

ESTRATÉGIA MARINHA

Relatório do 2º ciclo

Parte C

Análise Económica e Social

subdivisão da Madeira



REPÚBLICA
PORTUGUESA

MAR



Governo dos Açores



Secretaria Regional
do Ambiente e Recursos Naturais
Direção Regional do Ordenamento
do Território e Ambiente

Diretiva Quadro
Estratégia Marinha

janeiro 2020
versão para consulta pública

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| Lista de Acrónimos | 13 |
| PARTE C - Análise Económica e Social | 16 |
| C.1 Subdivisão madeira | 16 |
| C.1.1 Metodologia | 16 |
| C.1.1.1 Análise Económica e Social da utilização das águas marinhas | 16 |
| C.1.1.2 Custo de degradação do meio marinho | 18 |
| C.2 Análise Setorial na Subdivisão da madeira | 20 |
| C.2.1 Pesca, aquicultura marinha, transformação e comercialização dos seus produtos | 20 |
| C.2.1.1 Análise global do agrupamento - Conta Satélite do Mar | 20 |
| C.2.1.2 Pesca comercial, apanha de algas e outros produtos do mar | 20 |
| C.2.1.3 Pesca lúdica | 40 |
| C.2.1.4 Aquicultura | 42 |
| C.2.1.5 Indústria transformadora dos produtos da pesca e da aquicultura .. | 46 |
| C.2.1.6 Comercialização dos produtos da pesca e da aquicultura | 49 |
| C.2.2 Recursos marinhos não vivos | 56 |
| C.2.2.1 Análise global do agrupamento - Conta Satélite do Mar | 56 |
| C.2.2.2 Recursos minerais metálicos e não metálicos | 56 |
| C.2.2.3 Captação e dessalinização de água marinha | 64 |
| C.2.3 Portos, Transportes e Logística | 69 |
| C.2.3.1 Análise global do agrupamento - Conta Satélite do Mar | 69 |
| C.2.3.2 Atividade portuária | 69 |
| C.2.3.3 Transporte marítimo | 75 |
| C.2.4 Recreio, desporto e turismo | 86 |
| C.2.4.1 Análise global do agrupamento - Conta Satélite do Mar | 86 |
| C.2.4.2 Náutica desportiva | 86 |
| C.2.4.3 Náutica de recreio | 91 |
| C.2.4.4 Marinas e portos de recreio (infraestruturas) | 95 |
| C.2.4.5 Turismo costeiro | 98 |
| C.2.4.6 Utilizações balneares | 109 |

| | | |
|--------------|--|------------|
| C.2.4.7 | Turismo marítimo (cruzeiros) | 112 |
| C.2.5 | Construção, manutenção e reparação naval | 118 |
| C.2.5.1 | Análise global do agrupamento - Conta Satélite do Mar | 118 |
| C.2.5.2 | Construção naval..... | 118 |
| C.2.5.3 | Manutenção e reparação naval | 124 |
| C.2.6 | Infraestruturas e obras marítimas | 127 |
| C.2.6.1 | Análise global do agrupamento - Conta Satélite do Mar | 127 |
| C.2.6.2 | Obras de defesa costeira..... | 127 |
| C.2.6.3 | Manchas de empréstimo para a alimentação artificial de zonas costeiras | 129 |
| C.2.6.4 | Imersão de dragados..... | 131 |
| C.2.6.5 | Cabos, ductos e emissários submarinos..... | 134 |
| C.2.6.6 | Recifes artificiais..... | 137 |
| C.2.7 | Investigação e inovação marinha e marítima (serviços marítimos) 139 | |
| C.2.7.1 | Atividades de investigação, de pesquisa e de educação | 139 |
| C.2.8 | Novos usos e recursos do mar..... | 144 |
| C.2.8.1 | Análise global do agrupamento - Conta Satélite do Mar | 144 |
| C.2.8.2 | Energias renováveis oceânicas | 144 |
| C.2.8.3 | Biotecnologia marinha | 146 |
| C.2.8.4 | Captura e armazenamento de carbono | 147 |
| C.3 | Análise dos custos de degradação do meio marinho | 150 |
| C.3.1 | Tipologia de medidas e custos de degradação | 150 |
| C.4 | Propostas de ação futuras | 153 |
| Referências | | 156 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura C-1. Evolução da composição da frota de pesca na subdivisão do Continente entre 2008-2017 (2010=100). | 22 |
| Figura C-2. Evolução da composição da frota de pesca da RAM por tipo de artes entre 2008-2017 (2010=100). | 23 |
| Figura C-3. Arte de Pesca para captura do peixe espada (espinhel ou aparelho de espada)..... | 24 |
| Figura C-4. Distribuição geográfica das áreas de pesca principais da pesca de cerco, pela frota registada na Madeira, em 2015. Fonte: Secretaria Regional de Agricultura e Pescas – Direção Regional de Pescas. | 27 |
| Figura C-5. Pesca de cerco para captura de pequenos pelágicos. Fonte: Secretaria Regional de Agricultura e Pescas - Direção Regional de Pescas..... | 27 |
| Figura C-6. Produção anual da pesca de pequenos pelágicos na Madeira, respetivamente desembarques e valor da primeira venda em lota, no período 2008-2015. Fonte: Secretaria Regional de Agricultura e Pescas – Direção Regional de Pescas..... | 28 |
| Figura C-7. Apanha comercial de lapas, esforço de pesca acumulado de n.º de viagens efetuadas anualmente pelas embarcações licenciadas. Fonte: Secretaria Regional de Agricultura e Pescas – Direção Regional de Pescas..... | 29 |
| Figura C-8. Apanha comercial de lapas, desembarques anuais (Kg) e valor económico (€-eixo secundário) efetuados pelas embarcações licenciadas, no período 2008-2015. Fonte: Secretaria Regional de Agricultura e Pescas – Direção Regional de Pescas... | 30 |
| Figura C-9. Desembarques de lapas no período 2008 – 2015. Fonte: Secretaria Regional de agricultura e Pescas – Direção Regional de Pescas. | 30 |
| Figura C-10. Evolução da atividade económica de pesca marítima, apanha de algas e outros produtos do mar, Continente, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100) | 32 |
| Figura C-11. Taxa de cobertura das importações pelas exportações e balança comercial da indústria transformadora (preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos). | 33 |
| Figura C-12. Evolução da quantidade das capturas de pescado fresco e refrigerado, transacionado em lota, e do valor comercial, entre 2006-2017 (2010=100). | 35 |
| Figura C-13. Evolução do preço médio do pescado fresco e refrigerado descarregado (2008-2017) (2010=100)..... | 36 |
| Figura C-14. Evolução da quantidade das cinco espécies mais vendidas em lota (2008-2017) (2010=100). | 37 |

| | |
|---|----|
| Figura C-15. Evolução do preço médio das espécies mais vendidas em lota (2008-2017) (2010=100) Fonte: Direção Regional de Estatística da Madeira. Não foi possível representar o preço médio do atum voador e da cavala devido aos dados em falta. ... | 38 |
| Figura C-16. Evolução do IPC de peixes, crustáceos e moluscos e do índice de preço médio da pesca descarregada na Madeira (2008-2017) (2012=100)..... | 39 |
| Figura C-17. Evolução do N.º de Empresas da atividade de aquicultura marinha, Continente, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100)..... | 44 |
| Figura C-18. Evolução da produção aquícola da Madeira, em quantidade e em valor (2007-2016) (2010=100)..... | 45 |
| Figura C-19. Evolução do N.º de Empresas da atividade de preparação e conservação dos produtos da pesca e da aquicultura, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100)..... | 48 |
| Figura C-20. Evolução da balança comercial, das importações e saldo da balança comercial da indústria transformadora do pescado (2008 – 2016)..... | 49 |
| Figura C-21. Evolução do N.º de Empresas das atividades de comércio por grosso e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100). | 51 |
| Figura C-22. Evolução do N.º de Pessoal ao Serviço das atividades de comércio por grosso e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100)..... | 52 |
| Figura C-23. Evolução da Produção das atividades de comércio por grosso e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100). | 53 |
| Figura C-24. Volume de Negócios das atividades económicas de comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 46381) e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723), Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016)..... | 54 |
| Figura C-25. Evolução do VAB das atividades de comércio por grosso e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100). | 55 |
| Figura C-26. Evolução da descarga de inertes na Região Autónoma da Madeira, de 2001 até 2018, em toneladas. Fonte: APRAM - Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira, S.A. | 63 |
| Figura C-27. Evolução da capacidade de produção da central de dessalinização da ilha do Porto Santo. | 66 |
| Figura C-28. Evolução do N.º de Empresas das atividades auxiliares dos transportes por água e de aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100)..... | 71 |

| | |
|--|----|
| Figura C-29. Evolução das atividades auxiliares dos transportes por água (CAE 5222), Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100)..... | 72 |
| Figura C-30. Evolução da carga movimentada (t) e navios entrados (número de escalas de navios) no RAM (2008-2016) (2010=100)..... | 74 |
| Figura C-31. Evolução do registo de navios/embarcações no RINM-Mar. Fonte: RINM-Mar. | 76 |
| Figura C-32. Tipo de embarcações registadas no RINM-Mar. Fonte: RINM-MAR..... | 77 |
| Figura C-33. Evolução do tráfego marítimo de passageiros entre ilhas. Fonte: APRAM, S.A..... | 78 |
| Figura C-34. Evolução do tráfego marítimo de passageiros (Canárias/Portimão). Fonte: APRAM, S.A. | 79 |
| Figura C-35. Evolução do movimento de mercadorias da RAM, entre 2012 e 2017, em toneladas. Fonte: APRAM, S.A..... | 80 |
| Figura C-36. Evolução do movimento de mercadorias por porto. Fonte: APRAM, S.A. | 81 |
| Figura C-37. Evolução do setor do transporte marítimo, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100). | 83 |
| Figura C-38. Evolução do setor de transporte marítimo – atividade de transportes marítimos de passageiros (CAE 5010), Madeira, CAE VER.3 (2010 – 2016) (2010=100). | 84 |
| Figura C-39. Evolução do setor de transporte marítimo – atividade de transportes marítimos de mercadorias (CAE 5020), Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2015) (2010=100). | 85 |
| Figura C-40. Apoio concedido às modalidades náuticas. Fonte: Secretaria Regional da Educação – Direção Regional da Juventude e Desporto. | 87 |
| Figura C-41. Evolução do número de clubes relacionados com o desporto náutico na Região Autónoma da Madeira. Fonte: Secretaria Regional da Educação -Direção Regional da Juventude e Desporto. | 88 |
| Figura C-42. Títulos em desportos náuticos emitidos (campeonatos nacionais). | 89 |
| Figura C-43. Evolução do número de atletas na Região Autónoma da Madeira. Fonte: Secretaria Regional da Educação -Direção Regional da Juventude e Desporto. | 90 |
| Figura C-44. Número de registos de empresas de animação turística com atividades náuticas na RAM. | 93 |
| Figura C-45. Evolução anual do número de empreendimentos turísticos em NUTS III costeiras e do número de empreendimentos turísticos em freguesias costeiras, Madeira (2010-2017) (2010=100). | 99 |

| | |
|---|-----|
| Figura C-46. Evolução anual do número de empreendimentos turísticos em freguesias costeiras, organizados de acordo com os concelhos, Madeira, (2010-2017) (2010=100). Os concelhos de Santana e Ribeira Brava não se encontram representados uma vez que apresentam valores para todos os anos, nomeadamente para 2012 que é considerado o ano base nesta análise. | 100 |
| Figura C-47. Evolução anual do número total de estabelecimentos de alojamento local nas NUTS III costeiras e do número de estabelecimentos de alojamento local nas freguesias costeiras, Madeira (2010-2017) (2010=100)..... | 101 |
| Figura C-48. Evolução anual do número de estabelecimentos de alojamento local em freguesias costeiras, organizados de acordo com as NUTS III costeiras, Madeira, (2010-2017) (2012=100). 2018 Os concelhos de Câmara de Lobos, São Vicente e Ribeira Brava não se encontram representados uma vez que apresentam valores para todos os anos, nomeadamente para 2012 que é considerado o ano base nesta análise. | 103 |
| Figura C-49. Evolução da atividade económica de alojamento nos municípios costeiros, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100)..... | 106 |
| Figura C-50. N.º de Empresas de alojamento, por NUTS III Costeira – 2016. Fonte: GEE, com base nos dados das estatísticas das empresas (SCIE/INE). | 106 |
| Figura C-51. Pessoas ao Serviço (N.º) por NUTS III costeiras – 2016. Por questões de confidencialidade não existem dados disponíveis para o N.º de Pessoas ao Serviço referentes a 2016, para o Alentejo Litoral e para a Lezíria do Tejo, não permitindo uma análise do respetivo comportamento entre 2010 e 2016 para estas NUT III. Fonte: GEE, com base nos dados das estatísticas das empresas (SCIE/INE). | 107 |
| Figura C-52. Evolução da classificação da qualidade das águas balneares costeiras e de transição, entre 1994 e 2016. Fonte: Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais – Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente, 2017. | 110 |
| Figura C-53. A RAM nos circuitos da Região de cruzeiros do Atlântico e nos circuitos de cruzeiros entre a América e a Europa. Adaptado de Figueira da Sousa, 2004.... | 113 |
| Figura C-54. Evolução do número de escalas de navios de cruzeiro e do número de passageiros em trânsito, Madeira (2010-2017) (2010=100)..... | 114 |
| Figura C-55. Evolução do número de passageiros nos portos da Madeira (2010-2017) (2010=100). | 115 |
| Figura C-56. Projeções de evolução das escalas de navios de cruzeiro no porto do funchal no mês de maior procura – novembro. Fonte: PIETRAM..... | 118 |
| Figura C-57. Produção das 4 maiores potências mundiais de construção naval em TBC (toneladas brutas compensadas). | 119 |
| Figura C-58. Vendas em construção naval mercante, em 2017. | 120 |

| | |
|---|-----|
| Figura C-59. Construção naval na UE+Noruega em milhões de TBC (toneladas brutas compensadas). Fonte: Sea Europe - IHS MARKIT - Fair Play | 121 |
| Figura C-60. Evolução do setor da construção naval, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100). | 124 |
| Figura C-61. Evolução da atividade económica do setor da manutenção e reparação naval, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100). | 126 |
| Figura C-62. Proposta de mancha de empréstimo para a artificialização da praia do Porto Santo. Fonte: Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo para a subdivisão da Madeira. | 130 |
| Figura C-63. Localização da imersão de dragados. Fonte: Fonte: Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo para a subdivisão da Madeira. | 132 |
| Figura C-64. Áreas de intervenção do OOM. | 140 |

ÍNDICE DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela C-1. Composição da frota Regional de pesca, n.º de embarcações, arqueação bruta e potência, entre 2008-2017. | 21 |
| Tabela C-2. Composição da frota e pesca da RAM por tipo de artes (n.º de embarcações), entre 2008 – 2017. | 22 |
| Tabela C-3. Atividade económica de pesca marítima, apanha de algas e outros produtos do mar,..... | 31 |
| Tabela C-4. Taxa de cobertura das importações pelas exportações e balança comercial da indústria transformadora (preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos). | 33 |
| Tabela C-5. Pescadores matriculados por segmento de pesca, no período 2008 – 2017. | 34 |
| Tabela C-6. Capturas de pescado fresco e refrigerado transacionado em lota, em quantidade (t) e valor comercial do total de capturas (mil €), no período 2008-2017. . | 34 |
| Tabela C-7. Preço médio do pescado fresco e refrigerado descarregado (€/kg), no período 2008-2017. | 36 |
| Tabela C-8. Quantidade das espécies de pescado mais vendidas em lota (t) em 2017 (2008-2017). | 37 |
| Tabela C-9. Preço médio das espécies mais vendidas em lota (€/kg) em 2017 (2008-2017). | 38 |
| Tabela C-10. Índice de preços no consumidor - peixes, crustáceos e moluscos e índice de preços da pesca descarregada, na Madeira (2008-2017) (2012=100). | 39 |
| Tabela C-11. Licenças da pesca lúdica emitidas na RAM em 2017..... | 41 |
| Tabela C-12. N.º de Empresas da atividade de aquicultura marinha, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016). | 43 |
| Tabela C-13. Produção aquícola nacional, em volume (t) e valor (mil €), no período 2007-2016. | 44 |
| Tabela C-14. N.º de Empresas das atividades de preparação e conservação dos produtos da pesca e da aquicultura (CAE 1020), Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016).. | 47 |
| Tabela C-15. Taxa de cobertura das importações pelas exportações e balança comercial da indústria transformadora (preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos), (2008-2016). | 48 |
| Tabela C-16. N.º de Empresas das atividades de comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 46381) e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723), Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016). | 51 |

| | |
|---|----|
| Tabela C-17. N.º de Pessoal ao Serviço das atividades de comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 46381) e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723), Continente, CAE Rev. 3 (2010-2016). | 52 |
| Tabela C-18. Produção das atividades de comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 46381) e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723), Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016). | 53 |
| Tabela C-19. Volume de negócios das atividades económicas do comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 46381) e do comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723), Madeira, CAE Ver.3 (2010 – 2016). | 54 |
| Tabela C-20. VAB das atividades económicas de comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 46381) e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723), Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016). | 55 |
| Tabela C-21. Número de embarcações e empresas dedicadas à extração de inertes. | 64 |
| Tabela C-22. Produção da central dessalinizadora do Porto Santo. | 65 |
| Tabela C-23. Tarifário da água distribuída. | 66 |
| Tabela C-24. Custos de produção. | 67 |
| Tabela C-25. Perdas por ineficiência (incluí consumos não contabilizados). | 68 |
| Tabela C-26. N.º de Empresas das atividades auxiliares dos transportes por água (CAE 5222) e da atividade de aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial (CAE 7734), Continente, CAE Rev. 3 (2010-2016). | 71 |
| Tabela C-27. Atividade económica de atividades auxiliares dos transportes por água (CAE 5222), Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016). | 72 |
| Tabela C-28. Indicadores económico – financeiros da administração portuária da RAM, 2016. | 73 |
| Tabela C-29. Evolução anual da Carga Movimentada (t) e Navios entrados (número de escalas de navios) nos portos comerciais da Madeira (2008-2017). | 74 |
| Tabela C-30. Atividades económicas do setor do transporte marítimo, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016). | 83 |
| Tabela C-31. Atividades económicas do setor do transporte marítimo, Madeira, CAE REV.3 (2010-2016). | 83 |
| Tabela C-32. Atividades económicas do setor de transporte marítimo – atividade de transportes marítimos de mercadorias (CAE 5020), Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016). | 84 |
| Tabela C-33. Apoio concedido às modalidades náuticas. | 86 |
| Tabela C-34. Títulos em desportos náuticos emitidos (campeonatos nacionais). | 89 |

| | |
|--|-----|
| Tabela C-35. Número de praticantes federados de modalidades náuticas vs. total de praticantes federados (2006-2015). | 90 |
| Tabela C-36. Número de registos de empresas de animação turística com atividades náuticas na RAM. | 92 |
| Tabela C-37. Registo de embarcações de recreio na Madeira. | 93 |
| Tabela C-38. Principais marinas e portos de recreio na RAM..... | 96 |
| Tabela C-39. Número de empreendimentos turísticos nas NUTS III costeiras e número de empreendimentos turísticos em freguesias costeiras, Madeira, 2010-2017. | 99 |
| Tabela C-40. Número total de empreendimentos turísticos nos concelhos por NUTS III. | 100 |
| Tabela C-41. Número total de estabelecimentos de alojamento local nas NUTS III costeiras e número total de estabelecimentos de alojamento local em freguesias costeiras, Madeira, 2010-2017..... | 101 |
| Tabela C-42. Número total de estabelecimentos de alojamento local nos concelhos por NUTS III..... | 102 |
| Tabela C-43. Capacidade atual (n.º camas/utentes) de Empreendimentos Turísticos e Alojamento Local. | 103 |
| Tabela C-44. Dormidas em estabelecimentos hoteleiros, aldeamentos e apartamentos turísticos nas regiões costeiras, NUTS III (2010-2016). | 104 |
| Tabela C-45. Hóspedes em estabelecimentos hoteleiros, aldeamentos e apartamentos turísticos nas regiões costeiras, NUTS III (2010-2016). | 104 |
| Tabela C-46. Atividade económica de alojamento nos municípios costeiros, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2015)..... | 105 |
| Tabela C-47. Taxa de variação do Volume de Negócios e do VAB nas empresas do setor do Alojamento 2010 – 2016. Os dados para estas duas variáveis também não se encontram disponíveis para a Lezíria do Tejo e o Alentejo Litoral, referentes ao ano de 2016. | 107 |
| Tabela C-48. Top 10 dos municípios costeiros contributo para o crescimento do VAB (p.p.)..... | 108 |
| Tabela C-49. Top 10 dos municípios costeiros contributo para o crescimento do N.º de Pessoas ao Serviço (p.p.)..... | 109 |
| Tabela C-50. Número de escalas de navios de cruzeiro e transporte de passageiros em navios de cruzeiro, Madeira (2010-2017) (2010=100)..... | 113 |
| Tabela C-51. Evolução do número de passageiros em trânsito em navios de cruzeiro, nos portos da RAM (2010-2017) (2010=100)..... | 114 |

| | |
|--|-----|
| Tabela C-52. Projeções de evolução das escalas de navios de cruzeiro no porto do funchal no mês de maior procura – novembro. Fonte: PIETRAM..... | 117 |
| Tabela C-53. Atividades económicas, 3011: construção de embarcações e estruturas flutuantes, exceto recreio e desporto, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016) | 123 |
| Tabela C-54. Atividade económica do setor da manutenção e reparação naval, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016)..... | 126 |
| Tabela C-55. Volumes dragados nos portos da RAM. | 133 |
| Tabela C-56. Projetos de investigação financiados no período 2007 -2015..... | 141 |
| Tabela C-57. Projetos de investigação financiados no âmbito do programa LIFE. ... | 143 |
| Tabela C-58. Resumo da estimativa dos custos anuais de degradação – custos incorridos pelos vários setores para proteção do meio marinho (2014)..... | 151 |

Lista de Acrónimos

| | |
|---------------|--|
| ACIF CCIM | Associação Comercial e Industrial do Funchal – Câmara do Comércio e Indústria da Madeira |
| AE | Agrupamentos de Escolas |
| AIS | <i>Automatic Identification System</i> |
| AMA | Agência para a Modernização Administrativa |
| AMP | Áreas Marinhas Protegidas |
| APRAM, S. A. | Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira, S.A. |
| AREAM | Agência Regional da Energia e Ambiente da RAM |
| ARSN | Alto Rendimento e Seleções Nacionais |
| BWM | <i>Ballast Water Management</i> |
| CAE Rev.3 | Classificação Portuguesa das Atividades Económicas - Revisão 3 |
| CFD | Centros de Formação Desportiva |
| CIAM | Comissão Interministerial para os Assuntos do Mar |
| CICES | <i>Common International Classification of Ecosystem Services</i> |
| CN | Contas Nacionais Anuais |
| COI | Comissão Oceanográfica Intersectorial |
| CSM | Conta Satélite do Mar |
| CTM | Ciências e Tecnologias do Mar |
| DGAE | Direção-Geral das Atividades Económicas |
| DGPM | Direção-Geral de Política do Mar |
| DGRM | Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos |
| DPD | Desenvolvimento da Prática Desportiva |
| DQEM | Diretiva Quadro Estratégia Marinha |
| DROTA | Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente |
| ECA | <i>Emission Control Areas</i> |
| EDI | Eventos Desportivos Internacionais |
| EMEPC | Estrutura de Missão para a Extensão da plataforma Continental |
| ENGIZC | Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira |
| ENM 2013-2020 | Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020 |
| EP | Estatísticas da Pesca |
| ET | Enquadramento Técnico |
| ET 27 | Estratégia para o Turismo 2027 |
| FAO | <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i> |
| FBCF | Formação Bruta de Capital Fixo |
| FCT | Fundação para a Ciência e Tecnologia |
| FEDER | Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional |

| | |
|------------|---|
| FSE | Fundo Social Europeu |
| GEE | Gases com Efeito de Estufa |
| GNL | Gás Natural Liquefeito |
| GT | Arqueação Bruta (<i>Gross Tonnage</i>) |
| GTL | Grupo de Trabalho para o Litoral |
| GTS | Grupo de Trabalho dos Sedimentos |
| IHS MARKIT | Information Handling Services |
| IMO | <i>International Maritime Organisation</i> |
| INE | Instituto Nacional de Estatística |
| IPC | Índice de Preços no Consumidor |
| IPMA | Instituto Português do Mar e da Atmosfera |
| IPTL | Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira |
| IUCN | <i>International Union for Conservation of Nature</i> |
| I&D | Investigação e Desenvolvimento |
| MCTES | Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior |
| MOU | <i>Memorandum of Understanding</i> |
| MSY | Rendimento Máximo Sustentável (<i>Maximum Sustainable Yield</i>) |
| MW | Mega Watt |
| NC8 | Nomenclatura Combinada 8 |
| NUTS | Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos |
| OCDE | Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico |
| OOM | Observatório Oceânico da Madeira |
| OMT | Organização Mundial do Turismo |
| ONU | Organização das Nações Unidas |
| OPEP | Organização dos Países Exportadores de Petróleo |
| OSPAR | Convenção para a Proteção do Meio Marinho do Atlântico Nordeste |
| PCP | Política Comum de Pescas |
| PEA | Plano Estratégico para a Aquicultura |
| PIB | Produto Interno Bruto |
| PMe | Programa de Medidas |
| PMo | Programa de Monitorização |
| PNR | Programas Não Regulares |
| POAMAR | Plano de Ordenamento para a Aquicultura Marinha da Região Autónoma da Madeira |
| POC | Programa da Orla Costeira |
| PSOEM | Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo |
| REA | Relatório do Estado do Ambiente |
| RTE-T | Rede Transeuropeia de Transportes |
| SCIE | Sistema Integrado de Contas das Empresas |

| | |
|-----------|---|
| SEDMAR | <i>Sedimentary Cover of the Madeira Archipelago</i> |
| SFU | <i>Simon Fraser University</i> |
| TDW | Toneladas de Porte Bruto (<i>Deadweight tonnage</i>) |
| TEU | Unidade Equivalente a 20 Pés (<i>Twenty-foot Equivalent Unit</i>) |
| TPC | Toneladas Brutas Compensadas |
| UE | União Europeia |
| VAB | Valor Acrescentado Bruto |
| WG POMESA | Working Group Programme of Measures, Economic and Social Assessment |
| ZIA | Zona de Interesse para a Aquicultura |

1 **PARTE C - ANÁLISE ECONÓMICA E SOCIAL**

2 **C.1 SUBDIVISÃO MADEIRA**

3 **C.1.1 Metodologia**

4 C.1.1.1 **Análise Económica e Social da utilização das águas marinhas**

5 A Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM) requer uma análise económica e social
6 da utilização das águas marinhas não estabelecendo uma metodologia para o efeito. A
7 opção metodológica a ser adotada pelos Estados-Membros deve, contudo, considerar
8 que a aplicação desta diretiva tem subjacente uma abordagem ecossistémica. Assim,
9 devem ser caracterizadas as utilizações e atividades humanas, no que se refere aos
10 benefícios que retiram da utilização das águas marinhas, bem como, as
11 correspondentes pressões que aquelas exercem sobre os recursos marinhos naturais.

12 O novo anexo III da DQEM estabelece as utilizações e atividades humanas no ambiente
13 marinho ou que afetam o mesmo, a serem consideradas no âmbito da análise
14 económica e social da utilização das águas marinhas.

15 Os trabalhos do grupo técnico da Comissão Europeia para a análise socioeconómica
16 (WG POMESA - *Working Group Programme of Measures, Economic and Social*
17 *Assessment*), desenvolvidos no contexto da estratégia comum de implementação da
18 DQEM, pelos Estados-Membros, propõem duas metodologias alternativas: 1)
19 abordagem dos serviços dos ecossistemas (*ecosystem services approach*); 2) contas
20 económicas das águas marinhas (*marine water accounts*).

21 Os trabalhos realizados em 2012¹, no primeiro ciclo de implementação da DQEM, para
22 a subdivisão do continente, e os trabalhos realizados em 2014², no primeiro ciclo de
23 implementação da DQEM para a subdivisão da Madeira, aplicaram a metodologia 2)
24 acima referida tendo, para tal, sido realizado um conjunto de estimativas com base nas
25 Contas Nacionais Anuais (CN) publicadas pelo Instituto Nacional de Estatística (INE),
26 Programa Nacional de Recolha de Dados de Pesca.

27 Assim, a caracterização das utilizações ou atividades económicas / humanas no
28 ambiente marinho foi efetuada com recurso a uma descrição qualitativa,
29 complementada por indicadores característicos de cada atividade, e pela apresentação
30 de um conjunto de indicadores socioeconómicos relevantes (Valor Acrescentado Bruto
31 - VAB, Emprego e Produção), e recomendados ao nível dos trabalhos do WG POMESA.

32 Em resultado dos trabalhos realizados, e tendo em vista melhorar a informação
33 disponível para a análise económica e social das águas marinhas nacionais, os
34 trabalhos de 2012 e 2014 propuseram “o desenvolvimento de Contas Económicas do

¹ MAMAOT (2012). Estratégia Marinha para a subdivisão do Continente. Diretiva Quadro Estratégia Marinha. Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território. Outubro de 2012.

² SRA (2014).

35 Mar, de forma a avaliar a sua exequibilidade com carácter periódico, os custos envolvidos
36 e as alterações que implicaria introduzir no sistema estatístico”. Tendo sido,
37 inclusivamente referido ser fundamental “desenhar uma Conta Satélite para a Economia
38 do Mar que pudesse constituir um instrumento analítico dos efeitos diretos, indiretos e
39 induzidos das atividades ligadas ao mar, em termos de valor acrescentado, de emprego
40 e de outros possíveis indicadores”.

41 Para dar sequência ao proposto foi estabelecido um protocolo de colaboração
42 institucional entre a Direção-Geral de Política do Mar (DGPM) e o INE, e envolvido nos
43 trabalhos um conjunto alargado de entidades públicas e privadas, nomeadamente
44 representantes setoriais. O trabalho realizado culminou com a publicação da
45 metodologia da Conta Satélite do Mar (CSM) e, em junho de 2016, foram publicados
46 pelo INE, os primeiros resultados relativos a 2010-2013. A atualização dos resultados
47 da CSM por parte do INE deverá ocorrer durante 2019 após conclusão dos trabalhos
48 em curso para o apuramento dos novos valores.

49 Assim, neste segundo ciclo da DQEM, mantém-se e aprofunda-se a linha de trabalho
50 definida em 2012 e 2014, sendo considerada a metodologia das contas económicas das
51 águas marinhas em toda a sua amplitude. Não obstante, efetua-se um primeiro exercício
52 de implementação da abordagem dos serviços dos ecossistemas que poderá ser
53 aprofundado num futuro ciclo de implementação da DQEM. Neste ciclo identificam-se,
54 para as várias atividades caracterizadas do ponto de vista económico e social, os
55 principais serviços dos ecossistemas marinhos de que estas derivam benefícios.

56 As atividades humanas que não têm correspondência com uma atividade económica
57 são caracterizadas com base em informação qualitativa e indicadores relevantes na
58 situação em análise (por exemplo: utilizações balneárias, recifes artificiais, captação e
59 dessalinização de água marinha).

60 Análise económica e social inclui, para cada uma das utilizações e atividades humanas
61 no ambiente marinho identificadas, os seguintes pontos:

- 62 • Caracterização da atividade;
- 63 • Dependência dos ecossistemas marinhos;
- 64 • Importância socioeconómica;
- 65 • Tendência futura.

66 Deste modo, inclui-se uma descrição geral sobre a caracterização da atividade humana
67 em Portugal e, especificamente, na subdivisão da Madeira. Esta descrição é
68 complementada com uma análise da sua importância socioeconómica tendo por base,
69 nomeadamente, os indicadores Produção, VAB e Emprego. Nem todas as atividades
70 são caracterizadas com o mesmo detalhe, dependendo dos indicadores disponíveis nas
71 estatísticas oficiais, sendo alvo de caracterização mais geral aquelas que, à presente
72 data, têm reduzida expressão, do ponto de vista socioeconómico e da pressão sobre as
73 águas marinhas. A distribuição espacial das atividades encontra-se descrita na Parte B
74 do presente relatório.

75 Em termos metodológicos, considera-se o ano de 2010 como ano base na construção
76 de índices. O ano de referência do relatório é 2017, dados a 31 de dezembro, ou, em
77 alternativa, o ano estatisticamente mais próximo. No sentido de se dispor de uma série
78 de dados consistente procurou-se disponibilizar dados a partir de 2006, ano em que foi
79 publicada a primeira versão da Estratégia Nacional para o Mar. A nomenclatura setorial
80 da classificação das atividades económicas é a CAE Rev. 3 e procura-se que os
81 indicadores setoriais apresentados sejam referentes à subdivisão da Madeira.

82 Os indicadores provenientes da CSM cujos resultados referem-se ao todo do território
83 nacional não são apresentados. No caso de utilizações e atividades humanas que
84 correspondam a CAE exclusivamente mar, complementam-se os resultados da CSM
85 com dados do Sistema de Contas Integradas das Empresas (SCIE), nomeadamente
86 para anos recentes e para uma desagregação ao nível de NUTS I (Continente, Açores
87 e Madeira).

88 Para efeitos de perspetivas futuras foi considerada uma análise qualitativa baseada
89 essencialmente no enquadramento macro estabelecido pela Estratégia Nacional para o
90 Mar 2013-2020 e desenvolvido em estratégias e/ou planos setoriais publicados que
91 enquadrem atividades da economia do mar. É igualmente estruturante o
92 enquadramento dado pela Política Comum de Pesca da União Europeia, a que Portugal
93 está obrigado.

94 A análise da dependência dos serviços dos ecossistemas marinhos teve por base o
95 “*MSFD Guidance Document 14, version 5.1 - April 2018*” e, adicionalmente, a
96 sistematização estabelecida ao nível da *Common International Classification of*
97 *Ecosystem Services* (CICES).

98 A metodologia adaptada neste relatório segue o acordado ao nível da Convenção
99 OSPAR, convenção marinha regional em que Portugal se insere, conforme determina o
100 artigo 6.º da DQEM.

101 C.1.1.2 [Custo de degradação do meio marinho](#)

102 No contexto da DQEM entende-se por custo de degradação do meio marinho a perda
103 de bem-estar, refletindo a redução no valor dos serviços dos ecossistemas, em
104 comparação com outro estado (Comissão Europeia, 2010).

105 Nos trabalhos desenvolvidos no contexto da Estratégia Comum de Implementação da
106 DQEM definiram-se três possíveis abordagens metodológicas para a análise do custo
107 de degradação do meio marinho: 1) abordagem aos serviços dos ecossistemas
108 (*ecosystem services approach*), 2) abordagem temática (*thematic approach*) e 3)
109 abordagem baseada no custo anual atual de prevenção da degradação (*cost based*
110 *approach*).

111 As categorias de custos a considerar são as seguintes (Comissão Europeia, 2010; DG
112 Environment & MRAG/UNEP - WCMC/URS, 2012):

-
- 113 • Custos de mitigação – custos com ações que pretendem evitar impactos;
 - 114 • Custos de prevenção ou de valorização – custos com ações positivas em favor do
115 ambiente, para evitar a degradação dos serviços dos ecossistemas, custos com
116 incentivos económicos, incluindo uma melhor gestão do ambiente marinho;
 - 117 • Custos de transação – custos associados com a recolha de informação, monitorização
118 científica, tempo de negociação, implementação de regras e direitos e controlo da
119 aplicação destas regras;
 - 120 • Custos de oportunidade – perda de benefícios associados à falta de recursos para
121 conservação da biodiversidade ou degradação dos serviços dos ecossistemas;
 - 122 • Outros custos – que não se enquadrem nas categorias acima, mas cujo objetivo final
123 seja equivalente. No primeiro ciclo de implementação da DQEM para a subdivisão da
124 Madeira, em 2014, optou-se pela abordagem baseada no custo anual atual de prevenção
125 da degradação, o que em forte medida tem em consideração os potenciais impactes
126 decorrentes, nomeadamente, das atividades em enfoque na análise da utilização das
127 águas marinhas.

128 A aplicação da metodologia implicou a identificação das medidas e ações
129 implementadas por atores públicos e privados, tendo por base legislação regional,
130 nacional, comunitária ou internacional, e que foram consideradas como contribuindo de
131 forma relevante para a proteção do ambiente marinho e para a garantia do Bom Estado
132 Ambiental das águas marinhas em Portugal, nomeadamente na subdivisão da Madeira.
133 De salientar que estas medidas e ações não decorrem especificamente da aplicação da
134 DQEM, decorrendo de outros instrumentos.

135 Ainda no âmbito do primeiro ciclo, mas já posteriormente à fase de avaliação dos custos
136 de degradação, foram apresentados os Programas de Monitorização e de Medidas da
137 DQEM (PMo e PMe), que decorrendo direta e especificamente da implementação desta
138 Diretiva, e tendo presente a tipologia de custos a avaliar, serão considerados pela
139 análise dos custos de degradação neste segundo ciclo.

140 Assim, neste segundo ciclo, mantém-se a abordagem baseada no apuramento do custo
141 anual atual de prevenção da degradação para inferir um valor mínimo do custo de
142 degradação das águas marinhas, e a considerar válidos os resultados apurados em
143 2012 para as medidas e ações que não decorrem diretamente da aplicação da DQEM.
144 Adicionalmente, neste segundo ciclo, efetua-se a análise dos custos incorridos com a
145 implementação do PMe.

146 Apresenta-se, igualmente, no contexto da análise da utilização das águas marinhas uma
147 identificação dos serviços dos ecossistemas de que aquelas utilizações dependem o
148 que é uma base para trabalhos futuros para uma abordagem aos serviços dos
149 ecossistemas na análise do custo de degradação. No entanto, considera-se que nesta
150 fase não existe maturidade metodológica e de dados disponíveis, a nível regional,
151 nacional e europeu para adotar esta metodologia na aplicação da DQEM.

152 C.2 ANÁLISE SETORIAL NA SUBDIVISÃO DA MADEIRA

153 C.2.1 Pesca, aquicultura marinha, transformação e comercialização dos 154 seus produtos

155 C.2.1.1 Análise global do agrupamento - Conta Satélite do Mar

156 A análise efetuada em seguida tem por base a informação incluída no agrupamento da
157 CSM correspondente a “pesca, aquicultura, transformação e comercialização dos seus
158 produtos”.

159 Segundo os resultados da CSM, para o período 2010-2013, este agrupamento
160 compreendeu 10.296 unidades de atividade económica, congregando 17,5% das cerca
161 de 60 mil unidades selecionadas para a CSM. Analisando o VAB da CSM por
162 agrupamento, no mesmo período, verificou-se que este agrupamento representou, em
163 média, 1.203 milhões de euros, correspondente a 25,7% do VAB do total da Economia
164 do Mar. O agrupamento “pesca, aquicultura, transformação e comercialização dos seus
165 produtos” concentrou 38,8% do emprego na CSM, empregando um equivalente a
166 62.414 pessoas a tempo completo (ETC, Equivalente a Tempo Completo). Este
167 agrupamento esteve também em evidência no que se refere às remunerações pagas,
168 representando, em média, 25,6% das remunerações na CSM. As remunerações médias
169 do agrupamento são inferiores à média nacional, representando apenas 71,2% da
170 remuneração média da economia nacional, que equivale ao valor mais baixo de todos
171 os agrupamentos da CSM.

172 C.2.1.2 Pesca comercial, apanha de algas e outros produtos do mar

173 C.2.1.2.1 Caracterização da atividade

174 As características geográficas, físicas e biológicas do arquipélago da Madeira,
175 caracterizado pela estreiteza da plataforma continental, pelo talude continental reduzido
176 e uma superfície abissal com uma profundidade média que ronda os 4.000 metros,
177 determinada pelos edifícios vulcânicos com elevados declives e pelas águas
178 oligotróficas, condicionam a atividade piscatória, concentrando a exploração comercial
179 num conjunto de quatro espécies pelágicas ou batipelágicas (MADRP – DGPA, 2007:
180 9; SRA, 2014).

181 A pesca é uma atividade bastante antiga na Região, encontrando-se enraizada no estilo
182 de vida ilhéu da qual fazem parte comunidades piscatórias que dependem diretamente
183 desta atividade, como é o caso de Câmara de Lobos e Caniçal. A baixa taxa de capturas
184 acessórias, a incidência da pesca sobre espécies adultas assim como o reduzido
185 impacto ambiental devido à proibição da pesca de arrasto, determina o seu carácter
186 artesanal, seletivo e sustentável. Apesar da extensa área oceânica, as águas
187 oligotróficas, obrigam os pescadores a exercerem a sua atividade em outras áreas, como
188 a das Canárias por exemplo. No contexto Regional, a pesca cinge-se maioritariamente
189 à ZEE e esporadicamente utiliza o mar territorial para esta atividade.

190 A pesca na subdivisão da Madeira, enquanto atividade de captura de recursos vivos
191 marinhos, com fins comerciais, compreende não só a pesca com embarcações, mas
192 também a apanha de animais marinhos e a pesca apeada.

193 O indicador “composição da frota nacional de pesca” consiste na composição da frota
194 cujas embarcações são registadas e utilizadas para o exercício da atividade da pesca
195 comercial e o uso de artes, podendo ou não estar licenciadas, proceder a bordo à
196 transformação do pescado capturado e efetuar o transporte do mesmo e seus
197 derivados³.

198 A evolução da composição da frota, na subdivisão da Madeira, pode ser apresentada
199 em número de embarcações, em arqueação bruta e em potência, conforme se pode
200 observar na **Tabela C-1**.

201 Na **Figura C-1** apresenta-se a evolução da composição da frota de pesca na Região,
202 entre 2008-2017. Conforme se pode verificar, a evolução da frota de pesca, regista-se
203 uma redução sucessiva nos anos em análise e nas três vertentes associadas à
204 composição da frota (n.º de embarcações, potência e arqueação bruta).

205

206 **Tabela C-1.** Composição da frota Regional de pesca, n.º de embarcações, arqueação bruta e potência,
207 entre 2008-2017.

| Frota de Pesca – Região Autónoma da Madeira | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Embarcações com motor (Nº) | 222 | 221 | 207 | 203 | 202 | 202 | 201 | 200 | 198 | 197 |
| Embarcações sem motor (Nº) | 245 | 245 | 242 | 241 | 236 | 234 | 234 | 234 | 234 | 234 |
| Embarcações licenciadas (Nº) | 141 | 134 | 137 | 119 | 114 | 106 | 98 | 99 | 100 | 92 |
| Arqueação Bruta das embarcações com motor (GT) - | 3 849 | 4 111 | 3 869 | 3 867 | 3 799 | 3 801 | 3 804 | 3 876 | 3 889 | 3 876 |
| Arqueação Bruta das embarcações sem motor (GT) - | 114 | 114 | 113 | 112 | 110 | 108 | 108 | 108 | 108 | 108 |
| Arqueação Bruta das embarcações licenciadas (GT) | 2 373 | 2 695 | 2 779 | 2 462 | 2 363 | 2 121 | 2 093 | 2 093 | 2 346 | 2 066 |
| Potência das embarcações com motor (kW) | 17 184 | 17 853 | 16 332 | 16 163 | 15 878 | 15 938 | 15 935 | 16 483 | 16 550 | 16 558 |
| Potência das embarcações licenciadas (kW) | 12 242 | 13 247 | 13 514 | 11 780 | 11 222 | 10 444 | 10 127 | 11 050 | 11 116 | 10 184 |

208

Fonte: Instituto Nacional de Estatística e Direção Regional de Estatística da Madeira

³ Estatísticas da Pesca 2017. Instituto Nacional de Estatística, Lisboa - Portugal, 2018.

209

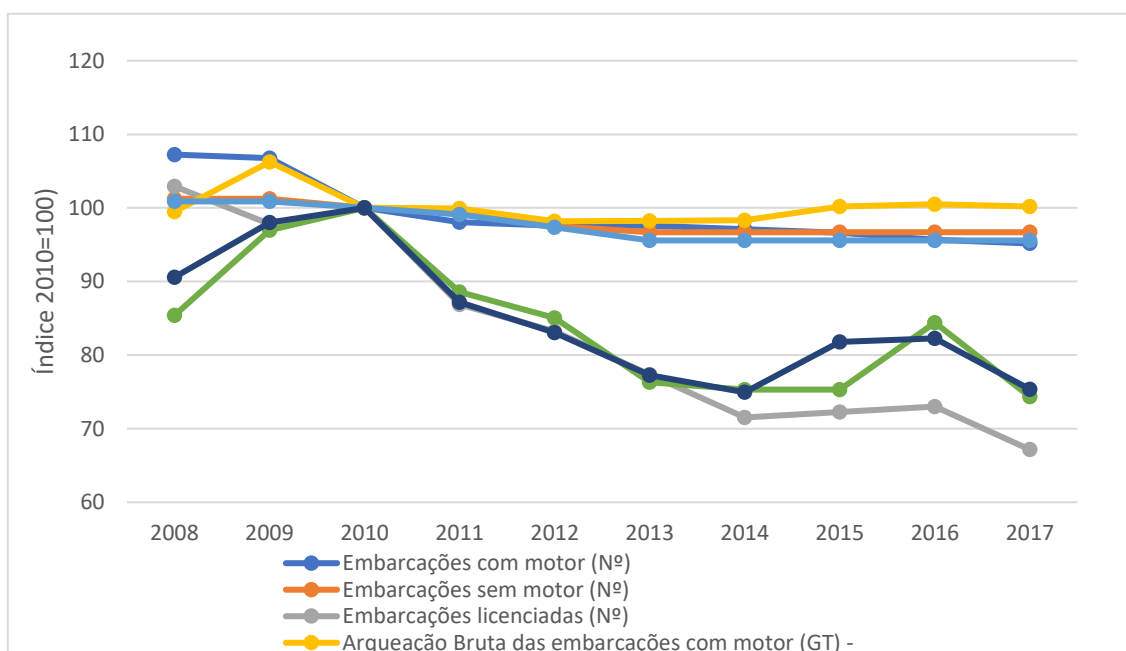


Figura C-1. Evolução da composição da frota de pesca na subdivisão do Continente entre 2008-2017 (2010=100).

210 À semelhança da União Europeia, na RAM a frota de pesca licenciada divide-se em
 211 quatro grandes grupos: a pesca com artes fixas efetuada por embarcações com
 212 comprimento de fora a fora (CFF) ≤ 12 m habitualmente designada por pequena pesca,
 213 a pesca com artes fixas e/ou palangres, efetuada por embarcações com CFF > 12 m
 214 habitualmente designada por polivalente costeira e a pesca com artes de cerco.

215 Na **Tabela C-2** é apresentada a composição da frota regional de pesca e o número de
 216 embarcações licenciadas para “artes fixas da pequena pesca < 12 m”, “artes fixas ≥ 12
 217 m” e “cerco” e na **Figura C-2** a evolução da composição da frota de pesca da RAM por
 218 tipo de artes entre 2008-2017.

219

220 **Tabela C-2.** Composição da frota e pesca da RAM por tipo de artes (n.º de embarcações), entre 2008 –
 221 2017.

| Tipo de arte | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| Total Madeira | 141 | 134 | 137 | 119 | 114 | 106 | 98 | 99 | 100 | 92 |
| Artes fixas pequena pesca <12 m | 101 | 91 | 95 | 85 | 81 | 76 | 68 | 67 | 68 | 61 |
| Artes fixas >=12 m | 35 | 38 | 37 | 31 | 30 | 27 | 27 | 29 | 29 | 28 |
| Cerco | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

222

223 É possível observar que, entre 2008 e 2017, uma parte considerável do número de
224 embarcações da frota regional (cerca de 50%) está licenciada para “artes fixas de
225 pequena pesca <12m”.

226 Conforme se pode verificar, a evolução da composição da frota de pesca da RAM regista
227 uma tendência de redução ao longo dos anos em análise, com exceção das
228 embarcações da arte de cerco em que os valores se têm mantido constantes.

229

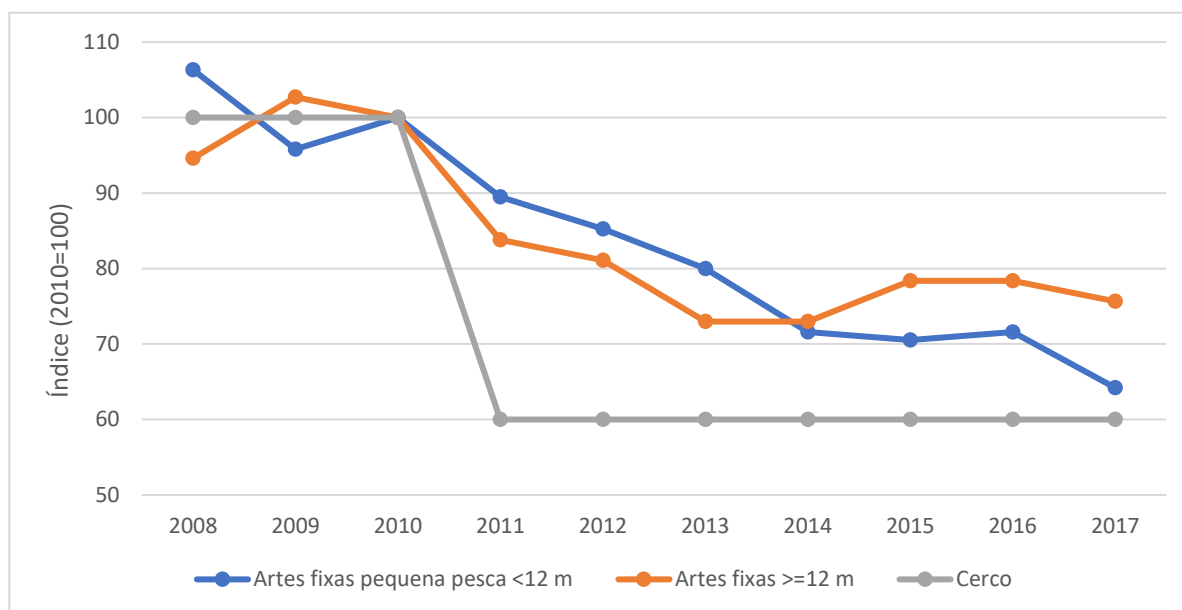


Figura C-2. Evolução da composição da frota de pesca da RAM por tipo de artes entre 2008-2017 (2010=100).

230 A arte de pesca utilizada varia conforme o tipo de espécies piscícolas alvo. A pesca de
231 profundidade, efetuada com outras metodologias de pesca mais agressivas,
232 designadamente as redes de emalhar fundeadas e artes de arrasto pelo fundo, estão
233 proibidas nos taludes da área Madeira-Canárias e Açores, abaixo dos 200 m de
234 profundidade, visando a proteção dos recifes de coral e habitats de profundidade dos
235 efeitos da pesca, designadamente os existentes nas elevações submarinas:
236 Regulamento (CE) nº 1568/2005 do Conselho, de 20 de setembro de 2005.

237

238 Pesca do peixe-espada

239 A pesca é exercida de forma artesanal, com a captura do peixe-espada preto adulto,
240 sendo as capturas acessórias habitualmente diminutas e constituídas maioritariamente
241 por espécies sem valor comercial, com exceção dos tubarões de profundidade.

242 O palangre derivante horizontal de profundidade, que é localmente conhecido por
243 espinhel ou aparelho de espada, é uma arte de pesca passiva, colocada entre os 800-
244 1200 metros de profundidade, em áreas de pesca oceânicas, com fundos que podem
245 variar entre os 1200 e mais de 3000m de profundidade (Figura C-3). Cada aparelho

246 pode ter entre 5000 a 7000 anzóis. O isco preferencial do peixe-espada preto é a pota
247 (lula).

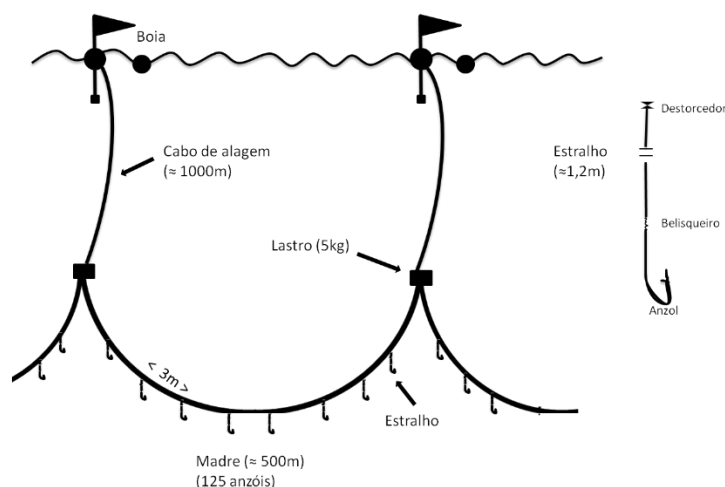


Figura C-3. Arte de Pesca para captura do peixe espada (espinhel ou aparelho de espada).

248

249 Em 2015 existiam cerca de 23 embarcações de pesca predominantemente dedicadas
250 ao métier “deep species”, utilizando o palangre derivante de profundidade.

251 As ações empreendidas pela Região nas últimas décadas, permitiram alcançar um
252 equilíbrio entre a capacidade de pesca e a regeneração biológica do recurso, através
253 do abate das embarcações utilizadas na pesca desta espécie e da implementação de
254 planos de ajustamento do esforço de pesca exercido sobre as espécies.

255 Em média, foram registadas 528 viagens de pesca anuais nas quais foi exercido este
256 métier. As embarcações são de pequena dimensão, predominando as embarcações
257 entre 10 e 15 metros de comprimento total (53%), cerca de 34% das embarcações tem
258 menos de 10 metros e apenas 13% das embarcações são maiores que 15 metros. O
259 número médio de operações de pesca acumuladas é de cerca de 300 lances anuais, o
260 que responde a aproximadamente, 16,5 milhões de anzóis iscados colocados
261 atualmente a pescar.

262 Os pesqueiros da frota Regional efetuam numerosos lances nas planícies abissais, nas
263 imediações das ilhas e nas elevações submarinas. O acordo de pescas em vigor entre
264 o Arquipélago das Canárias e a Região e entre o Arquipélago dos Açores e a Região,
265 permite a exploração intensiva de pesqueiros a Norte de Canárias e a Sul dos Açores,
266 em águas internacionais e no interior das respetivas zonas exclusivas.

267 Sendo a arte de pesca calada a grande profundidade, mas na coluna de água e sem
268 contacto com os fundos marinhos, esta não representa, salvo em casos incidentais,

269 qualquer tipo de “ameaça” para os ecossistemas bentónicos ou para os próprios fundos
270 marinhos.

271 Excetuam-se naturalmente os efeitos sobre as espécies alvo e capturas acessórias
272 (capturadas em baixa proporção, sendo uma arte bastante seletiva), as quais possuem
273 o seu âmbito próprio de estabelecimento de requisitos específicos para exercício da
274 atividade, no âmbito das oportunidades de pesca disponíveis, esforço de pesca
275 permitido, etc. (Regulamento (CE) Nº 2347/2002 do Conselho, de 16 de dezembro de
276 2002).

277

278 Pesca de tunídeos

279 A pesca de tunídeos compreende essencialmente a pesca do patudo, gaiado e voador
280 com salto e vara, por embarcações que utilizam o isco vivo. Nos últimos anos alterou-
281 se a metodologia de captura em que privilegia a concentração de pescado em
282 “manchas” as quais permitem uma utilização muito mais eficaz das viagens e dias de
283 mar efetuados, diminuindo o tempo de procura dos cardumes de atum pelas
284 embarcações. Este método implica uma pesca “cooperativa” com várias embarcações
285 a pescar o cardume comum.

286 São um importante recurso da pesca tradicional na RAM, constituindo-se como uma
287 atividade económica do setor primário tradicionalmente desenvolvida na Região e que
288 contribui para o consumo local de pesca e para o valor socioeconómico criado na fileira
289 da pesca.

290 Caracterizado por pronunciadas flutuações inter anuais das suas capturas, fortemente
291 influenciadas pela variabilidade das condições ambientais oceânicas que, diretamente
292 ou através da respetiva influência na abundância de alimento, determinam as rotas
293 migratórias características dessas espécies e a sua maior ou menor acessibilidade à
294 frota de pesca nesta área Atlântica.

295 A safra de atum na Madeira é sazonal, iniciando-se habitualmente em março de cada
296 ano, com o aparecimento do patudo (*Thunnus obesus*) que atinge a captura máxima por
297 volta do mês de maio. A partir de junho estas capturas diminuem significativamente,
298 devido à menor abundância de patudo na área. Nesta época do ano o gaiado
299 (*Katsuwonus pelamis*) torna-se a espécie-alvo da pescaria, com concentrações
300 máximas em setembro e outubro. As restantes espécies de tunídeos têm uma
301 ocorrência esporádica, irregular e com capturas menos importantes.

302 Em 2015 encontram-se registadas 42 embarcações de pesca a efetuarem capturas de
303 atum. Cerca de 25 destas embarcações, utilizam o isco vivo e encontram-se
304 predominantemente dedicadas ao métier “tuna”, utilizando a técnica de pesca do salto
305 e vara. No período em análise, estas embarcações realizaram 858 viagens o que
306 corresponde a cerca de 2237 dias de pesca.

307 Devido ao acordo estabelecido com as Canárias e os Açores, acresce ao esforço de
308 pesca acima indicado toda a atividade de pesca desenvolvida por embarcações
309 daquelas regiões na ZEE da Madeira. A evolução dos desembarques na Madeira pelas
310 frotas registadas na Madeira e Açores, mostra um padrão bastante irregular, uma vez
311 que é uma espécie migradora. O pico da captura de tunídeos foi registado em 2014 com
312 4893 toneladas resultante de capturas anormalmente elevadas do atum voador
313 (*Thunnus alalunga*).

314 Os desembarques de atum e similares na Região, atingiram em 2015, 2.761 toneladas,
315 o que correspondeu a cerca de 7M€ responsável pela primeira venda em lota. Cerca de
316 98% dos desembarques foram adquiridos pela indústria. Os preços médios atingiram
317 3,23€/Kg para o voador, 2,74€/Kg para o patudo e 1,44€/Kg para o gaiado.

318 A pesca de tunídeos pela frota da Madeira ocorre maioritariamente nas ZEE da Madeira
319 e Açores. Analisados os lances com capturas, georreferenciados a partir dos diários de
320 bordo eletrónicos, acumulados pela frota da região no período 2010 a 2015, verifica-se
321 também a ocorrência de lances em águas internacionais, entre as ZEE.

322

323 Pesca de cerco

324 A pesca de cerco é uma atividade, efetuada por um pequeno número de embarcações,
325 tem como alvo principal a captura de um conjunto de espécies de peixes, pequenos
326 pelágicos, designados localmente por ruama, nos quais se destacam, em função das
327 quantidades capturadas e valor económico proporcionado, o chicharro (*Trachurus*
328 *picturatus*) e a cavala (*Scomber colias*).

329 A pesca de cerco é efetuada em pesqueiros situados na faixa costeira, em regra a
330 distâncias entre 1 a 2 milhas, sobretudo na costa Sul da Madeira, sendo particularmente
331 importantes o pesqueiro dos Piscos, frente ao Cabo Girão e a área entre a Calheta e o
332 Paul do Mar. Pode ocorrer esporadicamente lances de pesca noutros locais (**Figura**
333 **C-4**).

334 A pesca de cerco (**Figura C-5**) utiliza como fonte de atração dos cardumes o engodo
335 feito a partir de pescado moído e fonte luminosas (candeio). A rede de cerco pode atingir
336 uma altura e comprimento máximo de 120 e 700 metros respetivamente, com malhagem
337 nunca inferior a 16 mm, com exceção do cerco para bordo com malhagem igual ou
338 superior a 8 mm e comprimento até 400m, medidos na cortiçada e altura máxima de 70
339 m, para a pesca de pequenos pelágicos destinados exclusivamente à utilização como
340 isco vivo

341

342

343

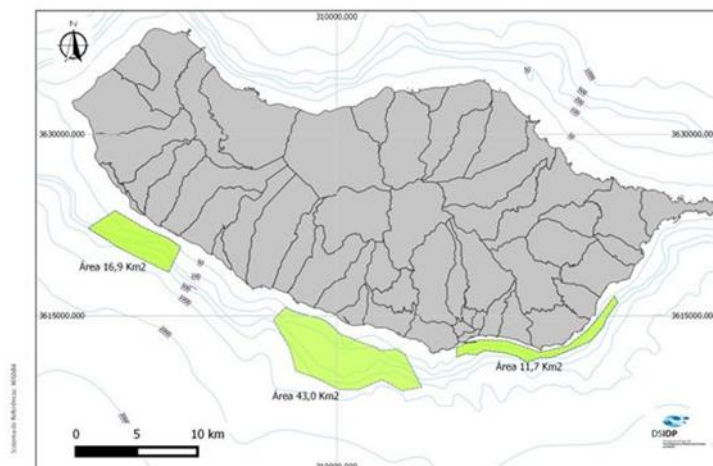


Figura C-4. Distribuição geográfica das áreas de pesca principais da pesca de cerco, pela frota registada na Madeira, em 2015. Fonte: Secretaria Regional de Agricultura e Pescas – Direção Regional de Pescas.

