

3.2 Ecorregião dos Açores - Panorâmica das pescas

Índice

Resumo.....	1
Introdução.....	1
Quem está a pescar.....	2
Capturas ao longo do tempo.....	3
Descrição das pescarias.....	5
Gestão das pescarias.....	7
Planos de gestão.....	8
Estado dos recursos pesqueiros.....	8
Pescarias mistas.....	8
Interações de espécies.....	9
Efeitos das pescas no ecossistema.....	9
Fontes e referências.....	10
Anexo.....	12

Resumo

A maioria das pescas na ecorregião dos Açores é dirigida por embarcações açorianas. Apenas uma pequena parte da captura é feita por palangreiros de superfície de Portugal continental e de Espanha que visam a captura de espadarte. As pescarias são classificadas como de pequena escala, porque cerca de 60% das embarcações têm menos de nove metros de comprimento e visam muitas espécies diferentes. Os alvos mais importantes são o atum e espécies semelhantes ao atum, pequenos pelágicos e espécies de águas profundas. Os métodos de pesca mais importantes são a pesca com palangre de superfície, a pesca com isco vivo, a pesca com pequenas redes de cerco com retenida, e a pesca mista de anzol e linha demersal. A pesca com redes de arrasto de fundo é proibida na Zona Económica Exclusiva (ZEE) dos Açores.

As pescas na ecorregião são geridas no âmbito da Política Comum das Pescas (PCP) da UE, sendo algumas pescarias geridas pela Comissão de Pescas do Atlântico Nordeste (NEAFC), pela Comissão Internacional para a Conservação dos Tunídeos do Atlântico (ICCAT), e pelos governos nacionais de Portugal e regionais dos Açores.

O estado das 12 unidades populacionais nesta ecorregião avaliado pelo CIEM permanece desconhecido. Estas unidades populacionais são consideradas como limitadas em termos de dados e são geridas seguindo a abordagem de precaução (unidades populacionais de categoria 3-5).

Introdução

Para esta panorâmica, a ecorregião dos Açores corresponde à ZEE dos Açores dentro da Subzona 10 do CIEM (Figura 1). A ecorregião encontra-se dentro de um ecossistema de mar aberto muito maior, e atravessa a Dorsal Médio-Atlântica (MAR). Os Açores são um arquipélago português composto por nove ilhas quase sem nenhuma plataforma continental geológica, e a ZEE dos Açores inclui 461 montes submarinos identificados.

Esta panorâmica abrange a Subdivisão 27.10.a.2 do CIEM (Figura 1). Os dados do Sistema de Monitorização de Navios (VMS) estão disponíveis apenas para artes estáticas, uma vez que não há arrasto de fundo nesta ecorregião.

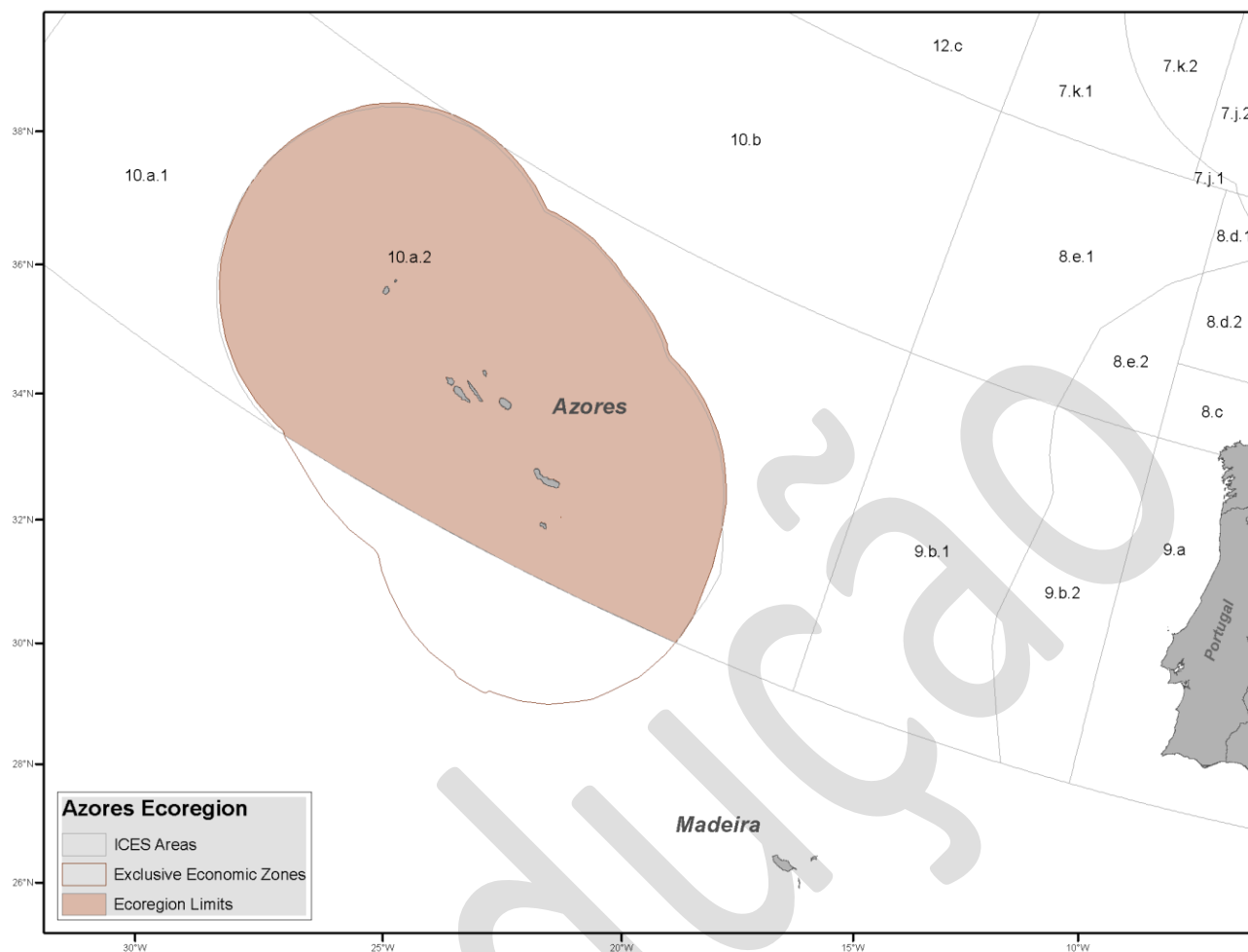


Figura 1 A ecorregião dos Açores (destacada a castanho) e as zonas estatísticas do CIEM.

Quem está a pescar

Portugal e Espanha são atualmente os principais países pesqueiros da ecorregião dos Açores. A França, o Reino Unido e as Ilhas Faroé também pescam, mas capturam quantidades menores. A frota russa pescava na ecorregião até ao início da década de 1980.

