÉCIES?

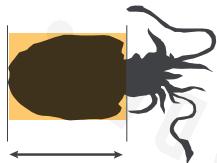
PEIXES (TODOS OS PEIXES)



Comprimento total

As dimensões dos peixes correspondem ao comprimento da ponta do focinho até à extremidade da barbatana caudal.

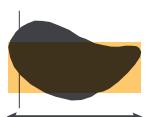
MOLUSCOS (CEFALÓPODES)



Comprimento do manto

O tamanho dos moluscos cefalópodes é determinado ao longo da linha mediana dorsal, medindo a distância entre a ponta posterior do manto e o bordo anterior deste.

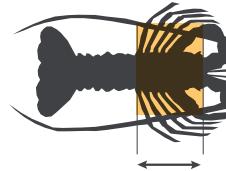
MOLUSCOS (BIVALVES)



Largura da valva esquerda (face externa)

As dimensões dos moluscos bivalves correspondem à largura da valva esquerda.

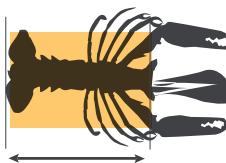
CRUSTÁCEOS (LAGOSTA)



Comprimento do céfalo-tórax ou carapaça

As dimensões das lagostas correspondem ao comprimento da carapaça medido da ponta do rostro até ao ponto central do bordo distal da carapaça.

CRUSTÁCEOS (LAGOSTIM - aplicável à Gamba)



Comprimento total

As dimensões do lagostim correspondem ao comprimento: da ponta do rostro até à extremidade posterior do telso, excluindo as sedas.

CRUSTÁCEOS (SAPATEIRA)



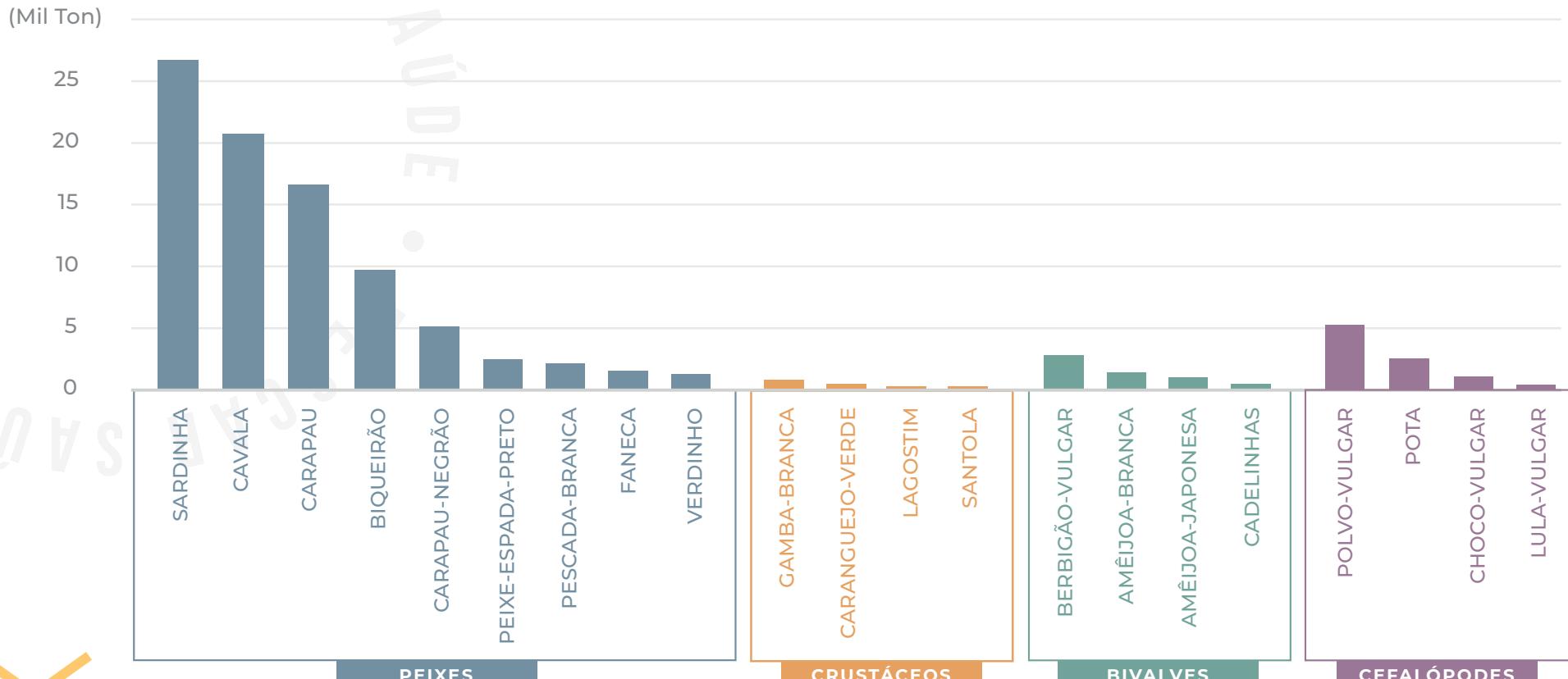
Largura da carapaça

As dimensões das sapateiras correspondem à largura máxima da carapaça medida perpendicularmente à sua mediana antero-posterior.

PESCAR NO MAR PORTUGUÊS

PESCAR SAÚDE . PESCAR SAÚDE .

ESPÉCIES DE PESCA DO MAIS TRANSACIONADAS EM PORTUGAL



Fonte: DOCAPESCA, 2021

D A D O S S O B R E P E S C A D O

Segundo a **Docapesca**, o valor do pescado transacionado nas lotas e postos de Portugal Continental em 2021 foi de **251 milhões de euros** (aumentando 29% em relação a 2020), ultrapassando a quantidade de 115 mil toneladas (27% superior a 2020).

Segundo as **Estatísticas da Pesca 2021** (INE, 2022), em 2021 foram **capturadas** pela frota portuguesa **185 417 toneladas de pescado**, representando um aumento nas capturas de 13,2% face ao ano de 2020. O pescado transacionado em lota gerou uma receita de **335 044 mil euros**, refletindo um incremento de 27,8%, comparativamente ao ano anterior.

O **preço médio** anual do pescado fresco ou refrigerado descarregado em 2021 registou um decréscimo de 0,8%, passando para **2,28 €/Kg**.

Por outro lado, a produção em **aquicultura** foi de 16 999 toneladas em 2020, traduzindo um aumento de 18,6% face a 2019. A **Indústria Transformadora da Pesca e Aquicultura**, representando “congelados”, “secos e salgados” e “preparações e conservas”, produziu 239 mil toneladas, em 2020, com uma faturação de 1 209 milhões de euros nesse ano.

As exportações de Produtos da pesca ou relacionados com esta atividade totalizaram 1 120,9 milhões de euros em 2021 (aumento de 22,3% face a 2020).

Em 2021 estavam registados 14 917 pescadores e 3 894 embarcações.

No final de 2020 existiam 1 272 estabelecimentos licenciados em aquicultura para águas interiores, marinhas e de transição, mais 7 unidades do que em 2019.



D A D O S S O B R E P E S C A D O

Dados da **Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)** apontam Portugal como um dos países do Mediterrâneo, onde o consumo de pescado tem uma **elevada importância na dieta da população**.

Em 2017, a mesma Organização apontava a pesca como um contribuidor discreto para a economia nacional, destacando a sua **grande importância cultural e social** e afirmando **Portugal como o terceiro maior consumidor de peixe per capita da Europa** depois da Islândia e das Ilhas Faroé.

O **GLOBEFISH Market Profile – 2018** (FAO), refere uma disponibilidade para consumo de pescado em Portugal na ordem dos 57Kg/*per capita* e uma produção de cerca de 190 378 toneladas de pescado, sendo 93% proveniente da pesca e 7% proveniente da aquicultura.

D A D O S S O B R E P E S C A D O

Portugal é o primeiro país da União Europeia e o terceiro do mundo com maior consumo anual de pescado por pessoa.

Segundo o último **Inquérito Nacional de Alimentação e Atividade Física 2015-2016** (IAN-AF, 2017), os portugueses consomem, em média, 174 g/dia de alimentos do grupo “carne, pescado e ovos” (com uma inadequação 12% superior às recomendações). No que concerne ao **consumo de pescado**, apresenta-se um valor de consumo de cerca de **42 g/dia**, sendo o **grupo dos idosos o que mais consome** e o **das crianças o que menos consome** estes alimentos.

Segundo a mais recente **Balança Alimentar Portuguesa**, em 2020, as **disponibilidades de pescado para consumo** atingiram o **nível mais baixo do quinquénio** (21,8 kg/hab/ano). Ainda assim, o **valor médio** entre 2016 e 2020, foi superior às disponibilidades apuradas entre 2012 e 2015.

As **disponibilidades diárias de peixe fresco, refrigerado, congelado ou em conservas representam 60,5% das disponibilidades de pescado para consumo** (-2,6% em relação ao período 2012-2015). O **bacalhau e outros peixes salgados secos** foram responsáveis por 15,4% das disponibilidades totais no mesmo período e os **crustáceos e moluscos**, por 24,1% das disponibilidades totais.

Portugal apresenta um **baixo grau de auto-aprovisionamento em pescado**, afirmando a larga dependência das importações.



PEIXES MAGROS

- CARAPAU
- PEIXE-ESPADA-PRETO
- PESCADA-BRANCA

PEIXES GORDOS

- ATUM
- CAVALA
- SARDINHA



PEIXES MAGROS E PEIXES GORDOS

Em função do seu teor em gordura, os peixes podem ser classificados nos seguintes grupos (por 100g):

- magro (<2%)
- baixo teor de gordura ([2-4]%)
- teor médio de gordura ([4-8]%)
- alto teor de gordura (>8%)

Ao longo do ano, os peixes sofrem oscilações no seu teor lipídico, relacionadas com os seguintes fatores: **estado de maturação, sexo, época do ano, migração e alimentação.**

No grupo dos peixes gordos, a cavala e a sardinha apresentam um **conteúdo superior em ácidos gordos polinsaturados**, representando uma vantagem em termos nutricionais.