344 A captura de pescado através deste métier (**Figura C-5**) envolve habitualmente uma
345 embarcação auxiliar, conhecida por “chalandra” ou “chata”, que fixa os cardumes
346 atraídos pelo chamariz luminoso e engodo durante as operações de lançamento da rede
347 e cerco.

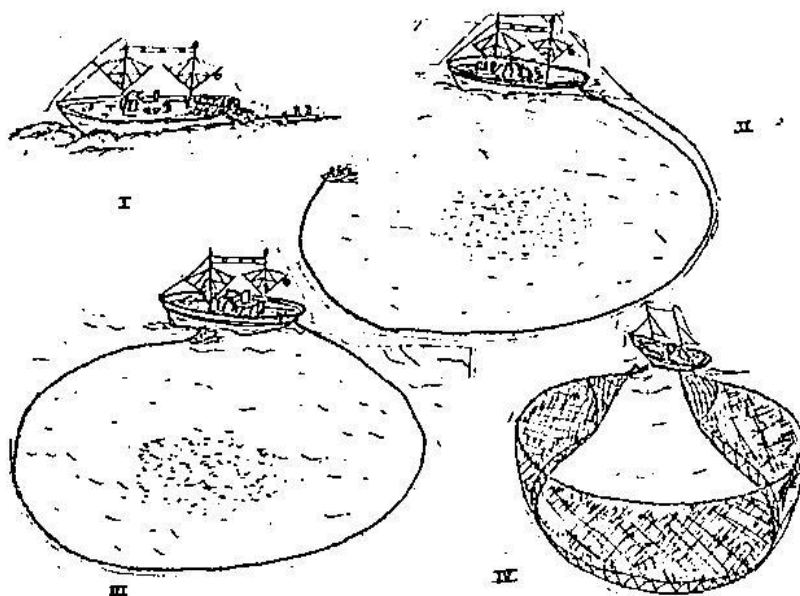


Figura C-5. Pesca de cerco para captura de pequenos pelágicos. Fonte: Secretaria Regional de Agricultura e Pescas - Direção Regional de Pescas.

348

349 Nas áreas de jurisdição das capitânicas do Funchal e do Porto Santo, só é possível utilizar
350 as redes de cerco assim como as fontes luminosas para chamariz, para fora da

351 batimétrica dos 50 metros, exceto o uso de redes de cercar para bordo para captura de
352 isco vivo.

353 A captura destas espécies é condicionada pela presença e abundância do recurso nas
354 áreas de pesca, condições ambientais e meteorológicas e pela capacidade limitada de
355 absorção e valorização do pescado pelo mercado. Embora uma parte significativa dos
356 desembarques tenha sido adquirida pelas indústrias de transformação (45% e 30%
357 respetivamente do chicharro e da cavala), existem dificuldades de absorção pelo
358 mercado, o qual penaliza fortemente a valorização destas espécies.

359 Uma das formas de captura é através de fontes luminosas (candeio), assim, esta
360 pescaria é diretamente afetada pelos ciclos lunares, sendo que a fase de lua cheia é
361 limitante para este tipo de pesca, por esbater a eficácia da atração luminosa (candeio).

362 Neste momento existem apenas três embarcações ativas que se dedicam a este métier,
363 com um segmento de comprimento 18-24 metros, que utilizam como fonte de atração

364 dos cardumes o engodo feito
365 a partir de pescado moído e
366 fontes luminosas (candeio).
367 Em 2015, a frota existente
368 registou aproximadamente
369 600 saídas de pesca. Porém
370 o esforço de pesca diminuiu
371 significativamente a partir da
372 implementação de um plano
373 de ajuste que levou a uma
374 redução da frota deste
375 segmento efetuada em 2010.

376 A captura neste métier tem-
377 se mantido estável no
378 período considerado. No ano
379 de 2015 registou-se um
380 aumento significativo nos
381 desembarques na ordem das
382 434 toneladas para o
383 chicharro, 316 toneladas
384 para a cavala e 14 toneladas
385 para a sardinha, principais
386 espécies capturadas.

387

388

389

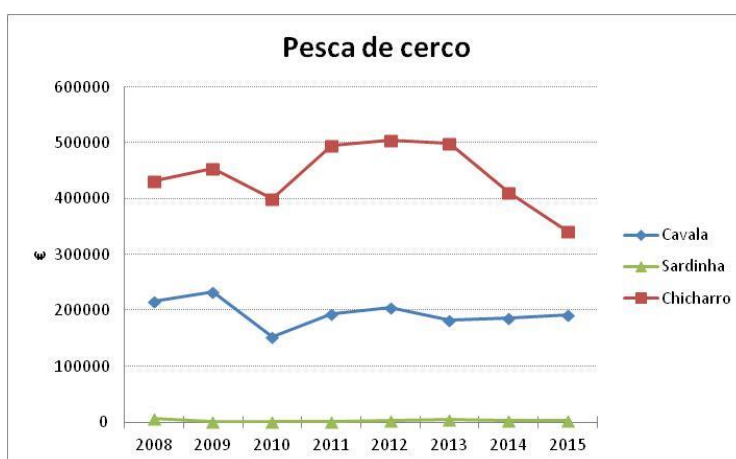
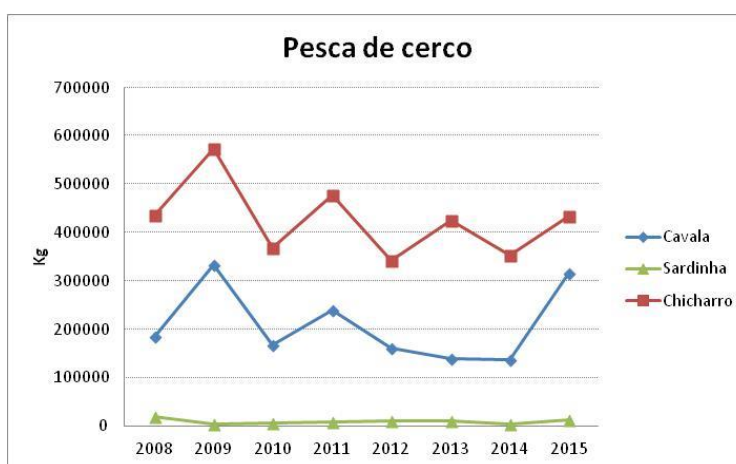


Figura C-6. Produção anual da pesca de pequenos pelágicos na Madeira, respetivamente desembarques e valor da primeira venda em lota, no período 2008-2015. Fonte: Secretaria Regional de Agricultura e Pescas – Direção Regional de Pescas.

390

391

392 Apanha de lapas

393 Considerada uma das atividades tradicionais de exploração de recursos haliêuticos
394 desenvolvidas na Região, a apanha de lapas é exercida ao longo do ano nas zonas
395 costeiras com substrato rochoso, no entanto é visível um aumento das capturas nos
396 meses de verão (junho a agosto/setembro). A apanha de lapas cinge-se a duas espécies
397 com valor comercial: a lapa branca (*Patella aspera*) e lapa preta (*Patella candei*).
398 Frequentemente a apanha de lapas também engloba pequenas quantidades de outros
399 moluscos gastrópodes, sobretudo caramujos (*Phorcus spp*).

400 A captura é efetuada desde a zona de maré até um máximo de aproximadamente 6
401 metros de profundidade. A atividade é exercida por pescadores profissionais ou
402 amadores, constituindo nas populações litorais, uma fonte de rendimentos adicional não
403 negligenciável nalgumas economias familiares.

404 Em 2015, existiam cerca de 9 embarcações a exercer a atividade da apanha comercial
405 de lapas, todas do segmento <10 ou entre 10 a 12 metros de comprimento. Uma vez
406 que a atividade é exercida na zona de rebentação das ondas, é fortemente condicionada
407 pelas condições metrológicas prevalecentes, designadamente pela “levadia”.

408 O esforço de pesca das embarcações licenciadas (**Figura C-7**) manteve um padrão
409 constante no período analisado no gráfico seguinte, tendo sido efetuada mais de 800
410 saídas de mar em 2015. A maioria destas saídas a embarcação permanece
411 normalmente um dia no mar.

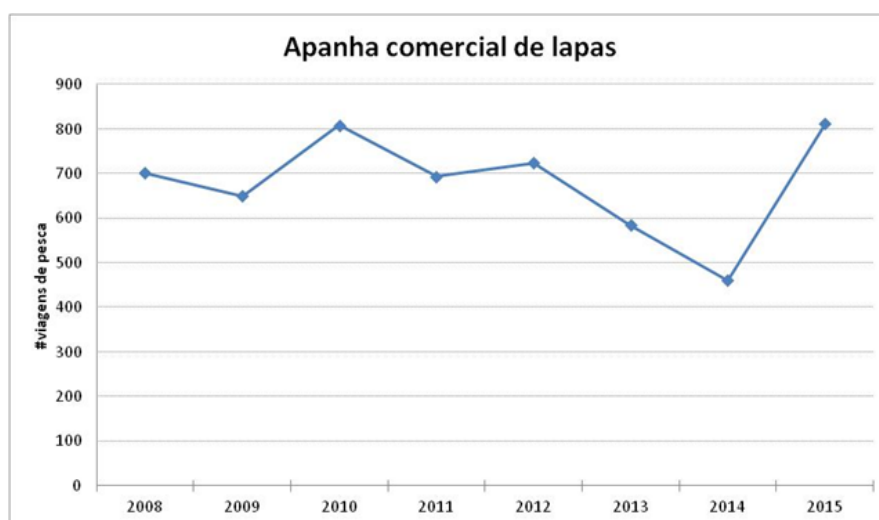


Figura C-7. Apanha comercial de lapas, esforço de pesca acumulado de n.º de viagens efetuadas anualmente pelas embarcações licenciadas. Fonte: Secretaria Regional de Agricultura e Pescas – Direção Regional de Pescas.

412

413 As capturas de lapas transacionadas em lota têm sido estáveis no período em análise,
414 verificando-se em 2015, um ano recorde no que respeita aos desembarques (**Figura**
415 **C-9**). Foram transacionadas 150 toneladas e o valor da primeira venda em lota, 6,89 K€
416 (**Figura C-8**).

417 A portaria n.º 40/2016 de 17 de fevereiro regulamenta a apanha da lapa. De acordo com
418 esta portaria, fica isenta de qualquer licença a apanha de lapas com fins familiares
419 exercida em zonas terrestres ou marítimas, desde que não exceda os 3 Kg/dia por
420 pessoa. A título excepcional, e restrito a uma determinada área geográfica a Direção
421 Regional de Pescas poderá autorizar a apanha de lapas até 15 Kg/dia por pessoa, a
422 indivíduos titulares do cartão de apanhador, através da emissão de licença anual sem

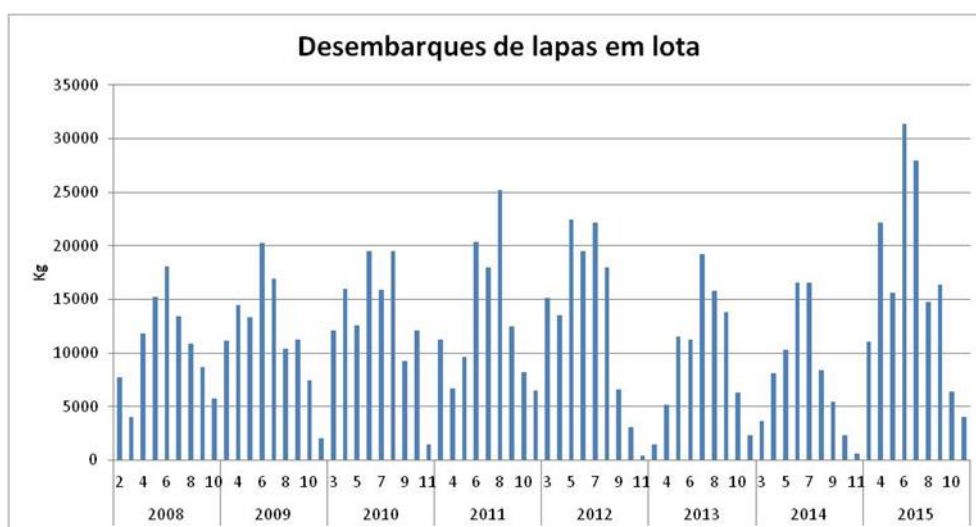


Figura C-9. Desembarques de lapas no período 2008 – 2015. Fonte: Secretaria Regional de agricultura e Pescas – Direção Regional de Pescas.

423 utilização de embarcação.

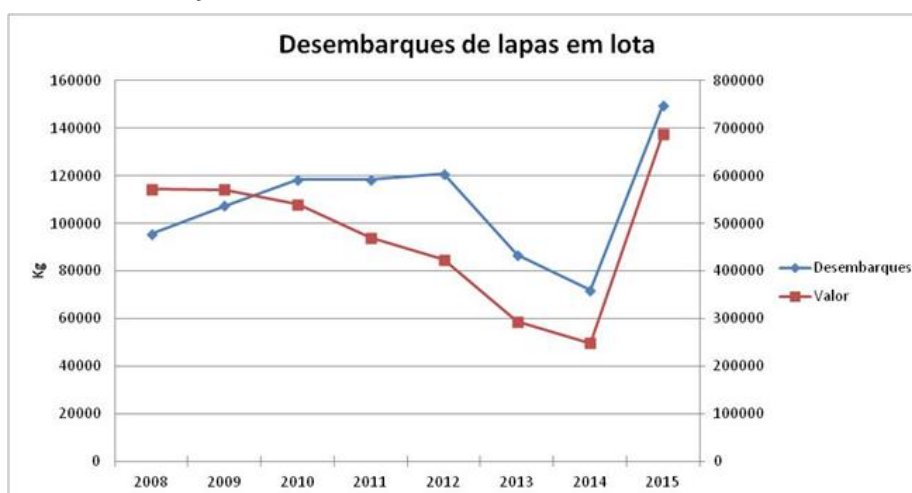


Figura C-8, Apanha comercial de lapas, desembarques anuais (Kg) e valor económico (€-eixo secundário) efetuados pelas embarcações licenciadas, no período 2008-2015. Fonte: Secretaria Regional de Agricultura e Pescas – Direção Regional de Pescas.

424

425 C.2.1.2.2 Dependência dos ecossistemas marinhos

426 Os serviços de ecossistemas de que a atividade de pesca comercial, apanha de algas
427 e de outros produtos do mar depende, estão relacionados com os temas relativos a
428 alimentação, a regulação dos efeitos nocivos de resíduos, tóxicos e outros
429 contaminantes e a manutenção das condições físicas, químicas e biológicas. Os
430 serviços de ecossistemas concretamente identificados referem-se a: plantas
431 espontâneas, algas e seus *outputs*, animais selvagens e seus *outputs*, todos os serviços
432 de ecossistemas relacionados com a regulação de resíduos, tóxicos e de outros
433 contaminantes, manutenção de populações juvenis, locais de reprodução e habitats,
434 proteção da diversidade genética, controlo de pragas, controlo de doenças e condições
435 químicas das águas salgadas.

436 C.2.1.2.3 Importância socioeconómica

437 Em termos da análise da atividade económica, no âmbito da subdivisão da Madeira,
438 tendo por base o Sistema de Contas Integradas das Empresas, analisam-se os
439 indicadores relativos a Número de Empresas, Número de Pessoal ao Serviço, Produção,
440 VAB e Volume de Negócios, durante os anos de 2010 – 2016 relativos à seguinte
441 atividade económica:

- 442 • CAE 0311: Pesca marítima, apanha de algas e de outros produtos do mar.

443 Na **Tabela C-3** apresentam-se os valores referente aos indicadores em análise e na
444 **Figura C-10** apresenta-se a evolução para o período 2010-2016.

445 No período em análise, verifica-se que houve um crescimento em todos os indicadores,
446 no Número de Empresas (31,7%), Pessoal ao Serviço (7,12%), Produção (35,6%),
447 Volume de negócios (35,2%), VAB (14,6%).

448

449 **Tabela C-3.** Atividade económica de pesca marítima, apanha de algas e outros produtos do mar,
450 Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016).

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------|
| Número de empresas (n.º) | 63 | 68 | 65 | 62 | 69 | 68 | 83 |
| Pessoal ao Serviço (n.º) | 337 | 349 | 320 | 310 | 334 | 361 | ... |
| Produção (€) | 8 440 260 | 11 307 351 | 12 707 905 | 11 570 904 | 11 925 254 | 11 445 867 | ... |
| Volume de negócios (€) | 8 292 765 | 11 061 723 | 12 497 463 | 11 341 235 | 11 704 111 | 11 212 920 | ... |
| VAB (€) | 3 526 413 | 4 572 423 | 5 394 085 | 4 150 600 | 4 772 741 | 4 042 699 | ... |

451

452

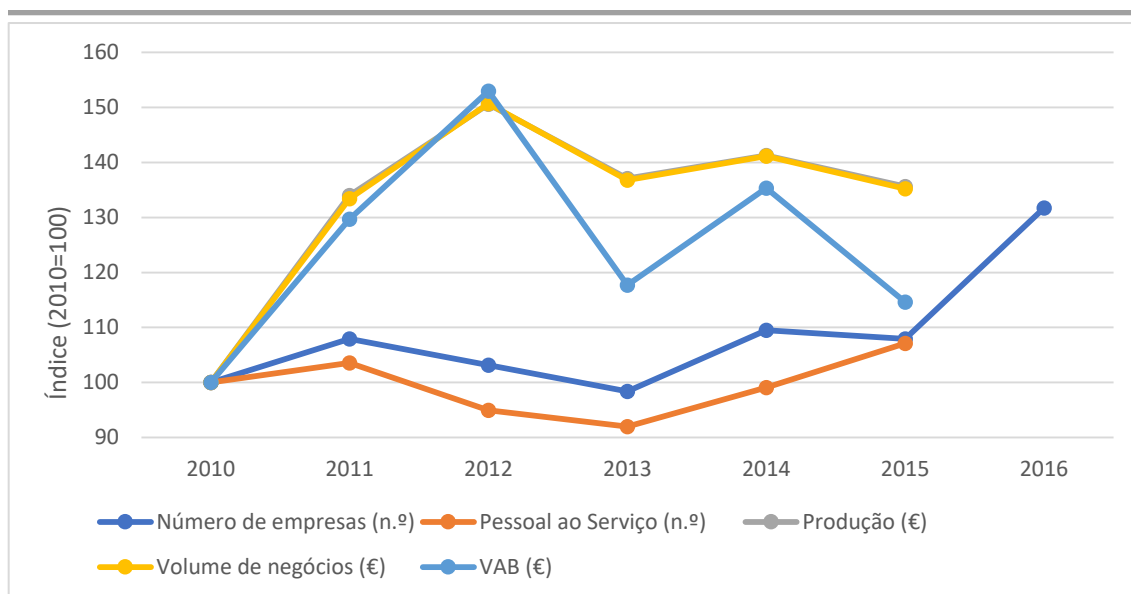


Figura C-10. Evolução da atividade económica de pesca marítima, apanha de algas e outros produtos do mar, Continente, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100)

453 O indicador “taxa de cobertura das importações pelas exportações para peixes,
454 crustáceos e moluscos” é uma medida do rácio entre o valor das exportações e das
455 importações destes bens e é expresso em percentagem.

456 A balança comercial de peixes, crustáceos e moluscos resulta do cálculo do valor
457 estatístico das exportações de preparações subtraído do valor estatístico das
458 importações deste tipo de bens. No contexto das Estatísticas do Comércio Internacional
459 de Bens (ECIB), a classificação do tipo de bens é efetuada através da Nomenclatura
460 Combinada (NC 8). De forma mais detalhada, apresenta-se abaixo o tipo de bens
461 considerado no âmbito do cálculo deste indicador:

462 Secção I - Animais vivos e produtos do reino animal, Capítulo 3 – Peixes, crustáceos e
463 moluscos:

- 464 • 0302 – Peixes frescos ou refrigerados, exceto os filetes de peixe e outra carne de peixes
465 da posição 0304;
- 466 • 0303 – Peixes congelados exceto filetes de peixe e outra carne de peixes da posição
467 0304;
- 468 • 0304 - Filetes de peixes e outra carne de peixes (mesmo picada), frescos, refrigerados
469 ou congelados;
- 470 • 0305 – Peixes secos, salgados ou em salmoura; peixes fumados, mesmo cozidos antes
471 ou durante a defumação; farinhas, pós e pellets, de peixe, próprios para a alimentação
472 humana;
- 473 • 0306 – Crustáceos, com ou sem casca, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos,
474 salgados ou em salmoura; crustáceos fumados, com ou sem casca, cozidos ou não
475 durante a defumação; crustáceos, com casca, cozidos em água ou vapor, mesmo
476 refrigerados, congelados, secos, salgados ou em salmoura; farinhas, pós e pellets de
477 crustáceos, próprios para a alimentação humana;
- 478 • 0307 – Moluscos, com ou sem concha, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos,
479 salgados ou em salmoura; moluscos fumados, com ou sem casca, mesmo cozidos antes

480 ou durante a defumação; farinhas, pós e pellets de moluscos, próprios para a
481 alimentação humana.

482

483 Na **Tabela C-4** e **Figura C-11**, são apresentadas a taxa de cobertura das importações
484 pelas exportações e a balança comercial relativa a peixes, crustáceos e moluscos, no
485 período de 2008 a 2016. Este indicador apresenta normalmente valores inferiores a
486 100%, com exceção do ano de 2014. O facto de apresentar valores inferiores a 100%
487 significa que as importações são sempre superiores às exportações. Tal facto, deve-se
488 à insuficiência da produção regional não conseguir dar resposta à procura dos produtos
489 da pesca.

490

Tabela C-4. Taxa de cobertura das importações pelas exportações e balança comercial da indústria transformadora (preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos).

| Indicador | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---------------------------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| Taxa Imp/Exp (%) | 80,5% | 81,6% | 86,1% | 74,1% | 98,7% | 95,8% | 204,4% | 80,8% | 62,0% |
| Importações (M€) | 10.434.643 | 9.798.733 | 8.995.631 | 9.876.890 | 7.586.726 | 5.631.469 | 4.871.887 | 6.278.931 | 7.198.965 |
| Exportações (M€) | 8.396.054 | 7.991.064 | 7.748.484 | 7.322.438 | 7.488.675 | 5.399.986 | 9.959.012 | 5.073.483 | 4.467.442 |
| Saldo da balança comercial (M€) | -2.038.589 | -1.807.669 | -1.247.147 | -2.554.452 | -98.051 | -231.483 | 5.087.125 | -1.205.448 | -2.731.523 |

491 Fonte: Instituto Nacional de Estatística

492

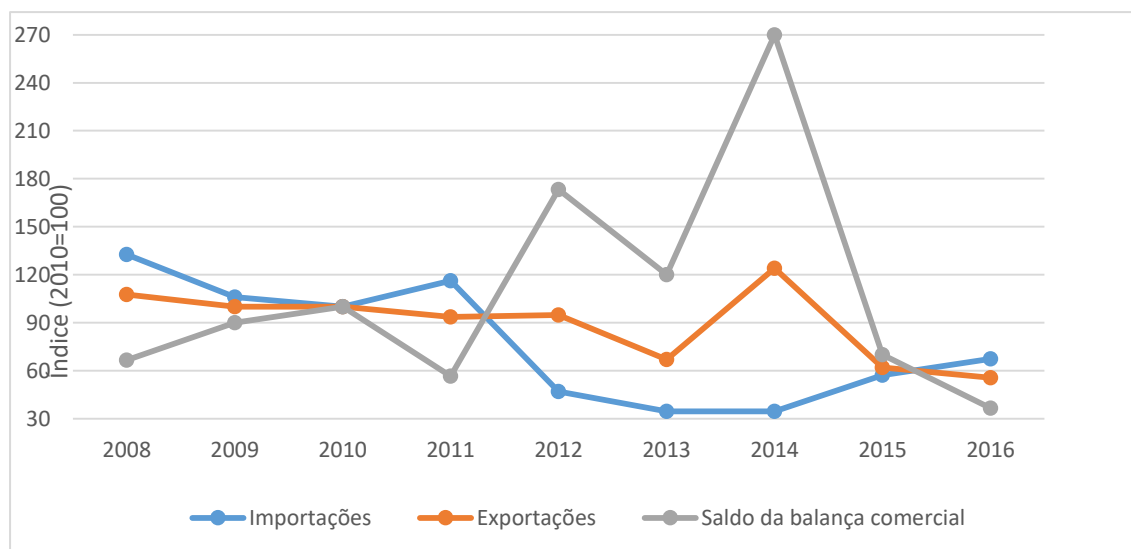


Figura C-11. Taxa de cobertura das importações pelas exportações e balança comercial da indústria transformadora (preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos).

493 Na RAM, registaram-se 618 pescadores matriculados no ano de 2017, traduzindo-se
494 num decréscimo de 2,5% em relação ao ano anterior (DREM, 2017). Em 2017 cerca de
495 64% dos pescadores da RAM tinham idades compreendidas entre os 35 e 54 anos e
496 estavam inscritos na pesca polivalente.

497

Tabela C-5. Pescadores matriculados por segmento de pesca, no período 2008 – 2017.

| Indicador | 2008 | 2009 ⁴ | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---------------------------------|------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------|
| Cerco local | s.d. | s.d. | 78 | 98 | 98 | 98 | 96 | 126 | 0 | 499 ⁰ |
| Cerco costeiro | 44 | s.d. | 27 | 55 | 55 | 55 | 57 | 90 | 0 | 500 ⁰ |
| Polivalente local | 84 | s.d. | 123 | 126 | 123 | 122 | 123 | 168 | 177 | 501 ¹⁸⁷ |
| Polivalente costeiro | 204 | s.d. | 90 | 116 | 102 | 108 | 111 | 153 | 426 | 501 ⁴³¹ |
| Polivalente largo | 120 | s.d. | 81 | 81 | 51 | 51 | 51 | 51 | 0 | 502 ⁰ |
| Pescadores matriculados (Total) | 452 | 528 | 399 | 476 | 429 | 434 | 438 | 588 | 603 | 503 ⁶¹⁸ |

504

505 Apesar da extensa área oceânica, as águas oligotróficas, obrigam os pescadores a
506 exercem a sua atividade em outras áreas, como a das Canárias por exemplo. No
507 contexto regional, a pesca cinge-se maioritariamente à zona económica exclusiva e
508 esporadicamente utiliza o mar territorial para esta atividade.

509 Na subdivisão da Madeira, a quantidade de pescado capturado apresenta globalmente
510 uma tendência crescente (**Tabela C-6**). Em 2017 foram transacionadas, nas lotas da
511 RAM 8 toneladas de pescado fresco e refrigerado a que correspondeu a 21,6 milhões
512 de euros. Considerando-se o período de 2008 a 2017, registou-se a evolução
513 representada na **Figura C-12** em toneladas e o respetivo valor transacionado. As
514 pequenas oscilações nos anos em análise, encontram-se dependentes da presença ou
515 abundância dos recursos na área da pesca.

516

517 **Tabela C-6.** Capturas de pescado fresco e refrigerado transacionado em lota, em quantidade (t) e valor
518 comercial do total de capturas (mil €), no período 2008-2017.

| Indicador | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Pescado total (t) | 6 739 | 6 269 | 4 683 | 4 453 | 5 769 | 4 172 | 7 514 | 5 640 | 5 765 | 7 987 |
| Pescado total (€) | 16 385 | 14 064 | 11 063 | 10 844 | 12 676 | 10 920 | 16 691 | 15 635 | 15 435 | 21 636 |

519

Fonte: Direção Regional de Estatística da Madeira

520

⁴ Não foi apurada informação relativa a 2009, devido à danificação de ficheiros da Capitania dos Portos da Madeira, na sequência do temporal de 20 de fevereiro de 2010.

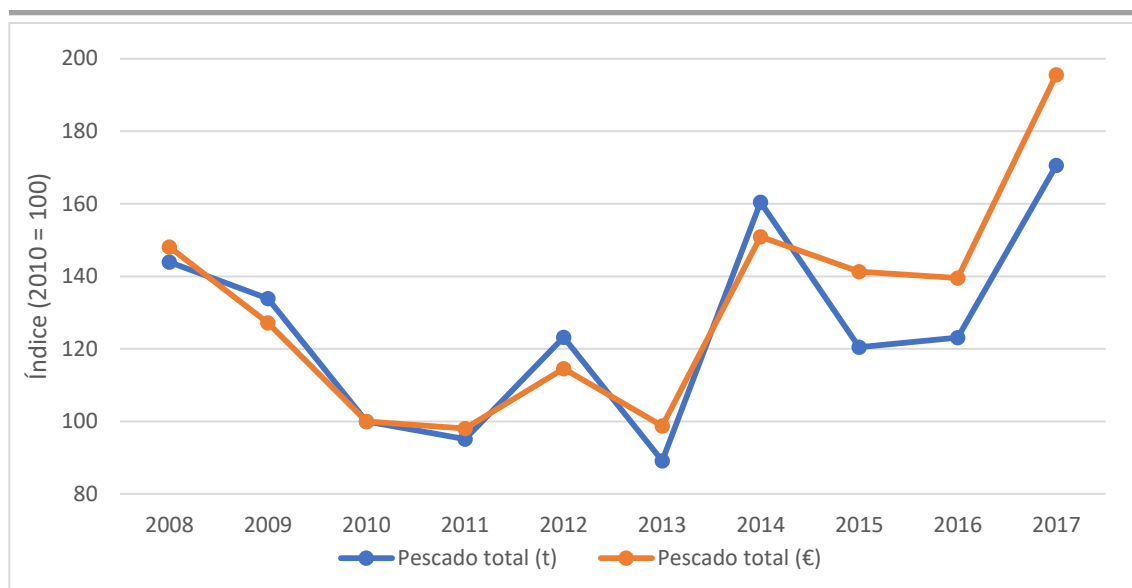


Figura C-12. Evolução da quantidade das capturas de pescado fresco e refrigerado, transacionado em lota, e do valor comercial, entre 2006-2017 (2010=100).

521

522 O total de pesca descarregada nos portos da Região aumentou 38,6% face a 2016,
523 rondando as 7 987 toneladas.

524 O valor de primeira venda cresceu 40,2%, com o acumulado anual a atingir os 21,6
525 milhões de euros. A evolução nas quantidades resultou fundamentalmente do
526 acréscimo nas capturas de atum e similares (+89,3%) e do peixe-espada preto
527 (+12,8%). O atum e similares foi a espécie mais abundante em 2017, atingindo as 5,2
528 mil toneladas (64,5% do total de pesca descarregada). A segunda espécie mais
529 capturada foi a do peixe-espada preto, atingindo um total de 2,2 mil toneladas em 2017.
530 Em termos de receita na primeira venda, o atum e similares registou um acréscimo de
531 70,9% face a 2016, totalizando 12,6 milhões de euros, enquanto o peixe-espada preto
532 aumentou 11,4%, atingindo um valor de 7,6 milhões de euros. Voltando à análise dos
533 valores globais, é de referir que em termos da quantidade capturada, é necessário
534 recuar a 2004 para encontrar mais pescado descarregado num ano, sendo que em
535 termos de valor, a cifra de 2017 é a mais elevada de sempre.

536 Para o preço médio da pesca descarregada é utilizado o preço de venda em lota do
537 pescado e produtos de pesca descarregados, incluindo retiradas e rejeições.

538 O preço médio do pescado descarregado é apresentado na **Tabela C-7** enquanto na
539 **Figura C-13** apresenta-se a evolução do valor do preço médio, no período em análise.
540 Verifica-se que o preço médio oscila entre 2,20 €/kg (2008) e 2,27 €/kg correspondente
541 ao valor mais alto, obtido em 2015. Esta variação positiva deve-se ao facto de as
542 espécies capturadas na região possuírem um elevado valor económico comercial e de
543 fácil aceitação no mercado, como é o caso do peixe-espada preto e do atum.

544 O preço médio anual do pescado descarregado na primeira venda foi de 2,71€ (2,68€
545 em 2016), atingindo no caso do atum e similares os 2,45€ (2,72€) e no do peixe espada-
546 preto os 3,53€ (3,58€).

547 O preço médio apresenta uma evolução positiva ao longo do período em análise, com
548 um crescimento de 12% entre 2008 e 2017.

549

550 **Tabela C-7.** Preço médio do pescado fresco e refrigerado descarregado (€/kg), no período 2008-2017.

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Preços médios do pescado descarregado (€/kg) | 2,43 | 2,24 | 2,34 | 2,43 | 2,20 | 2,62 | 2,22 | 2,77 | 2,68 | 2,71 |

551 *Fonte: Direção Regional de Estatística da Madeira*

552

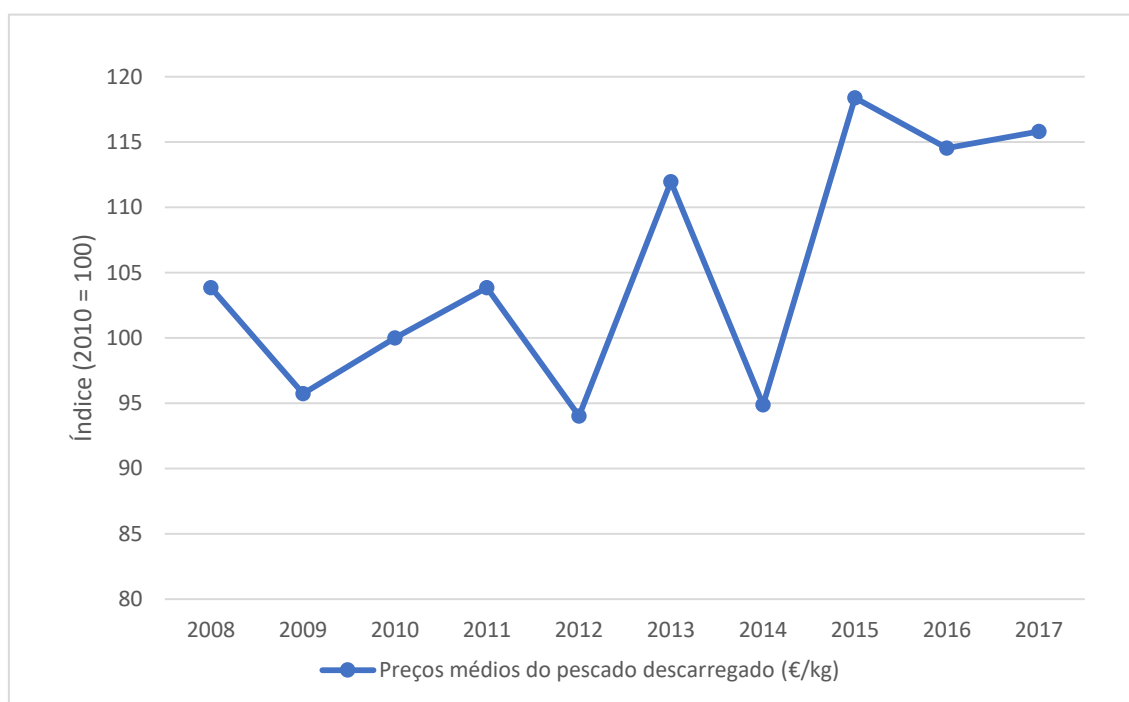


Figura C-13. Evolução do preço médio do pescado fresco e refrigerado descarregado (2008-2017) (2010=100).

553

554 A **Tabela C-8** inclui as quantidades das espécies de pescado mais vendidas em lota em
555 2017 e a **Figura C-14** apresenta a evolução das quantidades vendidas, para o período
556 entre 2008 e 2017.

Tabela C-8. Quantidade das espécies de pescado mais vendidas em lota (t) em 2017 (2008-2017).

| Quantidade | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Atum e similares | 2.430.916 | 2.525.170 | 1.859.941 | 1.368.073 | 3.156.097 | 1.611.666 | 4.905.149 | 2.761.106 | 2.722.559 | 5.153.029 |
| Cavala | 199.391 | 337.641 | 171.982 | 243.329 | 164.768 | 140.056 | 139.536 | 318.739 | 333.598 | 195.179 |
| Chicharro | 462.001 | 585.572 | 377.985 | 485.441 | 350.663 | 429.453 | 359.771 | 438.829 | 616.712 | 262.516 |
| Peixe-espada-preto | 3.109.201 | 2.412.738 | 1.860.306 | 1.940.868 | 1.716.432 | 1.757.625 | 1.913.226 | 1.901.673 | 1.916.546 | 2.162.577 |

557 *Fonte: Direção Regional de Estatística da Madeira*

558

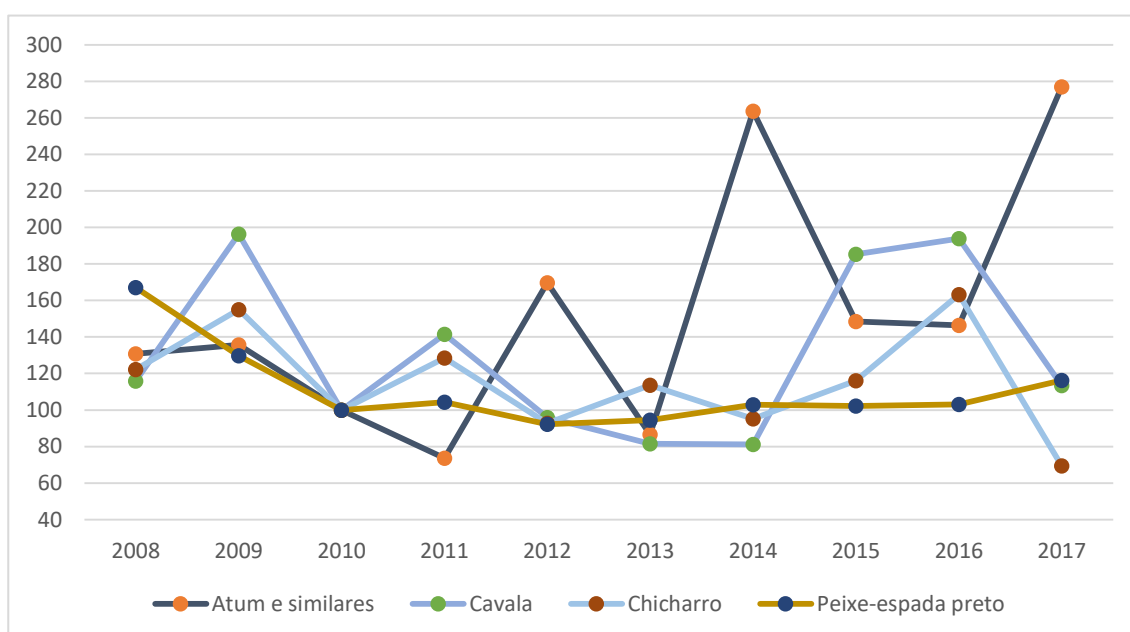


Figura C-14. Evolução da quantidade das cinco espécies mais vendidas em lota (2008-2017) (2010=100).

559

560 A **Tabela C-9** inclui os preços médios das espécies de pescado mais vendidas em lota
561 em 2017 e a **Figura C-15** apresenta a evolução dos preços médios por espécie, para o
562 período entre 2008 e 2017.

563 Verifica-se que das espécies mais vendidas em 2017, o peixe-espada preto é a espécie
564 com um preço médio mais elevado (3,53€) seguido do atum patudo (2,64€) e do atum
565 voador (2,53€). Estas três espécies caracterizam-se pelo elevado valor económico que
566 detém, especialmente o peixe-espada preto que desde 2011 regista um preço médio
567 acima dos 3 euros.

568

569

Tabela C-9. Preço médio das espécies mais vendidas em lota (€/kg) em 2017 (2008-2017).

| Quantidade | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Patudo | 3,62€ | 2,44€ | 2,89€ | 2,74€ | 2,22€ | 2,87€ | 2,66€ | 2,58€ | 3,01€ | 2,64€ |
| Voador | s.d. | s.d. | s.d. | s.d. | s.d. | 2,40€ | 1,59€ | 2,55€ | 2,29€ | 2,53€ |
| Peixe Espada Preto | 2,37 € | 2,53 € | 2,86 € | 3,00 € | 3,06 € | 3,02 € | 3,26 € | 3,77 € | 3,58 € | 3,53 € |
| Chicharro | 1,08 € | 0,80 € | 1,09 € | 1,04€ | 1,47 € | 1,17 € | 1,15 € | 0,79 € | 0,62 € | 1,08 € |
| Cavala | s.d. | 0,71 € | s.d. | 0,82 € | 1,29 € | s.d. | s.d. | 0,62€ | 0,39 € | s.d. |

570

Fonte: Direção Regional de Estatística da Madeira

571

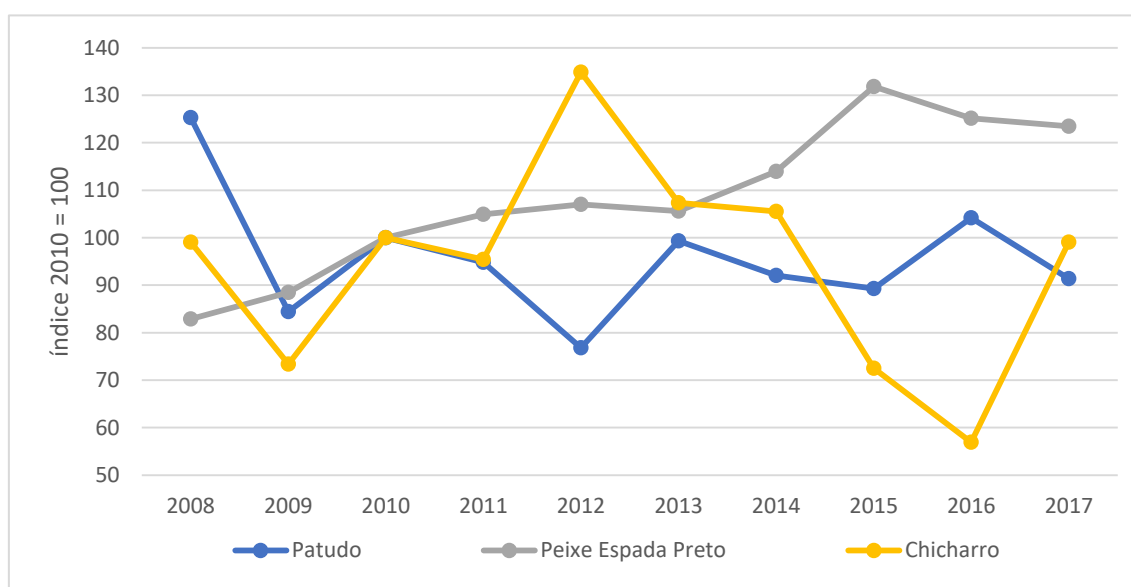


Figura C-15. Evolução do preço médio das espécies mais vendidas em lota (2008-2017) (2010=100)
Fonte: Direção Regional de Estatística da Madeira. Não foi possível representar o preço médio do atum voador e da cavala devido aos dados em falta.

572 O Índice de Preços no Consumidor (IPC) é um indicador que tem por finalidade medir a
573 evolução no tempo dos preços de um conjunto de bens e serviços considerados
574 representativos da estrutura de consumo da população residente em Portugal (INE,
575 2015). Na **Tabela C-10** apresentam-se os valores para a subdivisão da Madeira do IPC
576 de peixes, crustáceos e moluscos e do índice de preços da pesca descarregada,
577 enquanto que na **Figura C-16** se apresenta a evolução destes índices no período de
578 2008 a 2017.

579 Verifica-se que o índice de preços da pesca descarregada apresenta uma maior
580 variabilidade, flutuações que dependem da maior ou menor procura verificada e,
581 consequentemente, originam maiores variações dos preços de venda em lota
582 comparativamente com os preços de venda ao consumidor.

583

584

585
586

Tabela C-10. Índice de preços no consumidor - peixes, crustáceos e moluscos e índice de preços da pesca descarregada, na Madeira (2008-2017) (2012=100).

| Indicador | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| IPC - Peixes, Crustáceos e Moluscos | 104,6 | 91,3 | 91,5 | 90,8 | 100 | 94,9 | 93,1 | 96,9 | 101,8 | 100,9 |
| Índice de preços da pesca descarregada -RAM | 110,6 | 102,1 | 107,5 | 110,8 | 100 | 119,1 | 101,1 | 126,1 | 121,9 | 123,3 |

587

Fonte: Direção Regional de Estatística da Madeira

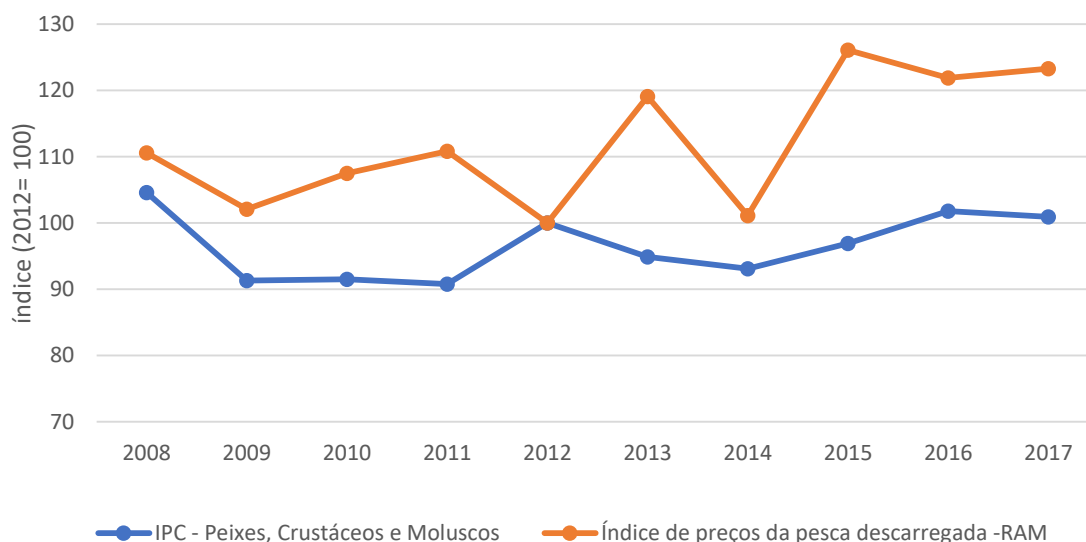


Figura C-16. Evolução do IPC de peixes, crustáceos e moluscos e do índice de preço médio da pesca descarregada na Madeira (2008-2017) (2012=100).

588 Para além dos aspetos atrás referidos, e que de uma forma global caracterizam a pesca
589 em termos da sua produção, em quantidade e valor, importa referir o contributo dos
590 principais segmentos de pesca, nomeadamente pesca polivalente e de cerco.

591 A pesca polivalente desempenha um importante papel no abastecimento da Região em
592 pescado fresco, sendo o principal responsável pelo pescado fresco descarregado em
593 lota. Esta frota, para além da importância que tem no abastecimento interno, é a
594 responsável pelo fornecimento de uma parte muito significativa do pescado fresco e de
595 qualidade, constituindo uma das principais âncoras do turismo, dada a relevância das
596 espécies locais na gastronomia regional.

597 A pesca de cerco na RAM incide principalmente sobre espécies como o chicharro, a
598 cavala, a sardinha e a boga, designados localmente por “ruama”. Este tipo de pesca
599 também contribui para o abastecimento do mercado com peixe fresco.

600

601

602

603 C.2.1.2.4 Tendência futura

604 A Política Comum das Pescas (PCP) estabelece metas específicas ao nível das taxas
605 de exploração dos recursos biológicos marinhos, que devem ser efetuadas de modo a
606 restabelecer e manter as populações de espécies exploradas acima dos níveis
607 suscetíveis de gerar o rendimento máximo sustentável (MSY).

608 A política em vigor estipula que entre 2015 e 2020 devem ser estabelecidos limites de
609 captura sustentáveis, que permitam manter as unidades populacionais das espécies
610 exploradas a longo prazo.

611 A PCP prevê ainda, quando a situação dos recursos assim o justifique, a elaboração de
612 planos de gestão plurianuais, no que se refere às unidades populacionais, às pescarias
613 e à zona.

614 O objetivo global para o setor passa por promover a competitividade e sustentabilidade,
615 a prazo, das empresas, apostando na inovação e na qualidade dos produtos,
616 aproveitando melhor todas as possibilidades de pesca e potencialidades de produção
617 aquícola, recorrendo a regimes de produção e exploração biológica e ecologicamente
618 sustentáveis e adaptando o esforço de pesca aos recursos pesqueiros disponíveis.

619 C.2.1.3 Pesca lúdica

620 C.2.1.3.1 Caracterização da atividade

621 A pesca lúdica na RAM é uma atividade de lazer com muitos adeptos. Este tipo de
622 atividade é de licenciamento obrigatório e compreende três modalidades: pesca apeada,
623 pesca embarcada e pesca submarina.

624 O Decreto-Lei n.º 246/2000, de 29 de setembro define o quadro legal da pesca dirigida
625 a espécies marinhas, vegetais e animais, com fins lúdicos, em águas oceânicas, em
626 águas interiores marítimas ou em águas interiores não marítimas sob jurisdição da
627 autoridade marítima. Sofreu alterações com o Decreto-Lei n.º 112/2005, de 8 de julho e
628 com o Decreto-Lei n.º 56/2007, de 13 de março.

629 O Decreto Legislativo Regional n.º 11/95/M, de 21 de junho regula o exercício da caça
630 submarina na Região Autónoma da Madeira, definindo a necessidade de obtenção de
631 licença, cumulativa com autorização emitida pela autoridade marítima e parecer do
632 Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM se respeitante a áreas
633 classificadas sob a sua jurisdição.

634 O Decreto Legislativo Regional n.º 19/2016/M, de 20 de abril, regula a pesca dirigida a
635 espécies vegetais e animais com fins lúdicos nas águas marinhas da RAM. A Portaria
636 n.º 484/2016 de 14 de novembro define as artes permitidas, os condicionalismos e os
637 termos do licenciamento do exercício da pesca lúdica, nas águas marinhas da RAM.

638 Na RAM a Secretaria Regional da Agricultura e Pescas - Direção Regional de Pescas
639 só foi legitimada a emitir licenças a partir do ano de 2016. Assim, os dados estatísticos

640 referentes a esta atividade compreendem apenas o ano de 2017, registando-se as
641 licenças que constam na **Tabela C-11**.

642

643

Tabela C-11. Licenças da pesca lúdica emitidas na RAM em 2017.

| Licenças pesca lúdica - 2017 | |
|------------------------------|--------------|
| Pesca apeada | 5 212 |
| Pesca embarcada | 861 |
| Pesca submarina | 2 092 |
| Total | 8 165 |

644

Fonte: Autoridade Marítima Nacional

645 Os pescadores lúdicos madeirenses, são maioritariamente do sexo masculino, pescam
646 durante todo o ano, sendo a principal época de pesca o verão (de julho a setembro), o
647 que pode ser explicado pelas condições climatéricas mais favoráveis e pela época
648 preferencial de férias na Região. Esta atividade é associada a outras de lazer que se
649 praticam no mesmo período, geralmente não muito longe do local de residência.

650

651 **C.2.1.3.2 Dependência dos ecossistemas marinhos**

652 Os serviços de ecossistemas de que a atividade de pesca lúdica depende estão
653 relacionados com os temas relativos a alimentação, a regulação dos efeitos nocivos de
654 resíduos, tóxicos e outros contaminantes e a manutenção das condições físicas,
655 químicas e biológicas. Os serviços de ecossistemas concretamente identificados
656 referem-se a: animais selvagens e seus *outputs*, filtração / sequestro / armazenagem /
657 acumulação através de ecossistemas, manutenção de populações juvenis, locais de
658 reprodução e habitats, proteção de diversidade genética, controlo de pragas, controlo
659 de doenças e condições químicas das águas salgadas.

660 **C.2.1.3.3 Importância socioeconómica**

661 A pesca lúdica enquanto modalidade marítimo- turística, ocupa um nicho de mercado
662 específico na Madeira. As profundidades elevadas próximas da linha de costa, atingido
663 rapidamente os 1 000 m, associadas às rotas migratórias de grandes espécies pelágicas
664 acaba por atrair vários adeptos.

665 Por outro lado, a pesca lúdica tem também uma vertente social importante, que não
666 pode ser desconsiderada, dado a existência de uma percentagem razoável de
667 pescadores que utilizam este tipo de pesca como complemento de subsistência através
668 do autoconsumo do pescado capturado.

669

670 C.2.1.3.4 Tendência futura

671 A pesca lúdica é uma atividade que motiva o contato com a natureza podendo contribuir
672 para a promoção da consciência ecológica, sensibilizando para as necessidades da
673 conservação, gestão e aproveitamento sustentável dos recursos naturais marinhos. No
674 entanto com o incremento da oferta turística, e a continuar a tendência do aumento do
675 número de praticantes, há que avaliar e acautelar a pressão sobre os ecossistemas
676 marinhos, promovendo medidas de gestão adequadas a uma pesca sustentável.

677

678 C.2.1.4 Aquicultura

679 C.2.1.4.1 Caracterização da atividade

680 A aquicultura marinha surge como um setor em expansão, constituindo uma alternativa
681 às formas tradicionais de abastecimento de pescado e proteção dos stocks através da
682 exploração das condições naturais existentes para a produção (SRA,2014). A Região
683 detém um enorme potencial para o desenvolvimento da aquicultura, derivado das
684 condições físicas excelentes como, a temperatura média do mar mais elevada do que
685 na Europa Continental (acima de 16°C), grau de salinidade adequado (varia entre 36.6‰
686 e 36.8‰) e ondulação na costa sul da ilha da Madeira é fraca a moderada (Torres e
687 Andrade,2010). Para além das condições ambientais favoráveis, a RAM dispõe de uma
688 maternidade e centro de investigação, pessoal qualificado, boas infraestruturas
689 portuárias, boas acessibilidades terrestres e facilidade de escoamento interno (idem).

690 A atividade da aquicultura marinha na Região iniciou-se em 1996, através de um projeto
691 piloto de maricultura na Baía d'Abra, no Caniçal para o cultivo de dourada (*sparus*
692 *aurata*). Este projeto tinha como objetivo, avaliar a viabilidade técnica e financeira da
693 produção aquícola em mar aberto. O seu sucesso levou em 2005, à constituição de uma
694 nova unidade de exploração na Ribeira Brava e em 2006 ao licenciamento do terceiro
695 estabelecimento na Ponta da Galé.

696 O Centro de Maricultura da Calheta serve de apoio ao desenvolvimento da atividade
697 aquícola na Região, através do apoio técnico prestado aos privados, investigação de
698 novas espécies aptas para a produção aquícola e através da realização de ações de
699 formação.

700 Derivado destes condicionalismos, foi criado o Plano de Ordenamento para a
701 Aquicultura Marinha da Região Autónoma da Madeira (POAMAR). Este plano segue
702 uma abordagem assente nos princípios ecossistémicos recomendados pela FAO (Soto
703 *et al.*, 2008) e baseou-se no artigo científico intitulado *Processo de decisão de análise*
704 *espacial na seleção de áreas ótimas para a aquacultura marinha: o exemplo da Ilha da*
705 *Madeira*, que identificou as áreas com maior potencial para a aquicultura marinha em
706 mar aberto na RAM.

707 No POAMAR foram delimitadas cinco zonas de Interesse para a aquicultura (ZIA) na
708 costa sul da Madeira: Baía d'Abra, Cabo Girão, Anjos, Arco da Calheta, Calheta - Jardim

709 do Mar/Paul do Mar. Estas áreas são compostas por lotes com cerca de 1km² de forma
710 a assegurar as condições de segurança necessárias.

711 C.2.1.4.2 Dependência dos ecossistemas marinhos

712 Os serviços de ecossistemas de que a atividade de aquicultura depende estão
713 relacionados com os temas relativos a alimentação, a regulação dos efeitos nocivos de
714 resíduos, tóxicos e outros contaminantes e a manutenção das condições físicas,
715 químicas e biológicas. Os serviços de ecossistemas concretamente identificados
716 referem-se a: animais de aquicultura, bio remediação através de microrganismos, algas,
717 plantas e animais, e condições químicas das águas salgadas.

718 C.2.1.4.3 Importância socioeconómica

719 Em termos da análise da atividade económica, no Âmbito da subdivisão da Madeira,
720 tendo por base o Sistema de Contas Integradas das Empresas, analisam-se os
721 indicadores relativos ao Número de Empresas, Número de Pessoal ao Serviço,
722 Produção, VAB e Volume de Negócios, durante os anos de 2010 – 2016 relativos à
723 seguinte atividade económica:

- 724 • CAE 0321: Aquicultura em águas salgadas e salobras.

725 Verifica-se que não existem dados disponíveis para esta atividade económica e para a
726 subdivisão da Madeira (considerados não confidenciais), com exceção do Número de
727 Empresas. Os valores mais atualizados para a subdivisão da Madeira referem-se ao
728 ano de 2016. Deste modo, apresentam-se apenas os dados referentes ao número de
729 empresas e a sua evolução (**Tabela C-12**). No período em análise, o número de
730 empresas regista um crescimento de 1 empresa (**Figura C-17**).

731

732 **Tabela C-12.** N.º de Empresas da atividade de aquicultura marinha, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016).

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Número de Empresas (n.º) | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |

733 Fonte: INE, SCIE- Sistema de Contas Integradas das Empresas, dados extraídos em 17.05.2018, atualizados em
734 08.02.2018

735

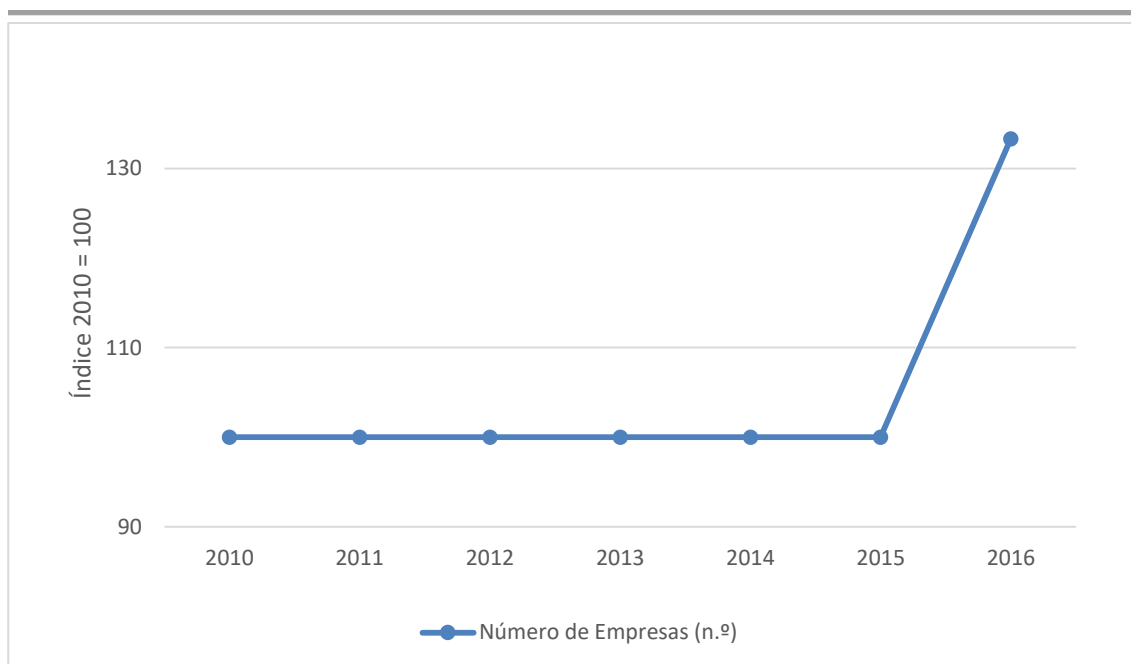


Figura C-17. Evolução do N.º de Empresas da atividade de aquicultura marinha, Continente, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100).

736

737 O indicador de produção dos estabelecimentos de aquicultura é obtido a partir das
738 Estatísticas da Pesca, atualizadas em 31 de maio de 2018 e que se encontra disponível
739 no portal do INE. Este indicador apresenta dados estatísticos desagregados no que se
740 refere ao meio de cultura, regime de exploração (intensivo, semi-intensivo e extensivo)
741 e localização geográfica.

742 Na **Tabela C-13** apresenta-se a produção aquícola para a subdivisão da Madeira, em
743 termos do volume de produção (toneladas) e do valor comercial (milhares de euros) e
744 na **Figura C-18** ilustra-se a evolução no período entre 2007 e 2016.