Portugal

A frota portuguesa que opera na ecorregião é atualmente formada por cerca de 800 embarcações. A maioria destas embarcações tem um comprimento inferior a 12 m, e estão normalmente licenciadas para utilizar vários tipos diferentes de artes em torno do arquipélago e dos montes submarinos para visar espécies pelágicas (pequenos pelágicos e atum) e espécies demersais de águas profundas (tais como o goraz (sbr.27.10), imperador (alf.27.nea), e cherno-legítimo; Santos *et al.*, 2019, 2020a). Existe também uma pesca de superfície com palangre a partir do continente português dirigida ao espadarte.

Espanha

A Espanha tem pescado historicamente na ecorregião e tem atualmente cerca de dez navios que utilizam palangre de superfície para pescar espadarte e tubarão-azul dentro da ZEE dos Açores.

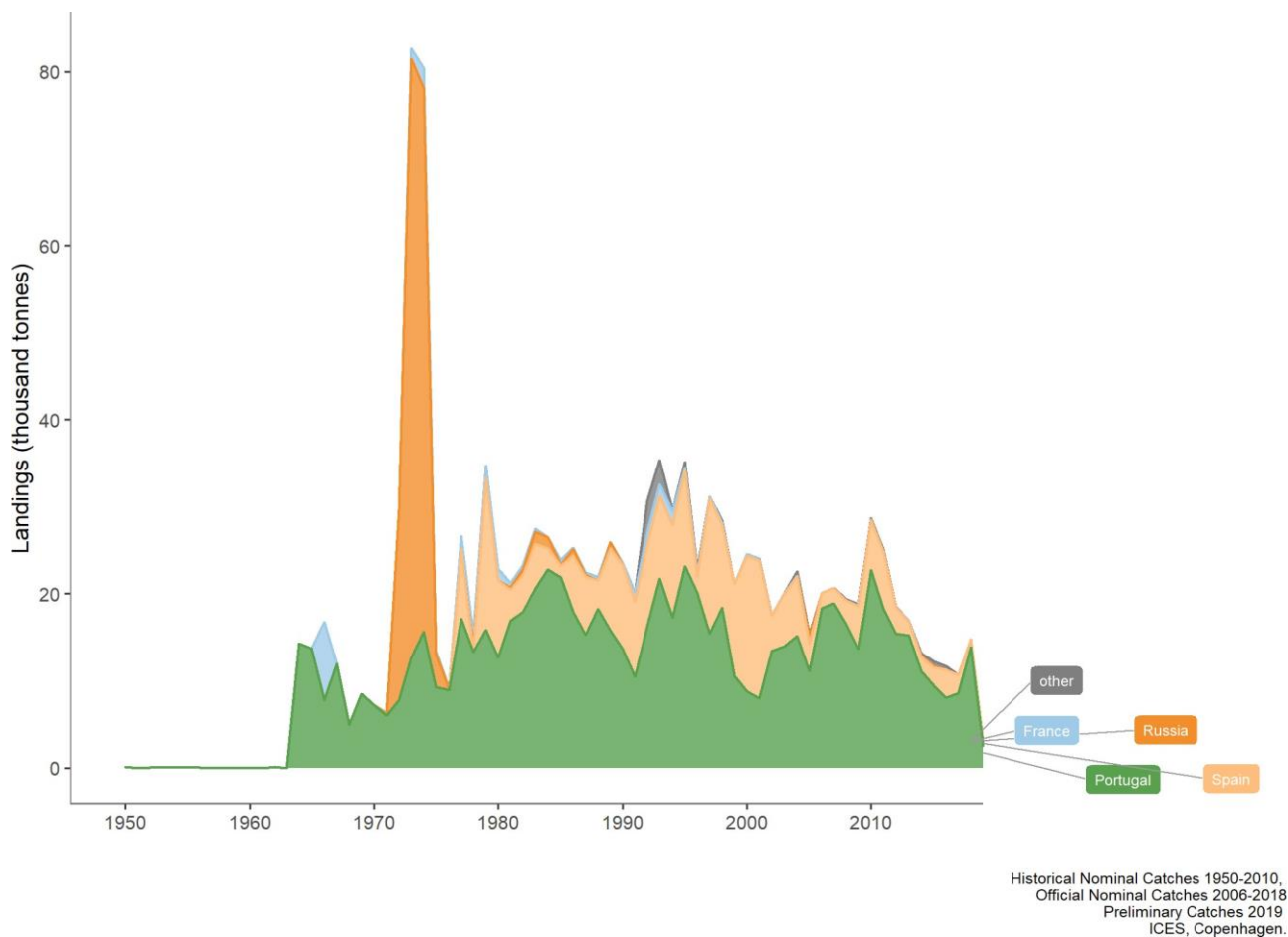


Figura 2 Desembarques (milhares de toneladas) da ecorregião dos Açores entre 1950 e 2019, por país. Os quatro países com os desembarques mais elevados são visualizados separadamente; os restantes países são agregados e visualizados como "other" (outro).

Capturas ao longo do tempo

Os desembarques na ecorregião dos Açores mostraram uma tendência crescente desde a década de 1960 até ao final da década de 1990. Durante a década de 1970, os desembarques atingiram um pico de mais de 80 000 toneladas como resultado da atividade pesqueira russa. Seguiu-se uma diminuição abrupta no início da década de 1980. Desde a década de 1980 até ao início da década de 1990, os desembarques aumentaram novamente para perto das 40 000 toneladas e desde então diminuíram para 10 000 toneladas (Figura 2). O total de desembarques compreende espécies pelágicas, demersais e bentónicas, incluindo crustáceos e elasmobrânquios, sendo a pesca pelágica a que contribui com a proporção mais elevada. Outras espécies não atribuídas a nenhum destes grupos são combinadas numa categoria "Undefined" (Indefinida) muito grande (Figura 3). As cinco espécies principais em termos de números capturados são: carapau-negrão (jaa.27.10a2), gaiado, atum-patudo, atum-voador e carapau.

Como a maior proporção dos desembarques inclui grandes espécies pelágicas e de águas profundas, verifica-se assim que as redes de cerco com retenida que visam o carapau-negrão e os barcos de isco que visam o atum produzem os desembarques mais elevados, seguidos pelas artes estáticas utilizadas para capturar espécies demersais nas águas profundas em torno das ilhas.

