

ESTRATÉGIA MARINHA

Relatório de avaliação das águas marinhas e metas ambientais do 3º ciclo

Parte II

Usos e Atividades, caracterização e análise socioeconómica

Subdivisões Continente e Plataforma
Continental Estendida



REPÚBLICA
PORTUGUESA
ECONOMIA



Direção-Geral de
Política do Mar

DGRM

DIREÇÃO-GERAL DE RECURSOS NATURAIS,
SEGURANÇA E SERVIÇOS MARÍTIMOS

Índice

Índice	iii
Índice de Figuras	iv
Índice de Tabelas	vi
Lista de acrónimos	7
PARTE II: USOS E ATIVIDADES, CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE SÓCIOECONÓMICA.....	8
1. METODOLOGIA	8
1.1 Análise Económica e Social da utilização das águas marinhas	8
1.2 Custo de degradação do meio marinho.....	9
2. ANÁLISE ECONÓMICA E SOCIAL DA ECONOMIA DO MAR	11
2.1 Análise macroeconómica: Conta Satélite do Mar	12
2.2 Análise da atividade empresarial (2016-2021)	16
3. CARACTERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES POR TEMA.....	23
3.1 RESTRUTURAÇÃO FÍSICA DO LITORAL E FUNDO MARINHO	23
3.2 EXTRAÇÃO DE RECURSOS MARINHOS NÃO VIVOS	30
3.3 PRODUÇÃO DE ENERGIA.....	32
3.4 COMUNICAÇÕES.....	36
3.5 EXTRAÇÃO DE RECURSOS MARINHOS VIVOS.....	36
3.6 CULTIVO DE RECURSOS VIVOS	51
3.7 TRANSPORTES.....	56
3.8 UTILIZAÇÕES URBANAS E INDUSTRIAIS.....	64
3.9 RECREIO, DESPORTO E TURISMO.....	67
3.10 EDUCAÇÃO E INVESTIGAÇÃO	77
3.11 NOVOS USOS E RECURSOS DO MAR	80
4. SÍNTESE DAS ATIVIDADES, PRESSÕES E IMPACTES	82
5. ANÁLISE DOS CUSTOS DE DEGRADAÇÃO DO MEIO MARINHO	86

Índice de Figuras

Figura 1. População residente no Continente em freguesias costeiras, em 2021, por município	11
Figura 2. Unidades de atividade económica da conta satélite do mar por agrupamento (N.º; anual)	12
Figura 3. Produção por agrupamento (preços correntes; anual)	13
Figura 4. Valor acrescentado bruto por agrupamento (preços correntes; anual)	13
Figura 5. Equivalente a tempo completo (ETC) por agrupamento	14
Figura 6. N.º de Empresas, em Portugal, diretamente relacionadas com os Temas da DQEM	16
Figura 7. N.º de Pessoal, em Portugal, ao Serviços nas Empresas diretamente relacionadas com os Temas da DQEM	17
Figura 8. Produção nas Empresas, em Portugal, diretamente relacionadas com os Temas da DQEM (€)	17
Figura 9. Valor Acrescentado Bruto nas Empresas, em Portugal, diretamente relacionadas com os Temas da DQEM	18
Figura 10. Volume de Negócios nas Empresas, em Portugal, diretamente relacionadas com os Temas da DQEM	18
Figura 11. Linha de costa em situação crítica de erosão (%)	23
Figura 12. Troços de linha de costa em situação de erosão (período 1958-2021)	24
Figura 13. Investimentos em obras de proteção/defesa costeira por POC/POOC entre 2016-2021 (M€)	25
Figura 14. Investimentos em obras de proteção/defesa costeira por POC/POOC entre 2016-2021 por ano (M€)	26
Figura 15. N.º de TUPEM de imersão de dragados emitidos entre 2016 e 2021	26
Figura 16. Áreas de imersão de dragados utilizadas entre 2016 e 2021 (área 02T sem imersão)	27
Figura 17. Áreas de afundamento de navios e outras estruturas entre 2016 e 2021	28
Figura 18. Manchas de empréstimos utilizada entre 2016 e 2021	29
Figura 19. Produção e n.º de salinas em atividade	30
Figura 20. Área das salinas em atividade (ha)	30
Figura 21. N.º de captações de águas por setor (2018)	31
Figura 22. Volume anual de captação de água por setor (hm ³) (2018)	31
Figura 23. N.º de centrais de ERO ligadas à rede (licenças)	32
Figura 24. Capacidade instalada e Potência de ligação de Energias Renováveis Eólicas Oceânicas (kW)	32
Figura 25. Áreas para Energias Renováveis entre 2016-2021	33
Figura 26. Potencial energético eólico offshore	34
Figura 27. Potencial energético das ondas	35
Figura 28. N.º de Embarcações de Pesca Comercial no Continente.	36
Figura 29. N.º de Embarcações de Pesca Comercial por segmento na subdivisão Continente (segmento “Polivalente, arrasto e anzol” corresponde a palangreiros e arrastões que operam no contexto das Organizações Regionais de Gestão das Pescas (ORGP), em águas internacionais e pesqueiros externos)	37
Figura 30. N.º de Embarcações de Pesca Comercial Licenciadas no Continente.	37
Figura 31. N.º de Embarcações de Pesca Comercial Licenciadas por segmento no Continente (segmento “Polivalente, arrasto e anzol” corresponde a palangreiros e arrastões que operam no contexto das Organizações Regionais de Gestão das Pescas (ORGP), em águas internacionais e pesqueiros externos)	38
Figura 32. Percentagem do Número Embarcações Licenciadas do Total da Frota Nacional de Pesca Comercial (% de N.º)	38
Figura 33. Capacidade das Embarcações de Pesca (GT) no Continente	39
Figura 34. Capacidade das Embarcações de Pesca por segmento (GT) no Continente (segmento “Polivalente, arrasto e anzol” corresponde a palangreiros e arrastões que operam no contexto das Organizações Regionais de Gestão das Pescas (ORGP), em águas internacionais e pesqueiros externos)	39
Figura 35. Capacidade das Embarcações Licenciadas de Pesca (GT) no Continente	40
Figura 36. Capacidade das Embarcações Licenciadas de Pesca por segmento (GT) no Continente (segmento “Polivalente, arrasto e anzol” corresponde a palangreiros e arrastões que operam no contexto das Organizações Regionais de Gestão das Pescas (ORGP), em águas internacionais e pesqueiros externos)	40
Figura 37. Percentagem da Capacidade das Embarcações Licenciadas do Total da Frota Nacional de Pesca Comercial (% de GT)	41
Figura 38. Potência das Embarcações de Pesca (kW) no Continente	41