745

Tabela C-13. Produção aquícola nacional, em volume (t) e valor (mil €), no período 2007-2016.

| Produção Aquícola Nacional | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|----------------------------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Volume (t) | 550 | 455 | 448 | 203 | 169 | 316 | 570 | 622 | 429 | 386 |
| Valor (1.000 €) | 2 612 | 2 131 | 2 064 | 818 | 678 | 1 263 | 2 337 | 2 529 | 1 718 | 1 631 |

746

Fonte: INE/DGRM - Estatísticas da Pesca

747 Em 2016, a produção aquícola regional foi de 386 toneladas e originou um valor de 1
748 631 milhares de euros. Nos anos em análise, a produção aquícola tem sido marcada
749 por algumas oscilações no que diz respeito ao volume e toneladas. Esta variação da
750 produção aquícola encontra-se relacionada com o período de concessões e com os
751 financiamentos europeus atribuídos ao desenvolvimento da atividade. Entre 2013 e
752 2017, a produção de dourada (*Sparus aurata*) regional representou 47% do total
753 nacional.

754

755

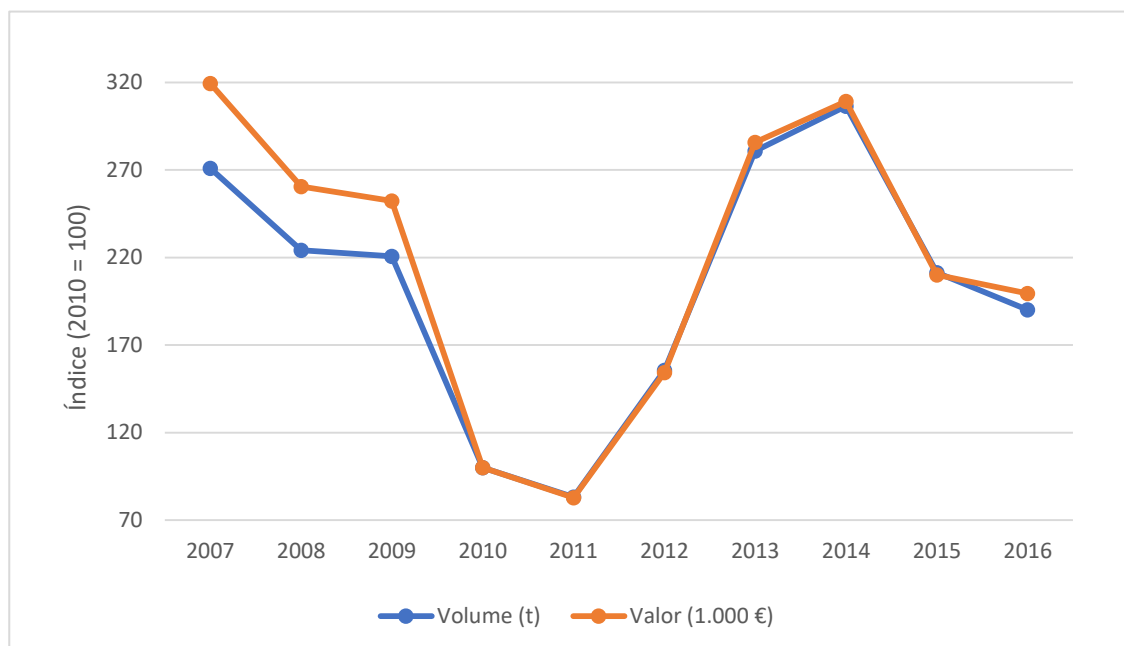


Figura C-18. Evolução da produção aquícola da Madeira, em quantidade e em valor (2007-2016) (2010=100).

756

757 C.2.1.4.4 Tendência futura

758 O desenvolvimento futuro do setor dependerá do desempenho dos atuais
759 estabelecimentos de cultura e do interesse na instalação de novos empreendimentos.
760 A capacidade total de produção das áreas consignadas no POAMAR é muito
761 significativa e corresponde a 15,6 mil toneladas de peixe, por ano, o que corresponde a
762 cerca de 159% de toda a produção nacional de aquicultura de águas marinhas e
763 salobras no ano de 2012, incluindo peixes e moluscos (DGRM, 2014).

764 Contudo, caso o desenvolvimento sustentado do setor implique a necessidade de
765 aumentar a produção nas atuais áreas de POAMAR (com revisão prevista dentro de 4
766 anos), existem duas estratégias para esse fim, nomeadamente um aumento de cada
767 área licenciada e/ou a seleção de novas áreas a serem incluídas no POAMAR e
768 consequentemente, novas áreas a serem admitidas no Plano de Situação.

769 De ter em conta que a evolução tecnológica no setor, a longo prazo, aponta para uma
770 tendência de desenvolvimento de sistemas de cultura apropriados para áreas mais
771 distantes da costa que permitirão diminuir a competição e/ou conflitualidade com outros
772 usos e atividades do espaço marítimo.

773 Finalmente, a compatibilização da produção de aquicultura com outras atividades ou
774 usos, especialmente no que respeita às áreas marinhas protegidas, encontram-se
775 definidas pela União Internacional para a Conservação da Natureza, sendo que, nas
776 categorias IV, V e VI é permitida alguma forma de aquicultura (Le Gouvello *et. al.*, 2017).

777 Deve ser também referenciado o Plano Estratégico para a Aquicultura Portuguesa 2014-
778 2020 e a Estratégia Nacional para o Mar (ENM 2016-2020) cujos principais objetivos a
779 atingir são:

- 780 • Identificar as zonas com potencial para a instalação de estabelecimentos aquícolas em
781 mar aberto, tendo em conta não só as condições naturais existentes, mas também a
782 interação desta atividade com as restantes atividades que ocorrem no meio marinho
- 783 • Melhorar a organização empresarial do setor, promovendo o associativismo, -
784 assegurando a circulação de informação técnico-científica e o acesso a fontes de
785 financiamento adequadas, nomeadamente fundos comunitários
- 786 • Assegurar a implementação das recentes alterações legislativas relativas à emissão de
787 títulos de utilização privativa de áreas dominiais e a simplificação do processo de
788 licenciamento de estabelecimentos de aquicultura
- 789 • Promover um aumento significativo da produção em aquicultura em mar aberto, quer de
790 bivalves, quer de peixe, visando o abastecimento das populações com pescado de
791 qualidade e sustentável

792

793 C.2.1.5 Indústria transformadora dos produtos da pesca e da aquicultura

794 C.2.1.5.1 Caracterização da atividade

795 A indústria transformadora dos produtos da pesca e da aquicultura, que compreende o
796 ramo da preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos, é um dos pilares
797 no desenvolvimento do cluster da pesca, cujos efeitos influenciam outros setores
798 industriais, comerciais e de serviços, a montante e jusante.

799 Não se perspetivando, a curto e médio prazo, possibilidade de aumento das capturas,
800 a valorização do pescado através da transformação constitui-se como uma óbvia
801 alternativa para a melhoria dos resultados económicos do setor da pesca. Neste sentido,
802 a atividade de preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos, constituída
803 por um menor número de empresas, comparativamente às atividades de pesca e
804 aquicultura, representa um volume de negócios que ultrapassa o dobro do valor do
805 volume de negócios da produção primária marinha.

806 Esta indústria caracteriza-se pela contínua incorporação tecnológica, em processos e em
807 equipamentos, e por uma elevada capacidade de resposta face à contínua evolução dos
808 mercados, através de acréscimos da sua capacidade competitiva, a nível industrial,
809 tecnológico e comercial.

810 C.2.1.5.2 Dependência dos ecossistemas marinhos

811 Os serviços de ecossistemas de que a atividade da indústria transformadora dos
812 produtos da pesca depende estão relacionados com os temas relativos a alimentação,
813 a regulação dos efeitos nocivos de resíduos, tóxicos e outros contaminantes e a
814 manutenção das condições físicas, químicas e biológicas. Para a identificação dos
815 serviços de ecossistemas de que esta atividade depende, considerou-se que estes são
816 comuns aos serviços de ecossistemas de que as atividades da pesca e da aquicultura

817 dependem, podendo identificar-se os seguintes: animais selvagens e seus *outputs*,
818 animais de aquicultura, filtração/sequestro/armazenagem/acumulação através de
819 ecossistemas, manutenção de populações juvenis, locais de reprodução e habitats,
820 proteção de proteção de diversidade genética, controlo de pragas, controlo de doenças
821 e condições químicas das águas salgadas.

822 C.2.1.5.3 Importância socioeconómica

823 A modernização do setor e a inovação nos processos de produção constituem fatores
824 competitivos conducentes ao aumento do valor dos produtos colocados nos mercados.
825 Com efeito, o volume de negócios deste setor pode ser explicado pelo facto desta
826 indústria acrescentar valor ao produto da pesca e da aquicultura, que é reconhecido
827 pelos consumidores nos produtos colocados nos mercados.

828 Em termos da análise da atividade económica, no âmbito da subdivisão da Madeira,
829 tendo por base o Sistema de Contas Integradas das Empresas, analisam-se os
830 indicadores relativos a Número de Empresas, Número de Pessoal ao Serviço, Produção,
831 VAB e Volume de Negócios, durante os anos de 2010-2016 (**Tabela C-14**) relativos às
832 seguintes atividades económicas:

- 833 • 1020: Preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos

834 Os valores mais recentes para a subdivisão da Madeira referem-se ao ano de 2016. No
835 período em análise, o setor da indústria transformadora dos produtos da pesca e da
836 aquicultura regista uma diminuição do número de empresas (**Figura C-19**). Já no que
837 diz respeito ao pessoal ao serviço, o número de trabalhadores diminuiu entre 2010 e
838 2014, tratando-se de empresas micro, pequena e média dimensão, baseando-se, na
839 sua quase totalidade, na indústria de filetes, postas, e lombos de espada e tunídeos
840 (SRA, 2014). Porém a produção e o volume de negócios cresceram demonstrando que
841 este setor tem um grande potencial na região. De referir que, com base no Sistema de
842 Contas Integradas das Empresas (SCIE), o valor mais recente para o VAB desta
843 atividade é de 2,8 milhões de euros em 2014.

844 **Tabela C-14.** N.º de Empresas das atividades de preparação e conservação dos produtos da pesca e da
845 aquicultura (CAE 1020), Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016).

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--|------------|------|------|------|------------|------|------|
| CAE 1020: Número de empresas | 8 | 8 | 7 | 7 | 5 | 6 | 5 |
| CAE 1020: Pessoal ao serviço | 229 | ... | ... | ... | 99 | ... | ... |
| CAE 1020: Produção (€) | 18 502 653 | ... | ... | ... | 19 984 693 | ... | ... |
| CAE 1020: Volume de negócios (€) | 24 595 969 | ... | ... | ... | 29 218 137 | ... | ... |
| CAE 1020: Valor acrescentado bruto (€) | 3 814 542 | ... | ... | ... | 2 754 998 | ... | ... |

846 ... Valor confidencial Fonte: INE, SCIE- Sistema de Contas Integradas das Empresas, dados extraídos em 17.05.2018,
847 atualizados em 08.02.2018

848

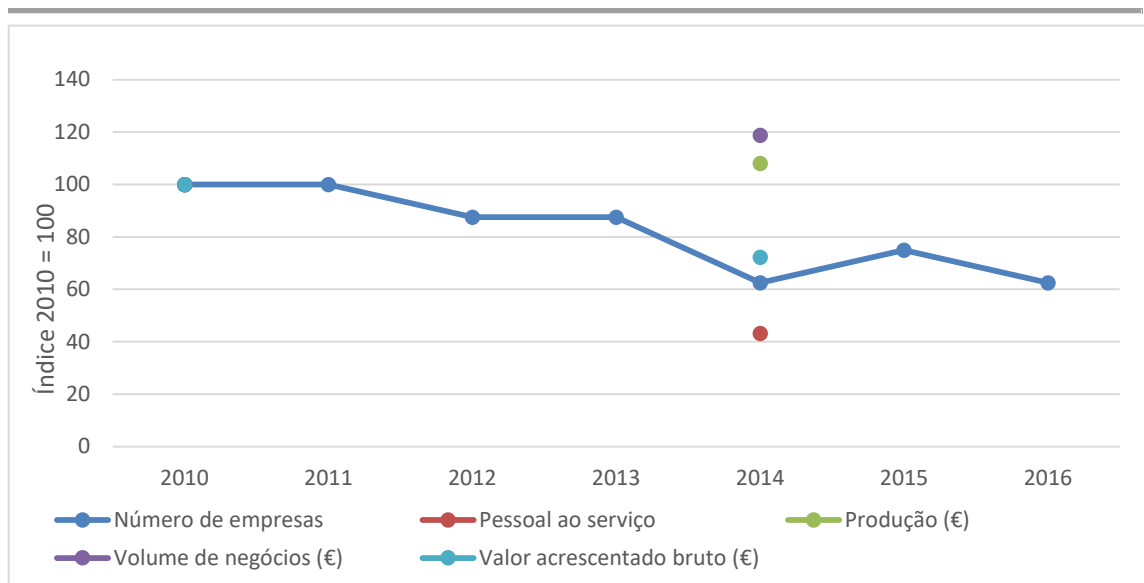


Figura C-19. Evolução do N.º de Empresas da atividade de preparação e conservação dos produtos da pesca e da aquicultura, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100).

849 O indicador “taxa de cobertura das importações pela indústria transformadora do
850 pescado” é uma medida de rácio entre o valor das exportações e das importações
851 destes bens e é expresso em percentagem.

852 A balança comercial da indústria transformadora do pescado resulta do cálculo do valor
853 estatístico das exportações de preparação e conservação de peixes, crustáceos e
854 moluscos - CAE Rev. 3.

855 Na **Tabela C-15** é apresentada a taxa de cobertura das importações pelas exportações
856 e a balança comercial no período de 2008 e 2016.

857

858 **Tabela C-15.** Taxa de cobertura das importações pelas exportações e balança comercial da indústria
859 transformadora (preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos), (2008-2016).

| Indicador | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| Taxa Imp/Exp (%) | 130,7 | 152,9 | 161,2 | 129,8 | 326,0 | 335,4 | 576,8 | 175, | 133,3 |
| Importações (M€) | 6,5 | 5,2 | 4,9 | 5,7 | 2,3 | 1,7 | 1,7 | 2,8 | 3,3 |
| Exportações (M€) | 8,5 | 7,9 | 7,9 | 7,4 | 7,5 | 5,3 | 9,8 | 4,9 | 4,4 |
| Saldo da balança comercial (M€) | 2,0 | 2,7 | 3 | 1,7 | 5,2 | 3,6 | 8,1 | 2,1 | 1,1 |

Fonte: Direção Regional de Estatística da Madeira. Os fluxos dizem respeito apenas a comércio internacional.

860
861

862 A taxa de cobertura das importações apresenta sempre valores superiores a 100% no
863 período considerado, o que significa que o valor das exportações é superior ao das
864 importações. Assim, a maior parte dos produtos destinam-se ao mercado exterior.

865 Porém, conforme se pode verificar na **Figura C-20**, no período em análise, as
866 exportações têm decrescido nos últimos dois anos, sendo que, em 2016 as importações
867 foram superiores às importações. Por outro lado, a balança comercial registou um pico
868 de crescimento em 2014 registando no ano seguinte uma diminuição. Esta situação
869 encontra-se relacionada com o pescado disponível.

870

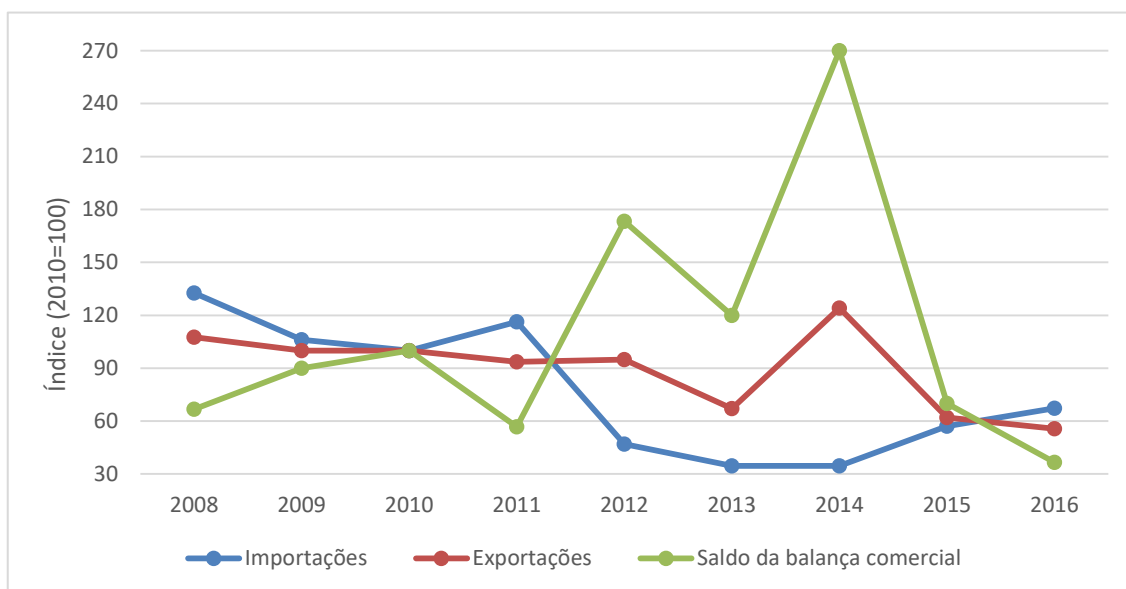


Figura C-20. Evolução da balança comercial, das importações e saldo da balança comercial da indústria transformadora do pescado (2008 – 2016).

871

872 C.2.1.5.4 Tendência futura

873 O objetivo global para este setor passa por promover a competitividade e
874 sustentabilidade, a prazo, das empresas, apostando na inovação e na qualidade dos
875 produtos.

876 A produção terá uma crescente tendência de exportação para mercados europeus e
877 asiáticos, superior ao ritmo das importações.

878 O consumo nacional de produtos da pesca, tradicionalmente muito elevado face aos
879 padrões europeu ou mundial, demonstra uma tendência de crescimento fortemente
880 impulsionada pelo crescimento da atividade turística. Este crescimento do consumo
881 como resultado da pressão turístico-gastronómica, sobretudo fora de “época” no caso
882 de várias espécies de peixes, moluscos e crustáceos, poderá conduzir a
883 constrangimentos de abastecimento ainda não suficientemente considerados.

884 C.2.1.6 Comercialização dos produtos da pesca e da aquicultura

885 C.2.1.6.1 Caracterização da atividade

886 Na RAM, a primeira venda de pescado fresco e refrigerado é feita obrigatoriamente em
887 lota, por leilão ou através de um sistema de contratos de abastecimento. As lotas são

888 infraestruturas em terra, inseridas nos portos de pesca, onde o pescado capturado é
889 exposto em lotes, após classificado por espécie, tamanho ou outros indicadores. A
890 formação do preço de venda do pescado depende da oferta e da procura concentrada
891 em cada momento e em cada lota.

892 O circuito típico de comercialização de pescado envolve dois operadores: comerciante
893 de pescado da primeira venda e o próprio retalhista alimentar. O circuito mais curto
894 acontece, na moderna distribuição, quando o próprio retalhista realiza diretamente as
895 compras em lota, sem intermediários. O papel dos comerciantes de pescado assume
896 grande importância nos circuitos de distribuição de pescado fresco e refrigerado na
897 medida em que se constituem como operadores que compram pescado em primeira
898 venda, nas lotas, e efetuam o abastecimento ao retalho. Este universo de compradores
899 inclui uma grande diversidade de situações, tanto no que se refere à própria dimensão
900 dos operadores quer ao objetivo e destino das aquisições. De aqui resulta uma
901 especialização dos operadores aos diferentes circuitos de distribuição de pescado em
902 função das suas especificidades.

903 A distribuição do pescado é fortemente dominada, ao nível do retalho, pela designada
904 distribuição moderna, onde os supermercados e os hipermercados ocupam a maior
905 fatia. A distribuição tradicional, que inclui os mercados de peixe retalhistas, as peixarias
906 e a venda ambulante.

907

908 [C.2.1.6.2 Dependência dos ecossistemas marinhos](#)

909 Os serviços de ecossistemas de que a atividade de comercialização dos produtos da
910 pesca e da aquicultura depende, estão relacionados com os temas relativos a
911 alimentação, a regulação dos efeitos nocivos de resíduos, tóxicos e outros
912 contaminantes e a manutenção das condições físicas, químicas e biológicas. Os
913 serviços de ecossistemas concretamente identificados referem-se a: plantas
914 espontâneas, algas e seus *outputs*, animais selvagens e seus *outputs*, todos os serviços
915 de ecossistemas relacionados com a regulação de resíduos, tóxicos e de outros
916 contaminantes, manutenção de populações juvenis, locais de reprodução e habitats,
917 proteção da diversidade genética, controlo de pragas, controlo de doenças e condições
918 químicas das águas salgadas.

919 [C.2.1.6.3 Importância socioeconómica](#)

920 Em termos da análise da atividade económica, no âmbito da subdivisão do Continente,
921 tendo por base o Sistema de Contas Integradas das Empresas, analisam-se os
922 indicadores relativos a Número de Empresas, Número de Pessoal ao Serviço, Produção,
923 VAB e Volume de Negócios, durante os anos de 2010-2016 relativos às seguintes
924 atividades económicas:

- 925 • 46381: Comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos;

926 • 4723: Comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos em estabelecimentos
927 especializados.

928 Os valores mais atualizados para a subdivisão da Madeira referem-se ao ano 2016.

929 Na **Tabela C-16** apresentam-se os dados referentes ao indicador Número de Empresas
930 para as atividades económicas de comércio por grosso e comércio a retalho de peixe,
931 crustáceos e moluscos, para a subdivisão da Madeira e na **Figura C-21** apresenta-se a
932 evolução do Número de Empresas para o período em análise.

933 As atividades de comércio por grosso e de comércio a retalho registam um aumento no
934 Número de Empresas (+2 empresas) entre 2010 e 2016. No caso do comércio a retalho
935 regista-se uma redução de 37% (-19 empresas).

936

937 **Tabela C-16.** N.º de Empresas das atividades de comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos
938 (CAE 46381) e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723), Madeira, CAE Rev. 3
939 (2010-2016).

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| CAE 46381: Número de empresas (n.º) | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| CAE 4723: Número de empresas (n.º) | 51 | 45 | 40 | 37 | 36 | 29 | 32 |

940 *Fonte: INE, SCIE- Sistema de Contas Integradas das Empresas, dados extraídos em 17.05.2018, atualizados*
941 *em 08.02.2018*

942

943

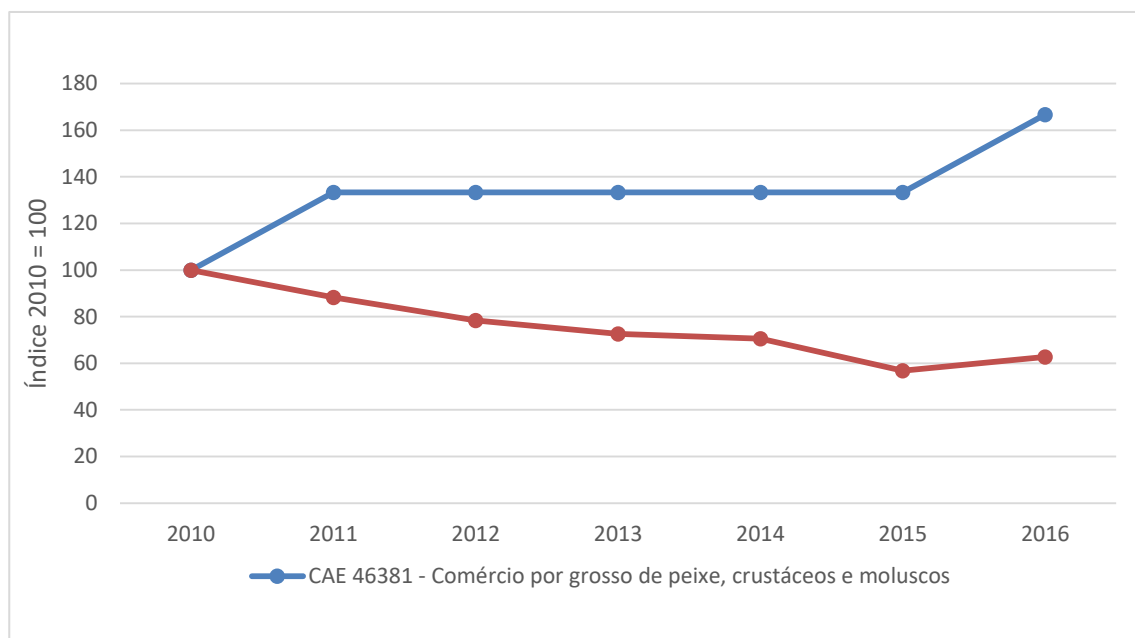


Figura C-21. Evolução do N.º de Empresas das atividades de comércio por grosso e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100).

944 Na **Tabela C-17** apresentam-se os dados referentes ao indicador N.º de Pessoal ao
945 Serviço para as atividades económicas de comércio por grosso e comércio a retalho de

946 peixe, crustáceos e moluscos, para a subdivisão da Madeira e na **Figura C-22**
947 apresenta-se a evolução do N.º de Pessoal ao Serviço, para o período em análise.

948 O Número de Pessoal ao Serviço entre 2010 e 2014 registou uma diminuição de 67% (-
949 23 pessoas) no comércio por grosso e de 36% (-27 pessoas) no comércio a retalho entre
950 2010 e 2016.

951

952 **Tabela C-17.** N.º de Pessoal ao Serviço das atividades de comércio por grosso de peixe, crustáceos e
953 moluscos (CAE 46381) e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723), Continente,
954 CAE Rev. 3 (2010-2016).

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| CAE 46381: Pessoal ao serviço (n.º) | 34 | 37 | 11 | 11 | 11 | ... | ... |
| CAE 4723: Pessoal ao serviço (n.º) | 74 | 72 | 60 | 55 | 50 | 40 | 47 |

955 *Fonte: INE, SCIE- Sistema de Contas Integradas das Empresas, dados extraídos em 17.05.2018, atualizados em*
956 *08.02.2018*

957

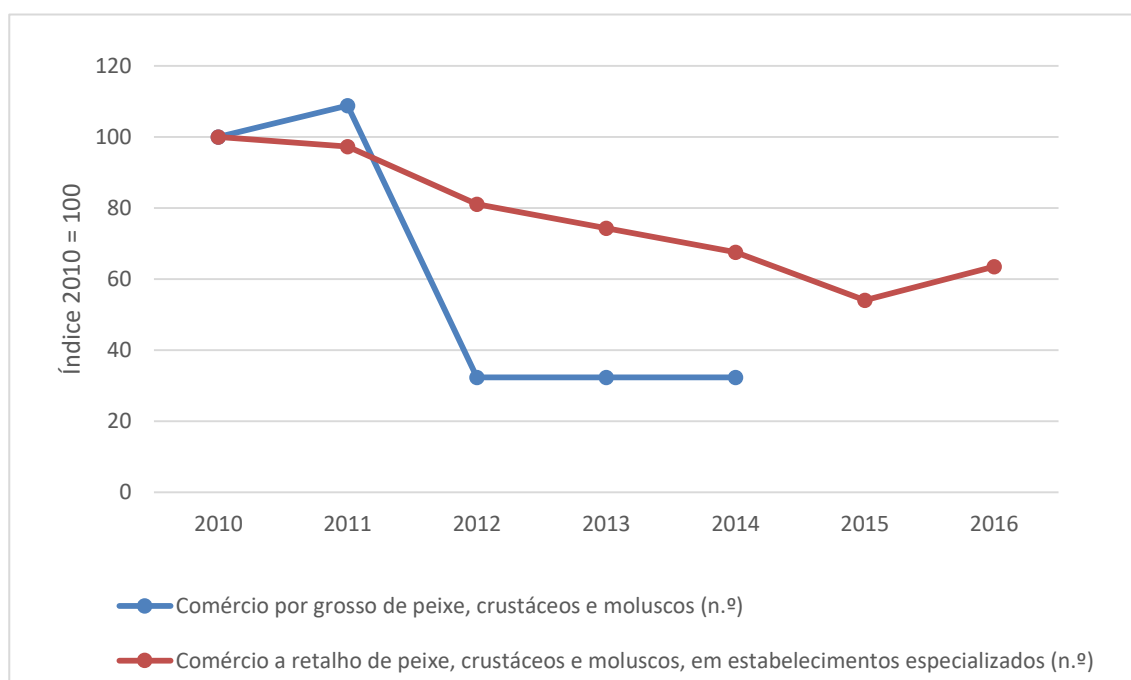


Figura C-22. Evolução do N.º de Pessoal ao Serviço das atividades de comércio por grosso e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100).

958

959 Na **Tabela C-18** apresentam-se os dados referentes ao indicador Produção (€) para as
960 atividades económicas de comércio por grosso e comércio a retalho de peixe,
961 crustáceos e moluscos, para a subdivisão da Madeira e na **Figura C-23** apresenta-se a
962 evolução da Produção (€), para o período em análise.

963 A Produção no comércio por grosso diminuiu 69% entre 2010 e 2014. O comércio a
964 retalho entre 2010 e 2016 regista também uma quebra de 37%. A redução verificada

965 nestes indicadores encontra-se relacionada com a quantidade de peixe capturado
966 (Figura C-23).

967

968

969 **Tabela C-18.** Produção das atividades de comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos (CAE
970 46381) e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723), Madeira, CAE Rev. 3
971 (2010-2016).

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|----------------------------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| CAE 46381: Produção (€) | 1 206 944 | 1 436 256 | 262 312 | 272 951 | 372 224 | ... | ... |
| CAE 4723: Produção (€) | 991 489 | 885 614 | 749 139 | 618 787 | 668 936 | 523 015 | 616 521 |

972 Fonte: INE, SCIE- Sistema de Contas Integradas das Empresas, dados extraídos em 17.05.2018, atualizados em 08.02.2018

973

974

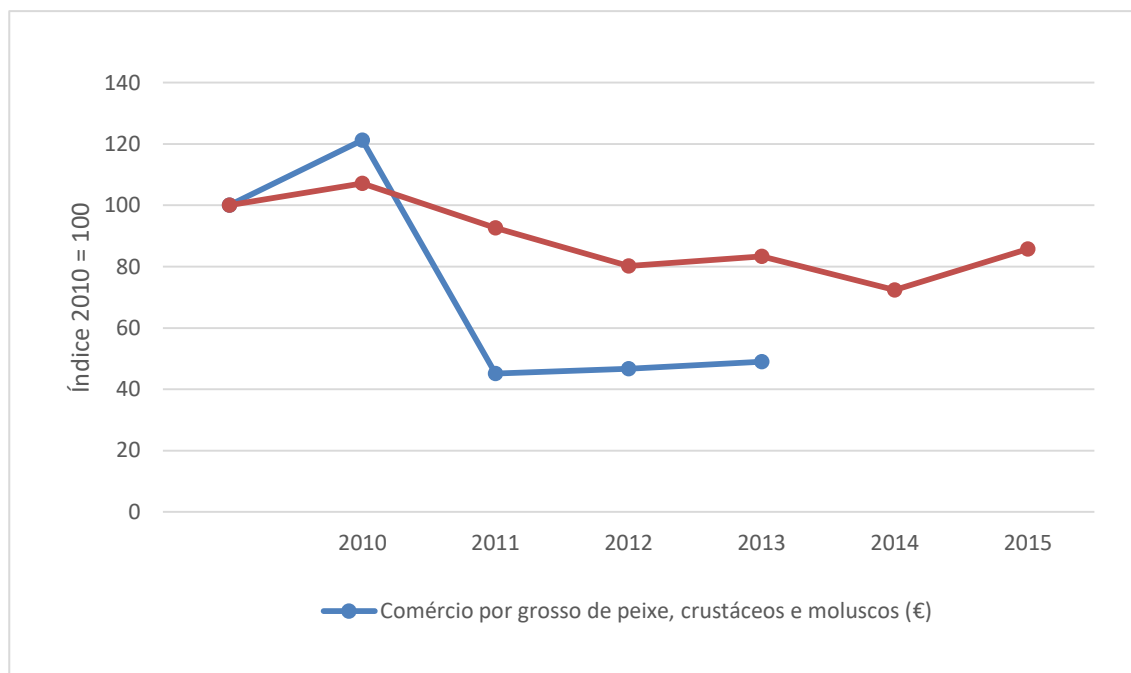


Figura C-23. Evolução da Produção das atividades de comércio por grosso e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100).

975

976 Na **Tabela C-19** apresentam-se os dados referentes ao indicador Volume de Negócios
977 (€) para as atividades económicas de comércio por grosso e comércio a retalho de
978 peixe, crustáceos e moluscos, para a subdivisão da Madeira e na **Figura C-24**
979 apresenta-se a evolução do Volume de Negócios (€), para o período 2010-2015.

980

981

982

983

984 **Tabela C-19.** Volume de negócios das atividades económicas do comércio por grosso de peixe,

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| CAE 46381: Volume de negócios (€) | 6 081 065 | 7 373 739 | 2 745 298 | 2 842 196 | 2 978 139 | ... | ... |
| CAE 4723: Comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos, em estabelecimentos especializados (€) | 3 535 299 | 3 786 950 | 3 275 362 | 2 837 299 | 2 946 088 | 2 557 706 | 3 031 157 |

985

986

crustáceos e moluscos (CAE 46381) e do comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723), Madeira, CAE Ver.3 (2010 – 2016).

987

988

Fonte: INE, SCIE- Sistema de Contas Integradas das Empresas, dados extraídos em 17.05.2018, atualizados em 08.02.2018

989

990 Verifica-se que a produção acompanha o volume de negócios, registando-se um
991 decréscimo no comércio por grosso de 51% e de 14% no comércio a retalho (**Figura**
992 **C-24**). De salientar que os dados do comércio por grosso se referem ao período 2010-
993 2014.

994

995

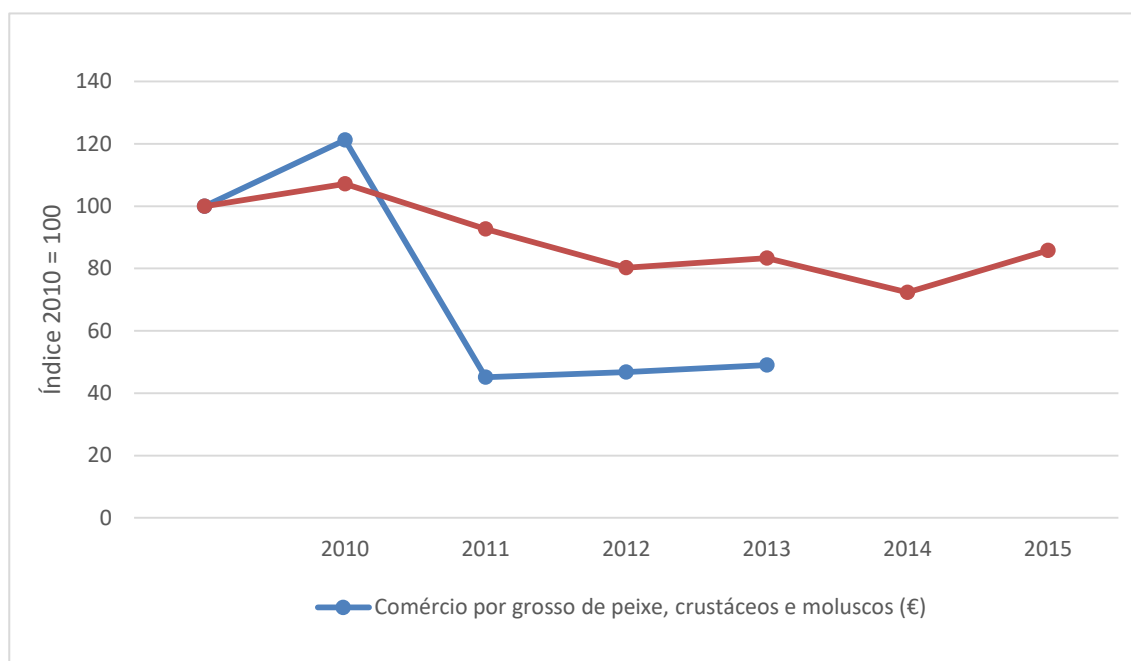


Figura C-24. Volume de Negócios das atividades económicas de comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 46381) e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723), Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016).

996

997 Na **Tabela C-20** apresentam-se os dados referentes ao indicador VAB (€) para as
998 atividades económicas de comércio por grosso e comércio a retalho de peixe,

999 crustáceos e moluscos, para a subdivisão da Madeira e na **Figura C-25** apresenta-se a
1000 evolução do VAB (€), para o período 2010-2016.

1001 O VAB decresce 54% (2,8 milhões de euros) no comércio por grosso, entre os anos de
1002 2010-2014, e no comércio a retalho regista-se um decréscimo de 32% (1,8 milhões de
1003 euros) (2010-2016). A evolução do VAB apresenta uma dinâmica semelhante ao
1004 verificado na produção.

1005 **Tabela C-20.** VAB das atividades económicas de comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos
1006 (CAE 46381) e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723), Madeira, CAE Rev. 3
1007 (2010-2016).

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| CAE 46381: VAB (€) | 517 328 | 758 077 | 150 199 | 143 786 | 237 954 | ... | ... |
| CAE 4723: VAB (€) | 570 455 | 570 880 | 459 266 | 349 818 | 422 381 | 320 819 | 386 256 |

1008 *Fonte: INE, SCIE- Sistema de Contas Integradas das Empresas, dados extraídos em 17.05.2018, atualizados em*
1009 *08.02.2018*

1010

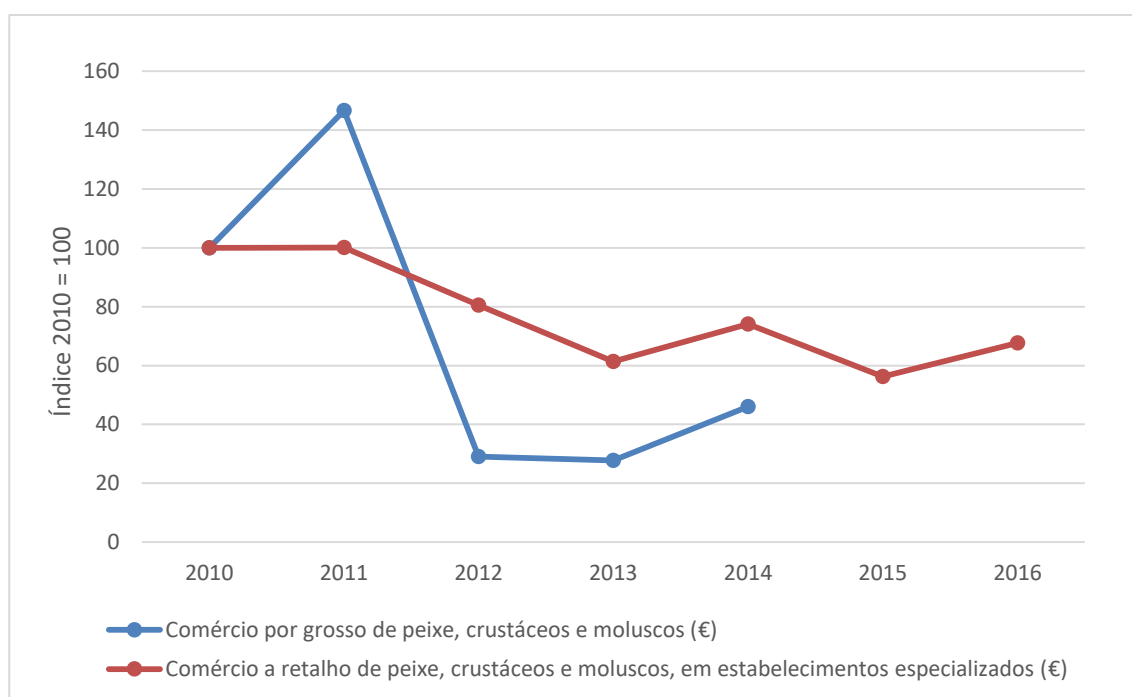


Figura C-25. Evolução do VAB das atividades de comércio por grosso e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100).

1011

1012 C.2.1.6.4 Tendência futura

1013 Atualmente, o setor da comercialização do pescado é fundamentalmente marcado pela
1014 globalização resultante da integração dos mercados europeus e fortalecimento de
1015 trocas comerciais com países terceiros, e pelo esforço dos diversos agentes envolvidos
1016 na implementação de medidas que fomentem a competitividade no setor nacional das
1017 pescas. Neste sentido, considera-se que os agentes económicos continuarão a

1018 desenvolver formas de melhoria da organização do setor, mais eficazes ao nível da
1019 produção e distribuição, garantindo a qualidade dos produtos da pesca e contribuindo
1020 para o crescimento do valor gerado pelo setor.

1021 Ao nível da criação de valor, considera-se expectável a manutenção ou o reforço das
1022 iniciativas existentes para a garantia e fortalecimento da valorização dos produtos da
1023 pesca e da aquicultura. Estas iniciativas passam pela valorização do pescado
1024 transacionado em lota, sobretudo de espécies abundantes/comuns na costa da
1025 subdivisão da Madeira, com alto valor nutricional e pouco valorizadas pelo consumidor
1026 final. A criação de valor passa também pela adoção de comportamentos e práticas
1027 ambientalmente adequados para garantir a gestão sustentável dos recursos pesqueiros,
1028 designadamente através da defesa do cumprimento dos tamanhos mínimos de captura,
1029 do controlo das capturas e do acompanhamento eficaz da rejeição do pescado
1030 resultante da pesca acessória, estimulando a manutenção do equilíbrio entre a
1031 capacidade produtiva e os recursos pesqueiros.

1032

1033 **C.2.2 Recursos marinhos não vivos**

1034 C.2.2.1 **Análise global do agrupamento - Conta Satélite do Mar**

1035 A análise efetuada em seguida tem por base a informação incluída no agrupamento da
1036 CSM correspondente a “recursos marinhos não vivos”.

1037 Segundo os resultados da CSM para o período 2010-2013, este agrupamento
1038 compreendeu 83 unidades de atividade económica, congregando 0,1% das cerca de 60
1039 mil unidades selecionadas para a CSM. Analisando o Valor Acrescentado Bruto (VAB)
1040 da CSM por agrupamento, no mesmo período, verificou-se que este agrupamento
1041 representou, em média, 49 milhões de euros, correspondente a 1,1% do VAB do total
1042 da Economia do Mar. O agrupamento “recursos marinhos não vivos” concentrou 1,5%
1043 do emprego na CSM, empregando um equivalente a 2.333 pessoas a tempo completo
1044 (ETC, Equivalente a Tempo Completo). Este agrupamento representa, em média, 1,4%
1045 das remunerações na CSM. As remunerações médias do agrupamento são superiores
1046 à média nacional, representando 111,9% da remuneração média da economia nacional.

1047

1048 C.2.2.2 **Recursos minerais metálicos e não metálicos**

1049 C.2.2.2.1 **Caracterização da atividade**

1050 Desde meados do século XX que se tornou clara a existência de novos recursos nos
1051 domínios oceânicos sendo que presentemente e à escala global se assiste a um
1052 crescente interesse nos recursos minerais metálicos e não metálicos existentes no solo
1053 e subsolo marinho, acompanhado de iniciativas concretas para a prospeção e em alguns
1054 casos exploração desses recursos.

1055 **C.2.2.2.2 Recursos minerais metálicos**

1056 Com os avanços tecnológicos verificados nos últimos anos, que possibilitaram o acesso
1057 aos fundos marinhos, sobretudo em regiões de grande profundidade até então
1058 inacessíveis, tem vindo a descobrir-se uma série de novos recursos minerais de elevado
1059 potencial económico. Em Portugal, ao nível científico, e no âmbito do Projeto de
1060 Extensão da Plataforma Continental foi possível a aquisição de dados relevantes sobre
1061 a geologia dos fundos marinhos e, conseqüentemente, dos respetivos recursos.

1062 São conhecidas ocorrências de nódulos polimetálicos na planície abissal da Madeira e
1063 nas zonas adjacentes ao monte submarino Great Meteor. Existem mais áreas sob
1064 jurisdição portuguesa com grande potencial, mas ainda não caracterizado, sendo este o
1065 recurso metálico sobre o qual se detém menor conhecimento.

1066 As ocorrências reconhecidas de crostas de Fe-Mn ricas em Co localizam-se nos montes
1067 submarinos a sul dos Açores e na Crista Madeira-Tore, entre os ~700 e os 4600 m de
1068 profundidade, e apresentam valores em metais (ex. Co, Ni, Ce, Te e Pt) comparáveis
1069 aos valores de depósitos de Fe-Mn no Oceano Pacífico central e que são considerados
1070 potencialmente exploráveis.

1071 Os metais exploráveis são o Co, Ni, e Mn, enquanto metais principais e Pt, Tl e Te,
1072 enquanto subprodutos, sendo e os locais prováveis para a sua ocorrência os montes
1073 submarinos a sul dos Açores, incluindo a cadeia do Great Meteor, e a Crista Madeira
1074 Tore (EMEPC, 2014).

1075 Na costa Sul da ilha da Madeira e do Porto Santo, o Instituto Hidrográfico levou a cabo
1076 uns estudos onde identificou os principais recursos metálicos existentes. De seguida
1077 serão apresentados os resultados desses mesmos estudos.

1078

1079 **Costa Sul da ilha da Madeira: Cabo Girão à Ponta de São Lourenço**

1080 Os sedimentos que se encontram na plataforma derivam da alteração de rochas
1081 basálticas alcalinas. Os teores de ferro (Fe), o crómio (Cr), o níquel (Ni) e o manganês
1082 (Mn) apresentam-se muito elevados quando comparados com os referentes aos valores
1083 médios mundiais das rochas superficiais. Todavia, estes teores, são perfeitamente
1084 compatíveis com os teores encontrados nas lavas da Madeira. Aliás, o estudo dos
1085 minerais pesados da fração arenosa dos sedimentos da plataforma (INSTITUTO
1086 HIDROGRÁFICO, 2003), revela a presença de espécies mineralógicas muito ricas em
1087 ferro (Fe), titânio (Ti) e crómio (Cr), tais como, ilmenite, pirite, magnetite, cromite,
1088 piroxenas e anfíbolos.

1089 A distribuição dos elementos Cr, Ni, Zn, Cd, Mn, Fe, e Cu, revela que as áreas de maior
1090 concentração dos vários elementos metálicos localizam-se junto à costa na proximidade
1091 de ribeiras e de portos comerciais. Observa-se uma tendência geral de decréscimo dos
1092 teores em metais pesados para leste da Ponta do Garajau (aumento da componente
1093 biogénica nos sedimentos), com exceção do Arsénio (As), que aumenta em direção à

1094 Ponta de S. Lourenço. O teor em As é, em geral, pouco elevado pelo que os sedimentos
1095 não ultrapassam a classe 2 (contaminação vestigiária) na quase totalidade dos
1096 sedimentos encontrados a Leste do Funchal. De notar que o As é um elemento muito
1097 prejudicial à saúde humana quando concentrado em excesso. O Chumbo (Pb) e o
1098 Cádmiu (Cd) apresentam valores inferiores a 30 mg/kg e 1 mg/kg, respetivamente.

1099 A distribuição do Al, Mn, Fe, Cu, Zn, Ni e Cr marcam bem a contribuição terrígena para
1100 a plataforma que é feita fundamentalmente através das descargas das ribeiras e
1101 escorregamentos (fajãs). A oeste da ponta do Garajau, a contribuição é maior, ocupando
1102 toda a extensão da plataforma em estudo, enquanto que para Leste esta contribuição é
1103 menor e mais localizada em frente às principais ribeiras (Ribeiras das Lajes, do Moreno
1104 e Machico).

1105

1106 Costa Sul da ilha da Madeira: Ponta do Pargo ao Cabo Girão

1107 Os sedimentos da plataforma da Madeira têm valores de Fe, Cr, Ni e Mn muito elevados
1108 quando comparados com os referentes aos valores médios mundiais das rochas
1109 superficiais, mas são perfeitamente compatíveis com os teores encontrados nas lavas
1110 da Madeira. É possível verificar a presença de espécies mineralógicas muito ricas em
1111 Fe, Ti e Cr, tais como, ilmenite, magnetite, cromite, piroxena e anfíbola.

1112

1113 **C.2.2.2.3 Recursos minerais não metálicos**

1114 A atividade de pesquisa, prospeção e exploração de recursos minerais não metálicos
1115 refere-se aos minerais cujo potencial interesse enquanto matéria – prima não é motivado
1116 pelo seu conteúdo metálico, como é o caso da areia cascalho, caulino, argila, gesso e
1117 salgema (LNEG, 2016).

1118

1119 Costa Sul da ilha da Madeira: Ponta do Pargo ao Cabo Girão

1120 Para descrever os recursos minerais não metálicos na Região, utilizou-se os estudos
1121 desenvolvidos ao longo dos anos pelo Instituto Hidrográfico.

1122 No geral, os sedimentos das profundidades 10-20m e 20-30m são mais homogéneos,
1123 em termos granulométricos, sendo formados maioritariamente por areias finas a muito
1124 finas, moderadamente a mal calibradas e com assimetria muito positiva.

1125 Na plataforma média a externa adjacente à ponta do Pargo, encontram-se os
1126 sedimentos mais grosseiros, com médias superiores a 1φ (areia grosseira). Esta região,
1127 apresenta também sedimentos moderadamente calibrados a bem calibrados com
1128 assimetria negativa a muito negativa (enriquecimento em grosseiros).

1129 Na área mais a Leste, só é possível encontrar médias correspondentes às areias
1130 grosseiras nas proximidades do Cabo Girão. Na zona a Leste da Calheta, observam-se

1131 os sedimentos com médias inferiores, variando entre 2 e 4 ϕ , formados por areias finas
1132 a muito finas.

1133 Na plataforma média a externa, associados com pequenos canhões e depressões
1134 ocorrem alguns valores médios inferiores a 4 ϕ (siltes muito grosseiras a grosseiras),
1135 sendo caracterizados por sedimentos geralmente mal calibrados, e com assimetria
1136 muito positiva.

1137 As areias finas e a silte são transportadas para Leste da ilha, onde a energia da onda é
1138 inferior, podendo sofrer deposição na plataforma média a externa. Contudo, estes
1139 sedimentos apresentam, no geral, percentagens de argila muito baixos (<8%), o que
1140 evidência ainda alguma seletividade no transporte e na deposição dos sedimentos,
1141 sendo estas provavelmente transportadas para profundidades superiores aos 100m.

1142

1143 Costa Sul da ilha da Madeira: Cabo Girão à Ponta de São Lourenço

1144 No que diz respeito à percentagem de areia, nos sedimentos desta parte da plataforma,
1145 é superior a 50 %. As áreas mais ricas em sedimentos finos (> 25%) estão localizadas
1146 entre o Cabo Girão e a Ponta do Garajau e ao largo da foz da ribeira do Machico.

1147 De um modo geral, a percentagem de areia nos sedimentos da plataforma é superior a
1148 50 % com exceção de uma pequena área situada entre o Cabo Girão e Câmara de
1149 Lobos a profundidade superior a 20 m onde a percentagem de areia não ultrapassa os
1150 20 %. A fração fina (< 63 μ m) globalmente não ultrapassa os 50 %, sendo de referir que
1151 as áreas mais ricas em sedimentos finos (> 25%).

1152 Correspondem essencialmente a areias grosseiras, médias, finas e muito finas. Das 162
1153 amostras apenas 2 apresentam diâmetros médios superiores a -1Φ (2 mm) e 15
1154 diâmetros médios inferiores a 4Φ (63 μ m).

1155 Os sedimentos mais finos encontram-se, preferencialmente, entre o Cabo Girão e a
1156 Ponta do Garajau e numa área junto à costa entre a Ponta de Santa Catarina e o
1157 Caniçal. Por sua vez, os sedimentos mais grosseiros, ocupam a maior parte da área da
1158 plataforma insular situada entre a Ponta do Garajau e o Ilhéu de Fora, sendo
1159 caracterizados pelo predomínio da areia média a areia muito grosseira.

1160 Os sedimentos são, em geral, mal a muito mal calibrados, sendo que, no sector entre o
1161 Cabo Girão e Ponta do Garajau o grau de calibração é maior junto à costa (valores mais
1162 baixos) do que a maiores profundidades (valores mais elevados). Em parte, esta
1163 situação pode ser explicada devido à existência de níveis energéticos são baixos a
1164 grandes profundidades sendo insuficientes para calibrar a areia, à sedimentação ativa
1165 tipo mista (terrígena e biogénica) e/ou proveniência distinta do material sedimentar. Da
1166 Ponta do Garajau até ao ilhéu de Fora o desvio padrão tem valores mais elevados
1167 indicando uma menor calibração geral do sedimento.

1168 A cobertura sedimentar da plataforma insular SE da Madeira é composta
1169 maioritariamente por partículas da dimensão da areia. O padrão de distribuição da
1170 média do sedimento sugere a divisão do troço da plataforma estudado em 4 sectores: a
1171 este do Cabo Girão onde predominam os sedimentos mais grosseiros com médias
1172 variando entre a areia média e grosseira; entre o Cabo Girão e a Ponta do Garajau onde
1173 são observados os sedimentos mais finos com média a variar entre o silte grosseiro e a
1174 areia fina; entre o Cabo Girão e o Ilhéu do Desembarcadouro onde voltam a predominar
1175 os sedimentos mais grosseiros com médias a variar entre a areia média e a areia
1176 grosseira; a leste do ilhéu do Desembarcadouro onde a média varia entre a areia
1177 grosseira e a areia muito grosseira. Os restantes parâmetros (desvio padrão e
1178 assimetria) refletem também a heterogeneidade granulométrica da cobertura
1179 sedimentar deste troço da plataforma insular. De facto, a variação do desvio padrão
1180 mostra a existência de sedimentos moderadamente a muito mal calibrados, enquanto
1181 que a assimetria varia entre valores muito positivos (predominantes) e valores muito
1182 negativos (menos frequentes). A conjugação dos dados texturais é indicativa de que o
1183 sector da plataforma situado entre o Cabo Girão e a Ponta do Garajau é relativamente
1184 bem abastecido de sedimentos terrígenos fornecidos através das ribeiras e da erosão
1185 dos relevos costeiros. Os restantes sectores são, em oposição, mal abastecidos pela
1186 contribuição terrígena oriunda da parte emersa.

1187

1188 Costa Sul da ilha do Porto Santo

1189 Os levantamentos batimétricos do setor costeiro da ilha do Porto Santo, foram
1190 realizados pelo Instituto Hidrográfico em 1986,1993 e 1995, para a atualização da
1191 cartografia que cobria a baía do Porto Santo e o porto de abrigo, ou da carta náutica
1192 oficial (CN36401 – ilha do Porto Santo).

1193 A fração arenosa é a predominante na área em estudo. Verifica-se que, de um modo
1194 geral, a percentagem de areia nos sedimentos é superior a 80% do total do sedimento.

1195 As áreas onde esta fração é deficitária nos sedimentos, coincidem, com áreas ricas em
1196 material cascalhento e lodoso, isto é, em depósitos adjacentes aos ilhéus de Cima e de
1197 Baixo, num depósito localizado na plataforma média (cerca dos 30 m de profundidade)
1198 em frente ao porto de abrigo.

1199 A cobertura sedimentar encontra-se bem desenvolvida na zona estudada, com exceção
1200 dos extremos da área em análise. A fração arenosa é predominante na plataforma em
1201 análise, sendo que a percentagem de areia nos sedimentos é superior a 80% do total
1202 do sedimento.

1203 Não existe evidências morfológicas associadas ao transporte e à acumulação nas
1204 cabeceiras dos vales submarinos, não existe um transporte ativo de sedimentos a
1205 profundidades inferiores a 10 m da orla costeira para profundidades superiores.

1206 O Programa SEDMAR (*SEDimentary cover of the Madeira Archipelago*) -
1207 Caracterização remota da cobertura sedimentar do fundo marinho do arquipélago da
1208 Madeira através de dados de retro dispersão acústica – Resultados preliminares) – foi
1209 apresentado os resultados preliminares que permitiram a determinação do diâmetro
1210 médio dos sedimentos nas plataformas e flancos superiores das ilhas da Madeira,
1211 Desertas e Porto Santo, com base nos valores de retro dispersão acústica. É sugerido
1212 que estas zonas são bastante deficitárias em sedimentos finos, estando cobertas, de
1213 uma forma geral, ou depósitos muito grosseiros (cascalhos e areias). Os resultados
1214 obtidos permitiram identificar depósitos sedimentares distintos, bem como as estruturas
1215 vulcânicas que caracterizam a morfologia das ilhas.

1216 Nas zonas abissais, a resposta acústica nas zonas abissais, é na sua maioria,
1217 homogénea e relativamente ténue, compatível com um ambiente de sedimentação mais
1218 calmo (provavelmente sedimentos pelágicos). O fundo da ilha da Madeira está coberto
1219 por material mais grosseiro relativamente aos depositados nos fundos abissais. Da
1220 mesma forma, identificam-se outros sistemas de transferência de sedimentos a Sul da
1221 Madeira e em redor das Desertas e Porto Santo que, transportam materiais mais
1222 grosseiros das zonas menos profundas para os fundos abissais destas ilhas.

1223 De acordo com este estudo, indicam que as plataformas e taludes superiores dessas
1224 ilhas são compostas por areias e cascalhos ($< 4\phi$), sendo estes resultados bastante
1225 consistentes com os resultados granulométricos obtidos em laboratório.

1226 Neste troço, a plataforma desenvolve-se ao longo de 30 km de comprimento, segundo
1227 as direções aproximadas de Nordeste- Sudoeste e Este-Oeste, tendo como limite
1228 batimétrico a isóbata dos 100 m. A plataforma apresenta um relevo bastante regular,
1229 com pouco relevos que sobressaem da sua superfície morfológica, com curvas
1230 batimétricas a apresentarem-se paralelas à linha de costa.

1231 A distância entre a batimétrica dos 100 m e a costa varia entre os 1 000 m, a Sul do
1232 ilhéu de Baixo e a Leste do ilhéu de Cima, e 2 800 m, entre a Vila do Porto Santo e a
1233 Ponta da Galé.

1234

1235 [C.2.2.2.4 Dependência dos ecossistemas marinhos](#)

1236 Não foram identificados serviços de ecossistemas de que a atividade de pesquisa,
1237 prospeção e exploração de recursos minerais metálicos e não metálicos dependa.

1238 [C.2.2.2.5 Importância socioeconómica](#)

1239 No quadro legal Português, o regime de extração de inertes, tem lugar no âmbito dos
1240 seguintes enquadramentos:

1241 Legislação Nacional:

- 1242 • Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3 de maio - Aprova o regime jurídico da avaliação de impacte
1243 ambiental, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 85/337/CEE, com as
1244 alterações introduzidas pela Diretiva n.º 97/11/CE, do Conselho, de 3 de março de 1997
- 1245 • Lei nº49/2006, de 29 de agosto - Estabelece medidas de proteção da orla costeira
- 1246
- 1247 **Legislação Regional:**
- 1248 • Decreto Legislativo Regional nº28/2008/M, de 12 de agosto – Estabelece o regime
1249 jurídico de proteção e de extração e dragagem de materiais inertes da orla costeira na
1250 Região Autónoma da Madeira
- 1251 • Decreto Legislativo Regional nº 14/2013/M, de 12 de abril - primeira alteração ao Decreto
1252 Legislativo Regional nº28/2008/M, de 12 de agosto, que estabelece o regime jurídico de
1253 proteção e de extração e dragagem de materiais inertes da orla costeira na Região
1254 Autónoma da Madeira
- 1255 • Decreto Legislativo Regional nº17/2016/M de 23 de março de 2016 – segunda alteração
1256 ao Decreto Legislativo Regional nº28/2008/M, de 12 de agosto, que estabelece o regime
1257 jurídico de proteção e de extração e dragagem de materiais da orla costeira na Região
1258 Autónoma da Madeira
- 1259 • Decreto Legislativo Regional nº17/2016/M, de 23 de março de 2016
- 1260 • Portaria nº108/2016, de 14 de março – Fixa o valor da venda ao público dos materiais
1261 inertes (esta portaria é revogada anualmente)
- 1262 • Portaria 2018 510/2017 que fixa as taxas devidas para a extração de materiais inertes
1263 no leito das águas do mar, bem como para a recolha de calhau rolado, para vigorarem
1264 durante o ano de 2018
- 1265 • Decreto Legislativo Regional n.º 22/2018/M de 12 de dezembro que cria o Regime
1266 jurídico da extração comercial de materiais inertes no leito das águas costeiras,
1267 territoriais e das águas interiores sujeitas à influência das marés da Região Autónoma
1268 da Madeira
- 1269
- 1270 Na RAM, a extração de inertes é efetuada através da dragagem dos fundos marinhos
1271 na costa Sul da ilha da Madeira, sendo descarregados no terminal marítimo do Porto
1272 Novo.
- 1273 Há registo igualmente de descargas no cais da Ribeira Brava, no cais do Porto Moniz e,
1274 em situações de emergência, nos portos do Funchal e do Caniçal. Os volumes
1275 movimentados decresceram significativamente nos últimos anos acompanhando a
1276 redução da atividade na construção civil de grandes obras públicas na região.
- 1277 A extração de inertes é realizada no leito das águas do mar na costa Sul da ilha da
1278 Madeira, em particular no setor ocidental, entre o Paul do Mar e o Cabo Girão – Ponta
1279 do Leão, Madalena do Mar e Lugar de Baixo/Tabua. As zonas extrativas do Campanário
1280 e da Ribeira Brava foram desativadas após a instalação da piscicultura e da construção
1281 da área balnear da Ribeira Brava, respetivamente. Estas zonas foram reativadas por
1282 razões de emergência por um breve período em 2010.

