

**Departamento do Mar e dos Recursos Marinhos (DMRM)**

**Divisão de Modelação e Gestão dos Recursos da Pesca (DivRP)**

Rua Alfredo Magalhães Ramalho nº 6

1495-006 Lisboa

## **Estado dos stocks em 2019 e aconselhamento científico para a sua gestão em 2020**

**Série:** Relatório anual sobre o estado dos recursos pesqueiros explorados pela frota nacional do Continente

**Elaborado por:**

Ana Moreno, Alberto Rocha, Alexandra Silva, António A. Melo, Bárbara Pereira, Cristina Silva, Diana Feijó, Eduardo Soares, Fátima Borges, Hugo Mendes, Inês Farias, Ivone Figueiredo, Laura Wise, Manuela Azevedo, Miguel B. Gaspar, Patrícia Gonçalves, Pedro Lino, Ricardo Alpoim, Rui Coelho, Susana Garrido, Teresa Moura, Yorgos Stratoudakis

**Edição:** Ivone Figueiredo , Eduardo Soares e Alexandra Silva

**2020**



# ÍNDICE

---

NOTA INTRODUTÓRIA .....	5
RESUMO DO ESTADO DOS STOCKS E DO ACONSELHAMENTO CIENTÍFICO À GESTÃO .....	6
GLOSSÁRIO .....	9
CONSELHO INTERNACIONAL PARA A EXPLORAÇÃO DO MAR (CIEM/ICES) .....	13
Abrótea-do-alto ( <i>Phycis blennoides</i> Brünnich, 1768) .....	15
Areeiro ( <i>Lepidorhombus whiffiagonis</i> Walbaum, 1792) .....	16
Areeiro-de-quatro-manchas ( <i>Lepidorhombus boscii</i> Risso, 1810) .....	17
Bacalhau ( <i>Gadus morhua</i> Linnaeus, 1758) .....	19
Badejo ( <i>Merlangius merlangus</i> Linnaeus, 1758) .....	20
Biqueirão ( <i>Engraulis encrasicolus</i> Linnaeus, 1758) .....	21
Cabra-vermelha ( <i>Chelidonichthys cuculus</i> Linnaeus, 1758) .....	23
Cações ( <i>Mustelus spp.</i> ) .....	25
Carapau ( <i>Trachurus trachurus</i> Linnaeus, 1758) .....	26
Carocho ( <i>Centroscymnus coelolepis</i> Barbosa du Bocage & de Brito Capello, 1864) .....	28
Enguia-europeia ( <i>Anguilla anguilla</i> Linnaeus, 1758) ?? .....	30
Goraz ( <i>Pagellus bogaraveo</i> Brünnich, 1768) .....	31
Imperadores ( <i>Beryx spp.</i> ) .....	32
Juliana ( <i>Pollachius pollachius</i> Linnaeus 1758) .....	34
Lagostim ( <i>Nephrops norvegicus</i> Linnaeus, 1758) .....	36
Leitão ( <i>Galeus melastomus</i> Rafinesque, 1810) .....	38
Linguado-legítimo ( <i>Solea solea</i> Linnaeus, 1758) .....	39
Lixa ( <i>Centrophorus squamosus</i> Bonnaterre, 1788) .....	40
Maruca ( <i>Molva molva</i> Linnaeus, 1758) .....	42
Pata-roxa ( <i>Scyliorhinus canicula</i> Linnaeus, 1758) .....	43
Perna-de-moça ( <i>Galeorhinus galeus</i> Linnaeus, 1758) .....	44
Peixe-vermelho-da-fundura ( <i>Sebastes mentella</i> Travin, 1951) .....	45
Peixe-espada-preto ( <i>Aphanopus carbo</i> Lowe, 1839) .....	47
Pescada-branca ( <i>Merluccius merluccius</i> Linnaeus, 1758) .....	48
Raia-de-dois-olhos ( <i>Leucoraja naevus</i> Müller & Henle 1841) .....	49
Raia-lenga ( <i>Raja clavata</i> Linnaeus, 1758) .....	50
Raia-manchada ( <i>Raja montagui</i> Fowler, 1910) .....	52
Raia-oirega ( <i>Dipturus batis</i> Linnaeus, 1758) .....	53
Raia-pontuada ( <i>Raja brachyura</i> Lafont, 1873) .....	54
Raia-tairoga ( <i>Rostroraja alba</i> Lacepède, 1803) .....	55

Robalo-legítimo ( <i>Dicentrarchus labrax</i> Linnaeus, 1758) .....	56
Salmonete-legítimo ( <i>Mullus surmuletus</i> Linnaeus, 1758) .....	57
Sarda ( <i>Scomber scombrus</i> Linnaeus, 1758) .....	58
Sardinha ( <i>Sardina pilchardus</i> Walbaum, 1792).....	60
Solha ( <i>Pleuronectes platessa</i> Linnaeus, 1758) .....	62
Tamboril ( <i>Lophius piscatorius</i> Linnaeus, 1758).....	63
Tamboril-preto ( <i>Lophius budegassa</i> Spinola, 1807) .....	65
Verdinho ( <i>Micromesistius poutassou</i> Risso, 1827) .....	66
RECURSOS NACIONAIS .....	68
Amêijoa-branca ( <i>Spisula solida</i> Linnaeus, 1758) .....	69
Amêijola ( <i>Callista chione</i> Linnaeus, 1758) .....	70
Conquilha / Cadelinha ( <i>Donax trunculus</i> Linnaeus, 1758).....	71
Navalha ( <i>Ensis siliqua</i> Linnaeus, 1758).....	73
Pé-de-burrinho ( <i>Chamelea gallina</i> Linnaeus, 1758) .....	74
Gamba-branca ( <i>Parapenaeus longirostris</i> Lucas, 1846).....	75
ORGANIZAÇÃO DAS PESCARIAS DO NOROESTE DO ATLÂNTICO (NAFO) .....	77
Bacalhau ( <i>Gadus morhua</i> Linnaeus, 1758).....	78
Peixes-vermelhos ( <i>Sebastes mentella</i> Travin, 1951 e <i>Sebastes fasciatus</i> Storer, 1854) .....	81
Solha-americana ( <i>Hippoglossoides platessoides</i> Fabricius, 1780) .....	85
Alabote-da-Gronelândia/Palmeta ( <i>Reinhardtius hippoglossoides</i> Walbaum, 1792) .....	87
Solhão ( <i>Glyptocephalus cynoglossus</i> Linnaeus, 1758).....	88
Abrótea-branca ( <i>Urophycis tenuis</i> Mitchill, 1814) .....	89
Raia-repregada ( <i>Amblyraja radiata</i> Donovan, 1808) .....	91
COMISSÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DOS TUNÍDEOS DO ATLÂNTICO (ICCAT)	
.....	93
Atum-albacora ( <i>Thunnus albacares</i> Bonnaterre, 1788) .....	95
Atum-patudo ( <i>Thunnus obesus</i> Lowe, 1839) .....	96
Atum-rabilho ( <i>Thunnus thynnus</i> Linnaeus, 1758).....	97
Atum-voador ( <i>Thunnus alalunga</i> Bonnaterre, 1788) .....	99
Espadarte ( <i>Xiphias gladius</i> Linnaeus, 1758).....	101
Espadim-Azul-do-Atlântico ( <i>Makaira nigricans</i> Lacepède, 1802) .....	103
Espadim-branco-do-Atlântico ( <i>Kajikia albida</i> Poey, 1860) .....	104
Gaiado ( <i>Katsuwonus pelamis</i> Linnaeus, 1758) .....	105
Judeu ( <i>Auxis rochei</i> Risso, 1810) .....	106
Merma ( <i>Euthynnus alletteratus</i> Rafinesque, 1810).....	107
Sarrajão ( <i>Sarda sarda</i> Bloch, 1793) .....	108

Tintureira ( <i>Prionace glauca</i> Linnaeus, 1758) .....	109
Tubarão-anequim ( <i>Isurus oxyrinchus</i> Rafinesque, 1810) .....	111
Veleiro-do-Atlântico ( <i>Istiophorus albicans</i> Latreille, 1804).....	113
COMISSÃO DO ATUM DO OCEANO ÍNDICO (IOTC) .....	114
Atum-albacora ( <i>Thunnus albacares</i> Bonnaterre, 1788) .....	116
Atum-patudo ( <i>Thunnus obesus</i> Lowe, 1839) .....	117
Atum-voador ( <i>Thunnus alalunga</i> Bonnaterre, 1788) .....	118
Espadarte ( <i>Xiphias gladius</i> Linnaeus, 1758).....	119
Espadim-azul-do-Atlântico ( <i>Makaira nigricans</i> Lacepède, 1802) .....	121
Espadim-negro ( <i>Istiompax indica</i> Cuvier, 1832) .....	122
Espadim-raiado ( <i>Kajikia audax</i> Philippi, 1887) .....	123
Tintureira ( <i>Prionace glauca</i> Linnaeus, 1758) .....	124
Tubarão-anequim ( <i>Isurus oxyrinchus</i> Rafinesque, 1810) .....	125
Veleiro-do-Índico ( <i>Istiophorus platypterus</i> Shaw, 1792).....	126
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	128

## NOTA INTRODUTÓRIA

---

O Instituto Português do Mar e da Atmosfera, IPMA, I. P., é o laboratório do Estado Português que tem por missão promover e coordenar a investigação científica, o desenvolvimento tecnológico, a inovação e a prestação de serviços nos domínios do mar e da atmosfera. O IPMA, I.P., tem por objetivo contribuir para assegurar o desenvolvimento das estratégias e das políticas nacionais nas suas áreas de atuação e, deste modo, contribuir para o desenvolvimento económico e social do país. Em particular, o Departamento do Mar e dos Recursos Marinhos (DMRM) tem como atribuições a promoção, coordenação e realização de atividades de investigação científica na área dos recursos marinhos da pesca (Lei Orgânica do IPMA constante do Diário da República, 1.ª série, n.º 57 de 20 de março de 2012).

Uma das responsabilidades da Divisão de Modelação e Gestão de Recursos da Pesca (DivRP) do DMRM é o acompanhamento científico do estado de exploração dos recursos pesqueiros explorados pela frota nacional do Continente e que opera em diversas áreas geográficas. Os investigadores e técnicos da DivRP desenvolvem atividades de recolha, compilação e análise de dados da biologia e da dinâmica das espécies, bem como sobre a atividade pesqueira decorrente da sua exploração comercial, o que permite proceder à avaliação do estado de exploração dos stocks e ao aconselhamento científico para a sua gestão, incluindo a definição de planos de gestão de pescarias.

Os métodos mais frequentemente adotados para avaliar o estado de exploração dos stocks incluem-se em dois grandes grupos: i) modelos de produção e ii) modelos analíticos complexos. O aconselhamento científico à gestão dos recursos da pesca, nomeadamente, no que se refere às consequências futuras da adoção de diferentes medidas de gestão no estado exploração dos stocks, tem por base os resultados dessas avaliações e, em particular, as estimativas de biomassa do stock (peso total dos indivíduos que o constituem) e/ou da sua abundância (número de elementos que o constituem).

A grande maioria dos stocks explorados por Portugal são partilhados com outros estados membros da União Europeia, sendo, em geral, a sua gestão efetuada com a adoção de Totais Admissíveis de Captura (TACs). Em consequência, a dimensão internacional da grande maioria dos stocks explorados determina que a avaliação do respetivo estado de exploração e a formulação do aconselhamento científico sejam efetuadas em *fora* científicos internacionais, nos quais participam os investigadores da DivRP. Os investigadores da DivRP são, também, responsáveis pela avaliação de stocks mais costeiros, em geral de grande importância social e económica para Portugal. De modo a garantir a sustentabilidade dos recursos e das suas pescarias, os investigadores são igualmente responsáveis pelo aconselhamento científico relativo a esses stocks.

O presente relatório sumariza os resultados mais recentes das avaliações do estado de exploração dos stocks e respectivo aconselhamento científico para a sua gestão. Na sua maioria os resultados apresentados decorrem das atividades desenvolvidas em diversos grupos de trabalho científicos nacionais e internacionais em que participam os investigadores da DivRP do DMRM. Importa, por último, referir que os relatórios oficiais do ICES, NAFO, ICCAT e IOTC devem ser consultados na sua versão definitiva, bem como o jornal oficial da União Europeia relativamente a TAC's e Quotas estabelecidas.

## RESUMO DO ESTADO DOS STOCKS E DO ACONSELHAMENTO CIENTÍFICO À GESTÃO

ICES/RFMO	Grupo de responsável pela avaliação	Periodicidade da Avaliação	Referência do Stock	Categoria do stock	Nome comum PT	Mortalidade por Pesca F/FMSY	Mortalidade por Pesca F/Fpa	Biomassa 2019 /Btrigger (mil tons)	Biomassa 2019 /Bpa (mil tons)	Tendência Pressão Pesca	Tendência Biomassa	Recrutamento	Aconselhamento científico capturas 2020 (t)	Referência do aconselhamento (MSY, PA, MP, outra)
ICES	WGDEEP	bienal	gfb-comb	3	Abrótea-do-alto	NA	NA	NA	NA	desconhecido	Crescente	Desconhecido	1346	PA
ICES	WGBIE	anual	mgw.27.8c9a	1	Areiro	0.17/0.19	0.17/0.32	2.7/1.0	2.7/1.0	Crescente	Crescente	Médio	357-648	MAP
ICES	WGBIE	anual	mgb.27.8c9a	1	Areiro-4-manchas	0.09/0.19	0.09/0.41	8.8/4.6	8.8/4.6	Decrescente	Crescente	Elevado	1275-2651	MAP
ICES	AFWG	anual	cod.27.1-2	1	Bacalhau	0.37/0.4	0.37/0.40	1678/460	1678/220	Estável	Decrescente	Baixo	≤ 689672	MP
ICES	WGBIE	anual	whg.27.89a	5	Badejo	< Fmsy proxy	NA	NA	NA	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido	2276	PA
ICES	WGHANSA	anual	ane.27.9a western	3	Biqueirão	NA	NA	NA	NA	Crescente	Decrescente	Baixo	2662	PA
ICES	WGHANSA	anual	ane.27.9a southern	3	Biqueirão	NA	NA	NA	NA	Decrescente	Crescente	Médio	6290	PA
ICES	WGWIDE	bienal	gur.27.3-8	6	Cabra-vermelha	NA	NA	NA	NA	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido	2894	PA
ICES	WGEF	bienal	sdv-nea	3	Cações nep	NA	NA	NA	NA	Estável	Crescente	Desconhecido	4626	PA
ICES	WGHANSA	anual	hom.27.9a	1	Carapau	0.029 / 0.11	0.029 / 0.11	1002 / 181	1002 / 181	Decrescente	Crescente	Elevado	116871	MSY
ICES	WGEF	quadrienal	guq-nea	6	Carocho	NA	NA	NA	NA	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido	-	-
ICES	WGEEL	anual	ele.2737.nea	3	Enguia-europeia	NA	NA	NA	NA	Desconhecido	Desconhecido	Baixo	0	PA
ICES	WGEF	quadrienal	sck-nea	6	Gata	NA	NA	NA	NA	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido	-	-
ICES	WGDEEP	bienal	sbr.27.9	3	Goraz	NA	NA	NA	NA	desconhecido	Decrescente	Desconhecido	149	PA
ICES	WGDEEP	bienal	alf-comb	5	Imperadores	NA	NA	NA	NA	desconhecido	desconhecido	Desconhecido	224	PA
ICES	WGBIE	anual	pol.27.89a	5	Juliana	NA	NA	NA	NA	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido	1131	PA
ICES	WGBIE	trienal	nep.fu.2627	3	Lagostim	NA	NA	NA	NA	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido	0	PA
ICES	WGBIE	bienal	nep.fu.2829	3	Lagostim	< Fmsy proxy	NA	NA	NA	Decrescente	Crescente	Desconhecido	309	PA
ICES	WGBIE	anual	nep.fu.30	3	Lagostim	NA	NA	NA	NA	Decrescente	Decrescente	Desconhecido	77	PA
ICES	WGEF	bienal	sho.27.89a	3	Leitão	NA	NA	NA	NA	Estável	Crescente	Desconhecido	NA	NA
ICES	WGBIE	anual	sol.27.8c9a	5	Linguado-legítimo	NA	NA	NA	NA	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido	502	PA
ICES	WGEF	quadrienal	cyo-nea	6	Lixa	NA	NA	NA	NA	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido	-	-
ICES	WGWIDE	bienal	boc.27.6-8	3	Mini-saia	NA	NA	NA	NA	Decrescente	Decrescente	Desconhecido	19152	PA
ICES	WGEF	bienal	syc.27.8c9a	3	Pata-roxa	NA	NA	NA	NA	Estável	Crescente	Desconhecido	NA	NA
ICES	WGDEEP	bienal	bsf.27.nea	3	Peixe-espada-preto	NA	NA	NA	NA	Decrescente	Estável	NA	5914	PA
ICES	AFWG	bienal	reb.27.1-2	1	Peixe-vermelho	0.045	0.045	886/315	886/227	Crescente	Crescente	Elevado	<55860	PA
ICES	WGBIE	anual	hke.27.8c9a	1	Pescada-branca	0.68/0.25	0.68/0.75	17/11	17/11	Estável	Decrescente	Estável	4694-8991	MSY
ICES	WGEF	bienal	rjn.27.9a	3	Raia de dois olhos	NA	NA	NA	NA	Estável	Crescente	Desconhecido	70	PA
ICES	WGEF	anual	rju.27.9a	6	Raia-curva	NA	NA	NA	NA	Estável	Desconhecido	Desconhecido	31	PA
ICES	WGEF	bienal	rjc.27.9a	3	Raia-lenga	NA	NA	NA	NA	Estável	Crescente	Desconhecido	1431	PA
ICES	WGEF	bienal	rjm.27.9a	3	Raia-manchada	NA	NA	NA	NA	Estável	Decrescente	Desconhecido	108	PA
ICES	WGEF	bienal	rjh.27.9a	3	Raia-pontuada	NA	NA	NA	NA	Estável	Crescente	Desconhecido	212	PA
ICES	WGBIE	anual	bss.27.8c9a	5	Robalo	NA	NA	NA	NA	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido	478	PA
ICES	WGWIDE	bienal	mur.27.67a-ce-k89a	5	Salmonete-legítimo	NA	NA	NA	NA	Decrescente	Crescente	Desconhecido	1600	PA
ICES	WGWIDE	anual	mac.27.nea	1	Sarda	0.21/0.23	0.21/0.37	439/250	439/250	Estável	Estável	Médio	922064	MSY
ICES	WGHANSA	anual	pil.27.8c9a	1	Sardinha	0.078/0.032	0.078/0.118	179/252	179/252	Decrescente	Estável	Baixo	4142	MSY
ICES	WGBIE	anual	ple.27.89a	5	Solha	NA	NA	NA	NA	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido	194	PA
ICES	WGBIE	anual	mon.27.8c9a	1	Tamboril-branco	0.09/0.24	0.09/0.40	13.5/6.3	13.5/2.8	Decrescente	Crescente	Baixo	1519-2813	MAP
ICES	WGBIE	anual	anb.27.8c9a	3	Tamboril-preto	0.24 Fmsy	0.24 Fmsy	1.70 Bmsy	1.70 Bmsy	Decrescente	Decrescente	Desconhecido	2050	PA
ICES	WGWIDE	anual	whb.27.1-91214.nea	1	Verdinho	0.335/0.32	0.335/0.53	432/225	432/225	Decrescente	Decrescente	Baixo	1161615	MSY

ICES/RFMO	Grupo de responsável pela avaliação	Periodicidade da Avaliação	Referência do Stock	Categoria do stock	Nome comum PT	Mortalidade por Pesca F/FMSY	Mortalidade por Pesca F/Fpa	Biomassa 2019 /Btrigger (mil tons)	Biomassa 2019 /Bpa (mil tons)	Tendência Pressão Pesca	Tendência Biomassa	Recrutamento	Aconselhamento científico capturas 2020 (t)	Referência do aconselhamento (MSY, PA, MP, outra)
Nacional	IPMA	DQEM - 5 anos			Ameijoia-branca	NA	NA	NA	NA	NA	Crescente	NA	-	D3 DQEM
Nacional	IPMA	DQEM - 5 anos			Besugo	NA	NA	NA	NA	Decrescente	Crescente	NA	-	D3 DQEM
Nacional	IPMA	DQEM - 5 anos			Boga	NA	NA	NA	NA	Decrescente	Crescente	NA	-	D3 DQEM
Nacional	IPMA	DQEM - 5 anos			Camarão-vermelho	NA	NA	NA	NA	NA	Crescente	NA	-	D3 DQEM
Nacional	IPMA	DQEM - 5 anos			Carabineiro	NA	NA	NA	NA	NA	Crescente	NA	-	D3 DQEM
Nacional	IPMA	DQEM - 5 anos			Carapau-negrão	NA	NA	NA	NA	Decrescente	Decrescente	NA	-	D3 DQEM
Nacional	IPMA	DQEM - 5 anos			Cavala	NA	NA	NA	NA	Crescente	Crescente	NA	-	D3 DQEM
Nacional	IPMA	DQEM - 5 anos			Choco	NA	NA	NA	NA	NA	Crescente	NA	-	D3 DQEM
Nacional	IPMA	DQEM - 5 anos			Conquiha	NA	NA	NA	NA	NA	Estável	NA	-	D3 DQEM
Nacional	IPMA	DQEM - 5 anos			Faneca	NA	NA	NA	NA	Crescente	Decrescente	NA	-	D3 DQEM
Nacional	IPMA	DQEM - 5 anos			Gamba-branca	NA	NA	NA	NA	NA	Decrescente	NA	-	D3 DQEM
Nacional	IPMA	DQEM - 5 anos			Lula	NA	NA	NA	NA	NA	Crescente	NA	-	D3 DQEM
Nacional	IPMA	DQEM - 5 anos			Peixe-Galo-Negro	NA	NA	NA	NA	Crescente	Crescente	NA	-	D3 DQEM
Nacional	IPMA	DQEM - 5 anos			Polvo	NA	NA	NA	NA	NA	Crescente	NA	-	D3 DQEM
Nacional	IPMA	DQEM - 5 anos			Sargo-safia	NA	NA	NA	NA	Estável	Crescente	NA	-	D3 DQEM

ICES/RFMO	Grupo de responsável pela avaliação	Periodicidade da Avaliação	Referência do Stock	Categoria do stock	Nome comum PT	Mortalidade por Pesca F/FMSY	Mortalidade por Pesca F/Fpa	Biomassa 2019 /Btrigger (mil tons)	Biomassa 2019 /Bpa (mil tons)	Tendência Pressão Pesca	Tendência Biomassa	Recrutamento	Aconselhamento científico capturas 2020 (t)	Referência do aconselhamento (MSY, PA, MP, outra)
ICCAT	WG-Tropicals	trienal	Atlantic	1	Atum-albacora	0.96	NA	1.17	NA	Crescente	Decrescente	Desconhecido	< 110000	MSY
ICCAT	WG-Tropicals	trienal	East	1	Atum-gaiado	<1	NA	>1	NA	Desconhecido	Estável	Desconhecido	< 218434	MSY
ICCAT	WG-Tropicals	trienal	Atlantic	1	Atum-patudo	1.63	NA	0.59	NA	Crescente	Estável	Baixo	< 65000	MSY
ICCAT	WG-BFT	anual	East	1	Atum-rabilho	0.34	NA	NA	NA	Estável	Crescente	Médio	36000	MSY
ICCAT	WG-ALB	trienal	North	1	Atum-voador	0.54	NA	1.36	NA	Decrescente	Crescente	Desconhecido	30000	MP
ICCAT	WG-ALB	trienal	South	1	Atum-voador	0.54	NA	1.1	NA	Estável	Decrescente	Desconhecido	24000	MSY
ICCAT	WG-SWO	trienal	North	1	Espadarte	0.78	NA	1.04	NA	Estável	Estável	Médio	13200	MSY
ICCAT	WG-SWO	trienal	South	1	Espadarte	0.98	NA	0.72	NA	Estável	Estável	Médio	14000	MSY
ICCAT	WG-Bilfishes	trienal	Atlantic	1	Espadim-azul	1.03	NA	0.69	NA	Estável	Estável	Baixo	1750	MSY
ICCAT	WG-Bilfishes	trienal	Atlantic	1	Espadim-branco	0.65	NA	0.58	NA	Estável	Estável	Baixo	<400	MSY
ICCAT	WG-Small Tunas	Dados anual	Atlantic	5	Judeu	NA	NA	NA	NA	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido	-	-
ICCAT	WG-Small Tunas	Dados anual	Atlantic	5	Merma	NA	NA	NA	NA	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido	-	-
ICCAT	WG-Small Tunas	Dados anual	Atlantic	5	Sarrajão	NA	NA	NA	NA	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido	-	-
ICCAT	WG-Sharks	trienal	North	2	Tintureira	0.04-0.75	NA	1.35-3.45	NA	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido	39102	MSY
ICCAT	WG-Sharks	trienal	South	2	Tintureira	0.01-1.19	NA	0.78-2.03	NA	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido	28923	MSY
ICCAT	WG-Sharks	trienal	North	2	Tubarão-anequim	1.93-4.38	NA	0.57-0.95	NA	Desconhecido	Decrescente	Desconhecido	0	MSY
ICCAT	WG-Sharks	trienal	South	2	Tubarão-anequim	0.86-3.67	NA	0.65-1.75	NA	Desconhecido	Estável	Desconhecido	2001	MSY
ICCAT	WG-Bilfishes	trienal	East	2	Veleiro-do-Atlantico	0.33-2.85	NA	0.22-0.70	NA	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido	< 1271	MSY



ICES/RFMO	Grupo de responsável pela avaliação	Periodicidade da Avaliação	Referência do Stock	Categoria do stock	Nome comum PT	Mortalidade por Pesca F/FMSY	Mortalidade por Pesca F/Fpa	Biomassa 2019 /Btrigger (mil tons)	Biomassa 2019 /Bpa (mil tons)	Tendência Pressão Pesca	Tendência Biomassa	Recrutamento	Aconselhamento científico capturas 2020 (t)	Referência do aconselhamento (MSY, PA, MP, outra)
IOTC	WPTT	trienal	Indian	1	Atum-albacora	1.2	NA	0.83	NA	Crescente	Decrescente	Baixo	346438	MSY
IOTC	WPTT	trienal	Indian	1	Atum-patudo	1.2	NA	1.22	NA	Crescente	Decrescente	Desconhecido	65945	MSY
IOTC	WPTMT	trienal	Indian	1	Atum-voador	1.35	NA	1.28	NA	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido	30534	MSY
IOTC	WPB	bienal	Indian	1	Espadarte	0.76	NA	1.5	NA	Crescente	Estável	Desconhecido	31590	MSY
IOTC	WPB	trienal	Indian	1	Espadim-azul	1.47	NA	0.82	NA	Crescente	Decrescente	Baixo	7800	MSY
IOTC	WPB	trienal	Indian	1	Espadim-listado	1.99	NA	0.33	NA	Crescente	Decrescente	Baixo	1500-2200	MSY
IOTC	WPB	trienal	Indian	1	Espadim-negro	0.96	NA	1.68	NA	Crescente	Decrescente	Baixo	9932	MSY
IOTC	WPEB	bienal	Indian	2	Tintureira	0.86	NA	1.54	NA	Desconhecido	Decrescente	Desconhecido	49262	MSY
IOTC	WPEB	Dados bienal	Indian	5	Tubarão-anequim	NA	NA	NA	NA	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido	-	-
IOTC	WPB	trienal	Indian	1	Veleiro-do-Indo-Pacífico	1.22	NA	1.14	NA	Crescente	Decrescente	Desconhecido	25000	MSY

ICES/RFMO	Grupo de responsável pela avaliação	Periodicidade da Avaliação	Referência do Stock	Categoria do stock	Nome comum PT	Mortalidade por Pesca F/FMSY	Mortalidade por Pesca F/Fpa	Biomassa 2019 /Btrigger (mil tons)	Biomassa 2019 /Bpa (mil tons)	Tendência Pressão Pesca	Tendência Biomassa	Recrutamento	Aconselhamento científico capturas 2020 (t)	Referência do aconselhamento (MSY, PA, MP, outra)
NAFO	SC (scientific Council)	trienal	pal-SA2+3KLMNO	-	Alabote-da-Gronelândia	<Fmsy	NA	<Bmsy	NA	Crescente	Estável	Baixo	16926/12542	MP
NAFO	SC (scientific Council)	anual	cod-3M	-	Bacalhau	0.079	0.079/0.167	69	69/15	Crescente	Decrescente	Baixo	8531/5619	PA
NAFO	SC (scientific Council)	trienal	cod-3NO	-	Bacalhau	0.081/0.3	NA	NA	19/60	Decrescente	Decrescente	Baixo	0	MP
NAFO	SC (scientific Council)	bienal	red-3LN	-	Peixe-vermelho	0.36 Fmsy	NA	1.5 Bmsy	1.5 Bmsy	Crescente	Decrescente	Elevado	18100	MP
NAFO	SC (scientific Council)	bienal	red-3M	-	Peixe-vermelho	NA	NA	NA	NA	Crescente	Decrescente	Baixo	4319	PA
NAFO	SC (scientific Council)	bienal	red-3O	-	Peixe-vermelho	NA	NA	NA	NA	Decrescente	Estável	Baixo	12000	PA
NAFO	SC (scientific Council)	bienal	sol-3LNO	-	Solha americana	0.08	0.08/0.31	17/242	17/50	Decrescente	Crescente	Baixo	0	MP
NAFO	SC (scientific Council)	trienal	sol-3M	-	Solha americana	NA	NA	NA	NA	Decrescente	Estável	Médio	0	PA

MSY- “Maximum Sustainable Yield”

PA- “Precautionary approach”

MP- “Management Plan”

Legenda do Estado dos stocks			
Mortalidade por Pesca F/FMSY	≤ FMSY	em torno do referencial	> F <sub>MSY</sub>
Mortalidade por Pesca F/Fpa	Exploração Sustentável	em torno do referencial	> F <sub>pa</sub>
Biomassa 2018/Btrigger (mil tons)	Biomassa 2018 > Btrigger	em torno do referencial	Biomassa 2018 < Btrigger
Biomassa 2018/Bpa (mil tons)	capacidade reprodutiva total	em torno do referencial	capacidade reprodutiva reduzida
Tendência Pressão Pesca	Inferior ao referencial	em torno do referencial	Superior ao referencial
Tendência Biomassa	Superior ao referencial	em torno do referencial	Inferior ao referencial
Recrutamento	Superior ao referencial	em torno do referencial	Inferior ao referencial

NOTA: stocks avaliados no âmbito da DQEM a atualizar em 2021

## GLOSSÁRIO

---

**Abordagem de precaução** (*Precautionary Approach*) – Esta abordagem é particularmente aplicada em situações em que o conhecimento disponível do estado do stock é deficiente ou mesmo inexistente. Esta abordagem é requerida sempre que existam ameaças de danos graves ou irreversíveis nos sistemas biológicos. O princípio subjacente à abordagem de precaução determina que o desconhecimento científico não deverá ser invocado para anular ou adiar a tomada de medidas de gestão que permitam garantir a sustentabilidade dos sistemas (FAO, 2003).

**Avaliação de estratégias de gestão** (*Management Strategy Evaluation*) – Envolve a avaliação das consequências da aplicação de diferentes estratégias ou de opções de gestão de modo a identificar a abordagem mais adequada para atingir os objetivos definidos para os recursos.

**Biomassa de um stock** – Peso total do grupo de indivíduos contemporâneos e que constituem o stock (Cadima, 2000).

**Biomassa desovante** – Peso total de todos os peixes (machos e fêmeas) que constituem a população e que contribuem para a reprodução (Cadima, 2000).

**BMSY** – Biomassa que produzirá o MSY (ver abaixo).

**Captura alvo** (*Target Catch*) – A captura de uma ou de um conjunto de várias espécies alvo principal duma pescaria, como por exemplo camarões, linguados e bacalhau. (FAO, 2003).

**Captura acidental** (*Incidental Catch*) – Captura retida numa pescaria de espécies que não são alvo da mesma (FAO, 2003).

**Captura rejeitada** (*Discarded Catch*) – Parte da captura que é devolvida ao mar em resultado de considerações económicas, legais ou pessoais (FAO, 2003).

**Captura acessória** (*Bycatch*) – Capturas acidentais de espécies marinhas que não são o alvo da pescaria (FAO, 2003).

**CPUE - Captura por Unidade de Esforço** (*Catch Per Unit of Effort*) – Captura por unidade de esforço de pesca. A CPUE é vulgarmente considerada como um indicador da biomassa de um stock, verificando-se uma relação entre a CPUE e a biomassa do recurso explorado.

**Comunidade biológica** – Conjunto de espécies que formam uma comunidade, co-ocorrente de organismos num dado habitat ou zona de pesca.

**Ecossistema** – Elementos vivos que interagem entre si e com os componentes não-vivos do ambiente que os rodeia. Unidade funcional que consiste numa conjunto de plantas, animais (incluindo humanos) e micro-organismos, juntamente com os componentes não-vivos do ambiente.