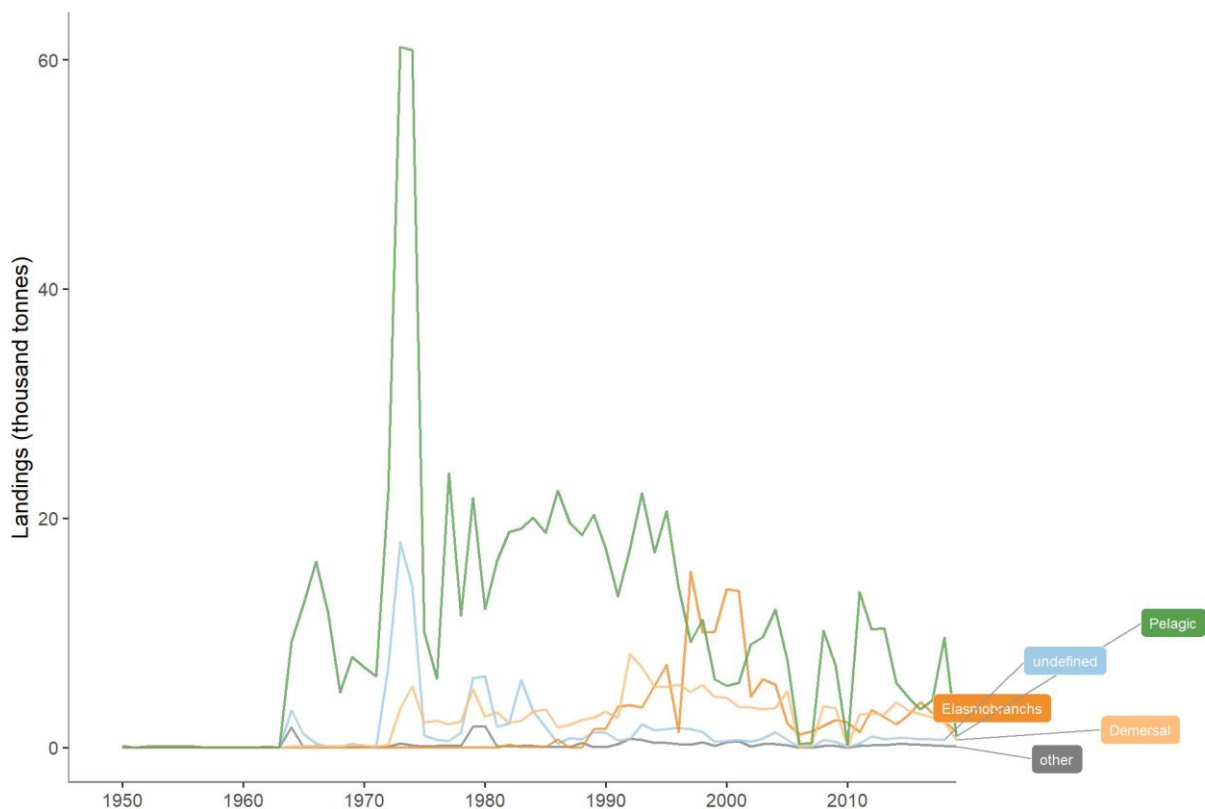


Figura 3 Desembarques (milhares de toneladas) da ecorregião dos Açores entre 1950 e 2018, por categoria de peixe. A Tabela A2 no anexo especifica quais as espécies que pertencem a cada categoria de peixe.

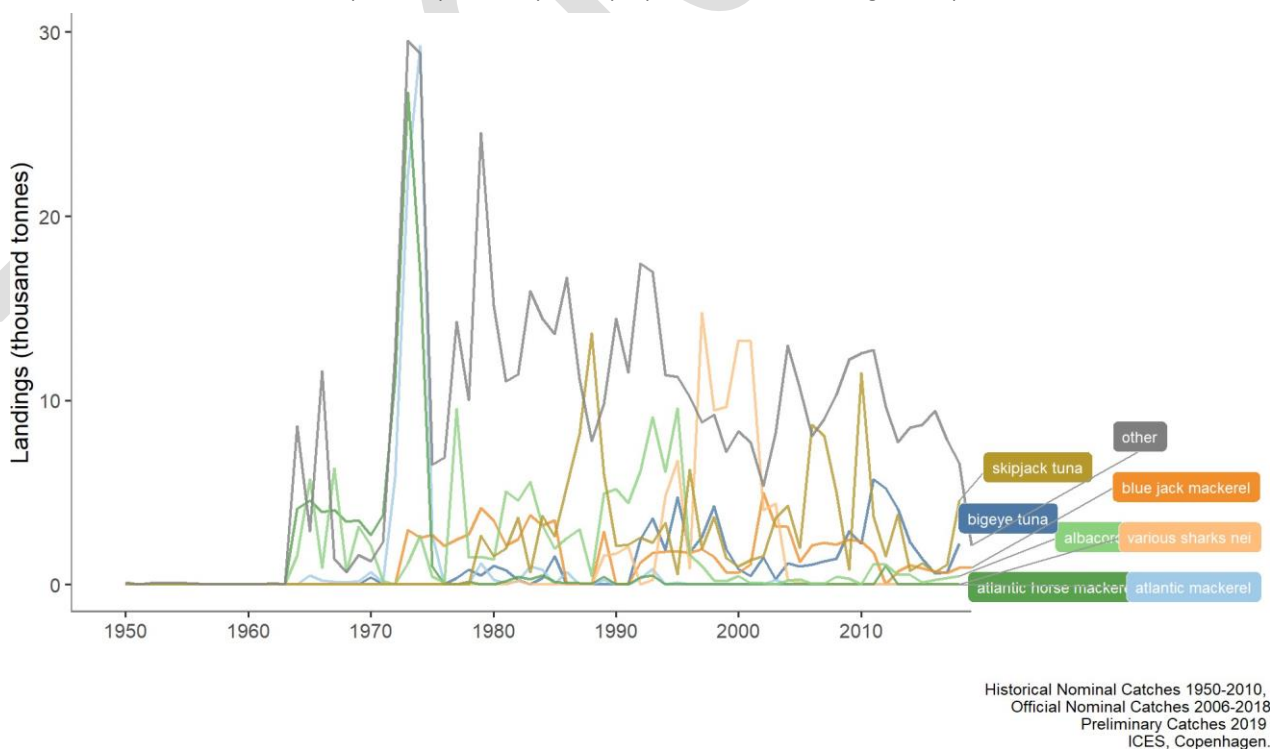


Figura 4 Desembarques (milhares de toneladas) da ecorregião dos Açores entre 1950 e 2018, por espécie.

Devoluções

As estimativas de devolução estão disponíveis na ecorregião para todos os anos desde 1950 (Pham *et al.*, 2013; Fauconnet *et al.*, 2019). As taxas de devoluções são geralmente baixas (inferiores a 20% por peso), em particular na pesca pelágica. No entanto, foram observadas taxas anuais de capturas acessórias muito elevadas de 49% em algumas pescarias com palangre e linha de mão. As estimativas de devoluções de elasmobrânquios são altamente incertas.

Descrição das pescarias

A pesca na ecorregião dos Açores ocorre principalmente em torno das encostas da ilha e dos inúmeros montes submarinos ao largo. Isto representa menos de 1% da área total que pode potencialmente ser pescada a uma profundidade de 700 metros (Figura 5). A pesca com palangre de superfície a partir de Espanha e Portugal continental ocorre em zonas de alto-mar (para além das 100 milhas náuticas das ilhas; Figura 6).

Palangre de fundo e linha de mão (anzóis e linhas)

A pesca de anzol e linha de fundo dirigida às espécies de profundidade e demersais é a principal pesca na ecorregião em termos de valor desembarcado de capturas, número de barcos e empregos. É uma pesca em pequena escala que opera durante todo o ano, desde as zonas costeiras até aos montes submarinos ao largo. Os desembarques totais das pescas de fundo comerciais constituem em média 40% de todo o peso desembarcado nos Açores. A pesca de fundo é também, de longe, a mais valiosa, representando cerca de 75% de todo o valor desembarcado.