PEIXES MAGROS E PEIXES GORDOS

De entre os peixes gordos apresentados, o **atum** é o que tem **menor valor de gordura total** e **maior quantidade de proteínas**, seguido da cavala e da sardinha gorda. O seu conteúdo proteico é ligeiramente superior ao dos peixes magros referidos (carapau, peixe-espada-preto, pescada-branca).

O atum, a cavala e a sardinha são ricos em vitaminas lipossolúveis (A e D), sendo o carapau o peixe magro com maior teor de vitamina D.

O **carapau** é o peixe magro com maior teor de vitamina B12 e, no caso dos peixes gordos, a cavala e a sardinha também apresentam conteúdos apreciáveis desta vitamina.

Todos os peixes referidos, magros e gordos, fornecem boas quantidades de **potássio, fósforo e iodo**.

A **sardinha**, o **carapau**, a **cavala** e a **pescada** são os que têm maior conteúdo em **cálcio**.



CARAPAU

Trachurus trachurus

- Tamanho mínimo de captura: 15 cm
- Vive nas águas salgadas do Atlântico Nordeste, Arquipélago da Madeira e Mar Mediterrâneo



15 cm

TOP NUTRICIONAL

- Cálcio
- Ferro
- Potássio
- Vitamina B12
- Vitamina D



2, 11-13

PEIXE-ESPADAS-PRETO

Aphanopus carbo

- Tamanho mínimo de captura: não definido
- Habita as zonas de grande profundidade (200 a 1600 m), ao nível de Sesimbra e dos dois Arquipélagos
- Migra no verão para junto da costa
- É muito sensível a alterações no meio aquático

TOP NUTRICIONAL

- Ácidos gordos monoinsaturados
- Fósforo
- Potássio
- Sódio
- Vitamina A



não definido

PESCA DA BRANCA

Merluccius merluccius

- Tamanho mínimo de captura: 27 cm
- Vive nas águas profundas (30 a 1000 m) do Atlântico Nordeste e Mar Mediterrâneo
- Migra no verão para junto da costa



27 cm

TOP NUTRICIONAL

- Cálcio
- Magnésio
- Folatos
- Potássio
- Sódio



2, 11-13

ATUM - RABILHO

Thunnus thynnus

- Peso/tamanho mínimo de captura:
30 kg ou 115 cm
- Distribui-se pelo oceano Atlântico
e Mar Mediterrâneo

TOP NUTRICIONAL

- | | |
|----------------|------------|
| • Vitamina D | • Potássio |
| • Vitamina B6 | • Fósforo |
| • Vitamina B12 | • Ferro |
| • Niacina | • Zinco |



30 Kg ou 115 cm

CAVALA

Scomber colias

- Tamanho mínimo de captura: 20 cm
- Vive nas águas salgadas do Atlântico Nordeste e Mar Mediterrâneo



20 cm

TOP NUTRICIONAL

- Ácido docosahexaenoico (DHA)
- Ácido eicosapentaenóico (EPA)
- Vitamina A
- Vitamina B12
- Potássio
- Zinco



SARDINHA

Sardina pilchardus

- Tamanho mínimo de captura: 11 cm
- Vive nas águas salgadas do Atlântico Nordeste e Mar Mediterrâneo
- A indústria conserveira absorve grande parte das capturas da pesca nacional

TOP NUTRICIONAL

- DHA
- Fósforo
- Vitamina A
- Vitamina B12
- Vitamina D



11 cm



2,11-13

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

	CARAPAU	PEIXE-ESPADAS-PRETO	PESCADA-BRANCA	ATUM	CAVALA	SARDINHA-GORDA	SARDINHA-MEIO-GORDA
Energia(kJ/kCal)*	442/105	371/88	351/83	591/140	841/202	920/221	658/158
Lípidos (g)*	2,9	2,8	1,4	4,9	13,4	16,4	9,1
Ácidos gordos saturados (g)*	0,7	0,5	0,2	1,7	3,6	4,7	2,5
Ácidos gordos monoinsaturados (g)*	0,8	1,6	0,4	1,7	3,7	4,0	2,2
Ácidos gordos polinsaturados (g)*	0,9	0,2	0,4	0,8	4,7	5,6	3,3
EPA (mg)**	128,0	14,8	66,0	49,6	1217,9	1671,8	S/Info
DHA (mg)**	363,4	170,5	155,3	419,7	2128,1	1169,4	S/Info
Hidratos de Carbono (g)*	0	0	0	0	0	0	0
Proteína (g)*	19,7	15,7	17,6	24,1	20,3	18,4	18,9
Fibra alimentar (g)*	0	0	0	0	0	0	0
Colesterol (mg)*	36,0	24,0	19,0	30,0	45,0	20,0	28,0
Vit. A (μg)*	15,0	23,0	10,0	11,0	28,0	47,0	12,0
Vit. D (μg)*	4,1	2,1	1,4	4,2	2,4	21,0	17,0
Vit. B6 (mg)*	0,36	0,16	0,06	0,56	1,0	0,57	0,41
Vit. B12 (μg)*	5,7	1,7	0,72	2,4	14,0	10,0	10,0
Folatos (μg)*	15,0	8,3	18,0	8,3	14,0	15,0	24,0
Sódio (mg)*	80,0	140,0	100,0	45,0	78,0	65,0	65,0
Potássio (mg)*	400,0	330,0	360,0	360,0	360,0	370,0	400,0
Cálcio (mg)*	69,0	14,0	31,0	4,0	39,0	72,0	70,0
Magnésio (mg)*	33,0	29,0	31,0	37,0	37,0	31,0	29,0
Fósforo (mg)*	260,0	180,0	190,0	260,0	280,0	310,0	300,0
Ferro (mg)*	1,2	0,1	0,3	2,2	1,1	1,0	1,7
Zinco (mg)*	1,2	0,5	0,6	1,5	2,2	1,6	1,7
Iodo (μg)***							

Valor Nutricional do pescado por 100 g, em cru

S/Info: sem informação

* Tabela da Composição dos Alimentos, INSA, 2022

** IPMA

*** Teor mínimo de iodo encontrado em peixes (estudo INSA 2016)



CRUSTÁCEOS

- GAMBA-LEGÍTIMA
- SAPATEIRA



CRUSTÁCEOS

Os crustáceos destacam-se pelo seu **teor de proteínas** e **baixo valor calórico e lipídico**.

Tal como os bivalves, o seu conteúdo em **colesterol é elevado** quando comparados com a generalidade dos peixes. No entanto, a **presença de gorduras saturadas é praticamente inexistente**, pelo que podem ser incluídos numa alimentação em indivíduos saudáveis, privilegiando métodos de confeção mais saudáveis.

Estas espécies apresentam conteúdos apreciáveis de **vitaminas e minerais**, nomeadamente nos casos da gamba e da sapateira, que são **ricos em vitamina D e niacina**.

Relativamente aos minerais, os crustáceos são **ricos em fósforo, potássio, sódio e selénio**.



GAMBA-LEGÍTIMA

Parapenaeus longirostris

- Tamanho mínimo de captura: 9,4 cm (comprimento total) e 2,4 cm (carapaça ou cefalotórax)
- Vive nas águas salgadas do Atlântico Nordeste até ao sul de Angola e no Mar Mediterrâneo (20 a 650 m)

TOP NUTRICIONAL

- Proteína
- Ómega-3
- Vitamina D



9,4 cm e 2,4 cm

(comprimento total) (carapaça ou cefalotórax)

SAPATEIRA

Cancer paguros

- Tamanho mínimo de captura: 13 cm
- Vive em fendas e buracos dos fundos rochosos até aos 100 metros de profundidade
- Com distribuição a norte da Noruega até à costa norte de África e no Mar Mediterrâneo



13 cm

TOP NUTRICIONAL

- Vitamina B12
- Fósforo
- Vitamina B6
- Zinco
- Vitamina E
- Niacina



INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

	GAMBA- LEGÍIMA	SAPATEIRA
Energia (kJ/kCal)*	391/94	438/104
Lípidos (g)*	0,2	2,9
Ácidos gordos saturados (g)*	0	0,5
Ácidos gordos monoinsaturados (g)*	0	0,9
Ácidos gordos polinsaturados (g)*	0,1	0,05
EPA (mg)**	21,4	S/info
DHA (mg)**	29,0	S/info
Hidratos de Carbono (g)*	0	0
Proteína (g)*	21,5	19,5
Fibra alimentar (g)*	0	0
Colesterol (mg)*	79,0	78,0
Vit. A (μg)*	8,0	2,0
Vit. D (μg)*	7,1	0
Vit. B6 (mg)*	0,05	0,21
Vit. B12 (μg)*	0	9,55
Folatos (μg)*	0,2	25,9
Sódio (mg)*	190,0	280,0
Potássio (mg)*	180,0	270,0
Cálcio (mg)*	87,0	84,0
Magnésio (mg)*	30,0	43,0
Fósforo (mg)*	150,0	210,0
Ferro (mg)*	1,8	1,7
Zinco (mg)*	0,3	7,7

Valor Nutricional do pescado por 100 g, em cru

S/info: sem informação

* Tabela da Composição dos Alimentos, INSA, 2022

** IPMA

BIVALVES

- AMÊIJOA-BRANCA
- MEXILHÃO
- OSTRA



BIVALVES

Os bivalves têm um **baixo valor calórico e lipídico** e destacam-se pela sua **riqueza em proteínas**.