**Esforço de pesca** – Medida da atividade pesqueira nas zonas de pesca durante um determinado período de tempo. O esforço de pesca é frequentemente expresso para um tipo específico de arte de pesca, por exemplo o número de horas de arrasto por dia, o número de anzóis largados por dia ou o número de lances da arte xávega por dia (FAO, 2003).

**Biomassa de reprodutores por Recruta (Spawning biomass Per Recruit SSB/R)** – Contribuição esperada de um recruta com uma idade determinada para o stock da Biomassa de reprodutores. Dependendo do padrão de exploração, crescimento da espécie e da taxa de mortalidade natural podem calcular-se valores de equilíbrio de SSB/R para diferentes níveis de mortalidade por pesca.

**$FXX_{\%SPR}$**  – Valor de mortalidade por pesca que leva a uma determinada redução da percentagem SSB/R relativamente ao valor correspondente quando o stock não está sujeito a exploração pela pesca.

**FMSY** – Nível de mortalidade por pesca (F) que produz o Rendimento Máximo Sustentável de um stock a longo prazo.

**Habitat** – Ambiente em que vive o recurso biológico, incluindo tudo o que o rodeia e afeta a sua vida: por exemplo, a qualidade da água, o fundo/substrato, a vegetação e as espécies associadas (incluindo as fontes de alimento).

**Índice de biomassa** – Indicador relativo à Biomassa de um stock e que é proporcional a esta. A captura por unidade de esforço, CPUE, sendo o esforço de pesca expresso em unidade apropriada, é um exemplo.

**Medida de gestão** – As medidas de gestão são os elementos específicos de controlo das pescarias que são incorporados nas leis e regulamentos. Quer individualmente, quer combinadas, elas constituem uma base e uma ferramenta para a vigilância das atividades da pesca. Controlo específico aplicado a uma pescaria, para contribuir para atingir os objetivos, incluindo algumas ou todas as medidas técnicas: regulamentação das artes de pesca, áreas e épocas interditas à pesca, controlos de entrada, de saída e direitos do utilizador (FAO, 2013).

**Mortalidade natural (M)** – A mortalidade natural é a perda de efetivos na população provocada por fatores naturais como por exemplo a predação, a doença e a velhice.

**Mortalidade por pesca (F)** – A mortalidade por pesca é a perda de elementos na população provocada pela pesca. Ela é geralmente referida como a proporção dos peixes disponíveis removida por pesca durante uma pequena unidade de tempo.

**BMSY, MSYtrigger, Bpa e Blim** – Pontos de referência vulgadamente utilizados no aconselhamento científico à gestão de stocks e que são definidos em função de níveis de biomassa do stock

**Objetivo da gestão** – Alvo ativamente procurado que orienta a ação da gestão. Por exemplo, alcançar um rendimento individual razoável para os pescadores é um possível objetivo económico da gestão duma pescaria.

**Organizações de pesca ou acordos para gestão das pescas** – Instituições internacionais ou acordos, celebrados no âmbito de tratados de pesca, entre dois ou mais Estados responsáveis pela gestão de pescarias, incluindo a formulação de regras que regem as atividades da pesca. A organização de gestão de pescarias, e os seus órgãos subsidiários, podem também ser responsáveis por todos os serviços auxiliares, tais como coligir informação, efetuar a respetiva análise, fazer a avaliação dos stocks, realizar ações de monitorização, de controlo e vigilância, consultar as partes interessadas, aplicar e/ou determinar regras de acesso à pescaria, e efetuar alocação de recursos.

**Pesca lúdica ou desportiva** – Pesca de espécies marinhas, animais ou vegetais, sem fins comerciais, designando-se a mesma por apanha lúdica quando a recolha é manual.

**Pescaria** – Conjunto de todas as atividades de pesca associada à exploração de um determinado recurso pesqueiro, como por exemplo, a pescaria de pescada. Pode ainda referir atividades de um único tipo ou arte de pesca sobre recurso particular, como, por exemplo, uma pescaria com arte de cerco ou pesca com arte de arrasto.

**Plano de Gestão** – Acordo formal ou informal entre uma autoridade gestora das pescas e as partes interessadas ou intervenientes, que identifica os parceiros na pescaria e respetivas funções, indica os objetivos acordados para a pescaria e especifica as regras e regulamentação de gestão aplicáveis e fornece outros detalhes sobre a pescaria que são relevantes para a tarefa da autoridade gestora.

**Ponto de Referência Biológica** – Valor de F ou de B utilizado na gestão de uma pescaria, tomando em consideração a melhor captura possível e/ou assegurando a conservação do recurso pesqueiro. Existem Pontos de Referência Biológica estabelecidos com base nas projeções a longo prazo (LP), PRBs estabelecidos com base nos valores observados durante um certo período de anos e PRBs estabelecidos com base nos dois critérios anteriores. Os PRBs podem ser Pontos-alvos (TRP), Pontos-Limites (LRP), e Pontos de precaução (PaRP) (Cadima, 2000).

**Processo da Gestão de uma Pescaria** – Processo integrado de recolha de informação, análise, planeamento, consulta e tomada de decisão. O processo inclui, ainda, a alocação de recursos e definição de regulamentos ou regras que rejam as atividades da pesca: essas deliberações pretendem assegurar a produtividade dos recursos e o cumprimento de outros objetivos nomeadamente de carácter socioeconómico.

**Quota** – Uma parte do total admissível de capturas (TAC) alocado a uma unidade operacional, como um país, uma comunidade, um navio, uma empresa ou um pescador individual (cota individual), dependendo do sistema de alocação. As cotas podem ou não ser transferíveis, herdáveis e negociáveis. Embora geralmente sejam usadas para alocar o total permitido de capturas, as cotas também podem ser usadas para alocar o esforço de pesca ou a biomassa.

**Recrutamento à pesca** – Novo grupo de elementos da população, habitualmente juvenis, que entra pela primeira vez na componente explorada do stock.

**Recursos biológicos** – Incluem recursos genéticos, organismos ou partes deles, populações ou quaisquer outras componentes bióticas dos ecossistemas com uso real ou potencial de valor para a humanidade.

**Regras de Controlo de Captura (Harvest Control Rule)** – Regra de exploração que determina uma ação de gestão para o stock, normalmente em função da mortalidade por pesca (F) e da biomassa. Por exemplo, uma regra de controle determina como o F e/ou capturas variam em função da biomassa desovante do stock.

**Rendimento Máximo sustentável (Maximum Sustainable Yield - MSY)** – Rendimento máximo que pode ser continuamente obtido de um stock em equilíbrio sob condições ambientais médias sem afetar significativamente o seu potencial reprodutivo (EU, 2013).

**Stock** – Os recursos vivos existentes na comunidade ou população na qual são efetuadas capturas por pesca. O uso do termo stock de peixes geralmente implica que a população em

particular está mais ou menos isolada de outros stocks da mesma espécie sendo, portanto, auto-sustentável. Numa pescaria em particular, o stock de peixes pode ser constituído por uma ou várias espécies de peixes, mas neste caso também se pretende englobar invertebrados e plantas de interesse comercial.

**Tamanho mínimo de referência de conservação (TMR)** – Comprimento do corpo, em geral comprimento total, (definição adoptada para espécies marinhas pelo Regulamento (UE) no. 1380/2013) abaixo do qual são aplicáveis restrições ou incentivos destinados a evitar capturas decorrentes de atividades de pesca; o TMR substitui, nalguns casos, o tamanho mínimo de desembarque.

**Taxa de exploração aplicada a um stock** – A proporção de abundância ou de biomassa de um stock removida por ação da pesca. Se a biomassa de uma espécie for 1 000 toneladas e a exploração durante um ano for de 200 toneladas, a taxa de exploração anual é de 20%.

**Total admissível de capturas (TAC)** – Captura total que é permitida ser extraída de um stock durante um período, habitualmente um ano, como definido pela gestão. O TAC pode ser repartido pelos intervenientes sob a forma de quotas como quantidades ou proporções específicas (FAO, 2013).

**TAC delegado** – TAC estabelecido pelo estado membro por delegação da Comissão Europeia.

**Uso sustentável** – Uso de componentes da diversidade biológica de um modo e a um ritmo que não conduza ao declínio a longo prazo da diversidade biológica ou de qualquer um de seus componentes, mantendo assim o seu potencial de ir ao encontro das necessidades e aspirações das gerações presentes e futuras.

**Zona Económica Exclusiva (ZEE)** – Zona marítima para além das suas águas territoriais, onde os respetivos Estados ribeirinhos têm prerrogativas na administração dos recursos, tanto vivos como não-vivos, e responsabilidade na sua gestão ambiental. A ZEE é delimitada, em princípio, por uma linha situada a 200 milhas marítimas da costa, mas pode ter uma extensão maior, de acordo com a da plataforma continental.

## CONSELHO INTERNACIONAL PARA A EXPLORAÇÃO DO MAR (CIEM/ICES)

---



O Conselho Internacional para a Exploração do Mar (CIEM), comumente conhecido pelo acrônimo em inglês, ICES (*International Council for the Exploration of the Sea*), é uma organização intergovernamental que, atendendo às necessidades da sociedade e baseada nas evidências científicas e independentes sobre o estado dos recursos, é responsável pelo aconselhamento de suporte para o uso sustentável dos mares e oceanos. O ICES constitui uma rede europeia que envolve mais de 5000 investigadores de mais de 700 institutos e organizações de investigação marinha dos 20 países membros e outros. De notar que cerca de 1500 cientistas de várias nacionalidades participam, anualmente, em diversas das suas atividades. Através de parcerias estratégicas, o trabalho de investigação realizado pelo ICES no Atlântico Nordeste estende-se também para os mares Ártico, Mediterrâneo e Negro e ainda o norte do Oceano Pacífico.

O ICES está cientificamente comprometido com um objetivo chave: conhecimento integrado dos ecossistemas marinhos. Na prossecução deste objetivo o ICES promove a coordenação dos sistemas de monitorização costeira e oceânica e tem a responsabilidade de fornecer, no âmbito das políticas do mar e da sua gestão, o aconselhamento científico às comissões internacionais e aos governos.

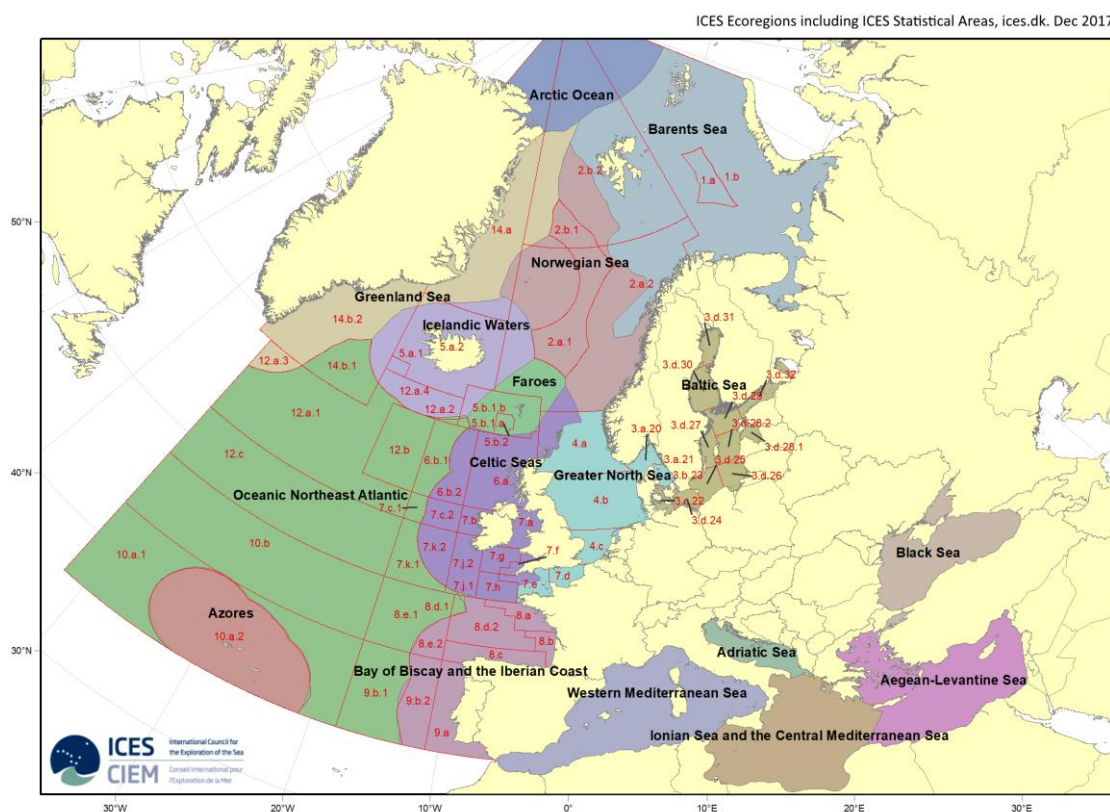
Em 2012 o ICES agrupou os diferentes stocks por categorias. As diferentes categorias de stocks que variam entre stocks ricos em dados (*data-rich*) e stocks com deficiência de dados (*data-limited*). Estas categorias refletem a disponibilidade e os tipos de dados disponíveis. Os quais são recolhidos no âmbito do Programa europeu de coleção de dados (*EU data Collection Framework*). Acresce que outra informação pode, igualmente, ser relevante para a avaliação do estado de exploração e da produtividade de um stock,

Categorias de stocks no âmbito do ICES (ICES, 2012):

- Categoria 1: stocks ricos em dados. Esta categoria inclui stocks com avaliações analíticas completas.
- Categoria 2: stocks com avaliações analíticas, mas sem previsões quantitativas. Esta categoria inclui stocks cujos resultados das avaliações quantitativas são, por uma variedade de razões, meramente indicativos de tendência da mortalidade por pesca, do recrutamento ou da biomassa.
- Categoria 3: stocks cujas avaliações se baseiam na análise de tendência de biomassa/abundância. Esta categoria inclui stocks para os quais existem índices de biomassa ou abundância de campanhas de investigação (ou outros índices dependentes da pescaria; por exemplo CPUE e comprimento médio na captura) que constituem indicações fiáveis sobre tendência de parâmetros vitais do stock, tais como, mortalidade, recrutamento e biomassa.
- Categoria 4: stocks para os quais estão apenas disponíveis dados de capturas, cuja série temporal poderá ser usada para estimar o Rendimento Máximo Sustentável (*Maximum Sustainable Yield – MSY*).

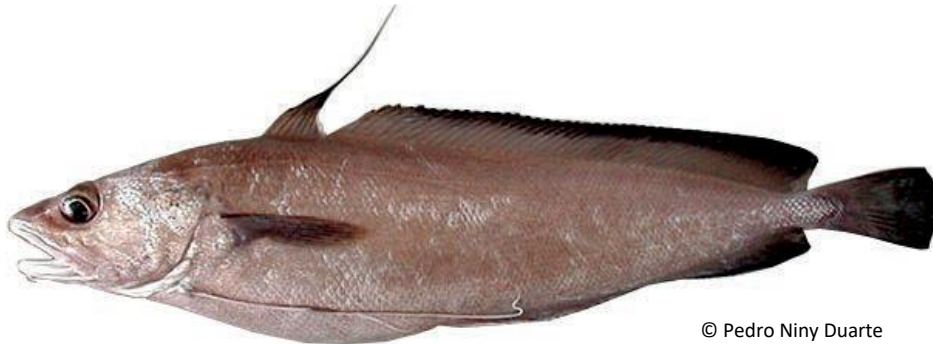
- Categoria 5: stocks deficientes em informação, como por exemplo, stocks para os quais apenas estão disponíveis dados dos desembarques. Nestes casos o ICES recomenda uma redução das capturas exceto se existir informação auxiliar que indique que o nível de exploração aplicado ao stock garante a sustentabilidade do mesmo.
- Categoria 6: stocks cujos desembarques são insignificantes, em geral resultantes de capturas acessórias (“by-catch”). Inclui, por exemplo, stocks cujos desembarques não são significativos quando comparados com as rejeições e/ou conjuntos de espécies constituídos primariamente por capturas acessórias (“by-catch”) em pescarias dirigidas a outras espécies-alvo.

As informações disponíveis nas bases de dados do ICES estão organizadas espacialmente. As áreas estatísticas do ICES organizam-se em divisões e subdivisões no interior da Área de Pesca 27 da FAO. As áreas estatísticas do ICES constituem-se em polígonos com limites espacialmente definidos que servem de referência na estimação de estatísticas importantes para o stock (ver Mapa abaixo).



**Mapa das áreas estatísticas do ICES e respectivas Divisões e Subdivisões**

## Abrótea-do-alto (*Phycis blennoides* Brünnich, 1768)



© Pedro Niny Duarte

**Referência do stock:** gfb.27.nea

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Nordeste Atlântico e águas adjacentes (Subáreas 1 a 10, 12 e 14)

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. *ICES - Working Group on the Biology and Assessment of Deep-Sea Fisheries Resources (WGDEEP)*

### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

### Estado de exploração do stock

O indicador do estado do stock (índice de biomassa, estimado com base nas capturas de 6 campanhas que decorrem na área de distribuição do stock), diminuiu entre 2013 e 2016. Em 2017 registou-se um ligeiro aumento.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo uma aproximação precaucionária, o ICES aconselha que os desembarques não ultrapassem 1 346 toneladas em 2019 e 2020. O ICES não procede à quantificação das capturas correspondentes. Acresce que, segundo o ICES, os riscos de uma exploração não sustentável decorrentes da inexistência de um TAC são baixos.

Aconselhamento científico para 2019 e 2020  
desembarques < **1346 t** (DOI: 10.17895/ices.pub.4395)

### Medidas de gestão

Zona: ICES 8 e 9

TAC de 2018: 254 t

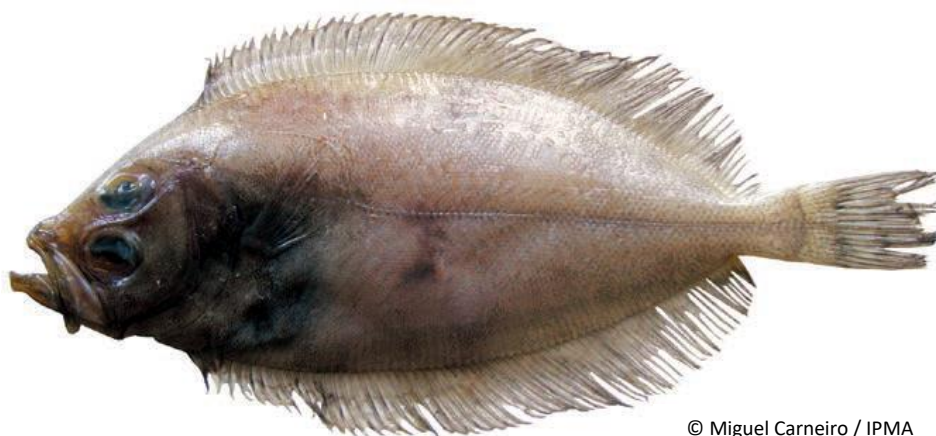
TAC de 2019 e 2020: não estabelecido



## Comentários

O stock é considerado na categoria 3 do ICES. Os desembarques nacionais desta espécie podem estar enviesados devido à possibilidade de mistura com a espécie congénere *Phycis phycis*. O stock desta espécie apresenta para alguns países capturas elevadas que podem estar associadas a pescarias sazonalmente dirigidas. Ao nível do stock, os valores de rejeição podem ser elevados, mas não estão totalmente quantificados.

## Areiro (*Lepidorhombus whiffiagonis* Walbaum, 1792)



© Miguel Carneiro / IPMA

**Referência do stock:** g.27.8c9a

## Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Golfo da Biscaia ao estreito de Gibraltar (Divisões 8.c e 9.a)

## Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. *ICES - Working Group for the Bay of Biscay and the Iberian Waters Ecoregion (WGBIE)*.

## Pontos de referência biológica

$MSY B_{trigger} = 980 \text{ t}$

$B_{pa} = 980 \text{ t}$

$B_{lim} = 700 \text{ t}$

$F_{MSY} = 0.19$

$F_{lim} = 0.45$

$F_{pa} = 0.32$

Fontes: ICES (2016, 2016)

### Estado de exploração do stock

Desde 2009, a biomassa desovante do stock tem vindo a aumentar, situando-se, em 2019, acima de  $MSYB_{trigger}$ . O valor da mortalidade por pesca (F) em 2017 e 2018 é inferior ao do valor  $F_{MSY}$ . Nos últimos 20 anos, o recrutamento estimado para o período 2015 a 2017, foi o mais elevado.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo o plano plurianual para as unidades populacionais capturadas nas águas ocidentais e águas adjacentes (Regulamento (UE) no. EU 2019/472), o ICES aconselhou que as capturas em 2020, correspondentes ao intervalo de  $F_{MSY}$  ( $F_{MSYlower}$ ,  $F_{MSYupper}$ ), se situassem entre 357 e 648 toneladas. Capturas superiores a  $F_{MSY}$  (534 toneladas) só deverão ser permitidas se estiverem de acordo com as condições especificadas no plano.

#### Aconselhamento científico para 2020

**357 t < capturas < 648 t** (DOI: [doi.org/10.17895/ices.advice.4764](https://doi.org/10.17895/ices.advice.4764))

#### Medidas de gestão

Zona: ICES 8c, 9, 10; águas da União da zona CECAF 34.1.1

Género: Areeiros, *Lepidorhombus* spp.

TAC de 2019: 1872 t                      TAC de 2020: 2 322 t

União Europeia 2019: 1872 t          União Europeia 2020: 2 322 t

Quota Portugal 2019: 58 t              Quota Portugal 2020: 71 t

### Comentários

O stock é considerado na categoria 1 do ICES. A União Europeia gere este stock através do estabelecimento de um TAC conjunto para as duas espécies de areeiro, i.e., areeiro (*Lepidorhombus whiffiagonis*) e areeiro-de-quatro-manchas (*Lepidorhombus boscii*).

## Areiro-de-quatro-manchas (*Lepidorhombus boscii* Risso, 1810)



**Referência do stock:** ldb.27.8c9a

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Golfo da Biscaia ao estreito de Gibraltar (Divisões 8.c e 9.a)

## Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. *ICES - Working Group for the Bay of Biscay and the Iberian Waters Ecoregion (WGBIE)*.

## Pontos de referência biológica

$MSY B_{trigger} = 4600$  t

$B_{lim} = 3300$  t

$B_{pa} = 4600$  t

$F_{MSY} = 0.19$

$F_{lim} = 0.57$

$F_{pa} = 0.41$

Fonte: ICES (2016, 2016)

## Estado de exploração do stock

Desde 2002 que a biomassa desovante do stock tem vindo a aumentar, sendo superior ao  $MSY B_{trigger}$  desde 2008. A mortalidade por pesca (F) decresceu nos últimos três anos, situando-se atualmente abaixo do  $F_{MSY}$ . O recrutamento tem sido variável ao longo da série, sem qualquer tendência. O valor estimado para 2017 é o mais baixo da série.

## Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo o plano plurianual para as unidades populacionais capturadas nas águas ocidentais e águas adjacentes (Regulamento (UE) no. 2019/472), o ICES aconselhou que as capturas em 2020, correspondentes ao intervalo de  $F_{MSY}$  ( $F_{MSYlower}$ ,  $F_{MSYupper}$ ), se situassem entre 1 275 e 2 651 toneladas. Capturas superiores a  $F_{MSY}$  (1 885 toneladas) só deverão ser permitidas se estiverem de acordo com as condições especificadas no plano.

### Aconselhamento científico para 2020

**1275 t** < capturas < **2651 t** (DOI: [doi.org/10.17895/ices.advice.4762](https://doi.org/10.17895/ices.advice.4762))

### Medidas de gestão

Zona: ICES 8c, 9, 10; águas da União da zona CECAF 34.1.1

Género: Areeiros, *Lepidorhombus* spp.

TAC de 2019: 1 872 t

TAC de 2020: 2 322 t

União Europeia 2019: 1 872 t      União Europeia 2020: 2 322 t

Quota Portugal 2019: 58 t      Quota Portugal 2020: 71 t

## Comentários

O stock é considerado na categoria 1 do ICES. A União Europeia gere este stock através do estabelecimento de um TAC conjunto para as duas espécies de areeiro, i.e., areeiro (*Lepidorhombus whiffiagonis*) e areeiro-de-quatro-manchas (*Lepidorhombus boscii*).

## Bacalhau (*Gadus morhua* Linnaeus, 1758)



**Referência do stock:** cod.27.1-2

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Mar de Barents e nas águas adjacentes, acima do paralelo 62°N.

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. *ICES - Arctic Fisheries Working Group (AFWG)*

### Pontos de referência biológica

$MSY B_{trigger} = 460\ 000\ t$

$B_{pa} = 460\ 000\ t$

$B_{lim} = 220\ 000\ t$

$F_{MSY} = 0.40$

$F_{lim} = 0.74$

$F_{pa} = 0.40$

$SSB_{mgt} = 460\ 000\ t\ e\ 920\ 000\ t$

$F_{mgt} = 0.4-0.6$

Fonte: *ICES (2019)*

### Estado de exploração do stock

Desde 2002, que a biomassa desovante do stock é superior a  $MSYB_{trigger}$ , tendo atingido um máximo em 2013. Nos anos mais recentes a biomassa desovante apresenta uma tendência decrescente. A mortalidade por pesca ( $F$ ) decresceu desde um valor muito superior ao  $F_{lim}$  e que foi registado em 1997, para valores inferiores ao  $F_{MSY}$  até 2018. Em 2018, o valor de  $F$  aumentou para um nível ligeiramente inferior a  $F_{MSY}$ . Desde 2004 e 2005 que não se têm registado recrutamentos fortes.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

O ICES aconselha que se o plano de gestão da *Joint Russian-Norwegian Fisheries Commission* for aplicado, as capturas em 2020 não devem exceder as 689 672 toneladas. Aconselha, ainda, que para as espécies acessórias devem ser mantidas ao nível mais baixo.

#### Aconselhamento científico para 2020

capturas < **689 672 t** (DOI: <https://doi.org/10.17895/ices.advice.4710>)

#### Medidas de gestão

Zona: Águas norueguesas das subzonas 1, 2

TAC de 2019: 725 000 t

TAC de 2020: 738 000 t

União Europeia 2019: 48 323 t    União Europeia 2020: 48 813 t

Quota Portugal 2019: 5 300 t    Quota Portugal 2020: = 5 318 t

#### Comentários

O stock é considerado na categoria 1 do ICES (ICES, 2018a). A pescaria desenvolvida por Portugal é realizada com arte de arrasto de fundo, dentro da ZEE norueguesa e na zona do Svalbard. As principais áreas de reprodução deste stock localizam-se ao longo da costa norueguesa entre 67°30' e 70°00' N. Na 46ª reunião da *Joint Russian-Norwegian Fisheries Commission* (JRNFC) realizada em outubro de 2016, procedeu-se à elaboração de um novo plano de gestão. Esta regra de controlo de exploração (HCR) é considerada pelo ICES como precaucionária. Neste stock, as rejeições são proibidas sendo obrigatório o uso de “*sorting grids*” na arte de pesca.

### Badejo (*Merlangius merlangus* Linnaeus, 1758)



Referência do stock: whg.27.89a

#### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Golfo da Biscaia ao estreito de Gibraltar nas áreas oceânicas do Nordeste Atlântico

#### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. *Working Group for the Bay of Biscay and the Iberian Waters Ecoregion (WGBIE)*

#### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

### Estado de exploração do stock

Para toda a série de captura o nível de captura anual tem mantido estável. A informação disponível é insuficiente para avaliar a tendência do stock e o respetivo estado de exploração.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo uma abordagem de precaução, o ICES aconselhou que a captura anual não excedesse 2 276 toneladas, em 2019, 2020 e 2021. Este valor corresponde a um desembarque anual de cerca de 1 593 toneladas.

Aconselhamento científico para 2019

capturas < **2 276 t** (<https://doi.org/10.17895/ices.advice.4777>)

### Comentários

Este stock é sujeito a um TAC delegado. O stock é considerado na categoria 5 do ICES, i.e., apenas com informações de capturas. Em março de 2019 foi publicado o Regulamento (UE) no. 2019/472, que estabelece um plano plurianual para as unidades populacionais capturadas nas águas ocidentais e águas adjacentes, e para as pescarias que exploram essas unidades populacionais. Este plano deverá ser aplicado a vários stocks de espécies demersais, tendo em vista a sua exploração ao nível de  $F_{MSY}$ . Segundo o mesmo quando o intervalo de captura ao nível de  $F_{MSY}$  não estiver disponível (como no caso deste stock), as oportunidades de pesca são estabelecidas tendo por base o melhor conhecimento e aconselhamento científico.

## Biqueirão (*Engraulis encrasicolus* Linnaeus, 1758)



*Referência do stock:* ane.27.9a

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Cabo Finisterra ao estreito de Gibraltar (Divisão 9.a).

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga (Dinamarca). Working Group on Southern Horse Mackerel, Anchovy and Sardine (WGHANSA).

## Pontos de referência biológica

### Componente Oeste

Não há pontos de referência biológica para a componente oeste do stock de biqueirão da 9a.

### Componente Sul

$B_{lim} = 0.31$

$B_{pa} = 0.50$

Pontos de referência de abordagem precaucionária em termos relativos e para 2018.  $F_{lim}$  e  $F_{pa}$  não são definidos dado ser uma espécie de vida curta.

Fonte: ICES (2016)

## Estado de exploração do stock

O ICES considera que existem 2 componentes do stock de biqueirão na subdivisão 9a: a componente Sul (9a-S alg e 9a-S cad) e Oeste (9a-N, 9a-CN, 9a-CS). Estas duas componentes têm dinâmicas muito contrastantes e por isso são avaliadas separadamente. O indicador da biomassa da componente Oeste do stock é baseado em campanhas acústicas. Para a componente Oeste o indicador revela uma descida superior a 90% da biomassa em 2019 quando comparado com o ano anterior, que correspondeu ao máximo histórico da série de dados. A taxa de exploração nos anos recentes foi inferior à média histórica. Para a componente sul a avaliação é realizada por um modelo Gadget indicativo de tendências utilizando dados de campanhas e da frota comercial. A biomassa desovante do componente Sul e a mortalidade por pesca têm variado sem tendência clara, estando a maioria dos anos acima da  $B_{pa}$  e a mortalidade por pesca tem também variado sem tendência clara. A abundância do stock na componente Oeste tem sido historicamente inferior à da componente Sul, embora ocorram picos de abundância ocasionais, de maior valor e mais frequentes em anos recentes (p.e. 2011, 2015, 2016) chegando a biomassa a ser superior em 2 anos na componente Oeste (2017, 2018). Para ambas as componentes a biomassa do stock é principalmente constituída por indivíduos com 1 ano de idade.

## Aconselhamento científico para a gestão do stock

Nos últimos anos, em resposta a solicitações da União Europeia, o ICES tem emitido aconselhamento científico para a gestão do stock de biqueirão na Divisão 9.a. no próprio ano. Na sequência da reunião de *benchmark* que ocorreu no início de 2018 (WKPELA 2018) foi decidido fornecer, pela primeira vez, um aconselhamento para a componente Sul e Oeste separadamente. Esse aconselhamento não segue anos de calendário, mas sim corresponde ao período de julho do ano corrente a junho do ano seguinte.

Aconselhamento científico para julho 2019 - junho 2020:

### Componente Oeste

capturas <2 662 t (DOI: 10.17895/ices.pub.3706)

### Componente Sul

capturas <6 290 t (DOI: 10.17895/ices.pub.3706)

#### Medidas de gestão

Zona: Divisão 9.a

TAC de jul2019/jun2020: 8 952 t

TAC de jul2020/jun2021: a definir

Quota Portugal jul2019/jun2020: 4 297 t

Quota Portugal jul2020/jun2021: a definir

Tamanho mínimo de conservação (TMC): 12 cm

#### Comentários

O stock é considerado na categoria 3 do ICES. A avaliação realizada no próprio ano separadamente para as componentes Oeste e Sul do stock foi proposta numa reunião de Benchmark recente (WKPELA 2018) e proposto às autoridades de gestão.

### Cabra-vermelha (*Chelidonichthys cuculus* Linnaeus, 1758)



**Referência do stock:** [gur.comb](http://gur.comb)

#### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Nordeste Atlântico

#### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. ICES - Working Group on Widely Distributed Stocks (WGWIDE)

#### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

#### Estado de exploração do stock

Na última década, os desembarques totais da mistura de vários Triglídeos foram reduzindo e estabilizaram entre 250 e 300 toneladas em Portugal. De notar que os valores de desembarque podem não traduzir a abundância dos stocks, já que existem seis espécies de ruivos cuja



identificação e separação em lota continua a ser um problema para a estimação de desembarques por espécie (ICES, 2018, Rocha *et al.*, 2018).

### **Aconselhamento científico para a gestão do stock**

Seguindo uma abordagem precaucionária, o ICES aconselha que os desembarques não devem ultrapassar as 2 894 toneladas em 2020 e 2021. O ICES não consegue quantificar as capturas correspondentes (ICES, 2019).