São utilizados muitos tipos diferentes de palangres e linhas de mão (Menezes, 2003). A frota artesanal opera principalmente durante os meses de verão, com viagens de pesca que duram um dia ou uma semana, no máximo. A frota de grande escala opera durante todo o ano, com viagens de pesca que duram até um mês. Esta pesca visa sobretudo peixes demersais de profundidade como o goraz, cherne-legítimo, imperador e o cantarilho-legítimo (Santos *et al.*, 2019).

Palangre pelágico derivante

O palangre de superfície espanhol é a arte mais comum utilizada nos Açores (Ferreira *et al.*, 2001). As embarcações maiores podem pescar no mar durante cerca de um mês, começando no período de maio/junho e continuando até dezembro, e alargam as suas zonas de pesca para além da ZEE dos Açores (Ferreira *et al.*, 2001). A pesca pelágica com palangre visa o espadarte e o tubarão-azul (Santos *et al.*, 2020b).

Palangre de profundidade derivante

A pesca com palangre de profundidade derivante visa o peixe-espada preto (Machete *et al.*, 2011).

A pesca do atum de salto e vara

A pesca do atum concentra-se principalmente em torno da parte central e oriental do arquipélago, bem como em torno dos montes submarinos ao largo (Silva *et al.*, 2002; Dâmaso, 2007; Morato *et al.*, 2008). Todas as embarcações de pesca do atum operam por salto e vara utilizando isco vivo e pulverizador de água. A pesca dura geralmente de abril a outubro (Silva *et al.*, 2002) com elevada variabilidade interanual.

Pequenas pescarias pelágicas

Uma pequena frota costeira de cercadores com rede de cerco com retenida captura pequenos peixes pelágicos, na sua maioria carapau-negrão e cavala-comum (Santos *et al.*, 2020a). As operações de pesca ocorrem principalmente durante a noite utilizando luzes (Vasconcelos *et al.*, 2006). Esta pescaria opera em particular em torno da ilha de São Miguel.

Pesca costeira

As armadilhas e a pesca com redes costeiras são uma pequena componente da pesca artesanal. As espécies mais frequentemente pescadas são o peixe-papagaio, tainha-olhalvo, bonito-listado, barracuda-de-boca-amarela, sereia-camochilo, sargo-legítimo e salema.

Invertebrados tais como lapas, polvo e lulas-mansas (Santos *et al.*, 2020b) são também capturados.

Pesca recreativa

Os principais métodos de pesca recreativa nos Açores são a pesca submarina, a pesca de barco, a pesca com vara a partir da costa, e a apanha à mão (Diogo, 2007). As espécies mais importantes são o sargo-legítimo, a garoupa-de-rolo, a cavala-comum, e o peixe-papagaio (Santos *et al.*, 2020a). O espadim-azul-do-atlântico é uma espécie importante em termos de pesca recreativa no setor do turismo.

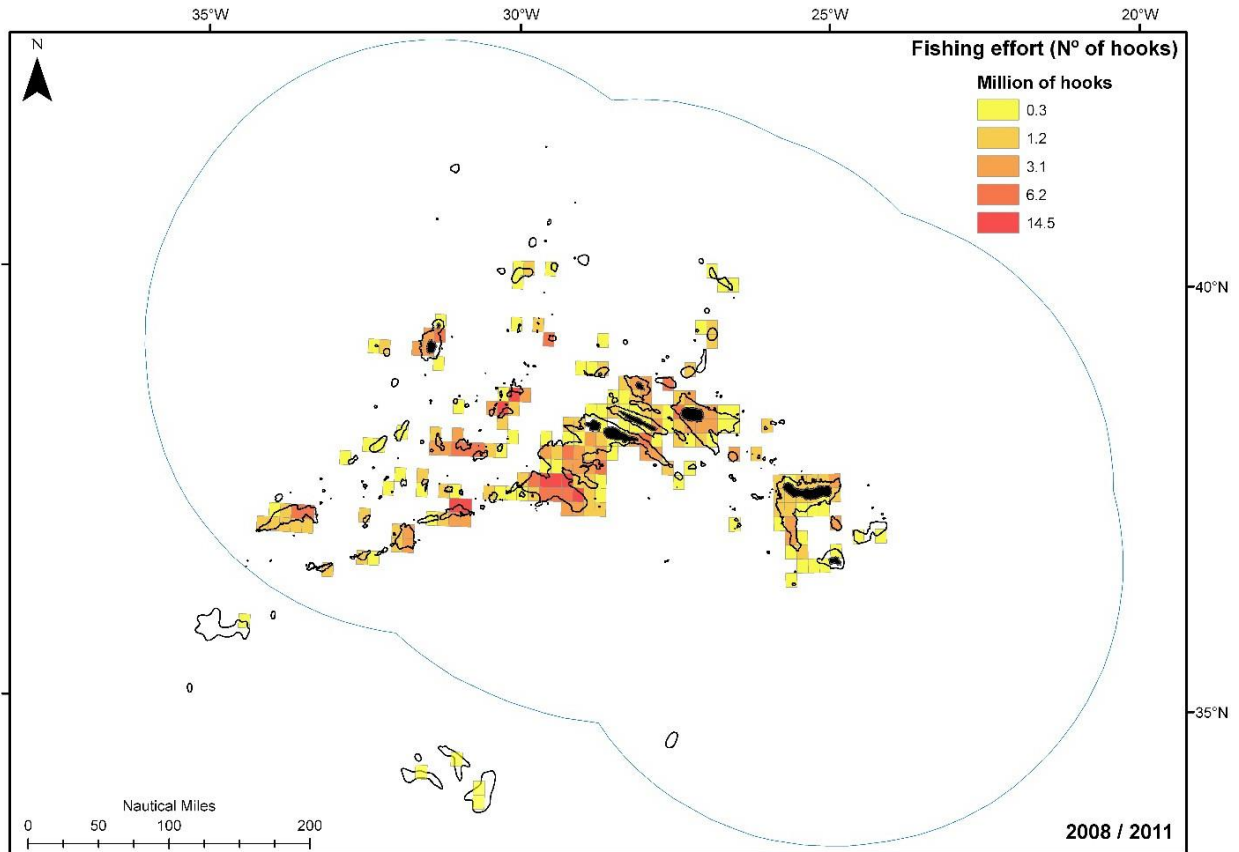


Figura 5 Distribuição espacial do esforço de pesca médio (número de anzóis) da pesca mista de anzol e linha demersal/de profundidade na ecorregião dos Açores entre 2008 e 2011. As marcas pretas indicam ilhas; as cores representam o esforço de pesca proporcional (habitat até 700 m de profundidade). A linha azul indica a Zona Económica Exclusiva (ZEE) dos Açores. Dados de inquéritos portuários do Quadro Comunitário de Recolha de Dados (DCF).