O seu conteúdo em **colesterol é elevado**, quando comparados com a generalidade dos peixes.

Todavia, a presença de gorduras saturadas é praticamente inexistente, pelo que não se justifica a sua exclusão da alimentação diária de indivíduos saudáveis.

Estas espécies apresentam **conteúdos apreciáveis de vitaminas**, nomeadamente nos casos da **amêijoa e do mexilhão**, que são **ricos em vitamina A e vitamina B12**.

Relativamente aos **minerais**, os **bivalves são ricos em fósforo, potássio, sódio, cálcio, magnésio, ferro e zinco**.



AMÊIJOA-BRANCA

Spisula solidula

- Tamanho mínimo de captura: 2,5 cm
- Vive na costa atlântica de Portugal, França, Espanha, Irlanda e ao longo do Mar Mediterrâneo em fundos arenosos e vasosos da zona de marés de estuários e lagunas litorais
- Alimenta-se de microalgas que filtra da água



2,5 cm

TOP NUTRICIONAL

- Fósforo
- Magnésio
- Potássio
- Vitamina A
- Vitamina B12



MEXILHÃO

Mytilus spp

- Tamanho mínimo de captura: 5 cm
- Vive nas águas salgadas do Atlântico Nordeste, ao longo de toda a costa portuguesa, estuários e habitats oceânicos rochosos até aos 10 m de profundidade
- Migra no verão para junto da costa
- Há produção em aquicultura

TOP NUTRICIONAL

- | | |
|--------------|------------|
| • Folatos | • Magnésio |
| • Vitamina A | • Potássio |
| • Fósforo | |



5 cm

OSTRA

Ostreidae

- Tamanho mínimo de captura: não definido
- Vive na costa atlântica de Portugal, França, Espanha, Irlanda e ao longo do Mar Mediterrâneo em fundos arenosos e vasosos da zona de marés de estuários e lagunas litorais
- Migra no verão para junto da costa
- São necessários 3 a 4 anos para que as ostras atinjam o tamanho comercial
- Principal espécie de bivalve de aquicultura em Portugal



não definido

TOP NUTRICIONAL

- Ferro
- Magnésio
- Sódio
- Vitamina B6
- Zinco

PESCAR SAÚDE



INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

	AMÊIJOA	MEXILHÃO	OSTRA
Energia (kJ/kCal)*	276/65	295/70	275/65
Lípidos (g)*	0,9	1,5	1,7
Ácidos gordos saturados (g)*	0,2	0,3	0,3
Ácidos gordos monoinsaturados (g)*	0,1	0,3	0,3
Ácidos gordos polinsaturados (g)*	0,2	0,5	0,5
EPA (mg)**	58,6	S/Info	S/Info
DHA (mg)**	54,9	S/Info	S/Info
Hidratos de Carbono (g)*	2,6	2,0	3,9
Proteína (g)*	11,7	12,1	8,6
Fibra alimentar (g)*	0	0	0
Colesterol (mg)*	44,0	40,0	53,0
Vit. A (μg)*	97,0	360,0	85,0
Vit. D (μg)*	0,1	0	0
Vit. B6 (mg)*	0,04	0,08	0,13
Vit. B12 (μg)*	37,0	19,0	14,0
Folatos (μg)*	9,5	37,0	11,0
Sódio (mg)*	240,0	290,0	370,0
Potássio (mg)*	78,0	280,0	260,0
Cálcio (mg)*	51,0	56,0	66,0
Magnésio (mg)*	100,0	36,0	36,0
Fósforo (mg)*	180,0	240,0	140,0
Ferro (mg)*	8,5	3,5	8,0
Zinco (mg)*	2,1	4,1	91,0
Iodo (μg)***		114	

Valor Nutricional do pescado por 100 g, em cru

S/Info: sem informação

* Tabela da Composição dos Alimentos, INSA, 2022

** IPMA

*** Teor mínimo de iodo encontrado em mariscos e bivalves
(estudo INSA 2016)

CEFALÓPODES

- CHOCO
- POLVO



CEFALÓPODES

Os cefalópodes têm **baixo valor calórico**, sendo **pobres em lípidos e ricos em proteínas**. Por exemplo, no caso do choco e do polvo, as proteínas correspondem, respetivamente, a 96% e 86% da distribuição do valor energético.

São uma excelente fonte de vitaminas e minerais, destacando-se **o cálcio, o magnésio, o fósforo, o ferro e o zinco**, bem como as **vitaminas B6 e B12**.

Tal como no caso dos bivalves, o elevado conteúdo em **colesterol não é acompanhado por um teor alto de ácidos gordos saturados**, motivo pelo qual não se justifica a sua exclusão da alimentação de indivíduos saudáveis.



CHOCO

Sepia officinalis

- Tamanho mínimo de captura: 10 cm
- Vive nas águas salgadas do Atlântico Nordeste e Mar Mediterrâneo
- Alimenta-se de microalgas que filtra da água, onde se encontra
- Migra no verão para junto da costa



10 cm

TOP NUTRICIONAL

- Fósforo
- Magnésio
- Potássio
- Vitamina A
- Vitamina B12



2

POLVO-VULGAR

Octopus vulgaris

- Peso mínimo de captura: 0,75 kg
- Encontra-se no Atlântico Nordeste, Mar Mediterrâneo, Península Ibérica e Arquipélagos
- Migra no verão para junto da costa

TOP NUTRICIONAL

- Folatos
- Fósforo
- Magnésio
- Potássio
- Vitamina B12



0,75 Kg

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

	CHOCO	POLVO
Energia (kJ/kCal)*	336/79	210/73
Lípidos (g)*	0,4	1,2
Ácidos gordos saturados (g)*	0,1	0,3
Ácidos gordos monoinsaturados (g)*	0,1	0,1
Ácidos gordos polinsaturados (g)*	0,1	0,6
EPA (mg)**	11,2	46,1
DHA (mg)**	37,6	6,3
Hidratos de Carbono (g)*	0	0
Proteína (g)*	18,9	15,6
Fibra alimentar (g)*	0	0
Colesterol (mg)*	76,0	64,0
Vit. A (µg)*	9,0	3,0
Vit. D (µg)*	0	0
Vit. B6 (mg)*	0,06	0,07
Vit. B12 (µg)*	1,2	1,3
Folatos (µg)*	8,8	12,0
Sódio (mg)*	200,0	260,0
Potássio (mg)*	320,0	240,0
Cálcio (mg)*	8,0	13,0
Magnésio (mg)*	49,0	43,0
Fósforo (mg)*	270,0	170,0
Ferro (mg)*	0,1	0,7
Zinco (mg)*	1,7	1,3

Valor Nutricional do pescado por 100 g, em cru

S/info: sem informação

* Tabela da Composição dos Alimentos, INSA, 2022

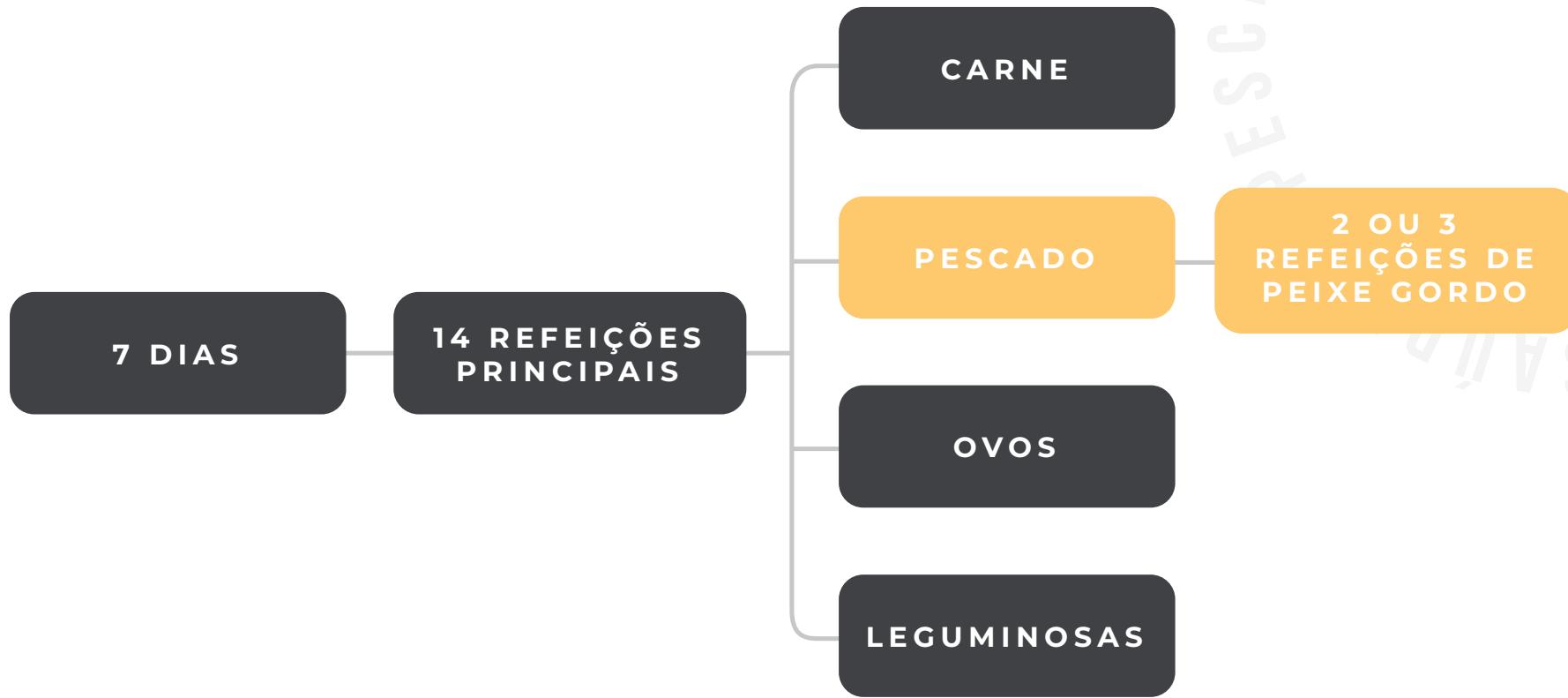
** IPMA



RECOMENDAÇÕES ALIMENTARES

PESCADO NA ALIMENTAÇÃO DIÁRIA

A **American Heart Association** recomenda a **ingestão de peixe gordo** (p.e. cavala, sardinha), **2 a 3 vezes por semana**, pelo seu efeito protetor em relação às doenças cardiovasculares.