#### **Medidas de gestão**

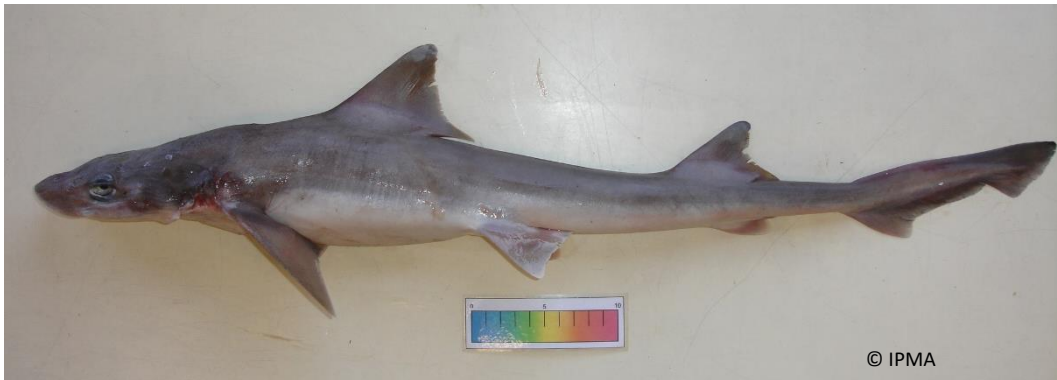
Zona: Divisão 9.a

TAC de 2019: Stock não sujeito a TAC    TAC de 2020: Stock não sujeito a TAC

### **Comentários**

O stock é considerado na categoria 6 do ICES (ICES, 2018). A informação dos desembarques ao nível da espécie tem vindo a melhorar, desde 2006. Os desembarques deste stock foram estimados entre 3 311 e 5 049 ton (ICES, 2017).

## Cações (*Mustelus spp.*)



**Referência do stock:** sdv.27.nea

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Nordeste Atlântico e águas adjacentes (Subáreas 1 a 10, 12 e 14)

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. *ICES Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF)*

### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

### Estado de exploração do stock

O indicador do estado do stock tem vindo a aumentar desde o final da década de 90. Existe evidência de um aumento dos juvenis nas campanhas de investigação que decorrem no Mar do Norte e nas Divisões 7.g–k e 8.a.b.d do ICES.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo uma aproximação precaucionária, o ICES aconselha que os desembarques não ultrapassem as 4 626 toneladas por ano em 2020 e 2021. O ICES não quantificou as capturas correspondentes.

#### Aconselhamento científico para 2020

desembarques <4 626 t (DOI: [10.17895/ices.advice.4843](https://doi.org/10.17895/ices.advice.4843))

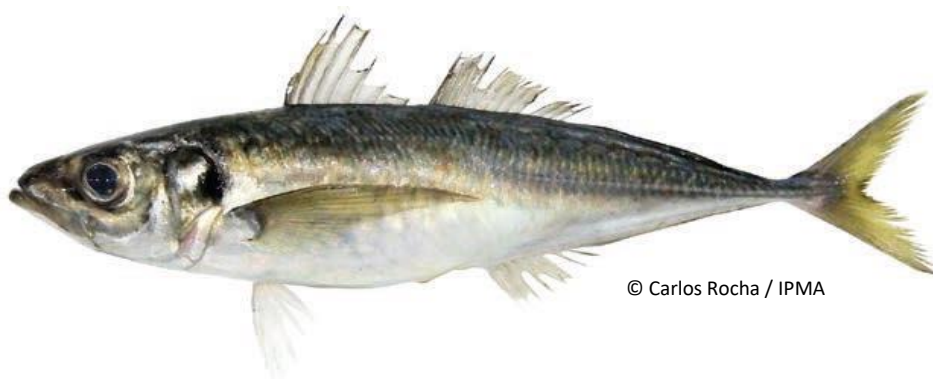
#### Medidas de gestão

Espécies desembarcadas em Portugal continental sem regulamentação europeia.

## Comentários

O stock é considerado na categoria 3 do ICES. O stock refere-se a Cação-liso (*Mustelus mustelus* Linnaeus, 1758) e Cação-pintado (*Mustelus asterias* Cloquet, 1819) e tem uma área de distribuição extensa. No entanto, o aconselhamento do ICES baseia-se exclusivamente em informação de *M. asterias*, assumindo-se que *M. mustelus* apresenta a mesma tendência. Nas águas continentais portuguesas a espécie *M. asterias* tem pouca expressão já que Portugal parece corresponder ao limite meridional da sua distribuição geográfica.

## Carapau (*Trachurus trachurus* Linnaeus, 1758)



© Carlos Rocha / IPMA

Referência do stock: hom.27.9a

## Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Cabo Finisterra ao estreito de Gibraltar (Divisão 9.a)

## Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga (Dinamarca). *Working Group on Southern Horse Mackerel, Anchovy and Sardine (WGHANSA)*

## Pontos de referência biológica

$MSY B_{trigger} = 181\ 000\ t$

$F_{MSY} = 0.11$

$B_{pa} = 181\ 000\ t$

$B_{lim} = 103\ 000\ t$

Fonte: ICES (2017b)

## Estado de exploração do stock

Desde 1992, o valor de biomassa desovante do stock tem-se sido superior ao ponto de referência  $MSY B_{trigger}$  (biomassa “gatilho”). Os aumentos significativos dos últimos anos estão relacionados com os recrutamentos recentes com valores superiores à média. De notar a incerteza nas estimativas de recrutamento para os dois últimos anos (2018 e 2019). Desde 1992, o valor de mortalidade por pesca é inferior ao  $F_{MSY}$ . Apesar do aumento das oportunidades de

pesca nos últimos anos, os níveis de captura de carapau estão relativamente estáveis ao longo de todo o período considerado na avaliação, situando-se entre as 20 000 e 40 000 toneladas. As capturas em 2018 foram estimadas em 31 661 toneladas.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

**Abordagem MSY** - Pelos resultados das projeções determinísticas de curto prazo e seguindo a abordagem MSY com  $F=0.11$ , o ICES aconselhou para 2020 capturas não superiores a 116 871. O aconselhamento científico do ICES refere-se apenas à espécie *Trachurus trachurus*.

**Plano de Gestão** - O plano de gestão para o stock sul de carapau, desenvolvido pelo IPMA em colaboração com os principais intervenientes nesta pescaria, foi considerado pelo ICES como precaucionário e capaz de produzir capturas ao nível MSY a longo prazo. Este plano prevê um aumento gradual das oportunidades de pesca até ao nível MSY em 2025, regra proposta pelos produtores para permitir uma adaptação do mercado e novas formas de escoamento do produto. O  $F=0.043$  proposto pelo plano de gestão corresponde a um aconselhamento de capturas para 2020 de 46 659 toneladas. Tal como estabelecido no plano, no primeiro ano da sua aplicação aplica-se como referência a captura (e não o TAC) do ano anterior.

#### Aconselhamento científico para 2020

Capturas MSY < **116 871 t** (<http://ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Advice/2019/2019/hom.27.9a.pdf>)

Capturas Plano de Gestão < **46 659 t**

#### Medidas de gestão

Zona: ICES 9

Género: Carapaus *Trachurus* spp.

TAC de 2019: 94 017 t

TAC de 2020: 116 871 t

União Europeia 2019: 94 017 t União Europeia 2020: 116 871 t

Quota Portugal 2019: 69 693 t Quota Portugal 2020: 86 634 t

### Comentários

O stock é considerado na categoria 1 do ICES como um stock rico em dados e com uma avaliação analítica quantitativa. O TAC adotado pela Comissão refere-se a carapaus e capturas acessórias associadas a *Trachurus spp.* com uma condição especial de até 5 % desta quota poder ser capturada na divisão 8c.

O plano de gestão tem uma regra de controlo definida por  $F_{MSY} = 0.11$ ,  $F_{by-catch} = 0.01$  (F “capturas acessórias”),  $MSY_{Btrigger} = 181$  mil toneladas (biomassa ‘gatilho’) e  $B_{lim} = 103$  mil toneladas (biomassa limite) e ainda considerando um limite de variação anual da captura de  $\pm 15\%$ . O objectivo é o de aumentar gradualmente a atual mortalidade por pesca para o nível  $F_{MSY}$ , a atingir em 2025. O ICES avaliou o plano como precaucionário e com capturas de equilíbrio a longo prazo semelhantes à captura máxima sustentável (ICES, 2018).

## Carocho (*Centroscymnus coelolepis* Barbosa du Bocage & de Brito Capello, 1864)



© Teresa Moura/IPMA

*Referência do stock:* cyo.nea

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Nordeste Atlântico (subáreas 1-8 e 14 e Divisão 9.a)

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. *ICES Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF)*

### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

### Estado de exploração do stock

Para este stock não se dispõe de séries temporais de desembarque para toda a área de distribuição do stock. Historicamente, os desembarques de tubarões de profundidade (maioritariamente lixa e carocho) apresentaram valores mais elevados entre 2001 e 2004, tendo diminuído desde então, como resposta à sua potencial redução de abundância e às medidas de gestão restritivas adotadas pela União Europeia.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Baseando-se na abordagem de precaução, o ICES aconselhou que, entre 2016 e 2019, as capturas fossem minimizadas e as pescarias dirigidas não permitidas.

#### Medidas de gestão

Zona: Águas da União e águas internacionais das subzonas 5, 6,7,8 e 9

Grupo: Tubarões de profundidade

TAC de 2019: 10 t \*

TAC de 2020: 7 t

União Europeia 2019: 10 t \*

União Europeia 2020: 7 t \*

Quota Portugal 2019: 10 t \*

Quota Portugal 2020: 7 t \*

\*Exclusivamente para as capturas acessórias na pescaria dirigida ao peixe-espada-preto com palangre. Não serão autorizadas pescarias dirigidas.

Esta espécie inclui-se na lista de tubarões de profundidade definida no Regulamento (UE) no. 2270/2004, que adoptou, pela primeira vez, em 2005, um TAC conjunto para o conjunto das espécies incluídas na lista. Posteriormente, o TAC foi reduzido e em 2010 foi fixado em 0, tendo-se mantido desde então. Em 2017, e após reconhecimento por parte da CE de que os espécimens são inevitavelmente capturados nas pescarias artesanais de palangre e são devolvidos ao mar mortos, foi adoptado um TAC de 10 t em três zonas das Águas da União onde estas pescarias operam (Regulamento (UE) no. 2016/2285) a fim de se recolher informação científica. Esta medida tem carácter experimental e abrangeu apenas as pescarias de palangre de profundidade dirigidas ao peixe-espada preto, as quais são exclusivamente desenvolvidas por Portugal. Este regulamento impõe que Portugal desenvolva um plano de gestão das pescarias de peixe-espada preto capturado com palangre de profundidade e que investigue a eficácia de alterações técnicas de redução das capturas acessórias de tubarões de profundidade.

### **Comentários**

O stock é considerado na categoria 6 do ICES. Os níveis de rejeição após a adoção do TAC=0 em 2010 não estão, por falta de informação fidedigna, quantificados para as diferentes frotas que atuam no NE Atlântico. O carochó, juntamente com a lixa, é uma espécie acessória com elevada representatividade em pescarias de profundidade em águas do continente, em particular na pescaria de palangre dirigida ao peixe-espada preto. Relativamente ao estipulado no Regulamento (UE) nº. 2285/ 2016, diferentes entidades competentes definiram, em 2017 e sob coordenação da Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM), um plano de ação para as pescarias de palangre de profundidade de Portugal. Para além do IPMA, estão envolvidas outras entidades científicas nacionais e ainda organizações de produtores como a ARTESANALPESCA - Organização de Produtores de Pesca e CRL (Sesimbra) e OPCENTRO – Cooperativa de Pesca Geral do Centro (Peniche). O plano de ação, ainda não iniciado, tem como objectivo o desenvolvimento de planos de gestão das pescarias de palangre de profundidade de Portugal, que garantam a exploração sustentável do peixe-espada preto e das capturas acessórias de tubarões de profundidade na Divisão ICES 9.a e Sub-área 10 e CECAF 34.1.2.

## Enguia-europeia (*Anguilla anguilla* Linnaeus, 1758) ??

Referência do stock: **ele.2737.nea**



© Miguel Carneiro / IPMA

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Águas de transição e interiores do Atlântico Noroeste e Mediterrâneo, com migração para reprodução no Mar dos Sargaços.

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. *Joint IFAAC/ICES/GFCM Working Group on Eels (WGEEL)*

### Pontos de referência biológica

Sem pontos de referência estabelecidos, mas com biomassa claramente a inferior a um possível ponto limite. O recrutamento anual de enguia em águas europeias foi cerca de 24% do nível registado entre 1960 e 1979. Os índices de recrutamento mantiveram-se inferiores aos níveis de referência (período de 1960–1979).

### Estado de exploração do stock

O estado do stock mantém-se crítico. Em 2016 o índice de recrutamento foi inferior a 2% do nível histórico no Mar do Norte e inferior a 10% para o resto das áreas com séries de monitorização.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo uma abordagem de precaução, o ICES aconselhou que toda a mortalidade antropogénica (por pesca, barragens, usos de água e poluição) deve ser reduzida a zero ou a um valor próximo de zero.

#### Aconselhamento científico para 2019

capturas < **0 t** (DOI: 10.17895/ices.pub.3440)

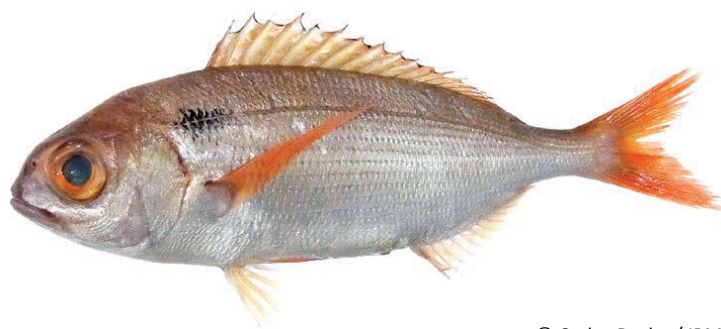
#### Medidas de gestão

Em 2007 foi adotado pela União Europeia um plano de gestão para a enguia-europeia (*Regulation 1100/2007*) que preconizou o desenvolvimento de planos de gestão por bacias hidrográficas ou grupos de bacias hidrográficas (*Eel Management Units*) que garantissem pelo menos 40% de fuga de enguias prateadas em relação ao que seria esperado se não houvesse impactos antropogénicos.

## Comentários

O stock é considerado na categoria 3 do ICES (análises de tendências em índices de recrutas - meixão e enguias amarelas). O ICES não tem avaliado a robustez do plano de gestão da enguia-europeia com a abordagem precaucionaria. O ICES não dispõe da informação necessária para estimar o total da captura e o seu impacto na capacidade reprodutiva do stock. Por outro lado, não existe coordenação internacional para além da das águas da UNIÃO EUROPEIA. Em 2008 e 2014 a espécie foi listada na lista vermelha da IUCN como criticamente ameaçada e desde 2008 consta no anexo II da CITES onde se incluem espécies cujo comércio internacional deve ser controlado de modo a não interferir na sustentabilidade da espécie.

## Goraz (*Pagellus bogaraveo* Brünnich, 1768)



© Carlos Rocha / IPMA

*Referência do stock: sbr.27.9*

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Águas Ibero-Atlânticas (subárea 9).

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. *ICES - Working Group on the Biology and Assessment of Deep-Sea Fisheries Resources (WGDEEP)*.

### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

### Estado de exploração do stock

O indicador do estado do stock (índice de biomassa, que equivale à CPUE estimada a partir de dados de VMS, sistema de monitorização de embarcações) utilizado e tem por base a frota espanhola tem vindo a diminuir desde 2015.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo uma aproximação precaucionária, o ICES aconselha que os desembarques não



ultrapassem 149 toneladas em 2019 e em 2020. O ICES assume que os desembarques são iguais às capturas. O ICES admite que a distribuição do stock se estende para fora da subárea 9 e que as estatísticas de captura estão incompletas. O ICES recomendou o estabelecimento de um plano de gestão que abranja toda a área de distribuição do stock.

#### Aconselhamento científico para 2019

desembarques < **149 t** (DOI: 10.17895/ices.pub.4402)

#### Medidas de gestão

Zona: ICES 9<sup>(1)</sup>

TAC de 2019: 149 t

TAC de 2020: 149 t

União Europeia 2019: 149 t

União Europeia 2020: 149 t

Quota Portugal 2020: 32 t

Quota Portugal 2020: 32 t

<sup>(1)</sup> As capturas na zona CGPM 37.1.1 devem ser comunicadas, assim como as capturas na zona CECAF 34.1.11.

#### Comentários

O stock é considerado na categoria 3 do ICES. As capturas deste stock efetuadas em áreas adjacentes não são reguladas pelo TAC.

### Imperadores (*Beryx* spp.)



© Carlos Rocha / IPMA

*Beryx decadactylus* Cuvier, 1829 – Imperador



© Carlos Rocha / IPMA

*Beryx splendens* Lowe, 1834 – Imperador-de-costa-estreita.

**Referência do stock: alf.27.nea**

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Nordeste Atlântico (Subáreas 1 a 10, 12 e 14)

As duas espécies de *Beryx*, i.e., *Beryx splendens* e *Beryx decadactylus*, são, em geral, reportadas numa única categoria, *Beryx* spp.. O ICES produz aconselhamento para as duas espécies em conjunto.

Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. *ICES - Working Group on the Biology and Assessment of Deep-Sea Fisheries Resources (WGDEEP)*

### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

### Estado de exploração do stock

As capturas das duas espécies em conjunto têm vindo a decrescer desde 2000. Os desembarques de cada espécie nas pescarias dos Açores têm uma tendência semelhante entre si. De notar que, como são espécies tipicamente gregárias, as capturas dependem da espécie-alvo da pescaria, pelo que a informação das capturas das duas espécies em conjunto pode não ser consistente com a abundância de cada espécie.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo uma aproximação precaucionária, o ICES aconselha que os desembarques não ultrapassem 224 toneladas em 2019 e 2020. O ICES não quantificou as capturas correspondentes.

Aconselhamento científico para 2019

capturas < **224 t** (DOI: 10.17895/ices.pub.4394)

#### Medidas de gestão

Zona: ICES 3 a 12 e 14

TAC de 2018: 280 t

TAC de 2019: 224 t

União Europeia 2018: 280 t

União Europeia 2019: 224 t

Quota Portugal 2018: 182 t

Quota Portugal 2019: 145 t

#### Comentários

O stock é considerado na categoria 5 do ICES. A distribuição espacial dos imperadores associada a montes submarinos, as características biológicas e o comportamento gregário fazem com que ambas as espécies possam ser facilmente sobre-exploradas. As suas pescarias são, por isso, apenas sustentáveis para baixas taxas de exploração. Para evitar a depleção de agregações ainda não geograficamente identificadas e avaliadas, o ICES aconselha que a captura de imperadores não seja autorizada em novos pesqueiros.

### Juliana (*Pollachius pollachius* Linnaeus 1758)



© Miguel Carneiro / IPMA

*Referência do stock:* pol.27.89a

#### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Golfo da Biscaia ao estreito de Gibraltar (Divisões 8.c e 9.a).

#### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca *Working Group for the Bay of Biscay and the Iberian Waters Ecoregion (WGBIE)*

#### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

### Estado de exploração do stock

Nos últimos 17 anos, os desembarques deste stock têm-se mantido estáveis. A informação disponível é insuficiente para avaliar as tendências do stock e o seu estado de exploração

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo uma abordagem de precaução, o ICES aconselhou a que os desembarques em 2018 e em 2019 não excedessem as 1131 toneladas.

#### Aconselhamento científico para 2019

Capturas <1 131 t (ICES, 2017, DOI: 10.17895/ices.pub.3210)

#### Medidas de gestão

Zona: ICES 9, 10; águas da União da zona CECAF 34.1.1

TAC de 2019: 282 t

TAC de 2020: 254 t

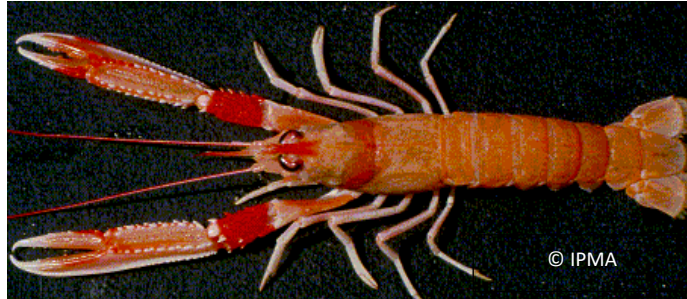
União Europeia 2019: 282 t      União Europeia 2020: 254 t

Quota Portugal 2020: 9 t      Quota Portugal 2020: 8 t

### Comentários

O stock é considerado na categoria 5 (ICES, 2012). Em março de 2019 foi publicado o Regulamento (UE) no. 2019/472, que estabelece um plano plurianual para as unidades populacionais capturadas nas águas ocidentais e águas adjacentes, e para as pescarias que exploram essas unidades populacionais. Este plano deverá ser aplicado a vários stocks de espécies demersais, tendo em vista a sua exploração ao nível de  $F_{MSY}$ . Este regulamento estipula que, quando os intervalos de captura ao nível de  $F_{MSY}$  não estejam disponíveis (como no caso deste stock), as oportunidades de pesca sejam estabelecidas tendo por base o melhor conhecimento e aconselhamento científico.

## Lagostim (*Nephrops norvegicus* Linnaeus, 1758)



*Referência do stock:* UFs: nep.fu.2627, nep.fu.2829, nep.fu.30

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: ICES Subárea 9a, embora se recomende a gestão por Unidades Funcionais (UFs). Em Portugal, estão definidas 3 UFs, nomeadamente a UF 27 (Norte de Portugal), UF 28 (Alentejo) e UF 29 (Algarve). Para além destas, a Subárea 9a inclui ainda as UFs 26 (Galiza Oeste) e 30 (Golfo de Cádiz).

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca *Working Group for the Bay of Biscay and the Iberian Waters Ecoregion (WGBIE)*

### Pontos de referência biológica

*nep.fu.2627*

$F_{MSY\ PROXY} = 0.137$

*Fonte: ICES (2016)*

*nep.fu.2829*

$F_{MSY\ PROXY\ MACHOS} = 0.23$

$F_{MSY\ PROXY\ FEMEAS} = 0.24$

*Fonte: ICES (2017)]*

Os pontos de referência biológica (PRBs) foram determinados com métodos baseados em composições por comprimento, utilizados para stocks com dados limitados (DLS). O stock nep.fu.30 é avaliado neste momento com base em tendências de biomassa estimada nas campanhas de investigação com vídeo subaquático (UWTV), e não tem atualmente PRBs.

### Estado de exploração das unidades funcionais do stock

*nep.fu.2627*

As capturas e CPUE apresentam flutuações em torno de uma tendência global decrescente, sendo atualmente muito reduzidas. Não existe pesca dirigida a esta espécie, sendo as

quantidades desembarcadas consideradas como capturas acessórias. A informação disponível sugere que a abundância do stock se encontra a um nível muito baixo.

#### *nep.fu.2829*

A pressão de pesca está abaixo do indicador de  $F_{MSY}$ . Não foram determinados pontos de referência de biomassa. No entanto, o CPUE padronizado, usado como indicador do tamanho do stock, tem vindo a aumentar desde 2011 e o comprimento médio dos indivíduos tem-se mantido estável ao longo do tempo. A abundância do stock é regularmente monitorizada através de uma campanha de investigação anual, com arrasto de fundo. O índice de biomassa estimado nesta campanha apresentou uma tendência crescente no período 2015-2018.

#### *nep.fu.30*

As estimativas de abundância com base em campanhas de vídeo subaquático estão disponíveis desde 2015 e sugerem um decréscimo da abundância em 2018. A taxa de exploração, contudo também desceu. Não é possível avaliar o estado do stock relativamente a pontos de referência biológicos.

### **Aconselhamento científico para a gestão do stock**

Com o objetivo de conservação dos stocks, o aconselhamento científico do ICES para os stocks de lagostim é feito por Unidade Funcional. No caso das UFs da Divisão 9a, o aconselhamento é dado seguindo uma abordagem de precaução: o ICES recomendou 0 toneladas de captura nas UFs 26 e 27 para 2017, 2018 e 2019; uma captura não superior a 281 t anuais nas UFs 28 e 29 em 2018 e 2019 e uma captura até 120 toneladas na UF 30 em 2019.

#### Aconselhamento científico para 2019

##### *nep.fu.2627*

capturas <0 t (DOI: 10.17895/ices.pub.3164)

##### *nep.fu.2829*

capturas <281 t (DOI: 10.17895/ices.pub.3164)

##### *nep.fu.30*

capturas <120 t (DOI: 10.17895/ices.pub.4590)

#### Medidas de gestão

Zona: Subareas 9 and 10; EU waters of CECAF 34.1.1.

TAC de 2019: 401 t

TAC de 2020: 386 t

União Europeia 2019: 401 t      União Europeia 2020: 386 t

Quota Portugal 2020: 301 t      Quota Portugal 2020: 289 t

Foi estabelecido, em 2006, pela Comissão Europeia um plano de recuperação para os stocks ibéricos de Pescada e Lagostim (Regulamento (UE) no. 2166/2005). Este plano baseia-se em pontos de referência de precaução estabelecidos, à data, para o stock de pescada. Não foram estabelecidos objetivos quantitativos para o stock lagostim, sendo aplicada uma regra de redução anual de 10% relativamente ao TAC do ano anterior. Nos últimos anos, tendo em conta

a tendência crescente do stock, esta regra deixou de ser aplicada. Na costa continental Portuguesa, foi estabelecida uma *box* com restrições à pesca de lagostim, ao largo de Sines. Esta área foi adicionada ao Regulamento (UE) no. 850/98 pelo Reg. (CE) 2166/2005, como medida adicional de redução do esforço de pesca. Em março de 2019 foi publicado o Regulamento (UE) no. 2019/472, que estabelece um plano plurianual para as unidades populacionais capturadas nas águas ocidentais e águas adjacentes, e para as pescarias que exploram essas unidades populacionais, revogando o Regulamento (UE) no. 2166/2005. Este plano deverá ser aplicado a vários stocks de espécies demersais e de lagostins, tendo em vista a exploração dos vários stocks ao nível de  $F_{MSY}$ .

### Comentários

As unidades funcionais do stock nep.fu.2627 e nep.fu.2829 são considerados na categoria 3 do ICES (ICES, 2016), sendo avaliados pelas tendências do CPUE, indicador da biomassa dos stocks. O stock nep.fu.30 foi colocado na categoria 4 por não se poder avaliar o stock em relação a níveis de referência de pressão da pesca e de biomassa. Do TAC de lagostim para 2019, 6% no máximo poderá ser capturado nas FUs 26 e 27 e a captura na FU 30 não poderá exceder 120 t.

## Leitão (*Galeus melastomus* Rafinesque, 1810)



**Referência do stock:** sho.27.89a

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Golfo da Biscaia ao estreito de Gibraltar (Subárea 8 e Divisão 9.a).

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. *ICES Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF)*

### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

### Estado de exploração do stock

O indicador do estado do stock (índice de biomassa, estimado com base nas capturas de 4 campanhas de investigação que decorrem na área de distribuição do stock), tem oscilado ao longo da série (com início em 1997). O valor mais elevado foi observado em 2018.

## Aconselhamento científico para a gestão do stock

O ICES não recebeu pedido de aconselhamento científico para esta espécie em 2019.

### Aconselhamento Científico para 2020

Sem aconselhamento científico (DOI: [10.17895/ices.advice.4845](https://doi.org/10.17895/ices.advice.4845))

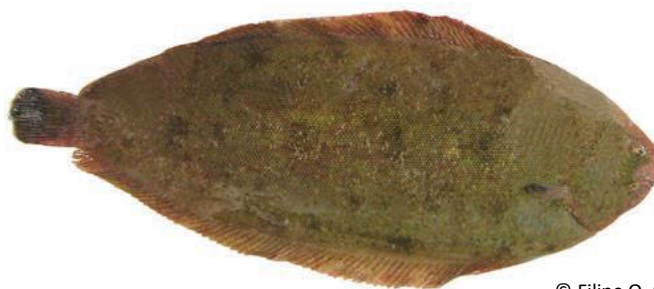
### Medidas de gestão

A espécie esteve incluída na lista de tubarões de profundidade da União Europeia, à qual foi atribuída um TAC = 0 desde 2010 (Regulamentos (UE) nos 1359/2008; 1225/2010; 1262/2012), mas desde 2014 que foi excluída (Regulamentos (UE) no 1182/2013). Não existem medidas adicionais de gestão.

## Comentários

O stock é considerado na categoria 3 do ICES. Os valores de desembarque deste stock são considerados incertos uma vez que a espécie pode ser desembarcada sob várias categorias comerciais genéricas (mais frequente em países que não Portugal) e à possibilidade de mistura com a espécie congénere, *Galeus atlanticus* (nomeadamente em Portugal continental). Os níveis de rejeição são elevados e variáveis (dependendo da frota), não estando quantificados.

## Linguado-legítimo (*Solea solea* Linnaeus, 1758)



© Filipe O. Costa / Univ. do Minho.

*Referência do stock:* sol.27.8c9a

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Golfo da Biscaia ao estreito de Gibraltar (Subárea 8 e Divisão 9.a).

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca *Working Group for the Bay of Biscay and the Iberian Waters Ecoregion (WGBIE)*

### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.



### Estado de exploração do stock

As capturas de *Solea* spp. (*Solea solea* e *Solea senegalensis* combinadas) estão disponíveis desde 2000. As capturas por espécie estão, apenas, disponíveis desde 2012. Os valores de captura de *Solea solea* são considerados fiáveis, mas os de *Solea senegalensis* são preliminares. Para qualquer das espécies a informação disponível é considerada insuficiente para informar sobre a tendência do stock e o seu estado exploração.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo uma abordagem de precaução, o ICES aconselhou a que os desembarques em 2020 e em 2021 não excedessem as 502 toneladas.

#### Aconselhamento científico para 2020

desembarques <502 t (DOI: 10.17895/ices.advice.4776)

#### Medidas de gestão

Zona: ICES 8c, 8d, 8e, 9, 10; águas da União da zona CECAF 34.1.1

Género: Linguados - *Solea* spp.

TAC de 2019: 1 072 t

TAC de 2020: 858 t

União Europeia 2019: 1 072 t      União Europeia 2020: 858 t

Quota Portugal 2019: 669 t      Quota Portugal 2020: 535 t

### Comentários

O stock é considerado na categoria 5 do ICES.

## Lixa (*Centrophorus squamosus* Bonnaterre, 1788)



© Teresa Moura / IPMA

**Referência do stock:** guq.nea

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Nordeste Atlântico (subáreas 1-8 e 14 e Divisão 9.a)

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. *ICES Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF)*

## Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

## Estado de exploração do stock

Não existem séries temporais de desembarque de lixa consistentes para toda a área de distribuição do stock. Historicamente, os desembarques de tubarões de profundidade (maioritariamente lixa e carochó) apresentaram um máximo entre 2001 e 2004, tendo diminuído desde então, como resposta à sua potencial redução de abundância e às medidas de gestão restritivas adotadas pela União Europeia.

## Aconselhamento científico para a gestão do stock

Baseando-se na abordagem de precaução, o ICES aconselhou que, entre 2020 e 2023, as capturas fossem nulas (DOI: [10.17895/ices.advice.4830](https://doi.org/10.17895/ices.advice.4830)).

### Medidas de gestão

Zona: Águas da União e águas internacionais das subzonas 5, 6,7,8 e 9

Grupo: Tubarões de profundidade

TAC de 2019: 7 t \*

TAC de 2020: 7 t \*

União Europeia 2019: 7 t \*

União Europeia 2020: 7 t \*

Quota Portugal 2019: não definido

Quota Portugal 2020: não definido

\*Exclusivamente para as capturas acessórias na pescaria dirigida ao peixe-espada-preto com palangre. Não serão autorizadas pescarias dirigidas.

Esta espécie inclui-se na lista de tubarões de profundidade determinada pelo Regulamento (UE) no. (CE) 2270/2004, que definiu, pela primeira vez em 2005, um TAC para estas espécies. Posteriormente, o TAC foi reduzido e em 2010 foi fixado em 0, tendo-se mantido desde então. Em 2017, e após reconhecimento por parte da CE de que os espécimens são inevitavelmente capturados nas pescarias artesanais de palangre e são devolvidos ao mar mortos, foi permitido um TAC de 10 t em três zonas das Águas da União onde estas pescarias operam (Regulamento (UE) no. (UE) 2016/2285) a fim de se recolher informação científica. Esta medida tem carácter experimental e foi definida para 2017 e 2018 abrangendo apenas as pescarias de palangre de profundidade dirigidas ao peixe-espada preto, as quais são exclusivamente desenvolvidas por Portugal. Este regulamento impõe que Portugal desenvolva um plano de gestão das pescarias de peixe-espada preto capturado com palangre de profundidade e que investigue a eficácia de alterações técnicas de redução das capturas acessórias de tubarões de profundidade. Os valores permitidos de capturas acessórias para estas pescarias foram revistos pelo Regulamento (UE) no. (UE) 2018/2025, fixando-se em 7 t (para cada área) em 2019 e 2020.