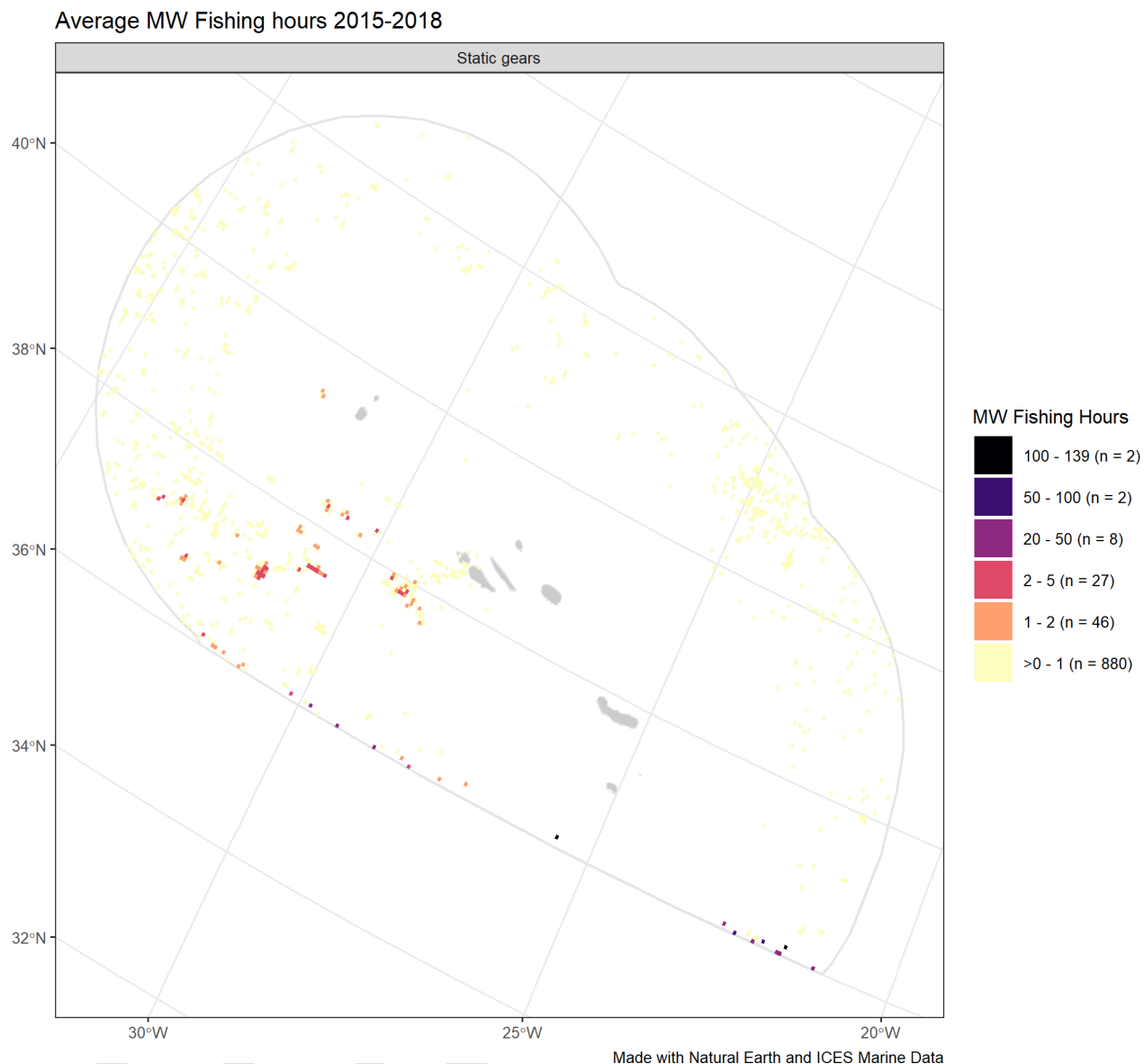


Figura 6 Distribuição espacial do esforço de pescas médio anual (horas de pesca MW) na ecorregião dos Açores entre 2015 e 2018, por tipo de arte. Os dados sobre o esforço de pesca só são mostrados para navios com mais de 12 m que também têm Sistemas de Monitorização de Navios (VMS).

Gestão das pescarias

As pescas na ecorregião dos Açores são geridas ao abrigo da Política Comum das Pescas (PCP) da UE, sendo algumas geridas pela Comissão de Pescas do Atlântico Nordeste (NEAFC), pela Comissão Internacional para a Conservação dos Tunídeos do Atlântico (ICCAT), e pelo governo regional dos Açores. Os pareceres sobre pescas são fornecidos pelo Conselho Internacional para a Exploração do Mar (CIEM), pelo Comité Científico Técnico e Económico das Pescas (CCTEP) da Comissão Europeia, pelo Conselho Consultivo das Águas do Sudoeste (SWWAC), e pelo Conselho Consultivo de Longa Distância (LDAC). Para os peixes pelágicos grandes (atum e espécies afins), o conselho das pescas é fornecido pela ICCAT. A atividade baleeira é gerida pela Comissão Baleeira Internacional (IWC).

No âmbito da PCP, foram introduzidos TAC para algumas unidades populacionais, tais como o goraz, peixe-espada preto, e tubarões de profundidade.

A pesca com redes de arrasto de fundo é proibida na ZEE dos Açores. Foi criada em 2003 uma demarcação de 100 milhas náuticas que limita a pesca de espécies de águas profundas aos navios registados nos Açores, no âmbito da gestão do esforço de pesca da PCP.

Existem 35 zonas costeiras e 15 Zonas Marinhas Protegidas (ZMP) ao largo, bem como 12 zonas costeiras e uma zona costeira fechada à pesca, tendo todas elas sido estabelecidas para evitar a sobreexploração dos recursos. A maioria destas só permite a pesca sustentável ou funciona como áreas sem capturas sob diferentes regimes de gestão.

Existe um regulamento da NEAFC para a pesca de alto-mar na área de regulamentação da NEAFC. Entre outros regulamentos de esforço, a utilização de redes de emalhar é proibida para além da profundidade de 200 m. Também foram introduzidas medidas específicas, incluindo o TAC, para macrourídeos, olho-de-vidro laranja, maruca azul, e tubarões de profundidade. Em 2015, a pesca do olho-de-vidro laranja foi encerrada; a pesca dirigida aos tubarões de profundidade foi proibida.

Planos de gestão

Não existem planos de gestão definidos para esta área.

Estado dos recursos pesqueiros

À exceção do goraz na Subárea 10 e do carapau-negrão na Subdivisão 10.a.2 (Tabela A3), as unidades populacionais exploradas na ecorregião dos Açores são definidas como partes de unidades populacionais do Nordeste do Atlântico.

Em 2019, o CIEM forneceu pareceres de captura para 12 unidades populacionais na ecorregião. A maioria das espécies são de águas profundas, abrangendo quatro unidades populacionais demersais, sete de elasmobrânquios, e duas pelágicas. Todas as unidades populacionais são consideradas unidades populacionais limitadas por dados (unidades populacionais de categoria 3-5) e as pescarias são geridas de acordo com a abordagem de precaução. O estado destas unidades populacionais é desconhecido porque ainda não foram definidos pontos de referência.