Figura 39. Potência das Embarcações de Pesca por segmento (kW) no Continente (segmento “Polivalente, arrasto e anzol” corresponde a palangreiros e arrastões que operam no contexto das Organizações Regionais de Gestão das Pescas (ORGP), em águas internacionais e pesqueiros externos).	42
Figura 40. Potência das Embarcações Licenciadas de Pesca por segmento (kW) no Continente (segmento “Polivalente, arrasto e anzol” corresponde a palangreiros e arrastões que operam no contexto das Organizações Regionais de Gestão das Pescas (ORGP), em águas internacionais e pesqueiros externos).	42
Figura 41. Percentagem da Potência das Embarcações Licenciadas do Total da Frota Nacional de Pesca Comercial (% de kW)	43
Figura 42. N.º de pescadores matriculados por escalão etário no Continente.	43
Figura 43. N.º de pescadores matriculados por arte (Pesca arrasto - costeiro e largo; Pesca cerco - local e costeiro; Pesca polivalente - local, costeiro e largo) no Continente.	44
Figura 44. N.º de Licenças de pesca emitidas por tipo de arte no Continente.	44
Figura 45. N.º de apanhadores de animais marinhos e pescadores apeados licenciados	45
Figura 46. Capturas de pescado acumulado em peso por porto de descarga entre os anos de 2016 e 2021 (t) no Continente	46
Figura 47. Capturas de pescado em valor (m€) e peso (t) no Continente.	47
Figura 48. Capturas de pescado em peso (t) por Arrasto costeiro, Cerco e Pesca Polivalente no Continente.	47
Figura 49. Capturas de pescado em valor por Arrasto costeiro, Cerco e Pesca Polivalente (m€) na subdivisão Continente.	48
Figura 50. Valor médio da pesca descarregada (€/ kg) no Continente.	48
Figura 51. Índice de preços no consumidor (IPC, Base - 2012).	49
Figura 52. Consumo nacional aparente per capita de pescado (kg/pessoa)	49
Figura 53. N.º de licenças de pesca lúdica emitidas por tipo.	50
Figura 54. N.º de licenças de pesca lúdica emitidas por validade	50
Figura 55. Áreas para a moluscicultura em 2021.	51
Figura 56. Áreas para a piscicultura em 2021.	52
Figura 57. Produção em estabelecimentos de aquicultura (t) no Continente.	53
Figura 58. Vendas dos estabelecimentos de aquicultura (t) no Continente.	53
Figura 59. Vendas dos estabelecimentos de aquicultura (m€) no Continente.	54
Figura 60. Repovoamento aquícola (N.º) no Continente.	55
Figura 61. Áreas de pesca associada a infraestruturas em 2021.	56
Figura 62. Importância do transporte marítimo no comércio internacional português (%)	57
Figura 63. Movimento geral do mercado portuário (n.º de navios/escalas) nos portos de Portugal Continental.	57
Figura 64. Carga movimentada acumulada por porto 2016-2021 (1.000 t) e população residente no Continente em freguesias costeiras, em 2021, por município	58
Figura 65. Movimento geral do mercado portuário (navios em 1.000 GT)	59
Figura 66. Carga movimentada em portos (1.000 t) nos portos de Portugal Continental.	59
Figura 67. Carga movimentada (n.º de contentores -1.000) em portos de Portugal Continental.	60
Figura 68. Carga movimentada (TEU -1.000) em portos de Portugal Continental.	60
Figura 69. Vendas de produtos de petróleo em Portugal (mercado de bancas marítimas) (t)	61
Figura 70. Frota de Bandeira Portuguesa (n.º de navios)	62
Figura 71. Frota de Bandeira Portuguesa (GT)	63
Figura 72. N.º de emissários submarinos em 2021.	64
Figura 73. N.º de TUPEM emitidos referentes a emissários submarinos	64
Figura 74. Emissários submarinos (sem TUPEM) em 2021.	65
Figura 75. Áreas de emissários submarinos (com TUPEM) em 2021.	66
Figura 76. Campanha “Um Mar Sem Lixo” (m³)	67
Figura 77. Marinas, portos e docas de recreio em freguesias costeiras do Continente, em 2021, por tipo (n.º).	68
Figura 78. Postos e amarração em marinas, portos e docas de recreio em freguesias costeiras do Continente, em 2021, por tipo (n.º).	68
Figura 79. Peso do Turismo das áreas costeiras no total do continente (%)	69
Figura 80. N.º de estabelecimentos de alojamento turístico em áreas costeiras	69

Figura 81. Capacidade (n.º camas) nos estabelecimentos de alojamento turístico em áreas costeiras	70
Figura 82. Dormidas nos estabelecimentos de alojamento turístico em áreas costeiras (n.º e milhares)	70
Figura 83. Hóspedes nos estabelecimentos de alojamento turístico em áreas costeiras (n.º e milhares).	71
Figura 84. Valor de proveitos totais nos estabelecimentos de alojamento turístico em áreas costeiras (M€).	71
Figura 85. TUPEM emitidos entre 2016-2021 para Recreio, Desporto e Turismo (n.º)	72
Figura 86. TUPEM ativos entre 2016-2021 para Recreio, Desporto e Turismo (n.º)	72
Figura 87. Área ocupada no ano, entre 2016-2021, para os TUPEM de Recreio, Desporto e Turismo (m ²)	73
Figura 88. Número de registos criados anualmente de empresas de animação turística com atividades náuticas em freguesias costeiras	73
Figura 89. Cartas de navegador de recreio emitidas (por categoria) (N.º)	74
Figura 90. Cartas de navegador de recreio ativas (por categoria) (N.º)	74
Figura 91. Embarcações de recreio registadas, por zona de navegação em Portugal (n.º)	75
Figura 92. Navios de cruzeiro entrados (n.º) no Continente.	75
Figura 93. Passageiros de navio de cruzeiro (n.º) no Continente.	76
Figura 94. Águas balneares costeiras e transição por banhos (n.º) no Continente.	76
Figura 95. Águas balneares costeiras/transição por classe de qualidade (n.º) no Continente.	77
Figura 96. Peso em I&D da Economia do Mar no Continente, no Total Nacional de I&D (%)	78
Figura 97. Despesa em I&D da Economia do Mar, por áreas temáticas (m€)	79
Figura 98. N.º de Navios de Cruzeiro Científicos em Águas Portuguesas (n.º de pedidos e de realizados)	80
Figura 99. Campanhas de Investigação realizadas pela EMEPC em águas de soberania nacional	80