## Comentários

O stock é considerado na categoria 6 do ICES. Os níveis de rejeição após a adoção do TAC=0 em 2010 não estão quantificados para as diferentes frotas que atuam no NE Atlântico, por falta de informação fidedigna. A lixa, juntamente com o carochó, é uma espécie acessória com elevada representatividade em pescarias de profundidade em águas do continente, em particular na pescaria de palangre dirigida ao peixe-espada preto. Relativamente ao estipulado no Regulamento (UE) no. (UE) 2285/2016, diferentes entidades competentes definiram, em 2017, um plano de ação para as pescarias de palangre de profundidade de Portugal sob a coordenação da Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM). Para além do

IPMA, estão envolvidas outras entidades científicas nacionais e ainda organizações de produtores como a ARTESANALPESCA - Organização de Produtores de Pesca e CRL (Sesimbra) e OPCENTRO – Cooperativa de Pesca Geral do Centro (Peniche). O plano de ação, ainda não iniciado, tem como objectivo o desenvolvimento de planos de gestão das pescarias de palangre de profundidade de Portugal, que garantam a exploração sustentável do peixe-espada preto e das capturas acessórias de tubarões de profundidade na Divisão ICES 9.a e Sub-área 10 e CECAF 34.1.2.

### Maruca (*Molva molva* Linnaeus, 1758)



*Referência do stock: lin.27.3a4a6-91214*

#### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Nordeste Atlântico e Ártico (subáreas 6–9, 12 e 14 e divisões 3.a e 4.a)

#### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. *ICES Working Group on the Biology and Assessment of Deep-Sea Fisheries Resources (WGDEEP)*

#### Pontos de referência biológica

$F_{MSY_{proxy}}$ : 83 cm (2018), tendo em conta que é expectável que o comprimento médio de captura seja superior ao comprimento médio quando  $F = M$  ICES (2017).

#### Estado de exploração do stock

Os desembarques foram estáveis ao longo dos últimos cinco anos, observando-se um aumento nas rejeições nos últimos três. Verifica-se uma tendência positiva na frota de palangre da Noruega desde 2004 com base na captura por unidade de esforço (cpue) estandardizada.

#### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo uma abordagem de precaução, o ICES aconselhou que os desembarques em 2018 e em 2019 não excedessem as 17 695 toneladas em cada ano. Se as taxas de rejeição não forem muito diferentes da média dos três anos do período 2014 a 2016 este aconselhamento implica que os desembarques não deveriam exceder as 16 793 toneladas.

### Aconselhamento científico para 2019

desembarques <17 695 t (DOI: 10.17895/ices.pub.3138)

### Medidas de gestão

Zona: ICES subareas 6–9, 12, e 14, e nas divisões 3.a e 4.a (Nordeste Atlântico and Oceano Artico)

TAC de 2018: 20 387 t

TAC de 2019: 20 396 t

União Europeia 2018: 20 387 t União Europeia 2019: 20 396 t.

Quota Portugal 2018: 8 t Quota Portugal 2019: 8 t

### Comentários

O stock é considerado na categoria 3 do ICES (ICES, 2018).

## Pata-roxa (*Scyliorhinus canicula* Linnaeus, 1758)



### Referência do stock: *syc.27.8c9a*

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Mar Cantábrico ao estreito de Gibraltar (Divisões 8.c e 9.a)

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. *ICES Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF)*

### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

### Estado de exploração do stock

O indicador do estado do stock (índice de biomassa, estimado com base nas capturas de 4 campanhas que decorrem na área de distribuição do stock), tem vindo a aumentar desde 2003.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

O ICES não recebeu pedido de aconselhamento científico para esta espécie em 2019.

Aconselhamento científico para 2020

Sem aconselhamento científico (DOI: [10.17895/ices.advice.4849](https://doi.org/10.17895/ices.advice.4849))

Medidas de gestão

Espécie desembarcada em Portugal continental sem regulamentação europeia.

### Comentários

O stock é considerado na categoria 3 do ICES. Os níveis de rejeição são elevados e variáveis (dependendo da frota), não estando totalmente quantificados. Assume-se que esta espécie, quando devolvida ao mar, tem uma capacidade de sobrevivência elevada (cerca de 70% em alguns *métiers*).

## Perna-de-moça (*Galeorhinus galeus* Linnaeus, 1758)



**Referência do stock:** gag.27.nea

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Nordeste Atlântico e águas adjacentes (Subáreas 1 a 10 e 12)

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. *ICES Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF)*

### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

### Estado de exploração do stock

Os desembarques estimados para esta espécie estão estáveis desde 2010. Informação sobre a abundância ou exploração deste recurso na zona ICES é reduzida.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo uma aproximação precaucionária, o ICES aconselha que os desembarques não ultrapassem 301 toneladas por ano em 2020 e 2021. O ICES não quantificou as capturas correspondentes.

#### Aconselhamento científico para 2020

Desembarques < **301 t** (DOI: 10.17895/ices.advice.4829)

#### Medidas de gestão

Espécie desembarcada em Portugal continental não tendo TAC atribuído na área do ICES, estando, no entanto, incluída na lista de espécies proibidas das pescarias de palangre na Divisão 2.a e Subárea 4 e nas águas internacionais das subáreas 1, 5–8, 12 e 14.

### Comentários

O stock é considerado na categoria 5 do ICES.

## Peixe-vermelho-da-fundura (*Sebastes mentella* Travin, 1951)



*Referência do stock:* reb.27.1-2

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: desde o Ártico Nordeste a partir dos 62° N até ao Ártico gelado a norte e a leste do Spitsbergen.

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. ICES - Arctic Fisheries Working Group (AFWG)

## Pontos de referência biológica

$MSY B_{trigger} = B_{pa} = 315\ 000\ t$

$B_{lim} = 227\ 000\ t$

Fonte: ICES (2018b)

## Estado de exploração do stock

De 1992 a 2007, o valor da biomassa desovante do stock aumentou e após esse período estabilizou. As classes anuais de 1996-2003 foram fracas, mas as classes anuais de 2005-2010 aparentam ser fortes. Os valores recentes de recrutamento são superiores ao da média de longo prazo. O valor da mortalidade por pesca (F) tem aumentado desde 2014.

## Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo uma abordagem de precaução, o ICES aconselhou que as capturas em 2019 não devem exceder as 53 757 toneladas, em 2020 não devem exceder as 55 860 toneladas, ICES (2018c)

### Aconselhamento científico para 2020

capturas < **55 860 t** (DOI: 10.17895/ices.pub.4538)

### Medidas de gestão

Zona: ICES sub areas 1 e 2 (Nordeste Artico)

TAC de 2019: 53 757 t                      TAC de 2020: 55 860 t

União Europeia 2019: 1 500 t      União Europeia 2020: 1 500 t

Quota Portugal 2019: 405 t      Quota Portugal 2020: 405 t

## Comentários

O stock é considerado na categoria 1 do ICES (2016). As principais áreas de extrusão larvar localizam-se ao longo do talude continental desde o Norte das Shetland até Oeste da Ilha dos Ursos. O sudoeste do Mar de Barents e as áreas do Spitsbergen são, antes de tudo, áreas de maternidade. Embora alguns peixes adultos possam ser encontrados em pequenas áreas, o principal comportamento desta espécie (*S. mentella*) é migrar, para oeste e sudoeste, em direção ao talude continental e para fora para parte pelágica do mar da Noruega, à medida que cresce e se torna adulto. Na ausência de um  $F_{MSY}$  definido, o conselho é baseado em  $F = 0,06$ . Esta é a mortalidade por pesca mais alta das testadas na avaliação da estratégia de gestão (MSE) (ICES, 2018b) que foi considerada como precaucionária. A pescaria por Portugal é realizada com arrasto pelágico em águas exteriores à ZEE norueguesa e *by-catch* na pescaria de bacalhau com arrasto fundo na ZEE norueguesa.

## Peixe-espada-preto (*Aphanopus carbo* Lowe, 1839)



**Referência do stock:** bsf.27.nea

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Nordeste Atlântico e Ártico (Subáreas 1, 2, 4-8, 10, e 14 e Divisões 3.a, 9.a e 12.b)

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. *ICES - Working Group on the Biology and Assessment of Deep-Sea Fisheries Resources (WGDEEP)*

### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

### Estado de exploração do stock

Desde 2010, o indicador do estado do stock (índice de biomassa) tem vindo a aumentar para a componente norte e componente sul combinadas. Nos últimos anos, as estimativas da taxa de exploração têm-se mantido estáveis.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo uma aproximação precaucionária, o ICES aconselha que os desembarques não ultrapassem 5 914 toneladas em 2019 e 2020, que se traduzem em menos de 2 812 toneladas para as subáreas 6 e 7 e divisões 5.b e 12.b, menos de 2 735 toneladas para a subárea 8 e divisão 9.a e menos de 367 toneladas para as subáreas 1, 2, 4 e 10 e divisões 3.a e 5.a.

#### Aconselhamento científico para 2019

desembarques < **5 914 t** (DOI: [10.17895/ices.pub.4403](https://doi.org/10.17895/ices.pub.4403))

#### Medidas de gestão

Zona: ICES 5 a 7, 8 a 10 e 12

TAC de 2019: 5 302 t

TAC de 2020: 5 302 t (ver Jornal Oficial da União Europeia)

União Europeia 2019: 5 302 t    União Europeia 2020: 5 302 t

Quota Portugal 2019: 2 801 t    Quota Portugal 2020: 2 801 t

### Comentários

O stock é considerado na categoria 3 do ICES.



## Pescada-branca (*Merluccius merluccius* Linnaeus, 1758)



© Carlos Rocha / IPMA

*Referência do stock:* hke.27.8c9a

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Golfo da Biscaia ao estreito de Gibraltar (Divisões 8.c e 9.a)

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga (Dinamarca) *Working Group for the Bay of Biscay and the Iberian Waters Ecoregion (WGBIE)*

### Pontos de referência biológica

$MSY B_{trigger} = 11\ 100\ t$

$F_{MSY} = 0.25$  ;  $F_{MSYupper} = 0.37$  ;  $F_{MSYlower} = 0.17$

$B_{pa} = 11\ 100\ t$

$B_{lim} = 8\ 000\ t$

Fonte: ICES (2016)

### Estado de exploração do stock

Desde 1997 e durante o plano de recuperação do stock de pescada, os níveis de mortalidade por pesca têm vindo a decrescer progressivamente, passando de níveis superiores a  $F_{lim}$  para valores inferiores a  $F_{pa}$  em 2017-2018, embora ainda acima do  $F_{MSY}$ . A biomassa em igual período recuperou e atingiu níveis acima do  $MSY B_{trigger}$ , para o qual também têm contribuído os recentes recrutamentos acima da média histórica e alguns bons recrutamentos, entre 2007 e 2009. Apesar deste crescimento, os níveis de biomassa do stock encontram-se muito próximo dos limites biológicos de referência que podem colapsar ou diminuir o stock.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

A pescada do stock do sul é capturada em pescarias mistas (multi-espécies/multi-artes) e é atualmente gerida no âmbito do Plano Plurianual de Gestão dos Stocks das Águas Ocidentais (Regulamento (UE) no. UE 2019/472). Deste modo o stock pode ser gerido dentro do intervalo de  $F_{MSY}$  ( $F_{MSYlower}$ ,  $F_{MSY}$ ,  $F_{MSYupper}$ ). Seguindo este plano, o CIEM aconselhou capturas em 2020 entre as 4 694 e 8 991 toneladas.

#### Aconselhamento científico para 2020

**4 694 t < capturas < 8 991 t** (<http://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Advice/2019/2019/hke.27.8c9a.pdf>)

#### Medidas de gestão

Zona: ICES 8c, 9, 10; águas da União da zona CECAF 34.1.1

TAC de 2019: 9 258 t

TAC de 2020: 8 572 t

União Europeia 2019: 9 258 t

2020: 8 572 t

Quota Portugal 2019: 2 765 t

Quota Portugal 2020: 2 614 t

#### Comentários

O stock é considerado na categoria 1 do ICES como um stock rico em dados e com uma avaliação analítica quantitativa. Dado que a biomassa do stock se estima acima de  $MSY B_{trigger}$ , o Plano Plurianual de Gestão dos Stocks das Águas Ocidentais prevê que o stock possa ser gerido com base em  $F_{MSYupper}$  de modo a condicionar ao mínimo a captura dos outros stocks nas pescarias mistas.

### Raia-de-dois-olhos (*Leucoraja naevus* Müller & Henle 1841)



© Bárbara Pereira / IPMA

**Referência do stock:** rjn.27.9a

#### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Cabo Finisterra ao estreito de Gibraltar (Divisão 9.a)

#### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. *ICES - Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF)*

#### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

## Estado de exploração do stock

O indicador da biomassa do stock, resultado de uma campanha que cobre uma pequena porção da área do stock, apresenta uma tendência crescente ao longo da série temporal.

## Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo uma aproximação precaucionária, o ICES aconselha que os desembarques não ultrapassem 70 toneladas em 2019 e 2020. O ICES não quantificou as capturas correspondentes.

### Aconselhamento científico para 2019 e 2020

desembarques < **70 t** (DOI: [10.17895/ices.pub.4581](https://doi.org/10.17895/ices.pub.4581))

### Medidas de gestão

Zona: Subzonas ICES 8 e 9

TAC de 2019: 4759 t <sup>(1) (2)</sup>

TAC de 2020: 4759 t <sup>(1) (2)</sup>

União Europeia 2019: 4759 t <sup>(1) (2)</sup>

União Europeia 2020: 4759 t <sup>(1) (2)</sup>

Quota Portugal 2019: 1463 t <sup>(1) (2)</sup>

Quota Portugal 2019: 1463 t <sup>(1) (2)</sup>

- (1) As capturas de raia-de-dois-olhos (*Leucoraja naevus*) (RJN/89-C.), raia-pontuada (*Raja brachyura*) (RJH/89-C.) e de raia-lenga (*Raja clavata*) (RJC/89-C.) devem ser declaradas separadamente.
- (2) Não se aplica à raia-curva (*Raja undulata*). Não pode ser exercida a pesca dirigida a esta espécie nas zonas abrangidas por este TAC. Caso não sejam sujeitas à obrigação de desembarque, as capturas acessórias de raia-curva nas subzonas 8, 9 só podem ser desembarcadas inteiras ou evisceradas.

## Comentários

O stock é considerado na categoria 3 do ICES (ICES, 2012). Devido a problemas de identificação das espécies de raia reportadas nas estatísticas oficiais, o IPMA desenvolveu uma metodologia específica para estimar o peso desembarcado por espécie em Portugal Continental.

### Raia-lenga (*Raja clavata* Linnaeus, 1758)



© Bárbara Pereira / IPMA

**Referência do stock:** rjc.27.9a

## Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Cabo Finisterra ao estreito de Gibraltar (Divisão 9.a)

## Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. *ICES - Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF)*

## Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

## Estado de exploração do stock

O indicador da biomassa do stock, resultado da combinação de três campanhas que cobrem a maior parte da área de distribuição do stock, apresenta, desde 1999, uma tendência crescente. O nível observado em 2017 representa o máximo histórico.

## Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo uma aproximação precaucionária, o ICES aconselha que os desembarques não ultrapassem 1 431 toneladas em 2019 e 2020. O ICES não quantificou as capturas correspondentes.

### Aconselhamento científico para 2019 e 2020

desembarques < **1 431 t** (DOI: [10.17895/ices.pub.4558](https://doi.org/10.17895/ices.pub.4558))

### Medidas de gestão

Zona: Subzonas ICES 8 e 9

TAC de 2019: 4759 t <sup>(1)(2)</sup>

TAC de 2020: 4759 t <sup>(1)(2)</sup>

União Europeia 2019: 4759 t <sup>(1)(2)</sup>

União Europeia 2020: 4759 t <sup>(1)(2)</sup>

Quota Portugal 2019: 1463 t <sup>(1)(2)</sup>

Quota Portugal 2019: 1463 t <sup>(1)(2)</sup>

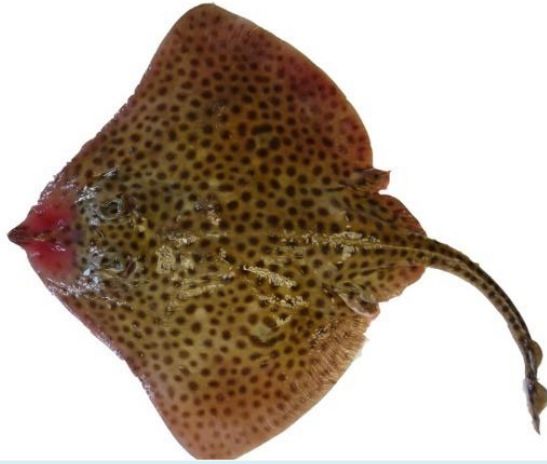
<sup>(1)</sup> As capturas de raia-de-dois-olhos (*Leucoraja naevus*) (RJN/89-C.), raia-pontuada (*Raja brachyura*) (RJH/89-C.) e de raia-lenga (*Raja clavata*) (RJC/89-C.) devem ser declaradas separadamente.

<sup>(2)</sup> Não se aplica à raia-curva (*Raja undulata*). Não pode ser exercida a pesca dirigida a esta espécie nas zonas abrangidas por este TAC. Caso não sejam sujeitas à obrigação de desembarque, as capturas acessórias de raia-curva nas subzonas 8, 9 só podem ser desembarcadas inteiras ou evisceradas.

## Comentários

O stock é considerado na categoria 3 do ICES (ICES, 2012). Devido a problemas de identificação das espécies de raia reportadas nas estatísticas oficiais, o IPMA desenvolveu uma metodologia específica para estimar o peso desembarcado por espécie em Portugal Continental.

## Raia-manchada (*Raja montagui* Fowler, 1910)



**Referência do stock:** rjm.27.9a

© Bárbara Pereira / IPMA

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Cabo Finisterra ao estreito de Gibraltar (Divisão 9.a).

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. *ICES - Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF)*

### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

### Estado de exploração do stock

O indicador da biomassa do stock, resultado de uma campanha que cobre a maior parte da área do stock, apresenta níveis superiores aos observados em 2005-2012, mas com uma tendência decrescente nos últimos dois anos (2016-2017).

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo uma aproximação precaucionária, o ICES aconselha que os desembarques não ultrapassem 108 toneladas em 2019 e 2020. O ICES não quantificou as capturas correspondentes.

Aconselhamento científico para 2019 e 2020  
desembarques <108 t (DOI: [10.17895/ices.pub.4559](https://doi.org/10.17895/ices.pub.4559))

#### Medidas de gestão

Zona: Subzonas ICES 8 e 9

TAC de 2019: 4 759 t <sup>(1) (2)</sup>

TAC de 2020: 4 759 t <sup>(1) (2)</sup>

União Europeia 2019: 4 759 t <sup>(1) (2)</sup>

Quota Portugal 2019: 1 463 t <sup>(1) (2)</sup>

União Europeia 2020: 4 759 t <sup>(1) (2)</sup>

Quota Portugal 2019: 1 463 t <sup>(1) (2)</sup>

<sup>(1)</sup> As capturas de raia-de-dois-olhos (*Leucoraja naevus*) (RJN/89-C.), raia-pontuada (*Raja brachyura*) (RJH/89-C.) e de raia-lenga (*Raja clavata*) (RJC/89-C.) devem ser declaradas separadamente.

<sup>(2)</sup> Não se aplica à raia-curva (*Raja undulata*). Não pode ser exercida a pesca dirigida a esta espécie nas zonas abrangidas por este TAC. Caso não sejam sujeitas à obrigação de desembarque, as capturas acessórias de raia-curva nas subzonas 8 e 9 só podem ser desembarcadas inteiras ou evisceradas.

### Comentários

O stock é considerado na categoria 3 do ICES (ICES, 2012). Devido a problemas de identificação das espécies de raia reportadas nas estatísticas oficiais, o IPMA desenvolveu uma metodologia específica para estimar o peso desembarcado por espécie em Portugal Continental.

## Raia-oirega (*Dipturus batis* Linnaeus, 1758)



**Referência do stock:** rjb.27.89a

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Golfo da Biscaia ao estreito de Gibraltar (Subárea 8 e Divisão 9.a)

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. *ICES - Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF)*.

### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

### Estado de exploração do stock

As medidas de gestão adotadas desde 2009, i.e. a inclusão do complexo de espécies *Dipturus batis* e *Dipturus intermedius* na lista de espécies proibidas, levam a que não se disponha de informação sobre a dinâmica do stock, composição específica, capturas ou desembarques deste complexo de espécies. Para esta ecoregião não se dispõe atualmente de nenhum indicador robusto do estado do stock.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Em 2018 não foi solicitado ao ICES aconselhamento sobre as possibilidades de pesca para este stock.

#### Aconselhamento científico para 2019

Não solicitado (DOI: [10.17895/ices.pub.4562](https://doi.org/10.17895/ices.pub.4562)) (este virá a ser produzido ainda no decurso de 2020).

#### Medidas de gestão

A atual regulamentação da União Europeia proíbe que as espécies do complexo *Dipturus batis* sejam pescadas, mantidas a bordo, transbordadas ou desembarcadas. Esta é a proteção máxima possível, estabelecida pela PCP, que corresponde a uma estratégia de conservação a longo prazo para este grupo de espécies.

#### Comentários

O stock é considerado na categoria 6 do ICES (ICES, 2016c).

### Raia-pontuada (*Raja brachyura* Lafont, 1873)



© Bárbara Pereira / IPMA

**Referência do stock:** rjh.27. 9a

#### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Cabo Finisterra ao estreito de Gibraltar (Divisão 9.a).

#### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. *ICES - Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF)*

#### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

#### Estado de exploração do stock

O indicador da biomassa do stock, resultado do CPUE estandardizado do segmento polivalente da frota Portuguesa, apresenta uma tendência crescente ao longo da série de dados. O nível observado em 2017 é o máximo observado.

## Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo uma aproximação precaucionária, o ICES aconselha que os desembarques não ultrapassem 212 toneladas em 2019 e 2020. O ICES não quantificou as capturas correspondentes.

Aconselhamento científico para 2019 e 2020  
desembarques < **212 t** (DOI: 10.17895/ices.pub.4583)

### Medidas de gestão

Zona: Subzonas ICES 8 e 9

TAC de 2019: 4 326 t <sup>(1) (2)</sup>

TAC de 2020: 4 759 t <sup>(1) (2)</sup>

União Europeia 2019: 4 326 t <sup>(1) (2)</sup>

Quota Portugal 2019: 1 330 t <sup>(1) (2)</sup>

União Europeia 2020: 4 759 t <sup>(1) (2)</sup>

Quota Portugal 2020: 1 463 t <sup>(1) (2)</sup>

<sup>(1)</sup> As capturas de raia-de-dois-olhos (*Leucoraja naevus*) (RJN/89-C.), raia-pontuada (*Raja brachyura*) (RJH/89-C.) e de raia-lenga (*Raja clavata*) (RJC/89-C.) devem ser declaradas separadamente.

<sup>(2)</sup> Não se aplica à raia-curva (*Raja undulata*). Não pode ser exercida a pesca dirigida a esta espécie nas zonas abrangidas por este TAC. Caso não sejam sujeitas à obrigação de desembarque, as capturas acessórias de raia-curva nas subzonas 8, 9 só podem ser desembarcadas inteiras ou evisceradas.

## Comentários

O stock é considerado na categoria 3 do ICES (ICES, 2012). Devido a problemas de identificação das espécies de raia reportadas nas estatísticas oficiais, o IPMA desenvolveu uma metodologia específica para estimar o peso desembarcado por espécie em Portugal Continental.

## Raia-tairoga (*Rostroraja alba* Lacepède, 1803)



**Referência do stock:** rja.27.nea

## Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Nordeste Atlântico.

## Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. *ICES - Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF)*



### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

### Estado de exploração do stock

Esta espécie desapareceu da maioria das áreas do antigo habitat na área ICES. Há poucos registos recentes validados da presença da raia-tairoga na área ICES, sendo estes provenientes do Canal da Mancha, águas irlandesas e águas portuguesas. De acordo com a literatura histórica, parece ter ocorrido mais frequentemente nas décadas anteriores.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo uma abordagem de precaução, o ICES aconselhou para 2020-2023 que as capturas de raia-tairoga se mantenham em zero toneladas por ano.

Aconselhamento científico para 2020 a 2023  
desembarques = **0 t**

(DOI:<http://https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Advice/2019/2019/rja.27.nea.pdf>)

### Medidas de gestão

A atual regulamentação da União Europeia proíbe que a espécie raia-tairoga (*Rostroraja alba*) seja pescada, mantida a bordo, transbordada ou desembarcada. Esta é a proteção máxima aos recursos estabelecida pela PCP e traduz uma estratégia de conservação da esta espécie a longo prazo.

### Comentários

O stock é considerado na categoria 6 do ICES (ICES, 2016c).

## Robalo-legítimo (*Dicentrarchus labrax* Linnaeus, 1758)



© Carlos Rocha / IPMA

Referência do stock: bss.27.8c9a

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Golfo da Biscaia ao estreito de Gibraltar (Divisões 8.c e 9.a).

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga (Dinamarca). *ICES Working Group for the Bay of Biscay and the Iberian Waters Ecoregion (WGBIE)*

### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

### Estado de exploração do stock

O estado do stock é desconhecido e nas últimas duas décadas os desembarques da espécie têm sido altamente variáveis.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo uma abordagem de precaução, o ICES aconselhou que as capturas em 2020 e em 2021 não excedessem as 478 toneladas. Considera-se que todas as capturas comerciais são desembarcadas. As capturas da pesca recreativa não são quantificadas, pelo que as capturas totais não podem ser calculadas.

#### Aconselhamento científico para 2020

capturas <478 t (DOI: [10.17895/ices.advice.4758](https://doi.org/10.17895/ices.advice.4758))

#### Medidas de gestão

Zona: Divisions 8.c and 9.a (southern Bay of Biscay and Atlantic Iberian waters)

TAC de 2019: não definido

Espécie desembarcada em Portugal continental sem regulamentação europeia.

### Comentários

O stock é considerado na categoria 5 do ICES. A quantidade de robalo rejeitada ao mar é considerada negligenciável. Os valores das capturas provenientes de pesca lúdica são considerados elevados.

## Salmonete-legítimo (*Mullus surmuletus* Linnaeus, 1758)



© Carlos Rocha / IPMA

*Referência do stock:* mur.27.67a-ce-k89a

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Mar do Norte, Golfo de Biscaia, sul do Mar Céltico e aguas Ibéricas

do Atlântico (Subáreas 6 e 8, Divisões 7.a–c, 7.e–k, e 9.a do ICES)

#### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca. *ICES - Working Group on Widely Distributed Stocks (WGWIDE)*.

#### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

#### Estado de exploração do stock

A tendência atual da biomassa do stock é crescente e a tendência da pressão por pesca no stock é decrescente. O nível de recrutamento é desconhecido.

#### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo uma abordagem de precaução, o ICES aconselhou que os desembarques em 2018, em 2019 e em 2020 não excedessem as 1 600 toneladas. O ICES não quantificou as correspondentes capturas.

Aconselhamento científico para 2020  
desembarques <1 600 t (DOI: [10.17895/ices.pub.3032](https://doi.org/10.17895/ices.pub.3032))

#### Comentários

O stock é considerado na categoria 5 do ICES. No último aconselhamento do ICES para o período 2018 a 2020, foi aplicado um *buffer* precaucionário de 20%.

### Sarda (*Scomber scombrus* Linnaeus, 1758)



© Carlos Rocha / IPMA

Referência do stock: mac.27.nea

#### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Nordeste do Atlântico (subáreas 1-8 e 14 e Divisão 9.a do ICES)

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga (Dinamarca). *ICES - Working Group on Widely Distributed Stocks (WGWIDE)*.

### Pontos de referência biológica

$MSY B_{trigger} = 2\,500\,000\text{ t}$

$F_{MSY} = 0.23$

$B_{pa} = 2\,500\,000\text{ t}$

$B_{lim} = 1\,990\,000\text{ t}$

$F_{lim} = 0.46$

$F_{pa} = 0.37$

Fonte: ICES (2019a)

### Estado de exploração do stock

A biomassa do stock reprodutor (SSB) aumentou desde 2007, atingindo o máximo em 2014 e diminuindo desde essa data. No entanto, o SSB permanece acima de  $MSY B_{trigger}$  desde 2008. A mortalidade por pesca (F) diminuiu desde 2003. Em 2018, a mortalidade por pesca foi estimada em 0.21, abaixo do valor de referência  $F_{MSY}$  (0.23). O recrutamento foi acima da média em 2002, 2006, 2011, 2014, 2016, 2017 e 2018.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

O ICES, com base na abordagem MSY, aconselha que as capturas em 2020 devem ser inferiores a 922 064 toneladas (ICES, 2019b).

#### Aconselhamento científico para 2019

Capturas <922 064 t (DOI: 10.17895/ices.advice.4885)

#### Medidas de gestão

Zona: ICES 8c, 9, 10; águas da União da zona CECAF 34.1.1

TAC stock (2019): 653 438 t

TAC de 2020: 922 064 t

Quota União Europeia (2019): 29 844 t

Quota União Europeia (2020): 42 112t

Quota Portugal (2019): 5084 t

Quota Portugal (2020): 7 174 t

Tamanho mínimo de conservação (TMC): 20 cm

### Comentários

O stock é considerado na categoria 1 do ICES. A Portaria nº 286-C/2014 estabeleceu o modelo de gestão da quota de sarda (*Scomber scombrus*), disponível para Portugal nas divisões 8c, 9 e 10 do ICES e na divisão 34.1.1 da CECAF, repartindo a quota disponível pelas diversas frotas que tradicionalmente dispõem de possibilidades de pesca desta espécie. Foi publicada a Portaria nº 322/2016 de 16 de Dezembro, que procede à primeira alteração da Portaria nº 286-C/2014, de 31 de Dezembro. Foi publicado o Despacho nº 12/2017 do Diretor-Geral da DGRM, que reparte a quota portuguesa de sarda disponível, equitativamente, pelas embarcações autorizadas a operar com arrasto, com malhagem 65-69 mm e/ou 70 mm, na zona 8c do ICES, ao abrigo do Acordo Luso-Espanhol.

## Sardinha (*Sardina pilchardus* Walbaum, 1792)



Referência do stock: pil.27.8c9a

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Golfo da Biscaia ao estreito de Gibraltar (Divisões 8c e 9a)

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga (Dinamarca). *Working Group on Southern Horse Mackerel, Anchovy and Sardine (WGHANSA)*

### Pontos de referência biológica

$MSY B_{trigger} = 252523$  t

$B_{pa} = 252523$  t

$B_{lim} = 196334$  t

$F_{MSY} = 0.032$  ano<sup>-1</sup>

$F_{lim} = 0.156$  ano<sup>-1</sup>

$F_{pa} = 0.118$  ano<sup>-1</sup>

Fonte: ICES (2019). Os pontos de referência para este stock foram revistos em 2019 de modo a reflectir o regime de produtividade baixo do stock desde 2006.

### Estado de exploração do stock

A biomassa dos indivíduos de idade 1 e mais velhos (B1+) é inferior ao ponto de referência biológica  $B_{lim}$  desde 2011. O nível de recrutamento é baixo desde 2005. A mortalidade por pesca observada em 2018 é a mais baixa da série histórica mas ainda acima de  $F_{MSY}$ .

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Segundo a aproximação MSY, o ICES aconselha que as capturas em 2020 não sejam superiores a 4 142 toneladas (ICES, 2019a). As capturas aconselhadas para 2020 são diferentes de zero dado ser possível haver capturas em 2020 que permitem à B1+ ultrapassar o ponto de referência biológica  $B_{lim}$  ao início de 2021.

#### Aconselhamento científico para 2020

capturas < **4 142 t** (DOI: 10.17895/ices.advice.4856)

### Medidas de gestão

O stock de sardinha ibérica não tem regime de TAC e/ou de quotas. Os Governos de Portugal e Espanha definem limites de captura anual a nível nacional.

Limite de captura Ibérico 2019: 12 618 t (previsão ao início do ano de 2019)

Limite de captura Ibérico 2020: A definir

Limite de captura Portugal 2019: 9 000 t

Limite de captura Portugal 2020: A definir

Em 2017 o plano de gestão acordado entre Portugal e Espanha for reavaliado e considerado não precaucionário (ICES, 2017). Foi entretanto elaborado, e submetido à Comissão Europeia para apreciação, um novo plano de gestão e recuperação da sardinha Ibérica (2018-2023). No contexto deste plano de gestão e recuperação foi pedido ao ICES a apreciação sobre a precaucionariedade de várias regras de controlo de capturas (ICES, 2019b,c). Três regras de controlo de capturas (HCR3, HCR4 e HCR12) foram consideradas precaucionárias e o aconselhamento científico para 2020 inclui estas regras de controlo de capturas na Tabela de cenários de capturas.