Pescarias mistas

Esta secção dá uma visão geral da pesca mista na ecorregião dos Açores.

As operações de artes de pesca que capturam vários tipos de peixe em simultâneo são definidas como pescarias mistas. No entanto, algumas podem ser mais seletivas do que outras. Por exemplo, as capturas com redes de cerco com retenida e palangres derivantes são compostas principalmente pelas espécies-alvo e quantidades inferiores de capturas acessórias, enquanto os palangres demersais, linhas de mão e salto e vara capturam normalmente um largo espectro de espécies num único evento de pesca.

Os dados sobre capturas e esforço de pesca das pescarias açorianas são recolhidos no âmbito do Quadro Comunitário de Recolha de Dados (DCF) através de esquemas de amostragem e entrevistas estruturadas a capitães da frota local. As capturas nominais médias foram calculadas para as unidades populacionais que ocorrem na ZEE dos Açores, tanto as avaliadas pelo CIEM como as que não o são, e para as quais havia alguma informação disponível. As capturas médias por unidade populacional para o período de 2015 a 2017 foram agregadas por métier. A classificação por métier foi baseada na operação de pesca e na espécie-alvos (dados obtidos a partir de entrevistas). As definições do métier estão descritas na Tabela A4.

As capturas estavam disponíveis para oito unidades populacionais de peixe exploradas pela frota açoriana e avaliadas pelo CIEM: cabra-vermelha (gur.27.3-8), abrótea-do-alto (gfb.27.nea), peixe-espada preto (bsf.27.nea), perna-de-moça (gag.27.nea), carapau-negrão, raias e rajiformes (raj.27.1012), goraz, e imperador; Tabela A3. O carapau-negrão é, por exemplo, a principal espécie desembarcada na pesca com redes de cerco com retenida, independentemente de outras capturas noutros métiers (Figura 7a). O goraz é capturado na pesca com palangre e linha de mão dirigida a essa espécie (Figura 7b).

A figura 8 ilustra a composição das unidades populacionais por eventos de pesca individuais, considerando todas as artes combinadas nos Açores. Alguma atividade de pesca pode ser vista direcionada ao carapau-negrão e ao goraz (ou seja, as capturas destas unidades populacionais representam 50% ou mais do total das capturas num evento de pesca). No entanto, a maioria das unidades populacionais foram capturadas em eventos de pesca em que constituem menos de 25% do total das capturas. Este resultado realça a multiespecificidade da pesca açoriana (Santos *et al.*, 2019, 2020a, 2020b).

A pesca nesta área é mista; isto resulta frequentemente em quotas restritivas que levam a mudanças nos padrões de pesca e devoluções.

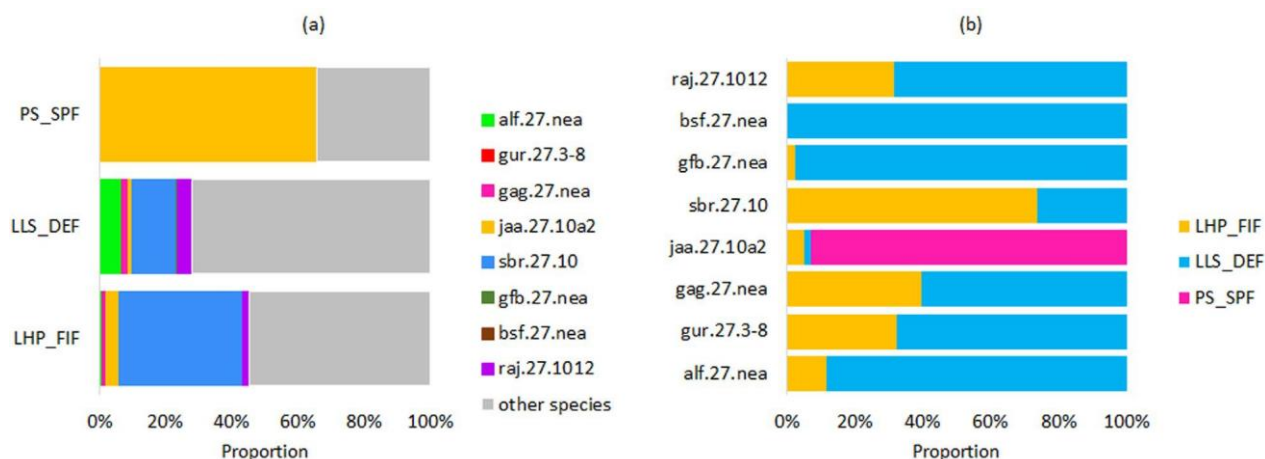


Figura 7 Descrição das interações técnicas na ecorregião dos Açores (Subdivisão CIEM 10.a.2). O painel da esquerda (a) mostra a composição das unidades populacionais por métiers da frota açoriana que opera nas águas açorianas. O painel direito (b) mostra a proporção da captura de cada unidade populacional contabilizada pelos diferentes métiers. Ver Tabela A4 para definições de métiers, e Tabela A2 para definições de unidades populacionais. Dados obtidos a partir de inquéritos do DCF (2015-2017) da frota açoriana.

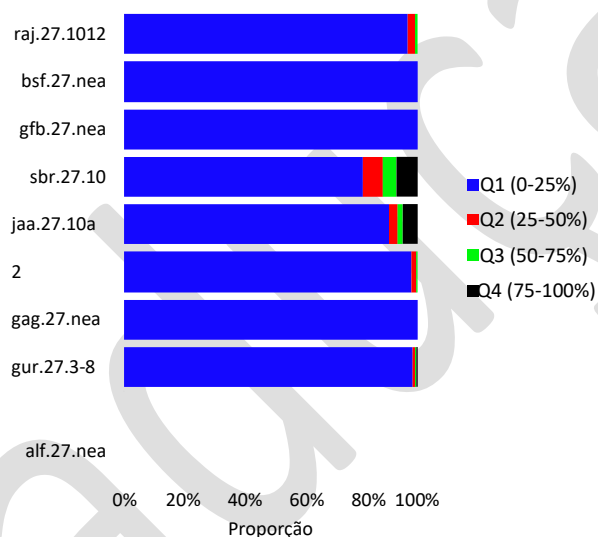


Figura 8 Descrição das interações técnicas na ecorregião dos Açores (Subdivisão CIEM 10.a.2) capturadas com redes de cerco com retenida, anzóis e linhas, redes de emalhar, e artes estáticas (todas as artes combinadas). O painel mostra a proporção de uma unidade populacional em relação à captura total num único evento de pesca (Q1: $\leq 25\%$ da captura total de uma unidade populacional, Q2: 25–50%, Q3: 50–75%, e Q4: $\geq 75\%$). Ver Tabela A2 para definições de unidades populacionais.

Interações de espécies

As espécies de peixes comercialmente exploradas, invertebrados e mamíferos fazem parte da cadeia alimentar marinha e interagem de várias formas, incluindo através de predação e competição. As interações entre as diferentes espécies da ecorregião são bastante complexas, resultando em múltiplas interações e impactos das diferentes pescarias nas diferentes espécies da ecorregião, e vice-versa. Os principais predadores de topo identificados são as baleias odonocetas e o congro.