Índice de Tabelas

Tabela 1. Principais resultados da conta satélite do mar (CSM), tendo como referência o total da economia das contas nacionais (CN)	15
Tabela 2. Evolução das Empresas, em Portugal, diretamente relacionadas com os Temas da DQEM entre 2016 e 2021 (%)	19
Tabela 3. Evolução das Empresas, em Portugal, diretamente relacionadas com os Temas da DQEM entre 2016 e 2021	20
Tabela 4. Caracterização das Empresas, em Portugal, diretamente relacionadas com os Temas da DQEM em 2016	21
Tabela 5. Caracterização das Empresas, em Portugal, diretamente relacionadas com os Temas da DQEM em 2021	22
Tabela 6. Volume imerso por área e porto/marina entre 2016-2021,	27
Tabela 7. Síntese das pressões e impactes associados às atividades humanas caracterizadas no relatório	83
Tabela 8. Custo de Degradação por Tema	87

Lista de acrónimos

APA	Agência Portuguesa do Ambiente
CAE	Classificação das Atividades Económicas Portuguesa
CIEM	Conselho Internacional para a Exploração do Mar
CSM	Conta Satélite do Mar
DGEG	Direção-Geral de Energia e Geologia
DGPM	Direção-Geral de Política do Mar
DGRM	Direção-Geral dos Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos
DQEM	Diretiva-Quadro Estratégia Marinha
EMEPC	Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental
ETC	Equivalente a Tempo Completo
GT	Capacidade em arqueação bruta das embarcações
INE	Instituto Nacional de Estatística
IMT	Instituto da Mobilidade e dos Transportes
IPC	Índice de Preços no Consumidor
ICG-ESA	<i>Intersessional Correspondence Group on Economic and Social Analysis.</i>
NUTS	Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos
PIB	Produto Interno Bruto
PMe	Programas de Medidas
PMo	Programas de Monitorização
POC	Programas da Orla Costeira
POOC	Planos de Ordenamento da Orla Costeira
PSOEM	Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo
SCIE	Sistema de Contas Integradas das Empresas
TAA	Títulos de Atividade Aquícola
TEU	Unidade Equivalente a Vinte Pés (<i>Twenty-foot Equivalent Unit</i>)
TUPEM	Títulos de Utilização Privativa do Espaço Marítimo
TURH	Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos
VAB	Valor Acrescentado Bruto
WG POMESA	<i>Working Group Programme of Measures, Economic and Social Assessment</i>

PARTE II: USOS E ATIVIDADES, CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE SÓCIOECONÓMICA

1. METODOLOGIA

1.1 Análise Económica e Social da utilização das águas marinhas

A Diretiva-Quadro Estratégia Marinha (DQEM)¹ requer uma análise económica e social da utilização das águas marinhas (artigo 8.ºc) não estabelecendo, todavia, uma metodologia para o efeito. A opção metodológica adotada pelos Estados-Membros deve, contudo, considerar que a aplicação desta diretiva tem subjacente uma abordagem ecossistémica, devendo ser caracterizadas as utilizações e atividades humanas, no que se refere aos benefícios que se retiram da utilização das águas marinhas, bem como as correspondentes pressões que aquelas exercem sobre os recursos marinhos naturais. O desenvolvimento de uma abordagem coerente à análise económica e social da utilização das águas marinhas tem sido realizado no contexto da estratégia comum de implementação da DQEM, através do grupo de trabalho WG POMESA - *Working Group Programme of Measures, Economic and Social Assessment*)² e no contexto da OSPAR através do grupo ICG-ESA - *Intersessional Correspondence Group on Economic and Social Analysis*.

O Quadro 2b, introduzido pela Diretiva (UE) 2017/845, atualiza o Anexo III da Diretiva 2008/56/CE e define o conjunto de utilizações e atividades humanas no meio marinho com particular relevância para a aplicação do artigo 8.º, n.º 1, alínea c), da Diretiva 2008/56/CE. Assim, a informação socioeconómica é apresentada segundo os temas definidos nesse Quadro, a saber:

- Restruturação física do litoral e fundo marinho
- Extração de recursos não vivos
- Produção de energia
- Comunicações
- Extração de recursos vivos
- Cultivo de recursos vivos
- Transportes
- Utilizações urbanas e industriais
- Recreio, desporto e turismo
- Educação e investigação

¹ União Europeia. (2008). *Diretiva 2008/56/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de junho, que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política para o meio marinho (Diretiva-Quadro "Estratégia Marinha")*, na redação atual. Jornal Oficial da União Europeia, L 164, 19-40.

² European Commission, Directorate-General Environment. 2018. "Economic and Social Analysis for the Initial Assessment for the Marine Strategy Framework Directive: A Guidance Document. A Non-legally Binding Document. 23 April 2018." https://circabc.europa.eu/sd/a/f71989ac-e09b-4697-a7db-fa23c420f441/MSCG_22-2018-05_Guidance%20Document%20on%20ESA.pdf

Neste terceiro ciclo da DQEM, mantém-se e aprofunda-se a linha de trabalho definida anteriormente, sendo considerada a metodologia das contas económicas das águas marinhas em toda a sua amplitude. Deste modo, inclui-se uma descrição geral sobre a caracterização da atividade humana em Portugal e, especificamente, na subdivisão do Continente. A caracterização das utilizações ou atividades económicas/humanas no ambiente marinho foi efetuada com recurso a uma descrição qualitativa, complementada por indicadores característicos de cada atividade, e pela apresentação de um conjunto de indicadores socioeconómicos relevantes (Valor Acrescentado Bruto - VAB, Emprego e Produção), e recomendados pelo WG POMESA. Nem todas as atividades são caracterizadas com o mesmo detalhe, dependendo dos indicadores disponíveis nas estatísticas oficiais, sendo alvo de caracterização mais geral aquelas que, à presente data, têm reduzida expressão do ponto de vista socioeconómico e da pressão sobre as águas marinhas.

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

Em termos metodológicos, considera-se o período de 6 anos (2016-2021) como ano base na construção de índices. A nomenclatura setorial da classificação das atividades económicas é a CAE Rev. 3 e procura-se que os indicadores setoriais apresentados sejam referentes à subdivisão do Continente. No caso dos indicadores provenientes da Conta Satélite do Mar (CSM) os resultados referem-se ao território nacional. No caso de utilizações e atividades humanas que correspondam a CAE exclusivamente mar, complementam-se os resultados da CSM com dados do Sistema de Contas Integradas das Empresas (SCIE), nomeadamente para anos recentes e para uma desagregação ao nível de NUTS I (Continente, Açores e Madeira).