Em 2019, foi interdita a captura, manutenção a bordo e descarga até ao dia 03 de Junho com qualquer arte de pesca, na zona 9 definida pelo ICES, de acordo com o Despachos n.º 9193-B/2018, Diário da República, 2.ª série — N.º 188 — 28 de setembro de 2018 e o Despacho n.º 4859-A/2019, Diário da República, 2.ª série — N.º 92 — 14 de maio de 2019. Este último despacho permitiu o desembarque de 5000 t de sardinha entre os dias 03 de Junho e 31 de Julho, e estabeleceu outras medidas de gestão, nomeadamente, restrições ao local e transferência de desembarques, limites diários por tipo de embarcação, máximo de desembarques de sardinha calibrada como T4, proibição de captura de sardinha calibrada como T4 em duas zonas fixas e eventuais encerramentos da pesca de cerco por período e área a definir caso fosse detetado e reportado uma percentagem superior a 30 % de sardinha abaixo de 13 cm ou houvesse uma verificação de descarga, numa mesma lota, durante 3 dias seguidos, de uma percentagem superior a 30 % de sardinha abaixo de 13 cm. A 30 de Agosto de 2019 foi estabelecido um limite máximo de descargas de sardinha de 4000 t (Despacho n.º 7712-A/2019, Diário da República, 2.ª série - N.º 166 - 30 de Agosto de 2019) entre o dia 01 de Agosto e até este limite ser atingido. A 08 de Outubro foi publicado o Despacho n.º 9004-A/2019, Diário da República, 2.ª série - N.º 193 que determinou a interdição da captura, manutenção a bordo e descarga de sardinha, com qualquer arte de pesca, na zona 9 definida pelo Conselho Internacional para a Exploração do Mar, a partir das 12:00 horas do dia 12 de outubro. Durante o ano de 2019 foi ainda interdita a pesca de sardinha às quartas-feiras e definidos novos limites diários (Despacho n.º 6683-A/2019 Diário da República, 2.ª série - N.º 141 - 25 de Julho de 2019; Despacho 37/DG/2019 de 13 de Setembro de 2019).

### Comentários

O stock é considerado na categoria 1 do ICES (ICES, 2018).

## Solha (*Pleuronectes platessa* Linnaeus, 1758)



© Miguel Carneiro / IPMA

*Referência do stock: ple.27.89a*

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Golfo da Biscaia ao estreito de Gibraltar (Divisões 8 e 9.a).

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga, Dinamarca *Working Group for the Bay of Biscay and the Iberian Waters Ecoregion (WGBIE)*.

### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

### Estado de exploração do stock

O estado do stock é desconhecido. Os desembarques têm sido relativamente estáveis ao longo de toda a série temporal. A informação disponível é insuficiente para avaliar as tendências do stock e o seu estado de exploração.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo uma abordagem de precaução, o ICES aconselhou que os desembarques em 2018 e em 2019 não excedessem as 194 toneladas. O ICES não emitiu qualquer recomendação sobre as capturas totais por falta de informação precisa sobre as capturas indesejadas não retidas (rejeitadas).

#### Aconselhamento científico para 2019

capturas < **194 t** (ICES, 2017, DOI: 10.17895/ices.pub.3204)

#### Medidas de gestão

Zona: ICES 8, 9, 10; águas da União da zona CECAF 34.1.1

TAC de 2019: 395 t

União Europeia (2019): 395 t

Quota Portugal (2019): 66 t

## Comentários

O stock é considerado na categoria 5 (ICES, 2012), i.e., apenas com informação de desembarques. Em Março de 2019 foi publicado o Regulamento (UE) no. (UE) 2019/472, que estabelece um plano plurianual para as unidades populacionais capturadas nas águas ocidentais e águas adjacentes, e para as pescarias que exploram essas unidades populacionais. Este plano deverá ser aplicado a vários stocks de espécies demersais, tendo em vista a sua exploração ao nível de  $F_{MSY}$ . Este regulamento estipula que, quando os intervalos de captura ao nível de  $F_{MSY}$  não estejam disponíveis (como no caso deste stock), as oportunidades de pesca sejam estabelecidas tendo por base o melhor conhecimento e aconselhamento científico.

## Tamboril (*Lophius piscatorius* Linnaeus, 1758)



© Carlos Rocha / IPMA

**Referência do stock:** mon.27.8c9a

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Sul do Golfo da Biscaia ao estreito de Gibraltar (Divisões 8.c e 9.a).

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga (Dinamarca). *ICES Working Group for the Bay of Biscay and the Iberian waters Ecoregion (WGBIE)*

### Pontos de referência biológica

$MSY B_{trigger} = 6\,283\text{ t}$

$B_{pa} = 2\,769\text{ t}$

$B_{lim} = 1\,993\text{ t}$

$F_{MSY} = 0.24$

$F_{lim} = 0.56$

$F_{pa} = 0.40$

Fonte: ICES (2018)

### Estado de exploração do stock

Desde 1994, que a biomassa desovante do stock tem vindo a aumentar, situando-se a acima do valor de  $MSYB_{trigger}$  desde 2005. O valor da mortalidade por pesca (F) tem, desde 2010, sido



inferior ao  $F_{MSY}$ . O valor de recrutamento em 2018 foi baixo não se tendo, desde 2001, registado recrutamentos elevados.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo o plano plurianual para as unidades populacionais capturadas nas águas ocidentais e águas adjacentes (Regulamento (UE) no. EU 2019/472 do Parlamento Europeu e do Conselho), o ICES aconselhou que as capturas em 2020, correspondentes ao intervalo de  $F_{MSY}$  ( $F_{MSYlower}$ ,  $F_{MSYupper}$ ) se situassem entre 1 519 e 2 813 toneladas. Capturas superiores a  $F_{MSY}$  (2 146 toneladas) só deverão ser permitidas se estiverem de acordo com as condições especificadas no plano.

#### Aconselhamento científico para 2020

**1519 t < capturas < 2813 t** (DOI: 10.17895/ices.advice.4766)

#### Medidas de gestão

Zona: ICES 8c, 9, 10; águas da União da zona CECAF 34.1.1

Família: Tamboril, *Lophiidae*

TAC de 2019: 4 166 t

TAC de 2020: 4 023 t

União Europeia 2019: 4 166 t

União Europeia 2020: 4 023 t

Quota Portugal 2019: 691 t

Quota Portugal 2020: 667 t

### Comentários

O stock é considerado na categoria 1 do ICES. Todos os anos, a União Europeia estabelece um TAC combinado para as duas espécies de tamboril. i.e., tamboril (*Lophius piscatorius*) e tamboril-preto (*Lophius budegassa*).

## Tamboril-preto (*Lophius budegassa* Spinola, 1807)



© Carlos Rocha / IPMA

**Referência do stock:** ank.27.8c9a

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Sul do Golfo da Biscaia ao estreito de Gibraltar (Divisões 8.c e 9.a).

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga (Dinamarca) *ICES - Working Group for the Bay of Biscay and the Iberian waters Ecoregion (WGBIE)*

### Pontos de referência biológica

$MSY B_{trigger} = 0.5 \times B_{MSY} = 0.25 \times K^*$

$F_{MSY} = 1 \times F_{MSY} = r/2^*$

$Blim = 0.3 \times B_{MSY}^*$

$Flim = 1.7 \times F_{MSY}^*$

Fonte: ICES (2018)

### Estado de exploração do stock

O valor da biomassa do stock aumentou entre 2005 e 2016 e tem vindo a diminuir desde então, embora acima do proxy de  $MSY B_{trigger}$ . O valor da mortalidade por pesca (F) tem, desde 1994, vindo a decrescer sendo inferior ao proxy de  $F_{MSY}$  desde 1999.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo uma abordagem precaucionária, o ICES aconselhou que as capturas em 2020 fossem inferiores a 2 050 toneladas.

#### Aconselhamento científico para 2020

capturas < **2 050 t** (DOI: 10.17895/ices.advice.4756)

#### Medidas de gestão

Zona: ICES 8c, 9, 10; águas da União da zona CECAF 34.1.1

Família: Tamboril, *Lophiidae*

TAC de 2019: 4 166 t

TAC de 2020: 4 023 t

União Europeia 2019: 4 166 t

União Europeia 2020: 4 023 t

Quota Portugal 2019: 691 t

Quota Portugal 2020: 667 t

### Comentários

O stock é considerado na categoria 3 do ICES. Todos os anos, a União Europeia estabelece um TAC combinado para as duas espécies de tamboril. i.e., tamboril (*Lophius piscatorius*) e tamboril-preto (*Lophius budegassa*).

### Verdinho (*Micromesistius poutassou* Risso, 1827)



© IPMA

Referência do stock: whb.27.1-91214

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Nordeste do Atlântico (Subáreas 1-9, 12 e 14 do ICES)

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), Copenhaga (Dinamarca). ICES - Working Group on Widely Distributed Stocks (WGWIDE).

### Pontos de referência biológica

$MSY B_{trigger} = 2\,250\,000$  t

$F_{MSY} = 0.32$

$B_{pa} = 2\,250\,000$  t

$B_{lim} = 1\,500\,000$  t

$F_{lim} = 0.88$

$F_{pa} = 0.53$

Fonte: ICES (2013a, 2013b, 2016)

### Estado de exploração do stock

A biomassa do stock reprodutor (SSB) diminuiu desde 2018, mas permanece acima de  $MSY B_{trigger}$ . A mortalidade por pesca (F) diminuiu desde 2015, mas a estimativa para 2019 ainda se encontra acima de  $F_{MSY}$ . O recrutamento desceu entre 2017 e 2019, após um período de bons recrutamentos.

### **Aconselhamento científico para a gestão do stock**

O ICES, com base na abordagem MSY, aconselha que as capturas em 2020 devem ser inferiores a 1 161 615 toneladas (ICES, 2019).

#### **Aconselhamento científico para 2019**

Capturas < **1 161 615 t** (DOI: 10.17895/ices.advice.4886)

#### **Medidas de gestão**

Zona: ICES 8c, 9, 10; águas da União da zona CECAF 34.1.1

TAC stock (2019): *Sem efeito*      TAC de 2020: *Sem efeito*

Quota União Europeia (2019): 44 064 t      Quota União Europeia 2020: 44 757

Quota Portugal (2019): 8 813 t      Quota Portugal 2020: 8 951 t

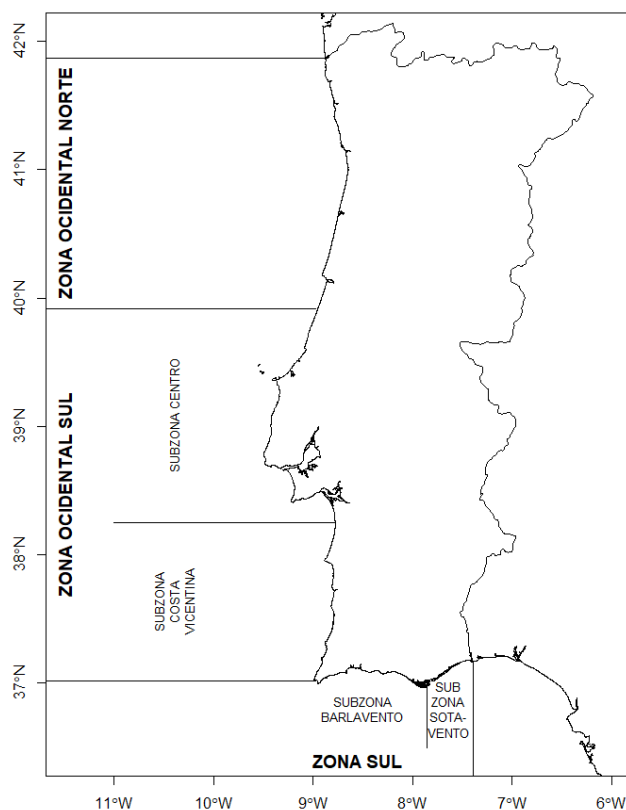
### **Comentários**

O stock é considerado na categoria 1 do ICES. Foi acordada entre a União Europeia e o Reino da Noruega, as Ilhas Faroés e a Islândia uma estratégia de gestão a longo termo (Anon, 2016). O ICES procedeu à avaliação dessa estratégia e considerou como sendo precaucionária (ICES, 2017).

## RECURSOS NACIONAIS

A vasta maioria dos recursos pesqueiros nacionais são explorados pela frota da pequena pesca, composta por embarcações com comprimento fora-a-fora inferior a 9 m, a qual representa mais de 70% da frota de pesca nacional. Apesar da sua elevada importância em termos culturais, sociais, económicos e ambientais, a pequena pesca tem merecido reduzida atenção a nível nacional, facto que se reflete na escassez de informação relativa a este tipo de atividade piscatória.

A frota da pequena pesca opera vários tipos de artes de pesca com características muito variadas e que capturam uma enorme diversidade de espécies alvo, cujas pescarias são maioritariamente geridas a nível nacional. O IPMA é a instituição de investigação responsável pela monitorização destes recursos pesqueiros e pela realização de estudos específicos sobre as principais espécies alvo, visando a recolha de informação destinada ao aconselhamento científico dos órgãos da tutela responsáveis pela gestão das pescarias nacionais.



**Zonas e sub-zonas de captura dos recursos nacionais na costa continental portuguesa**

## Amêijoa-branca (*Spisula solida* Linnaeus, 1758)



© Miguel Gaspar / IPMA

*Referência do stock:* ulo.27.9a

### Área de distribuição do stock

Na costa continental portuguesa registam-se três áreas de operação de pesca (consideradas unidades de gestão):

- Zona Ocidental Norte — delimitada a norte pelo limite do mar territorial e a sul pelo paralelo que passa por Pedrogão;
- Zona Ocidental Sul — delimitada a norte pelo paralelo que passa por Pedrogão e a sul pelo paralelo que passa pelo farol do cabo de São Vicente;
- Zona Sul — delimitada a norte pela linha de costa e pelo paralelo que passa pelo farol do cabo de São Vicente e a este pelo limite do mar territorial.

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Comissão de acompanhamento da frota de ganchorra (Portaria n.º 66/2017; Diário da República n.º 31/2017, Série I de 2017-02-13).

### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

### Estado de exploração do stock

A análise da evolução do índice de biomassa (gramas / 5 min. de arrasto) mostrou:

- Zona Ocidental Norte (2015) – Aumento do índice de biomassa relativamente a 2010
- Zona Ocidental Sul (2017) – Decréscimo do índice de biomassa relativamente a 2015
- Zona Sul (2017) – Decréscimo do índice de biomassa relativamente a 2015.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

As recomendações científicas para a gestão das pescarias são geridas por quotas diárias/semanais de pesca. A avaliação para este stock foi realizada em 2015 para a Zona Ocidental Norte e em 2017 para a Zona Ocidental Sul e Zona Sul.

#### Aconselhamento científico para 2019

- Zona Ocidental Norte (2015) – **1 800 kg / semana por embarcação**
- Zona Ocidental Sul (2017) – **1 500 kg / semana por embarcação**
- Zona Sul (2017) – **250 kg / dia por embarcação**

### Medidas de gestão

Atendendo aos baixos rendimentos registados foi sugerida para a zona sul a interdição temporária (até final de abril de 2018) da zona compreendida por Vila Real de Santo António e o molhe este da barra de Tavira. Com vista à monitorização do esforço de pesca, de acordo com a Portaria n.º 122-A/2015, as embarcações licenciadas para o exercício da pesca com ganchorra que operam nas Zonas Ocidental Norte, Ocidental Sul e Sul desde 1 de janeiro de 2016 que se encontram equipadas com um sistema de seguimento em tempo real cuja informação se destina exclusivamente a ser utilizada para fins científicos.

### Comentários

O índice de biomassa é determinado com base em campanhas de monitorização realizadas pelo IPMA a bordo do navio de investigação.

## Amêijola (*Callista chione* Linnaeus, 1758)



© Miguel Gaspar / IPMA

*Referência do stock:* klk.27.9a

### Área de distribuição do stock

Na costa continental portuguesa regista-se uma área de operação de pesca (consideradas unidades de gestão):

- a) Zona Ocidental Sul — delimitada a norte pelo paralelo que passa por Pedrógão e a sul pelo paralelo que passa pelo farol do cabo de São Vicente.

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Comissão de acompanhamento da frota de ganchorra (Portaria n.º 66/2017; Diário da República n.º 31/2017, Série I de 2017-02-13).

### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

### Estado de exploração do stock

A análise da evolução do índice de biomassa (gramas/5 min. de arrasto) avaliado em 2017 mostrou um decréscimo do índice de biomassa relativamente a 2015.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

As recomendações científicas para a gestão das pescarias são geridas por quotas diárias/semanais de pesca. A avaliação para este stock foi realizada em 2017.

#### Aconselhamento científico para 2019

Capturas <1 200 kg / semana por embarcação

#### Medidas de gestão

Com vista à monitorização do esforço de pesca, de acordo com a Portaria n.º 122-A/2015, as embarcações licenciadas para o exercício da pesca com ganchorra que operam nas Zonas Ocidental Norte, Ocidental Sul e Sul desde 1 de janeiro de 2016 que se encontram equipadas com um sistema de seguimento em tempo real cuja informação se destina exclusivamente a ser utilizada para fins científicos.

### Comentários

O índice de biomassa é determinado com base em campanhas de monitorização realizadas pelo IPMA a bordo do navio de investigação.

## Conquilha / Cadelinha (*Donax trunculus* Linnaeus, 1758)



© Miguel Gaspar / IPMA

Referência do stock: dxl.27.9a

### Área de distribuição do stock

Na costa continental portuguesa registam-se duas áreas de operação de pesca (consideradas unidades de gestão):



- a) Zona Ocidental Sul — delimitada a norte pelo paralelo que passa por Pedrogão e a sul pelo paralelo que passa pelo farol do cabo de São Vicente;
- b) Zona Sul — delimitada a norte pela linha de costa e pelo paralelo que passa pelo farol do cabo de São Vicente e a este pelo limite do mar territorial.

### **Fonte de aconselhamento científico de gestão**

Comissão de acompanhamento da frota de ganchorra (Portaria n.º 66/2017; Diário da República n.º 31/2017, Série I de 2017-02-13).

### **Pontos de referência biológica**

Não estão estimados.

### **Estado de exploração do stock**

A análise da evolução do índice de biomassa (gramas / 5 min. de arrasto) mostrou:

- a) Zona Ocidental Sul (2017) – Decréscimo do índice de biomassa relativamente a 2015.
- b) Zona Sul (2017) – Decréscimo do índice de biomassa relativamente a 2015.

### **Aconselhamento científico para a gestão do stock**

As recomendações científicas para a gestão das pescarias (gerida por quotas diárias/semanais de pesca). A avaliação para este stock foi realizada em 2017.

#### **Aconselhamento científico para 2019**

- a) Zona Ocidental Sul – 500 kg / semana por embarcação
- b) Zona Sul – 100 kg / dia por embarcação

#### **Medidas de gestão**

Atendendo aos baixos rendimentos observados para a conquinha, foi sugerida para a zona sul a interdição temporária (até final de abril de 2018) da zona compreendida por Vila Real de Santo António e o molhe este da barra de Tavira. Com vista à monitorização do esforço de pesca, de acordo com a Portaria n.º 122-A/2015, as embarcações licenciadas para o exercício da pesca com ganchorra que operam nas Zonas Ocidental Norte, Ocidental Sul e Sul desde 1 de janeiro de 2016 que se encontram equipadas com um sistema de seguimento em tempo real cuja informação se destina exclusivamente a ser utilizada para fins científicos.

### **Comentários**

O índice de biomassa é determinado com base em campanhas de monitorização realizadas pelo IPMA a bordo do navio de investigação.

## Navalha (*Ensis siliqua* Linnaeus, 1758)



© Miguel Gaspar / IPMA

*Referência do stock:* eqi.27.9a

### Área de distribuição do stock

Na costa continental portuguesa registam-se duas áreas de operação de pesca (consideradas unidades de gestão):

- a) Zona Ocidental Sul — delimitada a norte pelo paralelo que passa por Pedrogão e a sul pelo paralelo que passa pelo farol do cabo de São Vicente;
- b) Zona Sul — delimitada a norte pela linha de costa e pelo paralelo que passa pelo farol do cabo de São Vicente e a este pelo limite do mar territorial.

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Comissão de acompanhamento da frota de ganchorra (Portaria n.º 66/2017; Diário da República n.º 31/2017, Série I de 2017-02-13).

### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

### Estado de exploração do stock

A análise da evolução do índice de biomassa (gramas / 5 min. de arrasto) mostrou:

- a) Zona Ocidental Sul (2017) – Aumento do índice de biomassa relativamente a 2015.
- b) Zona Sul (2017) – O índice de biomassa obtido mantém-se em níveis preocupantes.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

As recomendações científicas para a gestão das pescarias (gerida por quotas diárias/semanais de pesca). A avaliação para este stock foi realizada em 2017.

#### Aconselhamento científico para 2019

- a) Zona Ocidental Sul – 950 kg / semana por embarcação
- b) Zona Sul – Captura interdita

#### Medidas de gestão

Atendendo aos baixos rendimentos observados para a navalha/longueirão recomendou-se a interdição da captura na zona sul até final de 2018. Com vista à monitorização do esforço de pesca, de acordo com a Portaria n.º 122-A/2015, as embarcações licenciadas para o exercício da pesca com ganchorra que operam nas Zonas Ocidental Norte, Ocidental Sul e Sul desde 1 de janeiro de 2016 que se encontram equipadas com um sistema de seguimento em tempo real cuja informação se destina exclusivamente a ser utilizada para fins científicos.

## Comentários

O índice de biomassa é determinado com base em campanhas de monitorização realizadas pelo IPMA a bordo do navio de investigação.

## Pé-de-burrinho (*Chamelea gallina* Linnaeus, 1758)



© Miguel Gaspar / IPMA

### Referência do stock: sve.27.9a

#### Área de distribuição do stock

Na costa continental portuguesa registam-se duas áreas de operação de pesca (consideradas unidades de gestão):

- Zona Ocidental Sul — delimitada a norte pelo paralelo que passa por Pedrogão e a sul pelo paralelo que passa pelo farol do cabo de São Vicente;
- Zona Sul — delimitada a norte pela linha de costa e pelo paralelo que passa pelo farol do cabo de São Vicente e a este pelo limite do mar territorial.

#### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Comissão de acompanhamento da frota de ganchorra (Portaria n.º 66/2017; Diário da República n.º 31/2017, Série I de 2017-02-13).

#### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

#### Estado de exploração do stock

A análise da evolução do índice de biomassa (gramas / 5 min. de arrasto) mostrou:

- Zona Ocidental Sul (2017) – Decréscimo do índice de biomassa relativamente a 2015.
- Zona Sul (2017) – Decréscimo do índice de biomassa relativamente a 2015.

#### Aconselhamento científico para a gestão do stock

As recomendações científicas para a gestão das pescarias (gerida por quotas diárias/semanais de pesca). A avaliação para este stock foi realizada em 2017.

#### Aconselhamento científico para 2019

- a) Zona Ocidental Sul – 150 kg / semana por embarcação
- b) Zona Sul – 250 kg / dia por embarcação

#### Medidas de gestão

Atendendo à estrutura demográfica das populações de pé-de-burrinho, foi sugerida para a zona sul a interdição temporária (até final de abril de 2018) da zona compreendida por Vila Real de Santo António e o molhe Este da barra de Tavira. Com vista à monitorização do esforço de pesca, de acordo com a Portaria n.º 122-A/2015, as embarcações licenciadas para o exercício da pesca com ganchorra que operam nas Zonas Ocidental Norte, Ocidental Sul e Sul desde 1 de janeiro de 2016 que se encontram equipadas com um sistema de seguimento em tempo real cuja informação se destina exclusivamente a ser utilizada para fins científicos.

#### Comentários

O índice de biomassa é determinado com base em campanhas de monitorização realizadas pelo IPMA a bordo do navio de investigação.

### Gamba-branca (*Parapenaeus longirostris* Lucas, 1846)



*Referência do stock:* dps.27.9a

#### Área de distribuição do stock

ZEE continental portuguesa, costa sudoeste alentejana a sul do Cabo Espichel e costa algarvia, entre os 100 e os 400 metros de profundidade.

#### Fonte de aconselhamento científico de gestão

IPMA

### **Pontos de referência biológica**

Não estão estimados.

### **Estado de exploração do stock**

Este stock é explorado principalmente pela frota de arrasto de crustáceos. A gamba e o lagostim são as duas principais espécies-alvo desta frota, que também captura outras espécies de camarões de profundidade. A captura de gamba apresenta flutuações muito grandes, alternando períodos de anos elevada abundância com períodos de abundância reduzida, nos quais a frota dirige grande parte do esforço de pesca para a captura do lagostim. Os fatores que determinam estas flutuações ainda não estão esclarecidos. A abundância do stock é regularmente monitorizada através de uma campanha de investigação anual, com arrasto de fundo. Após um período de elevados rendimentos em 2009-2011, o índice de biomassa estimado nesta campanha decresceu até atingir o seu nível mais baixo no período 2015-2017.

### **Aconselhamento científico para a gestão do stock**

Não existe uma recomendação de captura máxima sustentável.

# ORGANIZAÇÃO DAS PESCARIAS DO NOROESTE DO ATLÂNTICO (NAFO)



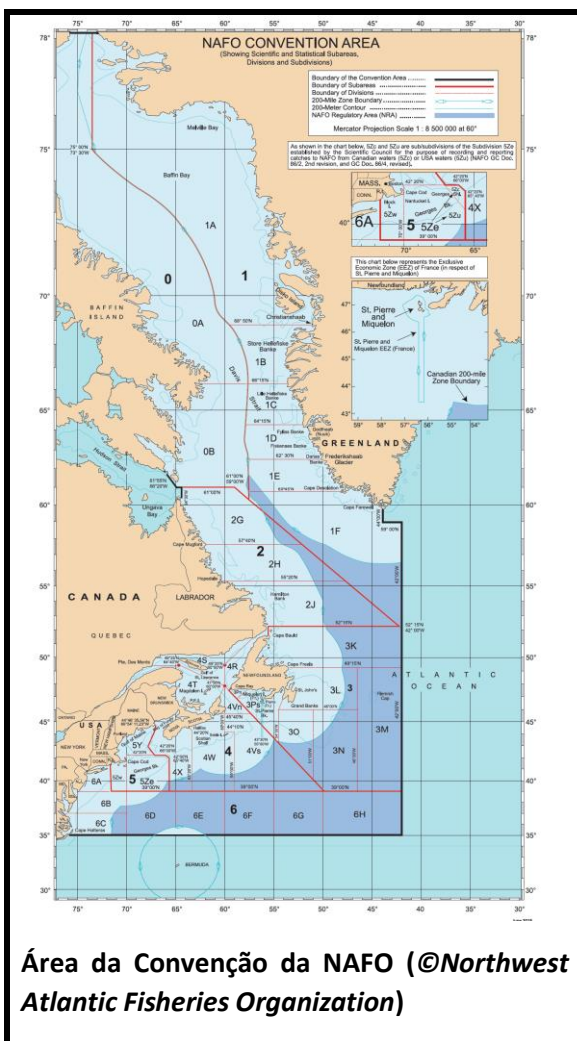
**NAFO**  
Northwest Atlantic  
Fisheries Organization

A Organização das Pescarias do Noroeste do Atlântico (NAFO, *Northwest Atlantic Fisheries Organization*) é um órgão intergovernamental para a investigação científica e a gestão de pescarias. A NAFO

foi fundada em 1979, como sucessora da ICNAF (Comissão Internacional das Pescas do Noroeste Atlântico, 1949-1978). O objetivo desta Convenção é assegurar a conservação a longo prazo e a utilização sustentável dos recursos da pesca na Área da Convenção da NAFO e, assim, salvaguardar os respetivos ecossistemas marinhos.

A Convenção NAFO sobre Cooperação nas Pescas do Noroeste Atlântico aplica-se a recursos pesqueiros dessa área, exceto o salmão, os atuns/espadins, as baleias e as espécies sedentárias (como por exemplo, espécies de marisco).

A Área da Convenção da NAFO abrange uma grande parte do Oceano Atlântico e inclui as zonas das 200 milhas sob jurisdição dos Estados costeiros (EUA, Canadá, St. Pierre et Miquelon, Gronelândia e Bermudas). A área total da Convenção NAFO é de 6.551.289 km<sup>2</sup>.



A gestão das pescarias da NAFO aplica-se exclusivamente às frotas que atuam fora das ZEEs dos respectivos países costeiros. A área de actuação da NAFO é designada por Área Reguladora da NAFO (*NAFO's Regulatory Area*) a qual abrange 2 707 895 km<sup>2</sup>.

Área da Convenção da NAFO (©Northwest Atlantic Fisheries Organization)

## Bacalhau (*Gadus morhua* Linnaeus, 1758)



**Referência do stock:** cod.2J3KL

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: sul do Mar do Labrador e norte do Grande Banco da Terra Nova (Divs. 2J3KL da NAFO)

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Organização das Pescarias do Noroeste do Atlântico (NAFO), Canadian Stock Assessment Secretariat (CSAC).

### Pontos de referência biológica

$B_{lim}$  corresponde à média estimada da biomassa desovante de fêmeas na década de 80; varia consoante a avaliação.

Fonte: DFO (2010)

### Estado de exploração do stock

Apesar das capturas terem aumentado significativamente de 2015 (4 435 toneladas) para 2017 (pelo menos 12 707 toneladas), a taxa de exploração mantém-se baixa. A mortalidade por pesca é muito inferior à mortalidade natural. De notar que mais de 95% da captura total deriva de pescarias domésticas costeiras.

A SSB ao início de 2018 era 37% de  $B_{lim}$ . A SSB tem vindo a aumentar: enquanto, em 2005, correspondia a apenas 3% de  $B_{lim}$ , em 2017 representava já cerca de 52%.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Prevê-se que nos próximos anos o stock se mantenha em zona crítica.

#### Aconselhamento científico para 2020

Captura deverá ser mantida ao mais baixo nível possível.

#### Medidas de gestão

Moratória.

## Comentários

Recentemente, foram permitidas, por parte do Canadá, a pesca dirigida ao bacalhau sob o nome de “*stewardship fishery*” e a pesca recreativa costeira sobre peixes demersais. Em 2017 e 2016 os desembarques reportados (não incluindo as capturas da pesca recreativa) foram de 12 707 toneladas e de 10 165 toneladas respectivamente. Em 2015, os desembarques foram de apenas 4 435 toneladas.

Nos anos mais recentes, esta espécie aparece, no outono, em agregações de elevada densidade na beirada do talude continental nas Divisões 2J e 3K.

Quer o camarão quer o capelim são presas importantes para o bacalhau e outras espécies demersais. A baixa disponibilidade destas duas espécies no ecossistema pode comprometer a recuperação do stock de bacalhau.

### Referência do stock: cod.3NO

#### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: sul do Grande Banco da Terra Nova (Divs. 3NO).

#### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Organização das Pescarias do Noroeste do Atlântico (NAFO), Conselho Científico da NAFO (CC)

#### Pontos de referência biológica

$B_{lim}$ : 60 000 toneladas da biomassa desovante

$F_{lim}$  (=  $F_{msy}$ ): 0.3

Fonte: NAFO (2000, 2012)

#### Estado de exploração do stock

No período 2010-2015, a biomassa desovante cresceu consideravelmente tendo, posteriormente, decrescido. Em 2018, a estimativa da biomassa desovante rondava as 18 500 toneladas, representando apenas 31% de  $B_{lim}$  (60 000 toneladas).

O aumento da biomassa em 2005 e em 2006 esteve associada à existência de classes anuais relativamente fortes e a baixos níveis de mortalidade por pesca. No entanto e desde 2007, a força das classes anuais tem sido insuficiente para garantir, a médio prazo, o bom estado do stock.

#### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Para garantir a continuação da recuperação do stock, foi aconselhada a proibição de pesca dirigida em 2019, 2020 e 2021.

##### Aconselhamento científico para 2020

O *by-catch* do bacalhau em pescarias dirigidas a outras espécies deverá ser mantido ao mais baixo nível possível.

##### Medidas de gestão

Moratória - 2020 e 2021

Fonte: NAFO (2020)



## Comentários

Os espécimes deste stock distribuem-se em áreas pouco profundas, ocorrendo na área do seco no sudeste do banco (Div. 3N), no verão e no talude continental, no inverno.

No âmbito da *Estratégia para Conservação e Reconstrução do Bacalhau das Divs. 3NO*, é afirmado que “A Comissão da NAFO deve requerer ao Conselho Científico da NAFO (CC) que reveja em detalhe  $B_{lim}$  quando a Biomassa do Stock Desovante tiver atingido as 30 000 toneladas”. O CC fez notar, no entanto, que, para se poder reavaliar  $B_{lim}$ , serão necessárias estimativas de pontos da relação stock-recrutamento a níveis de SSB entre as 30 000 e 60 000 toneladas.