Efeitos das pescas no ecossistema

Os tubarões de profundidade são considerados capturas acessórias na pesca com palangre de fundo e derivante (Machete *et al.*, 2011; Ramos *et al.*, 2013), representando respetivamente 4,9% e 15,2% da captura total dessas pescarias (Fauconnet *et al.*, 2019). Muitas dessas espécies estão sob proibição de pesca ao abrigo dos regulamentos da UE (CE 2025/2018), e várias estão listadas como ameaçadas na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (Nieto *et al.*, 2015).

Na pesca pelágica com palangre, as capturas de tubarões são muito elevadas. Estas são compostas principalmente de tubarões-azuis e tubarões-anequim, embora as capturas acessórias desta pescaria possam ocasionalmente incluir também espécies sob proibição de pesca como a raposo-olhudo (thr.27.nea) e os tubarões-martelo-lisos, bem como as tartarugas-cabeçudas protegidas (Pham *et al.*, 2013);

Fauconnet *et al.*, 2019). As taxas de capturas acessórias em 2018 variaram de 0,003 a 0,006 espécimes por dia monitorizado no mar para a tartaruga-de-couro (CIEM, 2020a).

Esta ecorregião é conhecida como ponto crítico para os corais de água fria. A maioria das colónias de coral de tamanho médio, tridimensional e ramificado ocorre frequentemente como capturas acessórias na pesca de palangre de fundo, com *Leiopathes spp.*, *Errina dabneyi*, e *Dendrophyllia sp.* mais frequentemente encontradas. Dada a elevada incidência de capturas acessórias de coral na pesca com palangre de fundo nos Açores e a diminuição das capturas acessórias de coral nos pesqueiros tradicionais, poderão ser necessárias medidas de conservação (Sampaio *et al.*, 2012).

Fontes e referências

- Dâmaso, C. 2007. Interação de cetáceos na pescaria de atum com arte de salto-e-vara do Arquipélago dos Açores. MSc thesis, Universidade dos Açores.
- Diogo, H. 2007. Contribution to the characterisation of recreational fishing activities on the islands of Faial and Pico, Azores. Master Thesis, University of the Azores.
- Fauconnet, L., Pham, C. K., Canha, A., Afonso, P., Diogo, H., Machete, M., Silva, H. M., *et al.* 2019. An overview of fisheries discards in the Azores. *Fisheries Research*, 209: 230-241. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2018.10.001>.
- Ferreira, R. L., Martins, H. M., da Silva, A. A., e Bolten, A. B. 2001. Impact of swordfish fisheries on sea turtles in the Azores. *Arquipélago Life and Marine Sciences*, 18: 75-79.
- ICES. 2020a. Working Group on Bycatch of Protected Species (WGBYC). ICES Scientific Reports, 2:81. 209 pp. <http://doi.org/10.17895/ices.pub.7471>.
- ICES. 2020b. Azores ecoregion. Fisheries overview Data Outputs. <http://doi.org/10.17895/ices.data.7608>.
- Machete, M., Morato, T., e Menezes, G. 2011. Experimental fisheries for black scabbardfish (*Aphanopus carbo*) in the Azores, Northeast Atlantic. *ICES Journal of Marine Science*, 68(2): 302-308. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsq087>.
- Menezes, G. M. M. 2003. Demersal Fish Assemblages in the Atlantic Archipelagos of the Azores, Madeira, and Cape. PhD Thesis, University of the Azores, Portugal. 226 pp.
- Morato, T., Varkey, D. A., Dâmaso, C., Machete, M., Santos, M., Prieto, R., Santos, R. S., *et al.* 2008. Evidence of a seamount effect on aggregating visitors. *Marine Ecology Progress Series*, 357: 23-32. <https://doi.org/10.3354/meps07269>.
- Nieto, A., Ralph, G. M., Comeros-Raynal, M. T., Kemp, J., García Criado, M., Allen, D. J., Dulvy, N. K., *et al.* 2015. European red list of marine fishes. Publications Office of the EU. <https://doi.org/10.2779/082723>.
- Pham, C. K., Canha, A., Diogo, H., Pereira, J. G., Prieto, R., and Morato, T. 2013. Total marine fishery catch for the Azores (1950–2010). *ICES Journal of Marine Science*, 70(3): 564-577. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fst024>.
- Ramos, H., Silva, E., and Gonçalves, L. 2013. Reduction of deep-sea sharks by-catches in the Portuguese long-line black scabbard fishery—Final Report to the European Commission MARE 2011/06 (SI2.602201). 214 pp. seaExpert, Lda.
- Sampaio, I., Braga-Henriques, A., Pham, C., de Matos, V., Morato, T., and Porteiro, F. M. 2012. Cold-water corals landed by bottom longline fisheries in the Azores (north-eastern Atlantic). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 92: 1547-1555. <https://doi.org/10.1017/S0025315412000045>.
- Santos, R. V. S., Silva, W. M. M. L., Novoa-Pabon, A. M., Silva, H. M., and Pinho, M. R. 2019. Long term changes in the diversity, abundance and size composition of deep sea demersal teleosts from Azores assessed through surveys and commercial landings. *Aquatic Living Resources*, 32. 20 pp. <https://doi.org/10.1051/alr/2019022>.
- Santos, R., Medeiros-Leal, W., and Pinho, M. 2020a. Stock assessment prioritization in the Azores: procedures, current challenges and recommendations. *Arquipélago. Life and Marine Sciences*, 37: 45-64.
- Santos, R. V. S., Novoa-Pabon, A. M., Silva, H. M., and Pinho, M. R. 2020b. Elasmobranch species richness, fisheries, abundance and size composition in the Azores archipelago (NE Atlantic). *Marine Biology Research*, 16(2): 103-116. <https://doi.org/10.1080/17451000.2020.1718713>.

Silva, M. A., Feio, R., Prieto, R., Gonçalves, J. M., and Santos, R. S. 2002. Interactions between cetaceans and the tuna fishery in the Azores. *Marine Mammal Science*, 18(4): 893-901. <https://doi.org/10.1111/j.1748-7692.2002.tb01080.x>.

Vasconcelos, J., Alves, A., Gouveia, E., and Faria, G. 2006. Age and growth of the blue jack mackerel, *Trachurus picturatus* Bowdich, 1825 (Pisces: Teleostei) off the Madeira archipelago. *Arquipélago. Life and Marine Sciences* 23A: 47-57.

Citação recomendada: ICES. 2020. Azores ecoregion – Fisheries overview. In Report of the ICES Advisory Committee, 2020. ICES Advice 2020, secção 3.2. <https://doi.org/10.17895/ices.advice.7600>.

Anexo

Os dados de apoio utilizados na panorâmica das pescas da ecorregião dos Açores estão arquivados no CIEM (2020b).