1.2 Custo de degradação do meio marinho

No contexto da DQEM entende-se por custo de degradação do meio marinho a redução no valor dos serviços dos ecossistemas e perda de bem-estar. Nos trabalhos desenvolvidos no contexto da Estratégia Comum de Implementação da DQEM definiram-se três possíveis abordagens metodológicas para a análise do custo de degradação do meio marinho:

- 1) abordagem aos serviços dos ecossistemas (*ecosystem services approach*);
- 2) abordagem temática (*thematic approach*);
- 3) abordagem baseada no custo anual atual de prevenção da degradação (*cost based approach*).

As categorias de custos a considerar são as seguintes:

- Custos de mitigação – custos com ações que pretendem evitar impactos;
- Custos de prevenção ou de valorização – custos com ações positivas em favor do ambiente, para evitar a degradação dos serviços dos ecossistemas, custos com incentivos económicos, incluindo uma melhor gestão do ambiente marinho;

- Custos de transação – custos associados com a recolha de informação, monitorização científica, tempo de negociação, implementação de regras e direitos e controlo da aplicação destas regras;
- Custos de oportunidade – perda de benefícios associados à falta de recursos para conservação da biodiversidade ou degradação dos serviços dos ecossistemas;
- Outros custos – que não se enquadrem nas categorias acima, mas cujo objetivo final seja equivalente.

No primeiro e segundo ciclo de implementação da DQEM, optou-se pela abordagem baseada no custo anual atual de prevenção da degradação, o que em forte medida tem em consideração os potenciais impactes decorrentes, nomeadamente, das atividades em enfoque na análise da utilização das águas marinhas.

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

Foram, ainda, apresentados os Programas de Monitorização e de Medidas da DQEM (PMo e PMe), que decorrendo direta e especificamente da implementação desta Diretiva, e tendo presente a tipologia de custos a avaliar, serão consideradas na análise dos custos de degradação neste terceiro ciclo.

Assim, mantém-se a abordagem baseada no apuramento do custo anual atual de prevenção da degradação para inferir um valor mínimo do custo de degradação das águas marinhas.

O resultado foi essencialmente uma análise qualitativa devido à dificuldade de informação e respetiva uniformização. Contudo, foi possível determinar um custo anual, que inclui investimentos e custos de exploração, gestão e manutenção. No caso dos investimentos, uma vez que o seu efeito não se limita ao ano da sua realização financeira, optou-se pela sua anualização simples, sem capitalização, tendo por base o respetivo período médio de vida útil ou período de vigência, no caso de ações imateriais. Esta anualização foi realizada pela simples divisão pelos anos considerados, sem considerar o efeito da sua capitalização, dado que se trata de uma primeira aproximação ao custo anual incorrido e dado que também não foi possível considerar outros efeitos indiretos ou induzidos.

2. ANÁLISE ECONÓMICA E SOCIAL DA ECONOMIA DO MAR

Em 2021, em Portugal Continental (89.102,14 km² de área terrestre e 1.240 km de linha de costa) residiam 9.855.909 pessoas, das quais 4.682.220 em freguesias costeiras³ (Figura 1), o que representava 48% do total da população residente.

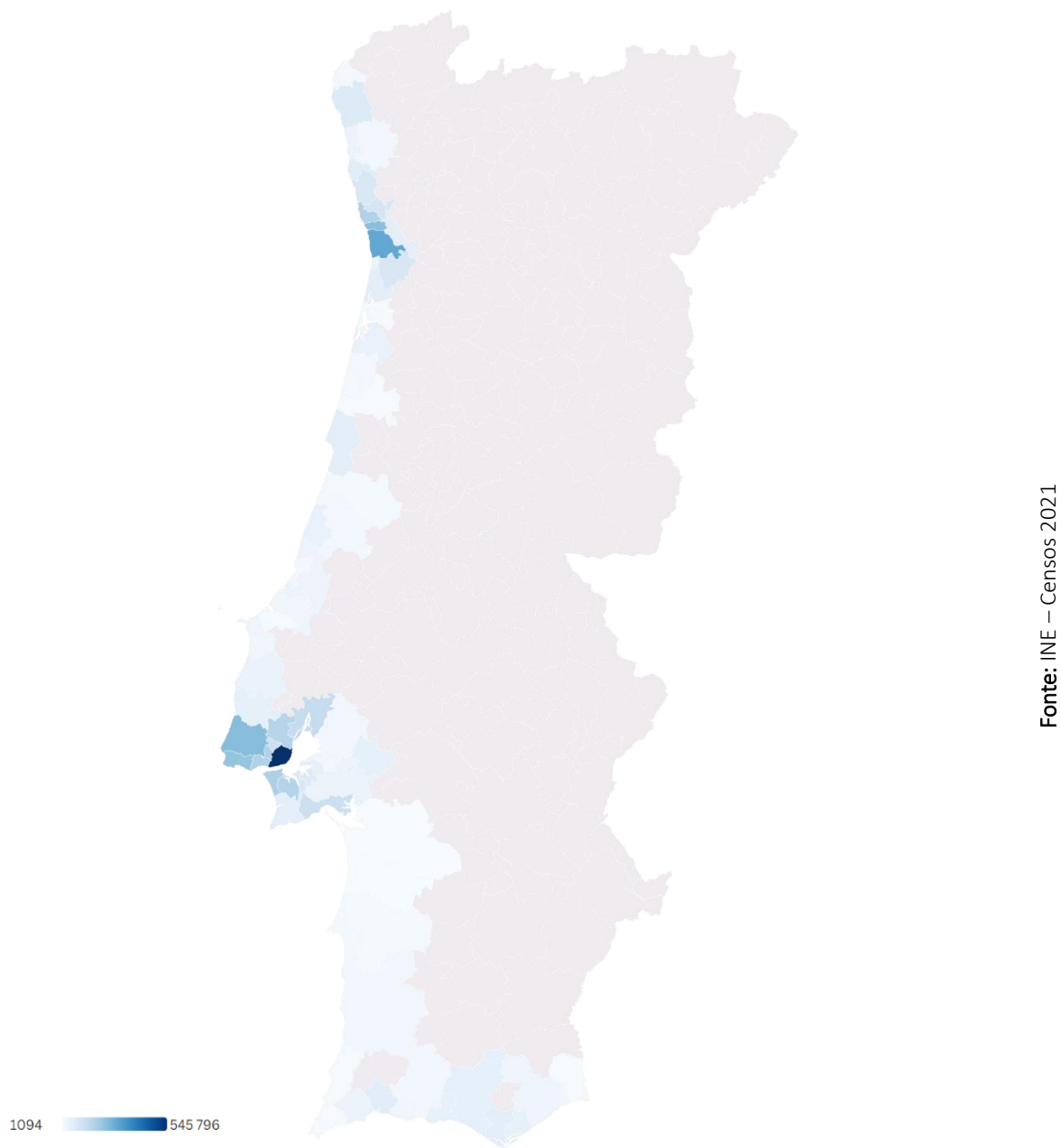


Figura 1. População residente no Continente em freguesias costeiras, em 2021, por município

³ Freguesias que cumpram um dos seguintes critérios: apresentar fronteira marítima (critério da linha costeira) ou pelo menos 50% da sua superfície encontra-se a uma distância inferior a 10 km do mar (critério de 50% da superfície).