### Referência do stock: cod.3M

## Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Banco Flemish Cap (Div. 3M)

## Fonte de aconselhamento científico de gestão

Organização das Pescarias do Noroeste do Atlântico (NAFO), Conselho Científico da NAFO (CC)

## Pontos de referência biológica

$B_{lim}$  = 15 177 toneladas de biomassa desovante de fêmeas

$F_{lim} = F_{30\%SPR}$ : 0.167

Fonte: NAFO (2019)

## Estado de exploração do stock

Estima-se que a actual SSB esteja bem acima de  $B_{lim}$  (15 177 t), embora se espere que diminua rapidamente nos próximos anos, devido aos fracos recrutamentos observados desde 2015. Com a reabertura da pescaria em 2010 a mortalidade por pesca aumentou, embora se tenha mantido abaixo de  $F_{lim}$  (0.167).

As fortes classes anuais de 2009 a 2011 são dominantes na actual biomassa desovante de fêmeas (SSB). Os recrutamentos seguintes foram muito mais fracos e, por isso, ocorreram substanciais reduções no tamanho do stock. Esta situação deve prolongar-se nos próximos anos, sob qualquer cenário.

## Aconselhamento científico para a gestão do stock

### Aconselhamento científico para 2020

Capturas, em 2020, na ordem das 8 531 toneladas ( $3/4 F_{lim}$ ) ou das 5 619 toneladas ( $F_{2016-2018}$ ) resultam numa muito baixa probabilidade de, em 2021, a SSB estar abaixo de  $B_{lim}$  e numa baixa probabilidade de a mortalidade por pesca ( $F$ ) exceder  $F_{lim}$ . Todavia, sob ambos os cenários de  $F$ , em 2022 a probabilidade de a SSB ser menor do que  $B_{lim}$  é alta ( $\geq 20\%$ ).

### Medidas de gestão

TAC para 2020: 8 531 t

União Europeia: 4 865 t

Portugal: 1 674 t

Fonte: NAFO (2020)

### Comentários

O stock é considerado uma população geograficamente restrita ao banco da Terra Nova e distinta das populações do Grande Banco.

### Peixes-vermelhos (*Sebastes mentella* Travin, 1951 e *Sebastes fasciatus* Storer, 1854)



*Sebastes mentella* Travin, 1951



*Sebastes fasciatus* Storer, 1854

**Referência do stock:** red.3M

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Banco Flemish Cap (Div. 3M)

As capturas de peixes-vermelhos neste banco da Terra Nova incluem três espécies do género *Sebastes*: *S. mentella*, *S. norvegicus* (*Sebastes marinus* é sinónimo de *S. norvegicus*) e *S. fasciatus*. Para efeitos de avaliação do estado de exploração e correspondente aconselhamento, são ambos baseados na combinação de dados de *S. mentella* e de *S. fasciatus* (conjunto designado por *peixes-vermelhos-bicudos*). Estas duas espécies têm morfologia e biologia muito semelhantes.

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Organização das Pescarias do Noroeste do Atlântico (NAFO), Conselho Científico da NAFO (CC)

### Pontos de referência biológica

$$F_{0.1} = 0.091^*$$

$$F_{max} = 0.188^*$$

Fonte: NAFO (2019)

\* $F_{0.1}$  e  $F_{max}$  foram calculados assumindo uma mortalidade natural à volta de 0.1 e parâmetros de entrada atualizados para os anos mais recentes (2016-2018).

### Estado de exploração do stock

O stock está em declínio, após uma notável recuperação iniciada em 2002-2003. Altos níveis de biomassa foram mantidos até 2014, suportados por baixas mortalidades por pesca e pelo crescimento individual dos sobreviventes, mas não puderam ser sustentados. O declínio da abundância é mais pronunciado e sem perspectivas de parar a curto prazo, uma vez que as classes anuais à idade de recrutamento continuam muitíssimo fracas.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

#### Aconselhamento científico para 2020

O Conselho Científico recomenda que, dada a recente muito baixa produtividade do stock, as capturas dos dois próximos anos não ultrapassem o nível de  $F_{0.1}$ . Isto corresponde a um TAC de 4 320 t em 2020 e de 4 624 t em 2021.

#### Medidas de gestão (ver comentários)

Comissão da NAFO fixou o TAC para 2020 em 8 590 toneladas, correspondente a  $F_{max}$

TAC para 2020: 8 590 t

União Europeia: 7 813 t

Portugal: 2 354 t

Fonte: NAFO (2020)

### Comentários

Não existe acordo sobre uma nova alocação de quotas para este stock. Embora o TAC acordado varie de ano para ano, a alocação de quotas baseia-se numa Captura Total de 20 000 t, com a ressalva de que metade do TAC acordado não pode ser pescado antes de 1 de julho e que a pesca dirigida termine quando a totalidade do TAC acordado seja atingida. Esta situação leva uma “pescaria olímpica” no início do ano e no início do segundo semestre.

**Referência do stock:** red.3LN

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: norte e sudeste do Grande Banco da Terra Nova (Divs. 3L e 3N)

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Organização das Pescarias do Noroeste do Atlântico (NAFO), Conselho Científico da NAFO (CC)

### Pontos de referência biológica

$MSY = 21\ 000$  t (captura média registada entre 1960 e 1985)

$B_{lim} = 30\% B_{msy}$

$$F_{lim} = F_{msy}$$

Fonte: Ávila de Melo et al. (2014)

### Estado de exploração do stock

O Conselho Científico da NAFO (CC) conduziu uma avaliação analítica dos peixes-vermelhos nas Div. 3LN e avaliou o impacto no stock da implementação da estratégia de gestão aprovada pela Comissão em setembro de 2014.

No início de 2018, o *stock* estava acima de  $B_{msy}$  e a mortalidade por pesca durante 2017 foi inferior a  $F_{msy}$ . A probabilidade de a biomassa ser inferior a  $B_{lim}$  ou de a mortalidade por pesca ser superior a  $F_{msy}$  é  $< 1\%$ .

A avaliação foi seguida de uma projeção a curto prazo (2019-2020), de forma a quantificar a probabilidade de o *stock* suportar as capturas aprovadas na estratégia de gestão. Com as capturas em 2019 e 2020 ao nível do TAC previsto a probabilidade da biomassa se manter acima de  $B_{msy}$  é elevada ( $> 90\%$ ) enquanto que a probabilidade da mortalidade por pesca ultrapassar  $F_{msy}$  é muito baixa ( $< 1.6\%$ ). No entanto, a biomassa do stock irá provavelmente descer do início de 2018 ao início de 2021.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Estratégia de Gestão / Regra de Controlo de exploração para os peixes-vermelhos da Div. 3LN.

#### Aconselhamento científico para 2020

##### Medidas de gestão

TAC para 2020: 18 100 t

União Europeia: 3 300 t

Portugal: 0 t

Fonte: NAFO (2020)

### Comentários

O peixe-vermelho-da-fundura (*Sebastes mentella*) e o peixe-vermelho-acadiano (*Sebastes fasciatus*) são comercialmente explorados nas Divs. 3L e 3N mas nas estatísticas de pesca estão reportados apenas como peixes-vermelhos. As duas espécies são geridas como um único stock, embora façam parte de um vasto complexo populacional que vai do Golfo do Maine até sul da Ilha de Baffin.

Com base na avaliação e na estratégia de gestão aprovada pelo Conselho Científico da NAFO, a pescaria de peixes vermelhos foi, em 23 de maio de 2017, certificada pelo *Marine Stewardship Council* (MSC) e pelo *Groundfish Enterprise Allocation Council* (GEAC) do Canadá (<https://www.msc.org/newsroom/news/canadas-first-redfish-fishery-to-achieve-msc-certification-as-sustainable?fromsearch=1&newsquery=redfish&countries=canada&year=&month=&isnewssearch=1>).

## Referência do stock: red.30

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Sudoeste do Grande Banco da Terra Nova (Div. 30)

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Organização das Pescarias do Noroeste do Atlântico (NAFO), Conselho Científico da NAFO (CC)

### Pontos de referência biológica

Não estão definidos.

### Estado de exploração do stock

O valor do índice da campanha de investigação dos últimos três anos está, geralmente, ao nível ou abaixo da média da série temporal para este stock, quando comparado com os valores relativamente elevados observados entre 2010 e 2012. A actual mortalidade por pesca está num nível baixo e os recentes níveis de recrutamento são desconhecidos.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

#### Aconselhamento científico para 2020

O Conselho Científico (CC) não dispõe de informação suficiente para que possa fazer uma previsão de capturas e rendimento potencial para os peixes-vermelhos da Divisão 30. A dinâmica do stock e os padrões de recrutamento estão, também, mal compreendidos. As capturas atingiram, em média, cerca de 12 000 toneladas a partir da década de 1960 e aparentam ser sustentáveis, desde então, a este nível. O Conselho Científico não está em condições para aconselhar um TAC apropriado para o triénio 2020-2022.

#### Medidas de gestão

Comissão da NAFO fixou o TAC para 2020-2022 em 20 000 toneladas.

TAC para 2020: 20 000 t

União Europeia: 7 000 t

Portugal: 5 229 t

Fonte: NAFO (2020)

### Comentários

A dinâmica deste stock é dada pela observação de tendências nos índices de biomassa das campanhas canadianas de primavera e outono e da campanha espanhola de primavera.

## Solha-americana (*Hippoglossoides platessoides* Fabricius, 1780)



### Referência do stock: pla.3M

#### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Banco Flemish Cap (Div. 3M)

#### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Organização das Pescarias do Noroeste do Atlântico (NAFO), Conselho Científico da NAFO (CC)

#### Pontos de referência biológica

Não estão definidos.

#### Estado de exploração do stock

De 1979 a 1993, um TAC de 2 000 toneladas estava em vigor para este stock. Uma redução para 1 000 toneladas foi acordada para 1994 e 1995 e, desde então, foi estabelecida uma moratória. O nível de captura acessória dos anos recentes anda por volta das 200 toneladas.

O stock tem aumentado discretamente desde 2007 devido à entrada sucessiva de melhores recrutamentos. Desde 1996 que as capturas são baixas.

#### Aconselhamento Científico para a gestão do stock

##### Aconselhamento Científico para 2018-20

Proibição de pesca dirigida em 2018, 2019 e 2020. As capturas acessórias resultantes da pesca comercial dirigida a outras espécies devem permanecer no nível mínimo.

##### Medidas de gestão

Moratória 2018, 2019 e 2020.

Fonte: NAFO (2020)

#### Comentários

Aplicaram-se os objetivos gerais da Convenção da NAFO (NAFO, 2008).

Tamanho Mínimo de Desembarque: inteiro = 25 cm; Sem cabeça = 19 cm; Sem cabeça e sem cauda = 15 cm.

A solha-americana do Banco Flemish Cap (Div. 3M) é considerada uma população geograficamente restrita a este banco da Terra Nova e distinta da população de solha-americana do Grande Banco.

A solha-americana é essencialmente capturada como espécie acessória da pesca de arrasto dirigidas ao bacalhau.

### **Referência do stock: pla.3LNO**

#### **Área de distribuição do stock**

Unidade de gestão: Grande Banco da Terra Nova (Div. 3LNO)

#### **Fonte de aconselhamento científico de gestão**

Organização das Pescarias do Noroeste do Atlântico (NAFO), Conselho Científico da NAFO (CC)

#### **Pontos de referência biológica**

$B_{lim}$ : 50 000 t de biomassa desovante)

$B_{msy}$ : 242 000 t de biomassa desovante)

$F_{lim}$ : 0.31

Fonte: NAFO (2004, 2012)

#### **Estado de exploração do stock**

Nos anos recentes as capturas acessórias encontram-se entre as 1 100 – 1 700 toneladas.

O nível de biomassa do stock permanece baixo quando comparado com os níveis estimados até 1990. A biomassa desovante está a crescer, mas permanece inferior a  $B_{lim}$ . O recrutamento (5 anos) foi mais alto em 2008-2013, mas permanece a um nível baixo.

Desde 2007-2008, os índices de abundância das idades pré-recrutadas nas campanhas canadianas de primavera e outono têm sido altos (idades 1-4) que, no entanto, não se têm reflectido em aumentos do recrutamento.

#### **Aconselhamento científico para a gestão do stock**

##### **Aconselhamento científico para 2019-2021**

O CC recomendou que o esforço de pesca dirigido à solha-americana no Grande Banco em 2019, 2020 e 2021 seja nulo

Esta recomendação está de acordo com o plano de recuperação proposto "Plano Interino de Conservação da solha-americana nas Div. 3LNO e Estratégia de Reconstrução" (NAFO, 2011).

##### **Medidas de gestão**

Moratória 2019, 2020 e 2021

Fonte: NAFO (2020)

Em 2011, a Comissão de Pescarias adotou um "Plano Interino de Conservação da solha-americana nas Div. 3LNO e Estratégia de Reconstrução" (NAFO, 2011).

Tamanho Mínimo de Desembarque: inteiro = 25 cm; Sem cabeça = 19 cm; Sem cabeça e sem cauda = 15 cm.

## Comentários

A solha-americana distribui-se pelas partes menos profundas do Grande Banco podendo em invernos mais frios mover-se para águas mais profundas ao longo do talude.

A avaliação mostra um padrão retrospectivo persistente que, ano após ano, sobrestima a SSB e subestima F, fazendo com que o stock nunca consiga atingir  $B_{lim}$ , apesar de “estar sempre a crescer”. Tal padrão retrospectivo é motivo de preocupação e irá ser objeto de investigação.

## Alabote-da-Gronelândia/Palmeta (*Reinhardtius hippoglossoides* Walbaum, 1792)



**Referência do stock:** ghl.Sub2+3KLMNO

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: do estreito de Hudson, ao longo da costa do Labrador até ao sul do Grande Banco da Terra Nova, incluindo o Banco Flemish Cap (Sub área 2 + Divs. 3KLMNO)

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Organização das Pescarias do Noroeste do Atlântico (NAFO), Conselho Científico da NAFO (CC).

### Pontos de referência biológica

Não estão definidos.

### Estado de exploração do stock

Os dois modelos utilizados na avaliação do estado de exploração deste stock indicam que, em 2016, a biomassa explorável (idade 5 a 9) estava abaixo de  $B_{msy}^{5-9}$  embora a mortalidade por pesca fosse inferior a  $F_{msy}^{5-9}$ . O recrutamento aumentou em ambos os modelos (desde 2010 - 2012), mas permanece abaixo da média.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

O Conselho Científico não emitiu aconselhamento, uma vez que o TAC é estabelecido com base numa regra de controlo da exploração (HCR) aprovada pela Comissão da NAFO.



## Aconselhamento científico para 2020

### Medidas de gestão

TAC para 2020: 12 542 t

União Europeia: 7 353 t

Portugal: 1 944 t

Tamanho Mínimo de Desembarque: inteiro = 30cm

Fonte: NAFO (2020)

### Comentários

Este stock ocorre entre os 100 aos 2 200 m de profundidade, sendo mais comum em profundidade maiores de 700 m.

## Solhã (*Glyptocephalus cynoglossus* Linnaeus, 1758)



**Referência do stock:** wit.3NO

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Sul do Grande Banco da Terra Nova (Divisões 3N e 3O)

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Organização das Pescarias do Noroeste do Atlântico (NAFO), Conselho Científico da NAFO (CC)

### Pontos de referência biológica

$B_{lim}: 30\% B_{MSY}$

$F_{lim}: = F_{MSY}$

Fonte: NAFO (2019)

### Estado de exploração do stock

O tamanho do stock aumentou entre 1994 e 2013, após os melhores recrutamentos do fim da década de 90. Sofreu um declínio entre 2013 e 2015 e, desde então, aumentou ligeiramente. Em 2019, o tamanho do stock é cerca de 41% de  $B_{MSY}$  (60 000 t). O risco de o stock estar abaixo de  $B_{lim}$  é de 20% e o de  $F$  estar acima de  $F_{lim}$  é de 2%.

### Aconselhamento Científico para a gestão do stock

#### Aconselhamento Científico para 2020 e 2021

Todos os cenários avaliados para 2020 e 2021, com uma mortalidade por pesca maior do que zero, resultam numa probabilidade superior a 10% de o stock estar abaixo de  $B_{lim}$  em 2020-2022. O aconselhamento é dado no contexto da Abordagem Precaucionária da NAFO, que especifica que deve haver uma probabilidade muito baixa de o stock estar abaixo de  $B_{lim}$ . A recomendação foi que não haja pesca dirigida ao solhão em 2020 e 2021.

#### Medidas de gestão para 2020 e 2021

TAC: 1 175 t

União Europeia: 156 t

Portugal: 0 t

Fonte: NAFO (2020)

### Comentários

Em geral, o stock concentra-se ao longo do talude sudoeste do Grande Banco, embora, em alguns anos, se tenha concentrado em águas menos profundas.

### Abrótea-branca (*Urophycis tenuis* Mitchill, 1814)



**Referência do stock:** hkw.3NO+Sub3Ps

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Divisões 3N e 3O, que constitui uma parte do stock que se distribui pelas Divisões 3N e 3O e Subdivisão 3Ps.

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Organização das Pescarias do Noroeste do Atlântico (NAFO), Conselho Científico da NAFO (CC).

### **Pontos de referência biológica**

Não estão definidos.

### **Estado de exploração do stock**

A avaliação está limitada pelos poucos dados disponíveis e tem associada uma incerteza alta. A biomassa do stock aumentou em 1999 e 2000, devido aos muitos bons recrutamentos ocorridos nesses anos. Posteriormente, o índice de biomassa decresceu e, desde então, variou em torno de valores muito baixos. Sem bons recrutamentos desde 2000. A mortalidade por pesca é baixa.

### **Aconselhamento Científico para a gestão do stock**

#### **Aconselhamento Científico para a gestão do stock para 2020 e 2021:**

Dada a ausência de fortes recrutamentos, o Conselho Científico recomendou que as capturas de abrótea nas Divisões 3NO não aumentem. Entre 2014 e 2018, a captura media anual foi de 406 toneladas.

#### **Medidas de gestão**

A Comissão de Pescarias (CP) não definiu nenhum plano ou objetivos de gestão. Aplicaram-se os objetivos gerais da Convenção da NAFO (NAFO, 2008).

TAC para 2020: 1 000 t

União Europeia: 588 t

Portugal: 333 t

*Fonte: NAFO (2020)*

### **Comentários**

O aconselhamento é condicionado pelas tendências dos índices das campanhas (incluindo recrutamento) e das capturas.

## Raia-repregada (*Amblyraja radiata* Donovan, 1808)



**Referência do stock:** rjr.3LNO+Sub3Ps

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: A unidade de gestão deste stock está confinada às Divisões 3L, 3N e 3O. Esta unidade de gestão corresponde a uma parte do stock que se distribui pelas Divisões 3LNO e Subdivisão 3Ps.

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Organização das Pescarias do Noroeste do Atlântico (NAFO), Conselho Científico da NAFO (CC)

### Pontos de referência biológica

$B_{lim}$  baseado no nível mínimo de biomassa observado nas campanhas de primavera canadianas.  
Fonte: NAFO (2018)

### Estado de exploração do stock

Em 2018, a biomassa do stock está acima de  $B_{lim}$  (> 95%). A biomassa do stock tem vindo gradualmente aumentar dos baixos níveis registados na década de 1990. O recrutamento em 2017 foi acima da média e a mortalidade por pesca é atualmente baixa.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

#### Aconselhamento científico para 2019 e 2020

As capturas não devem ultrapassar as 4 060 toneladas (nível médio para 2013-2017).

#### Medidas de gestão

A Comissão de Pescarias (CP) não definiu nenhum plano ou objetivos de gestão, e não aceitou aconselho científico. Aplicaram-se os objetivos gerais da Convenção da NAFO (NAFO, 2008).

Zona: NAFO Divs 3L, 3N e 3O

TAC para 2020: 7 000 t  
União Europeia: 4 408 t  
Portugal: 660 t  
*Fonte: NAFO (2020)*

### **Comentários**

O aconselhamento é baseado nos índices das campanhas e nas tendências das capturas relativamente às estimativas dos recrutamentos.

## COMISSÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DOS TUNÍDEOS DO ATLÂNTICO (ICCAT)

---



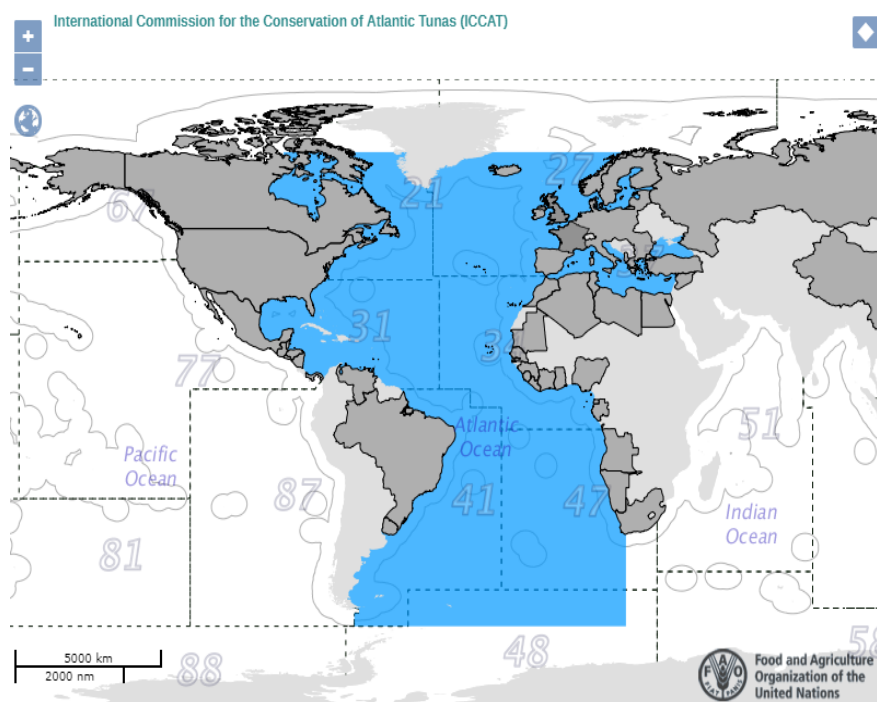
A **Comissão Internacional para a Conservação dos Tunídeos do Atlântico** (ICCAT, *International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas*) é a organização de pesca inter-governamental responsável pela gestão e conservação de atuns e outras espécies oceânicas altamente migratórias no Oceano Atlântico e mares adjacentes. A ICCAT foi estabelecida em 1969 e atualmente conta com 52 Partes contratantes. A União Europeia e os seus Estados

Membros são uma parte contratante da ICCAT e contam com importantes frotas de palangre de superfície, cerco oceânico e pesca de salto e vara.

A ICCAT é responsável pela compilação das estatísticas de pesca de todos seus estados membros e ainda de todas as entidades que pescam estas espécies no Atlântico. Dentro da ICCAT, o Comité Permanente de Estatísticas e Investigação (SCRS, *Standing Committee on Research and Statistics*) é responsável por desenvolver e prestar recomendações científicas à Comissão da ICCAT, coordenar a investigação de Tunídeos e outros grandes migradores, e tem a responsabilidade da avaliação científica dos stocks e o aconselhamento científico da sua gestão. O SCRS produz documentos técnicos e publicações científicas para disseminação dos trabalhos e resultados científicos.

No aconselhamento à gestão e para a maioria dos seus stocks, a ICCAT adota pontos de referência biológicos em função do Rendimento Máximo Sustentável (MSY). Estes pontos de referência são adotados especificamente para a Biomassa (BMSY) e para a mortalidade por pesca (FMSY). Os respetivos objetivos de gestão são garantir que os dois pontos de referência se encontrem dentro dos níveis máximos sustentáveis (MSY), i.e., a Biomassa atual ( $B_{\text{atual}}$ ) ser superior à Biomassa relativa a níveis máximos sustentáveis ( $B_{\text{atual}} > B_{\text{MSY}}$ ) e a mortalidade por pesca atual (Factual) ser inferior à mortalidade máxima sustentável ( $F_{\text{atual}} < F_{\text{MSY}}$ ).

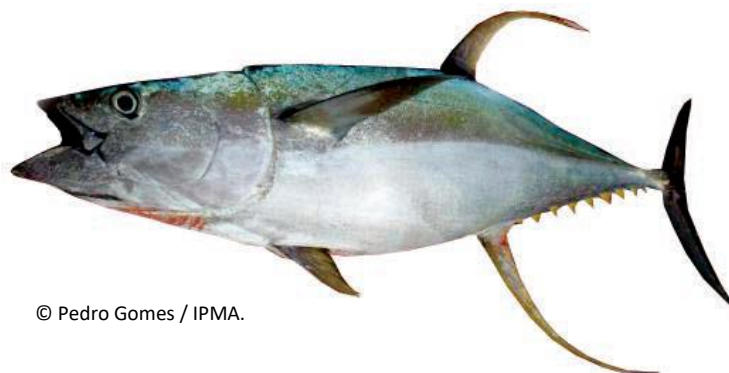
Cerca de 30 espécies são cobertas pela Convenção: atum-rabilho (*Thunnus thynnus thynnus*), atum-albacora (*Thunnus albacares*), atum-voador (*Thunnus alalunga*), atum-patudo (*Thunnus obesus*) e gaiado (*Katsuwonus pelamis*); espadarte (*Xiphias gladius*); peixes-de-bico, como o espadim-branco-do-Atlântico (*Tetrapturus albidus*), o espadim-azul-do-Atlântico (*Makaira nigricans*), o veleiro-do-Atlântico (*Istiophorus albicans*) e o espadim-bicudo (*Tetrapturus pfluegeri* e *T. belone*); outros scombrídeos, como a serra-espanhola (*Scomberomorus maculatus*) e serra-real (*Scomberomorus cavalla*); e pequenos atuns como o merma (*Euthynnus alletteratus*), o judeu-liso (*Auxis thazard*) e o sarrajão (*Sarda sarda*). O atum-do-sul (*Thunnus maccoyii*) também faz parte da Convenção, embora atualmente a principal responsabilidade pela avaliação e gestão desta espécie seja da Comissão de Conservação do Atum-do-Sul (CCSBT). Outras espécies, embora não sejam explicitamente mencionadas na Convenção, também são de interesse da ICCAT. É o caso de algumas espécies capturadas acidentalmente por frotas de pesca do atum e cuja gestão não é realizada diretamente no âmbito de outros acordos internacionais. Atualmente, incluem tubarões oceânicos pelágicos como o tubarão-anequim (*Isurus oxyrinchus*) e a tintureira (*Prionace glauca*).



**Mapa da zona da convenção ICCAT cobrindo o Oceano Atlântico e mares adjacentes (azul), com indicação das zonas de pesca FAO.**

(Fonte: <https://www.iccat.int/en/iccatmanual.html>)

## Atum-albacora (*Thunnus albacares* Bonnaterre, 1788)



© Pedro Gomes / IPMA.

**Referência do stock:** YFT.A

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Atlântico

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada pela Comissão Internacional da ICCAT (*International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas*). Comité Permanente de Estatísticas e Investigação da ICCAT (SCRS-ICCAT), através do Grupo de Trabalho (GT) de Atuns tropicais.

### Pontos de referência biológica

BMSY: 739 800 t

FMSY: 0.170

Fonte: ICCAT (2016a, 2018)

### Estado de exploração do stock

Os resultados dos modelos, revelaram que o stock não estava sobre-explorado ( $B_{\text{atual}} > \text{BMSY}$ ) nem em sobre-exploração ( $F_{\text{atual}} < \text{FMSY}$ ) com uma probabilidade de 46%. (Última avaliação analítica: 2016).

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo a aproximação MSY, a ICCAT aconselha a manutenção as atuais capturas de 110 000 t de modo a manter o stock dentro dos pontos de referência até 2024.

Aconselhamento científico para 2020

Capturas < **110 000 t** ([https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/YFT\\_ENG.pdf](https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/YFT_ENG.pdf))

Medidas de gestão

TAC 2020: 110 000 t



No Atlântico oriental tropical existem zonas / períodos de proibição de colocação de jangadas flutuantes para agregação de cardumes (FAD - *Fish Aggregating Devices*).

### Comentários

O TAC de 110 000 toneladas tem vindo a ser excedido de forma consistente desde 2014, pelo que as probabilidades de se atingirem os objetivos são agora mais reduzidas. Está planeada uma nova avaliação deste stock em 2019. Subsistem preocupações resultantes das elevadas capturas de juvenis na pescaria de cerco com FADs. Estas capturas têm consequências na produtividade (MSY) devido à captura excessiva de juvenis ao longo de várias décadas, neste caso desde que se estabeleceu a pescaria com FADs em larga escala.

## Atum-patudo (*Thunnus obesus* Lowe, 1839)



<http://coldb.mnhn.fr/catalognumber/mnhn/ic/2004-1539>

### Referência do stock: BET.A

#### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Atlântico

#### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada pela Comissão Internacional da ICCAT (*International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas*). Comité Permanente de Estatísticas e Investigação da ICCAT (SCRS-ICCAT), através do Grupo de Trabalho (GT) de Atuns tropicais.

#### Pontos de referência biológica

BMSY: 461 100 t

FMSY: 0,165

Fonte: ICCAT (2015, 2018)

Manutenção do stock dentro dos pontos de referência e maximização da produtividade a longo prazo. Se  $B_{\text{atual}} < B_{\text{MSY}}$ , o objetivo de gestão será recuperar a biomassa o mais rapidamente possível, maximizar a captura média e minimizar as flutuações nos níveis de TAC.

### Estado de exploração do stock

Estado do stock é pessimista, com a mortalidade por pesca bastante elevada e a biomassa nos níveis mais baixos de sempre. O stock tem estado em sobre-pesca desde 1994-1997, e atualmente  $B_{\text{atual}}/B_{\text{MSY}} = 0.59$  e  $F_{\text{atual}}/F_{\text{MSY}} = 1.6$ . É realçado que os valores atuais de MSY são bastante mais reduzidos do que no passado devido à seletividade nas pescarias oceânicas, dirigidas sobretudo a exemplares juvenis de pequenas dimensões.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

O TAC de 65 000 toneladas estabelecido desde 2016 tem vindo a ser excedido (média de 78 000 t). Seguindo a aproximação MSY, a ICCAT aconselhou em 2017 que as capturas futuras não excedam o TAC estabelecido.

#### Aconselhamento científico para 2020

Capturas <65 000 t ([https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/BET\\_ENG.pdf](https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/BET_ENG.pdf))

#### Medidas de gestão

TAC stock (2020): 62 500 t TAC de 2021: 61 500 t

Quota União Europeia: Não definida (a UE terá de reduzir as capturas em 21% em relação à média aos últimos 4 anos)

No Atlântico oriental tropical existem zonas/períodos de proibição de colocação de jangadas flutuantes para agregação de cardumes (FAD - *Fish Aggregating Devices*).

### Comentários

O TAC de 65 000 t tem vindo a ser consistentemente excedido nos últimos anos, o que implica que a probabilidade de se atingirem os objetivos é muito mais reduzida do que inicialmente previsto. Subsistem preocupações resultantes das elevadas capturas de juvenis na pescaria de cerco com FADs. Estas capturas têm consequências na produtividade (MSY) devido à captura excessiva de juvenis ao longo de várias décadas, neste caso desde que se estabeleceu a pescaria com FADs em larga escala.

## Atum-rabilho (*Thunnus thynnus* Linnaeus, 1758)



© <http://coldb.mnhn.fr/catalognumber/mnhn/ic/2004-1460>

**Referência do stock:** BFT.E

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Atlântico oriental (linha separação definida pela ICCAT, longitude 45°W no Atlântico Norte)

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada pela Comissão Internacional da ICCAT (*International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas*). Comité Permanente de Estatísticas e Investigação da ICCAT (SCRS-ICCAT), através do Grupo de Trabalho (GT) de Atum-rabilho.

### Pontos de referência biológica

F0.1: 0,107

Fonte: ICCAT (2017a, 2018)

Manutenção do stock dentro dos pontos de referência com 60% de probabilidade e maximização da produtividade a longo prazo. Se  $B_{\text{atual}} < BMSY$ , o objetivo de gestão será recuperar a biomassa o mais rapidamente possível, maximizar a captura média e minimizar as flutuações nos níveis de TAC.

### Estado de exploração do stock

Os resultados dos modelos revelaram que o stock não se encontrava em sobrepesca ( $F_{\text{actual}} < FMSY$ ) (Última avaliação:2017).

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo a aproximação MSY, a ICCAT aconselhou em 2017 capturas de 38 000 ou 36 000 t, que se traduz numa probabilidade superior a 60% de manter F inferior ao F0.1 em 2020 ou 2022 respetivamente. Foi sugerido um aumento gradual da TAC até às 36 000 toneladas em 2020.

#### Aconselhamento científico para 2020

Capturas < **32 240 t** ([https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/BFT\\_ENG.pdf](https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/BFT_ENG.pdf))

#### Medidas de gestão

TACs com quotas de pesca foram definidos para o período 2018-2020.

TAC stock (2018): 28 200 t                      TAC de 2019: 32 240 t

TAC de 2020: 36 000 t

União Europeia (2018): 15 850 t    União Europeia 2019: 17 536 t

União Europeia 2020: 19 360 t

### Comentários

Desde 2017 têm vindo a ser testadas várias HCR (*Harvest Control Rules* - Regras de Controlo de Captura) através de um processo de MSE (*Management Strategy Evaluation*). A ICCAT prevê gerir este stock através de MSE/HCR a partir de 2020.