...SEGUNDO A RODA DA ALIMENTAÇÃO MEDITERRÂNICA

O pescado integra o grupo da “**Carne, Pescado e Ovos**”.

A Roda da Alimentação Mediterrânea recomenda a ingestão de **1,5 a 4,5 porções** de alimentos deste grupo, **diariamente**.

CORRESPONDE A:



- **30 g** de **pescado**/carne **em cru**
- **25 g** de **pescado**/carne **cozinhados**
- 1 ovo (**55 g**)

Segundo o estudo "**Quantitative risk-benefit assessment of Portuguese fish and other seafood species consumption scenarios**" (Carvalho C, et al., 2021) o consumo de pescado pela população portuguesa deverá ocorrer até **7 vezes por semana**. O consumo por **grávidas e crianças não deverá exceder as três a quatro vezes por semana**, por forma a evitar riscos no neurodesenvolvimento fetal provenientes da exposição ao metilmercúrio (MeHg).



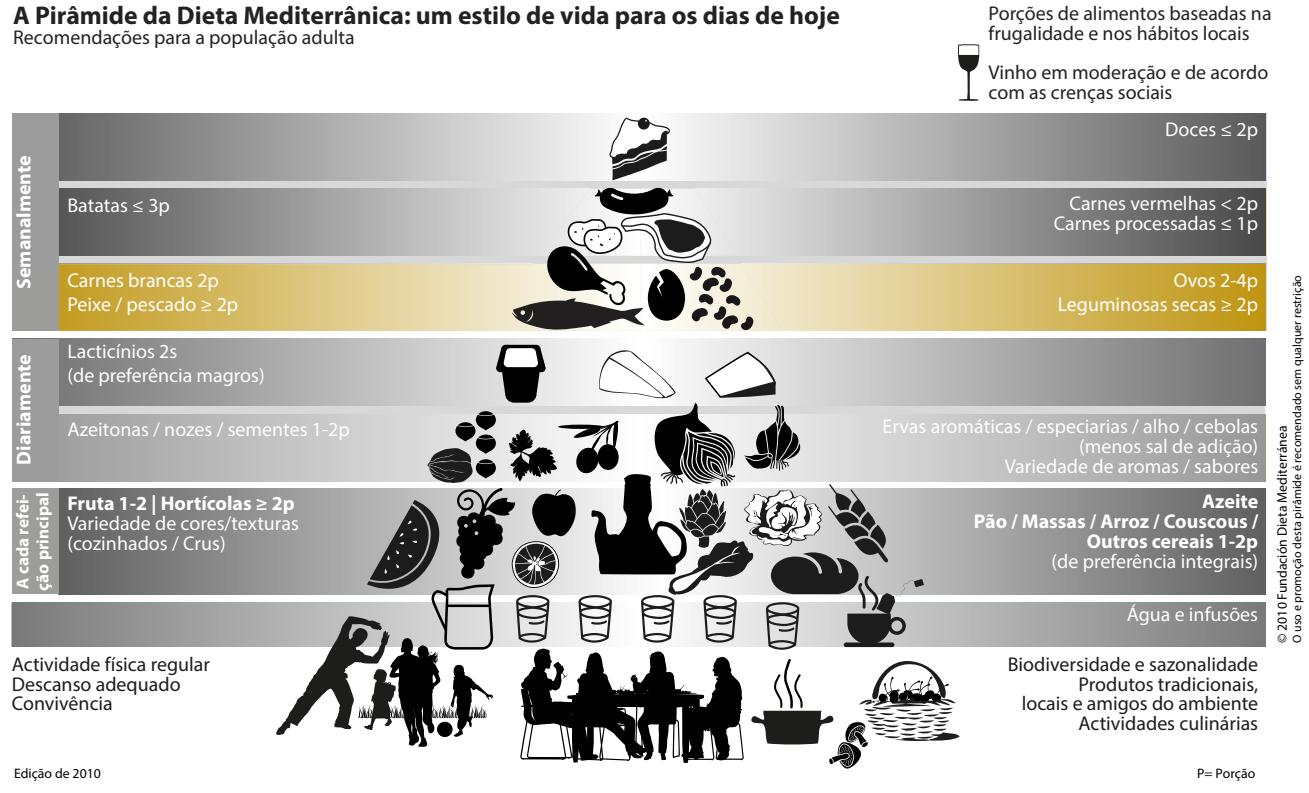
Deverá inclusive promover-se o consumo de **peixes com baixas concentrações de MeHg**, como por exemplo pequenos peixes pelágicos - **sardinha e cavala**, especialmente em populações e regiões vulneráveis.



...SEGUNDO A PIRÂMIDE DA DIETA MEDITERRÂNICA

A Pirâmide da Dieta Mediterrânea: um estilo de vida para os dias de hoje

Recomendações para a população adulta



Edição de 2010



Fundación
Dieta Mediterránea



O pescado encontra-se no patamar dos alimentos que devem ser consumidos **semanalmente**.

Este guia alimentar sugere o consumo de **2 ou mais porções de pescado por semana**.





BENEFÍCIOS DO CONSUMO DE PESCA DO CONSUMO DE PESCA DO CONSUMO DE PESCA DO CONSUMO DE PESCA DO CONSUMO DE PESCA

INTERESSE NUTRICIONAL DO PESCADO

PROTEÍNAS

O **pescado** é rico em **proteínas** de **alto valor biológico**, constituindo uma importante fonte de aminoácidos essenciais, como a lisina e a isoleucina.

As proteínas do pescado são de **melhor digestibilidade** por serem **maioritariamente absorvidas** no trato gastrointestinal. Além disso, a digestibilidade destas proteínas é facilitada pelo menor conteúdo em tecido conjuntivo e pela sua mais rápida dissolução sob ação do calor, quando comparadas com as proteínas da carne.



INTERESSE NUTRICIONAL DO PESCADO

LÍPIDOS

As **espécies marinhas** são uma importante fonte de lípidos, sobretudo ácidos gordos polinsaturados, mais especificamente ácidos gordos essenciais ómega-3.

O organismo consegue sintetizar a maioria dos ácidos gordos, exceto o **ácido linoleico (LA) - ómega-6 e alfa-linolénico (ALA) - ómega-3**, devendo estes ser obtidos através da alimentação.

Em pequena escala, o organismo pode converter o ALA em outros ácidos gordos: **ácido eicosapentaenoíco (EPA) (20:5 ω-3)** e **ácido docosahexaenoíco (DHA) (22:6 ω-3)**, pelo que a sua obtenção deve ser complementada com fontes alimentares dos mesmos.

- O **EPA** e o **DHA** estão presentes, maioritariamente, em fontes marinhas como as **algas marinhas**, os **peixes gordos** e os seus **óleos**.

A relação **ómega-3:ómega-6 a privilegiar é de 3:1** já que os ómega-3, contrariamente aos ómega-6, possuem um efeito anti-inflamatório.

Deste modo, **uma dieta com maior teor de ómega-3 permite combater o excesso de fatores inflamatórios** responsáveis por diversas patologias, nomeadamente doenças crónicas não transmísseis.



O menor teor de gordura do peixe também é facilitador da sua **melhor digestibilidade**, promovendo um esvaziamento gástrico mais rápido que, por sua vez, leva à diminuição da sensação de saciedade.

INTERESSE NUTRICIONAL DO PESCADO

LÍPIDOS(ÓMEGA-3)

Recomendações relativas à **ingestão de ácidos gordos ómega-3**, de origem marinha, de acordo com diferentes organismos:

ORGANISMO	SECÇÃO GEOGRÁFICA	ANO	RECOMENDAÇÃO
EAT-Lancet Commission	Mundial	2021	28 g de pescado por dia (entre 1 a 2 porções por semana)
American Heart Association (AHA)	EUA	2015	≥ 2 vezes por semana de peixe (preferencialmente peixe gordo)
The Norwegian Directorate of Health/ VKM	Noruega	2014	Refeições de peixe ao jantar, pelo menos 2 a 3 vezes por semana
Food and Agricultural Organization of the United Nations	Mundial	2011	Pelo menos 1 a 2 porções de 100 g de peixe gordo, por semana
European Food Safety Association (EFSA)	Europa	2010	250 mg EPA + DHA, diariamente
Scientific Advisory Committee for Nutrition (SACN)	Reino Unido	2004	450 mg EPA + DHA, diariamente ≥ 2 vezes por semana de peixe, 1 das quais peixe gordo
International Society for the Study of Fatty Acids and Lipids (ISSFAL)	Mundial	2004	500 mg EPA + DHA, diariamente



INTERESSE NUTRICIONAL DO PESCADO

VITAMINAS E MINERAIS

Fornece quantidades consideráveis de **vitaminas lipossolúveis**, das quais se destacam as **vitaminas A e D**, essenciais para a saúde visual e dermatológica, bem como para o metabolismo do cálcio e do fósforo, respectivamente.

Fornece também **vitamina B12**, essencial à **eritroipoese, à regulação do sistema nervoso e ao metabolismo dos aminoácidos e ácidos nucleicos**, contribuindo ainda para a **redução dos níveis de homocisteína nas doenças cardiovasculares**.