2.1 Análise macroeconómica: Conta Satélite do Mar

A Conta Satélite do Mar (CSM) identificou aproximadamente 53 mil entidades, cuja atividade representou, em média, 3,9% do Valor Acrescentado Bruto (VAB), no triénio 2016-2018, e 4,0% do emprego (Equivalente a Tempo Completo - ETC) da economia portuguesa, no período 2016-2017. As atividades económicas consideradas na CSM apresentaram um desempenho acima da economia nacional: entre 2016 e 2018, o VAB cresceu 18,5% (o VAB nacional aumentou 9,6%) e entre 2016 e 2017 o emprego aumentou 8,3% (na economia nacional a variação foi +3,4% no mesmo período). Aplicando o Sistema Integrado de Matrizes Simétricas *Input-Output* de 2017, que permite obter um quadro ampliado das relações intersectoriais da economia permitindo captar efeitos indiretos, estima-se que, em 2018, o impacto direto e indireto da economia do mar na economia nacional se tenha traduzido em 5,4% do VAB e 5,1% do Produto Interno Bruto (PIB) (Figura 2 a 5 e Tabela 1).

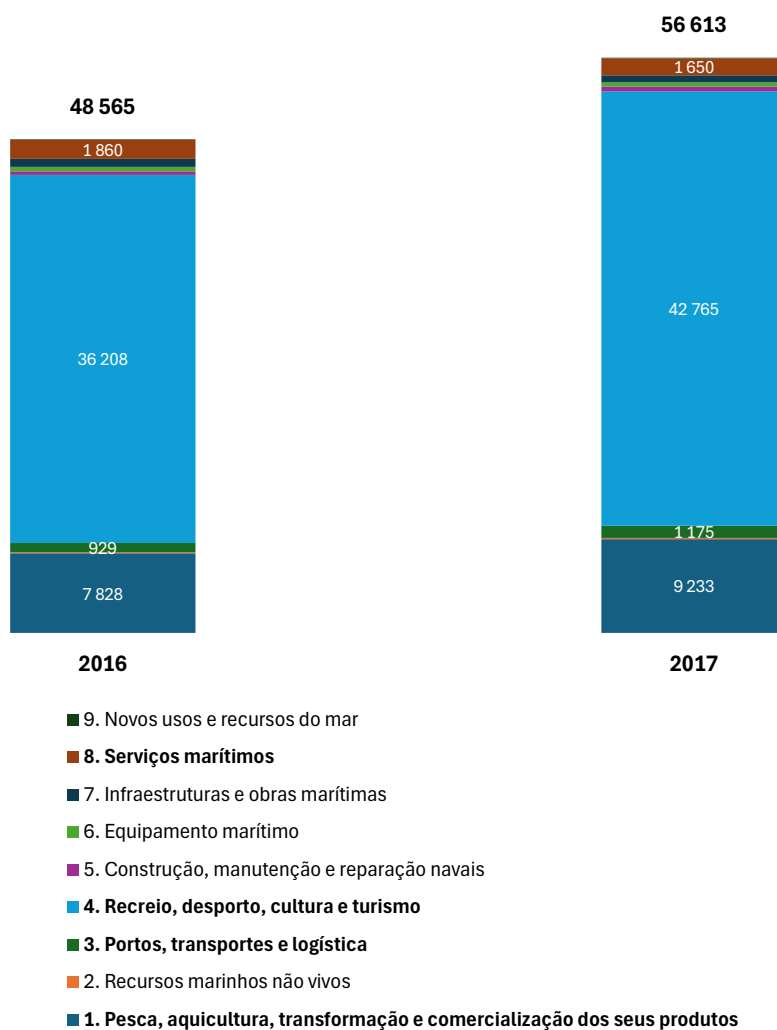


Figura 2. Unidades de atividade económica da conta satélite do mar por agrupamento (N.º; anual)

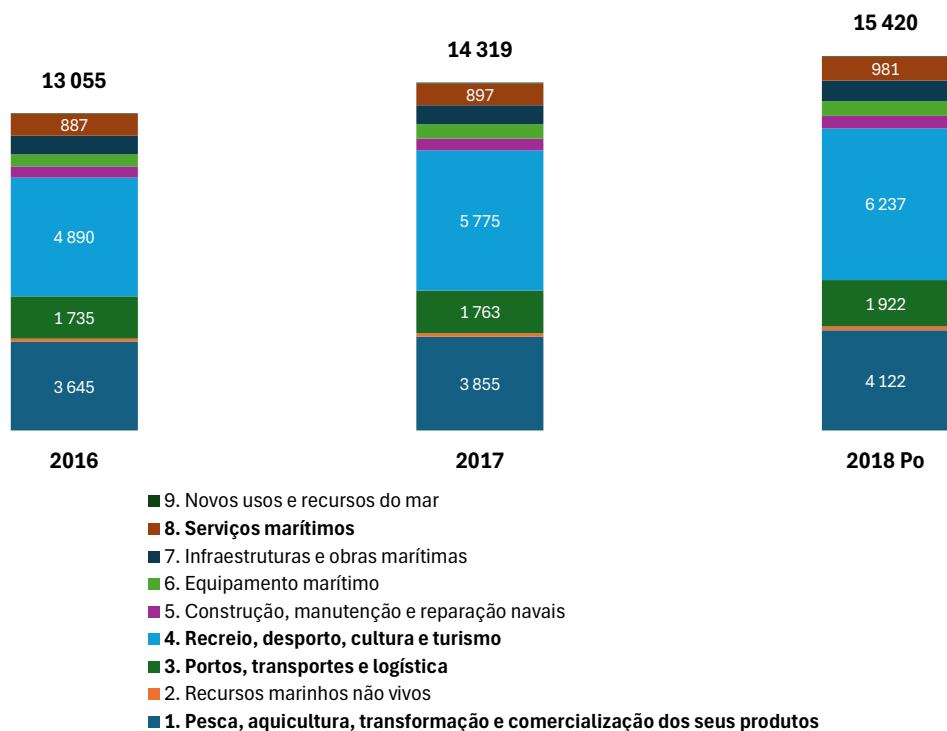


Figura 3. Produção por agrupamento (preços correntes; anual)