1283 Foram igualmente utilizadas zonas experimentais (Ponta da Galé/Jardim do Mar/Paul
1284 do Mar) e zonas de emergência devido aos eventos metrológicos extremos no inverno
1285 de 2009/2010 (zonas do Caniço, Gaula e Caniçal).

1286 A extração de inertes é monitorizada pela Secretaria Regional do Ambiente e Recursos
1287 Naturais - Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente, através de
1288 dispositivos *Automatic Identification System* (AIS) instalados a bordo e de uma
1289 plataforma informática própria que permite ver a localização geográfica das
1290 embarcações.

1291 Os inertes são atualmente descarregados no terminal marítimo do Porto Novo e no sítio
1292 dos Anjos, Ponta do Sol. Há registo igualmente de descargas no cais da Ribeira Brava,
1293 no cais do Porto Moniz, neste momento desativados, bem como, em situações de
1294 emergência nos portos do Funchal e do Caniçal.

1295 Na **Figura C-26** encontra-se representado a evolução da descarga de inertes desde
1296 2001.

1297

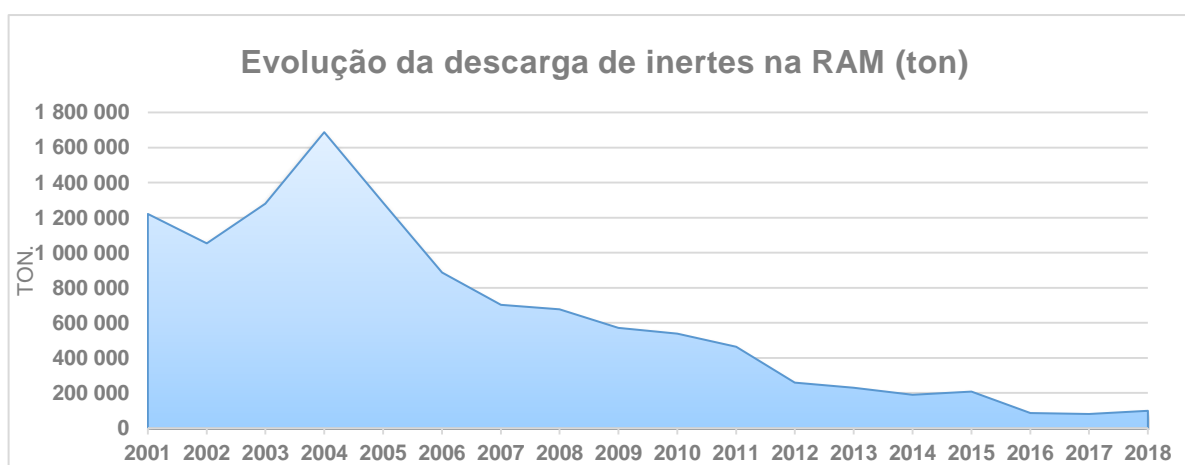


Figura C-26. Evolução da descarga de inertes na Região Autónoma da Madeira, de 2001 até 2018, em toneladas. Fonte: APRAM - Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira, S.A.

1298

1299 Os volumes movimentados decresceram substancialmente nos últimos anos, após o
1300 boom de obras públicas verificado no início deste século, com o pico de extração em
1301 2004 com um volume extraído de 1 688 065 toneladas.

1302 A partir de 2004, verificou-se uma quebra no volume extraído, explicado pela diminuição
1303 das necessidades de consumo. Em 2018 foram extraídas cerca de 99 324 toneladas de
1304 inertes.

1305 O número de empresas tem-se mantido constante ao longo dos anos em análise
1306 (**Tabela C-21**). Porém o número de embarcações associadas a esta atividade, tem
1307 descido nos últimos anos. Esta situação encontra-se associada aos custos associados
1308 à manutenção das embarcações pelo que as empresas têm optado pela sua partilha.

1309

1310

Tabela C-21. Número de embarcações e empresas dedicadas à extração de inertes.

| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Número de barcos | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Número de empresas | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |

1311

1312

Fonte: Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais – Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente

1313

1314 C.2.2.2.6 Tendência futura

1315 Foi efetuado recentemente um novo levantamento dos fundos marinhos da ilha da
1316 Madeira nas áreas de extração de inertes de forma a avaliar a disponibilidade de
1317 sedimentos.

1318

1319 C.2.2.3 Captação e dessalinização de água marinha

1320 C.2.2.3.1 Caracterização da atividade

1321 O Porto Santo não tem capacidade hídrica natural para suportar as necessidades de
1322 obter água potável, quer em termos quantitativos, quer qualitativos. A dessalinização
1323 surge como única opção para a garantia do abastecimento potável e, de forma indireta,
1324 na garantia do abastecimento de água para regadio, sendo que a água residual tratada
1325 e utilizada para estes fins tem origem primária, também, na dessalinizadora.

1326

1327 C.2.2.3.2 Dependência dos ecossistemas marinhos

1328 A estação dessalinizadora do Porto Santo depende de determinados serviços dos
1329 ecossistemas marinhos, tais como a qualidade química e biológica das águas, função
1330 de filtração dos fundos marinhos costeiros tendo em consideração que a água marinha
1331 é obtida através de galeria cuja captação depende da integridade do fundo marinho que
1332 tem por função a filtração parcial dos sais marinhos. Ou seja, a captação da água
1333 marinha e sua utilização na dessalinizadora está dependente da manutenção de
1334 condições físicas, químicas e biológicas.

1335 C.2.2.3.3 Importância socioeconómica

1336 A central dessalinizadora está localizada na vila Baleira, no Porto Santo, junto ao cais e
1337 é a única origem de água potável com qualidade utilizada para o abastecimento público,
1338 sendo esta produzida a partir da água salgada por intermédio de unidades de
1339 dessalinização por osmose inversa.

1340 Esta central está estruturada com diferentes espaços técnicos, sendo o seu edifício
1341 principal composto por:

- 1342 • Reservatório de água salgada;
- 1343 • Galerias técnicas e de bombagem primária;
- 1344 • Salas de pré-tratamento;
- 1345 • Nave exclusivamente destinada às unidades de dessalinização;
- 1346 • Sala de quadros elétricos;
- 1347 • Sala de comando

1348 As unidades de produção baseiam-se na tecnologia de osmose inversa e são, na sua
1349 essência, compostas pelos seguintes elementos:

- 1350 • Bombas primárias que elevam a água salgada até ao sistema de pré-tratamento;
- 1351 • Pré-tratamento que inclui um sistema de injeção de anti incrustante e ainda unidades de
1352 filtração (filtros de cartucho);
- 1353 • Grupo de eletrobombas de alta pressão e sistemas de recuperação de energia;
- 1354 • Módulos de membranas enroladas em espiral montados em vasos de pressão;
- 1355 • Equipamentos hidráulicos, de instrumentação e de automação para controlo e
1356 monitorização de todo o processo.

1357

1358 Segundo os dados que a ARM – Águas e Resíduos da Madeira, S.A. disponibilizou, esta
1359 central está capacitada para produzir um caudal máximo de 6.900 m³/dia, sendo que, a
1360 capacidade atual de produção é de 6.900 m³/dia. A capacidade de produção anual em
1361 2018 foi de 1,2 Mm³. Na **Tabela C-22** e **Figura C-27** observa-se a evolução da
1362 capacidade de produção da central de dessalinização da ilha do Porto Santo

1363

1364 **Tabela C-22.** Produção da central dessalinizadora do Porto Santo.

| Ano | Produção (m ³) |
|------|----------------------------|
| 2008 | 1 106 953 |
| 2009 | 1 018 346 |
| 2010 | 1 036 218 |
| 2011 | 876 435 |
| 2012 | 990 216 |
| 2013 | 851 982 |
| 2014 | 810 626 |
| 2015 | 961 477 |

| | |
|-------------|-----------|
| 2016 | 1 043 471 |
| 2017 | 1 224 142 |
| 2018 | 1 229 555 |

Fonte: Águas e Resíduos da Madeira

1365

1366

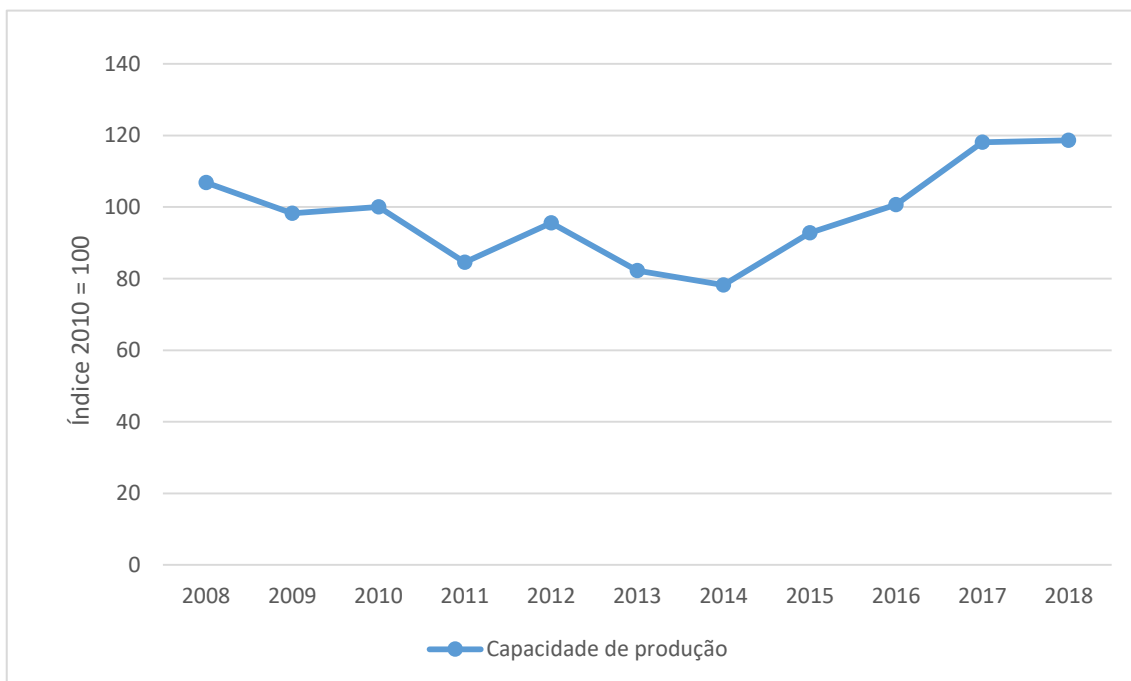


Figura C-27. Evolução da capacidade de produção da central de dessalinização da ilha do Porto Santo.

1367

1368 Os consumos específicos nas unidades de Osmose Inversa oscilam entre os 2,8 kW/m³
1369 e os 3,2 kW/m³ consoante os regimes de exploração. O consumo energético total sem
1370 bombagem para a rede de distribuição em 2018 foi de 3,59 kW/m³.

1371 Prevê-se uma manutenção da produção nos próximos anos ou eventualmente um ligeiro
1372 decréscimo face ao aumento da eficiência das redes de distribuição (diminuição das
1373 perdas) como resultado dos investimentos atualmente em curso na renovação da rede
1374 (Operação “POSEUR-03-2012-FC-001058 – Remodelação e Ampliação dos sistemas
1375 de Abastecimento do Porto Santo”).

1376 O fornecimento de água tratada para consumo doméstico na ilha do Porto Santo, em
1377 regime normal, sofreu pequenas variações ao longo dos anos, tendo em conta o objetivo
1378 da convergência de tarifários aplicáveis aos serviços públicos de distribuição de água
1379 na Região (**Tabela C-23. Tarifário da água distribuída. Tabela C-23**).

1380

1381

Tabela C-23. Tarifário da água distribuída.

| Custo | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1.º escalão de consumo (de 0 a 5 m³/mês) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2.º escalão de consumo (6 a 10 m³/mês) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.º escalão de consumo (11 a 20 m³/mês) | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,44 |
| 4.º escalão de consumo (21 a 30 m³/mês) | 2,25 | 2,25 | 2,25 | 2,25 | 2,25 | 2,25 | 2,25 | 2,25 | 2,25 | 2,25 | 2,31 |
| 5.º escalão de consumo (superior a 30 m³/mês) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,25 | 2,31 |

Fonte: Águas e Resíduos da Madeira

1382

1383

1384 Entre 2008 e 2017 o tarifário praticado manteve-se semelhante. Em 2018 registou-se
1385 um aumento no 3.º, 4.º e 5.º escalão de consumo.

1386 Nos meses de julho a setembro o valor do tarifário difere com o fim de promover uma
1387 maior racionalização dos consumos no período estival.

1388 Na **Tabela C-24** é apresentado os custos de produção. Entre 2008 e 2013 os custos de
1389 produção variam entre 0,90 €/m³ e 1,00 €/m³. A partir de 2014 o custo de produção cai
1390 em função das novas regras de cálculo dos custos de amortização que passam a ser
1391 calculados para o horizonte temporal do fim da concessão.

1392

1393

Tabela C-24. Custos de produção.

| Ano | Custos de produção (€/m³) |
|------|---------------------------|
| 2008 | 0,93 |
| 2009 | 1,05 |
| 2010 | 0,96 |
| 2011 | 1,08 |
| 2012 | 0,91 |
| 2013 | 1,05 |
| 2014 | 0,70 |
| 2015 | 0,75 |
| 2016 | 0,71 |
| 2017 | 0,71 |

Fonte: Águas e Resíduos da Madeira

1394

1395 As perdas por ineficiência (inclui consumos não contabilizados) nas redes de água
1396 potável da ilha do Porto Santo, nos últimos anos, são apresentadas na **Tabela C-25**. As
1397 perdas por ineficiência centram-se em torno dos 30%.

1398

1399

1400

1401

Tabela C-25. Perdas por ineficiência (inclui consumos não contabilizados).

| Ano | Perdas por ineficiência (inclui consumos não contabilizados) |
|------|--|
| 2012 | 37,7% |
| 2013 | 30,3% |
| 2014 | 26,4% |
| 2015 | 26,6% |
| 2016 | 33,6% |
| 2017 | 36,7% |
| 2018 | 37,8% |

Fonte: Águas e Resíduos da Madeira

1402

1403 Cerca de 55 % a 60 % das águas bombeadas para o processo de dessalinização são
1404 devolvidas ao mar. Esta rejeição apresenta, sensivelmente, o dobro da concentração de
1405 sais existentes na água salgada bruta.

1406 A água produzida pelas unidades de Osmose Inversa é encaminhada para um sistema
1407 de tratamento final. Este sistema é composto por um conjunto de filtros com brita
1408 calcária onde é feita a mineralização da água e uma unidade de injeção de hipoclorito
1409 de sódio. Após o tratamento final a água é encaminhada para um reservatório com cerca
1410 de 100 m³ e elevada para o reservatório do Lombo do Atalho por intermédio de um
1411 sistema de bombagem, composto por 4 grupos eletrobombas com capacidade unitária
1412 de 126 m³/h a uma altura de elevação de 65 m c.a.

1413 A partir da central dessalinizadora parte um conjunto de condutas adutoras em
1414 polietileno de alta densidade com diâmetros compreendidos entre os 315 mm e os 400
1415 mm, com o comprimento global aproximado de 1.500 m, para efeitos da adução aos
1416 reservatórios do Lombo do Atalho ou, em caso de necessidade, todo o sistema adutor.

1417

1418 **C.2.2.3.4 Tendência futura**

1419 Estipula-se que a melhoria da prestação de serviços de abastecimento de água potável
1420 à população desta ilha, proporcionado através da reformulação de duas unidades de

1421 dessalinização de água do mar, por osmose inversa, dando origem a uma nova unidade
1422 de maior dimensão com uma capacidade de produção de 3000 m³/dia, otimizada em
1423 termos de eficiência energética e qualidade da água produzida.

1424

1425 C.2.3 Portos, Transportes e Logística

1426 C.2.3.1 Análise global do agrupamento - Conta Satélite do Mar

1427 A análise efetuada em seguida tem por base, a informação incluída no agrupamento da
1428 CSM correspondente a “portos, transportes e logística”.

1429 Segundo os resultados da CSM para o período 2010-2013, este agrupamento
1430 compreendeu 1 092 unidades de atividade económica, congregando 1,9% das cerca de
1431 60 mil unidades abrangidas pela CSM. Analisando o Valor Acrescentado Bruto (VAB)
1432 da CSM por agrupamento, no mesmo período, verificou-se que este agrupamento
1433 representou, em média, um VAB de cerca de 676 milhões de euros, correspondente a
1434 14,5% do VAB do total da economia mar. O agregado ‘Portos, transportes e logística’
1435 concentrou 9,4% do emprego na CSM, empregando um equivalente a 15.086 pessoas
1436 a tempo completo (ETC, Equivalente a Tempo Completo). Este agrupamento esteve
1437 também em evidência no que se refere às remunerações pagas, representando, em
1438 média, 11,3% das remunerações na CSM. As remunerações médias do agregado são
1439 superiores à média nacional, representando 115,5%.

1440

1441 C.2.3.2 Atividade portuária

1442 C.2.3.2.1 Caracterização da atividade

1443 Os portos assumem uma posição relevante sobretudo numa região insular
1444 ultraperiférica, como é o caso da RAM ao “constituir uma porta para o resto do mundo
1445 e assumir na sua plenitude a função de *gate way* atribuído a estas infraestruturas”
1446 (Figueira de Sousa, 2004:1). Para as regiões insulares a troca de mercadorias com o
1447 exterior depende quase exclusivamente do transporte marítimo (CONSULMAR e
1448 Figueira de Sousa,2016).

1449 Esta situação acaba por acarretar desvantagens, como a inexistência de competição
1450 entre modos de transporte e a impossibilidade de se tirar partido do aumento da
1451 capacidade de carga por unidade de transporte marítimo.

1452 A APRAM, S.A. - Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira S.A., mais
1453 conhecida como Portos da Madeira, é entidade responsável pela administração e
1454 jurisdição da maior parte das áreas portuárias cujo capital é integralmente público. Tem
1455 como objetivo assegurar *a administração dos portos, terminais, cais e marinas da RAM*
1456 *sob a jurisdição portuária, visando a sua exploração económica, planeamento,*
1457 *construção, conservação e desenvolvimento, abrangendo o exercício das competências*

1458 *e prerrogativas de autoridade portuária que lhe estejam ou venham a estar cometidas*
1459 *(APRAM,2009).*

1460 A APRAM exerce as funções de administração portuária sobre as seguintes áreas de
1461 domínio público e infraestruturas:

- 1462 • Porto do Funchal;
- 1463 • Porto do Porto Santo
- 1464 • Porto do Caniçal;
- 1465 • Terminal Marítimo do Porto Novo;
- 1466 • Cais de Machico;
- 1467 • Cais de Câmara de Lobos;
- 1468 • Cais da Ribeira Brava;
- 1469 • Cais da Calheta;
- 1470 • Porto de Porto Moniz;
- 1471 • Terminal da Praia Formosa;
- 1472 • Terminal dos Socorridos;
- 1473 • Cais da Ponta do Sol e Lugar de Baixo;
- 1474 • Cais de Santa Cruz;
- 1475 • Cais da Madalena do Mar;
- 1476 • Cais do Seixal;
- 1477 • Cais do Porto da Cruz;
- 1478 • Cais do Paul do Mar

1479
1480 Como operadores portuários estão licenciados pela APRAM: a OPM, Lda., para
1481 movimentação de carga nos portos principais; e, a Empresa de Trabalho Portuário –
1482 ETP, Lda., para recrutamento e seleção de trabalhadores temporários, para trabalhos
1483 nos portos principais.

1484 [C.2.3.2.2 Dependência dos ecossistemas marinhos](#)

1485 Não foram identificados serviços de ecossistemas de que a atividade portuária dependa.

1486 [C.2.3.2.3 Importância socioeconómica](#)

1487 Em termos da análise da atividade económica, no âmbito da subdivisão do Continente,
1488 tendo por base o Sistema de Contas Integradas das Empresas, analisam-se os
1489 indicadores relativos a Número de Empresas, Número de Pessoal ao Serviço, Produção,
1490 VAB e Volume de Negócios, durante os anos de 2010-2016 relativos às seguintes
1491 atividades económicas:

- 1492 • 5222: Atividades auxiliares dos transportes por água;
- 1493 • 7734: Aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial.

1494 Na **Tabela C-26** apresentam-se os dados referentes ao indicador N.º de Empresas para
 1495 as atividades económicas incluídas na atividade portuária, para a subdivisão da Madeira
 1496 e na **Figura C-28** apresenta-se a evolução do N.º de Empresas, para o período 2010-
 1497 2016.

1498 No período em análise, o setor da atividade portuária tem-se mantido estável, sendo
 1499 que em 2016, o número de empresas relacionadas com as atividades auxiliares dos
 1500 transportes por água tem-se mantido estável (cerca de 3 empresas). Já no que diz
 1501 respeito às empresas relacionadas com o aluguer de meios de transporte marítimo e
 1502 fluvial existia em 2016 apenas 1 empresa.

1503

1504 **Tabela C-26.** N.º de Empresas das atividades auxiliares dos transportes por água (CAE 5222) e da
 1505 atividade de aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial (CAE 7734), Continente, CAE Rev. 3 (2010-
 1506 2016).

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| CAE 5222: Número de Empresas (n.º) | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| CAE 7734: Número de Empresas (n.º) | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |

1507 *Fonte: INE, SCIE- Sistema de Contas Integradas das Empresas, dados extraídos em 17.05.2018, atualizados*
 1508 *em 08.02.2018*

1509

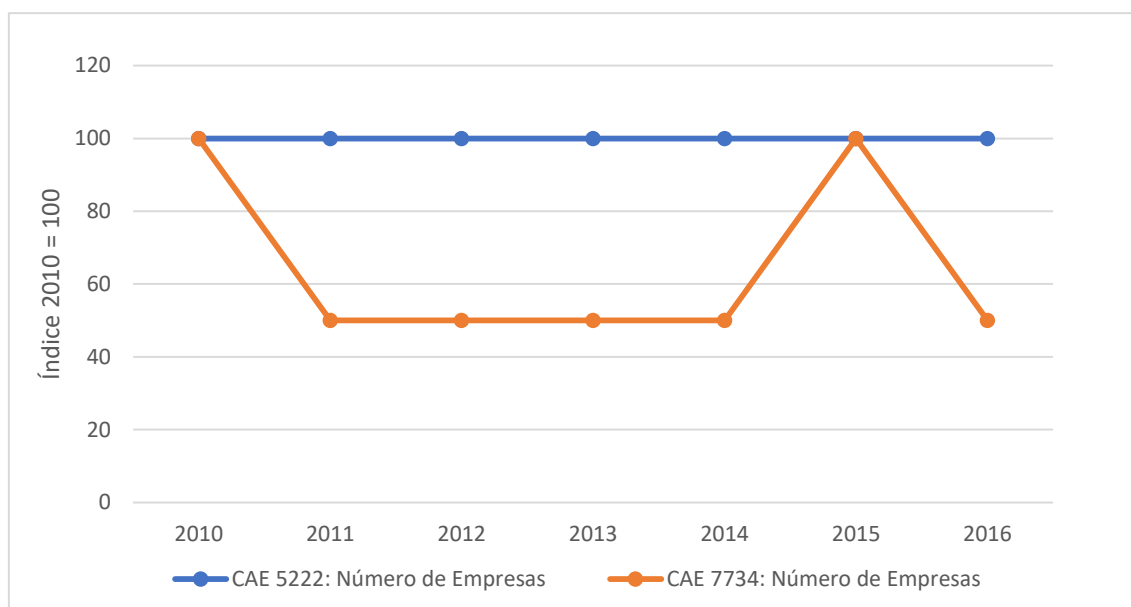


Figura C-28. Evolução do N.º de Empresas das atividades auxiliares dos transportes por água e de aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100).

1510

1511 Para os indicadores Número de Pessoal ao Serviço, Produção, VAB e Volume de
1512 Negócios, apenas foi possível apresentar os dados da atividade económica relativa a
1513 atividades auxiliares dos transportes por água (CAE 5222) (**Tabela C-27 e Figura C-29**).
1514 Para a atividade de aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial (CAE 7734),
1515 verificou-se a indisponibilidade de dados ou tratava-se de dados confidenciais, pelo que
1516 não será possível proceder à sua análise.

1517 No período em análise, para os indicadores em análise, houve uma redução explicada
1518 pela crise económica que se fez sentir durante este período. Em termos da análise da
1519 evolução dos indicadores, o pessoal ao serviço decresceu 73%, a produção decresceu
1520 61%, o volume de negócios decresceu 58% e o VAB decresceu 32%.

1521

1522 **Tabela C-27.** Atividade económica de atividades auxiliares dos transportes por água (CAE 5222),
1523 Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016).

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--------------------------|-----------|------|------|------|------|---------|------|
| Pessoal ao Serviço (n.º) | 33 | ... | ... | ... | ... | 9 | ... |
| Produção (€) | 2 375 617 | ... | ... | ... | ... | 931 054 | ... |
| Volume de Negócios (€) | 2 069 067 | ... | ... | ... | ... | 862 117 | ... |
| VAB (€) | 522 219 | ... | ... | ... | ... | 352 745 | ... |

1524 *Fonte: INE, SCIE- Sistema de Contas Integradas das Empresas, dados extraídos em 17.05.2018, atualizados em*
1525 *08.02.2018 ... dados confidenciais*

1526

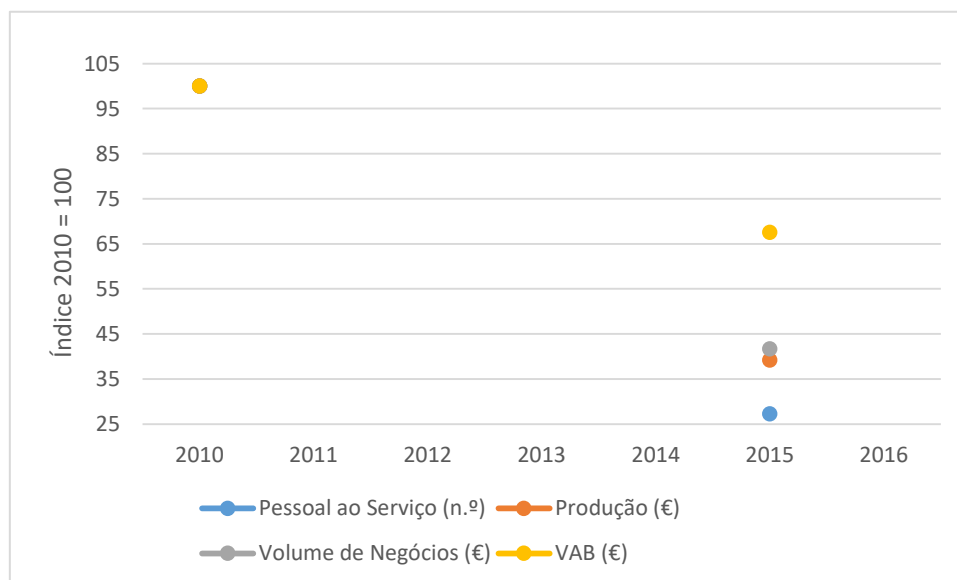


Figura C-29. Evolução das atividades auxiliares dos transportes por água (CAE 5222), Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100).

1527 No que respeita à atividade portuária e especificamente à atividade desenvolvida
1528 Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira S.A. – APRAM, S.A.,
1529 apresenta-se na **Tabela C-28** alguns indicadores económico-financeiros relativos ao
1530 ano 2016.

1531

1532

Tabela C-28. Indicadores económico – financeiros da administração portuária da RAM, 2016.

| | Emprego (n.º) | Receitas | Despesas |
|--|---------------|-----------|-----------|
| APRAM, S.A. - Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira, S.A. | 155 | 52.314 M€ | 42.425 M€ |

1533

Fonte: APRAM, S. A. - Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira, S.A.

1534

1535 O orçamento da APRAM, S.A. para o ano económico de 2016, elaborado na ótica da
1536 contabilidade pública, apresentava um valor de 56 515 673 €.

1537 A APRAM, S.A. apresentou receitas globais no valor de 52.314M€, com uma taxa de
1538 execução orçamental de 93% (receitas correntes – 87%; receitas de capital – 94%).

1539 A APRAM; S.A. apresentou despesas globais no valor de 42.425M€ com uma taxa de
1540 execução global do orçamento de 75% (despesas correntes: 91%; despesas de capital:
1541 67%).

1542 Por fim, importa referir que existe um saldo positivo entre o total das receitas e o tal das
1543 despesas no valor de 9.888 M€, o qual deverá ser acrescido das receitas
1544 extraorçamentais, no valor de 0,129 M€ totalizando o valor de 10.017 M€.

1545 A atividade económica das áreas portuárias envolve uma grande quantidade de
1546 agentes, para além da própria Administração Portuária, nomeadamente, todos os
1547 intervenientes no negócio portuário, entre os quais se incluem associações ou empresas
1548 de serviços, como pilotagem, reboques, amarração, concessionários e operadores
1549 portuários, agentes de navegação, brokers, armadores, empresas de estiva,
1550 transitários, armazenagem e distribuição, reparação naval, outros fornecedores,
1551 carregadores e transportadores rodoviários e ferroviários e ainda entidades da
1552 Administração Pública, como sejam a Autoridade Marítima (Capitania e Polícia
1553 Marítima), Autoridade Tributária e Aduaneira, Serviço de Estrangeiros e Fronteiras,
1554 Serviços Sanitários e Veterinários.

1555 Nos dados recolhidos junto da APRAM, S.A. relativos ao volume de carga movimentada
1556 é possível verificar que em 2017 foi de 1 479 707 toneladas, representando um aumento
1557 de 4% do volume face a 2016 (**Tabela C-29 e Figura C-30**). Este comportamento deveu-
1558 se à recuperação da economia regional e às melhorias que têm sido efetuadas nas
1559 infraestruturas portuárias. Porém deve ser referido que, relativamente a 2008, assistiu-
1560 se a uma quebra de 44% no volume de carga. No que diz respeito a navios que estejam
1561 relacionados com o desempenho desta atividade registou-se dois grandes períodos,
1562 entre 2008 e 2010 o número de navios encontravam-se acima dos 1 000. A partir de
1563 2011 assistiu-se a uma quebra de 60% no número de navios centrando-se até ao
1564 momento entre os 370/440 navios.

1565

1566
1567

Tabela C-29. Evolução anual da Carga Movimentada (t) e Navios entrados (número de escalas de navios) nos portos comerciais da Madeira (2008-2017).

| □ | 2008□ | 2009□ | 2010□ | 2011□ | 2012□ | 2013□ | 2014□ | 2015□ | 2016□ | 2017□ |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|
| Carga Movimentada (t)□ | 2.635.953□ | 2.263.019□ | 2.141.566□ | 1.992.257□ | 1544708□ | 1544119□ | 1503664□ | 1.491.676□ | 1.423.553□ | 1.479.707□ |
| Navios (n.º)□ | 1.338□ | 1.066□ | 1.100□ | 438□ | 355□ | 366□ | 421□ | 393□ | 357□ | 374□ |

1568

Fonte: APRAM, S.A.

1569

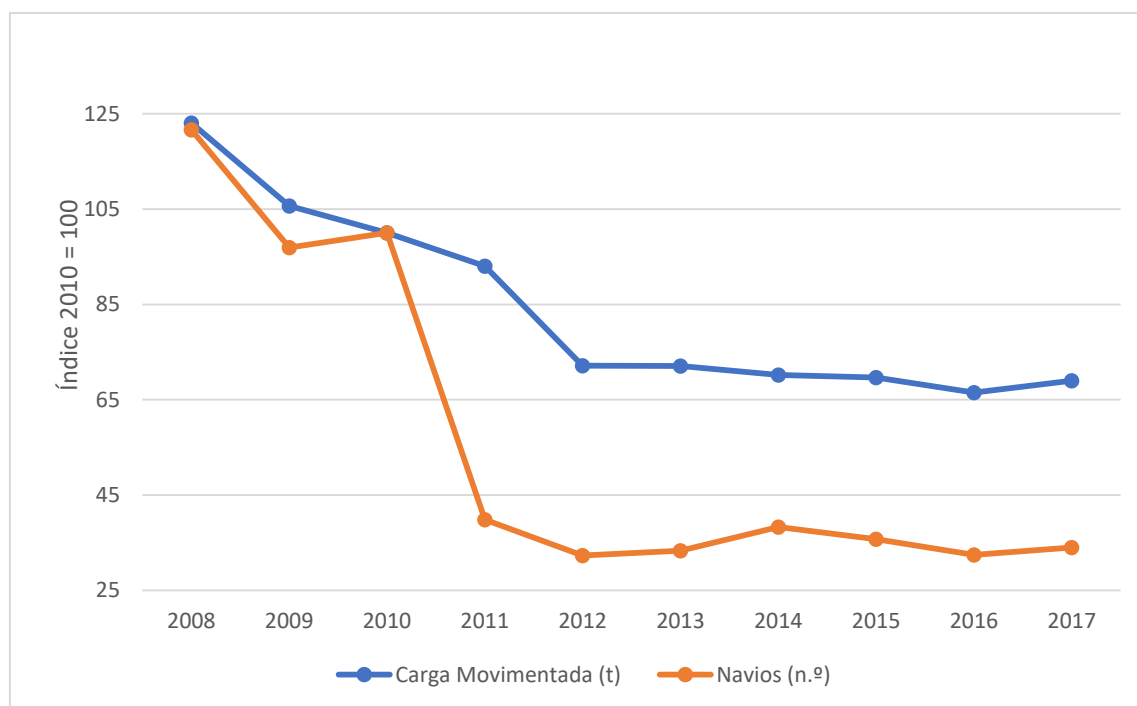


Figura C-30. Evolução da carga movimentada (t) e navios entrados (número de escalas de navios) no RAM (2008-2016) (2010=100).

1570

1571 C.2.3.2.4 Tendência futura

1572 O estudo PWC (2016) refere alguns dos desafios enfrentados por este subsetor, a
1573 saber:

1574 • Desenvolvimento de portos marítimos como plataforma logística verdadeiramente
1575 integrada em cadeias de suprimento, maximizando a interface entre as rodovias
1576 marítimas e aeroportos;

1577 • Melhoria das condições técnicas dos portos: profundidade, condições operacionais,
1578 atendimento ao cliente e comunicação;

1579 • Redução da tributação e burocracia associada ao uso de portos;

1580 • Reconstrução de uma marinha mercante correspondente à marinha portuguesa
1581 potencial;

1582 • Desenvolvimento de todas as oportunidades de navegação costeira entre vários portos.

1583 O PIETRAM realizou uma análise da taxa de utilização do transporte de mercadorias
1584 até 2020 para o porto do Caniçal, por ser o principal porto comercial da Região. A taxa
1585 de utilização de 100% de um terminal deve ser a meta a ser alcançada e corresponde
1586 ao uso ótimo deste terminal, para o qual todos os investimentos foram estimados, tanto
1587 nas infraestruturas como nos equipamentos. Embora a meta para cada terminal seja
1588 uma utilização de 100% isso não invalida a necessidade de preparar soluções
1589 alternativas (com antecedência, não inferior a 5 anos) para fazer face a subidas
1590 subsequentes do tráfego, tais como:

- 1591 • Através da criação de novos terminais;
- 1592 • Expandindo terminais existentes;
- 1593 • Transferindo tráfego para outras portas com excesso de capacidade.

1594 Para 2020, espera-se que a taxa de utilização de todos os terminais do porto do Caniçal
1595 seja um pouco mais de 50%, variando do menor valor de 21,6% no geral carga
1596 fatorizada, e o maior valor de 72,7%, na carga contentorizada, com virtualmente nenhum
1597 uso do terminal Ro-Ro, devido à falta de procura na situação atual e sem melhor
1598 perspectiva nos próximos 5 anos.

1599 Ao considerar separadamente a capacidade para cada um dos três principais tipos de
1600 carga (carga geral, granel líquido e granel sólido), não há situações próximas ao limite
1601 de capacidade, o caso mais desfavorável é o de granel líquido, com uso de 65,8%.

1602

1603 C.2.3.3 Transporte marítimo

1604 C.2.3.3.1 Caracterização da atividade

1605 O transporte de passageiros e marítimo desempenham um importante papel para a
1606 coesão económico-social e territorial, nos planos interno e externo, nomeadamente ao
1607 nível da União Europeia.

1608 A condição de insularidade da RAM, a situação geográfica e a natureza arquipelágica
1609 do seu território, conferem particular relevância ao transporte marítimo, modo de
1610 transporte que garante a acessibilidade e conectividade externa deste território,
1611 suportando fluxos de mercadorias que detêm um papel determinante no processo de
1612 desenvolvimento económico e social (CONSULMAR e Figueira de Sousa,2015). O
1613 transporte de passageiros também assume uma posição importante, sobretudo para
1614 uma região insular.

1615 Assim, tem sido colocando um maior desafio aos portos da Região para criar condições
1616 para a receção de navios de maiores dimensões, salvaguardando as condições de
1617 segurança e navegabilidade dos restantes navios e embarcações e permitindo,
1618 paralelamente, o incremento de outras atividades.

1619

1620 Registo Internacional de Navios da Madeira (RINM – MAR)

1621 O Registo Internacional de Navios da Madeira (RINM-MAR) foi constituído com o
1622 objetivo de evitar o processo de *flagging out* dos navios para outras bandeiras, atrair
1623 novos armadores e garantir que os padrões de segurança dos navios fossem cumpridos.

1624 O registo oferece um regime fiscal atrativo, aplicável a embarcações e a sociedades de
1625 *shipping* devidamente licenciadas para operar no âmbito do Centro Internacional de
1626 Negócios da Madeira. Como registo da UE, o RINM-MAR permite o pleno acesso às
1627 águas comunitárias e assegura a fiscalização de todas as embarcações registadas.

1628 O RINM-MAR constitui-se como o segundo registo de Portugal e encontra-se entre os
1629 registos internacionais de maior qualidade. Todas as convenções internacionais de que
1630 Portugal é signatário são plenamente aplicáveis e respeitados pelo RINM-MAR.

1631 O RINM-MAR aceita o registo de navios comerciais, plataformas petrolíferas, iates
1632 comerciais ou privados e embarcações de recreio. Todas as medidas e esforços
1633 empregues pelo RINM-Mar levaram a uma evolução positiva no registo de navios.

1634 A 31 de dezembro de 2016, encontravam-se registadas no RINM-MAR cerca de 491
1635 embarcações, registando uma subida de 23% relativamente ao ano transato (**Figura**
1636 **C-31**).



Figura C-31. Evolução do registo de navios/embarcações no RINM-Mar. Fonte: RINM-Mar..

1637

1638 Em 2016, cerca de 77% das embarcações registadas correspondiam a navios de
1639 comércio (**Figura C-32**).

1640 Em 2016, a idade média dos navios de comércio era de 10,8 anos, uma das médias
1641 mais positivas da UE, que coloca o RINM-Mar no nível de registos marítimos
1642 internacionais de maior qualidade. Relativamente ao ano homólogo, representou uma
1643 redução de 9,2%.

1644 Os principais registos de navios de comércio do RINM-MAR em 2016 provinham
1645 sobretudo da Alemanha (68,3%), Espanha (7,1%), Itália (6,1%), Suíça (5,6%), Portugal
1646 (8,9%) e Noruega (3,4%).

1647

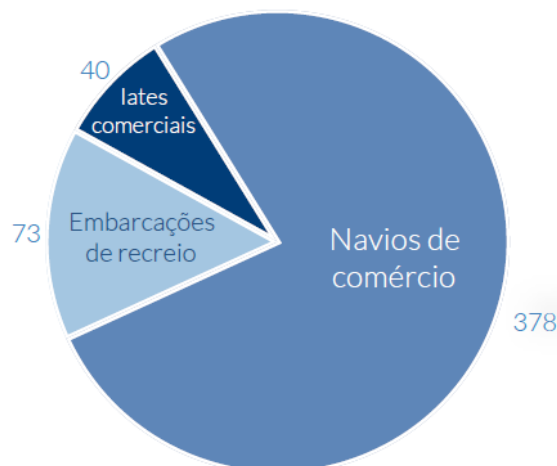


Figura C-32. Tipo de embarcações registadas no RINM-Mar. Fonte: RINM-MAR.

1648 Transporte de passageiros

1649 O tráfego de passageiros, automóveis e mercadorias entre ilhas é assegurado pelo ferry
1650 Ro/Ro Lobo Marinho, pertencente à transportadora marítima Porto Santo Line.

1651 Trata-se de uma linha regular entre o porto do Funchal e o porto do Porto Santo com a
1652 periodicidade de seis escalas por semana no horário de inverno e sete escalas
1653 semanais no horário de verão. O ferry tem capacidade para receber 1 150 passageiros
1654 e 145 viaturas embora este valor não seja totalmente exato, dependendo do tamanho
1655 da carga que transporta.

1656 Através da análise da evolução do tráfego marítimo de passageiros entre ilhas é
1657 possível verificar que houve uma quebra entre 2009 e 2012, derivado da crise
1658 económica (**Figura C-33**).

1659



Figura C-33. Evolução do tráfego marítimo de passageiros entre ilhas. Fonte: APRAM, S.A..

1660

1661 De acordo com o PIETRAM 2014-2020, a linha Madeira-Porto Santo só é sustentável
1662 com o tráfego mínimo de 300 mil passageiros/ano. Em 2016 o número de passageiros
1663 foi de 314 189, pelo que a linha foi sustentável nesse ano. Este valor não era obtido
1664 desde 2010, altura em que se registou cerca de 311 245 passageiros. Em 2018 foram
1665 transportados 337 329 passageiros.

1666

1667 A ligação entre ilhas apresenta ainda como característica a sazonalidade expressa nas
1668 taxas de ocupação do navio em que o tráfego nos meses de julho, agosto e setembro
1669 representando cerca de 45% a 50% do movimento anual. O principal constrangimento
1670 da linha marítima Madeira-Porto Santo encontra-se associado à necessidade de todos
1671 os anos ter de ser interrompido o serviço de transporte de passageiros para trabalhos
1672 de manutenção do navio, normalmente no mês de janeiro e no caso de as condições
1673 marítimas não serem favoráveis à navegabilidade.

1673

1674 A companhia *Naviera Armas* operou um navio *ferryboat* para transporte de passageiros
1675 e mercadorias (*trailers* e veículos), entre 2006 e 2012, fazendo escala no porto do
1676 Funchal. Inicialmente o transporte foi assegurado entre o arquipélago da Madeira e o
1677 arquipélago das Canárias nos meses de verão, tendo prolongado em 2008 até ao final
1678 do ano. Entre 2009 e 2011, foi criada uma linha regular, com duas escalas semanais
1679 (uma em cada sentido) ligando o porto do Funchal ao porto de Portimão, sendo um
1680 aumento da extensão da linha anterior (Canárias – Espanha continental). Esta ligação
1681 transportou no total, incluindo os 3 primeiros anos (2006 a 2008), cerca de 146 653
1682 passageiros e 154 736 toneladas de mercadorias (**Figura C-34**).

1682

1683

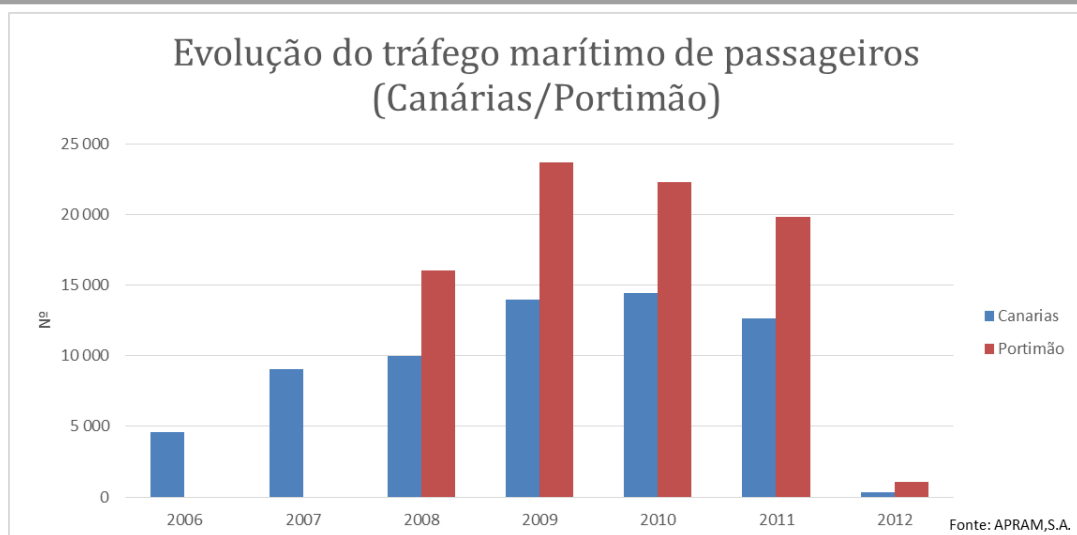


Figura C-34. Evolução do tráfego marítimo de passageiros (Canárias/Portimão). Fonte: APRAM, S.A.

1684 A atividade acabou por ser suspensa devido a razões económicas. Em 2018 a ligação
1685 foi novamente reposta nos meses de julho a setembro transportando cerca de 10 609
1686 passageiros para Portimão e cerca de 1 247 passageiros para o arquipélago das
1687 Canárias.

1688

1689 Transporte de mercadorias

1690 No que diz respeito ao transporte de mercadorias, a evolução do volume de carga
1691 movimentada nos portos da RAM regista dois períodos distintos (**Figura C-35**). Numa
1692 primeira fase assistiu-se ao crescimento contínuo da carga movimentada com apogeu
1693 em 2004. Este período encontra-se associado ao ciclo das grandes obras na região e à
1694 conjuntura económica favorável. Após 2004 inicia-se um novo período em que o volume
1695 de carga, de uma forma geral, se vem reduzindo progressivamente. De 2004 até 2017
1696 registou-se uma quebra de 66%.

1697



Figura C-35. Evolução do movimento de mercadorias da RAM, entre 2002 e 2017, em toneladas. Fonte: APRAM, S.A.

1698

1699 Em 2017 (**Figura C-36**), o porto do Caniçal concentrava cerca de 94% do movimento
1700 de mercadorias da RAM (combustíveis incluídos), seguindo-se o terminal dos
1701 Socorridos (cimento e combustíveis, até janeiro de 2015) com 3,7%, o porto do Porto
1702 Santo com 1,9% e o porto do Funchal registou uma cota de 0,2%. As alterações no
1703 funcionamento do sistema infraestrutural portuário, nomeadamente a transferência para
1704 o porto do Caniçal de toda a atividade de carga antes realizada no porto do Funchal, a
1705 especialização do porto do Funchal como porto turístico, resultou na melhoria da
1706 qualidade e segurança dos serviços prestados e com benefícios para o desempenho
1707 operacional das atividades portuárias.

1708

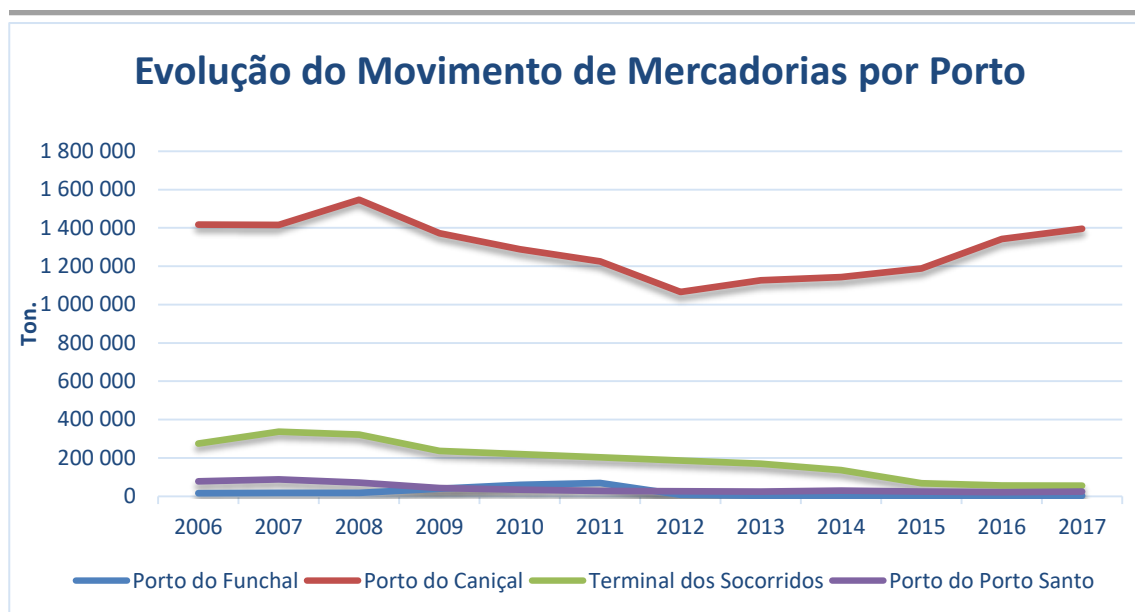


Figura C-36. Evolução do movimento de mercadorias por porto. Fonte: APRAM, S.A.

1709

1710 O movimento global de navios nos portos nas últimas décadas, segue o desempenho
1711 da atividade económica da RAM, manifestando uma tendência decrescente depois do
1712 pico atingido no ano de 2004. Se for efetuada uma comparação entre o ano de 2002 e
1713 2016, é possível verificar que houve uma redução de 40%. Esta situação está
1714 relacionada com a situação económica que se fez sentir nos últimos anos, o que levou
1715 à redução do número de navios comerciais. As embarcações de graneis secos foram
1716 as que sofreram a maior quebra, na ordem dos 90%.

1717 No que diz respeito ao movimento de navios mercantes e de passageiros, o cenário é
1718 de contração, embora com uma ligeira recuperação em 2014 ao nível dos navios porta-
1719 contentores, refletida igualmente no movimento de carga contentorizada.

1720 Assinala-se como relevante, a quebra súbita a partir de 2011, no movimento de navios
1721 de graneis sólidos, tratando-se sobretudo de navios-draga dedicados à extração de
1722 inertes.

1723 Deve-se destacar a importância dos navios de guerra em descanso e dos navios de
1724 cruzeiro, dinamizadores do consumo de produtos e incrementadores de receitas, quer
1725 para a autoridade portuária, quer para a economia local.

1726 Excetua-se a este cenário, a evolução do movimento de navios de cruzeiro cujo setor
1727 experimenta a nível internacional, uma expansão contínua desde há alguns anos e da
1728 qual a RAM tem conseguido beneficiar.

1729 Atualmente a RAM é servida por diversas linhas regulares de porta contentores que
1730 escalam os portos do Caniçal e do Porto Santo. De acordo com o PIETRAM 2014-2020,
1731 atualmente, registam-se os seguintes conjuntos de navios comerciais:

- 1732 • Serviço de frequência semanal composto por três linhas regulares entre o porto do
1733 Caniçal e os portos de Lisboa – escalam o porto do Caniçal às segundas-feiras (duas
1734 linhas) e à quinta-feira (uma linha). Quinzenalmente uma destas linhas escala o porto do
1735 Porto Santo;
- 1736 • Uma linha regular quinzenal que estabelece a ligação entre a Ponta Delgada (RAA) e
1737 Portugal Continental;
- 1738 • Uma linha regular com origem no norte europeu escala o Porto do Caniçal a cada 3
1739 semanas.
- 1740
- 1741 O abastecimento de cereais é realizado por navios graneleiros de sólidos com origem
1742 maioritariamente em França e Lisboa escalando o Porto do Caniçal com espaçamentos
1743 entre 1 e 2 meses.
- 1744 A descarga de combustíveis realiza-se também nos portos do Porto Santo (sete
1745 escalas/ano em 2013 e 2014) e do Funchal embora com menor expressão, sendo que
1746 os butaneiros escalam apenas o Porto do Caniçal.
- 1747 O abastecimento de cimento é realizado por navios graneleiros (cimenteiros) no terminal
1748 dos Socorridos, com origem no Porto de Setúbal. Esta linha escala também o porto de
1749 Porto Santo 3 a 4 vezes por ano. O abastecimento no terminal do Caniçal tem
1750 maioritariamente origem no Porto de Santa Cruz de Tenerife.
- 1751
- 1752 [C.2.3.3.2 Dependência dos ecossistemas marinhos](#)
- 1753 Não foram identificados serviços de ecossistemas de que a atividade transporte
1754 marítimo dependa.
- 1755 [C.2.3.3.3 Importância socioeconómica](#)
- 1756 Em termos da análise da atividade económica, no âmbito da subdivisão da Madeira,
1757 tendo por base o Sistema de Contas Integradas das Empresas, analisam-se os
1758 indicadores relativos a Número de Empresas, Número de Pessoal ao Serviço, Produção,
1759 VAB e Volume de Negócios, durante os anos de 2010-2016 relativos às seguintes
1760 atividades económicas:
- 1761 • 5010: Transportes marítimos de passageiros;
- 1762 • 5020: Transportes marítimos de mercadorias.
- 1763 Na **Tabela C-30** apresentam-se os dados referentes ao indicador Número de Empresas
1764 para as atividades económicas do setor do transporte marítimo, para a subdivisão da
1765 Madeira e na **Figura C-37** apresenta-se a evolução do Número de Empresas, para o
1766 período 2010-2016.
- 1767 No período em análise o número de empresas tem oscilado tanto no transporte marítimo
1768 de passageiros como no de mercadorias registando-se, atualmente, cerca de 13
1769 empresas no primeiro indicador e 16 empresas no segundo indicador.

1770

1771

1772 **Tabela C-30.** Atividades económicas do setor do transporte marítimo, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016).

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| CAE 5010: Número de Empresas (n.º) | 13 | 14 | 15 | 15 | 15 | 12 | 13 |
| CAE 5020: Número de Empresas (n.º) | 7 | 10 | 8 | 8 | 8 | 7 | 6 |

1773

1774

Fonte: INE, SCIE- Sistema de Contas Integradas das Empresas, dados extraídos em 17.05.2018, atualizados em 08.02.2018

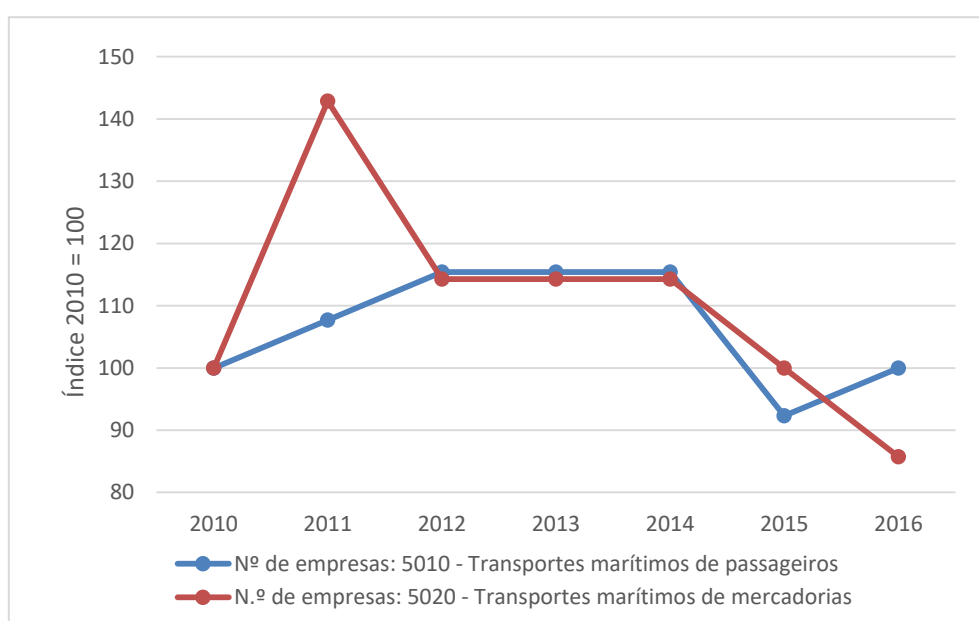


Figura C-37. Evolução do setor do transporte marítimo, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100).

1775 Para os restantes indicadores em análise, a maioria dos dados relativos à atividade de
1776 transportes marítimos de passageiros (CAE 5010) são considerados confidenciais pelo
1777 que só foi possível a análise para os anos de 2010, 2014 e 2016 (**Tabela C-31 e Figura**
1778 **C-38**). Nos anos em análise, foi possível verificar que entre 2010 e 2016 registou-se um
1779 crescimento da atividade em todos os indicadores: o pessoal ao serviço registou um
1780 crescimento de 95%, a produção de 56%, o volume de negócios foi de 53% e o VAB de
1781 25%.

1782

1783 **Tabela C-31.** Atividades económicas do setor do transporte marítimo, Madeira, CAE REV.3 (2010-2016).

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--------------------------|-----------|------|------|------|-----------|------|-----------|
| Pessoal ao Serviço (n.º) | 56 | | | | 83 | | 109 |
| Produção (€) | 2 437 301 | | | | 2 857 593 | | 3 811 556 |
| Volume de Negócios (€) | 2 438 915 | | | | 2 834 933 | | 3 746 265 |
| VAB (€) | 1 022 314 | | | | 737 721 | | 1 286 578 |

1784

1785

Fonte: INE, SCIE- Sistema de Contas Integradas das Empresas, dados extraídos em 17.05.2018, atualizados em 08.02.2018

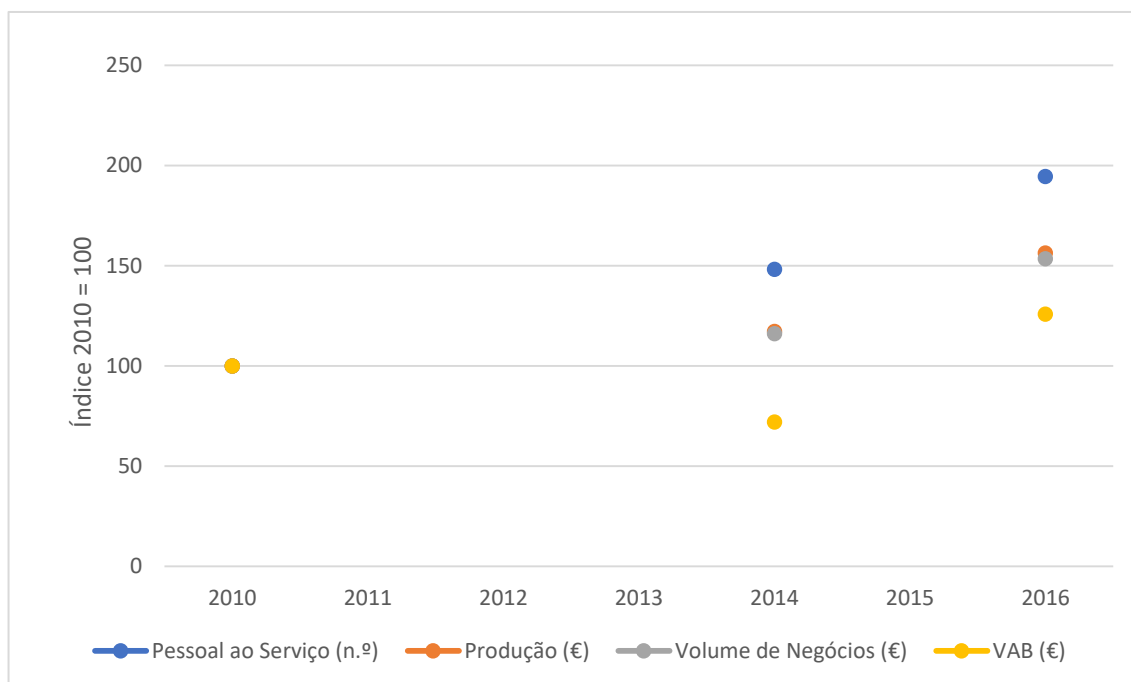


Figura C-38. Evolução do setor de transporte marítimo – atividade de transportes marítimos de passageiros (CAE 5010), Madeira, CAE VER.3 (2010 – 2016) (2010=100).