Os peixes, na sua generalidade, apresentam níveis consideráveis de **potássio, fósforo, iodo e selénio**. O **potássio** relaciona-se com a manutenção do **equilíbrio hidroeletrolítico, contração muscular e função cardíaca**. O **fósforo** é imprescindível ao funcionamento da **membrana celular, estrutura dos ácidos nucleicos, metabolismo energético e ósseo**. Já o **iodo** é um oligoelemento com importância para o **correto funcionamento da tireoide**. O **selénio** tem uma importante ação antioxidante no organismo.

Salientam-se ainda os níveis de **cálcio**, principalmente quando ingeridas as espinhas (no caso de peixes pequenos e em conserva). Este micronutriente é indispensável não só para a **formação/manutenção dos ossos e dentes**, mas também para a ocorrência da **coagulação sanguínea, contração muscular, ativação de enzimas, secreção hormonal** e condução de **impulsos nervosos**.



INTERESSE NUTRICIONAL DO PESCADO

10 BENEFÍCIOS DO CONSUMO EQUILIBRADO DE PESCADO



1. Melhoria
das funções
cognitivas



2. Redução
do risco de doenças
cardiovasculares



3. Contribuição
para o normal
neurodesenvolvimento
e crescimento



4. Redução
da pressão
arterial



5. Melhoria
da sensibilidade
à insulina



6. Redução
do risco de
desenvolvimento
de diabetes
mellitus tipo II



7. Prevenção
de patologias
neurodegenerativas



8. Contribuição
para a formação
óssea



9. Proteção
contra processos
inflamatórios



10. Proteção
antioxidante
contra radicais
livres





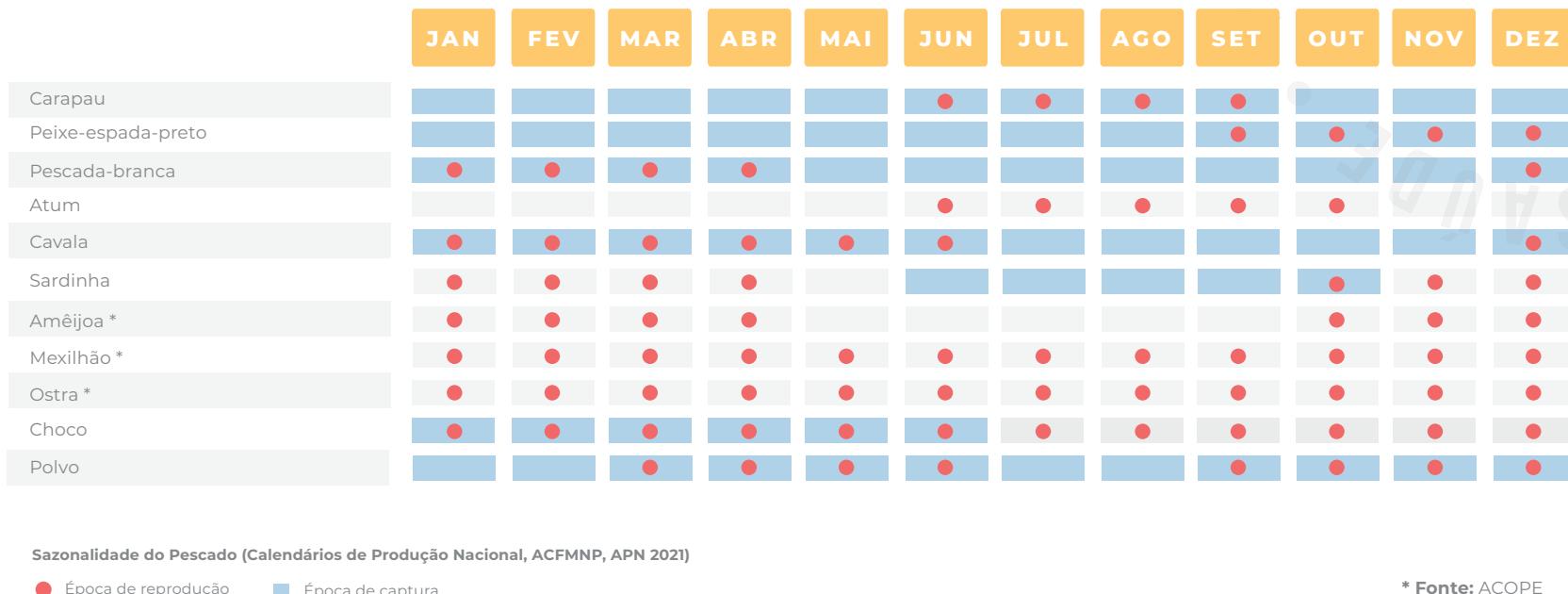
DO MAR À MESA

PESCAR SAÚDE . PESCAR SAÚDE .

SAZONALIDADE

É imprescindível **respeitar e cumprir a sazonalidade de cada uma das espécies**. Como tal, é necessário **evitar o consumo durante o período de reprodução** e optar pelo seu consumo, aquando das respetivas **épocas de maturidade**. A aquisição do pescado nesta fase permite a compra de um produto mais sustentável e assegura a **continuidade da espécie**.

A riqueza nutricional do pescado varia de acordo com a época do ano, conforme ilustrado na tabela. Por exemplo, a sardinha é mais interessante do ponto de vista nutricional, no período de maio a outubro, pois o conteúdo em nutrientes como ácidos gordos polinsaturados, ómega-3, vitamina D e A é muito superior nessa altura do ano.



* Fonte: ACOPE

Mais informações:



CIRCUITO DO PESCADOU

PESCA



LOTA

- SELEÇÃO E CLASSIFICAÇÃO
- DESCARGA
- RECEÇÃO E PESAGEM
- EXPOSIÇÃO
- VENDA
- ENTREGA



AQUICULTURA



GROSSISTA



RETALHISTA



GRANDE DISTRIBUIÇÃO



TRANSFORMAÇÃO



CONGELAÇÃO, CONSERVAS, SALGA,
FERMENTAÇÃO, FUMAGEM,
PREPARADOS E SECAGEM

MERCADOS MUNICIPAIS



RESTAURAÇÃO



HOTELARIA



CONSUMIDOR FINAL



CCL - COMPROVATIVO DE COMPRA EM LOTA

O **Comprovativo de Compra em Lota (CCL)** é uma etiqueta que tem como objetivo **valorizar o setor das pescas em Portugal**, bem como o pescado que é transacionado nas lotas portuguesas.

O CCL permite **identificar que o pescado foi controlado desde o momento de captura** e que foram **aplicadas as regras de rastreabilidade exigidas por lei**. Por norma, o pescado identificado com o CCL é **capturado por embarcações nacionais ao longo da costa do país**, pressupondo menores gastos energéticos durante a captura e transporte, favorecendo assim as comunidades piscatórias, o ambiente e a economia.

O comprovativo permite identificar a **zona de captura** e a **arte de pesca** utilizada para capturar o pescado.

O pescado que tem este comprovativo, **respeita a sazonalidade** de cada espécie e as **quotas estabelecidas**, permitindo gerir as populações das espécies.

Esta etiqueta possibilita ao consumidor realizar as suas **escolhas alimentares, de forma mais consciente e esclarecida**.



MSC - MARINE STEWARDSHIP COUNCIL

O **Padrão de Pesca do MSC** é utilizado para avaliar se uma pescaria é bem gerida e sustentável, refletindo a compreensão científica, bem como as melhores técnicas de gestão de pesca aceites pela comunidade internacional.



Quando uma pesca é certificada pelo Padrão de Pesca, as capturas podem ser vendidas com a **etiqueta azul do MSC**.

Esta certificação é feita de **modo voluntário**, estando **disponível a todas as pescarias** que capturem organismos marinhos ou de água doce em estado selvagem, o que inclui a maior parte de peixes e moluscos.

Este padrão avalia 3 princípios que devem ser respeitados para a obtenção da certificação: **stock de peixes sustentáveis, minimizar o impacto ambiental e gestão efetiva de pescarias**.

ASC - AQUACULTURE STEWARDSHIP COUNCIL

A **certificação ASC** é um dos principais sistemas de certificação para a aquicultura, apresentando o selo apenas em viveiros que foram avaliados e certificados independentemente como **ambientalmente e socialmente responsáveis**.

O ASC desenvolve e gera padrões rígidos na indústria, que incluem requisitos que abrangem os potenciais impactos da aquicultura – como por exemplo, qualidade da água, fornecimento responsável de ração, prevenção de doenças, bem-estar animal, tratamento e remuneração justos aos trabalhadores e manutenção de relacionamentos positivos com as comunidades vizinhas.

A sua missão pretende **transformar a aquicultura** no sentido da **sustentabilidade ambiental** e da **responsabilidade social**, recorrendo a mecanismos que criem valor em toda a cadeia. Deste modo, a utilização do logótipo **transmite** uma forte mensagem aos consumidores sobre a **integridade ambiental e social do produto que adquirem**.



CUIDADOS NA ESCOLHA

PESCADO FRESCO

ASPETO GERAL

Carne firme, brilhante, suave ao tato, sem muco (ou se o tem é transparente), olhos salientes.



VÍSCERAS

Deverão estar dentro da cavidade abdominal, firmes, íntegras, separadas e brilhantes. Quando o peixe não é fresco as vísceras saem para o exterior porque o ventre desprende-se.

GUELHAS

Guelras vermelhas, brilhantes, separadas as lâminas e sem muco.

OLHOS

Olhos salientes, córnea transparente e a pupila negra brilhante. Quando os olhos estão afundados, a córnea opaca e a pupila acinzentada são sinais de que o pescado já não é fresco.