Fonte: INE/DGPM – Conta Satélite do Mar

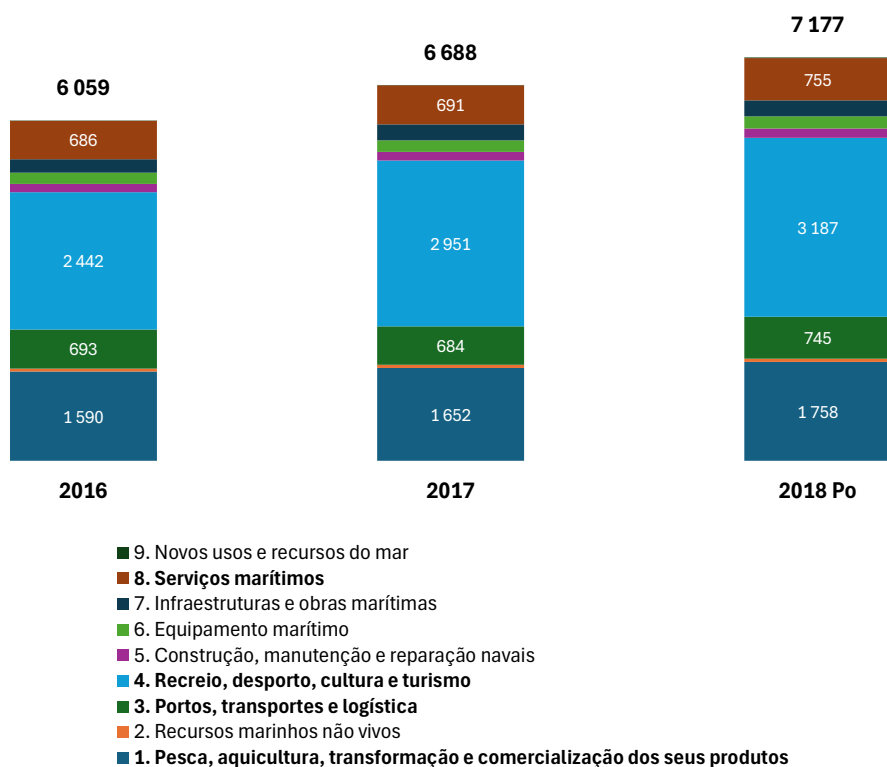
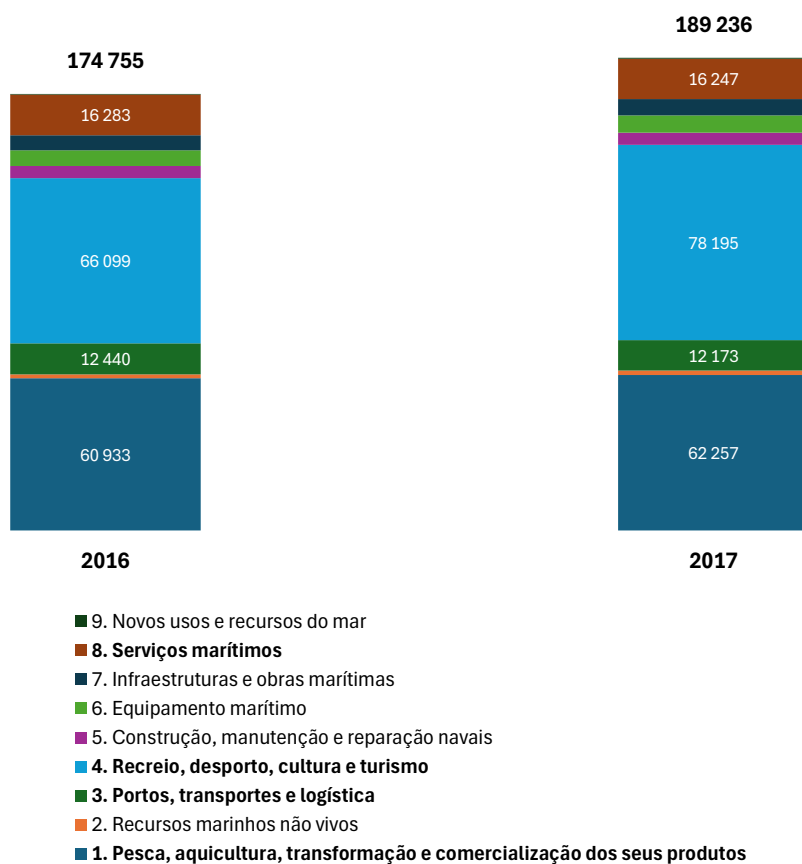


Figura 4. Valor acrescentado bruto por agrupamento (preços correntes; anual)

Fonte: INE/DGPM – Conta Satélite do Mar



Fonte: INE/DGPM – Conta Satélite do Mar

Figura 5. Equivalente a tempo completo (ETC) por agrupamento

Tabela 1. Principais resultados da conta satélite do mar (CSM), tendo como referência o total da economia das contas nacionais (CN)

	Unidade	Conta	Ano			Taxa de variação (%)		CSM / CN (%)		
			2016	2017	2018 Po	2017	2018 Po	2016	2017	2018 Po
Valor acrescentado bruto (VAB)	10 ⁶ Euros	CSM	6 059	6 688	7 177	10,4	7,3	3,7	3,9	4,0
		CN	161 993	169 642	177 466	4,7	4,6			
Equivalente a tempo completo (ETC)	N.º	CSM	174 755	189 236	//	8,3	//	3,9	4,1	//
		CN	4 426 856	4 579 158	4 720 439	3,4	//			
Produtividade (VAB/ETC)	10 ³ Euros	CSM	34,7	35,3	//	1,9	//	94,7	95,4	//
		CN	36,6	37,0	//	1,2	//			
Remunerações	10 ⁶ Euros	CSM	3 554	3 866	//	8,8	//	4,4	4,5	//
		CN	81 213	86 097	91 633	6,0	6,4			
Equivalente a tempo completo remunerado	N.º	CSM	155 945	168 552	//	8,1	//	4,1	4,2	//
		CN	3 842 836	3 991 067	//	3,9	//			
Remunerações/VAB	%	CSM	59	58	//	-1,5	//	117,0	113,9	//
		CN	50	51	52	1,2	1,7			
FBCF (produtos)	10 ⁶ Euros	CSM	412	460	//	11,7	//	1,4	1,4	//
		CN	28 893	32 888	//	13,8	//			
Exportações	10 ⁶ Euros	CSM	3 693	4 100	4 498	11,0	9,7	4,9	4,9	5,0
		CN	74 989	83 717	89 144	11,6	6,5			
Importações	10 ⁶ Euros	CSM	2 512	2 555	2 688	1,7	5,2	3,4	3,1	3,0
		CN	72 849	81 739	88 194	12,2	7,9			
Saldo externo	10 ⁶ Euros	CSM	1 180	1 545	1 810	30,9	17,2	55,2	78,1	190,7
		CN	2 140	1 978	949	-7,6	-52,0			