1786 Na **Tabela C-32** apresentam-se os valores referentes aos indicadores em análise para
1787 a atividade de transportes marítimos de mercadorias e na **Figura C-39** apresenta-se a
1788 sua evolução para o período 2010-2016.

1789 No período em análise, o pessoal ao serviço decresceu 43% entre 2010 e 2016.
1790 Relativamente aos restantes indicadores, foi possível observar o seu crescimento sendo
1791 que, a produção registou de 35%, o volume de negócios e o VAB registaram um
1792 crescimento de 40%.

1793

1794 **Tabela C-32.** Atividades económicas do setor de transporte marítimo – atividade de transportes marítimos
1795 de mercadorias (CAE 5020), Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016).

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|------------|
| Pessoal ao Serviço (n.º) | 200 | 120 | 101 | 112 | 110 | ... | 114 |
| Produção (€) | 36 964 115 | 37 036 921 | 39 822 203 | 39 341 186 | 43 196 388 | ... | 50 135 076 |
| Volume de Negócios (€) | 35 389 412 | 35 298 121 | 36 547 010 | 37 389 808 | 42 873 239 | ... | 49 514 519 |
| VAB (€) | 9921247 | 8898757 | 9245633 | 7712475 | 10405299 | ... | 13942220 |

1796 *Fonte: INE, SCIE- Sistema de Contas Integradas das Empresas, dados extraídos em 17.05.2018, atualizados em*
1797 *08.02.2018*

1798

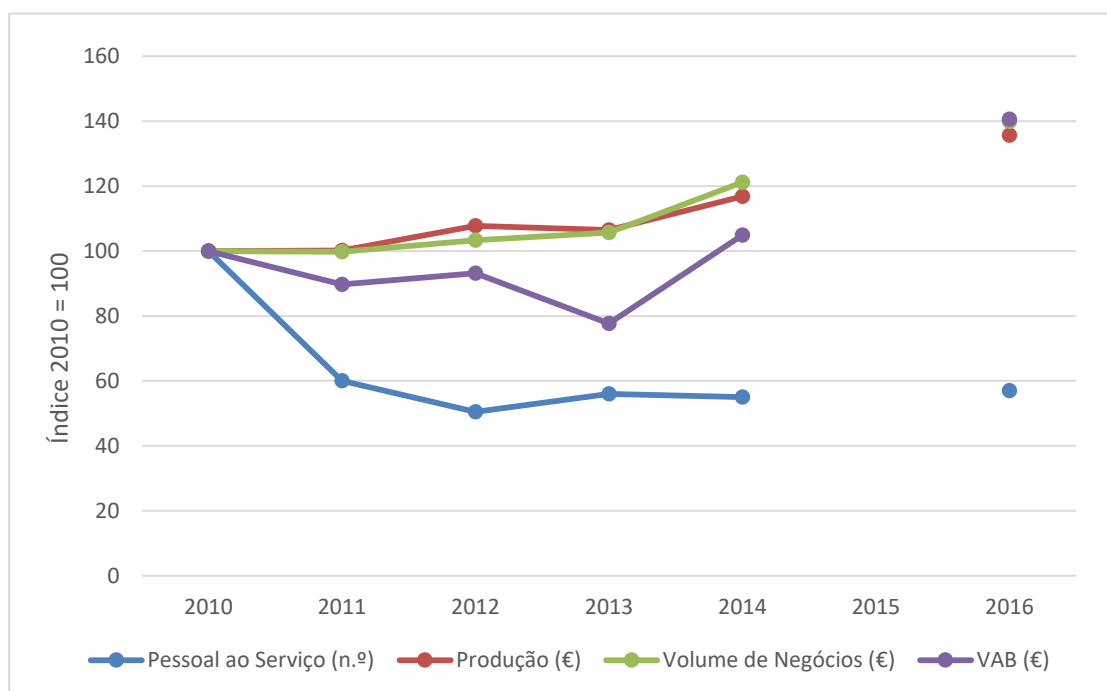


Figura C-39. Evolução do setor de transporte marítimo – atividade de transportes marítimos de mercadorias (CAE 5020), Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2015) (2010=100).

1799 **C.2.3.3.4 Tendência futura**

1800 Relativamente ao RINM-Mar, o estudo PWC (2016), define alguns dos desafios que se
1801 este subsetor, a saber:

- 1802 • Capitalizar todos os benefícios resultantes da atração de empresas pelo registo internacional
1803 de navios, para desenvolver um maior número de atividades relacionadas com a indústria naval
1804 em Portugal;
- 1805 • Monitorizar continuamente as tendências internacionais relacionadas ao registo de navios e
1806 envio, a fim de estar sempre na vanguarda do fornecimento de registos de navios.

1807 De acordo com o PIETRAM, a projeção da evolução futura do número de passageiros
1808 entre ilhas transportados por mar permite a recuperação da economia regional, com
1809 crescimento regional estimado do PIB entre 1,7 e 2,2% até 2025. Este crescimento irá
1810 refletir positivamente no número de passageiros transportados.

1811 Quanto ao movimento de mercadorias na RAM e a escala dos navios de cruzeiro no
1812 Porto do Funchal, o objetivo das projeções é testar a disponibilidade de infraestruturas
1813 portuárias para acomodar a demanda futura em um cenário de crescimento moderado
1814 da economia. Para o transporte marítimo de passageiros inter-ilhas, as projeções são
1815 um exercício prospetivo para compreender em que condições a recuperação do número
1816 de os passageiros transportados podem ser alcançados.

1817 Com base nas hipóteses para a evolução futura do tráfego inter-ilhas de passageiros
1818 transporte marítimo, estima-se que o *break-even*, com as tarifas atuais, será atingido
1819 em 2020 para o cenário otimista ou em 2022 para o cenário base.

1820 C.2.4 Recreio, desporto e turismo

1821 C.2.4.1 Análise global do agrupamento - Conta Satélite do Mar

1822 A análise efetuada em seguida tem por base a informação incluída no agrupamento da
1823 CSM correspondente a “recreio, desporto, cultura e turismo”.

1824 Segundo os resultados da CSM para o período 2010-2013, este agrupamento
1825 compreendeu 43.370 unidades de atividade económica, congregando 73,8% das cerca
1826 de 60 mil unidades abrangidas pela CSM. Analisando o Valor Acrescentado Bruto (VAB)
1827 da CSM por agrupamento, no mesmo período, verificou-se que este agrupamento
1828 representou, em média, um VAB de cerca de 1.660 milhões de euros, correspondente
1829 a 35,5% do VAB do total da economia do mar. O agrupamento “recreio, desporto, cultura
1830 e turismo” concentrou 28,6% do emprego na CSM, empregando um equivalente a
1831 45.950 pessoas a tempo completo (ETC, Equivalente a Tempo Completo). Este
1832 agrupamento esteve também em evidência no que se refere às remunerações pagas,
1833 representando, 32,8% das remunerações na CSM. As remunerações médias do
1834 agrupamento são superiores à remuneração média da economia nacional,
1835 representando 118,4%.

1836

1837 C.2.4.2 Náutica desportiva

1838 C.2.4.2.1 Caracterização da atividade

1839 A análise do setor da náutica desportiva é efetuada com base nos dados do desporto
1840 náutico federado fornecido pela Secretaria Regional da Educação – Direção Regional
1841 da Juventude e Desporto.

1842 As atividades da náutica desportiva, pelo forte papel que desempenham na Região, têm
1843 sido tomadas em consideração nos programas do Governo Regional, sendo
1844 consubstanciadas os respetivos apoios no novo modelo de apoio ao desporto, aprovado
1845 pelo Regulamento de Apoio ao Desporto (RAD). Estas verbas encontram-se
1846 contempladas no Plano Regional de Apoio ao Desporto (PRAD).

1847 Na **Tabela C-33** encontram-se os apoios concedidos às modalidades náuticas desde a
1848 aprovação do novo regulamento de apoio ao desporto.

1849

1850 **Tabela C-33.** Apoio concedido às modalidades náuticas.

| Modalidades Náuticas | Total |
|----------------------|--------------|
| 2012/2013 | 342.620,25 € |
| 2013/2014 | 397.597,53 € |

| | |
|-----------|--------------|
| 2014/2015 | 421.977,70 € |
| 2015/2016 | 413.280,04 € |
| 2016/2017 | 389.778,25 € |

1851

Fonte: Secretaria Regional da Educação - Direção Regional da Juventude e Desporto

1852 O financiamento tem variado ao longo das épocas desportivas (**Figura C-40**) sendo que,
1853 na época desportiva 2014/2015 foi no valor de 421.977,70 €, valor mais alto no período
1854 analisado.

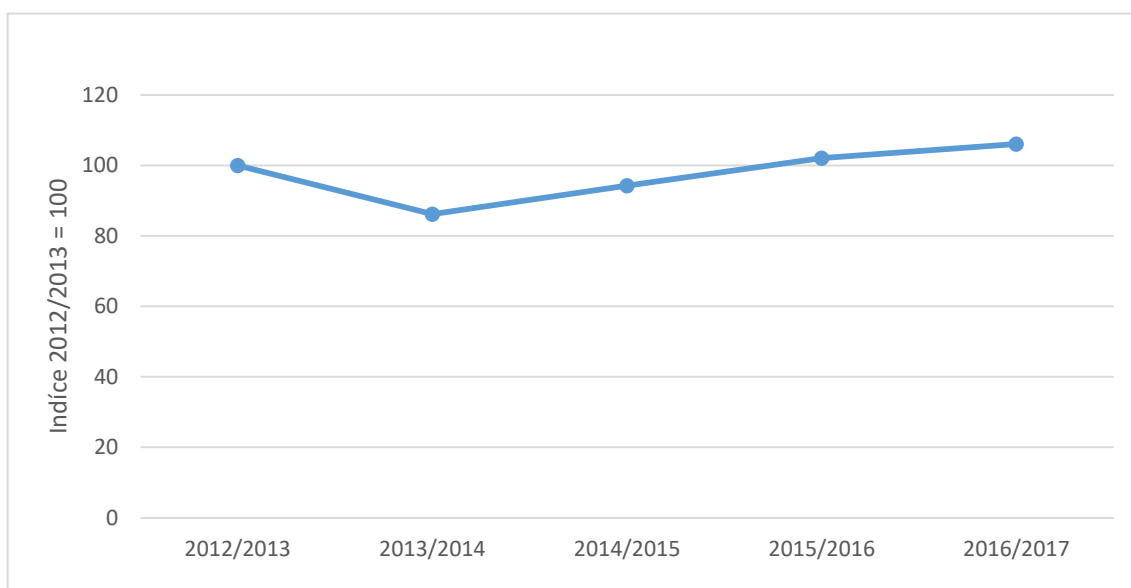


Figura C-40. Apoio concedido às modalidades náuticas. Fonte: Secretaria Regional da Educação – Direção Regional da Juventude e Desporto.

1855

1856 Para além do RAD e do PRAD, na Região, a atividade da náutica desportiva, suporta-
1857 se na seguinte legislação:

- 1858
- Decreto Legislativo Regional nº4/2007/M, de 11 de janeiro - estabelece as bases do sistema desportivo da Região Autónoma da Madeira e procede à primeira alteração ao Decreto Legislativo Regional n.º 12/2005/M, de 26 de julho, que aprova o regime jurídico de atribuição de participações financeiras ao associativismo desportivo na Região Autónoma da Madeira (Lei de Bases do Sistema Desportivo Regional);
- 1859
- Regulamento de Apoio à Atividade Desportiva (Resolução nº810/2012, de 6 de setembro, retificada pela Resolução nº865/2012, de 27 de setembro, aditada pelas Resoluções nº 905/2012, de 11 de outubro e nº1046/2012, de 6 de dezembro e alterada pela Resolução nº 1293/2014, de 29 de dezembro) - Aprova o regulamento que estabelece o regime de apoios ao Desporto na Região Autónoma da Madeira, aplicável a partir da época desportiva 2012/2013;
- 1860
- 1861
- 1862
- 1863
- 1864
- 1865
- 1866
- 1867
- 1868

- 1869
- 1870
- 1871
- Plano Regional de Apoio ao Desporto (Portaria n.º 452/2017 de 29 de novembro para a época desportiva 2017/2018) – Define os valores máximos a atribuir a cada capítulo de apoio ao desporto e às respetivas entidades desportivas para cada época desportiva;
- 1872
- Despacho n.º 4-C/2013, de 14 de janeiro - Aprova a plataforma eletrónica com o intuito de controlar a aplicação da política desportiva regional.
- 1873

1874

1875 C.2.4.2.2 Clubes de Modalidades Náuticas

1876 Na Região existe uma panóplia de associações e clubes náuticos que têm como
1877 finalidade promover os desportos náuticos e as atividades de recreio e lazer. Embora
1878 exista uma grande concentração na costa Sul da ilha da Madeira principalmente no
1879 concelho do Funchal, é possível encontrar diversas associações e clubes ao redor da
1880 ilha e do principal núcleo urbano da ilha do Porto Santo. O objetivo principal destes
1881 clubes e associações desportivas é proporcionar o contacto direto dos madeirenses e
1882 da comunidade em geral com o mar.

1883 Para os anos em análise é possível observar a existência de algumas flutuações no
1884 número de clubes de desporto náutico, sendo que, na época desportiva de 2006/2007,
1885 registou-se cerca de 92 clubes relacionados com o desporto náutico, sendo o maior
1886 número alcançado até ao momento (**Figura C-41**).

1887 Na época desportiva 2015/2016 registaram-se 55 entidades desportivas que
1888 desenvolvem atividades relacionadas com o mar, o que representava cerca de 37% no
1889 número total de entidades desportivas existentes na região.

1890

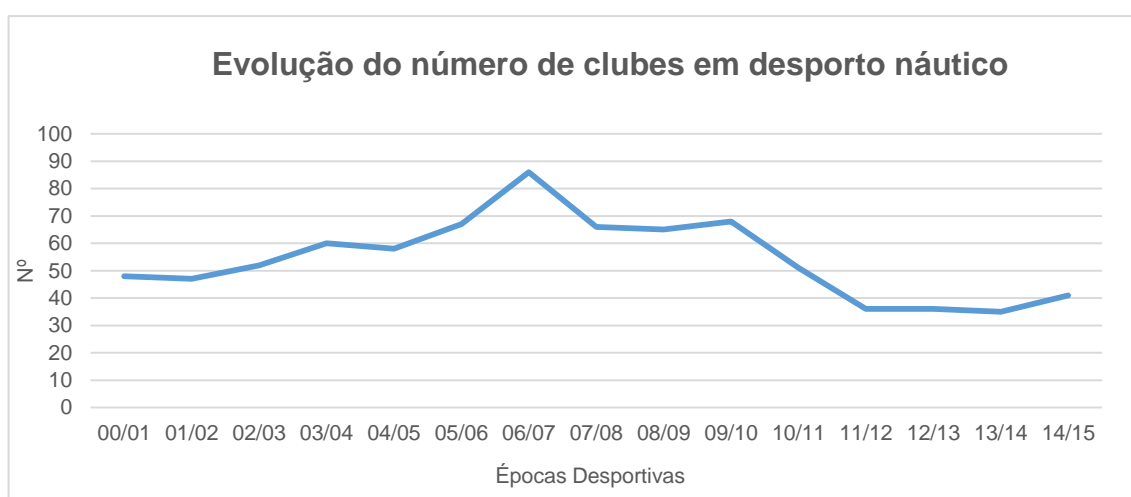


Figura C-41. Evolução do número de clubes relacionados com o desporto náutico na Região Autónoma da Madeira. Fonte: Secretaria Regional da Educação -Direção Regional da Juventude e Desporto.

1891

1892

1893 **C.2.4.2.3 Títulos em Desportos Náuticos**

1894 Nos períodos desportivos de 2000/2001 a 2014/2015, os títulos ganhos em desportos
1895 náuticos têm oscilado consideravelmente (**Figura C-42**). O período desportivo com mais
1896 títulos registados foi em 08/09 com cerca de 32 títulos sendo a natação a modalidade
1897 com mais títulos (13).



Figura C-42. Títulos em desportos náuticos emitidos (campeonatos nacionais).

1898 No que diz respeito às modalidades com mais títulos emitidos nos anos em análise
1899 (**Tabela C-34**), destaca-se a natação com cerca de 120 títulos seguindo-se a canoagem
1900 com 76 títulos, a vela com 26 títulos, a pesca desportiva com 16 e o jet ski com 10 títulos.

1901 **Tabela C-34. Títulos em desportos náuticos emitidos (campeonatos nacionais).**

| Títulos | 00/01 | 01/02 | 02/03 | 03/04 | 04/05 | 05/06 | 06/07 | 07/08 | 08/09 | 09/10 | 10/11 | 11/12 | 12/13 | 13/14 | 14/15 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Total | 21 | 10 | 19 | 14 | 24 | 10 | 23 | 19 | 32 | 9 | 15 | 6 | 10 | 20 | 8 |
| Canoagem | 12 | 3 | 5 | 3 | 4 | - | 8 | 8 | 9 | 4 | 4 | - | 4 | 7 | 5 |
| Natação | 5 | 4 | 11 | 8 | 19 | 8 | 11 | 10 | 13 | 5 | 7 | 1 | - | 17 | 1 |
| Pesca desportiva | 2 | 1 | - | 1 | 1 | 3 | 4 | - | 2 | - | 2 | - | - | - | - |
| Vela | 2 | 2 | 3 | 2 | - | - | - | 1 | 8 | - | 2 | 1 | 4 | - | 1 |
| Jet ski | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 | 2 | 3 | 1 |

Fonte: Demografia Federada

1902

1903

1904 **C.2.4.2.4 Praticantes de Modalidades Náuticas**

1905 Relativamente à representatividade do número de atletas federados de todas as
1906 modalidades náuticas, face ao número total de atletas federados da demografia
1907 federada, alcançou os 9% nas épocas de 2007/2008 a 2009/2010. No que concerne à
1908 evolução do número de atletas das modalidades náuticas (**Figura C-43**) e face ao

1909 número total cumulativo de atletas federados, a vela representava 30% dos atletas,
1910 seguido da canoagem (22%) e da pesca desportiva (22%).

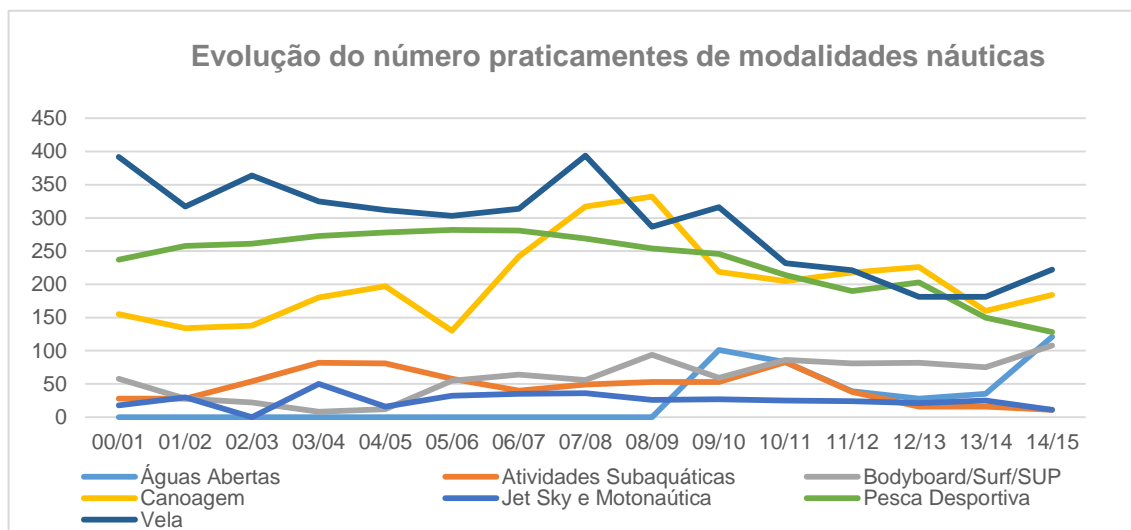


Figura C-43. Evolução do número de atletas na Região Autónoma da Madeira. Fonte: Secretaria Regional da Educação -Direção Regional da Juventude e Desporto.

1911

1912 Na época desportiva 2014/2015, relativamente ao total de atletas federados (**Tabela**
1913 C-35), o número de atletas em modalidades náuticas representava cerca de 6%. Para
1914 a mesma época desportiva existiam cerca de 785 atletas tendo havido uma redução de
1915 29% comparativamente com a época desportiva de 2007/2008, época em que se
1916 alcançou o maior registo de atletas federados (1121) em modalidades náuticas.

1917

1918 **Tabela C-35.** Número de praticantes federados de modalidades náuticas vs. total de praticantes
1919 federados (2006-2015).

| Federações | 06/07 | 07/08 | 08/09 | 09/10 | 10/11 | 11/12 | 12/13 | 13/14 | 14/15 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Praticantes federados de modalidades náuticas (n.º) | 976 | 1121 | 1046 | 1021 | 881 | 811 | 757 | 629 | 785 |
| Peso dos praticantes federados de modalidades náuticas (%) | 7% | 8% | 7% | 7% | 7% | 7% | 6% | 5% | 6% |
| Total de praticantes federados (n.º) | 14789 | 14474 | 14240 | 14208 | 13528 | 12253 | 13476 | 13865 | 15217 |

1920 Fonte: Secretaria Regional da Educação – Direção Regional da Juventude e Desporto

1921

1922 C.2.4.2.5 Dependência dos ecossistemas marinhos

1923 Os serviços de ecossistemas de que a atividade náutica desportiva depende estão,
1924 conforme acima referido, dependentes da natureza de cada uma das modalidades
1925 desportivas, podendo, em termos globais, identificar-se uma relação desta atividade
1926 com o tema relativo a alimentação, a regulação dos efeitos nocivos de resíduos, tóxicos
1927 e outros contaminantes, a manutenção das condições físicas, químicas e biológicas e a
1928 sustentar e aumentar interações espirituais e culturais com os ecossistemas e

1929 paisagens. Os serviços de ecossistemas concretamente identificados referem-se a:
1930 animais selvagens e seus *outputs*, todos os serviços de ecossistemas relacionados com
1931 a regulação de resíduos, tóxicos e de outros contaminantes e todos os serviços de
1932 ecossistemas relativos a manutenção das condições físicas, químicas e biológicas das
1933 águas salgadas. Identificam-se também os serviços de ecossistemas referentes a
1934 fruição de paisagens em diferentes ambientes e de utilização física de paisagens em
1935 diferentes ambientes.

1936 C.2.4.2.6 Importância socioeconómica

1937 O desporto náutico federado e não federado tem já hoje um número expressivo de
1938 praticantes movendo uma dinâmica de atividades económicas não se dispondo, contudo
1939 de dados qualitativos quanto ao seu impacto direto ou indireto na economia portuguesa
1940 e na economia do mar.

1941 C.2.4.2.7 Tendência futura

1942 A náutica desportiva é bastante valorizada na Região uma vez que é possível a prática
1943 ao longo do ano derivado das condições climáticas. Estipula-se que, com o apoio
1944 concedido aos clubes e associações desportivos, cresça nos próximos anos o número
1945 de atletas federados.

1946 C.2.4.3 Náutica de recreio

1947 C.2.4.3.1 Caracterização da atividade

1948 A Estratégia para o Turismo 2027, doravante apenas ET 27, com a qual se pretende
1949 afirmar o Turismo como *hub* para o desenvolvimento económico e ambiental em todo o
1950 território, posicionando o Portugal como um dos destinos turísticos mais competitivos e
1951 sustentáveis do mundo.

1952 Na ET 27 foram identificados ativos turísticos estratégicos diferenciadores o Mar e a
1953 Água. No caso do ativo Mar considerou-se a orla costeira de excelência, a vasta
1954 biodiversidade marinha, as condições naturais e infraestruturais para cruzeiros turísticos
1955 e ainda oferta de 579 praias e 52 marinas, portos e docas de recreio de reconhecida
1956 qualidade.

1957 A ET 27 consubstancia assim o referencial estratégico para o Turismo sustentado em
1958 cinco eixos estratégicos contendo cada um deles um conjunto de linhas de atuação e
1959 nestas são identificadas tipologias de projetos, cuja implementação concorre para a
1960 execução e materialização da ET 27, porquanto os mesmos serão prioritários para o
1961 desenvolvimento turístico do país e das regiões.

1962 No âmbito do Eixo Valorizar o Território e as Comunidades, foi identificada a linha de
1963 atuação “Afirmar o turismo na economia do mar”, na qual foram referenciadas tipologias
1964 de projetos de entre as quais destacamos, para efeitos do presente relatório, as
1965 seguintes:

1966

- 1967 • Reforço do posicionamento de Portugal como destino de atividades náuticas, desportivas
- 1968 e de lazer associadas ao mar, em toda a costa, e como destino de surf de referência
- 1969 internacional;
- 1970 • Dinamização e valorização de infraestruturas, equipamentos e serviços de apoio ao
- 1971 turismo náutico, nomeadamente, portos, marinas e centros náuticos;
- 1972 • Atividades náuticas de usufruto do mar ligadas ao mergulho, vela, canoagem,
- 1973 observação de cetáceos e aves marinhas, pesca, passeios marítimo-turísticos e
- 1974 atividades de praia, que integrem a sustentabilidade na cultura náutica do mar;
- 1975 • Dinamização de “rotas de experiências” e ofertas turísticas em torno do mar e das
- 1976 atividades náuticas;
- 1977 • Ações de valorização do litoral, incluindo a requalificação das marginais e valorização
- 1978 das praias.

1979 A **Tabela C-36** e a **Figura C-44** contempla a evolução do número de empresas
 1980 registadas junto da Secretaria Regional do Turismo e Cultura para a prática de
 1981 atividades de animação turística mediante a utilização de embarcações, bem como
 1982 outras atividades de animação turística praticadas em água, como sejam, mergulho,
 1983 *snorkeling* e similares.

1984 É possível verificar que o número de registos de empresas de animação turística com
 1985 atividades náuticas tem crescido desde 2011, passando de 129 empresas para 293 em
 1986 2017, representando um crescimento de 164 empresas. Das 293 empresas registadas,
 1987 50 empresas eram operadoras marítimo-turísticos. Em 2018, das 306 empresas
 1988 registadas, 56 empresas eram operadoras marítimo-turísticos, representando o
 1989 crescimento de mais 6 empresas.

1990

1991 **Tabela C-36.** Número de registos de empresas de animação turística com atividades náuticas na RAM.

| RAM | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Empresas de animação turística | 129 | 138 | 157 | 180 | 208 | 222 | 293 | 306 |

Fonte: Secretaria Regional do Turismo e Cultura

1992

1993

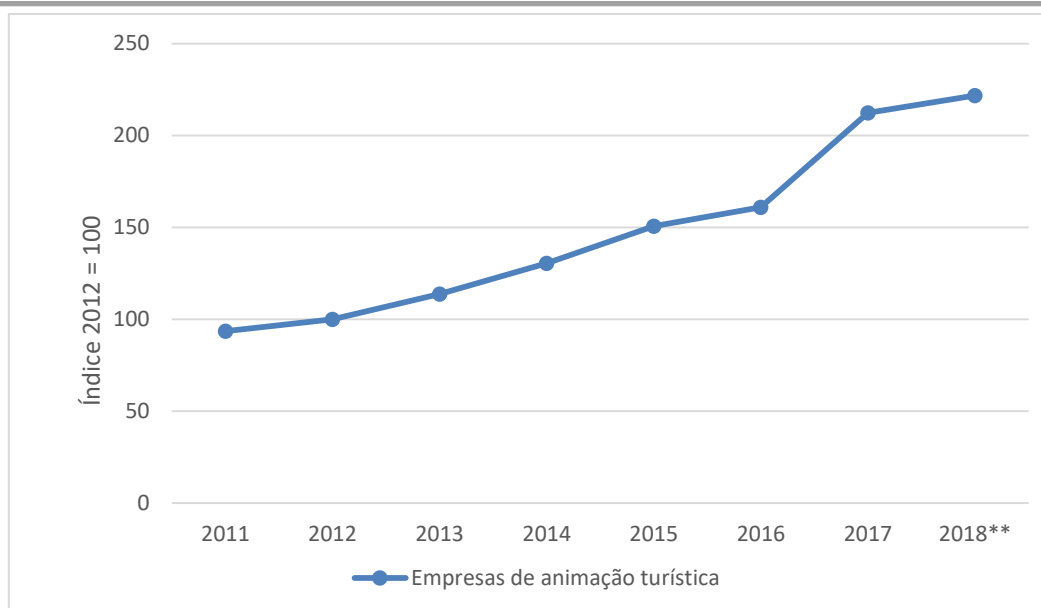


Figura C-44. Número de registos de empresas de animação turística com atividades náuticas na RAM.

1994 As embarcações de recreio registadas na capitania do Porto do Funchal e do Porto
1995 Santo (**Tabela C-37**), correspondem, essencialmente, a embarcações do tipo 5 “águas
1996 abrigadas”, com um comprimento médio de 4,2 metros e com uma média de 19 anos.

1997 As embarcações do tipo 4 “costeira restrita”, contam com 217 embarcações registadas
1998 com cerca de 8 metros de comprimento e com cerca de 20 anos de idade.
1999 Correspondem essencialmente a lanchas ou veleiros. As embarcações do tipo 1
2000 “oceânicas” correspondem maioritariamente a veleiros e tem uma média de idade de 19
2001 anos.

2002 As embarcações do tipo 3 correspondem essencialmente a embarcações com 11,75
2003 metros de comprimento e com uma idade média de 14 anos.

2004 **Tabela C-37.** Registo de embarcações de recreio na Madeira.

| Registo de embarcações de recreio | | Ativas até 2016 | Média de idade | Comprimento médio (m) |
|-----------------------------------|-------------------|-----------------|----------------|-----------------------|
| Tipo 1 | Oceânica | 25 | 19 anos | 11,75 |
| Tipo 2 | Largo | 2 | 11 anos | 10,35 |
| Tipo 3 | Costeira | 9 | 14 anos | 9,85 |
| Tipo 4 | Costeira restrita | 217 | 20 anos | 8 |
| Tipo 5 | Águas abrigadas | 1708 | 19 anos | 4,2 |

2005 *Capitania do porto do Funchal e do porto do Porto Santo*

2006 C.2.4.3.2 Dependência dos ecossistemas marinhos

2007 Os serviços de ecossistemas de que a atividade náutica de recreio depende estão
2008 relacionados com os temas de regulação dos efeitos nocivos de resíduos, tóxicos e
2009 outros contaminantes, de manutenção das condições físicas, químicas e biológicas e
2010 com a sustentação e/ou aumento de interações físicas e intelectuais com os
2011 ecossistemas e paisagens. Deste modo, os serviços de ecossistemas concretamente

2012 identificados referem-se a todos os serviços de ecossistemas relacionados com a
2013 regulação de resíduos, tóxicos e de outros contaminantes, às condições químicas das
2014 águas salgadas e à fruição de plantas, animais e paisagens em diferentes ambientes.

2015 C.2.4.3.3 Importância socioeconómica

2016 Portugal reúne condições privilegiadas para a prática e o desenvolvimento das
2017 atividades náuticas associadas ao recreio e ao desporto. A fileira da náutica de recreio,
2018 pelas suas características, articula-se com as várias dimensões do território,
2019 nomeadamente, as dimensões cultural, social, económica e ambiental, pelo que a sua
2020 importância enquanto eixo de novas dinâmicas de desenvolvimento tem vindo a ser
2021 reconhecida em vários documentos de natureza estratégica. De acordo com a ENM
2022 2013-2020 o turismo associado a atividades náuticas deverá ter um incremento muito
2023 forte no curto prazo.

2024 Atendendo à natureza das inter-relações da fileira da náutica de recreio, e da
2025 diversidade de atividades associadas, este setor revela-se crescentemente complexo.
2026 A caracterização das inter-relações existentes e potenciais que lhe estão associadas
2027 constitui uma base de conhecimento fundamental para quantificar a importância
2028 socioeconómica desta atividade.

2029 A náutica de recreio afirma-se como produto complementar do turismo sol e praia,
2030 promovendo a criação de emprego diferenciado e o surgimento de atividades a
2031 montante e a jusante, e contribui igualmente para a defesa dos valores ambientais, para
2032 uma maior ligação da população ao mar e para o dinamismo das comunidades locais
2033 (Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira).

2034 Tendo em conta que não existem dados estatísticos não se revela possível proceder a
2035 uma análise da importância socioeconómica desta atividade. Realça-se, no entanto, o
2036 facto da atividade da náutica de recreio, entendida como o conjunto de atividades
2037 turísticas, de desporto e de lazer associadas em torno do vetor náutico, ter a capacidade
2038 de criar valor através das sinergias resultantes com atividades de construção e
2039 reparação (estaleiros navais, parques de oficinas e reparações e fornecedores de
2040 materiais para construção e reparação de embarcações), atividades de suporte
2041 (comércio e aluguer de embarcações e de equipamento náutico, atividade de formação,
2042 seguros e financiamento) e atividades complementares (instalação de equipamento
2043 flutuante e assistência, operações de dragagem e fornecimento de sinalização
2044 marítima).

2045

2046 C.2.4.3.4 Tendência futura

2047 A afirmação do turismo na economia do mar, concretamente das utilizações marítimo-
2048 turísticas que integrem padrões de sustentabilidade na cultura náutica do mar,
2049 apresenta-se como uma atividade com grande potencial de crescimento.

2050 Sem prejuízo de não se dispor de dados estatísticos atualizados que permitam
2051 extrapolar a evolução da náutica de recreio, estima-se um potencial aumento acentuado
2052 do número de embarcações de recreio e de navegadores de recreio face ao visível
2053 incremento do turismo náutico.

2054 O estudo do PWC (2016) define alguns dos desafios enfrentados pelo subsector da
2055 náutica de recreio, nomeadamente:

- 2056 • Continuação da marca da Madeira;
- 2057 • Aproveitar o potencial económico associado ao desenvolvimento vertical desta indústria
2058 (consumidores finais, prestadores de serviços, produtores de todos os tipos de equipamentos
2059 necessários para lazer);
- 2060 • Desenvolver uma visão de uma indústria que revitaliza a economia local e nacional usando
2061 todas as capacidades deste subsector para apoiar o desenvolvimento de uma cultura marítima;
- 2062 • Desenvolver embarcações de recreio e marinas para níveis de escala internacional

2063 C.2.4.4 [Marinas e portos de recreio \(infraestruturas\)](#)

2064 [C.2.4.4.1 Caracterização da atividade](#)

2065 As infraestruturas de recreio assumem relevância na mobilidade de bens e pessoas a
2066 nível local, regional e mesmo internacional, estão associadas a atividades de turismo e
2067 de recreio náutico, e em Portugal tem-se assistido ao desenvolvimento de
2068 infraestruturas de apoio à náutica de recreio quer sejam de iniciativa privada quer sejam
2069 de iniciativa pública.

2070 A região dispõe atualmente de cinco infraestruturas principais dotadas de abrigo contra
2071 a agitação marítima. Cinco localizam-se na costa sul da ilha da Madeira e uma na ilha
2072 do Porto Santo. No total, estas infraestruturas disponibilizam aproximadamente 770
2073 lugares de estacionamento em flutuação. Atualmente, a marina do Funchal experimenta
2074 problemas de acolhimento, com lotação esgotada. Cada uma destas marinas integra
2075 um porto específico.

2076 Na **Tabela C-38** encontra-se sistematizada a informação recolhida sobre as principais
2077 marinas e portos de recreio na Região.

2078

2079

Tabela C-38. Principais marinas e portos de recreio na RAM.

| Designação | Posto de amarração em flutuação | Parque seco | Comp. Máx. da embarcação (m) | Operador/gestor | Data de construção |
|--------------------------------|---|---|------------------------------|-----------------|--------------------|
| Marina do Funchal | 240 (visitantes +20) | s.d. | 20 | Privado | 1984 |
| Marina Quinta do Lorde | 260 | 0 | 50 | Privado | 2002 |
| Porto de recreio de Machico | 70 | 0 | 20/25 | Público | 2005 |
| Porto de recreio de Santa Cruz | 40/60 (se equipado c/ passadiços e <i>fingers</i>) | 15/30 (instalações do late Clube de Santa Cruz) | 15/20 | Público | 2006 |
| Marina do Porto Santo | 140 | 40/50 | 50 | Privado | s.d. |

2080

Fonte: APRAM, S.A.

2081

2082 Importa ainda referir a doca das marítimo-turísticas, junto do porto do Funchal. Esta
2083 doca dispõe de um cais acostável com cerca de 200 m de comprimento e uma
2084 profundidade mínima de serviço de – 3,5 m (ZH).

2085 C.2.4.4.2 Dependência dos ecossistemas marinhos

2086 A atividade das marinas e portos de recreio está, conforme acima referido, associada à
2087 prática da náutica de recreio e às atividades de lazer promovidas pelas infraestruturas
2088 associadas. Deste modo, os serviços de ecossistemas de que a atividade das marinas
2089 e portos de recreio depende estão globalmente relacionados com a fruição cénica da
2090 paisagem e suportados no tema sustentar e aumentar interações espirituais e culturais
2091 com os ecossistemas e paisagens. Os serviços de ecossistemas concretamente
2092 identificados referem-se à fruição de paisagens em diferentes ambientes e de utilização
2093 física de paisagens em diferentes ambientes.

2094 C.2.4.4.3 Importância socioeconómica

2095 O relatório *Estratégia Mar Madeira* fez uma análise às marinas existentes na Região
2096 entre 2004 e 2014 e constatou-se que o comportamento da procura relativamente a
2097 estas infraestruturas apresenta padrões diferenciados. No caso da Marina da Quinta do
2098 Lorde a procura é crescente (com um ligeiro declínio a partir de 2012), na Marina do
2099 Porto Santo a tendência é inversa. Por sua vez, na Marina do Funchal, a procura
2100 apresentando algumas oscilações, denota uma ligeira tendência de decréscimo,
2101 correspondendo a -22,1% a variação entre 2004 e 2014.

2102 Este estudo também apontou que os fatores conjunturais, relacionados com a recente
2103 crise económica e financeira, explicam em parte uma retração da atividade e um declínio
2104 da procura da náutica de recreio. Contudo, existem outros fatores de carácter mais
2105 estrutural que importa considerar: a diminuição do número de embarcações não
2106 residentes na Marina do Funchal pode ser justificada pela elevada sobrelotação desta
2107 infraestrutura e pela impossibilidade física de acolher mais embarcações (refira-se que
2108 existe uma grande lista de espera de residentes locais que pretendem aguardar um

2109 lugar para a sua embarcação). No que se refere à Marina do Porto Santo, são vários os
2110 fatores que podem ter contribuído para a diminuição verificada: o aumento dos preços,
2111 a diminuição do número de embarcações da Madeira que se deslocava no verão para
2112 o Porto Santo e a introdução de um novo método de cálculo da procura que, aquando
2113 da concessão da Marina, deixou de considerar as embarcações que fundeavam fora do
2114 Porto. No caso da Marina da Quinta do Lorde o crescimento da procura não será
2115 certamente alheio às ações de promoção no mercado externo, nas principais feiras da
2116 atividade, e os acordos estabelecidos com clubes náuticos do Reino Unido, Alemanha
2117 e França.

2118 Quanto ao país de registo das embarcações de recreio que deram entrada nas marinas
2119 da RAM em 2014, verifica-se que 1.220 (i.e. 87,7%) tinham bandeira estrangeira. A
2120 França (28,6%), o Reino Unido (12,5%) e a Alemanha (11,9%) foram os países de
2121 registo das embarcações com maior peso na procura regional. No seu conjunto, estes
2122 países representaram 53,2% da procura total nas marinas da RAM em 2014
2123 (CONSULMAR e Figueira de Sousa).

2124 Outra dimensão analítica relevante prende-se com os portos de origem e destino das
2125 embarcações acolhidas nas marinas da RAM (entre 2009 e 2012), um indicador que
2126 permite perceber o posicionamento deste território relativamente às rotas de navegação
2127 atlântica. Concretizando, para além da navegação interior à própria RAM – de cujos
2128 portos/marinas procederam 45,8% das embarcações entradas –, destacam-se os fluxos
2129 provenientes do Sul de Portugal e Região de Lisboa (que no seu conjunto representam
2130 17,5%), Canárias (10,0%) e Europa e Norte de Espanha (9,1%) (CONSULMAR e
2131 Figueira de Sousa,2015).

2132 Finalmente, quanto ao tempo de permanência das embarcações nas marinas da RAM
2133 (2009-2012) verifica-se que as estadias de curta duração são predominantes, com
2134 74,3% das embarcações a permanecerem até 8 dias. As estadias superiores a 1 mês
2135 representaram apenas 5,7%(idem).

2136 C.2.4.4.4 Tendência futura

2137 Um aproveitamento do potencial da náutica de recreio enquanto atividade económica
2138 poderá dinamizar as economias locais e regionais de uma forma integrada potenciando
2139 o desenvolvimento local e a economia do mar.

2140 A criação de infraestruturas e equipamentos de apoio à náutica poderá ser considerada
2141 como um projeto ou ação estruturante, que pode permitir a captação de segmentos
2142 específicos da procura turística internacional ligados à náutica de recreio e dar resposta
2143 à procura interna, atual e potencial, nos diferentes segmentos dos desportos náuticos,
2144 recreio e turismo.

2145 C.2.4.5 Turismo costeiro

2146 C.2.4.5.1 Caracterização da atividade

2147 Segundo a Organização Mundial do Turismo, o turismo costeiro é todo aquele registado
2148 num raio de 50 km a partir da linha de preia-mar. No âmbito da aplicação da DQEM, e
2149 face aos seus objetivos, apenas uma parte deste turismo, que podem designar de
2150 “turismo junto à costa”, doravante equiparado a “turismo costeiro”, exercerá influência
2151 mais direta na utilização das águas marinhas.

2152 Em 2012, a Comissão Europeia solicitou uma avaliação do “crescimento azul” em cada
2153 um dos cinco Estados Membros do Arco do Atlântico com o objetivo de apoiar a
2154 preparação de medidas estruturantes para o turismo marítimo e o turismo costeiro ao
2155 nível da UE. Este estudo apresenta uma definição para o turismo marítimo e para o
2156 turismo costeiro, sendo este último o que inclui as atividades de recreio e turismo
2157 relacionadas com a praia (por exemplo, natação, surf, banhos de sol) e o turismo
2158 terrestre não diretamente relacionado com praia, mas com a área costeira (todas as
2159 outras atividades de turismo, recreação e lazer que ocorrem na área costeira, com a
2160 condição da proximidade do mar), bem como as atividades de fabrico de equipamentos
2161 associados a essas atividades.

2162 Em seguida apresenta-se a análise da oferta de alojamento turístico costeiro medido
2163 em termos do número de empreendimentos turísticos e de estabelecimentos de
2164 alojamento local. Deste modo, procedeu-se à análise da oferta de alojamento turístico
2165 por área costeira (unidades administrativas locais, neste caso freguesias, com fronteira
2166 marítima) cujo conceito foi definido pelo Eurostat (2012). Numa fase inicial procedeu-se
2167 à análise total do número de empreendimentos turísticos na RAM passando-se,
2168 posteriormente, para a análise por freguesia. Neste último caso, contabilizou-se,
2169 apenas, os empreendimentos turísticos que ficavam localizados em freguesias
2170 costeiras.

2171 Na **Tabela C-38** apresentam-se os dados referentes ao número de empreendimentos
2172 turísticos em funcionamento nas freguesias costeiras da Madeira.

2173 Na **Figura C-45** apresenta-se a evolução do número de empreendimentos turísticos em
2174 funcionamento na RAM e nas freguesias costeiras da Madeira, no período em análise.

2175 Verifica-se que, no período em análise, o número de empreendimentos turísticos passa
2176 de 12 estabelecimentos em 2010 para 196 estabelecimentos em 2017 na RAM e de 9
2177 estabelecimentos em 2010 para 181 estabelecimentos em 2017 nas freguesias
2178 costeiras. Quanto ao peso das freguesias costeiras no número de empreendimentos
2179 turísticos existentes nas NUTS III costeiras, na subdivisão da Madeira, verifica-se que é
2180 nas freguesias costeiras onde se concentram o maior número de empreendimentos
2181 turísticos. Em 2017, cerca de 92% dos empreendimentos turísticos concentravam-se
2182 em freguesias costeiras.

2183
2184

Tabela C-39. Número de empreendimentos turísticos nas NUTS III costeiras e número de empreendimentos turísticos em freguesias costeiras, Madeira, 2010-2017.

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Total na NUTS III (RAM) | 12 | 29 | 38 | 63 | 85 | 109 | 115 | 196 |
| Total nas freguesias costeiras | 9 | 25 | 33 | 55 | 63 | 86 | 94 | 181 |
| Peso das freguesias costeiras | 75% | 86% | 87% | 87% | 74% | 78% | 81% | 92% |

2185 *Fonte: Registo Nacional de Turismo, 2018*

2186

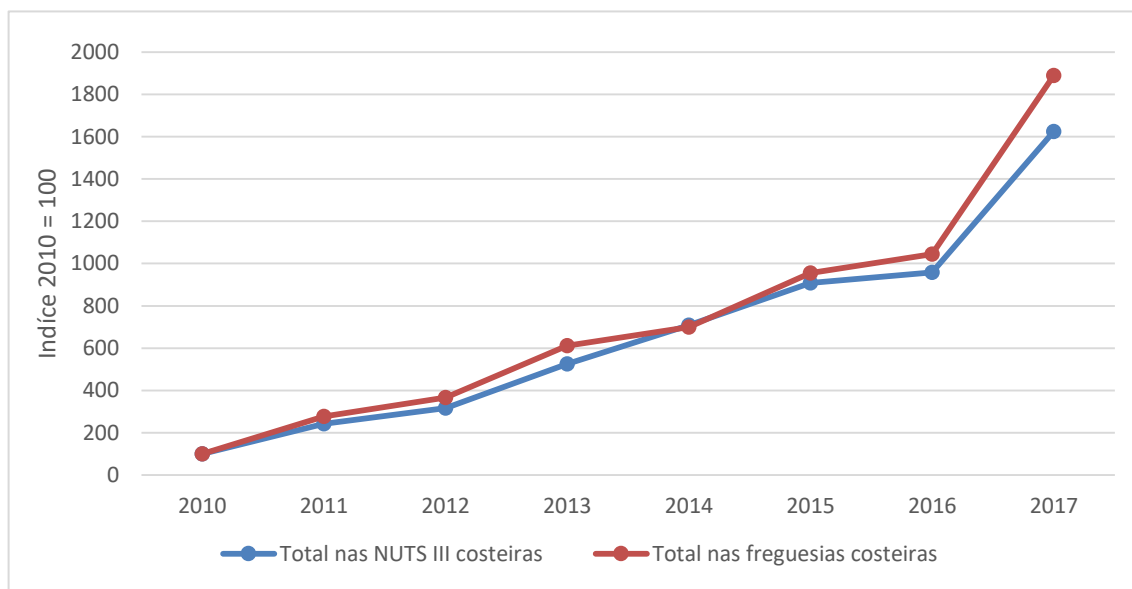


Figura C-45. Evolução anual do número de empreendimentos turísticos em NUTS III costeiras e do número de empreendimentos turísticos em freguesias costeiras, Madeira (2010-2017) (2010=100).

2187

2188 Na **Tabela C-40**, apresentam-se os dados relativos ao número de empreendimentos
2189 turísticos em funcionamento estando organizados por concelhos. Verifica-se que, no
2190 período em análise (2010-2017), se regista um aumento de 161 novos
2191 empreendimentos turísticos em freguesias costeiras. Em 2017 o concelho do Funchal
2192 tinha cerca de 80 empreendimentos turísticos sendo na freguesia de São Marinho, Sé
2193 e Santa Maria onde se localizam o maior número de empreendimentos.

2194 O concelho da Calheta que em 2017 registava cerca de 25 empreendimentos turísticos.
2195 A maioria dos empreendimentos encontravam-se nas freguesias costeiras da Fajã da
2196 Ovelha e na Calheta.

2197 O concelho de Santa Cruz também regista um número elevado de empreendimentos
2198 turísticos sendo na freguesia do Caniço onde se localiza o maior número.

2199 Na **Figura C-46** apresenta-se a evolução do número de empreendimentos turísticos em
2200 freguesias costeiras por concelhos, para o período em análise.

2201

2202

2203

Tabela C-40. Número total de empreendimentos turísticos nos concelhos por NUTS III.

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|-----------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Funchal | 5 | 11 | 16 | 29 | 35 | 40 | 41 | 80 |
| Calheta | 0 | 1 | 2 | 3 | 5 | 15 | 17 | 25 |
| Câmara de Lobos | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Machico | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 11 |
| Ponta do Sol | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 7 |
| Porto Moniz | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| São Vicente | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 9 |
| Santana | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| Santa Cruz | 2 | 7 | 7 | 9 | 9 | 12 | 13 | 17 |
| Ribeira Brava | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| Porto Santo | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 7 | 15 |
| Total | 9 | 25 | 33 | 55 | 63 | 86 | 94 | 181 |

Fonte: Registo Nacional de Turismo, 2018

2204
2205

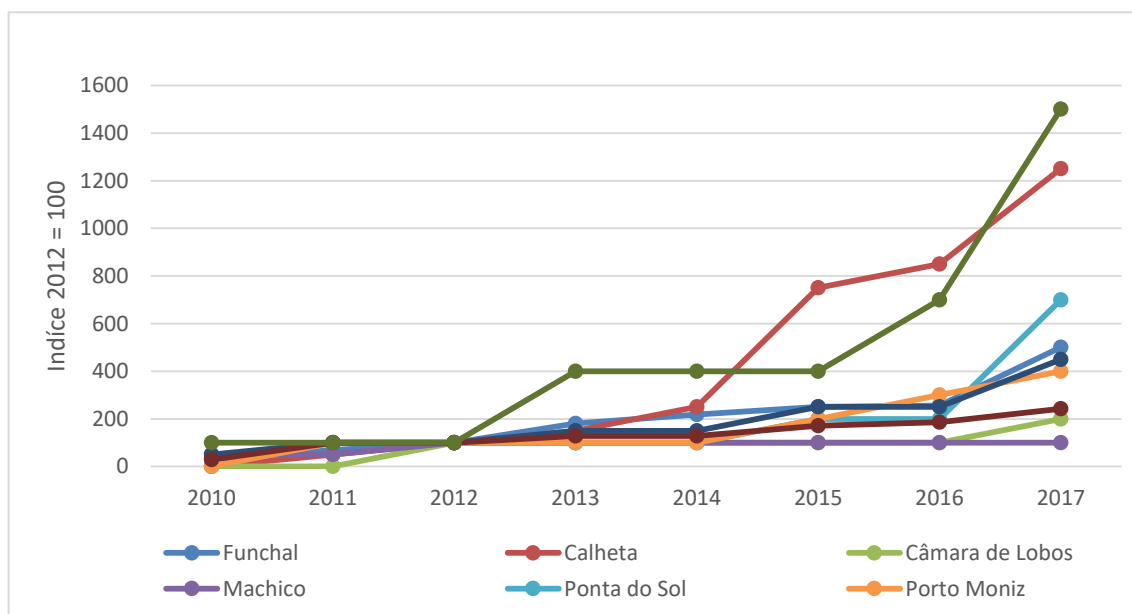


Figura C-46. Evolução anual do número de empreendimentos turísticos em freguesias costeiras, organizados de acordo com os concelhos, Madeira, (2010-2017) (2010=100). Os concelhos de Santana e Ribeira Brava não se encontram representados uma vez que apresentam valores para todos os anos, nomeadamente para 2012 que é considerado o ano base nesta análise.

2206 Na Tabela C-41 e Figura C-47 apresentam-se os dados referentes ao número total de
2207 estabelecimentos de alojamento local em funcionamento na Madeira e nas freguesias
2208 costeiras da Madeira, bem como o peso das freguesias costeiras nesta distribuição,
2209 para o período em análise.

2210 Consta-se que, no período em análise, a maior parte dos estabelecimentos de
2211 alojamento local se inclui nas áreas correspondentes às freguesias costeiras, apesar de
2212 uma ligeira diminuição do peso destas áreas na distribuição dos estabelecimentos
2213 (diminuição de 100% para 97%, no período em análise). Esta situação também se deve

2214 à abertura de novos estabelecimentos de alojamento local sendo que, em 2010 eram
2215 10 e em 2017 passaram a ser 1 009 estabelecimentos.

2216

2217 **Tabela C-41.** Número total de estabelecimentos de alojamento local nas NUTS III costeiras e número total
2218 de estabelecimentos de alojamento local em freguesias costeiras, Madeira, 2010-2017.

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Total em NUTS III (RAM) | 14 | 70 | 55 | 137 | 196 | 318 | 605 | 1 009 |
| Total em freguesias costeiras | 14 | 68 | 50 | 123 | 183 | 306 | 587 | 976 |
| Peso das freguesias costeiras | 100% | 97% | 91% | 90% | 93% | 96% | 97% | 97% |

2219 *Fonte: Registo Nacional de Turismo*

2220

2221

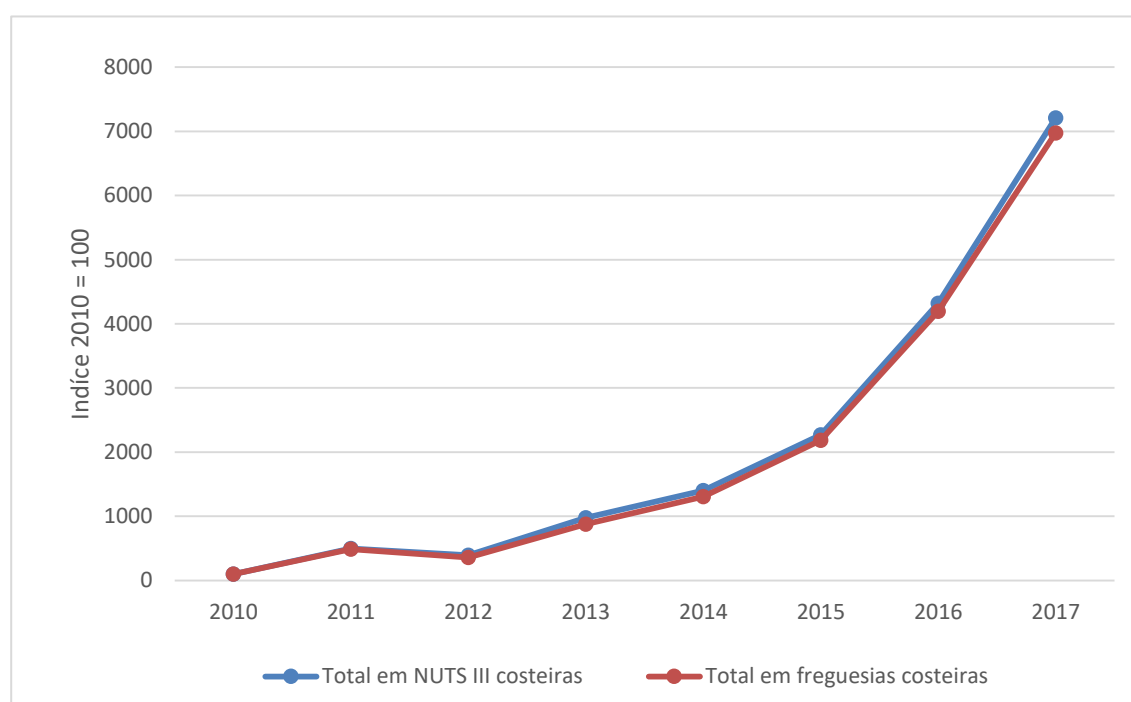


Figura C-47. Evolução anual do número total de estabelecimentos de alojamento local nas NUTS III costeiras e do número de estabelecimentos de alojamento local nas freguesias costeiras, Madeira (2010-2017) (2010=100)

2222 Na **Tabela C-42**, apresentam-se os dados relativos ao número de estabelecimentos de
2223 alojamento local em funcionamento em freguesias costeiras da Madeira, organizados
2224 por concelhos.

2225 Constatam-se que no período em análise se regista um aumento de 962 novos
2226 estabelecimentos de alojamento local em freguesias costeiras, sendo nos concelhos do
2227 Funchal (cerca de 52%), Santa Cruz (cerca de 13%) e Calheta (cerca de 12%), os que
2228 se destacam em termos do número de estabelecimentos em funcionamento, à
2229 semelhança do que sucede com os empreendimentos turísticos. As freguesias costeiras
2230 do Funchal registavam em 2010 cerca de 2 estabelecimentos, passando em 2017 para
2231 508 estabelecimentos. Seguindo o que se passou anteriormente nos estabelecimentos

2232 hoteleiros, a maioria dos estabelecimentos de alojamento local concentram-se nas
2233 freguesias de São Marinho, Sé e Santa Maria.

2234 O concelho da Calheta em 2017 registava cerca de 2 empreendimentos de alojamento
2235 local, passando em 2017, para cerca de 80. A maioria dos estabelecimentos concentra-
2236 se nas freguesias costeiras da Fajã da Ovelha e na Calheta.

2237 O concelho de Santa Cruz também regista um número elevado de empreendimentos de
2238 alojamento local, registando em 2010 cerca de 3 empreendimentos passando em 2017
2239 para 78. A maioria dos estabelecimentos concentram-se na freguesia do Caniço.
2240 Globalmente, em 2017, 97% dos estabelecimentos de alojamento local localizados nas
2241 NUTS III costeiras encontram-se inseridos nas respetivas freguesias costeiras.

2242 Na **Figura C-48** apresenta-se a evolução do número de empreendimentos turísticos em
2243 freguesias costeiras por concelhos, para o período em análise.

2244 No período em análise, verifica-se um crescimento pronunciado do número de
2245 estabelecimentos de alojamento local na totalidade dos concelhos da Madeira. O
2246 crescimento acumulado nas freguesias costeiras é superior a 1.952%, o que revela um
2247 valor bastante positivo.

2248

2249 **Tabela C-42.** Número total de estabelecimentos de alojamento local nos concelhos por NUTS III.

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Funchal | 2 | 42 | 16 | 58 | 88 | 107 | 274 | 508 |
| Calheta | 7 | 12 | 25 | 40 | 35 | 74 | 80 | 126 |
| Câmara de Lobos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 6 | 36 |
| Machico | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 | 11 | 29 | 36 |
| Ponta do Sol | 0 | 0 | 1 | 2 | 5 | 22 | 27 | 29 |
| Porto Moniz | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 12 | 14 |
| São Vicente | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 14 | 33 |
| Santa Cruz | 3 | 11 | 3 | 8 | 25 | 44 | 77 | 127 |
| Santana | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 4 | 19 | 13 |
| Ribeira Brava | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 8 | 13 | 18 |
| Porto Santo | 1 | 1 | 1 | 13 | 19 | 14 | 38 | 36 |
| Total | 14 | 68 | 50 | 123 | 183 | 306 | 587 | 976 |

2250

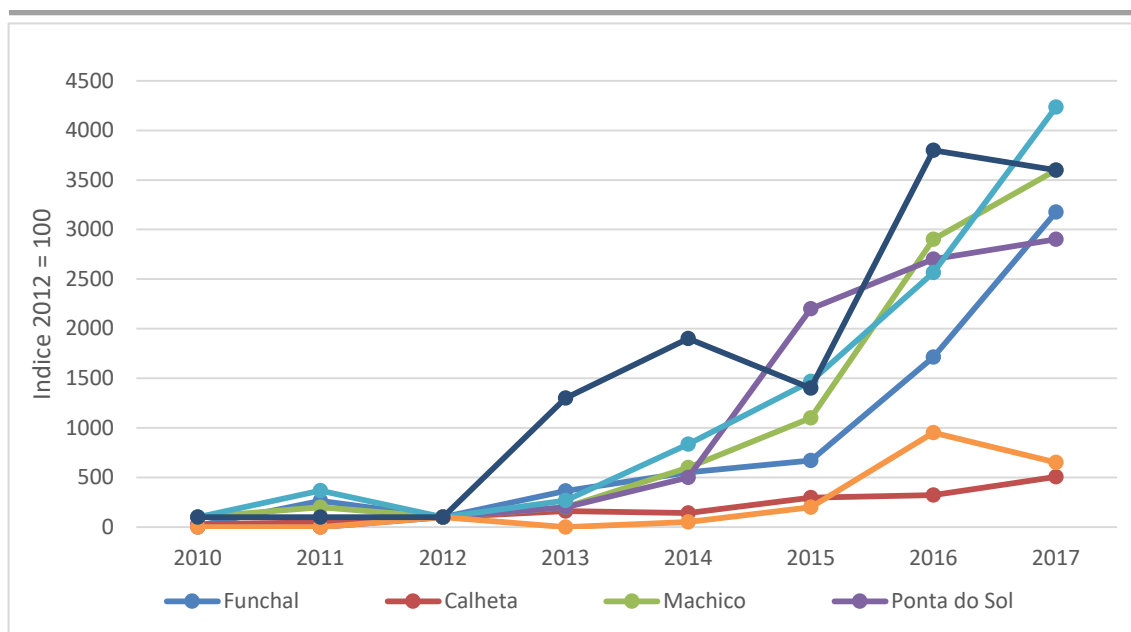


Figura C-48. Evolução anual do número de estabelecimentos de alojamento local em freguesias costeiras, organizados de acordo com as NUTS III costeiras, Madeira, (2010-2017) (2012=100). 2018 Os concelhos de Câmara de Lobos, São Vicente e Ribeira Brava não se encontram representados uma vez que apresentam valores para todos os anos, nomeadamente para 2012 que é considerado o ano base nesta análise.