CUIDADOS NA ESCOLHA

PESCADO FRESCO

ODOR

Odor suave a maresia.

Desprezar o pescado que tem um cheiro intenso a amoníaco e putrefação.



PAREDE INTERIOR DO VENTRE

Parede branca ou negra azulada, sem ruturas e a parede bem aderida à cavidade abdominal.

PELE E ESCAMAS

Pele com pigmentação brilhante, lisa, sem descoloração e sem muco. Escamas brilhantes, transparentes e presas à pele.

CONSISTÊNCIA

Carne firme e elástica, muito aderida às espinhas.



CUIDADOS NA ESCOLHA

MOLUSCOS

CEFALÓPODES

(p.e. polvo, choco, lula)



- Pele lisa e húmida
- Olhos vivos, salientes e brilhantes
- Carne consistente e elástica
- Ausência de pigmentação estranha à espécie
- Cheiro específico da espécie e suave
- Coloração característica da espécie. Acinzentada e ligeiramente rosada, no caso do polvo



BIVALVES E GASTRÓPODES

(p.e. amêijoas, mexilhão, ostra e búzios)



- Expostos à venda vivos
- Valvas fechadas
- Resistência à abertura
- Presença de líquido incolor e límpido no interior da concha
- Presença de cheiro suave a maresia
- Carne húmida, bem aderente à concha
- Aspetto esponjoso e cor cinza claro, nas ostras
- Aspetto esponjoso e cor amarela, nos mexilhões

CUIDADOS NA ESCOLHA

PESCADO CONGELADO E EM CONSERVA

Deve ser sempre verificado o prazo de validade da embalagem do produto.

No caso de pescado congelado, devem ser rejeitadas as embalagens que apresentem gelo no interior, sendo um sinal de que o produto sofreu descongelação ou a rede de frio não foi contínua em toda a cadeia.

No pescado em conserva, as latas com aspeto amolgado, furado ou com quaisquer outras alterações do formato habitual devem ser rejeitadas.



RÓTULO DE VENDA DE PESCADO

Além da presença do CCL, é aconselhável serem conferidas as seguintes informações no rótulo do pescado:

	PESCADO FRESCO, REFRIGERADO, COZIDO		PESCADO CONGELADO	
	EMBALADO	AVULSO	EMBALADO	AVULSO
Peso líquido	×		×	
Forma de apresentação e/ou tratamento	×	×	×	×
Identificação do primeiro expedidor ou embalador	×		×	
Presença da denominação “produto descongelado” ou “não recongelar”	×	×	×	×
% de água de vidragem				×
Preço por Kg de peso líquido ou peso líquido escorrido	×	×	×	×

CUIDADOS NO TRANSPORTE

Durante as compras, o pescado deve ser um dos **últimos produtos a ser adquiridos** dada a sua suscetibilidade à exposição a fatores externos (p.e. temperatura) e facilidade de adulteração.

Estes produtos devem ser acondicionados em **sacos térmicos ou arcas térmicas portáteis**, apropriados para o efeito.

Após o transporte, deve ser um dos primeiros produtos a ser armazenado, colocando **imediatamente no frio**.

As **latas de pescado devem ser bem acondicionadas** no veículo de transporte, de modo a não danificar as embalagens e, após o transporte, devem ser armazenadas com igual cuidado.



CUIDADOS NA CONSERVAÇÃO

PESCADO FRESCO

É aconselhável conservar o pescado fresco no frigorífico, a uma **temperatura de 1 a 4°C**, em sacos ou caixas térmicas adequadas à conservação de alimentos.

Não colocar o pescado fresco em sacos que já tenham sido **anteriormente utilizados**, pois há o **risco de contaminação cruzada**.

O pescado deve ser cortado no momento de utilização pois, uma vez cortado, altera-se mais rapidamente do que o pescado inteiro, devido à maior superfície de exposição.

Não conservar o pescado por mais de 3 dias no frigorífico. É aconselhável consumir o pescado no dia da compra ou no dia seguinte. Caso a intenção seja **consumi-lo em data posterior à compra**, é preferível **conservar o pescado no congelador**.

O pescado fresco pode ser conservado no congelador, em sacos de congelação apropriados para o efeito, e **uma vez descongelado, não poderá sofrer novo processo de congelação**.



CUIDADOS NA CONSERVAÇÃO

PESCADO CONGELADO E EM CONSERVA

O **pescado em conserva** deve ser armazenado em **local fresco e seco**, de forma a que as alterações da temperatura e humidade não provoquem modificações na embalagem, nem nas características organoléticas do produto.

Se, eventualmente, **não for consumida a totalidade do pescado em conserva**, aconselha-se **transféri-lo para um recipiente hermético e reservá-lo no frigorífico**, de forma a evitar a oxidação do alimento e a alteração do sabor. Pode ser mantido, no frio, durante 2 a 3 dias.

O pescado congelado deve ser acondicionado no congelador, caso o objetivo não seja consumi-lo no momento pós-compra. Antes de colocar o produto no congelador, é importante verificar sempre a **temperatura de conservação indicada no rótulo**.

No caso da **embalagem de origem do produto** estar muito **danificada ou pouco limpa**, aconselha-se a retirada do produto para **sacos de congelação apropriados para o efeito, antes de colocar no congelador**.



CUIDADOS NA PREPARAÇÃO

PESCADO FRESCO

Relativamente a pratos que utilizam **pescado cru**, como é o caso do **sushi**, é de sublinhar o risco de **intoxicação alimentar**.

O pescado escolhido para o **sushi** deverá ser **fresco**, passar por um **procedimento de congelação**, de forma a reduzir os riscos derivados dos parasitas, e **consumido o mais rapidamente possível**. Caso não seja consumido imediatamente após a compra, este poderá ser congelado e consumido logo após a preparação. Note-se que, o **processo de congelação não destrói microrganismos patogénicos**, apenas permite a inativação dos mesmos.

No caso do sushi, é importante adicionar o **wasabi** sobre o pescado cru, visto que este desempenha um papel bactericida, antifúngico e facilita o processo de digestão do mesmo.

PESCADO CONGELADO E EM CONSERVA

Aquando da **abertura da embalagem do pescado congelado ou em conserva**, recomenda-se que sejam verificadas as características organoléticas, tais como o **aspeto, textura, cheiro e sabor**.

No caso do **pescado congelado, não é necessário descongelá-lo previamente** em preparações culinárias à base de cozidos. No entanto, se pretender utilizá-lo em **pratos que requerem uma marinada prévia**, aconselha-se uma **descongelação lenta do produto**.



O pescado é retirado do congelador, no dia anterior, e colocado no frigorífico em recipiente adequado, de preferência uma caixa hermética.

CUIDADOS NA CONFEÇÃO

Na confeção do pescado, podem ser utilizados diferentes métodos culinários, que deverão, no entanto, ser adequados à sensibilidade de cada tipo de pescado, face às temperaturas de cocção.

Do ponto de vista nutricional, são de privilegiar métodos como os grelhados (p.e. carapau, polvo), assados simples (p.e. pargo mulato, sardinha), assados ao vapor (p.e. salmão, garoupa), cozidos (p.e. pescada, bacalhau, badejo), salteados (p.e. amêijoas, cubos de tamboril) e estufados ao natural (p.e. lulas, peixe-espada).

Podem ainda ser incorporados em pratos (p.e. arroz de marisco, massada de peixe).

Não são aconselháveis métodos de confeção a altas temperaturas, como é o caso da fritura.

O ideal é optar por métodos ou técnicas de confeção que não lesem as vantagens nutricionais dos ácidos gordos ômega-3.

Algumas técnicas a que se pode recorrer antes de se proceder à confeção propriamente dita do pescado:

- **FILETAR** – retirar a parte delgada do peixe e confeccioná-la de seguida (isenta de espinhas);
- **ESCALAR** – abrir o peixe pela barriga, ao longo de toda a espinha principal com o apoio de faca adequada para o efeito;
- **ALIMAR** – temperar o peixe com azeite e limão.



CONSUMO + SUSTENTÁVEL

PROCURE ADQUIRIR

pescado certificado, que garanta práticas de produção e captura sustentáveis

NÃO ADQUIRA

pescado abaixo do tamanho mínimo que o permita considerar um indivíduo adulto

PROTEJA

a biodiversidade do pescado, diversificando o pescado que escolhe para as suas refeições

ESCOLHA

pescado sazonal e de produção nacional, atente na rotulagem

PLANEIE

as suas refeições e adquira apenas a quantidade de pescado adequada às suas necessidades

UTILIZE

as componentes não edíveis do pescado (ex. espinhas) para preparar caldos para futuras refeições

REUTILIZE

as sobras para preparar novos pratos





À PESCA DE RESPOSTAS

PESCAR SAÚDE . PESCAR SAÚDE .

“O PEIXE NÃO PUXA CARROÇA”

O provérbio “o peixe não puxa carroça” decorre da **facilidade e rapidez da digestão** de refeições à base de pescado.

Na verdade, quer pelo seu menor teor de gordura, quer pelas diferenças de estrutura muscular em relação à carne (fibras musculares mais curtas e com menos tecido conjuntivo), o peixe é mais fácil de digerir e de mastigar, originando uma sensação mais rápida de saciedade.

Quando comparada a quantidade de **proteínas** e o perfil de **aminoácidos do pescado** com a carne, verifica-se que os **valores são similares**.

Para **atrasar a digestão de refeições com pescado**, sugere-se o consumo concomitante de pescado com **alimentos ricos em fibras**, tais como os **hortícolas**, as **leguminosas** e os **cereais integrais**.



PESCA DO PESCADOR OU FRESCO

O **pescado em conserva** constitui uma **alternativa muito prática e versátil** para consumo. A praticidade na utilização e integração em variados pratos, torna-o uma alternativa interessante para incluir nas refeições do dia-a-dia, tendo ocorrido uma evolução considerável da sua oferta e diversificação.