## Atum-voador (*Thunnus alalunga* Bonnaterre, 1788)



<http://coldb.mnhn.fr/catalognumber/mnhn/ic/2004-1455>

### Atlântico Norte

*Referência do stock:* ALB.N

#### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Atlântico Norte em latitudes superiores ao paralelo 5°N.

#### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada pela Comissão Internacional da ICCAT (International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas). Aconselhamento científico: Comité Permanente de Estatísticas e Investigação da ICCAT (SCRS-ICCAT), através do Grupo de Trabalho (GT) de Atum-voador.

#### Pontos de referência biológica

BMSY: 37 082 t

FMSY: 0.092

*Fonte: ICCAT (2016b, 2018)*

Manutenção do stock dentro dos pontos de referência com 60% de probabilidade e maximização da produtividade a longo prazo. Se  $B_{\text{atual}} < BMSY$ , o objetivo de gestão será recuperar a biomassa o mais rapidamente possível, maximizar a captura média e minimizar as flutuações nos níveis de TAC. Estabelecidos BLIM de  $0.4 * BMSY$  e FTARGET de  $0.8 * FMSY$ .

#### Estado de exploração do stock

Os resultados dos modelos revelaram que o stock não estava em sobrepesca ( $F_{\text{atual}} < FMSY$ ) na última avaliação analítica de 2016, e que a biomassa estava acima BMSY. Existe uma probabilidade de 97% de que o stock esteja dentro dos pontos de referência estabelecidos de MSY.

## Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo a aproximação MSY, a ICCAT aconselhou em 2016 capturas máximas de 33 600 toneladas a curto prazo (3 anos), correspondente a um aumento máximo de 20% relativo ao nível atual. Valor determinado com base nos resultados dos testes de várias HCR (*Harvest Control Rules* - Regras de Controlo de Captura). A manutenção do TAC atual deverá manter os objetivos estabelecidos a longo prazo pela ICCAT, mantendo o stock dentro dos pontos de referência de MSY com pelo menos 60% probabilidade.

Aconselhamento científico para 2020

Capturas < **33 600 t** ([https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/ALB\\_ENG.pdf](https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/ALB_ENG.pdf))

Medidas de gestão

TAC stock em 2020: 33 600 t

Quotas União Europeia: 2018-2020: 25 851,7 t

## Comentários

Desde 2015 que têm vindo a ser testadas várias HCR (*Harvest Control Rules* - Regras de Controlo de Captura) para este stock através de um processo de MSE (*Management Strategy Evaluation*). Atualmente, a ICCAT gere este stock através de TAC/quotas estabelecidas por MSE/HCR.

## Atlântico Sul

*Referência do stock:* ALB.S

## Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Atlântico Sul em latitudes inferiores ao paralelo 5° N

## Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada pela Comissão Internacional da ICCAT (*International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas*). Aconselhamento científico: Comité Permanente de Estatísticas e Investigação da ICCAT (SCRS-ICCAT), através do Grupo de Trabalho (GT) de Atum-voador.

## Pontos de referência biológica

BMSY: 120 465 t

FMSY: 0,202

Fonte: ICCAT (2019)

## Estado de exploração do stock

Os resultados dos modelos da avaliação analítica de 2016 revelaram que o o stock estava dentro dos pontos de referência de MSY ( $B_{\text{atual}} > B_{\text{MSY}}$  e  $F_{\text{atual}} < F_{\text{MSY}}$ ) com uma probabilidade de 66%. No entanto, o nível de incerteza é bastante elevado.

## Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo a aproximação MSY, a ICCAT aconselhou em 2016 capturas máximas de 24 000 toneladas. A manutenção do TAC atual de deverá manter os objetivos estabelecidos a longo prazo com o stock dentro dos pontos de referência com mais de 60% probabilidade.

Aconselhamento científico para 2020

Capturas < **24 000 t** ([https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/ALB\\_ENG.pdf](https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/ALB_ENG.pdf))

Medidas de gestão

TAC stock (2017-2020): 24 000 t

Quota União Europeia (2017-2020): 1 470 t

## Espadarte (*Xiphias gladius* Linnaeus, 1758)



© <http://coldb.mnhn.fr/catalognumber/mnhn/ic/2004-0727>

### Atlântico Norte

*Referência do stock:* SWO.N

#### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Atlântico Norte em latitudes superiores do paralelo 5° N.

#### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada pela Comissão Internacional da ICCAT (*International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas*). Aconselhamento científico: Comité Permanente de Estatísticas e Investigação da ICCAT (SCRS-ICCAT), através do Grupo de Trabalho de Espadarte (GT-SWO).

#### Pontos de referência biológica

BMSY: 82 640 t

SSBMSY: 21 262 t

FMSY: 0,17

Fonte: ICCAT (2017b, 2018)

Ponto interino de referência para limite biológico estabelecido em  $0.4 \cdot BMSY$ . Objetivo de gestão: que as capturas futuras permitam  $B_{atual} > BMSY$  e  $F_{atual} < FMSY$  com uma probabilidade mínima de 50% num período de 10 anos.

### Estado de exploração do stock

Os resultados dos últimos modelos revelaram que o stock não estava em sobrepesca ( $F < FMSY$ ) e a biomassa está acima ou muito próxima de  $BMSY$ . Probabilidade de 61% em como o stock se encontra dentro dos pontos de referência de  $MSY$  estabelecidos. (Última avaliação: 2017).

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo a aproximação  $MSY$ , a ICCAT recomendou o mantimento de captura máxima do stock de 13 200 toneladas.

#### Aconselhamento científico para 2020

Capturas < **13 200 t** ([https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/SWO\\_ATL\\_ENG.pdf](https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/SWO_ATL_ENG.pdf))

#### Medidas de gestão

TAC de 2019 (stock): 13 200 t

TAC de 2020: 13 200 t

Quota União Europeia de 2019: 6 718 t

Quota União Europeia de 2020: 6 718 t

### Comentários

A ICCAT estabelece o TACs com quotas de pesca por parte contratante. Assim sendo é definida uma quota para União Europeia que depois é negociada entre os vários estados membros. A próxima avaliação para o stock está planeada para 2021. Em 2018 iniciou-se o processo de MSE (*Management Strategy Evaluation*) para o espadarte do Atlântico Norte com o objetivo de que a gestão do espadarte passa a ser feita por um processo de MSE a partir de 2022.

## Atlântico Sul

### Referência do stock: SWO.S

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Atlântico Sul em latitudes inferiores ao paralelo 5° N.

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada pela Comissão Internacional da ICCAT (*International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas*). Aconselhamento científico: Comité Permanente de Estatísticas e Investigação da ICCAT (SCRS-ICCAT), através do Grupo de Trabalho de Espadarte (GT-SWO).

### Pontos de referência biológica

$BMSY$ : 52 465 t

$FMSY$ : 0.28

Fonte: ICCAT (2017b, 2018)

### Objetivo de gestão

Que as capturas futuras permitam  $B_{atual} > BMSY$  e  $F_{atual} < FMSY$  com uma probabilidade mínima de 50% num período de 10 anos

### Estado de exploração do stock

Os resultados dos últimos modelos da avaliação de 2017 revelaram que o stock estava sobrepescado ( $B_{atual} < BMSY$ ) e que existia sobrepesca com os valores de mortalidade por pesca acima ou muito próximos de  $FMSY$ . As projeções revelaram que capturas futuras máximas de 14 000 t possuem uma probabilidade de 50% de reconstruir o stock para os pontos de referência.

## Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo a aproximação MSY, a ICCAT recomendou o mantimento de captura máxima do stock de 14 000 toneladas.

### Aconselhamento científico para 2020

Capturas <14 000 t ([https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/SWO\\_ATL\\_ENG.pdf](https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/SWO_ATL_ENG.pdf))

### Medidas de gestão

TAC de 2019 (stock): 14 000 t

TAC de 2020: 14 000 t

Quota União Europeia de 2019: 4 824 t

Quota União Europeia de 2020: 4 824 t

## Comentários

A ICCAT estabelece o TACs com quotas de pesca por parte contratante. Assim sendo é definida uma quota para União Europeia que depois é negociada entre os vários estados membros. A próxima avaliação para o stock está planeada para 2021.

## Espadim-Azul-do-Atlântico (*Makaira nigricans* Lacepède, 1802)



© by Les Gallagher (Les Gallagher: fishpics)

### Referência do stock: BUM.A

## Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Atlântico

## Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada pela Comissão Internacional da ICCAT (*International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas*). Aconselhamento científico: Comité Permanente de Estatísticas e Investigação da ICCAT (SCRS-ICCAT), através do Grupo de Trabalho de Peixes de bico (GT-BIL).

## Pontos de referência biológica

BMSY: 13 220 t

FMSY: 0.07

Fonte: ICCAT (2011, 2018)

## Estado de exploração do stock

Os resultados dos últimos modelos da avaliação de 2018 revelaram que o stock estava sobre-pescado ( $B_{\text{atual}} < BMSY$ ) e que existe sobrepesca ( $F_{\text{atual}} > FMSY$ ) com uma probabilidade de 54%.



## Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo a aproximação MSY, a ICCAT recomendou capturas máximas de 1 750 toneladas para o stock do Atlântico.

### Aconselhamento científico para 2020

Capturas <1 750 t ([https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/BUM\\_ENG.pdf](https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/BUM_ENG.pdf))

### Medidas de gestão

TAC Atlântico (2017-2019): 2 000 t

TAC Atlântico 2020: 1 670 t

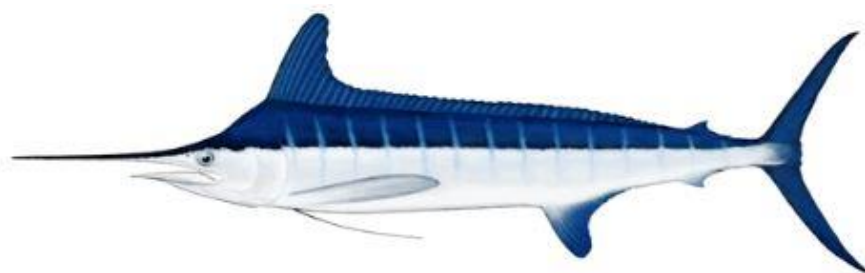
Quota União Europeia (2017-2019): 480 t

Quota União Europeia 2020: 403,8 t

## Comentários

ICCAT encoraja o teste de alterações nas artes de pesca que permitam diminuir a captura e aumentar as taxas de sobrevivência de espadins, nomeadamente através do uso de anzóis circulares.

## Espadim-branco-do-Atlântico (*Kajikia albida* Poey, 1860)



© by Les Gallagher (Les Gallagher: fishpics)

**Referência do stock:** WHM.A

## Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Atlântico

## Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada pela Comissão Internacional da ICCAT (*International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas*). Aconselhamento científico: Comité Permanente de Estatísticas e Investigação da ICCAT (SCRS-ICCAT), através do Grupo de Trabalho de Peixes de bico (GT-BIL).

## Pontos de referência biológica

BMSY: 11 409 t

FMSY: 0.144

Fonte: ICCAT (2019)

### Estado de exploração do stock

Os modelos na última avaliação analítica do stock realizada em 2019 revelaram que o stock estava sobre-pescado ( $B < BMSY$ ) mas com a mortalidade por pesca ( $F$ ) dentro do ponto de referência de  $FMSY$  ( $F < FMSY$ ), com uma probabilidade conjunta de 99%.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo a aproximação  $MSY$ , a ICCAT em 2019 recomendou capturas máximas de 355 t para o stock do Atlântico.

#### Aconselhamento científico para 2020

Capturas <355 t ([https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/WHM\\_ENG.pdf](https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/WHM_ENG.pdf))

#### Medidas de gestão

TAC Atlântico (2017-2019): 400 t

TAC Atlântico 2020: 355 t

Quota União Europeia (2017-2019): 50 t

Quota União Europeia 2020: 50 t

### Comentários

ICCAT encoraja o teste de alterações nas artes de pesca que permitam diminuir a captura e aumentar as taxas de sobrevivência de espadins, nomeadamente através do uso de anzóis circulares.

## Gaiado (*Katsuwonus pelamis* Linnaeus, 1758)



© Tunipex S.A.

**Referência do stock:** SKJ.E

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Atlântico oriental

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada pela Comissão Internacional da ICCAT (*International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas*). Aconselhamento científico: Comité Permanente de Estatísticas e Investigação da ICCAT (SCRS-ICCAT), através do Grupo de Trabalho (GT) de Atuns tropicais.

### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

### Estado de exploração do stock

Os resultados dos modelos da última avaliação em 2014 revelaram grande incerteza não tendo sido possível obter estimativas de MSY nem do estado do stock.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo uma aproximação de precaução foi recomendado que os valores de captura e esforço não excedessem os registados em 2012-2013.

Aconselhamento científico para 2020

Capturas <218 434 t ([https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/SKJ\\_ENG.pdf](https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/SKJ_ENG.pdf))

Medidas de gestão

Não estão definidas

## Judeu (*Auxis rochei* Risso, 1810)



**Referência do stock:** BLT

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Atlântico

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada pela Comissão Internacional da ICCAT (*International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas*). Aconselhamento científico: Comité Permanente de Estatísticas e Investigação da ICCAT (SCRS-ICCAT), através do Grupo de Trabalho (GT) de Pequenos Atuns.

### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

Sendo uma espécie com dados limitados os pontos de referência são obtidos a partir das distribuições de frequências de comprimento (por exemplo, Lopt: tamanho que otimiza a exploração e L<sub>50</sub>: tamanho de maturação).

### Estado de exploração do stock

Desconhecido

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Sem aconselhamento científico ou medidas de gestão. Presentemente estão a ser realizados estudos sobre a biologia desta espécie para no futuro se obterem estimativas com base em modelos *data limited*.

## Merma (*Euthynnus alletteratus* Rafinesque, 1810)



© Tunipex S.A.

### Referência do stock: LTA

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Atlântico

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada pela Comissão Internacional da ICCAT (*International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas*). Aconselhamento científico: Comité Permanente de Estatísticas e Investigação da ICCAT (SCRS-ICCAT), através do Grupo de Trabalho (GT) de Pequenos Atuns.

### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

Sendo uma espécie com dados limitados os pontos de referência são obtidos a partir das distribuições de frequências de comprimento (por exemplo,  $L_{opt}$ : tamanho que otimiza a exploração e  $L_{50}$ : tamanho de maturação).

### Estado de exploração do stock

Desconhecido

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Sem aconselhamento científico ou medidas de gestão. Presentemente estão a ser realizados estudos sobre a biologia desta espécie para no futuro se obterem estimativas com base em modelos *data limited*.

## Sarrajão (*Sarda sarda* Bloch, 1793)



© Carlos Rocha / IPMA

### Referência do stock: BON

#### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Atlântico

#### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada pela Comissão Internacional da ICCAT (*International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas*). Aconselhamento científico: Comité Permanente de Estatísticas e Investigação da ICCAT (SCRS-ICCAT), através do Grupo de Trabalho (GT) de Pequenos Atuns.

#### Pontos de referência biológica

Não estão estimados.

Sendo uma espécie com dados limitados os pontos de referência são obtidos a partir das distribuições de frequências de comprimento (por exemplo,  $L_{opt}$ : tamanho que otimiza a exploração e  $L_{50}$ : tamanho de maturação).

#### Estado de exploração do stock

Desconhecido

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Sem aconselhamento científico ou medidas de gestão. Presentemente estão a ser realizados estudos sobre a biologia desta espécie para no futuro se obterem estimativas com base em modelos *data limited*.

## Tintureira (*Prionace glauca* Linnaeus, 1758)



© ICCAT 2007

### Atlântico Norte

**Referência do stock:** BSH.N

#### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Atlântico Norte em latitudes superiores ao paralelo 5° N.

#### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada pela Comissão Internacional da ICCAT (International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas). Aconselhamento científico: Comité Permanente de Estatísticas e Investigação da ICCAT (SCRS-ICCAT), através do Grupo de Trabalho de Tubarões (GT-SHK).

#### Pontos de referência biológica

Não estão estabelecidos. Usam-se interinamente pontos de referência para Biomassa (BMSY) e mortalidade por pesca (FMSY).

#### Estado de exploração do stock

Os resultados dos modelos da última avaliação em 2015 revelaram que o stock não estava sobre-pescado ( $B > BMSY$ ) nem em sobrepesca ( $F < FMSY$ ). No entanto, é referido que existem muitas incertezas nos resultados.

#### Aconselhamento Científico para a gestão do stock

Seguindo a aproximação MSY, a ICCAT em 2016 recomendou capturas máximas de 39 102 toneladas.

##### Aconselhamento Científico para 2019

Capturas <39 102 t ([https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/SHK\\_ENG.pdf](https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/SHK_ENG.pdf))

##### Medidas de gestão

TAC de 2019 (stock): 39 102 t

TAC de 2020: 39 102 t

Quota União Europeia 2019: não alocada

Quota União Europeia 2020: 32 578 t

#### Comentários

Em 2012 foi realizada uma Análise de Risco Ecológica (ERA - *Ecological Risk Analysis*) para tubarões da ICCAT que mostrou que a tintureira possui uma vulnerabilidade intermédia. Em 2016, 2017 e 2018 os valores de captura excederam o TAC estabelecido, tendo em conta que

este TAC não estava alocado em quotas. Para 2020 foi acordada uma chave de repartição entre os estados membros da ICCAT, pelo que a partir de 2020 a União Europeia terá uma quota de tintureira, que é depois repartida internamente pelos países da União Europeia.

## Atlântico Sul

**Referência do stock:** BSH.S

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Atlântico Sul em latitudes inferiores ao paralelo 5° N.

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada pela Comissão Internacional da ICCAT (International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas). Aconselhamento científico: Comité Permanente de Estatísticas e Investigação da ICCAT (SCRS-ICCAT), através do Grupo de Trabalho de Tubarões (GT-SHK).

### Pontos de referência biológica

Não estão estabelecidos. Usam-se interinamente pontos de referência para Biomassa (BMSY) e mortalidade por pesca (FMSY).

### Estado de exploração do stock

Os resultados dos modelos da última avaliação analítica de 2015 revelaram que o stock poderia estar sobre-pescado ( $B_{\text{atual}} > BMSY$ ) e em sobrepesca ( $F_{\text{atual}} > FMSY$ ). No entanto, verificou-se a existência muita incerteza nos resultados.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Desde 2015 que se recomenda o estabelecimento de um limite de captura de 28 923 t para a tintureira do Atlântico Sul, correspondente à média das capturas dos últimos 5 anos usados para a avaliação (2009-2013).

#### Aconselhamento científico para 2019

Capturas <**28 923 t** ([https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/SHK\\_ENG.pdf](https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/SHK_ENG.pdf))

#### Medidas de gestão

TAC de 2019 (stock): Não estabelecido

TAC de 2019: 28 923 t

Quota União Europeia 2019: não alocada

Quota União Europeia 2020: não alocada

### Comentários

Em 2012 foi realizada uma Análise de Risco Ecológica (*ERA - Ecological Risk Analysis*) para tubarões da ICCAT que mostrou que a tintureira possui uma vulnerabilidade intermédia. O TAC relativo à recomendação científica de 2019 foi adoptado pela Comissão da ICCAT a partir de 2020. Este TAC representa uma captura máxima para o stock, mas não está alocado em quotas para os estados membros da ICCAT. É referido que se este TAC for excedido em dois anos consecutivos terão de ser adoptadas medidas de gestão adicionais.

## Tubarão-anequim (*Isurus oxyrinchus* Rafinesque, 1810)



### Atlântico Norte

**Referência do stock:** SMA.N

#### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Atlântico Norte em latitudes superiores ao paralelo 5° N

#### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada pela Comissão Internacional da ICCAT (*International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas*). Aconselhamento científico: Comité Permanente de Estatísticas e Investigação da ICCAT (SCRS-ICCAT), através do Grupo de Trabalho de Tubarões (GT-SHK).

#### Pontos de referência biológica

Não estão estabelecidos. Usam-se interinamente pontos de referência para Biomassa (BMSY) e mortalidade por pesca (FMSY).

#### Estado de exploração do stock

Os resultados dos modelos da última avaliação em 2017 revelaram que existe uma probabilidade muito elevada (90 %) de que o stock esteja sobre-pescado ( $B_{\text{atual}} < B_{\text{MSY}}$ ) e em sobrepesca ( $F_{\text{atual}} > F_{\text{MSY}}$ ). O resultado mostrou que existe uma elevada probabilidade de que o stock esteja sobre-explorado. Asas projeções para este stock foram actualizadas em 2019 e são muito pessimistas.

#### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo a aproximação MSY, e tendo em conta a vulnerabilidade biológica desta espécie e o facto das capturas actuais serem sobretudo em juvenis, o Comité Científico da ICCAT aconselha a proibição das capturas. A adoção de uma mortalidade por pesca nula, traduzida na proibição das capturas, indicou existir uma probabilidade de 53% da biomassa aumentar para níveis de BMSY até 2045. A adoção de um TAC de 500 t reduziria esta probabilidade para 34%. Foram ainda recomendadas possíveis medidas adicionais de gestão, tais como restrições de artes de pesca, restrições espaço-temporais em zonas sensíveis e estabelecimento de melhores práticas para aumentar as probabilidades de sobrevivência dos exemplares devolvidos ao mar.

#### Aconselhamento científico para 2020

Proibição de capturas ([https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/SHK\\_ENG.pdf](https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/SHK_ENG.pdf))



### Medidas de gestão

Desde 2018, a ICCAT requer que todas as capturas sejam devolvidas ao mar exceto se os animais capturados já estiverem mortos no momento de captura e os navios tiverem a bordo observadores. Em alternativa, pode ser autorizada a captura desta espécie se for estabelecido um tamanho mínimo de captura de 180 cm para os machos e 210 cm para as fêmeas (comprimento furcal).

### Comentários

Em 2012 foi realizada uma Análise de Risco Ecológica (ERA - *Ecological Risk Analysis*) para tubarões da ICCAT que mostrou que o tubarão-anequim é das espécies com maior vulnerabilidade.

## Atlântico Sul

### Referência do stock: SMA.S

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Atlântico Sul em latitudes inferiores ao paralelo 5° N

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada pela Comissão Internacional da ICCAT (*International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas*). Aconselhamento científico: Comité Permanente de Estatísticas e Investigação da ICCAT (SCRS-ICCAT), através do Grupo de Trabalho (GT) de Tubarões.

### Pontos de referência biológica

Não estão estabelecidos. Usam-se interinamente pontos de referência para Biomassa (BMSY) e mortalidade por pesca (FMSY).

### Estado de exploração do stock

Os resultados dos modelos da última avaliação analítica de 2017 revelaram que existe uma probabilidade de 33% do stock estar sobre-pescado ( $B_{\text{atual}} < B_{\text{MSY}}$ ) e de 42% de estar em sobrepesca ( $F_{\text{atual}} > F_{\text{MSY}}$ )

### Aconselhamento Científico para a gestão do stock

Seguindo a aproximação MSY, a ICCAT aconselha um limite máximo de capturas de 2 001 toneladas, correspondente à captura mínima dos últimos 5 anos usados para a avaliação (2011-2015).

#### Aconselhamento científico para 2020

Capturas < **2 001 t** ([https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/SHK\\_ENG.pdf](https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/SHK_ENG.pdf))

### Medidas de gestão

Não há medidas de gestão implementadas para este stock.

### Comentários

Em 2012 foi realizada uma Análise de Risco Ecológica (ERA - *Ecological Risk Analysis*) para tubarões da ICCAT que mostrou que o tubarão-anequim é das espécies com maior vulnerabilidade.

## Veleiro-do-Atlântico (*Istiophorus albicans* Latreille, 1804)



© Secretaría General de Pesca Marítima / Spain

### Atlântico Este

**Referência do stock:** SAI.E

#### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Atlântico oriental

#### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada pela Comissão Internacional da ICCAT (*International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas*). Aconselhamento científico: Comité Permanente de Estatísticas e Investigação da ICCAT (SCRS-ICCAT), através do Grupo de Trabalho (GT) de Peixes de bico.

#### Pontos de referência biológica

BMSY: 18 235 t

FMSY: 0,08

Fonte: ICCAT (2016c, 2018)

#### Estado de exploração do stock

Os resultados dos modelos da última avaliação analítica do stock em 2016 revelaram que o stock estava sobre-pescado ( $B_{\text{atual}} < B_{\text{MSY}}$ ) e com o valor da mortalidade por pesca ( $F_{\text{atual}}$ ) demasiado incerta para se poder estabelecer uma referência

#### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo a aproximação MSY, a ICCAT aconselhou em 2016 um limite máximo de capturas de 1 271 toneladas que corresponde à média das capturas dos últimos 5 anos usados para a avaliação (2009-2013) para o Atlântico oriental.

#### Aconselhamento científico para 2020

Capturas < **1 270 t** ([https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/SAI\\_ENG.pdf](https://www.iccat.int/Documents/SCRS/ExecSum/SAI_ENG.pdf))

#### Medidas de gestão

TAC (2019): 1 271 t

TAC (2020): 1 271 t

#### Comentários

Desde 2016 que o TAC estabelecido tem vindo a ser excedido. O TAC não está alocado por quotas entre os Estados Membros da ICCAT o que dificulta o controlo das capturas ao longo do tempo.

## COMISSÃO DO ATUM DO OCEANO ÍNDICO (IOTC)



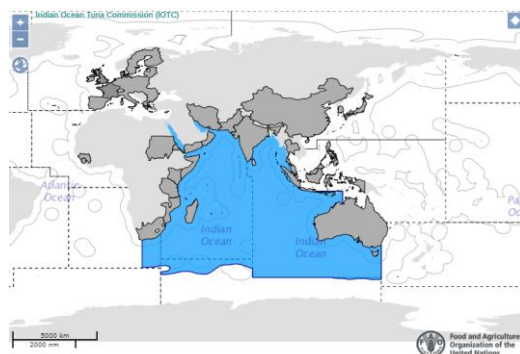
iotc ctoi

A Comissão do Atum do Oceano Índico (IOTC, *Indian Ocean Tuna Commission*) é a organização intergovernamental responsável pela gestão de atuns e outros grandes migradores oceânicos no Oceano Índico. A IOTC trabalha promovendo a cooperação entre as partes contratantes (estados membros) e partes colaborantes não contratantes, no sentido de assegurar a conservação e o uso apropriado dos stocks destes recursos pesqueiros, encorajando o desenvolvimento sustentável das suas pescarias. O Comité Científico (SC - *Scientific Committee*) é responsável pelo aconselhamento científico para a gestão dos stocks.

No sentido de alcançar os seus objetivos, a IOTC tem as seguintes funções e responsabilidades:

- monitorização das condições estado de exploração e das tendências de abundância/biomassa dos stocks. Nesse sentido promove a compilação, a análise e a disseminação da informação científica, estatísticas de captura e esforço de pesca e outros dados relevantes para a conservação e gestão dos stocks e das respetivas pescarias;
- promoção, recomendação e coordenação das atividades de investigação e desenvolvimento relativas aos stocks e pescarias abrangidas pela IOTC e, ainda, outras atividades que a Comissão considere relevantes, tais como transferência de tecnologia, treino e aperfeiçoamento;
- adoção, tendo por base a evidência científica, de medidas de gestão que garantam a conservação dos stocks abrangidos pela IOTC e promoção do objetivo da utilização ótima dos recursos;
- monitorização dos aspetos económicos e sociais das pescarias dos stocks cobertos pela IOTC dando, particular ênfase aos interesses dos estados costeiros e em via de desenvolvimento.

No aconselhamento à gestão e para a maioria dos stocks a IOTC adota pontos de referência biológicos em função de MSY (*Maximum sustainable yield* - rendimento máximo sustentável). A IOTC adota pontos de referência específicos para a Biomassa (BMSY) e para a mortalidade por pesca (FMSY). Os objetivos de gestão orientam-se no sentido da garantia de que o nível da Biomassa actual seja superior a BMSY ( $B_{\text{atual}} > BMSY$ ) e de que a mortalidade por pesca seja inferior a FMSY.



Mapa da zona da convenção IOTC cobrindo o Oceano Índico (azul)

A OTC está aberta aos países costeiros do Oceano Índico e a países ou organizações regionais de integração económica membros da ONU ou de uma das suas agências especializadas e que pesquem atuns ou similares no Oceano Índico. Atualmente a IOCT inclui 31 Partes Contratantes (Membros), a maioria das quais são Estados Nacionais (ver tabelas abaixo).

Além de membros de pleno direito, os Estados com um interesse real nas pescarias de atum e espécies afins do Oceano Índico podem participar no processo da IOTC como uma parte não contratante cooperante (CNCP) (ver tabelas abaixo). Esta condição é concedida por um período de um ano, mediante solicitação do Estado. Os CNCPs não são obrigados a pagar uma contribuição financeira, mas não gozam de direito de voto em questões da IOTC e estão sujeitos aos mesmos regulamentos que os membros efetivos. O *status* do CNCP é revisto anualmente pela Comissão.

Podem ser formadas subcomissões para realizar um *fórum* para consulta e cooperação em questões relacionadas com a gestão de ações que não são partilhadas por todas as Partes Contratantes. Em particular, podem examinar as opções de gestão e recomendar à Comissão medidas adequadas de conservação e gestão. Até à data, as Partes Contratantes não consideraram necessário estabelecer nenhuma subcomissão.

#### Partes Contratantes (Membros) da IOTC

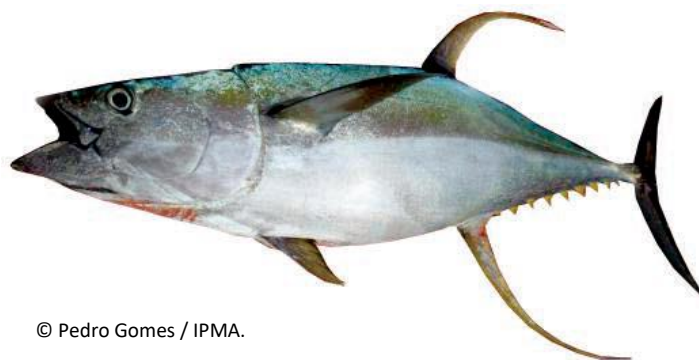
País	Admissão	País	Admissão
Austrália	13 Novembro 1996	Ilhas Maurícias	27 Dezembro 1994
Bangladesh	24 Abril 2018	Moçambique	13 Fevereiro 2012
República Popular da China	14 Outubro 1998	Sultanato do Omã	5 Abril 2000
Comoros	14 Agosto 2001	Paquistão	27 Abril 1995
Eritreia	9 Agosto 1994	Filipinas	9 Janeiro 2004
União Europeia	27 Outubro 1995	Ilhas Seicheles	26 Julho 1995
França "OT"	3 Dezembro 1996	Serra Leoa	11 Abril 2008
Índia	13 Março 1995	Somália	22 Maio 2014
Indonésia	20 Junho 2007	Sri Lanka	13 Junho 1994
República Islâmica do Irão	28 Janeiro 2002	África do Sul	16 Fevereiro 2016
Japão	26 Junho 1996	Sudão	3 Dezembro 1996
Quênia	29 Setembro 2004	Tanzania	18 Abril 2007
República da Coreia	27 Março 1996	Tailândia	17 Março 1997
Madagáscar	10 Janeiro 1996	Reino Unido da Grã Bretanha e da Irlanda do Norte "BIOT"	31 Março 1995
Malásia	22 Maio 1998	Iémen	20 Julho 2012
Maldivas	13 Julho 2011		

#### Partes Não Contratantes Cooperantes (CNCP) da IOTC para 2019/2020

País	CNCP desde
Libéria	2015
Senegal	2006

(Fonte: <https://iotc.org/>)

## Atum-albacora (*Thunnus albacares* Bonnaterre, 1788)



© Pedro Gomes / IPMA.

**Referência do stock:** YFT.IO

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Índico

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada para IOTC (*Indian Ocean Tuna Commission*). Aconselhamento científico: Comité Científico da IOTC (SC-IOTC), através do Grupos de trabalho de atuns tropicais (WPTT - *Working Party on Tropical Tunas*).

### Pontos de referência biológica

SSBMSY: 1 069 000 t

FMSY: 0,15

Fonte: (IOTC, 2018)

### Estado de exploração do stock

Os resultados dos modelos de avaliação da última avaliação em 2018 revelaram que, com uma probabilidade de 67.6%, a biomassa do stock estava abaixo ao ponto de referência ( $B_{\text{atual}} < B_{\text{MSY}}$ ) e o F era superior ao valor de referência ( $F_{\text{actual}} > F_{\text{MSY}}$ ). O stock encontrava-se assim sobrepescado e em sobrepesca

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo a aproximação MSY, o Comité Científico da IOTC recomendou em 2016 a redução das capturas em 20% relativamente aos valores de 2014. Pretende-se com esta medida que o stock, até 2024, recupere a biomassa para valores de referência com pelo menos 50% de probabilidade

Aconselhamento científico para 2020: 346 438 t

### Medidas de gestão

TAC (2020): não definido

TAC (2021): a definir

Para este stock não existe TAC estabelecido nem alocação de quotas por países. Na pescaria de cerco oceânico é obrigatório reter a bordo todos os exemplares do stock capturados (proibição de rejeições). Limites no número de novas jangadas flutuantes (FADs, *Fish Aggregating Devices*) que cada navio cercador oceânico pode colocar (350).