2.2 Análise da atividade empresarial (2016-2021)

A dinâmica empresarial da Economia do Mar, entre 2016 e 2021, registou um aumento significativo do n.º de empresas (47%), n.º de pessoal ao serviço (18%), produção (22%) e volume de negócios (6%). Contudo, o VAB teve um decréscimo de 6% (Tabelas 2 a 5). A evolução durante o período 2016-2021, é condicionada pela pandemia de COVID-19, sobretudo nos 2 últimos anos (2020 e 2021).

Durante o período em análise, o Recreio, Desporto e Turismo foi o sector que dinamizou a atividade empresarial da Economia do Mar (principais temas). Em 2021, o setor representou 78% do n.º de empresas, 70% do pessoal ao serviço, 40% do volume de negócios e 54% do VAB.

Relativamente ao número de empresas, observou-se um crescimento geral de 47%, com destaque para o setor de Recreio, Desporto e Turismo, que registou um aumento de 76%, e a Construção, Manutenção e Reparação Naval, com um crescimento de 34%. Em contraste, a Extração de Recursos Marinhos Vivos teve uma redução de 12% (Figura 6).

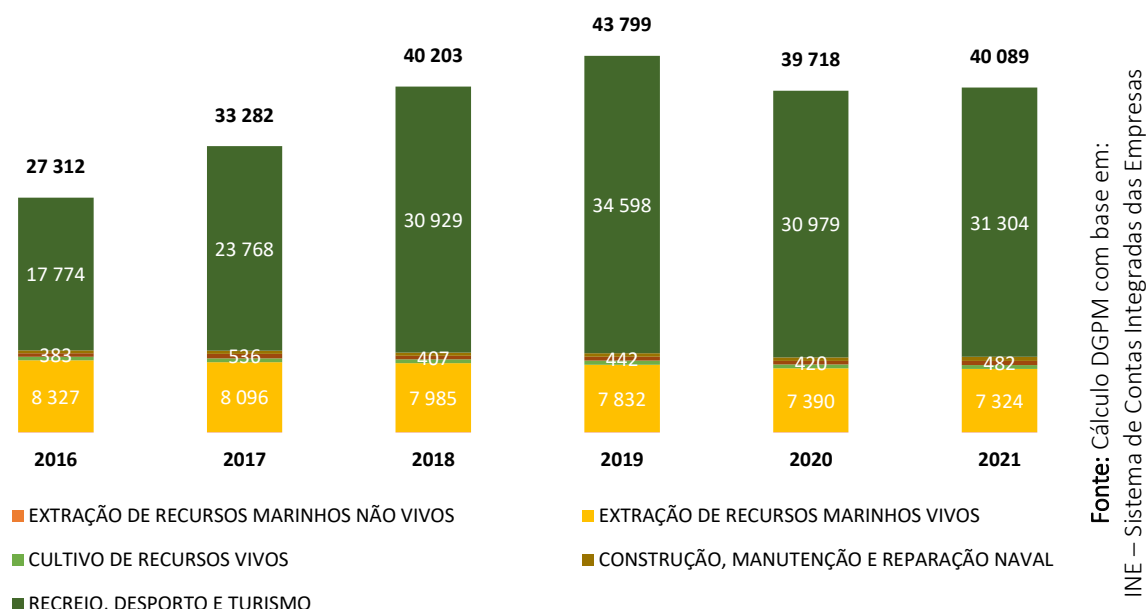


Figura 6. N.º de Empresas, em Portugal, diretamente relacionadas com os Temas da DQEM

O número de pessoal ao serviço também cresceu, com um aumento total de 17,65%. O Cultivo de Recursos Vivos, o Recreio, Desporto e Turismo e a Construção, Manutenção e Reparação Naval destacaram-se com crescimentos de 34%, 23% e 22%, respetivamente (Figura 7).

Em termos de produção, houve um aumento total de 22%, com o Cultivo de Recursos Vivos apresentando um crescimento notável de 107%. O tema de Recreio, Desporto e Turismo cresceu 68% (não inclui a CAE 55 - Alojamento), e o de Transportes também teve um crescimento significativo de 28%. No entanto, a participação da Extração de Recursos Marinhos Vivos diminuiu de 61% para 58% (Figura 8).

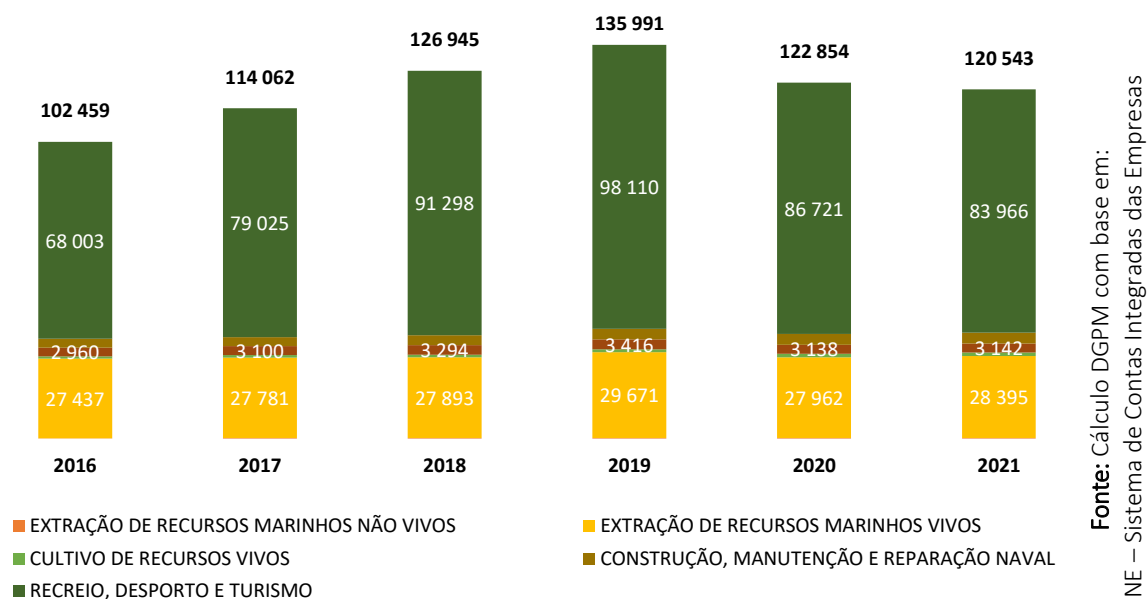


Figura 7. N.º de Pessoal, em Portugal, ao Serviços nas Empresas diretamente relacionadas com os Temas da DQEM