Tabela A1 Resumo do estado das unidades populacionais da ecorregião dos Açores em 2020, no que respeita à abordagem do Rendimento Máximo Sustentável (MSY) do CIEM e à Abordagem de Precaução (PA) para unidades populacionais no Golfo da Biscaia e na ecorregião da Costa Ibérica. O cinzento representa pontos de referência desconhecidos. Para a abordagem MSY: verde representa uma unidade populacional que é pescada abaixo de FMSY ou o tamanho da unidade populacional é superior ao MSY $B_{trigger}$; vermelho representa um estatuto de unidade populacional que é pescada acima de FMSY ou o tamanho da unidade populacional é inferior ao MSY $B_{trigger}$. Para PA: verde representa uma unidade populacional que é pescada abaixo de F_{pa} ou a dimensão da unidade populacional é superior a B_{pa} ; amarelo representa uma unidade populacional que é pescada entre F_{pa} e F_{lim} ou a dimensão da unidade populacional é entre B_{lim} e B_{pa} ; vermelho representa uma unidade populacional que é pescada acima de F_{lim} ou a dimensão da unidade populacional é inferior a B_{lim} . SBL = Limites Biológicos Seguros; MSFD = Diretiva-Quadro “Estratégia Marinha” da UE; D3C1 = indicador MSFD para mortalidade por pesca; D3C2 = indicador MSFD para biomassa da população reprodutora; GES = bom estado ambiental.

Não existem unidades populacionais com pontos de referência na ecorregião dos Açores.

Tabela A2 Lista das unidades populacionais na ecorregião dos Açores em 2020 que não têm um conjunto completo de pontos de referência

Código da unidade populacional	Nome da unidade populacional	Nome latino	Ano de consulta	Categoria de peixes	Ponto de referência	Categoria de dados
por.27.nea	Tubarão-sardo nas subáreas 1–10, 12, e 14	<i>Lamna nasus</i>	2019	Elasmobrânquios	PA	6.3
gfb.27.nea	Abrótea-do-alto nas subáreas 1–10, 12 e 14	<i>Phycis blennoides</i>	2020	Demersal	PA	3.2
bsf.27.nea	Peixe-espada preto nas subáreas 1, 2, 4–8, 10 e 14 e divisões 3.a, 9.a e 12.b	<i>Aphanopus carbo</i>	2020	Pelágico	PA	3.2
gag.27.nea	Perna-de-moça nas subáreas 1–10, 12 e 14	<i>Galeorhinus galeus</i>	2019	Elasmobrânquios	PA	5.2
thr.27.nea	Tubarões-raposo nas subáreas 10 e 12 e nas divisões 7.c – k e 8.d – e	<i>Alopias spp.</i>	2019	Elasmobrânquios	PA	6.3
jaa.27.10a2	Carapau-negrão na subdivisão 10.a.2	<i>Trachurus picturatus</i>	2018	Pelágico	PA	5
raj.27.1012	Raias e rajiformes nas subáreas 10 e 12	Rajidae	2020	Elasmobrânquios	PA	3.2
sbr.27.10	Goraz na subárea 10	<i>Pagellus bogaraveo</i>	2020	Demersal	PA	3.2
sck.27.nea	Gata nas subáreas 1–10, 12 e 14	<i>Dalatias licha</i>	2019	Elasmobrânquios	PA	6.3
alf.27.nea	Imperador nas subáreas 1–10, 12 e 14	<i>Beryx spp.</i>	2020	Demersal	PA	5.2
cyo.27.nea	Carocho nas subáreas 1–10, 12 e 14	<i>Centroscymnus coelolepis</i> , <i>Centrophorus squamosus</i>	2019	Elasmobrânquios	PA	6.3
guq.27.nea	Lixa nas subáreas 1–10, 12 e 14	<i>Centrophorus squamosus</i>	2019	Elasmobrânquios	PA	6.3

Tabela A3 Nomes científicos das espécies.

Nome comum	Nome da espécie
Atum-voador	<i>Thunnus alalunga</i>
Imperador	<i>Beryx</i> spp.
Bonito-listado	<i>Sarda sarda</i>
Espadim-azul-do-atlântico	<i>Makaira nigricans</i>
Cherne-legítimo	<i>Polyprion americanus</i>
Raposo-olhudo	<i>Alopias superciliosus</i>
Atum-patudo	<i>Thunnus obesus</i>
Peixe-espada-preto	<i>Aphanopus carbo</i>
Cantarilho-legítimo	<i>Helicolenus dactylopterus</i>
Goraz	<i>Pagellus bogaraveo</i>
Garoupa-de-rolo	<i>Serranus atricauda</i>
Carapau-negrão	<i>Trachurus picturatus</i>
Maruca-azul	<i>Molva dypterygia</i>
Tubarão-azul	<i>Prionace glauca</i>
Cavala-comum	<i>Scomber japonicus</i>
Corais de água fria	<i>Leiopathes</i> spp., <i>Errina dabneyi</i> , and <i>Dendrophyllia</i> spp.
Abrótea-do-alto	<i>Phycis blennoides</i>
Macrourídeo	<i>Marcouridae</i>
Tainha-olhalvo	<i>Mugil cephalus</i>
Carapau	<i>Trachurus trachurus</i>
Tartaruga-de-couro	<i>Dermochelys coriacea</i>
Lapa	<i>Patella vulgata</i>
Tartaruga-cabeçuda	<i>Caretta caretta</i>
Polvo	<i>Octopus vulgaris</i>
Olho-de-vidro-laranja	<i>Hoplostethus atlanticus</i>
Peixe-papagaio	<i>Sparisoma cretense</i>
Sereia-camochilo	<i>Trachinotus ovatus</i>
Cabra-vermelha	<i>Chelidonichthys cuculus</i>
Salema	<i>Sarpa salpa</i>
Tubarão-anequim	<i>Isurus oxyrinchus</i>
Gaiado	<i>Katsuwonus pelamis</i>
Tubarão-martelo-liso	<i>Sphyrna zygaena</i>
Espadarte	<i>Xiphias gladius</i>
Perna-de-moça	<i>Galeorhinus galeus</i>
Lula-mansa	<i>Loligo forbesii</i>
Sargo-legítimo	<i>Diplodus sargus</i>
Barracuda-de-boca-amarela	<i>Sphyraena viridensis</i>

Tabela A4 Categorias de Métier utilizadas na análise de pescarias mistas da ecorregião dos Açores (subdivisão 10.a.2 do CIEM).

Etiqueta de Métier	Tipo de arte	Espécies-alvo
FPO_CRU	Nassas e armadilhas	Crustáceos
GNS_FIF	Redes de emalhar	Peixes demersais e pelágicos costeiros
LHP_CEP	Linhas de mão	Cefalópodes - Lulas
LHP_FIF	Linhas de mão	Peixe demersal
LHP_MPD	Linhas de mão (chamadas localmente de "corrigo")	Peixe pelágico
LHP_LPF	Salto e vara	Peixe pelágico
LLD	Palangre derivante	Peixes pelágicos e demersais
LLS_DEF	Palangre de fundo	Peixe demersal
PS_SPF	Redes de cerco com retenida	Peixe pelágico pequeno