2251

2252 Na **Tabela C-43** apresentam-se os valores referentes à capacidade (número de
2253 camas/utentes) dos empreendimentos turísticos e dos estabelecimentos de alojamento
2254 local, nos concelhos com freguesias costeiras. Verifica-se que a distribuição da
2255 capacidade de alojamento, tanto a nível dos empreendimentos turísticos como dos
2256 estabelecimentos de alojamento local, se concentra nas freguesias costeiras do
2257 concelho do Funchal (60% e 52%, respetivamente), do concelho de Santa Cruz (13%
2258 para ambos os indicadores), na Calheta (6% e 12%, respetivamente) e no Porto Santo
2259 (11% e 5% respetivamente).

2260 **Tabela C-43.** Capacidade atual (n.º camas/utentes) de Empreendimentos Turísticos e Alojamento Local.

| NUTS III | N.º de camas/utentes Empreendimentos Turísticos | N.º de camas/utentes Alojamento Local |
|-----------------|--|--|
| Funchal | 17 596 | 4 361 |
| Calheta | 1 611 | 1 082 |
| Câmara de Lobos | 690 | 80 |
| Machico | 942 | 292 |
| Ponta do Sol | 337 | 200 |
| Porto Moniz | 193 | 113 |
| São Vicente | 616 | 516 |
| Santa Cruz | 3 869 | 1 113 |
| Santana | 96 | 129 |
| Ribeira Brava | 305 | 146 |
| Porto Santo | 3 151 | 389 |

| | | |
|--------------|---------------|--------------|
| Total | 29 406 | 8 421 |
|--------------|---------------|--------------|

2261 *Fonte: Turismo de Portugal, IP (RNET, RNAL)*

2262 O Sol e Mar é o produto turístico estratégico que maior influência exerce no tecido
2263 económico e social sendo a RAM um território bastante competitivo e com taxas de
2264 ocupação elevadas.

2265 O pleno relacionamento entre condições climatéricas de excelência e uma orla costeira
2266 de comprovada qualidade - em 2017 tem contribuí para este crescimento registando-se
2267 em 2016 cerca de 6 794 279 dormidas.

2268 Na **Tabela C-44** e **Tabela C-45** é apresentado o número de dormidas e de hóspedes
2269 em estabelecimentos hoteleiros, aldeamentos e apartamentos turísticos, na RAM.

2270 **Tabela C-44.** Dormidas em estabelecimentos hoteleiros, aldeamentos e apartamentos turísticos nas
2271 regiões costeiras, NUTS III (2010-2016).

| | Dormidas 2010 | Dormidas 2011 | Dormidas 2012 | Dormidas 2013 | Dormidas 2014 | Dormidas 2015 | Dormidas 2016 |
|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Madeira | 4 479 444 | 4 987 472 | 4 971 234 | 5 457 731 | 5 735 255 | 6 125 116 | 6 794 279 |

2272 *Fonte: INE*
2273

2274 **Tabela C-45.** Hóspedes em estabelecimentos hoteleiros, aldeamentos e apartamentos turísticos nas
2275 regiões costeiras, NUTS III (2010-2016).

| | Hóspedes 2010 | Hóspedes 2011 | Hóspedes 2012 | Hóspedes 2013 | Hóspedes 2014 | Hóspedes 2015 | Hóspedes 2016 |
|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Madeira | 854 485 | 905 596 | 882 170 | 968 504 | 1 026 735 | 1 106 543 | 1 245 978 |

2276 *Fonte: INE*

2277 **C.2.4.5.2 Dependência dos ecossistemas marinhos**

2278 Os serviços de ecossistemas de que a atividade de turismo costeiro depende estão
2279 relacionados com os temas relativos à alimentação e à sustentação e/ou aumento das
2280 interações físicas e intelectuais com os ecossistemas e paisagens. Os serviços de
2281 ecossistemas concretamente identificados, incluem: todos os serviços de ecossistemas
2282 relacionados com alimentação, a fruição de plantas, animais e paisagens em diferentes
2283 ambientes, a utilização física de paisagens marítimas em diferentes ambientes e os
2284 valores patrimonial, cultural, recreativo e estético.

2285 **C.2.4.5.3 Importância socioeconómica**

2286 Em termos da análise da atividade económica, no âmbito da subdivisão da Madeira,
2287 tendo por base o Sistema de Contas Integradas das Empresas, analisam-se os
2288 indicadores relativos a Número de Empresas, Número de Pessoal ao Serviço, VAB e
2289 Volume de Negócios, das empresas sediadas nos municípios costeiros, durante os anos
2290 de 2010-2016, relativos à seguinte atividade económica:

2291 • CAE 55: Alojamento (municípios com fronteira marítima).

2292 Verifica-se que a informação estatística disponível para a atividade de alojamento
2293 apenas permite uma análise ao nível do município, quando a informação é processada
2294 de forma agregada através da CAE 55. A CAE com a divisão 55 agrega as CAE
2295 referentes a: estabelecimentos hoteleiros (5510), residências de férias e outros
2296 alojamentos de curta duração (5520), parques de campismo e de caravanismo (5530) e
2297 outros locais e alojamento (5590).

2298 Não foi possível apurar o indicador Produção, uma vez que os dados para este indicador
2299 não se encontram disponíveis com a desagregação de município. Os valores mais
2300 atualizados para a subdivisão da Madeira referem-se ao ano 2016.

2301 Na **Tabela C-46** apresentam-se os valores referentes aos indicadores em análise e na
2302 **Figura C-49** apresenta-se a evolução para o período 2010-2016. No período em análise,
2303 importa referir que todos os indicadores analisados apresentam um desempenho
2304 positivo.

2305 Em termos da evolução dos indicadores, durante o período em análise regista-se o
2306 aumento do Número de Empresas em 195% (+638 empresas), do VAB em 72% (+100,6
2307 milhões de euros), do Volume de Negócios em 59% (+165 milhões de euros) e do
2308 Número de Pessoal ao Serviço em 21% (+1 343 pessoas).

2309

2310 **Tabela C-46.** Atividade económica de alojamento nos municípios costeiros, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-
2311 2015).

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| N.º de Empresas (n.º) | 328 | 333 | 333 | 336 | 442 | 676 | 966 |
| Pessoal ao Serviço (n.º) | 6 248 | 6 030 | 6 009 | 6 122 | 6 226 | 6 781 | 7 591 |
| Produção (€) | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| Volume de Negócios (€) | 282 189 259 | 292 965 779 | 296 833 629 | 316 090 721 | 341 864 601 | 385 002 602 | 447 204 734 |
| VAB (€) | 140 236 442 | 147 900 340 | 152 242 649 | 159 182 026 | 175 761 576 | 200 975 930 | 240 791 796 |

2312 *Fonte: GEE, com base nos dados das estatísticas das empresas (SCIE/INE)*

2313

2314

2315

2316

2317

2318

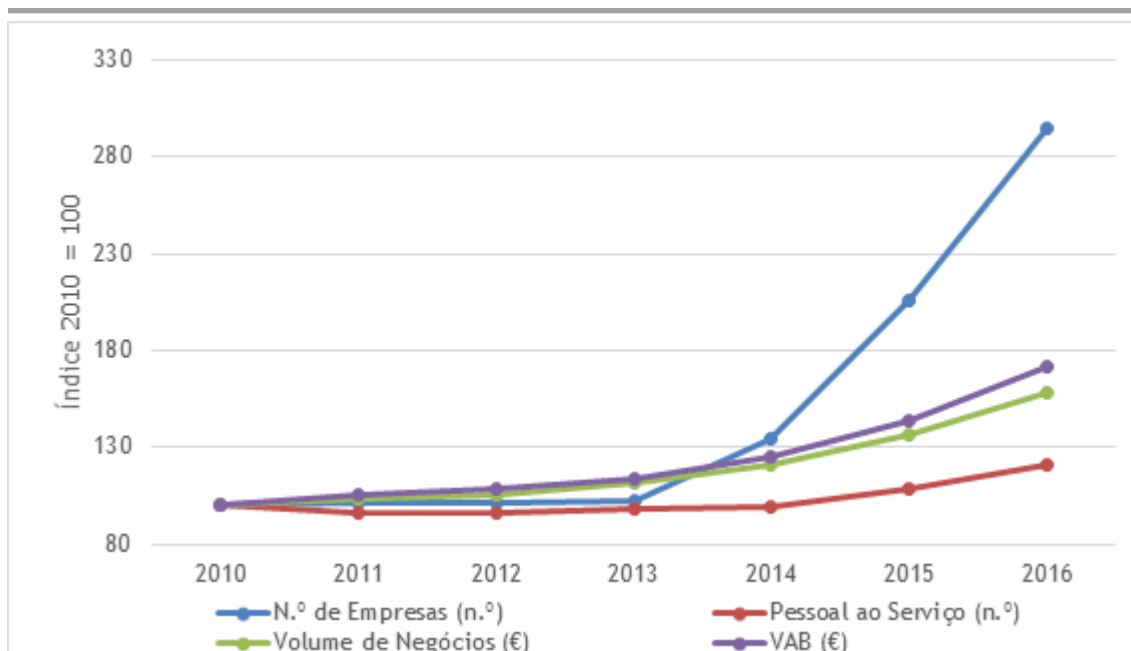


Figura C-49. Evolução da atividade económica de alojamento nos municípios costeiros, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100).

2319

2320 De seguida apresentam-se os valores de 2016 relativos ao N.º de Empresas de alojamento (Figura C-50) e ao N.º de Pessoas ao Serviço (Figura C-51), organizadas por NUTS III Costeiras em termos nacionais. É possível verificar que a RAM ocupa uma posição preponderante em termos nacionais ocupando o 5.º lugar em 2016 com 966 empresas. Esta posição deve-se ao facto de se tratar de uma Região que baseia a sua atividade económica no turismo, contribuindo para o crescimento verificado nos últimos anos. O facto da RAM ter um clima ameno ao longo do ano e a forte promoção turística tem contribuindo para o crescimento do número de turistas e por sua vez reflete-se no número de empresas.

2329

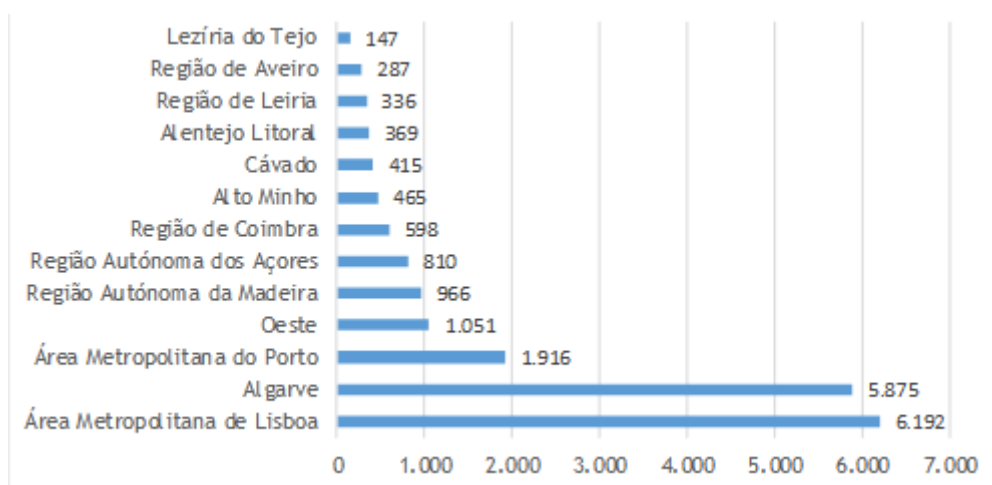


Figura C-50. N.º de Empresas de alojamento, por NUTS III Costeira – 2016. Fonte: GEE, com base nos dados das estatísticas das empresas (SCIE/INE).

2330 De igual forma, no que se refere ao N.º de Pessoas ao Serviço, em 2016, a RAM ocupa
2331 a 3.ª posição em termos nacionais empregando cerca de 7 591 indivíduos (**Figura C –**
2332 **68**).

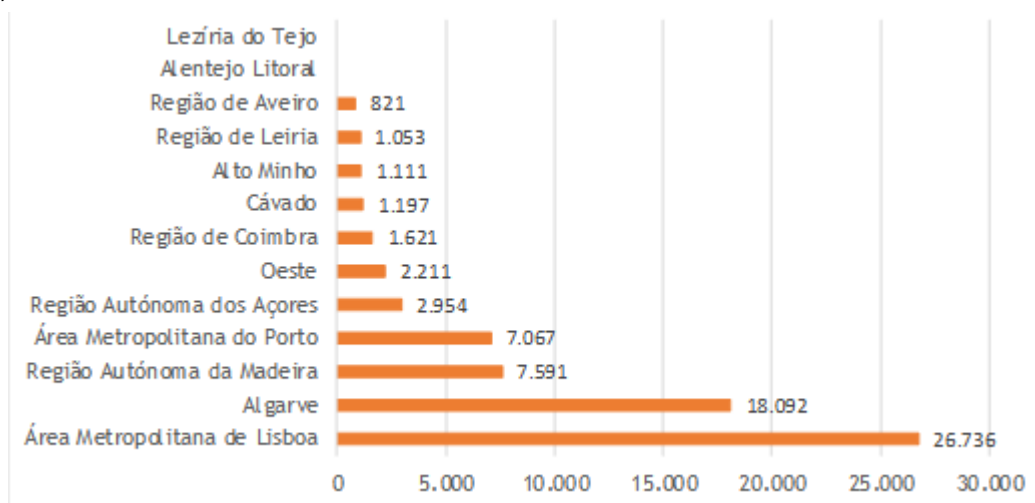


Figura C-51. Pessoas ao Serviço (N.º) por NUTS III costeiras – 2016. Por questões de confidencialidade não existem dados disponíveis para o N.º de Pessoas ao Serviço referentes a 2016, para o Alentejo Litoral e para a Lezíria do Tejo, não permitindo uma análise do respetivo comportamento entre 2010 e 2016 para estas NUT III. Fonte: GEE, com base nos dados das estatísticas das empresas (SCIE/INE).

2333 O Volume de Negócios e o VAB gerados pelo setor do alojamento em Portugal,
2334 apresentam um crescimento em todas as NUTS III Costeiras, entre 2010 e 2016 (**Tabela**
2335 **C-47**) quer no Volume de Negócios, quer no VAB. Para estes dois indicadores a RAM
2336 ocupa a 5.ª posição evidenciando a importância económica que esta atividade tem para
2337 a Região.

2338 **Tabela C-47.** Taxa de variação do Volume de Negócios e do VAB nas empresas do setor do Alojamento
2339 2010 – 2016. Os dados para estas duas variáveis também não se encontram disponíveis para a Lezíria do
2340 Tejo e o Alentejo Litoral, referentes ao ano de 2016.

| NUTS III Costeiras | Volume de Negócios (M €) | | | NUTS III Costeiras | VAB (M €) | | |
|--------------------|--------------------------|---------|----------------------|--------------------|-----------|-------|----------------------|
| | 2010 | 2016 | Taxa de Variação (%) | | 2010 | 2016 | Taxa de Variação (%) |
| A.M. do Porto | 187,5 | 365,6 | 95,0 | A.M. do Porto | 79,1 | 170,4 | 115,5 |
| Região de Leiria | 25,1 | 47,5 | 89,3 | Região de Leiria | 10,6 | 22,6 | 112,5 |
| A.M. de Lisboa | 893,5 | 1.509,6 | 69,0 | Algarve | 223,9 | 438,7 | 95,9 |
| Algarve | 530,2 | 894,6 | 68,7 | A.M. de Lisboa | 419,5 | 736,6 | 75,6 |
| R.A. da Madeira | 282,2 | 447,2 | 58,5 | R.A. da Madeira | 140,2 | 240,8 | 71,7 |
| Oeste | 43,1 | 66,0 | 53,1 | Oeste | 21,1 | 35,8 | 70,3 |
| R.A. dos Açores | 63,7 | 95,7 | 50,3 | R.A. dos Açores | 33,6 | 54,4 | 62,0 |
| Alto Minho | 24,0 | 34,0 | 41,2 | Alto Minho | 10,7 | 15,2 | 42,2 |
| Região de Coimbra | 41,9 | 52,6 | 25,5 | Região de Coimbra | 20,0 | 27,4 | 37,0 |
| Cávado | 32,9 | 40,7 | 23,7 | Cávado | 15,4 | 20,8 | 35,5 |
| Região de Aveiro | 22,9 | 28,0 | 22,3 | Região de Aveiro | 11,5 | 14,1 | 22,7 |
| Alentejo Litoral | 34,5 | n.d. | n.d. | Alentejo Litoral | 11,8 | n.d. | n.d. |
| Lezíria do Tejo | 6,1 | n.d. | n.d. | Lezíria do Tejo | 2,2 | n.d. | n.d. |

2341

2342 *Fonte: GEE, com base nos dados das estatísticas das empresas (SCIE/INE)*

2343

2344 No que diz respeito ao VAB, o município do Funchal ocupa uma posição preponderante,
2345 com um contributo de 7,39 p.p. para o seu crescimento. Apresenta também uma taxa
2346 de crescimento de 70%. Este município beneficia de uma localização privilegiada, é local
2347 de passagem do turismo de cruzeiros e desenvolve inúmeras atividades ou eventos
2348 relacionados com o turismo costeiro ao longo do ano, o que contribui certamente, para
2349 o turismo costeiro.

2350 Deve-se ter também em consideração que o facto do município do Funchal para o
2351 turismo costeiro pode estar sobreavaliado, na medida em que a motivação da procura
2352 turística deste município poderá estar relacionada com motivação várias que não
2353 apenas as relacionadas com o mar e a costa.

2354 Na verdade, na maior parte dos casos, a associação dos municípios costeiros à
2355 atividade de turismo costeiro, justifica-se essencialmente pela proximidade da praia e
2356 da estreita relação das atividades económicas em torno do produto turístico sol e praia,
2357 sendo que, esta associação se verifica para a maior parte dos municípios incluídos na
2358 **Tabela C-48.**

Tabela C-48. Top 10 dos municípios costeiros contributo para o crescimento do VAB (p.p.).

| TOP 10 Municípios Costeiros | | Milhões € | | Taxa de Crescimento (%) | Contributo para o crescimento do VAB (p.p.) |
|--------------------------------|-------------------|-----------|--------|----------------------------|--|
| | | 2010 | 2016 | | |
| 1 | Lisboa | 328,82 | 599,88 | 82,43 | 24,85 |
| 2 | Funchal | 115,20 | 195,87 | 70,03 | 7,39 |
| 3 | Loulé | 41,52 | 88,78 | 113,80 | 4,33 |
| 4 | Porto | 38,04 | 80,60 | 111,87 | 3,90 |
| 5 | Albufeira | 88,67 | 126,48 | 42,64 | 3,47 |
| 6 | Portimão | 25,21 | 57,77 | 129,20 | 2,98 |
| 7 | Vila Nova de Gaia | 21,17 | 51,60 | 143,81 | 2,79 |
| 8 | Lagoa | 23,63 | 45,83 | 93,93 | 2,03 |
| 9 | Cascais | 43,99 | 65,49 | 48,89 | 1,97 |
| 10 | Lagos | 12,53 | 32,58 | 160,03 | 1,84 |

2359
2360
2361

Fonte: GEE, com base nos dados das estatísticas das empresas (SCIE/INE)
Nota: contributo para o crescimento do VAB (p.p.) - análise shift-share: $(VH) \times (\text{peso no período homólogo anterior}) \div 100$.

2362 De igual forma, o município do Funchal é um dos que mais contribui para o emprego no
2363 setor do alojamento, tendo uma forte relação com o turismo costeiro, conforme se pode
2364 analisar na **Tabela C-49.**

2365

2366

2367

2368

2369

Tabela C-49. Top 10 dos municípios costeiros contributo para o crescimento do N.º de Pessoas ao Serviço (p.p.).

| TOP10 Municípios Costeiros | | Pessoal ao Serviço (Nº) | | Taxa de Crescimento (%) | Contributo para o crescimento do Pessoal ao Serviço (p.p.) |
|-------------------------------|-----------|-------------------------|--------|----------------------------|---|
| | | 2010 | 2016 | | |
| 1 | Lisboa | 13.886 | 20.083 | 44,63 | 11,19 |
| 2 | Porto | 1.901 | 3.593 | 89,01 | 3,06 |
| 3 | Loulé | 1.973 | 3.291 | 66,80 | 2,38 |
| 4 | Lagoa | 1.259 | 2.332 | 85,23 | 1,94 |
| 5 | Lagos | 738 | 1.703 | 130,76 | 1,74 |
| 6 | Cascais | 1.740 | 2.530 | 45,40 | 1,43 |
| 7 | Portimão | 1.322 | 2.106 | 59,30 | 1,42 |
| 8 | Funchal | 4.884 | 5.634 | 15,36 | 1,35 |
| 9 | Albufeira | 3.772 | 4.443 | 17,79 | 1,21 |
| 10 | Sintra | 564 | 1.050 | 86,17 | 0,88 |

2370
2371
2372

Fonte: GEE, com base nos dados das estatísticas das empresas (SCIE/INE)
Nota: contributo para o crescimento do VAB (p.p.) - análise shift-share: $(VH) \times (\text{peso no período homólogo anterior}) \div 100$.

2373

2374 C.2.4.5.4 Tendência futura

2375 Considerando que se trata de uma Região insular, o turismo costeiro acaba por
2376 influenciar todos os concelhos.

2377 Em todos os concelhos registam-se cais, pontões e outras infraestruturas de acesso ao
2378 mar que facilitam a prática da atividade turística relacionada com o mar. Igualmente, se
2379 tem acompanhado o crescimento dos alojamentos locais que também têm contribuído
2380 para as atividades de mar.

2381 O Governo Regional também tem impulsionado esta atividade através da aposta no
2382 marketing e promoção destas atividades.

2383 Assim, estipula-se que nos próximos anos continue a crescer.

2384

2385 C.2.4.6 Utilizações balneares

2386 C.2.4.6.1 Caracterização da atividade

2387 O uso recreativo e banhar sustenta atividades marítimo-turísticas fundamentais na
2388 economia do turismo costeiro da Madeira.

2389 A RAM possui boas condições para o produto turístico Sol e Mar, tendo em
2390 consideração as características da orla costeira da subdivisão da Madeira, com um
2391 elevado número de horas de sol por ano, a qualidade das praias, as paisagens e a

2392 ocorrência de condições especiais naturais ou ambientais para a prática de
2393 determinados desportos.

2394 Tendo em consideração que as praias são um dos principais recursos que dão resposta
2395 ao produto turístico Sol e Mar, o processo de gestão da qualidade das águas balneares
2396 representa, não só um fator de saúde pública, como também um importante indicador
2397 de qualidade ambiental e de desenvolvimento turístico (infraestruturas de apoio,
2398 acessos e segurança).

2399 Tem-se verificado, ao longo dos anos, uma evolução francamente positiva da qualidade
2400 das águas balneares regionais (**Figura C-52**).

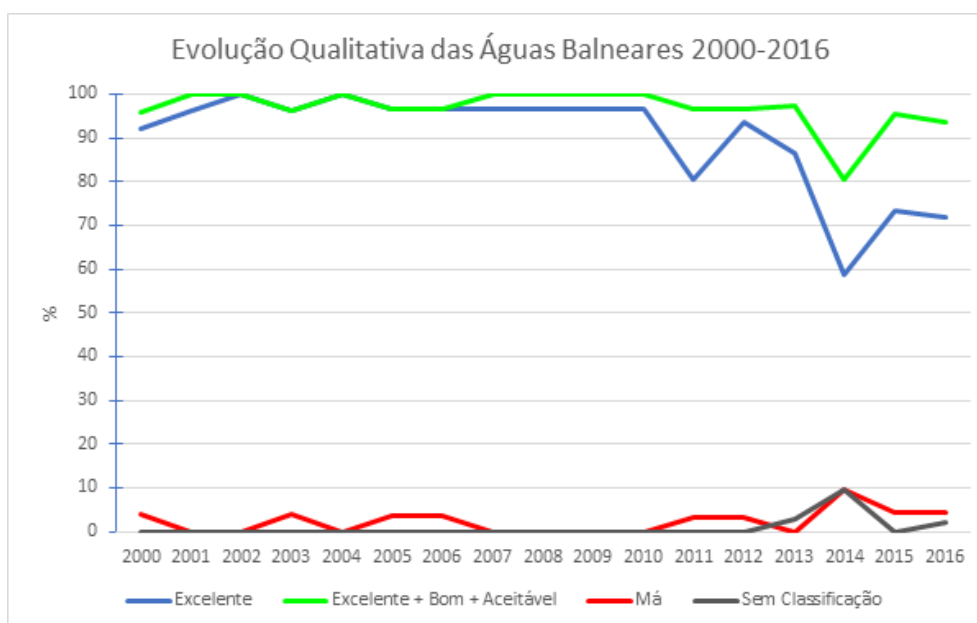


Figura C-52. Evolução da classificação da qualidade das águas balneares costeiras e de transição, entre 1994 e 2016. Fonte: Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais – Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente, 2017.

2401 A gestão da qualidade das águas balneares é, em termos do direito comunitário, regida
2402 pela Diretiva 2006/7/CE de 15 fevereiro de 2006, que foi transposta para o direito
2403 nacional pelo Decreto-Lei nº 135/2009 de 3 de junho, alterado pelo Decreto-Lei nº
2404 113/2012 de 23 de maio, que estabelece o regime de identificação, monitorização e
2405 classificação da qualidade das águas balneares e de prestação de informação ao
2406 público sobre as mesmas.

2407 São consideradas águas balneares as águas superficiais, quer sejam interiores,
2408 costeiras ou de transição, tal como definidas na Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de
2409 dezembro), em que se preveja um grande número de banhistas e onde a prática banhar
2410 não tenha sido interdita ou desaconselhada de modo permanente, ou seja, pelo menos
2411 durante uma época banhar completa.

2412 Ao abrigo do Decreto-Lei n.º 135/2009 de 3 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º
2413 113/2012 de 23 de maio, o procedimento de identificação de águas balneares decorre
2414 anualmente.

2415 A Diretiva 2006/7/CE, de 15 de fevereiro, dá também especial relevo à questão do
2416 desenvolvimento de estudos epidemiológicos que deverão ser implementados o mais
2417 rapidamente possível, no sentido de aprofundar a relação entre a prática balnear e os
2418 riscos para a saúde, o que vem de encontro às recomendações da Organização Mundial
2419 de Saúde.

2420 De acordo com a Diretiva 2006/7/CE, as águas poderão então obter a classificação
2421 anual:

- 2422 • "Má"
- 2423 • "Aceitável"
- 2424 • "Boa"
- 2425 • "Excelente"

2426 No decurso da época balnear há necessidade de avaliar a qualidade da água numa
2427 perspectiva de prevenção do risco para a saúde que possa resultar de situações de
2428 poluição de curta duração ou de situações anormais, pelo que é realizada uma avaliação
2429 pontual/amostra a amostra.

2430 Tem-se verificado, ao longo dos anos, na RAM, uma evolução bastante positiva da
2431 qualidade das águas balneares nacionais, tendo sido identificadas, em 2016, 53 águas
2432 balneares, das quais 34 obtiveram a classificação de "excelente" e apenas 2 foram tidas
2433 como de "má" qualidade.

2434 A juntar a esta evolução positiva nas águas classificadas como excelentes, a SRA
2435 também assinalou uma redução na quantidade de águas classificadas como 'más'.
2436 Sendo assim, enquanto, em 2015, eram quatro as zonas balneares com águas com má
2437 qualidade (duas delas localizadas no Funchal e outras duas em Machico), em 2016,
2438 apenas duas zonas balneares mantêm essa designação, nomeadamente aquelas
2439 localizadas no concelho do Funchal (Doca do Cavacas e Gorgulho).

2440 Já em Machico, concelho integrado na rede de atuação da empresa 'Águas e Resíduos
2441 da Madeira, S.A.', os investimentos iniciados na rede de águas residuais estão a
2442 começar a dar os seus frutos, com evidentes melhorias na qualidade das águas das
2443 zonas balneares.

2444 Para este efeito, a SRA tem definido e implementado o programa de monitorização,
2445 recorrendo aos serviços do laboratório do Instituto de Administração da Saúde para a
2446 realização das análises, ao mesmo tempo que colabora na recolha das amostras e no
2447 fornecimento dos materiais e dos reagentes necessários para proceder ao estudo à
2448 análise das águas reunidas.

2449 Para as águas balneares consideradas "sem classificação", foi porque não reuniram o
2450 número suficiente de amostragens para serem classificadas.

2451 A classificação das águas balneares é considerada um esforço bastante importante,
2452 contribuindo como um fator de saúde pública, como também, um importante indicador
2453 de qualidade ambiental e de desenvolvimento turístico.

2454

2455 C.2.4.6.2 Importância socioeconómica

2456 Conforme referido anteriormente as praias e zonas balneares são um dos principais
2457 recursos que dão resposta ao produto turístico Sol e Mar, pelo que a sua importância
2458 socioeconómica é extremamente relevante no contexto do desenvolvimento turístico e
2459 apresentam um contributo extramente relevante para o desenvolvimento económico
2460 do país.

2461 C.2.4.6.3 Dependência dos ecossistemas marinhos

2462 Os serviços de ecossistemas de que a atividade banear depende estão relacionados
2463 com o tema relativo à manutenção das condições físicas, químicas e biológicas e à
2464 sustentação e/ou aumento das interações físicas e intelectuais com os ecossistemas e
2465 paisagens. Os serviços de ecossistemas concretamente identificados referem-se a:
2466 condições químicas das águas salgadas, fruição de paisagens em diferentes ambientes
2467 e utilização física de paisagens marítimas em diferentes ambientes.

2468 C.2.4.6.4 Tendência futura

2469 A Região tem registado nos últimos anos um aumento do número de águas balneares.
2470 Em 2015 possuía 45 águas balneares, em 2016 conquistou mais uma, em 2017 passou
2471 para 53 águas balneares e em 2018 registou 55 águas balneares. Este novo registo de
2472 praias deverá assegurar que se mantenha os bons níveis de qualidade das águas.

2473 Face ao quadro evolutivo apresentado anteriormente não se perspetiva uma alteração
2474 do padrão de qualidade das águas balneares na Região Autónoma da Madeira uma vez
2475 que a maioria já apresenta uma qualidade “boa” ou “excelente”. Podem é surgir novas
2476 candidaturas a novas praias.

2477

2478 C.2.4.7 Turismo marítimo (cruzeiros)

2479 C.2.4.7.1 Caracterização da atividade

2480 O turismo de cruzeiros assume uma posição importante na RAM. A localização
2481 geoestratégica, próxima do Mediterrâneo, Norte de África e do arquipélago das
2482 Canárias, assim como no cruzamento das rotas de ligação entre os continentes Europeu
2483 e Americano (Figueira de Sousa, 2001) (**Figura C-53**), permitiu que a região se tornasse
2484 num importante porto de cruzeiros (Lopes,2016).

2485 Atualmente, a RAM encontra-se inserida nos seguintes circuitos de cruzeiros:

- 2486 • Entre a RAM e o Arquipélago das Canárias e o Norte de África;

- 2487 • Circuitos que operam a partir da fachada Atlântica da Europa e do Mediterrâneo
- 2488 Ocidental;
- 2489 • Circuitos que operam a partir do Norte da Europa, nomeadamente a partir do Reino
- 2490 Unido.
- 2491



Figura C-53. A RAM nos circuitos da Região de cruzeiros do Atlântico e nos circuitos de cruzeiros entre a América e a Europa. Adaptado de Figueira da Sousa, 2004.

2492 A APRAM, S.A. tem apostado fortemente no desenvolvimento do turismo de cruzeiros,
2493 através da melhoria das infraestruturas portuárias, nomeadamente do porto do Funchal,
2494 de forma a receber os passageiros com a maior comodidade possível. Entre as
2495 melhorias destacam-se as que foram efetuadas no cais a Norte do porto e na construção
2496 do novo cais de cruzeiros e na construção da Gare Marítima Internacional.

2497 De acordo com os dados da APRAM, S.A. (Tabela C-50) verifica-se que, entre 2010 e
2498 2017, o número de escalas de navios de cruzeiro, na subdivisão da Madeira, tem
2499 oscilado ao longo dos anos, centrando-se em 2017 em 289 escalas. O número de
2500 passageiros também tem oscilado apesar de registar um crescimento entre 2016 e
2501 2017.

2502 Na Figura C-54 apresenta-se a evolução do número de escalas de navios de cruzeiro
2503 e do número de passageiros em trânsito no porto do Funchal e no porto do Porto Santo,
2504 podendo constatar-se que o número de escalas de navios de cruzeiro sofreu uma
2505 quebra nos anos de 2015 a 2017, porém, o número de passageiros aumentou. Este
2506 facto deve-se ao porto do Funchal ter melhorado a sua capacidade para receber navios
2507 de maior dimensão e por outro lado, registou-se pelo menos um navio em que o porto
2508 de partida foi o Funchal.

2509 Tabela C-50. Número de escalas de navios de cruzeiro e transporte de passageiros em navios de
2510 cruzeiro, Madeira (2010-2017) (2010=100).

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Escalas de navios de cruzeiro (n.º) | 294 | 303 | 336 | 286 | 283 | 308 | 294 | 289 |
| Passageiros de navios de cruzeiro em trânsito (n.º) | 495.323 | 540.180 | 592.935 | 475.826 | 476.634 | 578.492 | 520.168 | 539.192 |

2511 Fonte: APRAM, S.A.

2512

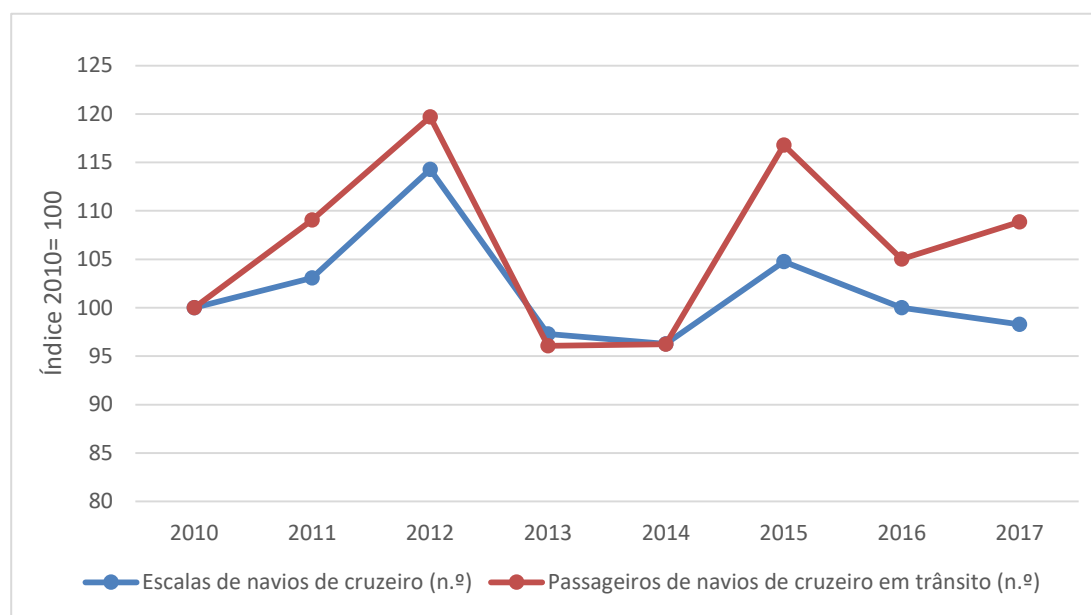


Figura C-54. Evolução do número de escalas de navios de cruzeiro e do número de passageiros em trânsito, Madeira (2010-2017) (2010=100).

2513 Na **Tabela** C-51 apresentam-se os dados referentes ao número de passageiros em
 2514 trânsito de navios de cruzeiro no porto do Funchal e no porto do Porto Santo e na **Figura**
 2515 C-55 apresenta-se a evolução do número de passageiros em trânsito, para o período
 2516 em análise.

2517 Na RAM existem dois portos destinados ao turismo de cruzeiros, o porto do Funchal e
 2518 o porto do Porto Santo. O porto do Funchal assume uma posição preponderante com
 2519 536 142 passageiros em 2017. O porto do Porto Santo contabilizou cerca de 1 390
 2520 passageiros em trânsito em navios de cruzeiro em 2017.

2521 Deve ser referido que os portos da região se destinam maioritariamente a passageiros
 2522 em trânsito.

2523 **Tabela** C-51. Evolução do número de passageiros em trânsito em navios de cruzeiro, nos portos da RAM
 2524 (2010-2017) (2010=100).

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Porto do Funchal | 495 323 | 524.348 | 581.048 | 471.565 | 472.534 | 574.774 | 517.425 | 536.142 |
| Porto do Porto Santo | 0 | 2 609 | 613 | 797 | 881 | 1 853 | 2.275 | 1 390 |

2525 Fonte: APRAM, S.A. * em 2010 o porto do Porto Santo não recebeu nenhum navio de cruzeiro

2526

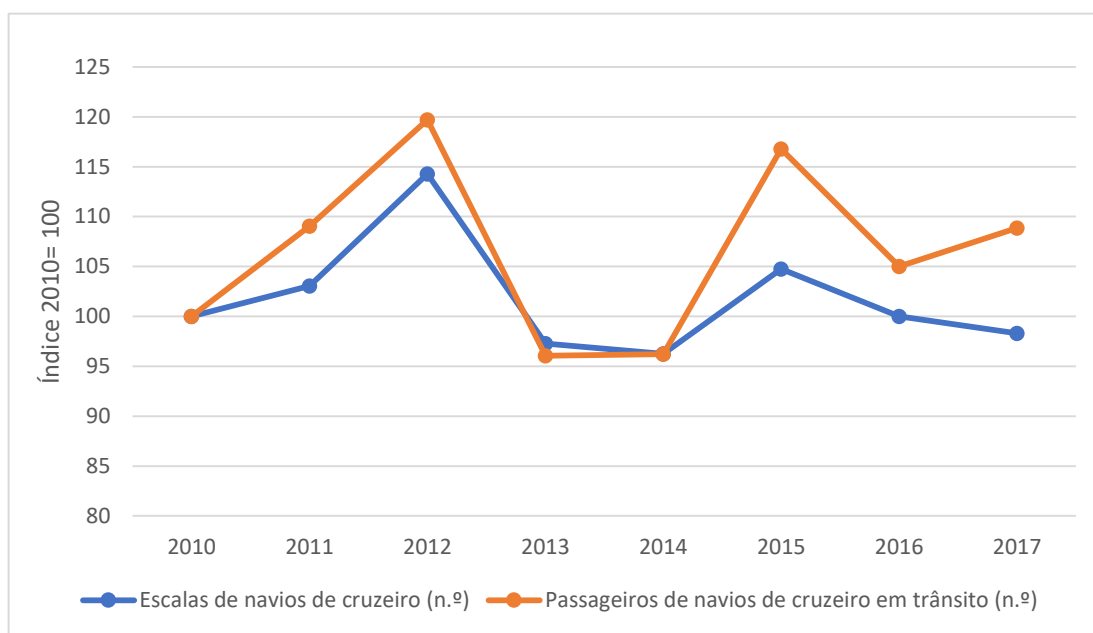


Figura C-55. Evolução do número de passageiros nos portos da Madeira (2010-2017) (2010=100).

2527 A quebra registada no número de passageiros e escalas em 2013 e 2014 encontra-se
2528 associado ao forte temporal que ocorreu em 2013 e às obras que decorreram fruto
2529 dessa intempérie.

2530 Relativamente ao número de escalas, no ano de 2012, registou-se cerca de 336 escalas,
2531 altura em que se registou o maior valor no período em análise.

2532 De acordo com o relatório PIETRAM 2014 – 2020, a estada média dos navios no porto
2533 do Funchal é de 14 horas, sendo considerado um período de tempo razoável para uma
2534 estadia, quando comparado com o mesmo tipo de operações noutras regiões como é o
2535 caso do Mediterrâneo. Estima-se que o gasto médio por passageiro contribua para a
2536 economia regional em cerca de 40,6M€ (APRAM, 2015 *apud Estudo Inteligência*
2537 *Competitiva Madeira-Canárias 2004/2005*).

2538 A atividade dos cruzeiros na RAM é marcada pela sazonalidade com dois picos de
2539 atividade:

- 2540 • Durante a primavera -de março a maio - altura em que os armadores se dirigem para
2541 operar na Europa (Europa do Norte, Mediterrâneo e Costa de África Mediterrânea);
- 2542 • No final do ano - novembro e dezembro - altura em que os navios regressam novamente
2543 às Caraíbas, com escalas na Região.

2544

2545 Segundo o Relatório de Gestão e Contas da APRAM, S.A., em 2017 os principais
2546 mercados emissores de passageiros foram os seguintes:

- 2547 • Mercado inglês – 208 847 passageiros, o que representa 40,1% do total de passageiros
2548 (1520 em embarque e desembarque);

2549 • Mercado alemão – 178 329 passageiros, o que representa 34,3% do total de passageiros
2550 (271 em embarque e desembarque).

2551 Em 1995 foi criada uma área de cruzeiros nas ilhas do Atlântico (*Cruises In the Atlantic*
2552 *Islands*). Esta linha de cruzeiros beneficia da distância geográfica entre os arquipélagos
2553 e das características específicas das regiões.

2554

2555 C.2.4.7.2 Importância socioeconómica

2556 Os investimentos realizados no porto do Funchal, adaptando-o para porto de cruzeiros,
2557 constitui uma oportunidade para dinamizar este produto turístico e reforçar a tendência
2558 crescente na afirmação da Madeira como destino de escalas de navios de cruzeiro. Este
2559 porto constitui um recurso turístico com significado nas receitas turísticas da Madeira.

2560 A atividade turística de cruzeiros tem associada um conjunto de outras atividades não
2561 diretamente relacionadas com o produto turístico, mas cuja contribuição económica tem
2562 necessariamente significado ao nível da contribuição global desta atividade. Esta
2563 importância, apesar de não quantificada, revela-se essencialmente nas seguintes áreas:

- 2564 • Fornecimento de bens e serviços de suporte às operações de cruzeiros (provisões
2565 consumidas a bordo e serviços técnicos de especialidade);
- 2566 • Custos com as tripulações e taxas portuárias;
- 2567 • Salários do pessoal de escritórios;
- 2568 • Custos com manutenção de navios.

2569 Assim, se contabilizados os impactos indiretos gerados em outras indústrias
2570 fornecedoras, mais a relevância dos impactos induzidos no rendimento das famílias, os
2571 proveitos globais serão significativamente superiores.

2572 C.2.4.7.3 Dependência dos ecossistemas marinhos

2573 Os serviços de ecossistemas de que a atividade transporte marítimo (cruzeiros)
2574 depende estão relacionados com o tema relativo a sustentação e/ou aumento das
2575 interações físicas e intelectuais com os ecossistemas e paisagens. Os serviços de
2576 ecossistemas concretamente identificados referem-se a: fruição de plantas, animais e
2577 paisagens em diferentes ambientes e utilização física de paisagens marítimas em
2578 diferentes ambientes.

2579 C.2.4.7.4 Tendência futura

2580 O produto do turismo de cruzeiros tem ganho relevância na indústria do turismo sendo
2581 uma atividade em crescimento. Esta popularidade potencia o crescimento de destinos
2582 bem posicionados em termos geográficos, como é o caso da Madeira.

2583 A Estratégia Turismo 2027 define um conjunto de eixos estratégicos e linhas de atuação
2584 para o desenvolvimento do turismo de Portugal. Destaca-se a linha de atuação
2585 enquadrada no objetivo de gerar redes e conectividade, que inclui a captação de

2586 operadores de *homeport* e de *turnaround* de cruzeiros. Neste sentido, a *Estratégia*
2587 *Turismo 2027* prevê a promoção de rotas de cruzeiros e de operações turísticas.

2588 O PIETRAM apontou dois cenários que podem ocorrer no mercado de turismo de
2589 cruzeiros na RAM:

- 2590 • Um cenário otimista com uma taxa média de crescimento anual de 3%
- 2591 • Um cenário base com uma taxa de crescimento anual média de 1,5%.

2592 A projeção da evolução das escalas dos navios de cruzeiro no porto do Funchal foi
2593 realizada em novembro, mês que regista sistematicamente a maior procura durante todo
2594 o ano e, portanto, adequado para testar a disponibilidade deste porto para acolher o
2595 crescimento do número de escalas desses navios. Num cenário otimista 91 escalas são
2596 esperadas durante o mês de novembro no horizonte do ano 2035 (**Tabela C-52 e Figura**
2597 **C-56**).

Tabela C-52. Projeções de evolução das escalas de navios de cruzeiro no porto do funchal no mês de maior procura – novembro. Fonte: PIETRAM.

| Ano | Cenário Base | Cenário Otimista |
|------|--------------|------------------|
| | TCMA = 1,5% | TCMA = 3% |
| 2020 | 54 | 59 |
| 2025 | 58 | 68 |
| 2035 | 67 | 91 |

2598

2599

2600

2601

2602

2603

2604

2605

2606

2607

2608

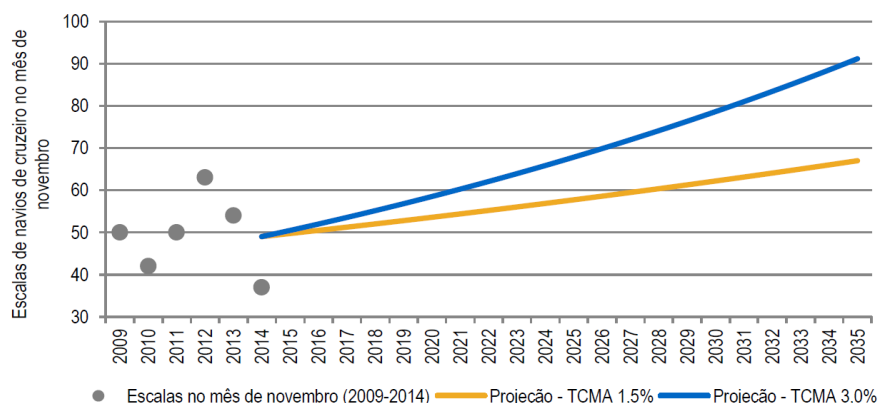


Figura C-56. Projeções de evolução das escalas de navios de cruzeiro no porto do funchal no mês de maior procura – novembro. Fonte: PIETRAM.

2609 C.2.5 Construção, manutenção e reparação naval

2610 C.2.5.1 Análise global do agrupamento - Conta Satélite do Mar

2611 A análise efetuada em seguida tem em conta o agrupamento da CSM correspondente
2612 a “construção, manutenção e reparação navais”.

2613 Segundo os resultados da CSM para o período 2010-2013, este agrupamento
2614 compreendeu 373 unidades de atividade económica, congregando 0,6% das cerca de
2615 60 mil unidades selecionadas para a CSM. Analisando o Valor Acrescentado Bruto
2616 (VAB) da CSM por agrupamento, no mesmo período, verificou-se que este agrupamento
2617 representou, em média, um VAB de cerca de 119 milhões de euros, correspondente a
2618 2,5% do VAB do total da economia mar. O agregado ‘Construção, manutenção e
2619 reparação navais’ concentrou 2,7% do emprego na CSM, empregando um equivalente
2620 a 4404 pessoas a tempo completo (ETC, Equivalente a Tempo Completo). Este
2621 agrupamento representa, em média, apenas 3,5% das remunerações na CSM mas
2622 realça-se o facto das remunerações médias do agregado serem superiores à média
2623 nacional, representando 122,4%.

2624 C.2.5.2 Construção naval

2625 C.2.5.2.1 Caracterização da atividade

2626 A indústria naval tem como maior mercado a procura de manutenção e construção da
2627 frota mercante mundial. São os navios que satisfazem a procura de transporte marítimo.
2628 Este é a base da globalização e está no cerne das cadeias de abastecimento e do
2629 comércio internacional. Os volumes mundiais do comércio marítimo são estimados pela
2630 UNCTAD 2016, em mais de 80% do comércio total mundial de mercadorias e em valor
2631 entre 55% e 67 % do total de mercadorias.

2632 **C.2.5.2.2 Construção naval mundial**

2633 A construção e manutenção naval, na maioria dos países líderes nesta atividade é
2634 considerada uma indústria estratégica para um desenvolvimento económico sustentado.

2635 A construção naval mercante, em Toneladas de Porte Bruto Compensadas (TBC) é
2636 dominada pelos países asiáticos. Contudo, três anos após o início da recessão
2637 económica financeira de 2008, assistiu-se a uma redução significativa da produção dos
2638 três construtores asiáticos e um ganho da quota de produção europeia, apesar do forte
2639 protecionismo prestado pela China e Coreia do Sul à sua indústria. Em 2017, A
2640 produção mundial, em TBC, caiu 2,7%, impulsionada pela queda de 10% na Coreia do
2641 Sul. Neste mesmo ano, a construção naval na região EU27 mais Noruega reduziu 2,6%
2642 após um crescimento de 38,5% no ano anterior (**Figura C-57**).

2643

2644

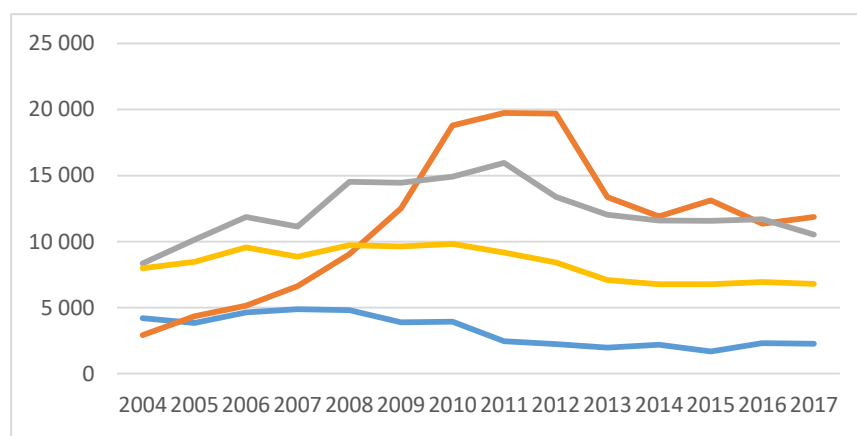


Figura C-57. Produção das 4 maiores potências mundiais de construção naval em TBC (toneladas brutas compensadas).

2645 Se a análise de mercado se fizer em USD, a situação da construção naval europeia
2646 reflete o seu maior conteúdo tecnológico e valor, resultando num crescimento da sua
2647 quota de mercado em 2017 para 13 % do total mundial, correspondendo a um volume
2648 de vendas de 10,4 mil milhões de US Dólares (**Figura C-58**).

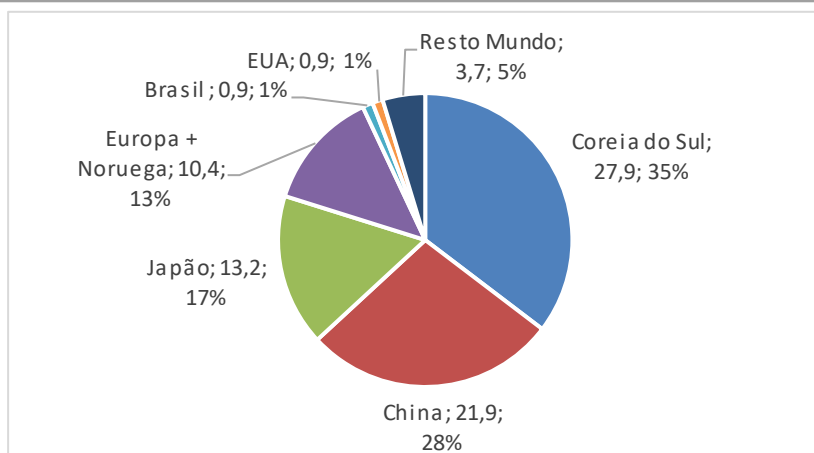


Figura C-58. Vendas em construção naval mercante, em 2017.

2649

2650 A construção naval europeia, segundo a Associação Europeia do setor (Sea Europe),
2651 caracteriza-se por:

- 2652 • Ter um volume anual de vendas em construção naval mercante cerca de € 31 mil
2653 milhões;
- 2654 • Construir e exportar navios mercantes e militares complexos e de elevada tecnologia;
- 2655 • Construir e desenvolver tecnologia para a atividades emergentes não poluentes (ex.
2656 energia *offshore*);
- 2657 • Em termos de valor, a carteira de encomendas de construção mercante e militar é maior
2658 do que a dos seus concorrentes asiáticos;
- 2659 • Emprega cerca de 200.000 trabalhadores diretos.

2660 Se à construção e manutenção naval acrescentarmos a produção de equipamentos, o
2661 total do volume de negócios sobe para cerca de \$ 91 mil milhões e emprega cerca de
2662 500.000 pessoas (Sea Europe).

2663 Num contexto altamente competitivo e globalizado, o setor europeu da construção naval
2664 enfrenta graves desafios desde 2008, resultando numa significativa reestruturação das
2665 empresas.

2666 Nos últimos anos, a indústria naval europeia não sofreu quebras financeiras idênticas
2667 às registadas nos estaleiros asiáticos, tendo demonstrado maior resiliência à crise. Há
2668 já alguns anos que os estaleiros europeus diversificaram o seu mercado, para a
2669 construção de navios especializados, tecnologicamente mais evoluídos e sofisticados,
2670 com um elevado valor comercial, de entre os quais sobressaem os navios de
2671 passageiros, que registam uma procura muito elevada e, também, dragas, navios de
2672 apoio ao *offshore*, *Oil & Gas* e aproveitamento de energia e exploração de recursos
2673 marinhos, atividades que não dependem do transporte marítimo. Também encerraram
2674 estaleiros, quer por não se terem adaptado a um mercado diferente daquele dos
2675 estaleiros asiáticos, ou por estarem dimensionados e vocacionados para navios de

2676 transporte de grande porte, ou muito dependentes do mercado *offshore*. Conforme é
2677 visível na **Figura C-59**, a retoma europeia (União Europeia mais Noruega) iniciou-se em
2678 2012. Em 2017, existem sinais de retoma económica nos mercados *offshore*, reflexo do
2679 aumento do preço do petróleo, relativamente ao ano de 2016. Tal como aconteceu com
2680 a China e a Coreia do Sul, em 2016, a procura de novas construções também caiu, mas
2681 apenas 15,7% e ao contrário daqueles países a produção europeia subiu 38,5%.

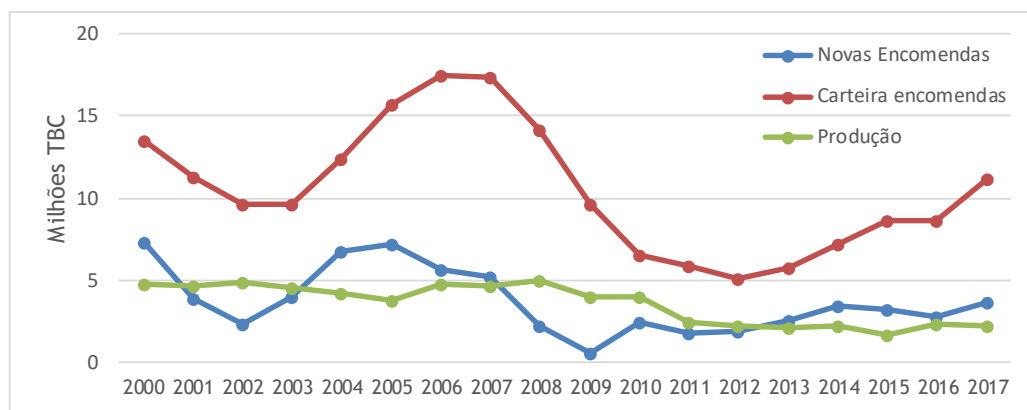


Figura C-59. Construção naval na UE+Noruega em milhões de TBC (toneladas brutas compensadas). Fonte: Sea Europe - IHS MARKIT - Fair Play

2682

2683 C.2.5.2.3 Desafios que se põem ao setor da construção naval mercante

2684 O setor marítimo está a sofrer profundas alterações estruturais que afetam
2685 negativamente quase todos os segmentos da indústria naval e que se refletem na
2686 redução da procura de novas construções e de manutenção/reparação naval. Neste
2687 contexto, são de relevar:

- 2688 • A transformação da indústria de transporte marítimo numa atividade especulativa, em
2689 que as empresas de transporte retiraram a maioria dos seus navios do mercado de
2690 afretamento a tempo, optando pelo frete à viagem o que leva a uma grande variação das
2691 taxas de frete e a uma grande instabilidade/redução da procura de construção e também
2692 de manutenção/reparação naval.
- 2693 • A mutação do comércio mundial no sentido da diminuição das distâncias de transporte,
2694 com os exportadores a incorporar cada vez mais valor às matérias-primas ou a aproximar
2695 a produção dos centros de consumo.
- 2696 • Menor crescimento do transporte mundial de bens e mercadorias, em volume e distância,
2697 relativamente ao crescimento da economia, em particular do transporte de petróleo bruto
2698 e menor participação dos países da OPEP nas exportações.
- 2699 • Financiamento dos governos da Coreia do Sul e da China, maiores potências mundiais
2700 de construção naval, para a viabilização dos seus estaleiros de construção naval, que
2701 desta forma concorrem em vantagem com os estaleiros europeus.
- 2702 • Redução global da procura de construção naval, pela conjugação do excesso de oferta
2703 do transporte marítimo com a entrega de navios encomendados antes do início da crise
2704 de 2008.

2705 C.2.5.2.4 Construção naval em Portugal

2706 A indústria naval portuguesa está sujeita aos mesmos condicionamentos e
2707 oportunidades da indústria europeia. As oportunidades para as empresas deste setor
2708 incluem a conversão e adaptação dos navios para o cumprimento de requisitos
2709 regulamentares internacionais mais rigorosos e de alterações para aumentar a sua
2710 eficiência operacional. Do mesmo modo, a digitalização do transporte marítimo
2711 proporcionará novas oportunidades para conversão dos navios existentes a par da
2712 incorporação em novas construções.

2713 A construção e reparação navais são realizadas em estaleiros de grande, média e
2714 pequena dimensão, situados em portos marítimos ou na margem de rios com fácil
2715 acesso ao mar. Em Portugal continental a construção naval é uma atividade
2716 desenvolvida em dois estaleiros de média dimensão, da empresa WEST SEA situado
2717 em Viana do Castelo e na Arsenal do Alfeite, S.A. situado em Almada (Base Naval de
2718 Lisboa). Trabalham ainda na construção naval, mas atuando também em regra na
2719 reparação naval, os estaleiros de média dimensão, dos quais se destacam: os Estaleiros
2720 Navais de Peniche, em Peniche; a NAVALRIA, em Aveiro; a NAVALROCHA, em Lisboa
2721 e a NAUTIBER, em Vila Real de Santo António. Para além disso, existem pequenos
2722 estaleiros, a União Construtora Naval, o Samuel & Filhos, o Barreto e Filhos e a
2723 SICNAVE, todos em Vila do Conde; os estaleiros Irmãos Viana, em Esposende; A
2724 NAVALTAGUS, no estuário do Tejo; a SOPROMAR, em Lagos e a PORTINAVE em
2725 Portimão.

2726 Em termos de reparação naval é de assinalar a presença de um grande estaleiro, de
2727 dimensão internacional, localizado na Mitrena, Setúbal, explorado pela LISNAVE –
2728 Estaleiros Navais, S.A.

2729 Para além da construção naval comercial é ainda de mencionar a existência de alguns
2730 fabricantes de embarcações destinadas ao recreio e desporto, que registam grandes
2731 crescimentos em volume de negócios e exportações, localizados na sua maioria na
2732 Região Norte.