Além disso, o processamento a que estão sujeitas as conservas de pescado parece não influenciar consideravelmente o teor de vitaminas e minerais, podendo apresentar níveis consideráveis de minerais, como cálcio, iodo e selénio e ainda fósforo, potássio, magnésio, cobre e zinco. Contudo, deverá prestar-se atenção às **vitaminas B1, B2 e B3 (niacina)**, que parecem apresentar perdas mais acentuadas durante o processo de esterilização.

No que concerne ao **pescado fresco**, o ideal será optar por métodos ou técnicas de culinária que não alterem as suas características nutricionais, como é o caso dos grelhados ou assados, e que não lesem as vantagens nutricionais, uma vez que altas temperaturas podem levar à produção de produtos finais de glicosilação avançada (AGES).

Estas são duas alternativas interessantes para o consumo de pescado, sendo importante intercalar o consumo de pescado em conserva e fresco e/ou congelado.



METAIS PESADOS NO PEIXE, HÁ PERIGO?

Uma das questões que inquieta a população é a **presença de contaminantes associados ao pescado**, tais como os **produtos químicos, os metais pesados e os microrganismos patogénicos**. Todavia, é necessário atentar à **quantidade** presente dessas substâncias nocivas para se poder **definir o quanto perigoso** é o produto. Outros aspetos a ter em conta são a **espécie, o tamanho, a área geográfica, a idade e o tipo de dieta do pescado** em causa.

De entre os contaminantes, o **metilmercúrio, as dioxinas e os bifenilpoliclorados (PCB's)** são os que oferecem maior preocupação pelo risco associado ao desenvolvimento de doença cardíaca. Um **parecer da EFSA** (2015) refere a necessidade de **cada país avaliar a exposição do seu pescado aos metais pesados** e, a partir dessa avaliação, definir uma dose tolerável para a população e, mais especificamente, para os grupos mais suscetíveis, nomeadamente as grávidas e as crianças.

- Tanto o comité científico da EFSA como revisões da literatura indicam que, **os efeitos positivos do pescado** sobre as doenças cardiovasculares em adultos ou o desenvolvimento neurológico no feto e crianças **são mais benéficos do que os potenciais riscos que este pode oferecer**. Interessa ainda referir que **não há nenhuma evidência clara dos efeitos adversos do metilmercúrio nos níveis atuais de consumo de peixe**.

Os **peixes com maior teor de ácidos gordos polinsaturados não são particularmente ricos em metilmercúrio**. Os **peixes mais ricos em mercúrio**, tais como o bagre, o cação-pintado (ou outros da família *Malacanthidae*) não têm teores consideráveis de ácidos gordos polinsaturados e **não são habitualmente consumidos pela população portuguesa**.



Deste modo, **aconselha-se o consumo de peixes de porte médio** porque os grandes predadores são os peixes que acumulam mais metais pesados. Deve-se também optar por **pescado de origem nacional**, preferencialmente, porque peixes de águas quentes tendem a acusar maiores níveis destes contaminantes.

COMO ASSEGURAR O CONSUMO DE ÓMEGA-3 ATRAVÉS DO PESCADO?

Antes de mais, será importante **aferir o equilíbrio na ingestão alimentar de ácidos gordos ómega-6 e ómega-3**, tentando assegurar a proporção 3:1.

Atualmente, os aquicultores têm vindo a **melhorar as condições de produção e a qualidade das rações utilizadas em determinados regimes de produção** (intensivo e semi-intensivo), garantindo assim a **melhor qualidade nutricional do pescado de cultura**, incluindo a sua composição em ómega-3.

O **pescado de água salgada** parece ser mais rico em ómega-3 do que o de água doce porque a sua alimentação em zooplâncton, algas marinhas e outros peixes é fonte natural destes ácidos gordos.

Contudo, do ponto de vista ambiental e económico, é importante **variar o consumo entre pescado de mar, pescado de água doce e proveniente de cultura**.



CULTURA DE PESCA NECESSÁRIA?

O **pescado de aquicultura** consegue fazer face ao **incremento da população** e à sua **procura** por **determinada espécie**, principalmente espécies associadas a tradições culturais.

Alguns **exemplos** de espécies produzidas em cultura são a **truta**, a **ostra**, a **dourada** ou o **robalo**.

Pelo mesmo motivo, o pescado de cultura contém um maior teor lipídico, sendo o tipo de gordura modulado pela alimentação fornecida.

Regra geral, as rações para este pescado são preparados à base de soja e milho (ómega-6), podendo também conter outros ingredientes, como as **sementes de chia**, as **sementes de linhaça** e as **algas marinhas** com o intuito de **aumentar o teor** em **ácidos gordos polinsaturados ómega-3** e reverter a presença de ácidos gordos ómega-6. Assim, a **quantidade e o tipo de gordura do pescado produzido em cultura é variável** e, quando comparado com o pescado selvagem, pode apresentar teor **igual ou superior de ómega-3**.



LEGISLAÇÃO

PESCAR SAÚDE • PESCAR SAÚDE

LEGISLAÇÃO

PARA SABER MAIS

Portaria N.º 311/80, de 30 de maio, que estabelece normas relativas à comercialização de pescado fresco

Regulamento (CEE) N.º 3506/89 da Comissão, de 23 de novembro de 1989, que estabelece as modalidades de aplicação relativas às normas comuns de comercialização para certos peixes frescos ou refrigerados

Portaria N.º 335/91, de 12 de abril, que aprova as normas técnicas de execução regulamentar do Decreto-Lei N.º 230/90 (conservação do pescado, sua embalagem e rotulagem)

Regulamento (CE) N.º 178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de janeiro de 2002, que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios

Decreto-Lei N.º 37/2004, de 26 de fevereiro, que estabelece condições de comercialização de produtos da pesca e aquicultura congelados, ultracongelados e descongelados destinados à alimentação humana

Regulamento (CE) N.º 852/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004, relativo à higiene dos géneros alimentícios

Regulamento (CE) N.º 853/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004, que estabelece regras específicas de higiene aplicáveis aos géneros alimentícios de origem animal

Decreto-Lei N.º 81/2005, de 20 de abril, que atualiza o regime da primeira venda de pescado fresco

Portaria n.º 43/2006, de 12 de janeiro, que estabelece a fixação de medidas específicas de protecção dos principais recursos de crustáceos explorados pela frota licenciada para a pesca de arrasto dirigido a esses recursos

Regulamento (UE) N.º 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho de 25 de outubro de 2011, relativo à prestação de informação aos consumidores sobre os géneros alimentícios





REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PESCAR SAÚDE . PESCAR SAÚDE .

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Decreto-Lei N.º 81/2005, de 20 de abril, que actualiza o regime da primeira venda de pescado fresco. Ministério da Agricultura, Pescas e Florestas. 2005
2. Informações gentilmente cedidas por Docapesca, Portos e Lotas, S.A.
3. DGAV. Produtos da Pesca [Internet]. Disponível em:
<https://www.dgav.pt/alimentos/conteudo/generos-alimenticios/regras-especificas-por-tipo-de-alimentos/produtos-da-pesca/> [acesso a 02-06-2022]
4. Expresso. Polvo, sardinha, carapau, biqueirão e espadarte: lotas encaixaram €251 milhões no ano passado. Jornal Expresso. Disponível em:
<https://expresso.pt/economia/2022-01-25-polvo-sardinha-carapau-biqueirao-e-espadarte-lotas-encaixaram-251-milhoes-no-ano-passado>
5. Instituto Nacional de Estatística. Estatísticas da Pesca: 2020. Lisboa. 2021. Disponível em: <https://www.ine.pt/xurl/pub/280980980>
6. GLOBEFISH Market Profile – 2018. Portugal Profile compiled by GLOBEFISH – June 2021. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Disponível em: <https://www.fao.org/3/cb5774en/cb5774en.pdf>
7. Fisheries and Aquaculture - Portugal. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Disponível em: <https://www.fao.org/fishery/en/facp/prt>
8. Facts and figures on the common fisheries policy. European Commission. Disponível em:
https://ec.europa.eu/oceans-and-fisheries/facts-and-figures/facts-and-figures-common-fisheries-policy/consumption_en
9. Balança Alimentar Portuguesa 2016-2020. Instituto Nacional de Estatística, I. P. 2021. Disponível em:
https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=437140067&PUBLICACOESmodo=2
10. Lopes C et al. Inquérito alimentar nacional e de atividade física (IAN-AF) 2015-16. Universidade do Porto; 2017
11. Ciência Viva – Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica. As espécies mais populares do mar de Portugal: Num restaurante perto de si. Ciência Viva – Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica. Lisboa; 2014
12. Portaria N.º 27/2001 de 15 de Janeiro que regula o tamanho mínimo das espécies. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas
13. Calendários de Produção Nacional. Aliança contra a Fome e a Má-Nutrição Portugal. Associação Portuguesa de Nutrição. 2021