## Comentários

As capturas dos últimos 5 anos têm sempre excedido o valor de MSY. A IOTC alertou que existe um risco elevado de se continuarem a exceder os pontos de referência se as capturas se mantiverem acima de MSY. A IOTC recomendou reduções progressivas nas capturas para várias artes de pesca entre 2018 e 2022.

## Atum-patudo (*Thunnus obesus* Lowe, 1839)



<http://coldb.mnhn.fr/catalognumber/mnhn/ic/2004-1539>

## Referência do stock: BET.IO

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Índico

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada para IOTC (*Indian Ocean Tuna Commission*). Aconselhamento científico: Comité Científico da IOTC (SC-IOTC), através do Grupos de trabalho de atuns tropicais (WPTT - *Working Party on Tropical Tunas*).

### Pontos de referência biológica

SSBMSY: 525 000 t

FMSY: 0,17

Fonte: (IOTC, 2018)

### Estado de exploração do stock

Os últimos modelos da última avaliação em 2016 revelaram que, com uma probabilidade de 83,7%, a biomassa do stock estava acima do ponto de referência ( $B_{\text{atual}} > B_{\text{MSY}}$ ) e não existia sobrepesca ( $F_{\text{atual}} < F_{\text{MSY}}$ ).

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo a aproximação MSY, o Comité Científico da IOTC recomendou que se as capturas atuais se mantiverem em valores inferiores ao MSY o stock tem elevada probabilidade de permanecer dentro dos pontos de referência.

Aconselhamento científico para 2020  
Capturas <104 101 t (IOTC, 2018)

Medidas de gestão

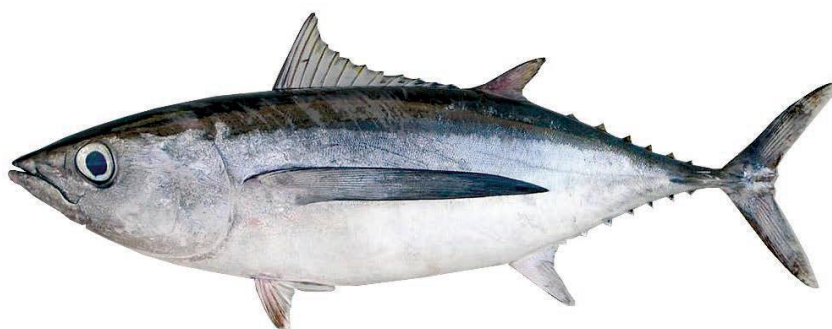
TAC (2020): n.a. TAC (2021): n.a.

Para este stock não existe TAC estabelecido nem alocação de quotas por países. Na pescaria de cerco oceânico é obrigatório reter a bordo todos os exemplares do stock capturados (proibição de rejeições).

### Comentários

A IOTC reconhece que o aumento da mortalidade, em especial na mortalidade de juvenis, poderá levar a declínios na produtividade do stock.

## Atum-voador (*Thunnus alalunga* Bonnaterre, 1788)



<http://coldb.mnhn.fr/catalognumber/mnhn/ic/2004-1455>

Referência do stock: ALB.IO

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Índico

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada para IOTC (*Indian Ocean Tuna Commission*). Aconselhamento científico: Comité Científico da IOTC (SC-IOTC), através do Grupos de trabalho de atuns temperados (WPTmT - *Working Party on Temperate Tunas*).

### Pontos de referência biológica

SSBMSY: 30 000 t

FMSY: 0,07

Fonte: (IOTC, 2018)

Pontos de referência relativos para Biomassa (BMSY) e mortalidade por pesca (FMSY).

### Estado de exploração do stock

Os resultados dos modelos de avaliação da última avaliação de 2016 revelaram que o stock não estava em sobre-pesca ( $F_{\text{atual}} < FMSY$ ) e a sua biomassa estava acima de MSY ( $B_{\text{atual}} > BMSY$ ).

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo uma abordagem de precaução, o Comité Científico da IOTC recomendou desde 2016 capturas máximas de 38 800 toneladas.

Aconselhamento Científico para 2020

Capturas < **38 800 t** (IOTC, 2018)

Medidas de gestão

TAC (2020): n.a. TAC (2021): n.a.

Para este stock não existe TAC estabelecido nem alocação de quotas por países.

### Comentários

Em 2013 foi iniciado um processo de MSE (*Management Strategy Evaluation*) para o este stock. A IOTC pretende gerir a curto prazo este stock através de MSE.

## Espadarte (*Xiphias gladius* Linnaeus, 1758)



© <http://coldb.mnhn.fr/catalognumber/mnhn/ic/2004-0727>

**Referência do stock:** SWO.IO

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Índico

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada para IOTC (*Indian Ocean Tuna Commission*). Aconselhamento científico: Comité Científico da IOTC (SC-IOTC), através do Grupos de trabalho de peixes de bico (WPB - *Working Party on Billfishes*).



### Pontos de referência biológica

SSBMSY = 43 690 t

FMSY = 0,17

$B_{lim} = 0,4 * BMSY$

$F_{lim} = 1,4 * FMSY$

Fonte: (IOTC, 2017)

### Estado de exploração do stock

Os resultados dos modelos de avaliação da última avaliação analítica em 2017 revelaram que o stock estava dentro dos pontos de referência ( $F_{atual}/FMSY < 1$  e  $B_{atual}/BMSY > 1$ ).

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo a aproximação MSY, o Comité Científico da IOTC (SC-IOTC) recomendou capturas máximas de 31 590 toneladas. As projeções e tabelas de risco associado a vários cenários de captura (TACs) mostraram existir um risco baixo de se excederem os valores de referência de MSY se as capturas se mantiverem nos níveis de 2015.

#### Aconselhamento científico para 2020

Capturas <**31 590 t** (IOTC, 2017a)

#### Medidas de gestão

TAC (2019): n.a.                      TAC (2020): n.a

Para este stock não existe TAC estabelecido nem alocação de quotas por países

### Comentários

Existe grande incerteza nos valores das capturas o que parece estar relacionado com o registo escasso e deficiente de dados. Apesar desta incerteza admite-se que o valor de 31 590 toneladas tem vindo a ser excedido desde 2016. Em 2017 foi iniciado um processo de MSE (*Management Strategy Evaluation*) para este stock. A IOTC estabeleceu com elevada prioridade a futura gestão do stock através de MSE. A próxima avaliação deste stock está planeada par 2020.

## Espadim-azul-do-Atlântico (*Makaira nigricans* Lacepède, 1802)



© by Les Gallagher (Les Gallagher: fishpics)

**Referência do stock:** BUM.IO

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Índico

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada para IOTC (*Indian Ocean Tuna Commission*). Aconselhamento científico: Comité Científico da IOTC (SC-IOTC), através do Grupos de trabalho de peixes de bico (WPB - *Working Party on Billfishes*).

### Pontos de referência biológica

BMSY = 47 000 t

FMSY = 0,21

Fonte: (IOTC, 2019)

### Estado de exploração do stock

Os resultados dos modelos da última avaliação em 2019 revelaram que existe uma probabilidade elevada (87%) do stock estar sobrepescado ( $B/BMSY=0.82$ ) e em sobrepesca ( $F/FMSY=1.47$ ).

### Aconselhamento Científico para a gestão do stock

Seguindo a aproximação MSY, o Comité Científico da IOTC (SC-IOTC) recomendou em 2019 capturas máximas de 7 800 t toneladas que corresponde a uma redução de capturas em cerca de em 35% relativamente aos últimos anos. O objetivo desta medida é permitir que o stock venha a estar dentro dos pontos de referência num prazo de 10 anos com uma probabilidade de pelo menos 50%.

Aconselhamento Científico para 2020 :

Capturas <7 800 t (IOTC, 2019)

Medidas de gestão

TAC (2019): 11 930 t

TAC (2020): 11 930 t

### Comentários

As capturas atuais rondam as 13 000 a 16 000 toneladas (últimos 5 anos) e estão muito acima da recomendação científica e da TAC estabelecida. A manutenção destes níveis de captura levará a decréscimos acentuados da biomassa a curto prazo. O TAC não é alocado em quotas

para os estados membros da IOTC, o que torna mais complicado o cumprimento deste TAC pelos estados membros da ICCAT.

## Espadim-negro (*Istiompax indica* Cuvier, 1832)



© Australian National Fish Collection, CSIRO

**Referência do stock:** BLM.IO

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Índico

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada para IOTC (*Indian Ocean Tuna Commission*). Aconselhamento científico: Comité Científico da IOTC (SC-IOTC), através do Grupos de trabalho de peixes de bico (WPB - *Working Party on Billfishes*).

### Pontos de referência biológica

BMSY = 72 660 t

FMSY = 0,18

Fonte: (IOTC, 2017a, 2018)

### Estado de exploração do stock

Os resultados dos modelos da avaliação em 2018 revelaram que o stock não está sobrepescado nem em sobre-pesca ( $B_{\text{atual}} > BMSY$  e  $F_{\text{atual}} < FMSY$ ). No entanto, as capturas atuais estão muito acima dos valores de MSY. A grande incerteza nos dados de captura e resultados inviabilizou a realização de projeções.

### Aconselhamento de gestão do stock

Seguindo a aproximação MSY, o Comité Científico da IOTC (SC-IOTC) recomendou que as capturas não excedam o TAC estabelecido e os valores de MSY.

Aconselhamento científico para 2020

Capturas <9 932 t (IOTC, 2018)

#### Medidas de gestão

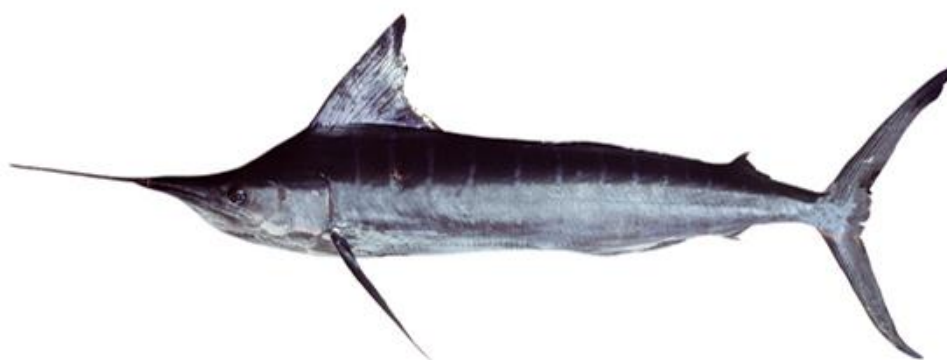
TAC (2019): 9 932 t

TAC (2020): 9 932 t

#### Comentários

As capturas atuais (média de 17 352 toneladas nos últimos 5 anos) estão muito acima do TAC estabelecido. Existe um risco muito elevado de declínio na biomassa se os níveis de capturas atuais se mantiverem. O TAC não alocado em quotas para os estados membros da IOTC.

### Espadim-raiado (*Kajikia audax* Philippi, 1887)



© Australian National Fish Collection, CSIRO

#### Referência do stock: MLS.IO

#### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Índico

#### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada para IOTC (*Indian Ocean Tuna Commission*). Aconselhamento científico: Comité Científico da IOTC (SC-IOTC), através do Grupos de trabalho de peixes de bico (WPB - *Working Party on Billfishes*).

#### Pontos de referência biológica

BMSY = 17 940 t

FMSY = 0,26

Fonte: (IOTC, 2017a, 2018)

#### Estado de exploração do stock

Os resultados dos modelos da avaliação em 2018 revelaram uma probabilidade muito elevada (99%) de que o stock estava fora dos pontos de referência, i.e., biomassa abaixo de BMSY e mortalidade por pesca acima de FMSY. O estado de exploração deste stock é muito negativo.

### Aconselhamento de gestão do stock

Seguindo a aproximação MSY, o Comité Científico da IOTC (SC-IOTC) recomendou que as capturas se situem entre 1 500 e 2 000 toneladas para que se recupere o stock até 2026, com uma probabilidade entre 60% a 90%.

Aconselhamento Científico para 2020  
Capturas 1500-2200 t

#### Medidas de gestão

TAC (2019): 3 260 t      TAC (2020): ): 3 260 t

O TAC não é alocado em quotas para os estados membros da IOTC.

### Comentários

As capturas atuais (média de 3 574 toneladas nos últimos 5 anos) estão muito acima das recomendações científicas e do TAC estabelecido. Existe um risco muito elevado de declínios na biomassa se os níveis de capturas atuais se mantiverem. TAC não alocado em quotas para os estados membros da IOTC.

## Tintureira (*Prionace glauca* Linnaeus, 1758)



© ICCAT 2007

**Referência do stock:** BSH.IO

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Índico

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada para IOTC (*Indian Ocean Tuna Commission*). Aconselhamento científico: Comité Científico da IOTC (SC-IOTC), através do Grupos de trabalho de ecossistemas e espécies acessórias (WPEB - *Working Party on Ecosystems and Bycatch*).

### Pontos de referência biológica

SSBMSY = 39 700 t

FMSY = 0,30

Fonte: (IOTC, 2017a, 2017b)

### Estado de exploração do stock

Os resultados dos modelos de avaliação da última avaliação analítica em 2017 revelaram que o stock estava dentro dos pontos de referência ( $B_{\text{atual}} > B_{\text{MSY}}$  e  $F_{\text{atual}} < F_{\text{MSY}}$ ) com uma probabilidade de 73%. No entanto, as capturas atuais são elevadas e poderão resultar em declínio da biomassa a curto prazo.

### Aconselhamento de gestão do stock

Seguindo a aproximação MSY, o Comité Científico da IOTC (SC-IOTC) recomendou capturas máximas de 26 924 toneladas, que corresponde à redução das capturas em 10% relativamente ao que é atualmente reportado. O TAC proposto pretende aumentar a probabilidade do stock se manter, nos próximos anos, dentro dos pontos de referência de MSY.

#### Aconselhamento científico para 2020

Capturas <**26 924 t** (IOTC, 2017a, 2017b)

#### Medidas de gestão

TAC (2019): n.a

TAC (2020): n.a

### Comentários

Atualmente as capturas reportadas, embora muito incertas, rondam as 27 000 toneladas. Estima-se que as capturas reais excedam as 50 000 t. Este valor é muito superior ao valor do MSY (33 000 t). Se as capturas elevadas forem mantidas a este nível, a biomassa do stock entrará em declínio a muito curto prazo. A próxima avaliação para este stock está planeada para 2021.

## Tubarão-anequim (*Isurus oxyrinchus* Rafinesque, 1810)



© Randall, John E.

**Referência do stock:** SMA.IO

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Índico

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada para IOTC (*Indian Ocean Tuna Commission*). Aconselhamento científico: Comité Científico da IOTC (SC-IOTC), através do Grupos de trabalho de ecossistemas e espécies acessórias (WPEB - *Working Party on Ecosystems and Bycatch*).

### Pontos de referência biológica

Não estão estimados

### Estado de exploração do stock

Desconhecido. A IOTC planeia a primeira avaliação analítica do stock em 2020.

### Aconselhamento de gestão do stock

Até à realização da 1ª avaliação em 2020, o Comité Científico da IOTC aconselha a adoção de medidas de gestão precaucionárias para esta espécie, especificamente que as capturas futuras não aumentem os níveis atuais.

#### Medidas de gestão

Não estão implementadas medidas de gestão.

### Comentários

Em 2012 o IOCT realizou uma Análise de Risco Ecológica (ERA - *Ecological Risk Analysis*) para tubarões da tendo verificado que o tubarão-anequim estava entre as espécies de tubarões com maior vulnerabilidade.

## Veleiro-do-Índico (*Istiophorus platypterus* Shaw, 1792)



© Australian National Fish Collection, CSIRO

**Referência do stock:** SFA.IO

### Área de distribuição do stock

Unidade de gestão: Índico

### Fonte de aconselhamento científico de gestão

Gestão realizada para IOTC (*Indian Ocean Tuna Commission*). Aconselhamento científico: Comité Científico da IOTC (SC-IOTC), através do Grupos de trabalho de peixes de bico (WPB - *Working Party on Billfishes*).

### Pontos de referência biológica

BMSY = 129 000 t

FMSY = 0,19

Fonte: (IOTC, 2017a, 2018)

Pontos de referência relativos para Biomassa (BMSY) e mortalidade por pesca (FMSY).

### Estado de exploração do stock

Os resultados dos modelos da última avaliação em 2019 revelaram que a biomassa do stock era superior ao valor de referência ( $B_{\text{atual}} > \text{BMSY}$ ) mas que existia sobrepesca ( $F_{\text{atual}} > \text{FMSY}$ ). No entanto, existem muitas incertezas nesta avaliação, que devido às muitas lacunas nos dados recorre a modelos para dados limitados. Assim, o estado deste stock permanece incerto.

### Aconselhamento científico para a gestão do stock

Seguindo a aproximação MSY, o Comité Científico da IOTC (SC-IOTC) recomendou capturas máximas de 25 000 toneladas, que traduz na manutenção das capturas abaixo dos limites de MSY.

#### Aconselhamento científico para 2020

Capturas <25 000 t (IOTC, 2018)

#### Medidas de gestão

TAC (2019): 25 000 t

TAC (2020): 25 000 t

O TAC não é alocado em quotas para os estados membros da IOTC.

### Comentários

Verifica-se preocupação devido aos aumentos nas capturas recentes, sobretudo devidos a pescarias com redes de deriva de países costeiros do Oceano Índico. As capturas mais recentes, que rondam as 33 000 t estão muito acima do TAC estabelecido e dos valores recomendados pelo Comité Científico. O TAC não é alocado em quotas para os estados membros da IOTC.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

Anon, 2016. Agreed record of conclusions of fisheries consultations between the European Union, the Faroe Islands, Iceland and Norway on the management of blue whiting in the north-east Atlantic in 2017. 6 pp.

Ávila de Melo, A. M.; Brites, N., Alpoim, R. e González-Troncoso, D., 2014. An ASPIC Based Assessment of Redfish (*S. mentella* and *S. fasciatus*) in NAFO Divisions 3LN (assuming that the highest apparently sustained historical average level of catch is a sound proxy to MSY). NAFO SCR Doc. 14/022, Serial N6317, 78 pp. (<https://www.nafo.int/Portals/0/PDFs/sc/2014/scr14-022.pdf>)

Azevedo, M.; Mendes, H.; Costas, G.; Jardim, E.; Mosqueira, I.; Scott, F. (2017). Long-Term Management Strategy for Southern Horse Mackerel (hom27.9a) – Management Strategy Evaluation. Relat.Cient.Téc. do IPMA (<http://ipma.pt>) nº 19. 23p + Anexos.

Cadima, E.L. Manual de avaliação de recursos pesqueiros FAO Documento Técnico sobre as Pescas. No. 393. Roma, FAO. 2000. 162p.

DFO, 2010. Proceedings of the Newfoundland and Labrador Regional Atlantic Cod Framework Meeting: Reference Points and Projection Methods for Newfoundland cod stocks; November 22-26, 2010. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2010/053.

DFO, 2018. Stock assessment of Northern cod (NAFO Divisions 2J3KL) in 2018. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2018/038. (Erratum: August 2018)

EU, 2005. COUNCIL REGULATION (EC) No. 2166/2005 of 20 December 2005 establishing measures for the recovery of the Southern hake and Norway lobster stocks in the Cantabrian Sea and Western Iberian Peninsula and amending Regulation (EC) No. 850/98 for the conservation of fishery resources through technical measures for the protection of juveniles of marine organisms. Appendix 7.3.7. Official Journal of the European Union, L 345/5.

FAO, 1996. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No.2. Rome, FAO. 1996. 54p.

FAO, 1997. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 4. Rome, FAO. 1997. 82p.

FAO, 2013. Aplicação prática da abordagem ecossistémica às pescas. Rome. 83p.

Fisheries and Oceans Canada, Canadian Science Advisory Secretariat, Newfoundland and Labrador Region, Science Response 2017/034 July 2017: NORTHERN (NAFO DIVS. 2J3KL) COD STOCK UPDATE. 11pp.

Gabriel, W.L., Sissenwine, M.P., Overholtz, W.J., 1989. Analysis of spawning stock biomass per recruit: an example for Georges Bank haddock. N. Am. J. Fish. Manage., 9: 383-391.

ICCAT, 2011. Report of the 2011 blue marlin stock assessment and white marlin data preparatory meeting. Madrid, Spain – April 25 to 29, 2011. 71pp.

ICCAT, 2012. Report of the 2012 white marlin stock assessment meeting. Madrid, Spain – May 21-25, 2012. 69pp.

ICCAT, 2015. Report of the 2015 ICCAT bigeye tuna stock assessment session. Madrid, Spain - July 13 to 17, 2015. 61pp.

ICCAT, 2016a. Report of the 2016 ICCAT yellow fin tuna stock assessment meeting. San Sebastian, Spain, 27 June to 1 July 2016. 103pp.

ICCAT, 2016b. Report of the 2018 ICCAT North and South Atlantic Albacore stock assessment meeting. Madeira, Portugal – April 28 to May 6, 2016. 100pp.

ICCAT, 2016c. Report of the 2016 sailfish stock assessment. Miami, USA – 30 May to 3 June 2016. 68pp.

ICCAT, 2017. Report of the 2017 ICCAT bluefin stock assessment meeting. Madrid, Spain 20-28 July, 2017. 106pp.

ICCAT, 2017b. Report of the 2017 ICCAT Atlantic swordfish stock assessment session. Madrid, Spain 3-7 July, 2017. 85pp.

ICCAT, 2018. Report of the Standing Committee on Research and Statistics (SCRS). Madrid, Spain, 1 to 5 October 2018. 469 pp.

ICES, 2003. Report of the Study Group on Biological Reference Points for Northeast Arctic Cod, 13–17 January 2003, Svanhovd, Norway. ICES CM 2003/ACFM:11. 39 pp.

ICES, 2005. Report of the Arctic Fisheries Working Group (AFWG), 19–28 April 2005, Murmansk, Russia. ICES CM 2005/ACFM:20. 564 pp.

ICES, 2012. ICES Implementation of Advice for Data-limited Stocks in 2012 in its 2012 Advice. ICES CM 2012/ACOM:68. 42 pp.

ICES, 2012. ICES Implementation of Advice for Data-limited Stocks in 2012 in its 2012 Advice. ICES CM 2012/ACOM:68. 42 pp.

ICES, 2012. Report of the Benchmark Workshop on the Flatfish Species and Anglerfish (WKFLAT), 1–8 March 2012, Bilbao, Spain. ICES CM 2012/ACOM:46. 283 pp.

ICES, 2012. Report of the Benchmark Workshop on the Flatfish Species and Anglerfish (WKFLAT), 1–8 March 2012, Bilbao, Spain. ICES CM 2012/ACOM:46. 283 pp.

ICES, 2013. NEAFC request on additional management plan evaluation for blue whiting. In Report of the ICES Advisory Committee, 2013. ICES Advice 2013, Book 9, Section 9.3.3.7.

ICES, 2013. NEAFC request to ICES to evaluate the harvest control rule element of the long-term management plan for blue whiting. In Report of the ICES Advisory Committee, 2013. ICES Advice 2013, Book 9, Section 9.3.3.1.

ICES, 2013. NEAFC request to ICES to evaluate the harvest control rule element of the long-term management plan for blue whiting. In Report of the ICES Advisory Committee, 2013. ICES Advice 2013, Book 9, Section 9.3.3.1.

ICES, 2013. Report of the Working Group on Assessment of New MoU Species (WGNEW), 18 - 22 March 2013, ICES HQ, Copenhagen, Denmark. ACOM.

ICES, 2016. Advice basis. In Report of the ICES Advisory Committee, 2016. ICES Advice 2016, Book 1, Section 1.2.

ICES, 2016. EU request to ICES to provide FMSY ranges for selected stocks in ICES Subáreas 5 to 10. In Report of the ICES Advisory Committee, 2016. ICES Advice 2016, Book 5, Section 5.4.1. ICES CM 2016/ACOM:53. 104 pp.

ICES, 2016. EU request to provide a framework for the classification of stock status relative to MSY proxies for selected category 3 and category 4 stocks in ICES Subáreas 5 to 10. In Report of the ICES Advisory Committee, 2016. ICES Advice 2016, Book 5, Section 5.4.2. 11 pp.

ICES, 2016. General context of ICES advice. In Report of the ICES Advisory Committee, 2016. ICES Advice 2016, Book 1, Section 1.2.

ICES, 2016. ICES Technical Guidelines. 12.4.1 Advice on fishing opportunities. ICES Advice Book, Stock categories. ICES Advice 2016, Book 12, 1pp.

ICES, 2016. Norway/Russia request for evaluation of harvest control rules for Northeast Arctic cod and haddock and for Barents Sea capelin. In Report of the ICES Advisory Committee, 2016. ICES Advice 2016, Book 3, Section 3.4.1. ICES Special Request Advice.

ICES, 2016. Report of the Working Group for the Bay of Biscay and the Iberian waters Ecoregion (WGBIE), 13–19 May 2016, ICES Headquarters, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2016/ACOM:12. 513 pp.

ICES, 2016. Report of the Workshop on Blue Whiting Long Term Management Strategy Evaluation (WKBWMS), 30 August 2016, ICES HQ, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2016/ACOM:53. 104 pp.

ICES, 2016. Report of the Workshop on Blue Whiting Long Term Management Strategy Evaluation (WKBWMS), 30 August, ICES HQ, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2016/ACOM:53. 104 pp.

ICES, 2016. Report of the Workshop to consider FMSY ranges for stocks in ICES categories 1 and 2 in Western Waters (WKMSYREF4), 13–16 October 2015, Brest, France. ICES CM 2015/ACOM:58. 183 pp.

ICES, 2017. Advice basis. In Report of the ICES Advisory Committee, 2017. ICES Advice 2017.

ICES, 2017. EU request to ICES on evaluation of the management plan for Iberian sardine. In Report of the ICES Advisory Committee, 2017. ICES Advice 2017, sr.2017.15.

ICES, 2017. ICES fisheries management reference points for category 1 and 2 stocks. ICES Advice, Book 12, Section 12.4.3.1

ICES, 2017. Report of the Arctic Fisheries Working Group (AFWG), 19–25 April 2017, ICES HQ, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2017/ACOM:06. 493 pp.

ICES, 2017. Report of the Benchmark Workshop on Pelagic Stocks, 6–10 February 2017, Lisbon, Portugal. ICES CM 2017/ACOM:35. 278 pp.

ICES, 2017. Report of the Benchmark Workshop on Widely Distributed Stocks (WKWIDE), 30 January–3 February 2017, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2017/ACOM:36. 196 pp.

ICES, 2017. Report of the Working Group for the Bay of Biscay and the Iberian waters Ecoregion (WGBIE), 4–9 May 2017, Cadiz, Spain. ICES CM 2017/ACOM:12.

ICES, 2017. Report of the Working Group on Widely Distributed Stocks (WGWIDE), 30 August–5 September 2017, ICES HQ, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2017/ACOM:23.

ICES, 2017. Report of the Workshop on management strategy evaluation for the mackerel in Subáreas 1–7 and 14, and in divisions 8.a–e and 9.a (Northeast Atlantic) (WKMACMSE), 28–29 August 2017, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2017/ACOM:48. 216 pp.

ICES, 2017. Working Group on Southern Horse Mackerel, Anchovy and Sardine (WGHANSA), 24–29 June 2017, Bilbao, Spain. ICES CM 2017/ACOM:17.

ICES, 2018. EU request to ICES on the assessment of a long-term management strategy for southern horse mackerel (*Trachurus trachurus*) in ICES Division 9.a. ICES special Request Advice, Bay of Biscay and the Iberian Coast Ecoregion, 23 March 2018, 8 pp.

ICES, 2018. ICES Advice on fishing opportunities, catch, and effort Arctic Ocean, Barents Sea, Faroes, Greenland Sea, Icelandic Waters, and Norwegian Sea Ecoregions - reb.27.1-2. Published 28 September 2018. DOI: 10.17895/ices.pub.4538.

ICES, 2018. Report of the Benchmark Workshop on Anglerfish Stocks in the ICES Area (WKANGLER), 12–16 February 2018, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2018/ACOM:31.

ICES, 2018. Report of the Working Group on Widely Distributed Stocks (WGWIDE), 28 August- 3 September 2018, Torshavn, Faroe Islands. ICES CM 2018/ACOM: 23. 488 pp.

ICES, 2018. Workshop on the evaluation of harvest control rules for *Sebastes mentella* in ICES areas 1 and 2 (WKREBMSE). June –August 2018, by correspondence. ICES CM 2018/ACOM:52.

ICES. 2018. Advice basis. In Report of the ICES Advisory Committee, 2018. ICES Advice 2018, Book 1, Section 1.2. <https://doi.org/10.17895/ices.pub.4503>.

ICES. 2019. Cod (*Gadus morhua*) in subareas 1 and 2 (Northeast Arctic). In Report of the ICES Advisory Committee, 2019. ICES Advice 2019, cod.27.1-2, <https://doi.org/10.17895/ices.advice.4710>

ICES. 2019. ICES Advice on fishing opportunities, catch, and effort Northeast Atlantic and Arctic Ocean ecoregions Published 1 October 2019.

ICES. 2019. Working Group on Widely Distributed Stocks (WGWIDE). ICES Scientific Reports. 1:36. 948 pp. <http://doi.org/10.17895/ices.pub.5574>

ICES. 2019. Interbenchmark Workshop on the assessment of northeast Atlantic mackerel (IBPNEAMac). ICES Scientific Reports, 1:5. 71 pp. <https://doi.org/10.17895/ices.pub.4985>.

ICES. 2019. Sardine (*Sardina pilchardus*) in divisions 8.c and 9.a (Cantabrian Sea and Atlantic Iberian waters). In Report of the ICES Advisory Committee, 2019. ICES Advice 2019, pil.27.8c9a. <https://doi.org/10.17895/ices.advice.4856>.

ICES. 2019. Request from Portugal and Spain to evaluate a management and recovery plan for the Iberian sardine stock (divisions 8.c and 9.a). In Report of the ICES Advisory Committee, 2019. ICES Advice 2019, sr.2019.10. 9 pp. <https://doi.org/10.17895/ices.advice.5275>.

ICES. 2019. Request from Portugal and Spain to evaluate additional harvest control rules for the Iberian sardine stock in divisions 8.c and 9.a. In Report of the ICES Advisory Committee, 2019. ICES Advice 2019, sr.2019.26. 10 pp. <https://doi.org/10.17895/ices.advice.5755>.

IOTC, 2017. Report of the 13th Session of the IOTC Working Party on Ecosystems and Bycatch. San Sebastian, Spain 4 – 8 September 2017

IOTC, 2017. Report of the 20th Session of the IOTC Scientific Committee. Seychelles, 30 November – 4 December 2017. 232 pp.

IOTC, 2018. Report of the 16th Session of the IOTC Working Party on Billfish. Cape Town, South Africa, 4–7 September 2018. 95pp.

Mace, P.M., Sissenwine, M.P., 1993. How much spawning per recruit is enough? pp. 101-118 In Smith, S.J., Hunt, J.J., Divard, D. (ed.) Risk evaluation and biological reference points for fisheries management. Can. Spec. Publ. Fish. Aquat. Sci., 120.

NAFO, 2000. Scientific Council Reports 1999. Dartmouth, Nova Scotia. ISSN-0250-6416. 327 pp.

NAFO, 2004. Scientific Council Reports 2003. Dartmouth, Nova Scotia. ISSN-1682-9824. 382 pp.

NAFO, 2008. Resolution on the Interpretation and Implementation of the Convention on the Future Multilateral Cooperation in the Northwest Atlantic Fisheries. NAFO GC Doc 08/3 Serial No. N5570. 1 pp.

NAFO, 2011. Interim 3LNO American Plaice Conservation Plan and Rebuilding Strategy. NAFO FC Doc 11-21 Serial No. N5955. 2 pp.

NAFO, 2012. Scientific Council Reports 2011. Dartmouth, Nova Scotia. ISSN-0250-6416. 389 pp.

NAFO, 2017. Scientific Council Reports 2016. Dartmouth, Nova Scotia. ISSN-0250-6416. 448 pp.

NAFO, 2018. Scientific Council Reports 2017. Dartmouth, Nova Scotia. ISSN-0250-6416.

NAFO, 2019. Report of the Scientific Council Meeting, 31 May -13 June 2019 Halifax, Nova Scotia. NAFO SCS Doc. 19/20, Serial No N6966, 245 pp.

NAFO, 2020. Northwest Atlantic Fisheries Organization - Conservation and Enforcement Measures 2020. NAFO/COM Doc. 20/01, Serial No N7028, 192 pp.

STECF, 2015. Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF) – Possible by-catch provisions for undulate ray in ICES areas VIIde, VIIIaband IX (STECF-15-03). 2015. Publications Office of the European Union, Luxembourg, EUR 27154 EN, JRC 95199, 41 pp.