2733 De realçar o facto de que os estaleiros de construção naval com dimensão e
2734 competências adequadas incluem hoje na sua gama de produtos o fabrico de estruturas
2735 flutuantes destinadas à exploração de energias renováveis, designadamente *offshore*
2736 (DGAE, 2012). À atividade da construção e reparação navais está associado um
2737 conjunto de pequenas e médias empresas fornecedoras de bens e serviços (indústria
2738 auxiliar do naval).

2739 C.2.5.2.5 Dependência dos ecossistemas marinhos

2740 Não foram identificados serviços de ecossistemas de que a atividade de construção
2741 naval dependa.

2742 **C.2.5.2.6 Importância socioeconómica**

2743 Em termos da análise da atividade económica, no âmbito da subdivisão do Continente,
2744 tendo por base o Sistema de Contas Integradas das Empresas, analisam-se os
2745 indicadores relativos a Número de Empresas, Número de Pessoal ao Serviço, Produção,
2746 VAB e Volume de Negócios, durante os anos de 2010-2016 relativos às seguintes
2747 atividades económicas:

- 2748 • 3011: Construção de embarcações e estruturas flutuantes, exceto de recreio e desporto
- 2749 Atualmente a atividade da construção naval é inexistente na região.

2750 Em 2010 (**Tabela C-53**) estavam registadas na região apenas 4 microempresas sem
2751 grande expressividade na economia regional no indicador “Construção de embarcações
2752 e estruturas flutuantes, exceto de recreio e desporto”.

2753

2754 **Tabela C-53.** Atividades económicas, 3011: construção de embarcações e estruturas flutuantes, exceto
2755 recreio e desporto, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016)

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|------------------------------------|--------|------|------|------|------|------|------|
| CAE 3011: Número de Empresas (n.º) | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| CAE 3011: Pessoal ao Serviço (n.º) | 4 | ... | ... | ... | ... | ... | 0 |
| CAE 3011: Produção (€) | 30 322 | ... | ... | ... | ... | ... | 0 |
| CAE 3011: Volume de negócios (€) | 39 651 | ... | ... | ... | ... | ... | 0 |
| CAE 3011: VAB | 10 290 | ... | ... | ... | ... | ... | 0 |

2756 *Fonte: INE, SCIE- Sistema de Contas Integradas das Empresas, dados extraídos em 17.05.2018, atualizados em*
2757 *08.02.2018*

2758 Na **Figura C-60** apresenta-se apenas os dados para o número de empresas pois é o
2759 único indicador em que é possível representar a sua evolução.

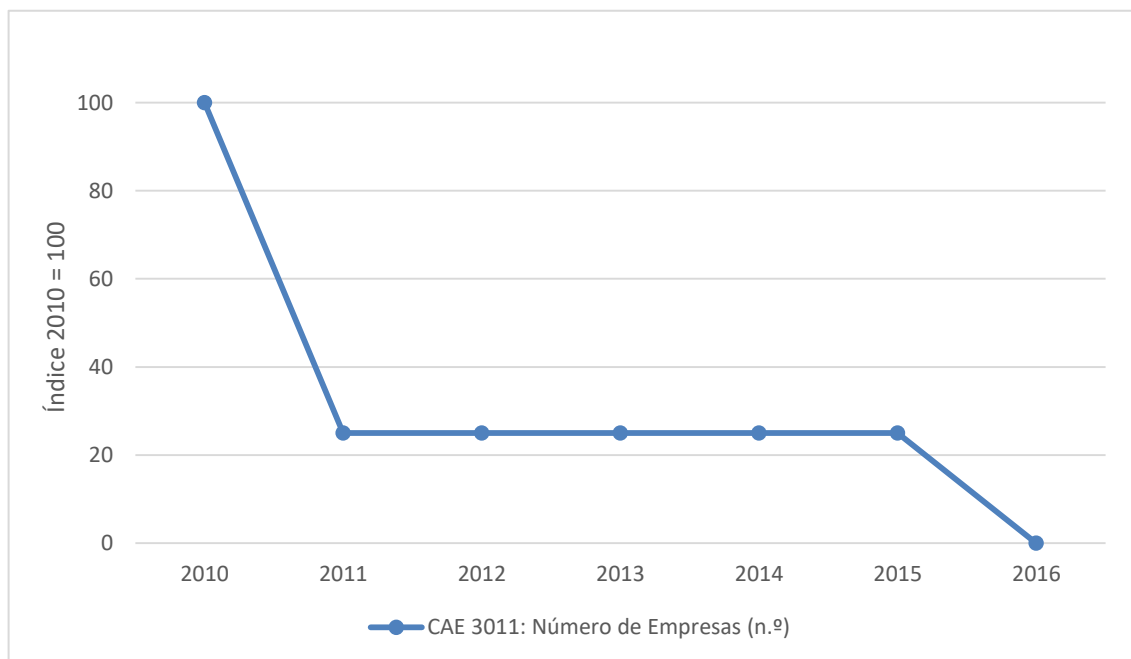


Figura C-60. Evolução do setor da construção naval, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100).

2760 C.2.5.2.7 Tendência futura

2761 Uma vez que esta atividade se encontra estagnada na Região, não se prevê o
2762 crescimento nos próximos anos.

2763

2764 C.2.5.3 Manutenção e reparação naval

2765 C.2.5.3.1 Caracterização da atividade

2766 A procura mundial na indústria de reparação, conversão e manutenção de navios
2767 mostrou uma maior resiliência a todos os fatores estruturais e conjunturais, não
2768 deixando, todavia, de registar reduções significativas no que respeita ao volume de
2769 negócios, incidindo particularmente os estaleiros de grande dimensão.

2770 No caso concreto da Europa, à redução da procura na indústria de reparação, conversão
2771 e manutenção, acresceu a competição proveniente dos estaleiros de construção que
2772 reconverteram a sua atividade para a reparação naval.

2773 A manutenção, reparação e conversão naval de navios de grande porte, sofreu os
2774 mesmos constrangimentos da construção naval por falta de liquidez financeira dos
2775 armadores para investir na conversão dos navios às novas exigências das Convenções
2776 da Organização Marítima Mundial (IMO) e Diretivas Comunitárias e para uma melhor
2777 manutenção das suas frotas.

2778 C.2.5.3.2 Manutenção e reparação naval na Região Autónoma da Madeira

2779 As indústrias de manutenção e reparação navais são indústrias complexas que incluem
2780 empresas de tamanhos variados e estaleiros que desenvolvem o seu trabalho em
2781 etapas. Primeiramente há a construção do casco e estruturas básicas das embarcações,
2782 seguidamente, são integrados todos os componentes para a **conFiguração** da
2783 embarcação, fornecidos por indústrias complementares (SRA,2014).

2784 Na Região existem atualmente quatro estaleiros navais que disponibilizam serviços de
2785 construção e reparação naval, designadamente:

- 2786 • Estaleiros Navais dos Socorridos, em Câmara de Lobos;
- 2787 • Estaleiros Navais do Caniçal, no Porto do Caniçal;
- 2788 • Estaleiro de Reparação Marítima de Água de Pena, localizado por debaixo da pista do
2789 Aeroporto Internacional da Madeira,
- 2790 • Estaleiro Naval do Porto Santo, no Porto de Porto Santo.

2791

2792 C.2.5.3.3 Dependência dos ecossistemas marinhos

2793 Não foram identificados serviços de ecossistemas de que a atividade de manutenção e
2794 reparação naval dependa.

2795 C.2.5.3.4 Importância socioeconómica

2796 Em termos da análise da atividade económica, no âmbito da subdivisão do Continente,
2797 tendo por base o Sistema de Contas Integradas das Empresas, analisam-se os
2798 indicadores relativos a Número de Empresas, Número de Pessoal ao Serviço, Produção,
2799 VAB e Volume de Negócios, durante os anos de 2010-2016 relativos às seguintes
2800 atividades económicas:

- 2801 • CAE 3315: Reparação e manutenção de embarcações.

2802

2803 Os dados da CAE 3315 – Reparação e manutenção de embarcações, referentes aos
2804 anos de 2011, 2012, 2015 e 2016 estão abrangidos pela classificação de
2805 confidencialidade para as variáveis em análise, com exceção do Número de Empresas.
2806 Os valores mais atualizados para a subdivisão da Madeira referem-se ao ano de 2016.

2807 Na **Tabela C-54** apresentam-se os valores referentes aos indicadores em análise e na
2808 **Figura C-61** apresenta-se a evolução para o período 2010-2016.

2809 Atendendo à reduzida dimensão deste setor na Região, esta atividade é residual, sendo
2810 exercida em 2016, apenas por dez empresas relacionadas com a reparação e
2811 manutenção de embarcações. Em 2014 registavam-se 9 empresas e cerca de 28
2812 trabalhadores, demonstrando que se trata sobretudo de micro e pequenas empresas.

2813 O volume de negócios mais elevado do setor verificou-se em 2014 com um montante
2814 de 967 425 euros, um crescimento de 14,5% face ao ano anterior, no mesmo período o
2815 VAB empresarial passou de 312 230 euros para 372 335 euros apresentando uma taxa
2816 de crescimento de 19%.

2817 No período em análise, verifica-se um crescimento do Número de Empresas em 1% (1
2818 empresa), do Número de Pessoal ao Serviço em 5% (79 pessoas) e do VAB em 2%.

2819 **Tabela C-54.** Atividade económica do setor da manutenção e reparação naval, Madeira, CAE Rev. 3
2820 (2010-2016).

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--------------------------|---------|------|------|---------|---------|------|------|
| Número de Empresas (n.º) | 9 | 9 | 8 | 9 | 9 | 6 | 10 |
| Pessoal ao Serviço (n.º) | 27 | ... | ... | 29 | 28 | ... | ... |
| Produção (€) | 751 061 | ... | ... | 719 275 | 937 950 | ... | ... |
| Volume de Negócios (€) | 816 507 | ... | ... | 844 866 | 967 425 | ... | ... |
| VAB (€) | 252 565 | ... | ... | 312 230 | 372 335 | ... | ... |

2821 ... Valor confidencial

2822 Fonte: INE, SCIE- Sistema de Contas Integradas das Empresas, dados extraídos em 17.05.2018, atualizados em
2823 08.02.2018

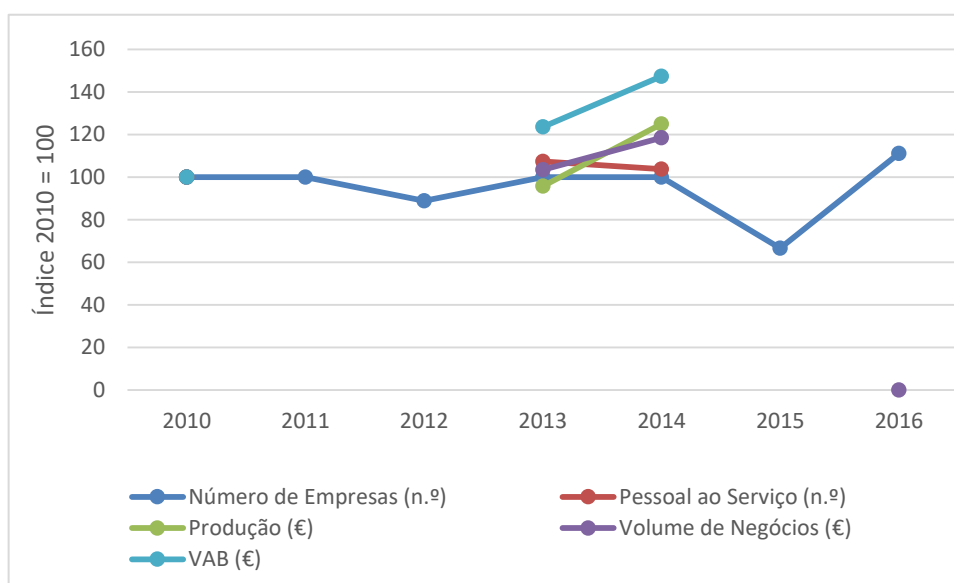


Figura C-61. Evolução da atividade económica do setor da manutenção e reparação naval, Madeira, CAE Rev. 3 (2010-2016) (2010=100).

2824

2825 C.2.5.3.5 Tendência futura

2826 A indústria naval portuguesa está sujeita aos mesmos condicionamentos e
2827 oportunidades da indústria europeia, devendo por isso seguir o seu exemplo no que
2828 respeita à especialização e inovação. As oportunidades são muitas, fruto da
2829 implementação de conversões e adaptações dos navios ao cumprimento de Requisitos
2830 Regulamentares Internacionais mais rigorosos e de alterações para aumentar a sua
2831 eficiência operacional. Do mesmo modo, a digitalização do transporte marítimo

2832 proporcionará novas oportunidades para conversão dos navios existentes a par da
2833 incorporação em novas construções.

2834 A indústria naval deve ser considerada uma indústria estratégica. Só com este
2835 reconhecimento se abrirão os apoios para incentivos ao investimento produtivo, à
2836 facilitação de financiamento e garantias bancárias e à qualificação da mão-de-obra.

2837

2838 **C.2.6 Infraestruturas e obras marítimas**

2839 **C.2.6.1 Análise global do agrupamento - Conta Satélite do Mar**

2840 A análise efetuada em seguida tem por base a informação incluída no agrupamento da
2841 CSM correspondente a “infraestruturas e obras marítimas”.

2842 Segundo os resultados da CSM para o período 2010-2013, este agrupamento
2843 compreendeu 722 unidades de atividade económica, congregando 1,3% das cerca de
2844 60 mil unidades selecionadas para a CSM. Analisando o Valor Acrescentado Bruto
2845 (/VAB) da CSM por agrupamento, no mesmo período, verificou-se que este agrupamento
2846 representou, em média, um VAB de cerca de 65 milhões de euros, correspondente a
2847 1,4% do VAB do total da economia do mar. O agrupamento “infraestruturas e obras
2848 marítimas” concentrou 1,8% das remunerações na CSM mas realça-se o facto das
2849 remunerações médias do agrupamento serem inferiores à remuneração média da
2850 economia nacional, representando apenas 88%.

2851

2852 **C.2.6.2 Obras de defesa costeira**

2853 **C.2.6.2.1 Caracterização da atividade**

2854 A zona costeira assume uma crescente importância estratégica em termos ambientais,
2855 económicos, sociais, culturais e recreativos, pelo que o aproveitamento das suas
2856 potencialidades exige uma política de proteção e de valorização apoiada numa gestão
2857 integrada e transversal, assumindo particular importância o ordenamento e a
2858 qualificação da orla costeira.

2859 A RAM tem, desde há muito, instrumentos legais e regulamentares, opções de
2860 planeamento e ordenamento, iniciativas públicas e modelos de governação que
2861 integram uma visão estratégica para a gestão da zona costeira. Neste contexto, são de
2862 destacar a Lei da Água e diplomas complementares, os diplomas referentes ao domínio
2863 público marítimo, a Estratégia Nacional para o Mar (ENM), a Diretiva-Quadro Estratégia
2864 Marinha, os planos diretores das áreas portuárias, o Plano de Gestão da Região
2865 Hidrográfica da Madeira, o Plano Integrado Estratégico dos Transportes da Região
2866 Autónoma da Madeira 2014-2020.

2867 No que respeita à intervenção na zona costeira em zonas de risco, esta surge
2868 genericamente, associada à necessidade de repor a estabilidade em determinados
2869 troços de costa ou no caso do mar estar a invadir a parte terrestre.

2870 Enquanto território onde os processos terrestres e marinhos convergem, a costa da
2871 subdivisão da Madeira caracteriza-se por uma grande dinâmica geomorfológica, a que
2872 se acresce a intensa pressão antrópica, resultante dos usos e atividades económicas
2873 que se desenvolvem nos sistemas costeiros (MAMAOT, 2012a).

2874 No que respeita à intervenção na zona costeira em zonas de risco, esta surge
2875 genericamente associada à necessidade de repor a estabilidade em determinados
2876 troços de costa onde a ocupação antropogénica origina pressões que devem ser
2877 compensadas por medidas de proteção.

2878 Segundo a análise realizada no relatório da Estratégia Marinha para a subdivisão da
2879 Madeira (SRA,2014), ao longo da costa da subdivisão da Madeira, contabilizam-se 3
2880 esporões, 26 quebra-mares e 36 estruturas de fixação da margem, concentrados
2881 maioritariamente, ao longo da costa da ilha da Madeira, especialmente na área Oeste,
2882 onde a ondulação é mais forte. No Porto Santo, estes tipos de infraestruturas
2883 concentram-se na costa Sul.

2884 [C.2.6.2.2 Dependência dos ecossistemas marinhos](#)

2885 Não foram identificados serviços de ecossistemas de que a atividade de obras de defesa
2886 costeira dependa.

2887 [C.2.6.2.3 Importância socioeconómica](#)

2888 Os portos, marinas e esporões, na orla costeira modificam o substrato e a hidrografia
2889 na área de intervenção e nas áreas circundantes. A erosão pelas correntes, ondas e
2890 marés leva a que o homem proteja certas partes da costa por meio da construção de
2891 quebra-mares, molhes e esporões, o que se traduz na selagem do substrato na área de
2892 intervenção e a mudança da hidrografia, com a consequente acumulação ou eliminação
2893 de sedimentos (MAMAOT, 2012).

2894 Ao longo da costa das ilhas da subdivisão da Madeira, existem diversas estruturas
2895 portuárias, que incluem portos multifuncionais, pesqueiros, de recreio, marinas e cais.

- 2896 • Ilha do Porto Santo: porto de abrigo e cais da vila.
- 2897 • Ilha da Madeira: Portos multifuncionais do Caniçal, Funchal e Porto Moniz. - Terminais
2898 do Porto Novo, dos Socorridos e da Praia Formosa; cais de Câmara de Lobos, Ribeira
2899 Brava, Machico, Seixal, Paul do Mar e Porto da Cruz; portos de recreio e marinas da
2900 Quinta do Lorde, Santa Cruz, Lugar de Baixo e Calheta, cais de apoio aos serviços de
2901 emergência e salvamento do aeroporto em Santa Cruz, estaleiro naval da foz da ribeira
2902 dos Socorridos.

2903 Existem igualmente inúmeros pequenos cais e rampas de varagem, públicos e privados,
2904 com escassa relevância territorial, em praticamente todas as freguesias da ilha da
2905 Madeira.

2906 Relativamente aos custos económicos das infraestruturas, a informação encontra-se
2907 bastante dispersa pelos diversos órgãos competentes, tais como Câmaras Municipais e
2908 outros organismos governamentais, não sendo possível apurar estes valores.

2909 C.2.6.2.4 Tendência futura

2910 Estipula-se que nos próximos anos sejam melhoradas as infraestruturas existentes uma
2911 vez que algumas encontram-se com um elevado estado de degradação.

2912

2913 C.2.6.3 Manchas de empréstimo para a alimentação artificial de zonas costeiras

2914 C.2.6.3.1 Caracterização da atividade

2915 No Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo foi definido uma proposta
2916 de mancha de empréstimo que teve como base o Estudo de manutenção e
2917 Melhoria da praia do Porto Santo, desenvolvido pelo Laboratório Nacional de
2918 Engenharia Civil (LNEC) e do Estudo da dinâmica sedimentar da praia do Porto Santo
2919 desenvolvido pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Ambos os estudos
2920 se basearam na geomorfologia dos fundos marinhos e nos estudos desenvolvidos pelo
2921 Instituto Hidrográfico.

2922 No caso do estudo desenvolvido pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa,
2923 seguiu também, os critérios estabelecidos pelo Grupo de Trabalho dos Sedimentos para
2924 alimentação de praias na costa ocidental de Portugal continental, nomeadamente:

- 2925 • diâmetro médio de areia grosseira a média (no intervalo 0-2);
- 2926 • teor em partículas finas (dimensão inferior a 4) inferior a 10 %;
- 2927 • depósitos sedimentares localizados a profundidades suficientemente elevadas para
2928 garantir que a extração não interfira com dinâmica litoral (neste caso entre as
2929 batimétricas dos 10 m e 30 m – ZH);
- 2930 • distância entre a mancha de empréstimo e local a alimentar não superior a 20 km.

2931 A exclusão de depósitos constituídos por areias carbonatadas (teor em carbonato de
2932 cálcio superior a 30 %) adotada pelo grupo de trabalho dos sedimentos não se aplica
2933 ao caso em apreço, uma vez que os sedimentos da praia e da plataforma insular do
2934 Porto Santo são maioritariamente desta natureza.

2935 Destes estudos, resultou uma proposta como mancha de empréstimo para a
2936 alimentação artificial da zona costeira do Porto Santo que se encontra na **Figura C-62**.

2937 O volume potencial de sedimento destas manchas foi estimado em cerca de $5 \times 10^6 \text{ m}^3$
2938 de areia, considerando a área total da mancha, que estes depósitos poderão ser
2939 dragados até 1 m abaixo do fundo do mar e admitindo que as características dos
2940 sedimentos superficiais são representativas do primeiro metro da camada.



Figura C-62. Proposta de mancha de empréstimo para a artificialização da praia do Porto Santo. Fonte: Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo para a subdivisão da Madeira.

2941 **C.2.6.3.2 Dependência dos ecossistemas marinhos**

2942 Não foram identificados serviços de ecossistemas de que a atividade de extração nas
2943 manchas de empréstimo dependa.

2944 **C.2.6.3.3 Importância socioeconómica**

2945 A importância socioeconómica das operações de alimentação artificial de praias deve
2946 ser claramente avaliada nas análises custo-benefício que devem ser efetuadas
2947 previamente à realização das mesmas.

2948 O custo unitário da alimentação artificial de praias com recurso à exploração de
2949 manchas de empréstimo depende de diversos fatores, nomeadamente: a dimensão do
2950 projeto (volume de areia a utilizar); a distância e o número de viagens entre as manchas
2951 de empréstimo e o local de deposição; a morfologia do fundo do mar no local da
2952 dragagem: o tipo de material a utilizar na alimentação (material grosseiro pode provocar
2953 mais danos nos equipamentos e refletir-se nos custos da operação); o grau de
2954 exposição do local da alimentação; e a amplitude das marés.

2955 No que se refere aos benefícios decorrentes das referidas operações, é de referir que
2956 as mesmas contribuem para o aumento da capacidade de utilização da praia, o que se
2957 reflete positivamente na atividade económica, dada a importância do turismo baseado
2958 no produto “sol e praia”.

2959 **C.2.6.3.4 Tendência futura**

2960 Depois se serem aprofundados os estudos e devidamente enquadrado no âmbito do
2961 Programa de Orla Costeira do Porto Santo, a mancha de empréstimo apresentada irá
2962 providenciar uma maior proteção contra os fenómenos de galgamento oceânico (e
2963 eventual inundação) e, minimização dos efeitos erosivos causados por temporais sobre
2964 a linha de costa e danos a estruturas ali construídas.

2965 **C.2.6.4 Imersão de dragados**

2966 **C.2.6.4.1 Caracterização da atividade**

2967 A imersão de dragados no mar, correspondente a deposições de sedimentos que não
2968 apresentem restrições ambientais significativas, resultantes de operações de extração
2969 periódica de inertes, é uma das formas mais frequentes para o depósito desses
2970 materiais por ser a de mais fácil acesso e economicamente mais vantajosa.

2971 Esta imersão, no entanto, apenas ocorre quando a sua natureza física e química não
2972 permite a sua utilização económica para outras finalidades, como seja para fins de
2973 defesa costeira e litoral (e.g., reposição no meio natural, com alimentação artificial de
2974 praia ou introdução na deriva litoral Classe 1) e/ou construção.

2975 Os dragados são geralmente provenientes das operações de dragagem efetuadas nos
2976 portos comerciais, portos de pesca, marinas, cais de acostagem ou outras
2977 infraestruturas de apoio à navegação, necessárias para assegurar as condições de
2978 navegabilidade e acessibilidade.

2979 A imersão de dragados no mar exige procedimentos técnico-científicos adequados,
2980 sempre aliados das boas práticas ambientais que asseguram que o espaço marítimo
2981 não será comprometido em termos de riscos ambientais, garantindo-se assim o bom
2982 estado ambiental das águas marinhas nacionais.

2983 As áreas de imersão de dragados, são caracterizadas por serem zonas sujeitas a
2984 restrições, não sendo possível a sua exploração para fins comerciais ou ficando
2985 interditas a instalação de atividades na coluna de água que possam prejudicar o fim
2986 para que foram criadas.

2987 A imersão de dragados rege-se pela Portaria n.º 1450/2007, de 12 de novembro, que
2988 fixa as regras de utilização dos recursos hídricos. A portaria prevê que devem ser
2989 determinadas as características e composição dos materiais dragados, integrando a
2990 imersão referida no artigo 60.º do Decreto-Lei nº226-A/2007, de 31 de maio.

2991 A imersão de dragados na RAM encontra-se associado à descarga subaquática de
2992 sedimentos provenientes de operações de dragagem comumente realizadas em áreas
2993 portuárias. O porto do Funchal, dada a sua localização e derivado das correntes
2994 marítimas dominantes de Leste, sofre os efeitos da deposição dos materiais carregados
2995 pelas ribeiras que desaguam na enseada do Funchal (São João, Santa Luzia e João
2996 Gomes). A ribeira de São João é responsável pelos frequentes assoreamentos na zona

2997 de entrada da marina do Funchal, nos cais 6 e 7 e na área abrigada situada no interior
2998 do porto a Oeste. As ribeiras de Santa Luzia e João Gomes são responsáveis pelos
2999 assoreamentos verificados a nascente dos cais da cidade, os quais, com as alterações
3000 verificadas nas infraestruturas do porto, vieram reduzir a batimetria da bacia de manobra
3001 dos navios de maior porte, bem como a área de fundeadouro de pequenas embarcações
3002 de pesca.

3003 Na ilha da Madeira, existe uma área específica de vazadouro para o depósito de
3004 dragados, à frente do porto do Funchal (16° 53' 30" W - longitude e 32° 36' 35" N -
3005 latitude) (**Figura C-63**). Este local foi definido pelo antigo Instituto Portuário e dos
3006 Transportes Marítimos na Proposta dos termos de autorização para imersão no mar de
3007 material proveniente de dragagens no Porto do Funchal - Região Autónoma da Madeira.
3008 Dado o histórico do assoreamento do porto, são previstas intervenções a cada dois
3009 anos, correspondentes a um volume de dragagem máximo de aproximadamente 50 000
3010 metros cúbicos, devendo realizar-se durante os meses de maio/junho.

3011

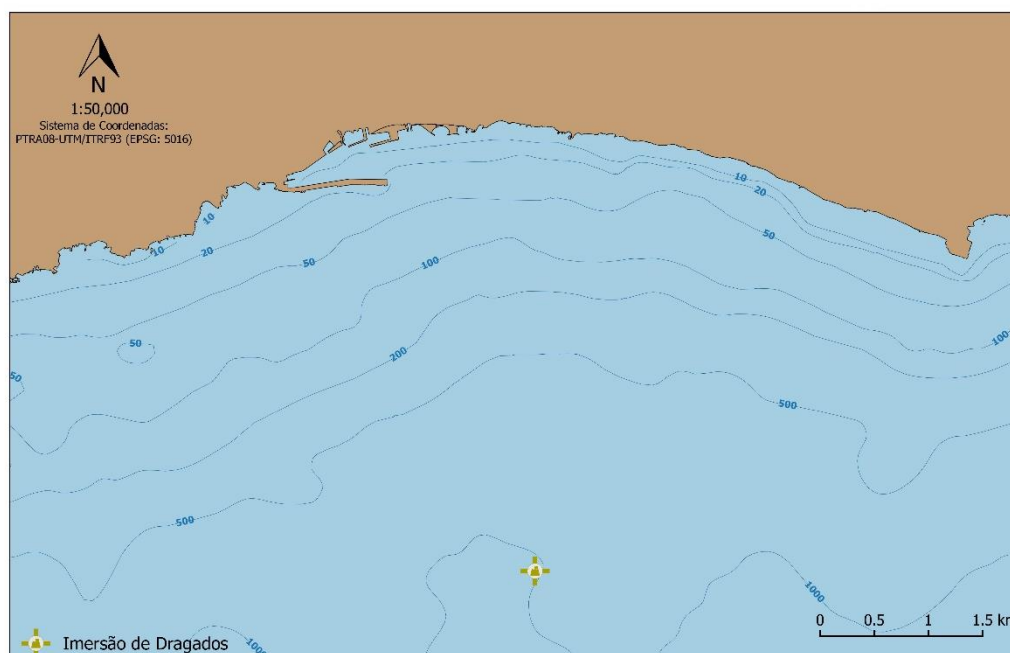


Figura C-63. Localização da imersão de dragados. Fonte: Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo para a subdivisão da Madeira.

3012 **C.2.6.4.2 Dependência dos ecossistemas marinhos**

3013 Não foram identificados serviços de ecossistemas de que a atividade de imersão de
3014 dragados dependa.

3015 **C.2.6.4.3 Importância socioeconómica**

3016 A importância socioeconómica da imersão de dragados está sobretudo associada à
3017 atividade portuária podendo ainda contribuir direta ou diretamente para a alimentação
3018 artificial das zonas costeiras.

3019 Na **Tabela C-55** constam os volumes dragados nas áreas portuárias. A última
3020 intervenção de dragagem programada e com algum significado foi efetuado no ano de
3021 2004, tendo para o efeito, sido obtidas recolhas de amostras nas diferentes áreas do
3022 porto, as quais foram submetidas a análises para a sua caracterização (Despacho
3023 Conjunto do Ministério do Ambiente e do mar, Diário da República n.º 141 – 2.ª série,
3024 de 21 de junho de 1995).

3025 Os valores dos volumes dragados têm variado ao longo dos anos, conforme a
3026 necessidade. Deve-se destacar o período de 2010 a 2014 em que o volume de dragados
3027 foi elevado devido à intempérie que ocorreu durante o ano de 2010 assim como das
3028 obras que decorreram no porto do Funchal.

3029 No ano de 2014 e 2015 houve um aumento do volume de dragados. Esta situação
3030 deveu-se à necessidade de proceder à dragagem das áreas portuárias devido às
3031 alterações significativas na forma do porto do Funchal que resultaram das obras
3032 efetuadas. O deslocamento para poente da foz da ribeira de São João e ainda a
3033 alteração geométrica da entrada da marina do Funchal também revelou a necessidade
3034 de se efetuar uma planificação futura de dragagens, acompanhadas por uma
3035 monitorização programada de forma a continuar a assegurar a operacionalidade do
3036 porto.

3037 **Tabela C-55.** Volumes dragados nos portos da RAM.

| Ano | Volume (m³) |
|------|-------------------------------|
| 2004 | 40 000 |
| 2005 | 30 000 |
| 2006 | 20 000 |
| 2007 | 7 000 |
| 2008 | 3 000 |
| 2009 | 12 000 |
| 2010 | 110 000 |
| 2011 | 64 500 |
| 2012 | 0 |
| 2013 | 0 |
| 2014 | 124 504 |
| 2015 | 32 006 |
| 2016 | Não foram efetuadas dragagens |
| 2017 | Não foram efetuadas dragagens |

Fonte: APRAM, S.A.

3038

3039 C.2.6.4.4 Tendência futura

3040 Em Portugal, a imersão no mar de sedimentos dragados em áreas portuárias, constitui
3041 uma das operações portuárias promovidas com regularidade, decorrentes das
3042 operações de dragagem de manutenção e de primeiro estabelecimento. Esta
3043 necessidade deve-se, não só a taxas de assoreamento significativas, mas também ao
3044 facto de, nos últimos anos, se ter vindo a verificar o aumento do tráfego marítimo e da
3045 dimensão dos navios que procuram os portos nacionais. Consequentemente, surgiu a
3046 necessidade de ampliar as infraestruturas portuárias, nomeadamente no que respeita a

3047 cotas de serviço, que por sua vez implicam a realização de operações de dragagem de
3048 primeiro estabelecimento, com o aprofundamento dos canais de navegação, bacias de
3049 estacionamento e manobra, bem como de portos de pesca e recreio.

3050 C.2.6.5 Cabos, ductos e emissários submarinos

3051 C.2.6.5.1 Caracterização da atividade

3052 Cabos submarinos

3053 As telecomunicações e a exploração de energias renováveis offshore implicam a
3054 instalação de vários tipos de infraestruturas, entre as quais os cabos submarinos de
3055 fibra ótica e elétricos. Estas infraestruturas, na maioria dos casos, cruzam o oceano
3056 Atlântico, atravessando o espaço marítimo nacional. Noutros casos, como sejam as
3057 plataformas para o aproveitamento da energia das ondas ou eólicas localizadas junto à
3058 costa, o respetivo cabo elétrico submarino localiza-se no mar territorial.

3059 As agressões (cortes) efetuadas aos cabos submarinos causam danos na infraestrutura
3060 de telecomunicações, provocando a interrupção das comunicações, podendo afetar não
3061 só as comunicações em Portugal, como também todas as comunicações intra e
3062 intercontinentais com outros países. Os cabos submarinos contêm um condutor
3063 eletrificado, cujas tensões podem ascender a milhares de Volts, significando tal que em
3064 caso de corte ou perfuração, a alta tensão poderá ser fatal.

3065 A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), de 10 de dezembro
3066 de 1982 (ratificada pelo Decreto do Presidente da República n.º 67-A/97, de 14 de
3067 outubro) estabelece, nos termos do artigo 87º, que o alto mar está aberto a todos os
3068 Estados nomeadamente para colocar cabos e ductos submarinos. Por sua vez, a
3069 colocação de cabos e ductos submarinos na plataforma continental é matéria regulada
3070 pelo artigo 79º e no qual é estabelecido que o traçado da linha para a sua instalação
3071 está sujeito ao consentimento do Estado costeiro.

3072 A região encontra-se dotada de uma moderna rede de comunicações, com largura de
3073 banda e grau de conectividade de elevado nível. Devido à sua posição geográfica, a
3074 Madeira é um nó de ligação estratégica de diversos cabos submarinos que ligam o
3075 continente Europeu com os continentes Americano e Africano, o que garante a
3076 conectividade com o resto do mundo. A Madeira está ligada ao Mundo através dos
3077 seguintes cabos:

- 3078 • O cabo Euráfrica, que nos liga a Portugal Continental (Sesimbra), França (Saint Ilhaire
3079 de Riez) e Marrocos (Casablanca). Criado em 1992 com capacidade de 560Mbits (4x140
3080 Mbits);
- 3081 • O cabo SAT 2 que nos liga a Canárias, África do Sul (Cape Town). Criado em 1993 com
3082 capacidade de 2x560Mbits;
- 3083 • O cabo Atlantis 2 que nos liga a Portugal Continental, Espanha, Senegal, Cabo Verde,
3084 Brasil, Argentina. Criado em 2000 com capacidade de DWDM podendo ser ampliado
3085 conforme as necessidades;

- 3086 • O cabo Continente – Açores – Madeira (CAM). Criado em 2003 com capacidade de
3087 DWDM podendo ser ampliado conforme as necessidades;
- 3088 • O cabo Madeira – Porto Santo (CAM). Criado em 2003 com capacidade de DWDM
3089 podendo ser ampliado conforme necessidades;
- 3090 • O cabo Africa Coast to Europe (ACE) que passa também na ZEE da RAM. Foi instalado
3091 em dezembro de 2012;
- 3092 • O cabo West African Cable System (WACS) que passa também na ZEE da RAM.
3093 Instalado em maio de 2012.

3094

3095 Emissários Submarinos

3096 Os emissários submarinos são estruturas compostas por tubos de descargas de
3097 efluentes residuais pré tratados no oceano. Os emissários submarinos procuram
3098 mobilizar a máxima capacidade auto depurativa do meio, afastando o ponto de descarga
3099 da costa, o que acaba por minimizar o grau de pré-tratamento exigido nas Estações de
3100 Tratamento de Águas Residuais. A utilização de emissários submarinos devidamente
3101 dimensionados elimina por completo a necessidade de tratamento terciário e diminui a
3102 intensidade necessária de tratamento secundário.

3103 A instalação destas infraestruturas deverá ter em atenção o Decreto-Lei nº 38/2015 de
3104 12 de março, relativo à emissão de um título de utilização privativa no espaço marítimo
3105 e o Decreto-Lei nº 226 – A/2007, de 31 de maio, referente à utilização de recursos
3106 hídricos.

3107 Na ilha da Madeira existem os seguintes emissários submarinos:

- 3108 • Emissário submarino de Câmara de Lobos;
- 3109 • Emissário submarino do Funchal;
- 3110 • Emissário submarino do Caniço;
- 3111 • Emissário submarino de Santa Cruz.

3112

3113 Na ilha do Porto Santo existem os seguintes emissários submarinos:

- 3114 • Emissário de emergência do Ribeiro Salgado;
- 3115 • Emissário de emergência Ribeiro Cochino;
- 3116 • Emissário de emergência do Penedo.

3117

3118 Ductos submarinos

3119 Na RAM, os ductos submarinos destinam-se ao transporte e descarga de combustíveis
3120 e de inertes.

3121 Os ductos submarinos existentes encontram-se no terminal de combustíveis do Caniçal
3122 e no antigo terminal dos Anjos. No primeiro caso, a entidade responsável pela gestão
3123 dos ductos é a CLCM – Companhia Logística de combustíveis da Madeira, S.A. e
3124 destina-se à descarga de combustíveis. No segundo caso, destina-se à descarga de
3125 inertes.

3126 No terminal de Combustíveis do Caniçal, existem três oleodutos submarinos, um por
3127 cada tipo de produto recebido (CP = gasóleo, gasolinas e Jet-A1; DP= fuelóleo; LPG =
3128 butano e propano). Cada um destes oleodutos é constituído por:

- 3129 • 77m de mangueiras submarinas;
- 3130 • 1 x MBAC (Marine Breakaway Coupling – sistema que é atuado em caso de
3131 sobrepressão ou tração durante as operações de descarga de navios – inserida no
3132 conjunto de mangueiras submarinas);
- 3133 • 1 x PLEM (Pipeline End Manifold – unidade comandada hidraulicamente e remotamente
3134 para o acionamento de válvulas de segurança e de operação – unidade a 22m de
3135 profundidade e que faz a ligação das mangueiras submarinas ao oleoduto em aço
3136 carbono. Nesta unidade estão também inseridos instrumentos para leitura remota de
3137 características físicas dos productos a serem operados e funções instrumentadas de
3138 segurança);
- 3139 • Oleoduto em aço carbono desde a PLEM até à instalação (*onshore*).

3140

3141 [C.2.6.5.2 Dependência dos ecossistemas marinhos](#)

3142 No que se refere aos serviços de ecossistemas não foram identificados serviços de que
3143 a atividade de instalação de cabos, ductos e emissários submarinos dependa.

3144 [C.2.6.5.3 Importância socioeconómica](#)

3145 A importância socioeconómica dos cabos submarinos está intrinsecamente e
3146 maioritariamente relacionada com o setor das telecomunicações. Face ao
3147 desenvolvimento atual das energias renováveis oceânicas a importância
3148 socioeconómica do transporte de energia será ainda incipiente.

3149 No que se refere aos emissários submarinos e aos ductos, estas infraestruturas
3150 assumem grande relevância no contexto do tratamento e rejeição das águas residuais
3151 urbanas e industriais, e da atividade industrial, não podendo ser avaliadas de uma forma
3152 isolada. Apesar da sua importância e relevância ao nível das infraestruturas, a realidade
3153 revela, no entanto, a inexistência de informação sobre o valor económico desta atividade.

3154 [C.2.6.5.4 Tendência futura](#)

3155 No caso da instalação de cabos submarinos e ductos no âmbito de projetos
3156 internacionais, todo o espaço marítimo nacional é potencialmente utilizável para esse
3157 fim. Portugal, devido à sua posição geoestratégica privilegiada, é fulcral um ponto de
3158 ancoragem de cabos submarinos.

3159 Assim, importa não só continuar a potenciar este posicionamento de Portugal
3160 internacionalmente, como promover, nacionalmente, as ligações às regiões autónomas.
3161 A partir de 2024-25, prevê-se que as atuais interligações em fibra ótica das regiões
3162 autónomas ao Continente chegarão ao fim da sua vida útil, necessitando-se de
3163 alternativas, via cabo submarino, que substituam as existentes (anel Continente-Açores-
3164 Madeira).

3165 No que se refere à instalação de cabos submarinos, estão a ser equacionados os
3166 seguintes:

- 3167 • O cabo de energia denominado “cabo elétrico entre as ilhas da Madeira e Porto Santo”
3168 partirá da ilha da Madeira (baía do Faial) com destino à ilha do Porto Santo (enseada da
3169 Morena). Esta ligação será operada a 60 kV com uma capacidade nominal de transporte
3170 da ordem dos 30MW, estimando-se a sua instalação para 2021 ou 2022.
- 3171 • Cabo Ellalink (ligação entre a Madeira e o Continente).

3172 C.2.6.6 Recifes artificiais

3173 C.2.6.6.1 Caracterização da atividade

3174 A região tem uma vasta experiência no que diz respeito ao desenvolvimento de recifes
3175 artificiais, comprovada pelas várias estruturas afundadas desde o início dos anos 80,
3176 pela Direção Regional de Pescas – Serviços de Investigação.

3177 A utilização de estruturas afundadas tem como objetivo principal contribuir para o
3178 repovoamento pesqueiro de áreas costeiras degradadas pela pesca ou outras
3179 atividades com impacto nos ecossistemas marinhos. Por outro lado, permite que nestas
3180 áreas sejam desenvolvidas atividades de mergulho.

3181 Na Baía d’Abra ocorreram os primeiros afundamentos de colares de pneus, seguindo-
3182 se posteriormente afundamentos de carcaças de automóveis previamente
3183 descontaminadas. Estes encontram-se dispersos por uma área extensa, entre os 14 a
3184 17 m de profundidade. A evolução faunística do local foi monitorizada ao longo de vários
3185 anos, nas décadas de 80, 90 e seguinte.

3186 Entre 2000 - 2004, no âmbito de um projeto comunitário, INTERREG III B – MARINOVA
3187 MAC/4.2/11, foi experimentado um novo modelo de produção integrada marinha e
3188 proteção costeira, na frente mar da Calheta, junto ao Centro da Maricultura (Ponta da
3189 Galé). Este projeto teve como objetivo o estudo da interação entre um sistema de
3190 aquicultura e um recife artificial, visando a sua utilização como agente bio filtrante em
3191 relação ao excesso de matéria orgânica gerado pela prática de aquicultura nas jaulas
3192 flutuantes, ingressadas no sistema. Nos recenseamentos efetuados, foi possível
3193 observar espécies ictiológicas em fase juvenil e exemplares adultos: seifias (*Diplodus*
3194 *vulgaris*), bodiões (*Sparisoma cretense*), dobradas (*Oblada melanura*), pargos capelo
3195 (*Dentex gibbosus*), salmonetes (*Mullus surmuletus*) e sargos (*Diplodus sargus*).

3196 O navio Madeirense era um cargueiro português construído em 1962 e que foi afundado
3197 na baía da ilha do Porto Santo em 2000, transformando-se num autêntico santuário para
3198 várias espécies marinhas.

3199 O ex-navio da Armada Portuguesa, a corveta General Pereira d'Eça, foi afundada na
3200 baía da ilha do Porto Santo no dia 13 de julho de 2016 para criar um recife artificial e
3201 teve como objetivos promover o desenvolvimento ecológico, científico e socioeconómico
3202 da região. A primeira campanha de monitorização da corveta Pereira d'Eça decorreu
3203 entre os dias 31 de outubro e 4 de novembro de 2016 e foi possível inventariar mais de
3204 20 espécies de peixes, invertebrados e algas.

3205 A corveta Afonso Cerqueira foi afundada no Cabo Girão no dia 4 de setembro de 2018
3206 para criar um recife artificial. Este afundamento tem como finalidade, promover o
3207 desenvolvimento ecológico, científico e socioeconómico.

3208 [C.2.6.6.2 Dependência dos ecossistemas marinhos](#)

3209 Os serviços de ecossistemas de que a atividade de recifes artificiais depende estão
3210 relacionados com o tema relativo a manutenção das condições físicas, químicas e
3211 biológicas, concretamente todos os serviços de ecossistemas relativos a manutenção
3212 de condições físicas, químicas e biológicas.

3213 [C.2.6.6.3 Importância socioeconómica](#)

3214 A instalação de recifes artificiais apresenta vantagens do ponto de vista
3215 socioeconómico, nomeadamente através do desenvolvimento de atividades turístico-
3216 recreativas e de áreas de aglomeração piscícola, com benefícios para as atividades de
3217 pesca comercial, de pesca lúdica e de mergulho. Salienta-se ainda o contributo para a
3218 economia do mar pela criação de postos de trabalho e de novos locais propícios à
3219 investigação científica na área da biologia marinha e estudo das espécies.

3220 Neste momento não existe informação estatística que possa auferir o impacto dos
3221 recifes artificiais na atividade económica nomeadamente ao nível do turismo.

3222 [C.2.6.6.4 Tendência futura](#)

3223 Numa ótica de gestão integrada dos ecossistemas marinhos, os recifes artificiais, tal
3224 como têm vindo a ser desenvolvidos, assumem um papel importante com benefícios
3225 para a valorização das atividades económicas que deles dependem diretamente. A
3226 diversificação das utilizações da faixa costeira diretamente associadas à atividade de
3227 turismo costeiro como, designadamente, a prática de mergulho subaquático, e a procura
3228 crescente de atividades em nichos de mercado associados ao ecoturismo tem colocado
3229 alguma pressão sobre a necessidade de preservação da biodiversidade marinha e a
3230 disponibilidade de recursos pesqueiros na linha de costa.

3231 A delimitação de novos recifes artificiais terá que ter em consideração a intensidade das
3232 correntes, a batimétrica entre os 20 e 30 metros e os fundos marinhos existentes.

3233 C.2.7 Investigação e inovação marinha e marítima (serviços marítimos)

3234 C.2.7.1 Atividades de investigação, de pesquisa e de educação

3235 C.2.7.1.1 Caracterização da atividade

3236 O agrupamento “serviços marítimos” agrega as atividades relacionadas com o mar e
3237 que são transversais a todos os outros agrupamentos, nomeadamente a educação,
3238 formação e I&D, atividades de governação (por ex: administração pública), assim como
3239 atividades de segurança marítima e ordenamento do espaço marítimo, além de outras
3240 atividades de serviços que englobam serviços de informação e comunicação marítimos,
3241 bem como atividades de comércio e distribuição relacionados com o mar.

3242 As atividades de investigação científica em espaço marítimo nacional têm conhecido um
3243 avanço considerável ao longo das últimas décadas, muito por virtude da ligação de
3244 Portugal ao tecido científico europeu, com a participação nos sucessivos Programas-
3245 Quadro, e a diversos programas internacionais.

3246 Para tal, tem contribuído os vários programas de apoio europeu que incentivam o
3247 desenvolvimento de projetos científicos, como é o caso do Programa MAC que abrange
3248 os arquipélagos da Madeira, Açores e Canárias e estende a sua área de intervenção a
3249 países terceiros como Cabo Verde, Mauritânia e Senegal. Este tipo de programas
3250 permite não só que estas regiões sejam vistas como um todo, mas também permite a
3251 troca de ideias e sobretudo o desenvolvimento de parcerias entre as várias entidades e
3252 organismos de investigação na Macaronésia.

3253 No caso regional, no que diz respeito ao desenvolvimento da investigação do espaço
3254 marítimo, a constituição do Observatório Oceânico da Madeira (OOM) em 2014 permitiu
3255 agregar todos os organismos e instituições que exercem atividade de investigação na
3256 área do mar. O OOM pretende constituir-se como um polo de excelência dedicado à
3257 investigação e monitorização permanente do oceano, permitindo à RAM, responder de
3258 forma mais eficaz às exigências de avaliação e gestão dos recursos marinhos.

3259 A operação do OOM é cofinanciada pelo Programa Operacional da Região Autónoma
3260 da Madeira (Madeira 14-20), ao abrigo da estratégia Portugal 2020, através do Fundo
3261 Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER).

3262 O Observatório agrega uma comunidade científica multidisciplinar constituída pelas
3263 várias entidades que mantêm a respetiva identidade institucional, recursos e atividades
3264 próprias e estabeleceram protocolos com o OOM, com incidência nas suas esferas de
3265 atribuições e competências no sentido de promover a cooperação e rentabilizar
3266 recursos.

3267 As linhas de trabalho centram-se sobretudo em trabalhos de investigação em
3268 biodiversidade, pescas e aquicultura, deteção remota de animais marinhos e modelos e
3269 previsões meteorológico-oceanográficas (**Figura C-64**).

3270

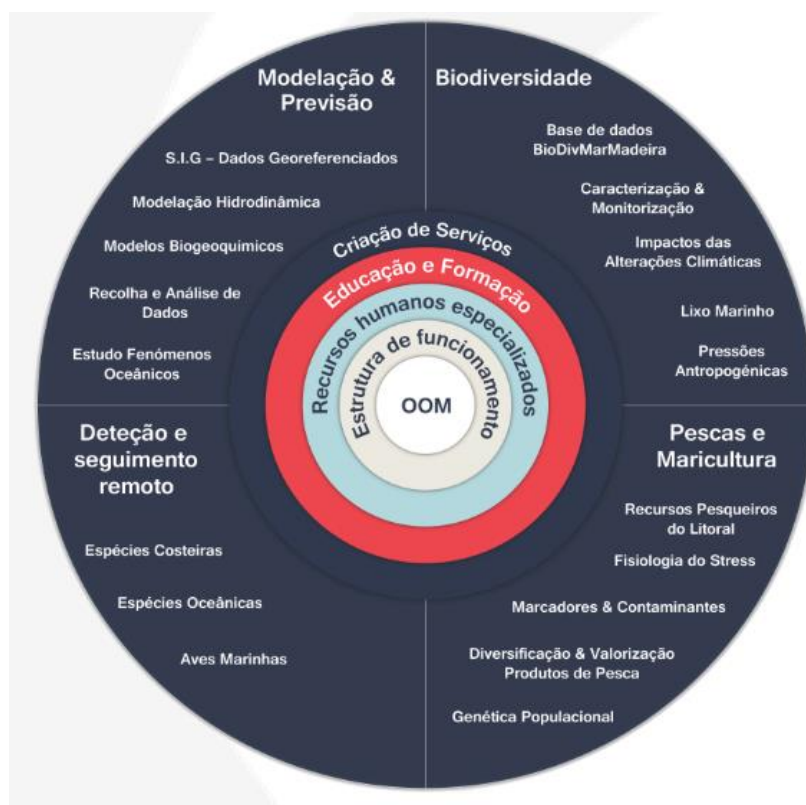


Figura C-64. Áreas de intervenção do OOM.

3271 Nos seus objetivos estratégicos de médio prazo (2015- 2020), consta a criação de
 3272 grupos de investigação temáticos em domínios relevantes para a Estratégia Mar
 3273 Madeira 2030, que importa processar no Plano Referencial Estratégico²⁵ sendo, ainda
 3274 de salientar, na ótica das intervenções futuras deste Plano, a intenção: de criar e/ou
 3275 participar em programas pedagógicos com escolas regionais e universidades nacionais
 3276 e internacionais; e de participar em programas de formação avançada, eventualmente
 3277 oferecidos em ambiente empresarial e de transferência de conhecimento para o tecido
 3278 empresarial de forma a estimular a inovação.

3279 A investigação científica que se realiza no espaço marítimo Regional prossegue os mais
 3280 diversos objetivos, nomeadamente o conhecimento das espécies e dos ecossistemas,
 3281 o estado ambiental dos ecossistemas marinhos, caracterização dos fundos marinhos e
 3282 de monitorização de recursos pesqueiros. A investigação científica é efetuada
 3283 recorrendo sobretudo no âmbito de projetos Europeus ou no âmbito da implementação
 3284 de alguma atividade ou uso. Na maior parte dos casos é efetuado em parceria com
 3285 outras entidades nacionais ou Europeias, destacando-se as parcerias com o
 3286 arquipélago das Canárias. Estas campanhas também podem ser organizadas por
 3287 entidades internacionais, em parceria ou não com entidades nacionais.

3288 O Instituto de Desenvolvimento Regional, IP-RAM tem por missão, nos termos do
 3289 Decreto Legislativo Regional nº 38/2012/M, de 13 de dezembro que altera o Decreto
 3290 Legislativo Regional nº 18/2007/M, de 12 de Novembro, que procedeu à sua criação, a

3291 coordenação das atividades de planeamento e de monitorização do modelo de
3292 desenvolvimento regional bem como a coordenação e gestão da intervenção dos fundos
3293 comunitários na RAM.

3294 No âmbito da gestão dos fundos comunitários para a área do mar, foram registados
3295 projetos para o período compreendido entre 2007 a 2015 (**Tabela C-56**).

3296

3297

Tabela C-56. Projetos de investigação financiados no período 2007 -2015.

| Designação do PO | Ano de Aprovação | Designação do Projeto | Entidade Executora | Total FEDER Aprovado no PO | Montantes Executados | | | | |
|------------------------|------------------|--|---|----------------------------|--|-----------------|-----------------------|-------------------|-------|
| | | | | | Investimento Elegível | Despesa Pública | Comparticipação FEDER | % FEDER Executado | |
| INTERVIR + (QREN) | 2011 | PELAGOS | Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais (SRA) - Centro de Maricultura da Calheta | 320 500 000 € | 77 215,56 € | 77 215,56 € | 65 633,23 € | 0,02% | |
| | 2014 | Cluster do Mar | ACIF-CCIM | | 109 104,96 € | 109 104,96 € | 92 739,22 € | 0,03% | |
| MADEIRA 14-20 | 2015 | Observatório Oceânico da Madeira - OOM | ARDITI | 274 000 000 € | 2 316 410,35 € | 2 316 410,35 € | 1 968 948,81 € | 0,72% | |
| INTERREG-MAC 2007-2013 | 2009 | MACSIMAR | APRAM - Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira, SA | 12 500 000 € | 26 742,88 € | 26 742,88 € | 22 731,45 € | 0,18% | |
| | | MARES | Madeira Tecnopolo | | 82 755,70 € | 82 755,70 € | 70 342,33 € | 0,56% | |
| | | BANGEN | Câmara Municipal do Funchal (CMF) / Museu Municipal do Funchal (História Natural) (MMF) / Estação de Biologia Marinha do Funchal (EBMF) | | 18 361,96 € | 18 361,96 € | 15 607,68 € | 0,12% | |
| | | | | | Universidade da Madeira | 33 646,41 € | 33 646,41 € | 28 599,44 € | 0,23% |
| | | | | | Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais (SRA) / Direção Regional de Pescas (DRP) / Direção de Serviços de Investigação das Pescas (DSIP) | 11 254,89 € | 11 254,89 € | 9 566,66 € | 0,08% |
| | | GESMAR | Camara municipal de Funchal (CMF)/Museu Municipal de Funchal (História Natural) (MMF)/Estación de Biología Marina de Funchal (EBMF) | | 64 897,81 € | 64 897,81 € | 55 163,14 € | 0,44% | |

| | | | | | | | |
|--|------|---|---|---|-------------|-------------|-------------|
| | | Universidade da Madeira | 65 335,45 € | 65 335,45 € | 55 535,15 € | 0,44% | |
| | | MARPROF | Câmara Municipal do Funchal / Museu Municipal do Funchal / Estação de Biologia Marinha do Funchal | 53 190,46 € | 53 190,46 € | 45 211,90 € | 0,36% |
| | | | Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais / Direção Regional de Pescas / Direção de Serviços de Investigação das Pescas | 90 903,42 € | 90 903,42 € | 77 267,93 € | 0,62% |
| | 2010 | LITOMAC | Secretaria Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais | 93 460,00 € | 93 460,00 € | 79 441,00 € | 0,64% |
| | | MARPROF-CV | Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais / Direção Regional de Pescas / Direção de Serviços de Investigação das Pescas | 34 021,90 € | 34 021,90 € | 28 918,62 € | 0,23% |
| | 2013 | | ALGABIOMAC | Câmara Municipal do Funchal / Museu Municipal do Funchal / Estação de Biologia Marinha do Funchal | 20 464,90 € | 20 464,90 € | 17 395,18 € |
| | | Associação Investigação Científica do Atlântico | | 93 429,55 € | 93 429,55 € | 79 415,12 € | 0,64% |
| | | BIOVAL | Câmara Municipal do Funchal / Museu Municipal do Funchal / Estação de Biologia Marinha do Funchal | 26 254,87 € | 26 254,87 € | 22 136,65 € | 0,18% |
| | | | Universidade da Madeira | 22 999,55 € | 22 999,55 € | 19 549,62 € | 0,16% |

3298

Fonte: Instituto de Desenvolvimento Regional, IP - RAM

3299

3300 O programa LIFE é o instrumento financeiro da União Europeia que apoia projetos de
3301 conservação ambiental e da natureza. No âmbito deste programa, o Instituto de
3302 Florestas e Conservação da Natureza da Região Autónoma da Madeira (IFCN – IP
3303 RAM), desenvolveu entre os anos de 2006 a 2019 os projetos que se encontram na
3304 **Tabela C-57.**

3305

3306

Tabela C-57. Projetos de investigação financiados no âmbito do programa LIFE.

| Designação do projeto | Ano | Valor | Taxa de execução |
|-----------------------------------|-----------|-------------|------------------|
| LIFE SOS Freira-do-bugio | 2006-2010 | 1 000 000 € | 95% |
| Life Eco-Compatível | 2010-2014 | 650 000€ | 90% |
| Life LIPS - Ilhéus do Porto Santo | 2010-2015 | 1 150 000 € | 95% |
| Life Recover Natura | 2013-2019 | 1 300 000 € | 65% |
| Life Lobo-marinho | 2014-2019 | 1 150 000 € | 95% |

3307

Fonte: Instituto de Florestas e Conservação da Natureza, IFCN IP RAM

3308 **C.2.7.1.2 Dependência dos ecossistemas marinhos**

3309 Os serviços de ecossistemas de que a atividade de investigação, pesquisa e educação
3310 depende estão relacionados com o tema relativo a sustentar e/ou aumentar interações
3311 físicas e intelectuais com os ecossistemas e paisagens. Os serviços de ecossistemas
3312 concretamente identificados correspondem ao científico e ao educacional.

3313 **C.2.7.1.3 Importância socioeconómica**

3314 A investigação científica nas ciências e tecnologias do mar constitui uma área
3315 transversal a várias áreas científicas, crítica para o desenvolvimento da economia azul.
3316 Esta transdisciplinaridade representa um desafio para a produção de conhecimento
3317 científico e a sua aplicação prática no desenvolvimento de novos produtos, uma vez que
3318 decorre, necessariamente, da interação entre diferentes comunidades académicas e
3319 entre estas e os mais variados setores da indústria.

3320 Em Portugal, muitas áreas de mercado são ainda incipientes e de dimensão insuficiente
3321 face ao seu potencial, dada a falta de infraestruturas base, de empresas âncora ou ainda
3322 de novas *startups*, como é o caso da biotecnologia marinha ou da aquacultura.

3323 **C.2.7.1.4 Tendência futura**

3324 A realização de campanhas de investigação científica no espaço marítimo é uma
3325 atividade com tendência para aumentar, considerando o desconhecimento ainda
3326 existente sobre o espaço marítimo, a implementação da Diretiva Quadro Estratégia
3327 Marinha, que tem como objetivo a obtenção do Bom Estado Ambiental do Meio Marinho
3328 em 2020, bem como as diferentes atividades económicas integradas na chamada
3329 economia azul.

3330 C.2.8 Novos usos e recursos do mar

3331 C.2.8.1 Análise global do agrupamento - Conta Satélite do Mar

3332 A análise efetuada em seguida tem por base a informação incluída no agrupamento da
3333 CSM correspondente a “novos usos e recursos do mar”.

3334 Segundo os resultados da CSM para o período 2010-2013, este agrupamento
3335 compreendeu 22 unidades de atividade económica, congregando 0,04% das cerca de
3336 60 mil unidades selecionadas para a CSM. Analisando o Valor Acrescentado Bruto
3337 (VAB) da CSM por agrupamento, no mesmo período, verificou-se que este agrupamento
3338 representou, em média, um VAB de cerca de 7 milhões de euros, correspondente a
3339 0,2% do VAB do total da economia mar. O agrupamento “novos usos e recursos do mar”
3340 concentrou 0,1% do emprego na CSM, empregando um equivalente a 88 pessoas a
3341 tempo completo (ETC, Equivalente a Tempo Completo). Este agrupamento representa,
3342 em média, apenas 0,1% das remunerações na CSM mas realça-se o facto das
3343 remunerações médias do agrupamento serem as mais elevadas da CSM. As
3344 remunerações médias deste agrupamento representam 188,8% da média da economia
3345 nacional.