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

14. Tabela da composição de Alimentos. V 5.0 – 2021. Instituto Nacional da Saúde Doutor Ricardo Jorge. 2021
15. Delgado, I. et al. Quantificação de iodo em alimentos consumidos em Portugal: resultados preliminares. Boletim Epidemiológico N.º16. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. 2016
16. Composição E Valor Nutricional Dos Produtos Da Pesca Mais Consumidos Em Portugal. Instituto Português do Mar e Atmosfera. Disponível em: <https://www.ipma.pt/resources/www/docs/publicacoes.site/pescado/site/indice.html>
17. American Heart Association. Fish and Omega-3 Fatty Acids. 2021. Disponível em: <https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-eating/eat-smart/fats/fish-and-omega-3-fatty-acids> [acesso a 11-05-2022]
18. PNPAS. Roda dos Alimentos Mediterrânea [Internet]. Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável, Direção-Geral da Saúde. Disponível em: <https://alimentacaosaudavel.dgs.pt/roda-dos-alimentos-mediterranica/>
19. Carvalho C, Correia D, Severo M, et al. Quantitative risk-benefit assessment of Portuguese fish and other seafood species consumption scenarios. British Journal of Nutrition. 2021;1-14
20. La Pirámide. Fundación Dieta Mediterránea. Disponível em: <https://dietamediterranea.com/nutricion-saludable-ejercicio-fisico/>
21. Bach-Faig A et al. Mediterranean Diet foundation expert group Mediterranean Diet Pyramid today. Science and cultural updates. Public Health Nutr. 2011 Dec;14(12A):2274-84
22. Gómez Candela C et al. Importance of a balanced omega 6/omega 3 ratio for the maintenance of health. Nutritional recommendations. Nutr Hosp. 2011;26(2):323-329
23. Swanson D, Block R, Mousa S. Omega-3 fatty acids EPA and DHA: health benefits throughout life. Adv Nutr An. 2012;3(1):1-7
24. Max Troell, Malin Jonell, Beatrice Crona. Scoping report: The role of seafood in sustainable and healthy diets. The EAT-Lancet Commission report through a blue lens. Stockholm Resilience Centre. 2019
25. Benefit and risk assessment of fish in the Norwegian diet. Scientific Opinion of the Steering Committee of the Norwegian Scientific Committee for Food and Environment. VKM Report 2022. 2022



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

26. EFSA. Scientific Opinion on the Tolerable Upper Intake Level of eicosapentaenoic acid (EPA), docosahexaenoic acid (DHA) and docosapentaenoic acid (DPA). European Food Safety Authority. 2012. EFSA Journal 2012;10(7):2815
27. Advice on fish consumption: benefits & risks. Scientific Advisory Committee for Nutrition. 2004
28. Recommendations for Dietary Intake of Polyunsaturated Fatty Acids in Healthy Adults, June. International Society for the Study of Fatty Acids and Lipids. 2004
29. Rathod R, Kale A, Joshi S. Novel insights into the effect of vitamin B12 and omega-3 fatty acids on brain function. *J Biomed Sci [Internet]. Journal of Biomedical Science*; 2016;23(1):17
30. McCusker MM et al. An eye on nutrition: the role of vitamins, essential fatty acids and antioxidants in age-related macular degeneration, dry eye syndrome, and cataract. *Clin Dermatol. Elsevier B.V.*; 2015;34(2):276–85
31. Chen, Jiali et al. A critical review on the health benefits of fish consumption and its bioactive constituents. *Food Chemistry*. 2021. 369. 130874. doi:10.1016/j.foodchem.2021.130874
32. Lee KH, et al. Consumption of Fish and ω-3 Fatty Acids and Cancer Risk: An Umbrella Review of Meta-Analyses of Observational Studies. *Adv Nutr*. 2020 Sep 1;11(5):1134-1149. doi: 10.1093/advances/nmaa055
33. Mendivil CO. Fish Consumption: A Review of Its Effects on Metabolic and Hormonal Health. *Nutr Metab Insights*. 2021 Jun 3;14:11786388211022378. doi: 10.1177/11786388211022378. PMID: 34158802; PMCID: PMC8182174.
34. Þorgilsson B, Nunes ML, Gunnlaugsdóttir H. Review of evidence for the beneficial effect of fish consumption. *Matís*. 2010 Disponível em: <https://matis.is/wp-content/uploads/skyrslur/51-10-beneficial-effect-of-fish-consumption-QALIBRA.pdf>
35. Cederholm T, Jr NS, Palmblad J. Omega-3 fatty acids in the prevention of cognitive. *Adv Nutr*. 2013;4:672–6
36. Yurko-Mauro K, Alexander DD, Van Elswyk ME. Docosahexaenoic acid and adult memory: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2015;10(3):1–18
37. Lin P-Y, Huang S-Y, Su K-P. A meta-analytic review of polyunsaturated fatty acid compositions in patients with depression. *Biol Psychiatry*. 2010;68(2):140–7



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

38. Evans JR, Lawrenson JG. A review of the evidence for dietary interventions in preventing or slowing the progression of age-related macular degeneration. *Ophthalmic Physiol Opt.* 2014;34(4):390–6
39. Rice HB et al. Conducting omega-3 clinical trials with cardiovascular outcomes: Proceedings of a workshop held at ISSFAL 2014. *Prostaglandins, Leukot Essent Fat Acids.* Elsevier; 2016;107:30–42
40. Sontrop J, Campbell MK. Omega-3 polyunsaturated fatty acids and depression: a review of the evidence and a methodological critique. *Prev Med (Baltim).* 2006;42(1):4–13.
41. Stern AH. Public health guidance on cardiovascular benefits and risks related to fish consumption. *Environ Health.* 2007;6(31):1–4
42. Hashimoto M et al. Possibility of polyunsaturated fatty acids for the prevention and treatment of neuropsychiatric illnesses. *J Pharmacol Sci.* 2014;124:294–300
43. ACOPÉ. Pescado por Época. Associação dos Comerciantes de Pescado. Disponível em: http://www.acope.pt/documents/guia/pescado_por_epoca.pdf [Acesso em: 20-05-2022]
44. ACOPÉ. Circuito Comercial do Pescado. Associação dos Comerciantes de Pescado. Disponível em: <http://www.acope.pt/peixe-a-mesa/circuito-comercial-do-pescado.html> [Acesso em: 20-05-2022]
45. DOCAPESCA. Circuito do Peixe. Docapesca Portos e Lotas. Disponível em: <http://www.docapesca.pt/pt/consumidores/circuito-do-peixe.html> [acesso em 16-05-2022]
46. Docapesca. CCL – Comprovativo de Compra em Lota. Docapesca Portos e Lotas. Disponível em: <http://www.docapesca.pt/pt/ccl.html> [Acesso em 20-05-2022]
47. O Padrão de Pesca do MSC [Internet]. Marine Stewardship Council. Disponível em: <https://www.msc.org/pt/Certificacao-msc/o-padrao-de-pesca-do-msc>
48. About the ASC [Internet]. Aquaculture Stewardship Council. Disponível em: <https://www.asc-aqua.org/what-we-do/about-us/about-the-asc/>



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

49. Sousa A, et al. Código Nacional de Boas Práticas para Embarcações de Pesca. Docapesca – Portos e Lotas, S.A. 2021. Disponível em: file:///C:/Users/Utilizador/Downloads/C%C3%B3digo_Boas_Pr%C3%A1ticas_-_Embarca%C3%A7%C3%BAes_de_Pescal.pdf
50. ACOPE. Saiba como comprar pescado. Associação dos Comerciantes de Pescado. Disponível em: <http://www.acope.pt/peixe-a-mesa/saiba-como-comprar-pescado.html> [Acesso em: 20-05-2022]
51. ACOPE. Informação sobre a etiqueta. Associação dos comerciantes de Pescado. Disponível em: <http://www.acope.pt/peixe-a-mesa/informacao-sobre-a-etiqueta.html> [Acesso em: 20-05-2022]
52. Comissão Europeia, Direção-Geral dos Assuntos Marítimos e das Pescas, Guia de bolso sobre os novos rótulos da EU para os produtos da pesca e da aquicultura, Serviço das Publicações, 2015, <https://data.europa.eu/doi/10.2771/83772>
53. Decreto de Lei N.º 37/2004 de 26 de Fevereiro que define as condições de comercialização do pescado congelado, ultracongelado e descongelado para fornecimento ao consumidor final
54. WWF. O Guia WWF para o consumo de pescado. Estamos todos ligados. World Wide Fund for Nature. Disponível em: <https://guiapescado.wwf.pt/we-are-all-connected/>
55. Receitas com Enlatados. Alimentação Saudável À Base De Conservas De Pescado “Made In Portugal”. Estratégia Integrada para a Promoção da Alimentação Saudável (EIPAS). Direção-Geral da Saúde. 2015
56. EFSA. Statement on the benefits of fish/seafood consumption compared to the risks of methylmercury in fish/seafood. European Food Safety Authority. 2015
57. Docapesca. Legislação [Internet]. Disponível em: <http://www.docapesca.pt/pt/legislacao.html>
58. Portal de Saúde Pública. Saúde Ambiental - Comércio de Pescado. Disponível em: http://portal.anmsp.pt/06-SaudeAmbiental/ambiente_index.htm
59. Regulamento (UE) N.º 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho de 25 de outubro de 2011, relativo à prestação de informação aos consumidores sobre os géneros alimentícios



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

60. Regulamento (CE) N.º 178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de janeiro de 2002, que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios
61. Regulamento (CE) N.º 852/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004, relativo à higiene dos géneros alimentícios
62. Regulamento (CE) N.º 853/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004, que estabelece regras específicas de higiene aplicáveis aos géneros alimentícios de origem animal
63. Portaria N.º 311/80, de 30 de maio, que estabelece normas relativas à comercialização de pescado fresco
64. Regulamento (CEE) N.º 3506/89 da Comissão, de 23 de novembro de 1989, que estabelece as modalidades de aplicação relativas às normas comuns de comercialização para certos peixes frescos ou refrigerados
65. Decreto-Lei N.º 81/2005, de 20 de abril, que atualiza o regime da primeira venda de pescado fresco
66. Portaria N.º 335/91, de 12 de abril, que aprova as normas técnicas de execução regulamentar do Decreto-Lei N.º 230/90 (conservação do pescado, sua embalagem e rotulagem)



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO

Rua João das Regras, n.º 278 e 284 - R/C 3
4000-291 Porto

Tel.: +351 22 208 59 81 | Fax: +351 22 208 51 45
geral@apn.org.pt | www.apn.org.pt