3346 C.2.8.2 Energias renováveis oceânicas

3347 C.2.8.2.1 Caracterização da atividade

3348 Caracterizado por uma vasta zona costeira e uma das maiores zonas económicas
3349 exclusivas da Europa, a par com condições naturais favoráveis ao desenvolvimento de
3350 fontes renováveis de energia associadas ao vento e ao mar, Portugal encontra-se numa
3351 posição particularmente vantajosa para desenvolver soluções oceânicas de energias
3352 renováveis marinhas, nomeadamente de energia eólica para águas profundas ou de
3353 transição e para energia das ondas em águas pouco profundas ou profundas.

3354 Na subdivisão do Continente têm sido desenvolvidos projetos no domínio do
3355 aproveitamento da energia das ondas e de aproveitamento de energia eólica, não se
3356 encontrando, à data, nenhum projeto, em fase de teste ou de exploração, instalado e
3357 operacional, existindo, todavia, TUPEM emitidos. Contudo, alguns dos projetos de
3358 demonstração realizados quer para aproveitamento da energia das ondas quer de
3359 energia eólica, foram considerados bem-sucedidos no que se refere à engenharia da
3360 solução testada, pelo que no domínio das fontes energéticas identificadas, estão em
3361 curso processos de licenciamento com a finalidade de otimizar a tecnologia
3362 desenvolvida. A RAM enquanto região insular ultraperiférica, distante das grandes redes
3363 energéticas continentais, assume custos elevados no aprovisionamento de energia e na
3364 conversão, devido ao transporte e à menor escala do mercado.

3365 De acordo com o Plano de Ação para a Energia Sustentável da Ilha da Madeira e o
3366 Plano de Ação para a Energia Sustentável da Ilha do Porto Santo de 2012, a RAM
3367 encontra-se fortemente dependente dos combustíveis fósseis. Apesar da região ter
3368 seguido uma política energética que visa a redução da dependência do exterior e a

3369 minimização de impactos ambientais negativos associados aos combustíveis fósseis, o
3370 crescimento da procura acentuou-se nas últimas décadas sendo este suportado em
3371 grande parte pelos combustíveis fósseis importados. Na União Europeia, uma das
3372 medidas contempladas no Crescimento Azul é a potencialização das energias
3373 renováveis offshore. Este setor pode contribuir para fomentar a exploração dos recursos
3374 energéticos endógenos, minimizar as necessidades de utilização do solo pelo setor
3375 energético e reduzir as emissões de gases com efeito de estufa.

3376 Tendo por referência as metas a longo prazo da RAM no âmbito do *Global Climate*
3377 *Leadership Memorandum of Understanding* (MOU), subscrito em 2015, que visa a
3378 redução das emissões de dióxido de carbono em 80% a 95% até 2050, tendo em
3379 consideração que os recursos energéticos renováveis mais adequados para o território
3380 em meio terrestre, como a energia eólica, a hídrica e a solar, têm limitações pela elevada
3381 competição de usos e exiguidade do espaço terrestre disponível, a valorização dos
3382 recursos energéticos oceânicos é fundamental para se alcançar os objetivos regionais
3383 em matéria de energia e clima.

3384 Os dados sobre os recursos energéticos em meio oceânico no arquipélago da Madeira
3385 são atualmente muito escassos sendo de assinalar o Atlas de Ondas da Madeira,
3386 promovido pela Agência Regional da Energia e Ambiente da Região Autónoma da
3387 Madeira (AREAM) em 2005, que contém um mapeamento do recurso da energia das
3388 ondas em 33 pontos da costa nas ilhas da Madeira e do Porto Santo, em águas de baixa
3389 profundidade (até 50 m), com base em estatísticas do clima e modelação numérica.

3390 Atualmente, a AREAM está a avaliar as densidades de três recursos energéticos
3391 marinhos (ondulação, correntes marítimas locais e vento), de modo a avaliar quais os
3392 potenciais disponíveis com base nas séries climáticas dos últimos 30 anos ao redor das
3393 ilhas da Madeira e do Porto Santo.

3394 [C.2.8.2.2 Dependência dos ecossistemas marinhos](#)

3395 Não foram identificados serviços de ecossistemas de que a atividade de energias
3396 renováveis oceânicas dependa.

3397 [C.2.8.2.3 Importância socioeconómica](#)

3398 Até ao momento não foi efetuado nenhum estudo que avaliasse o potencial económico
3399 desta atividade na região.

3400 [C.2.8.2.4 Tendência futura](#)

3401 No âmbito do Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo foi efetuado um
3402 levantamento das áreas mais propícias para o desenvolvimento das energias
3403 renováveis. Atendendo ao conhecimento existente sobre as condições locais e à
3404 evolução tecnológica recente e prospetivada para os próximos anos, os recursos
3405 energéticos renováveis em meio oceânico com maior interesse de valorização no
3406 arquipélago da Madeira são:

-
- 3407 • Energia eólica offshore em águas profundas (tecnologia de plataformas flutuantes)
- 3408 • Energia das ondas
- 3409 • Energia das correntes marítimas
- 3410 Apesar de ainda não estarem concluídos os estudos de avaliação dos recursos
3411 energéticos oceânicos, encontram-se identificadas algumas áreas com maior potencial,
3412 em função das tecnologias e das condições envolventes, designadamente:
- 3413 • Produção de energia eólica offshore - as zonas mais favoráveis são os extremos
3414 Noroeste e Nordeste da ilha da Madeira e a zona Norte-Noroeste da ilha do Porto Santo,
3415 devido à ausência de obstáculos significativos na direção dos ventos predominantes,
3416 principalmente a montante, mas também a jusante
- 3417 • Produção de energia a partir das ondas - é mais favorável na costa Norte das ilhas da
3418 Madeira e do Porto Santo, em função da ondulação predominante de quadrante Norte
- 3419 • Produção de energia a partir das correntes oceânicas é mais favorável nos extremos
3420 Oeste-Noroeste e Este-Nordeste das ilhas da Madeira e do Porto Santo, tomando partido
3421 do quadrante predominante de Norte, ditado pelo padrão de circulação da corrente do
3422 Golfo e pelo efeito de concentração nos extremos das ilhas
- 3423 Na RAM, até 2020 não é previsível a instalação de centrais de produção de energia
3424 elétrica à escala comercial com base nos recursos energéticos oceânicos, pois são
3425 necessárias infraestruturas de armazenamento de energia no sistema elétrico para
3426 possibilitar a receção de energia produzida.
- 3427 Por conseguinte, até 2020, as ações a desenvolver são sobretudo de inventariação e
3428 avaliação dos recursos, com base em modelação e medição de parâmetros críticos para
3429 a caracterização do potencial da energia eólica, energia das ondas e energia das
3430 correntes marítimas.
- 3431 No entanto, podem ser promovidos projetos piloto de aplicação experimental de novas
3432 tecnologias, essencialmente para fins de investigação, desenvolvimento e
3433 demonstração.
- 3434 A produtividade de energia eólica é bastante superior no mar e, com o amadurecimento
3435 da tecnologia de aerogeradores flutuantes, será uma opção viável a implementar na
3436 região. Estima-se que dentro de uma década seja possível, com apenas cinco ou seis
3437 turbinas no mar, ter uma produção superior a todos os parques eólicos do Paul da Serra
3438 (cerca de 40 turbinas).
- 3439 C.2.8.3 [Biotecnologia marinha](#)
- 3440 C.2.8.3.1 [Caracterização da atividade](#)
- 3441 A biotecnologia azul pode ser definida como o conjunto das aplicações tecnológicas que
3442 utilizam sistemas biológicos de origem marinha, organismos vivos ou seus derivados,
3443 para produzir ou modificar produtos ou processos para uso específico.

3444 A biotecnologia azul é apontada pela ENM 2013-2020 como um setor com potencial de
3445 crescimento, num futuro próximo, nomeadamente o potencial dos recursos genéticos e
3446 a utilização de compostos de organismos marinhos em bioprodutos com aplicações
3447 industriais, farmacêuticas, médicas, cosméticas e tecnológicas¹, entre outras.

3448 Este é um domínio apoiado, quase exclusivamente, por uma forte componente I&D2 e
3449 os objetivos da política nacional direcionam-se para o desenvolvimento de novas
3450 patentes e promoção da comercialização de aplicações e produtos e da distribuição
3451 justa e equitativa dos benefícios que advêm da sua utilização.

3452 Até ao momento, não foi emitido nenhum título de utilização privativa para a atividade
3453 de biotecnologia.

3454 [C.2.8.3.2 Dependência dos ecossistemas marinhos](#)

3455 Os serviços de ecossistemas de que a atividade de biotecnologia depende são idênticos
3456 aos da atividade de investigação, pesquisa e educação, isto é, sustentar e/ou aumentar
3457 interações físicas e intelectuais com os ecossistemas e paisagens. O serviço de
3458 ecossistema identificado é o científico e o educacional.

3459 [C.2.8.3.3 Importância socioeconómica](#)

3460 Em Portugal, a aplicação da biotecnologia é uma das principais componentes no
3461 desenvolvimento da economia do mar, surgindo como um dos domínios estratégicos de
3462 intervenção para o crescimento azul. Não se dispõe da quantificação da sua importância
3463 económica, uma vez que, em grande medida ainda não existe um setor económico
3464 suportado na biotecnologia marinha, sendo a maioria da atividade desenvolvida ao nível
3465 de projetos de investigação científica.

3466 [C.2.8.3.4 Tendência futura](#)

3467 Do ponto de vista socioeconómico, este setor apresenta um significativo potencial de
3468 crescimento, considerando a dimensão significativa do espaço marítimo português e
3469 atendendo à considerável biodiversidade marinha, decorrente da geografia e condições
3470 biogeofísicas do espaço marítimo nacional. Tanto a bioprospeção e investigação de
3471 recursos genéticos nas águas portuguesas, como a utilização de compostos de
3472 organismos marinhos em bio produtos representam fontes promissoras de
3473 desenvolvimento com aplicação em diversas áreas da ciência e da indústria, como a
3474 bioenergética, química, medicina, farmacologia, cosmética e alimentar.

3475 [C.2.8.4 Captura e armazenamento de carbono](#)

3476 [C.2.8.4.1 Caracterização da atividade](#)

3477 A União Europeia, em conformidade com o Painel Intergovernamental de Mudanças
3478 Climáticas da Organização das Nações Unidas, identificou a captura e armazenamento
3479 geológico de dióxido de carbono (CO₂) como uma tecnologia de transição suscetível de
3480 contribuir em 15% para a redução das emissões de gases com efeito de estufa no
3481 horizonte de 2030.

3482 De facto, quase todos os cenários com medidas ambiciosas para reduzir as emissões
3483 de gases com efeito de estufa a médio-longo prazo presumem alguma tecnologia sem
3484 a qual os custos de transição disparam, sendo a mais mencionadas na literatura a
3485 captura e sequestro de carbono (APA, 2018).

3486 Esta tecnologia consiste em captar o CO₂ das instalações industriais, transportá-lo para
3487 um local de armazenamento e injetá-lo numa formação geológica subterrânea
3488 adequada para efeito de armazenamento permanente.

3489 Neste sentido, foi adotada a Diretiva n.º 2009/31/CE, do Parlamento Europeu e do
3490 Conselho, de 23 de abril, que estabelece um enquadramento legal para o
3491 armazenamento geológico ambientalmente seguro de CO₂ a fim de contribuir para a
3492 luta contra as alterações climáticas. O objetivo deste armazenamento é o confinamento
3493 permanente de CO₂ de modo a impedir e, quando tal não seja possível, eliminar o mais
3494 possível quaisquer efeitos negativos e quaisquer riscos para o ambiente e para a saúde
3495 humana.

3496 A nível internacional, no âmbito do Protocolo de Londres de 1996 e da Convenção para
3497 a Proteção do Meio Marinho do Atlântico Nordeste (Convenção OSPAR), os
3498 constrangimentos jurídicos ao possível armazenamento geológico de CO₂ em
3499 formações geológicas do subsolo das zonas submarinas foram ultrapassados mediante
3500 a aprovação de emendas pelas respetivas partes contratantes nesses fóruns.

3501 Atualmente, na Área Marítima OSPAR, existem apenas dois projetos à escala industrial
3502 de captura e armazenamento de CO₂ que se localizam na Noruega, em Sleipner e
3503 Snohvit, onde as duas instalações industriais armazenam o CO₂ no subsolo marinho
3504 (OSPAR, 2018).

3505 Em Portugal, e não obstante não se anteveja que num futuro próximo se possa
3506 desenvolver esta atividade, considera-se como possível o armazenamento geológico de
3507 CO₂ em aquíferos profundos e em cavidades salinas.

3508 O conhecimento sobre as principais áreas com potencialidades de armazenamento
3509 geológico tem vindo a ser aprofundado pelo LNEG, através da recolha de dados lito-
3510 estratigráficos, determinação de propriedades físicas e químicas das rochas in situ,
3511 estudo de sondagens profundas em arquivo, elaboração de bases de dados, construção
3512 de modelos 3D e elaboração de mapas apropriados para avaliação dessas
3513 potencialidades (LNEG, 2018).

3514 Na área de Sines, por exemplo, foi identificado o grés de Silves, na parte imersa, como
3515 horizonte potencial para armazenamento de CO₂, havendo, contudo, que realizar ainda
3516 extensos e complexos estudos de caracterização daquela formação para demonstração
3517 do seu potencial para a referida finalidade.

3518 Também a importância crescente do abastecimento de gás natural, sob a forma de GNL
3519 proveniente da Bacia Atlântica, pode conferir aos diápiros salíferos na parte imersa do
3520 território (cuja existência se encontra comprovada por várias sondagens offshore

3521 realizadas na pesquisa de petróleo) uma importância estratégica nacional, caso
3522 Portugal pretenda assumir uma função de *hub* do gás natural, no abastecimento à EU,
3523 numa estratégia de atenuação da dependência da Rússia e dos países da Ásia Central.
3524 A abundância deste tipo de estruturas na parte emersa torna remota a necessidade de
3525 recurso aos diápiros existentes na plataforma, contudo, deve registar-se esta
3526 eventualidade no caso de um grande aumento da necessidade de armazenamento e na
3527 evolução das estruturas de trasfega de combustíveis que as pode levar a serem
3528 realizadas ao largo.

3529 As formações geológicas com aptidão para o armazenamento geológico de CO₂ são
3530 qualificadas como depósitos minerais, nos termos do regime jurídico da revelação e
3531 aproveitamento dos recursos geológicos, integrando o domínio público do Estado.

3532 [C.2.8.4.2 Dependência dos ecossistemas marinhos](#)

3533 Não foram identificados serviços de ecossistemas de que a atividade de captura e
3534 armazenamento de carbono dependa.

3535 [C.2.8.4.3 Tendência futura](#)

3536 O conhecimento sobre as principais áreas com potencialidades de armazenamento
3537 geológico ainda carece de aprofundamento. Acresce que os impactes desta atividade
3538 estão dependentes, entre outros, do tipo de estrutura geológica, da profundidade a que
3539 esta se encontra, assim como dos ecossistemas que lhe estão associados, sendo
3540 inegável que a exploração destes recursos é uma iniciativa de risco. Acresce que, para
3541 além de não ter sido atribuída qualquer concessão no espaço marítimo nacional para o
3542 desenvolvimento desta atividade, não existe qualquer pedido neste sentido.

3543 Assim, o Plano de Situação não estabelece áreas potenciais para o desenvolvimento
3544 desta atividade, carecendo de qualquer iniciativa relativa à mesma de prévia aprovação
3545 do respetivo Plano de Afetação, nos termos previstos na Lei n.º 17/2014, de 10 de abril,
3546 e no Decreto-Lei n.º 38/2015, de 12 de março.

3547

3548

3549 C.3 ANÁLISE DOS CUSTOS DE DEGRADAÇÃO DO MEIO MARINHO

3550 C.3.1 Tipologia de medidas e custos de degradação

3551 No contexto da DQEM entende-se por custo de degradação do meio marinho a perda
3552 de bem-estar, refletindo a redução no valor dos serviços dos ecossistemas, em
3553 comparação com outro Estado (Comissão Europeia, 2010).

3554 De entre as metodologias possíveis definidas a nível europeu (i) abordagem aos
3555 serviços dos ecossistemas (*ecosystem services approach*), (ii) abordagem temática
3556 (*thematic approach*) e (iii) abordagem baseada no custo anual atual de prevenção da
3557 degradação (*cost based approach*), Portugal, no âmbito da elaboração do primeiro
3558 relatório de implementação da DQEM, optou pela abordagem baseada no custo anual
3559 atual de prevenção da degradação.

3560 No âmbito do trabalho desenvolvido foram considerados os dados disponíveis relativos
3561 às seguintes categorias de custos (Comissão Europeia, 2010; *DG Environment &*
3562 *MRAG/UNEP - WCMC/URS, 2012*):

- 3563 • Custos de mitigação – custos com ações que pretendem evitar impactos;
- 3564 • Custos de prevenção ou de valorização – custos com ações positivas em favor do
3565 ambiente, para evitar a degradação dos serviços dos ecossistemas, custos com
3566 incentivos económicos, incluindo uma melhor gestão do ambiente marinho;
- 3567 • Custos de transação – custos associados com a recolha de informação, monitorização
3568 científica, tempo de negociação, implementação de regras e direitos e controlo da
3569 aplicação destas regras;
- 3570 • Custos de oportunidade – perda de benefícios associados à falta de recursos para
3571 conservação da biodiversidade ou degradação dos serviços dos ecossistemas;
- 3572 • Outros custos – que não se enquadrem nas categorias acima, mas cujo objetivo final
3573 seja equivalente.

3574

3575 Com a análise efetuada foram determinados os custos incorridos pelos diferentes
3576 setores, dando uma indicação de cada um dos custos e uma imagem da partilha de
3577 custos entre os agentes envolvidos.

3578 A informação obtida permitiu representar o quadro dos custos financeiros em aplicação
3579 para a proteção do meio marinho tendo sido identificadas as principais medidas que
3580 decorrem da aplicação de legislação Nacional, da União Europeia ou outra, e que têm
3581 por objetivo, direto ou indireto, proteger o meio marinho, bem como os respetivos custos
3582 (**Tabela C-58**).

3583

3584

3585

3586
3587

Tabela C-58. Resumo da estimativa dos custos anuais de degradação – custos incorridos pelos vários setores para proteção do meio marinho (2014).

| Setor | Custo anual de degradação (10 ³ €) | |
|---|---|------------|
| | Público | Privado |
| Pesca | 815 | 96 |
| Aquicultura | - | - |
| Transporte marítimo | - | - |
| Atividades portuárias | 382 | 182 |
| Controlo de poluição de atividades em terra | 3.297 | - |
| Prevenção e combate à poluição do mar | 3.829 | - |
| Total | 8.323 | 278 |

3588

3589 Foi assim possível determinar um custo anual, que inclui investimentos e custos de
3590 exploração, gestão e manutenção. No que diz respeito à aquicultura e transporte
3591 marítimo não foi possível obter os valores do custo de degradação uma vez que a
3592 informação se encontra bastante dispersa.

3593 Para efeitos da atualização da análise sobre os custos de degradação do meio marinho
3594 a metodologia adotada é equivalente à seguida em 2014.

3595 No âmbito da implementação da DQEM, Portugal notificou em outubro de 2014 os
3596 relatórios iniciais da subdivisão da Madeira.

3597 Na segunda parte da fase de preparação das estratégias marinhas foi estabelecido um
3598 Programa de Monitorização (PMo) para avaliação contínua do estado ambiental das
3599 águas marinhas e atualização periódica das metas ambientais, prosseguindo a
3600 implementação das estratégias marinhas com a fase de programas de medidas,
3601 respeitante à elaboração, e correspondente notificação à CE, de um Programa de
3602 Medidas (PMe) destinado à prossecução ou à manutenção do bom estado ambiental,
3603 com início de execução em 2016.

3604 O PMo visa, o acompanhamento sistemático do estado ambiental das águas marinhas
3605 nacionais, tendo por referência as metas ambientais estabelecidas no Relatório Inicial,
3606 considerando fatores bióticos e abióticos relevantes, bem como as pressões e impactes
3607 dominantes. A elaboração do PMo respeita, ainda, a coerência dos métodos de
3608 avaliação e monitorização em todas as subdivisões marinhas de forma a assegurar que
3609 os resultados sejam comparáveis.

3610 A contribuição do PMe para o bom estado ambiental das águas marinhas depende, em
3611 grande medida, da própria evolução dos projetos de monitorização a desenvolver, e da
3612 capacidade destes para aferir e detetar aproximações ou afastamentos, relativamente
3613 ao bom estado ambiental dos vários descritores.

3614 Assim, os programas de monitorização e de medidas estão relacionados, na medida em
3615 que, não obstante o PMe recorrer às monitorizações para identificar, definir e
3616 desenvolver novas medidas que venham a revelar-se necessárias em função dos

3617 resultados obtidos no PMo, este, por seu lado, deve ser desenhado de forma a avaliar
3618 a eficácia das medidas definidas no PMe.

3619 Atendendo à necessidade de compreensão dos ecossistemas marinhos portugueses,
3620 cujos detalhes de funcionamento permanecem em larga medida por determinar, muitas
3621 das novas medidas previstas no PMe referem-se à aquisição de conhecimento, cujas
3622 conclusões têm relação direta com o PMo.

3623 O PMe submetido por Portugal é constituído por:

3624 • Medidas DQEM – compreendem as medidas definidas com base na avaliação inicial
3625 efetuada às águas marinhas tendo por referência as metas ambientais estabelecidas
3626 (Metas Ambientais DQEM) e tendo em conta o tipo de medidas elencadas no anexo VI
3627 da DQEM.

3628 • Medidas Complementares – compreendem as medidas relativas a lacunas de
3629 conhecimento e medidas na área da educação e sensibilização.

3630 • Medidas decorrentes de outros instrumentos legislativos e acordos internacionais, já
3631 identificadas no relatório inicial.

3632 Em termos metodológicos e para efeitos da atualização da análise dos custos de
3633 degradação do meio marinho (**Erro! A origem da referência não foi encontrada.**)
3634 oram consideradas apenas as medidas constantes no PMe designadamente as
3635 Medidas DQEM e Medidas Complementares (2014). Ainda no que respeita às Medidas
3636 DQEM, optou-se por não contabilizar os custos decorrentes das medidas que, embora
3637 contribuam para as metas ambientais definidas neste âmbito, resultam da
3638 implementação de outros instrumentos legais, nomeadamente da Política Comum de
3639 Pescas⁵ e das Diretivas Aves e Habitats⁶.

3640 As medidas consideradas são as seguintes:

- 3641 • ME01-DV Designar Áreas Marinhas Protegidas no espaço marítimo português;
- 3642 • ME02-D10 Desenvolver base de dados sobre o Lixo Marinho no litoral;
- 3643 • ME03-DV Elaborar planos de gestão sustentável de recursos naturais;
- 3644 • ME04-D10 Determinar bioindicadores para o lixo marinho (LiMar);
- 3645 • ME05-D11 Caracterizar o ambiente acústico submarino português e efeitos do ruído
3646 (CAAPER);
- 3647 • ME06-DT Implementar e gerir um sistema de rede de partilha de dados de monitorização;
- 3648 • ME08-DV Implementar a utilização de imagens de satélite para a aquisição de
3649 conhecimento sobre o meio marinho (DQEMsat);
- 3650 • ME09-DV Educar e sensibilizar para o meio marinho;

⁵ Plano de Gestão para a Pesca da Sardenha (2012-2015), Plano de Recuperação da Pescada, Medidas de proteção do tamboril branco, areeiro de quatro manchas e anequim.

⁶ ME12-D1 MedAves - Medidas de proteção das populações de aves marinhas na costa continental portuguesa; ME13-D1 MedMamíferos - Medidas de proteção das populações de cetáceos na costa continental portuguesa.

- 3651 • ME10-DV Caracterizar a macrofauna bentónica e a integridade dos fundos marinhos
3652 (MONINTEGRID PLUS)

3653

3654 No presente momento, não é possível determinar os custos associados à
3655 implementação das Medidas DQEM para o período 2014-2018 face à inexistência de
3656 um sistema/plataforma agregadora dos custos da implementação das Medidas DQEM
3657 nacionais, e que simultaneamente as apresente de forma desagregada por subdivisão.

3658 **C.4 PROPOSTAS DE AÇÃO FUTURAS**

3659 A Resolução de Conselho de Ministros n.º 12/2014, de 12 de fevereiro, que adota a
3660 ENM 2013-2020, determina a elaboração de um relatório anual com a caracterização
3661 do estado de implementação desta Estratégia. Assim, a monitorização da ENM 2013-
3662 2020 preconiza o acompanhamento da “envolvente externa” que se traduz no
3663 acompanhamento sistemático da evolução de um conjunto de indicadores relevantes,
3664 de natureza económica, social e ambiental, que possa apoiar uma avaliação de natureza
3665 estratégica e intersectorial, nomeadamente, pela Comissão Interministerial dos
3666 Assuntos do Mar, e uma comunicação eficaz sobre o caminho já percorrido neste
3667 domínio.

3668 Tendo em vista a implementação da monitorização da “envolvente externa” da ENM
3669 foram estabelecidos um conjunto de projetos complementares, dos quais se destacam:

- 3670 • Conta Satélite do Mar (CSM);
3671 • SEAMInd – Indicadores e Monitorização;
3672 • Serviços dos ecossistemas marinhos e costeiros.

3673 A CSM é um projeto já finalizado e integrado como uma rotina nas Contas Nacionais,
3674 pelo INE. Este instrumento estatístico permite a publicação de um conjunto de
3675 indicadores macroeconómicos relevantes para avaliar a importância da economia do
3676 mar no contexto da economia nacional.

3677 Os resultados já publicados pela CSM permitiram melhorar substancialmente o reporte
3678 de Portugal ao abrigo da DQEM relativamente ao segundo ciclo. Não obstante, numa
3679 procura permanente de melhoria estão previstos nos trabalhos da CSM em curso, para
3680 o apuramento do triénio 2014-2016, fazer avanços para ir ao encontro das expectativas
3681 desta Diretiva, designadamente, apresentando os resultados por NUTS I, ou seja,
3682 desagregando os resultados relativos ao Continente dos resultados relativos às Regiões
3683 Autónomas. Assim passar-se-á a dispor de informação socioeconómica desagregada
3684 pelas sub-regiões e subdivisões, da região marinha do Atlântico Nordeste, tal como
3685 definidas na transposição desta Diretiva para o direito interno. Esta medida será
3686 implementada pelo INE em articulação com a DGPM.

3687 O projeto SEAMInd - Indicadores e Monitorização, pretende acompanhar a evolução de
3688 um conjunto de indicadores quantificáveis, provenientes de fontes públicas consistentes
3689 e credíveis, com vista a aferir os resultados das políticas do mar em termos económicos,
3690 sociais e ambientais.

3691 A possibilidade de leituras integradas a assegurar pelo projeto SEAMInd é determinante
3692 para garantir indicadores transversais relacionados com mudanças sociais, como sejam
3693 o alinhamento com uma política de transição para uma economia circular, eficiência na
3694 utilização dos recursos e o contributo para uma economia de baixo teor de carbono, indo
3695 mais longe do que a monitorização de estratégias marcadamente setoriais, permitindo
3696 aferir a dinâmica nacional na implementação de uma política marítima integrada e, num
3697 contexto mais alargado, o contributo nacional para a Agenda 2030 da Organização das
3698 Nações Unidas.

3699 O SEAMInd terá um papel relevante enquanto sistema integrado de apoio à decisão e
3700 de apoio a instrumentos de política pública que conjugam a análise do estado e/ou
3701 ordenamento do ambiente marinho e a análise das atividades económicas e humanas
3702 que utilizam de forma direta ou indiretamente as águas marinhas, como é o caso da
3703 DQEM.

3704 O projeto SEAMInd inclui o desenvolvimento de uma plataforma tecnológica de partilha
3705 e visualização de informação entre instituições públicas. Neste sentido o projeto procura
3706 reutilizar informação disponível no sector público, em linha com o espírito da Diretiva
3707 2013/37/UE, conhecida por Diretiva PSI, com as vantagens reconhecidas para este tipo
3708 de política dos dados. Este projeto pode vir a constituir um caso de estudo de âmbito
3709 temático, ou seja, temática do mar, no contexto de uma política de dados abertos no
3710 sector público o que, no contexto da DQEM, terá três vantagens principais: 1) contribuir
3711 para a cooperação transnacional nomeadamente no contexto da convenção regional
3712 OSPAR, da qual Portugal é membro; 2) reduzir os custos de recolha, disponibilização e
3713 reporte dos dados para implementação da componente socioeconómica; e 3) contribuir
3714 para a transparência no domínio dos resultados da economia do mar numa lógica
3715 multissetorial e integrada.

3716 O projeto SEAMInd Indicadores e Monitorização é uma iniciativa da DGPM, em
3717 articulação com o INE e a AMA (Agência para a Modernização Administrativa) e que
3718 conta com múltiplas entidades do setor público com informação relevante na área do
3719 mar. Na Região Autónoma dos Açores a responsabilidade pela dinamização do
3720 SEAMInd é da Direção Regional dos Assuntos do Mar (DRAM) e na Região Autónoma
3721 da Madeira a responsabilidade está a cargo da Direção Regional do Ordenamento do
3722 Território e Ambiente (DROTA).

3723 Os serviços dos ecossistemas são por definição o benefício que obtemos dos
3724 ecossistemas. Nos últimos anos este conceito ganha importância não só no plano
3725 científico como de política pública apesar de na componente marinha os trabalhos terem

3726 ainda menor desenvolvimento que no caso de ecossistemas terrestres. Esta é uma
3727 realidade a nível europeu e, de uma forma geral, a nível global.

3728 Contribuir para criar referência internacional, em particular nas ferramentas associadas
3729 às políticas públicas, começando pelos conceitos relativos ao capital natural e serviços
3730 dos ecossistemas marinhos, é uma prioridade. Equaciona-se dar início dos trabalhos
3731 neste domínio, envolvendo alianças com a comunidade científica e tendo em vista
3732 contribuir especificamente para a implementação da componente económica da DQEM
3733 e a cooperação ao nível da Convenção OSPAR. O estabelecimento de metodologias e
3734 respetiva aplicação por forma a complementar a análise apresentada neste relatório
3735 será da maior relevância, em particular no que se refere à análise de custos de
3736 oportunidade no caso de análise de custos de degradação, e do valor de serviços dos
3737 ecossistemas que não são transacionados no mercado.

3738

3739

3740 REFERÊNCIAS

- 3741 Agência Portuguesa do Ambiente – APA, I.P. (2018). Políticas Sectoriais - Captura e o
3742 sequestro de carbono. Acedido a 20 de fevereiro de 2018, em:
3743 [https://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=81&sub2ref=119&sub3ref](https://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=81&sub2ref=119&sub3ref=510)
3744 [=510](https://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=81&sub2ref=119&sub3ref=510)
- 3745 Agência Regional da Energia e Ambiente da Região Autónoma da Madeira, Direção
3746 Regional do Comércio, Indústrias e Energia e Empresa de Eletricidade da Madeira
3747 (2012), Plano de Ação para a Energia Sustentável (ilha da Madeira).
- 3748 Agência Regional da Energia e Ambiente da Região Autónoma da Madeira, Direção
3749 Regional do Comércio, Indústrias e Energia e Empresa de Eletricidade da
3750 Madeira (2012), Plano de Ação para a Energia Sustentável (ilha do Porto Santo).
- 3751 Andrade, C.A.P. & N.M.A. Gouveia (2008). Ten years of marine aquaculture in Madeira
3752 archipelago. Pp. 30-32 in: Pham, C.K., R.M. Higgins, M. De Girolamo & E. Isidro
3753 (Eds). Proceedings of the International Workshop: Developing a Sustainable
3754 Aquaculture Industry in the Azores. Arquipélago. Life and Marine Sciences.
3755 Supplement 7: xiii + 81 p.
- 3756 APA (2017). Plano de Ação Litoral XXI. Outubro 2017.
- 3757 APA (2018). Relatório do Estado do Ambiente 2018. Junho 2018.
- 3758 APA, 2018. Políticas Setoriais - Captura e o sequestro de carbono. Acedido a
3759 20/02/2018 em:
3760 [https://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=81&sub2ref=119&sub3ref](https://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=81&sub2ref=119&sub3ref=510)
3761 [=510](https://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=81&sub2ref=119&sub3ref=510)
- 3762 AREAM – Agência Regional da Energia e Ambiente da Região Autónoma da Madeira.
3763 Disponível em: <https://aream.pt/>
- 3764 AREAM, Atlas das Ondas da Madeira. Disponível em: <http://ondatlas.aream.pt/>
- 3765 Autoridade Marítima Nacional, Capitania do Porto do Funchal. Disponível em:
3766 [http://www.amn.pt/DGAM/Capitanias/Funchal/Paginas/Capitania-do-porto-do-](http://www.amn.pt/DGAM/Capitanias/Funchal/Paginas/Capitania-do-porto-do-Funchal.aspx)
3767 [Funchal.aspx](http://www.amn.pt/DGAM/Capitanias/Funchal/Paginas/Capitania-do-porto-do-Funchal.aspx)
- 3768 Autoridade Nacional de Comunicação, ANACOM. Disponível em:
3769 <https://www.anacom.pt/>
- 3770 Capitania do porto do funchal, edital n.º 1 de 2018.
- 3771 CE (2009). Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu e ao Conselho -
3772 Construir um futuro sustentável para a aquicultura - Um novo ímpeto para a
3773 estratégia de desenvolvimento sustentável da aquicultura europeia -
3774 COM/2009/0162 final.

- 3775 CE (2013). COM (2013) 229 final - Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu,
3776 ao Conselho, ao Comité Económico e social Europeu e ao Comité das Regiões,
3777 de 29 de abril de 2013.
- 3778 Chadwick, A., Arts, R., Eiken, O., Williamson, P., Williams, G. Geophysical monitoring of
3779 the CO2 plume at sleipner, North Sea: an outline review. NORA -NERC Open
3780 Research Archive. Acedido a 18 de abril de 2018, em:
3781 http://nora.nerc.ac.uk/id/eprint/1480/1/Tomsk_summary_paper_V2a.pdf
- 3782 Colaço, A., Carreiro e Silva, M., Giacomello, E., Gordo, L., Vieira, A., Adão, H., Gomes-
3783 Pereira, J. N., Menezes, G., Barros, I., (2017). Ecosistemas do Mar Profundo.
3784 DGRM, Lisboa, Portugal. E-book disponível em www.sophia-mar.pt.
- 3785 Comissão Europeia, Comunicação da comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho,
3786 ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, Crescimento
3787 Azul: Oportunidades para um crescimento marinho e marítimo sustentável,
3788 Bruxelas, 13.9.2012 COM (2012)494 Final
- 3789 Comissão Europeia, Comunicação da comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho,
3790 ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, Energias
3791 Renováveis: Um agente decisivo no mercado Europeu da Energia, COM (2012)
3792 271.
- 3793 Cury, P., & Pauly, D. (2000). *Patterns and propensities in reproduction and growth of*
3794 *marine fishes*. Ecological Research, 15(1): 101-106.
- 3795 Decreto – Lei n.º 226 – A/2007 de 31 de maio. Portugal: Ministério do Ambiente, do
3796 Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, Diário da República,
3797 1.ª série, n.º 105, pp.3644(24) – 3644(28)
- 3798 Decreto – Lei n.º 40/2017 de 4 de abril. Portugal: Diário da República, 1.ª série, n.º 67,
3799 pp. 1712 – 1724
- 3800 Decreto – Lei n.º 45/2002 de 2 de março. Portugal: Diário da República, 1.ª série – A, n.
3801 52, pp. 1758 – 1761
- 3802 Decreto – lei nº 507/72 de 12 de dezembro. Portugal: Ministério da Marinha, Gabinete
3803 do Ministro, 1ª série, número 287, p. 1899 – 1901.
- 3804 Decreto – Lei nº 577/76, de 21 de julho. Portugal, Diário da República, 1º série, número
3805 169
- 3806 Decreto Legislativo Regional 22/2018/M, de 12 de dezembro, estabelece o regime
3807 jurídico da extração comercial de materiais inertes no leito das águas costeiras,
3808 territoriais e das águas interiores sujeitas à influência das marés da Região
3809 Autónoma da Madeira, Diário da República n.º 239/2018, Série I de 2018-12-12.
- 3810 Decreto legislativo regional n.º 28/2008/M que estabelece o regime jurídico de proteção
3811 e de extração e dragagem de materiais inertes da orla costeira na Região
3812 Autónoma da Madeira, de 12 de agosto. Portugal: Região Autónoma da Madeira,

- 3813 Assembleia Legislativa, Diário da República, 1.^a série — N.º 155, pp. 5528 –
3814 5531.
- 3815 Decreto legislativo regional nº14/2013/M, altera o decreto legislativo regional nº
3816 28/2008/m, de 12 de agosto, que estabelece o regime jurídico de proteção e de
3817 extração e dragagem de materiais inertes da orla costeira na Região autónoma
3818 da madeira. de 12 de abril. Portugal, Região Autónoma da Madeira, Assembleia
3819 Legislativa, Diário da República, 1.^a série — N.º 72, pp. 2151 – 2153.
- 3820 Decreto legislativo regional nº17/2016/M, segunda alteração ao Decreto Legislativo
3821 Regional n.º 28/2008/M, de 12 de agosto, que estabelece o regime jurídico de
3822 proteção e de extração e dragagem de materiais inertes da orla costeira na
3823 Região Autónoma da Madeira de 23 de março. Portugal, Região Autónoma da
3824 Madeira, Assembleia Legislativa, Diário da República, 1.^a série — N.º 58, p.949.
- 3825 Decreto n.º 7/2017, de 13 de março, que aprova o Protocolo de Nagoya, Diário da
3826 República, 1.a série, n.o 51.
- 3827 Decreto-lei 289/93, de 21 de agosto. Portugal: residência do Conselho de Ministros,
3828 Diário da República, Série I, n.º 196.
- 3829 Decreto-Lei n.º 100/2005, de 23 de junho. Portugal: Ministério do Ambiente, do
3830 Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, Diário da República,
3831 1.^a série, n.º 119, pp.3936 – 3937
- 3832 Decreto-Lei n.º 164/97 de 27 de junho. Portugal: Ministério da Cultura, 1.^a série-A, n.º
3833 146, pp. 3140 – 3144.
- 3834 Decreto-Lei n.º 44/2002 de 2 de março. Portugal: Diário da República, 1^a série- A, n.º
3835 52, pp. 1752 – 1758
- 3836 Decreto-Lei no 122/2017, de 21 de setembro, normas de aplicação do Protocolo de
3837 Nagoya, Diário da República, 1.a série, n.o 183
- 3838 Decreto-Lei nº 416/70 de 1 de setembro. Portugal: Diário da República, 1^a série, número
3839 202, p. 1150 - 1151
- 3840 Decreto-lei nº263/2009 de 28 de setembro. Portugal: Diário da República, 1^a série, nº
3841 188, p.6967-6972
- 3842 Decreto-Lei nº289/93 de 21 de agosto. Portugal: Presidência do Conselho de Ministros,
3843 Diário da República, 1^a série – A, nº196, pp. 4462 - 4473
- 3844 Decreto-lei nº38/2015 de 12 de março. Portugal: Diário da República, 1^a série, nº50,
3845 p.1523-1549
- 3846 Decreto-lei nº45/2002 de 2 de março. Portugal: Diário da República, 1^a série – A, p.1758-
3847 1761
- 3848 Department of foreign affairs and trade, Convention for the Protection of Submarine
3849 Telegraph Cables (Paris, 14 march 1884).

- 3850 DGRM (2014). Plano Estratégico para Aquicultura Portuguesa 2014-2020. Direção geral
3851 dos Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos, Ministério da
3852 Agricultura e do Mar, 85p.
- 3853 Diário da República nº137/1995, Série I-B de 1995
- 3854 Diário da República nº196/1993, série I-A de 1993
- 3855 Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos, Aquicultura e
3856 Salicultura. Disponível em: <https://www.dgrm.mm.gov.pt/web/guest/aquicultura1>
- 3857 ECO 2, disponível em: <http://www.eco2-project.eu/>
- 3858 ECO2 - Sub-seabed CO2 Storage: Impact on Marine Ecosystems (2018). Acedido a 18
3859 de abril de 2018, em: <http://www.eco2-project.eu/>
- 3860 EMEPC - Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (2015).
3861 Acedido a 29 de março de 2018, em: <https://www.emepc.pt/>.
- 3862 ENMC (2018). Relatório. Situação pormenorizada dos contratos de concessão em vigor
3863 para prospeção, pesquisa, desenvolvimento e produção de petróleo e Resumo
3864 e caracterização das atividades de prospeção e pesquisa desenvolvidas em
3865 Portugal, no âmbito da Resolução da Assembleia da República n.º 120/2017, de
3866 14 junho. Julho de 2017, atualizado em janeiro 2018.
- 3867 ESCA Article “Submarine Power Cables Ensuring the lights stay on!”
- 3868 ESCA Article “Submarine Telecommunications Cables”
- 3869 ESCA Guideline “Power Cable Installation Guidelines”
- 3870 Espaço Aquicultura, A produção. Como evoluiu. Disponível em:
3871 <http://eaquicultura.pt/aquicultura-em-portugal/caracterizacao-geral/>
- 3872 Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental - EMEPC (2014).
3873 ATLAS do Projeto de Extensão da Plataforma Continental. Paço de Arcos, 95
3874 pp.
- 3875 EurOcean – The European Centre for Information on Marine Science and Technology.
3876 Acedido a 29 de março de 2018, em: <http://www.eurocean.org/>.
- 3877 European Commission (2018). Policy and strategy for raw materials. Acedido a 19 de
3878 abril de 2018, em: [https://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/policy-](https://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/policy-strategy_en)
3879 [strategy_en](https://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/policy-strategy_en).
- 3880 European Commission, Maritime Affairs (2018), Coastal and maritime tourism.
3881 https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/coastal_tourism_en
- 3882 European Commission. 2018. Reporting on the 2018 update of articles 8, 9 & 10 for the
3883 Marine Strategy Framework Directive. DG Environment, Brussels. pp 72 (MSFD
3884 Guidance Document 14).

- 3885 FAO (2014). The State of World Fisheries and Aquaculture (2014). Opportunities and
3886 Challenges. Disponível em: www.fao.org/3/a-i3720e.pdf
- 3887 Freitas, Mafalda (2016), Roteiro de Mergulho em Naufrágios da Madeira, Revista Anual
3888 do Clube Naval do Funchal.
- 3889 Geoatributo - Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Arquipélago da Madeira
3890 (RH10), Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais.
- 3891 GRID-Arendal (2014). Deep Sea Minerals. Acedido a 29 de março de 2018, em:
3892 <http://www.grida.no/publications/184>.
- 3893 Hein, J.R., A. Koschinsky (2014). 13.11 - Deep-Ocean Ferromanganese Crusts and
3894 Nodules. Treatise on Geochemistry (Second Edition). Elsevier. 273-291.
3895 10.1016/B978-0-08-095975-7.01111-6.
- 3896 Hein, J.R., Conrad T.A., Dunham, R.E., (2009). Seamount Characteristics and Mine-Site
3897 Model Applied to Exploration- and Mining-Lease-Block Selection for Cobalt-Rich
3898 Ferromanganese Crusts. Marine Georesources and Geotechnology, 27, 160-
3899 176. 10.1080/10641190902852485.
- 3900 Hein, J.R., Mizell, K., Koschinsky, A., Conrad, A.T., (2012). Deep-ocean mineral deposits
3901 as a source of critical metals for high- and green-technology applications:
3902 Comparison with land-based resources. Ore Geology Reviews, 51, 1–14.
3903 10.1016/j.oregeorev.2012.12.001.
- 3904 IMMS - International Marine Minerals Society (2014). Code for Environmental
3905 Management: Acedido a 29 de março de 2018, em:
3906 http://www.immsoc.org/IMMS_code.htm.
- 3907 INE - INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. Capacidade das embarcações de
3908 pesca com motor (GT) da frota nacional por Porto de registo; Anual.
- 3909 INE. Densidade populacional (N.º/km²) por local de residência (NUTS - 2013); Anual.
- 3910 INE. Embarcações de pesca com motor (N.º) da frota nacional por Porto de registo;
3911 Anual.
- 3912 INE. Embarcações de pesca sem motor (N.º) da frota nacional por Porto de registo;
3913 Anual.
- 3914 INE. Empresas (N.º) por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Atividade económica
- 3915 INE. Pessoal ao serviço (N.º) das Empresas por Localização geográfica (NUTS - 2013)
3916 e Atividade económica (Subclasse - CAE Rev. 3); Anual.
- 3917 INE. Produção dos estabelecimentos de aquicultura (€) por Localização geográfica
3918 (NUTS - 2013), Tipo de água (aquicultura) e Regime de exploração; Anual.
- 3919 INE. Produção dos estabelecimentos de aquicultura (t) por Localização geográfica
3920 (NUTS - 2013), Tipo de água (aquicultura) e Regime de exploração; Anual.

- 3921 INE. Valor acrescentado bruto (€) das Empresas por Localização geográfica (NUTS -
3922 2013) e Atividade económica (Subclasse - CAE Rev. 3); Anual.
- 3923 INIP - Programa de apoio às pescas na Madeira - I. Cruzeiro de Reconhecimento de
3924 Pesca e Oceanografia 020080779. Relat. Téc. Adm., INIP, Lisboa (3) 1980, 141
3925 p., il.
- 3926 INIP - Programa de apoio às pescas na Madeira - II. Cruzeiro de Reconhecimento de
3927 Pesca e Oceanografia 020170680. Cruzeiro de Reconhecimento de Pesca e
3928 Oceanografia 020241180. Relat. INIP, Lisboa (11) 1982, 220 p., il.
- 3929 INIP - Programa de apoio às pescas na Madeira - V. Cruzeiro de Reconhecimento de
3930 Pesca e Oceanografia 020451182. Relat. INIP, Lisboa (31) julho 1984, 124 p., il.
- 3931 Instituto de Desenvolvimento Regional, IP-RAM (2014) – Programa Operacional da
3932 Região Autónoma da Madeira 2014-2020.
- 3933 Instituto Hidrográfico – Divisão de Geologia Marinha (2002) - Levantamento geofísico
3934 para caracterização de depósitos sedimentares na Costa Sul da Ilha da Madeira.
3935 Projeto GM4102/2002, relatório técnico final, REL.TF.GM.01/02.
- 3936 Instituto Hidrográfico – DIVISÃO DE GEOLOGIA MARINHA (2003) - Dinâmica
3937 sedimentar da costa sul da ilha da Madeira. Projeto GM4103/2003, relatório
3938 técnico final. REL.TF.GM.02/03.
- 3939 Instituto Hidrográfico – DIVISÃO DE GEOLOGIA MARINHA (2007) - Dinâmica
3940 sedimentar da costa sul da ilha da Madeira (Cabo Girão à Ponta de S. Lourenço),
3941 Projeto GM52OP02, relatório técnico final, REL.TF.GM.02/07.
- 3942 Instituto Hidrográfico – Divisão de Geologia Marinha (2007). Projeto GM52OP02.
3943 Relatório técnico final. Dinâmica sedimentar da costa sul da ilha da Madeira
3944 (Cabo Girão à Ponta de S. Lourenço). REL.TF.GM.02/07.
- 3945 Instituto Hidrográfico – Divisão de Geologia Marinha (2008) – Caraterização dos
3946 depósitos sedimentares da plataforma insular sul da ilha do Porto Santo. Projeto
3947 GM 52OP02., REL.TF.GM.01/08.
- 3948 INSTITUTO HIDROGRÁFICO. (2001). Roteiro do Arquipélago da Madeira e Ilhas
3949 Selvagens. Inst. Hidr. Marinha, 3ª Edição, Lisboa.
- 3950 Instituto nacional de Estatística (2016), Conta Satélite do Mar 2010-2013, acedido a 8
3951 de fevereiro de 2017, em:
3952 [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaquas&DESTAQUE](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaquas&DESTAQUE_Sdest_boui=261965629&DESTAQUESmodo=2)
3953 [Sdest_boui=261965629&DESTAQUESmodo=2.](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaquas&DESTAQUE_Sdest_boui=261965629&DESTAQUESmodo=2)
- 3954 Instituto Português do Mar e da Atmosfera. Disponível em: www.ipma.pt
- 3955 Instituto Superior Técnico – MARETEC (2012). Análise do impacto da rejeição de
3956 efluentes resultantes do tratamento de águas residuais urbanas em meio

- 3957 marinho na Ilha da Madeira. Relatório Julho 2008 – setembro 2011. Janeiro de
3958 2012.
- 3959 Instituto Superior Técnico – MARETEC (2012). Análise do impacto da rejeição de
3960 efluentes resultantes do tratamento de águas residuais urbanas em meio
3961 marinho na Ilha da Madeira. Relatório Julho 2008 – Setembro 2011. Janeiro de
3962 2012.
- 3963 ISA - International Seabed Authority (2018). ISBA/19/A/9, Decision of the Assembly of
3964 the International Seabed Authority regarding the amendments to the Regulations
3965 on Prospecting and Exploration for Polymetallic Nodules in the Area. Acedido a
3966 29 de março de 2018, em: <https://www.isa.org.jm/documents/isba19a9>.
- 3967 Laboratório Nacional de Energia e Geologia – LNEG (2010). Captura e Armazenamento
3968 CO2. Acedido a 20 de fevereiro de 2018, em:
3969 <http://www.lneg.pt/iedt/areas/8/temas/38>
- 3970 Le Gouvello, R., Hochart, L.-E., Laffoley, D., Simard, F., Andrade, C., Angel, D., Callier,
3971 M., De Monbrison, D., Fezzardi, D., Haroun, R., Harris, A., Hughes, A., Massa,
3972 F., Roque, E., Soto, D., Stead, S., Marino, G. (2017). Aquaculture and marine
3973 protected areas: Potential opportunities and synergies. *Aquatic Conservation:
3974 Marine and Freshwater Ecosystems*. 2017;27(S1):138–150. DOI:
3975 10.1002/aqc.2821
- 3976 Leary, D. et al., 2009. Marine genetic resources: A review of scientific and commercial
3977 interest, *Marine Policy*, pp. 183-194.
- 3978 Lei n.º 24/2013, Aprova o regime jurídico aplicável ao mergulho recreativo em todo o
3979 território nacional, em conformidade com o Decreto -Lei n.º 92/2010, de 26 de
3980 julho, que transpõe a Diretiva n.º 2006/123/ CE, do Parlamento Europeu e do
3981 Conselho, de 12 de dezembro, relativa aos serviços no mercado interno, com a
3982 Lei n.º 9/2009, de 4 de março, que transpõe a Diretiva n.º 2005/36/CE, do
3983 Parlamento Europeu e do Conselho, de 7 de setembro, relativa ao
3984 reconhecimento das qualificações profissionais, e com o Decreto -Lei n.º
3985 92/2011, de 27 de julho, que cria o Sistema de Regulação de Acesso a
3986 Profissões (SRAP) de 20 de março. Portugal: Assembleia da República, Diário
3987 da República, 1.ª série, n.º 56, pp. 1767 -1775.
- 3988 Lei n.º 44/2004 de 19 de agosto. Define o regime jurídico de assistência nos locais
3989 destinados a banhistas. Portugal: Assembleia da República, Diário da República,
3990 1ª série, n.º 195, 5360 – 5361
- 3991 Lei nº49/2006, estabelece medidas de proteção da orla costeira, de 29 de agosto.
3992 Portugal, Região Autónoma da Madeira, Assembleia Legislativa, Diário da
3993 República, 1ª Série. n.º 166/2006.
- 3994 LNEG, 2018. Captura e Armazenamento CO2. Acedido a 20/02/2018 em:
3995 <http://www.lneg.pt/iedt/areas/8/temas/38>.

- 3996 Lopes, M. I. (2016) – Proposta para a Constituição de um cluster do mar e o papel
3997 desempenhado pelo ordenamento do espaço marítimo, Tese de Mestrado em
3998 Gestão do Território –Território e Desenvolvimento, Universidade Nova de
3999 Lisboa –Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Lisboa
- 4000 Luís, A.T., Ferreira, F. & Azevedo, R. 2014. Biotecnologia marinha: Um setor emergente
4001 no âmbito do Cluster do Conhecimento e Economia do Mar, Boletim de
4002 Biotecnologia, Sociedade Portuguesa de Biotecnologia, Série 2(5), 6-7.
- 4003 MAM, SRMCT, SRA (2014). Estratégias Marinhas para as Águas Marinhas
4004 Portuguesas. Diretiva-Quadro Estratégia Marinha. Programa de Monitorização e
4005 Programa de Medidas. Ministério da Agricultura e do Mar, Secretaria Regional
4006 do Mar, Ciência e Tecnologia, Secretaria Regional do Ambiente e dos Recursos
4007 Naturais. Novembro de 2014.
- 4008 MAMAOT (2012a). Estratégia Marinha para a subdivisão do Continente. Diretiva Quadro
4009 Estratégia Marinha. Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do
4010 Ordenamento do Território. Outubro de 2012, 906 p.
- 4011 MAMAOT (2012b). Estratégia Marinha para a subdivisão da Plataforma Continental
4012 Estendida. Diretiva Quadro Estratégia Marinha. Ministério da Agricultura, do Mar,
4013 do Ambiente e do Ordenamento do Território. Outubro de 2012, 906 p.
- 4014 MIDAS (2018). Managing Impacts of Deep-sea reSource exploitation. Acedido a 29 de
4015 março de 2018, em: <http://www.eu-midas.net/>
- 4016 Ministério dos Negócios Estrangeiros- Comissão Nacional da UNESCO, Património
4017 Cultural Subaquático, disponível em:
4018 [https://www.unescoportugal.mne.pt/pt/temas/um-planeta-um-](https://www.unescoportugal.mne.pt/pt/temas/um-planeta-um-oceano/patrimonio-cultural-subaquatico)
4019 [oceano/patrimonio-cultural-subaquatico](https://www.unescoportugal.mne.pt/pt/temas/um-planeta-um-oceano/patrimonio-cultural-subaquatico)
- 4020 Ministério dos Negócios Estrangeiros- Comissão Nacional da UNESCO, Património
4021 Cultural Subaquático em Portugal, disponível em:
4022 [https://www.unescoportugal.mne.pt/pt/temas/proteger-o-nosso-patrimonio-e-](https://www.unescoportugal.mne.pt/pt/temas/proteger-o-nosso-patrimonio-e-promover-a-criatividade/patrimonio-cultural-subaquatico-em-portugal)
4023 [promover-a-criatividade/patrimonio-cultural-subaquatico-em-portugal](https://www.unescoportugal.mne.pt/pt/temas/proteger-o-nosso-patrimonio-e-promover-a-criatividade/patrimonio-cultural-subaquatico-em-portugal)
- 4024 Muiños, S.B.; Hein, J.R.; Frank, M; Monteiro, J.H.; Gaspar, L.; Conrad, T.; Garcia
4025 Pereira, H. and F. Abrantes, (2013). Deep-sea Fe-Mn crusts from the northeast
4026 Atlantic Ocean: Composition and resource considerations. *Marine Georesources*
4027 & *Geotechnology*, 31:1, 40-70. 10.1080/1064119X.2012.661215.
- 4028 Nautilus (2018). Solwara 1 Project. Acedido a 29 de março de 2018, em:
4029 [http://www.cares.nautilusminerals.com/irm/content/solwara-1-](http://www.cares.nautilusminerals.com/irm/content/solwara-1-project.aspx?RID=339)
4030 [project.aspx?RID=339](http://www.cares.nautilusminerals.com/irm/content/solwara-1-project.aspx?RID=339)
- 4031 Noiva, J., Ribeiro, C., Terrinha, P., Neres, M. & Brito, P. (2017). Exploração de recursos
4032 minerais na plataforma continental do Alentejo e alterações ambientais no Plio-
4033 Quaternário: resultados preliminares da campanha MINEPLAT. Comunicações

-
- 4034 Geológicas (2017) 104, 1. Versão online:
4035 <http://www.ineg.pt/iedt/unidades/16/paginas/26/30/247>
- 4036 OSPAR Commission (2015 – 2018). Acedido a 18 de abril de 2018, em:
4037 <https://www.ospar.org/>
- 4038 OSPAR Commission (2018). Carbon Capture and Storage. Acedido a 20 de fevereiro
4039 de 2018, em: <https://www.ospar.org/work-areas/oic/carbon-capture-and-storage>
- 4040 Portaria 568/95, de 16 de junho. Portugal: Presidência do Conselho de Ministros, Diário
4041 da República, 1ª série – B, nº13, pp. 3870 – 3879.
- 4042 Portaria n.º 172/2017 de 26 de maio. Portugal: Defesa Nacional e Ambiente, Diário da
4043 República, 1ª série, n.º 102, pp.2549 – 2564. (Portaria conjunta dos Ministérios
4044 da Defesa e do Ambiente com publicação anual (final de maio) em que define a
4045 tipologia (praia de banhos ou águas balneares)
- 4046 Portaria n.º 510/2017 que fixa as taxas devidas para a extração de materiais inertes no
4047 leito das águas do mar, bem como para a recolha de calhau rolado, para
4048 vigorarem durante o ano de 2018, de 29 de dezembro. Portugal, Região
4049 Autónoma da Madeira, Vice-Presidência do Governo Regional e Secretaria
4050 Regional do Ambiente e Recursos Naturais, Jornal oficial da Região Autónoma
4051 da Madeira, 1ª série, nº222, p 2.
- 4052 Resolução da assembleia da república nº60-B/97 que Aprova, para Ratificação, a
4053 Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar e o Acordo Relativo à
4054 Aplicação da Parte XI da mesma Convenção. Portugal: Diário da República: 1ª
4055 série – A, p. 5486(3) – 5486(192)
- 4056 Resolução da Assembleia da República nº60-B/97 que Aprova, para Ratificação, a
4057 Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar e o Acordo Relativo à
4058 Aplicação da Parte XI da mesma Convenção. Portugal: Diário da República: 1ª
4059 série – A, p. 5486(3) – 5486(192)
- 4060 Resolução n.o 1025/2016, de 28 de dezembro, aprova o Plano de Ordenamento para a
4061 Aquicultura Marinha da Região Autónoma da Madeira (POAMAR), que constitui
4062 um instrumento de apoio ao desenvolvimento da atividade da aquicultura
4063 marinha regional, Jornal Oficial da Região Autónoma da Madeira, I série, n.o 227,
4064 pp.3-8.
- 4065 SALGADO, A.; CLAUDIA, F. et al, O que é o Património Cultural Subaquático, Comissão
4066 Nacional da UNESCO – Ministério dos Negócios Estrangeiros, Grafilinha,2016.
- 4067 Silva, J., 2015. Os Cruzeiros de Investigação Científica Estrangeiros nas Zonas
4068 Marítimas Sob Soberania ou Jurisdição Portuguesa, Revista de Ciências
4069 Militares, novembro de 2015 III (1), pp. 241-267.
- 4070 SOPHIA - Conhecimento para a Gestão do Ambiente Marinho (2015). Acedido a 29 de
4071 março de 2018, em: <https://www.sophia-mar.pt/>

-
- 4072 Soto, D., Aguilar-Manjarrez, J., Brugère, C., Angel, D., Bailey, C., Black, K., Edwards,
4073 P., Costa-Pierce, B., Chopin, T., Deudero, S., Freeman, S., Hambrey, J.,
4074 Hishamunda, N., Knowler, D., Silvert, W., Marba, N., Mathe, S., Norambuena, R.,
4075 Simard, F., Tett, P., Troell, M. & Wainberg, A. 2008. Applying an ecosystem-
4076 based approach to aquaculture: principles, scales and some management
4077 measures. In D. Soto, J. Aguilar-Manjarrez and N. Hishamunda (eds). Building
4078 an ecosystem approach to aquaculture. FAO/Universitat de les Illes Balears
4079 Expert Workshop. 7–11 May 2007, Palma de Mallorca, Spain. FAO Fisheries and
4080 Aquaculture Proceedings. No. 14. Rome, FAO. pp. 15–35.
- 4081 Torres, c.; Andrade, c., (2010) Processo de Decisão de Análise Espacial na Seleção de
4082 Áreas Ótimas para a Aquicultura Marinha: o exemplo da ilha da Madeira, Revista
4083 da Gestão Costeira Integrada 10(3):321-330.
- 4084 Turismo de Portugal (2017), Estratégia Turismo 2027 Liderar o Turismo do Futuro,
4085 aceso a 5 de janeiro de 2017, em:
4086 <http://estrategia.turismodeportugal.pt/content/estrategia-turismo-2027>.
- 4087 Turismo de Portugal, I. P. (2017). Estratégia para o Turismo 2027.
- 4088 UNDER 2 MOU, Global Climate Leadership memorandum of Understanding. Disponível
4089 em: <http://under2mou.org/>
- 4090 UNESCO, Convenção sobre a proteção do património cultural subaquático.

Estratégia Marinha
Relatórios do 2º ciclo

Diretiva Quadro Estratégia
Marinha

janeiro 2020
versão para consulta pública