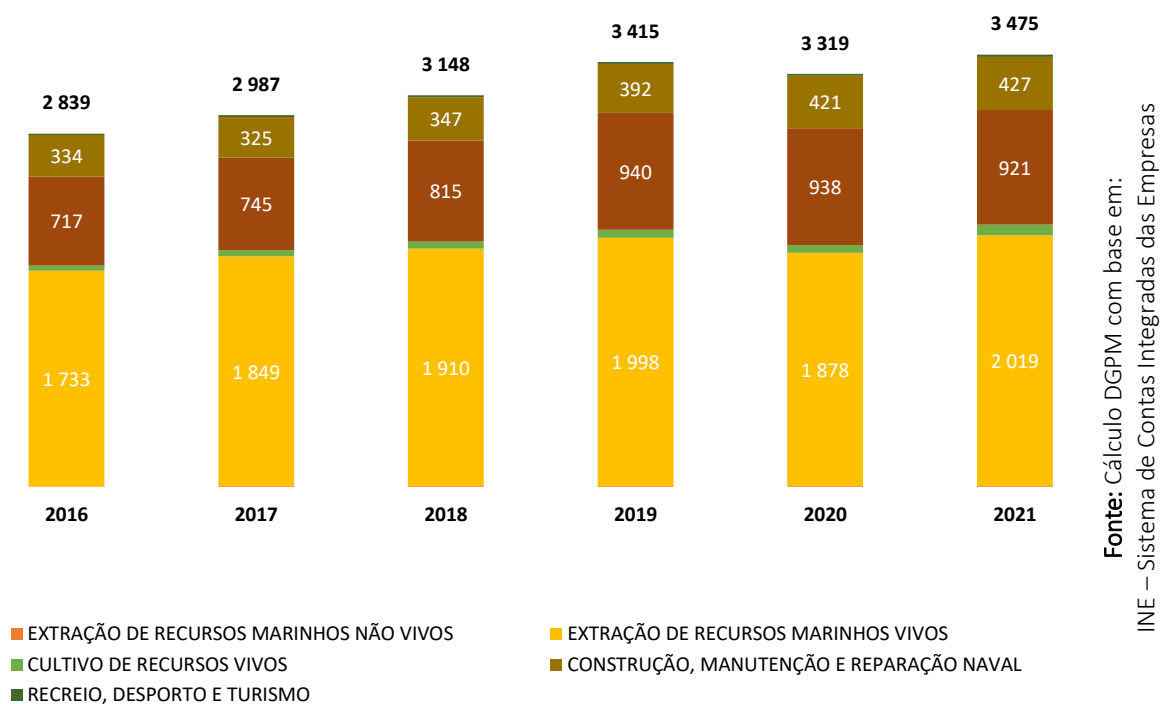


Figura 8. Produção nas Empresas, em Portugal, diretamente relacionadas com os Temas da DQEM (€)

O VAB total diminuiu 6%, com o Cultivo de Recursos Vivos apresentando um crescimento significativo de 181%. A importância da Extracção de Recursos Marinhos Vivos aumentou de 19% para 26% do total, enquanto o setor de Recreio, Desporto e Turismo registou uma diminuição de 22% entre 2016 e 2021 (Figura 9).

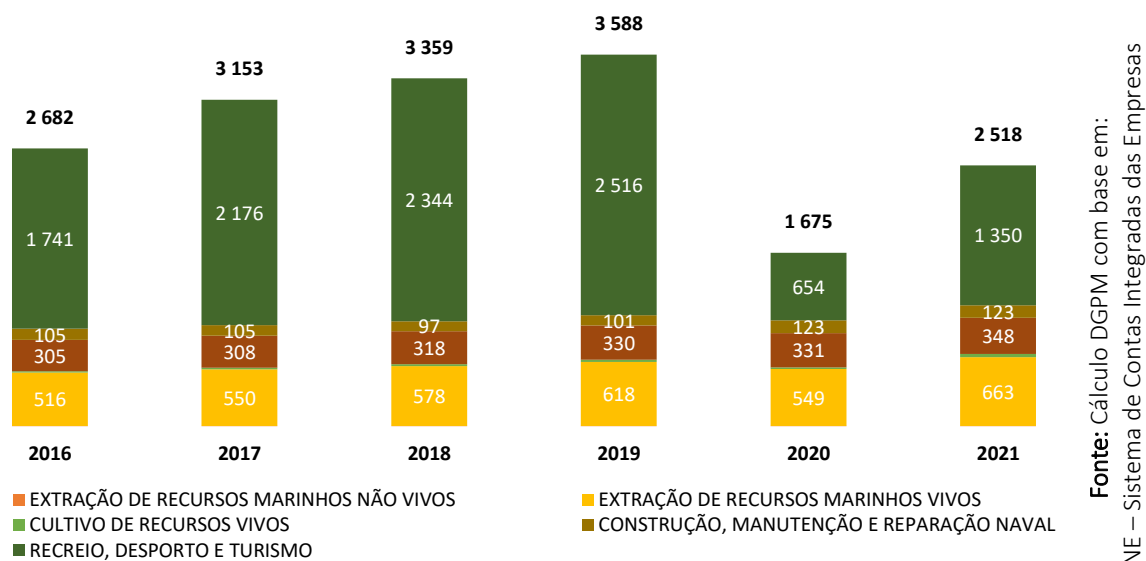


Figura 9. Valor Acrescentado Bruto nas Empresas, em Portugal, diretamente relacionadas com os Temas da DQEM

O volume de negócios cresceu 6%, o Cultivo de Recursos Vivos e a Construção, Manutenção e Reparação Naval apresentando aumentos de 88% e 32%, respetivamente. O tema de Recreio, Desporto e Turismo, no entanto, diminuiu 9% (Figura 10).

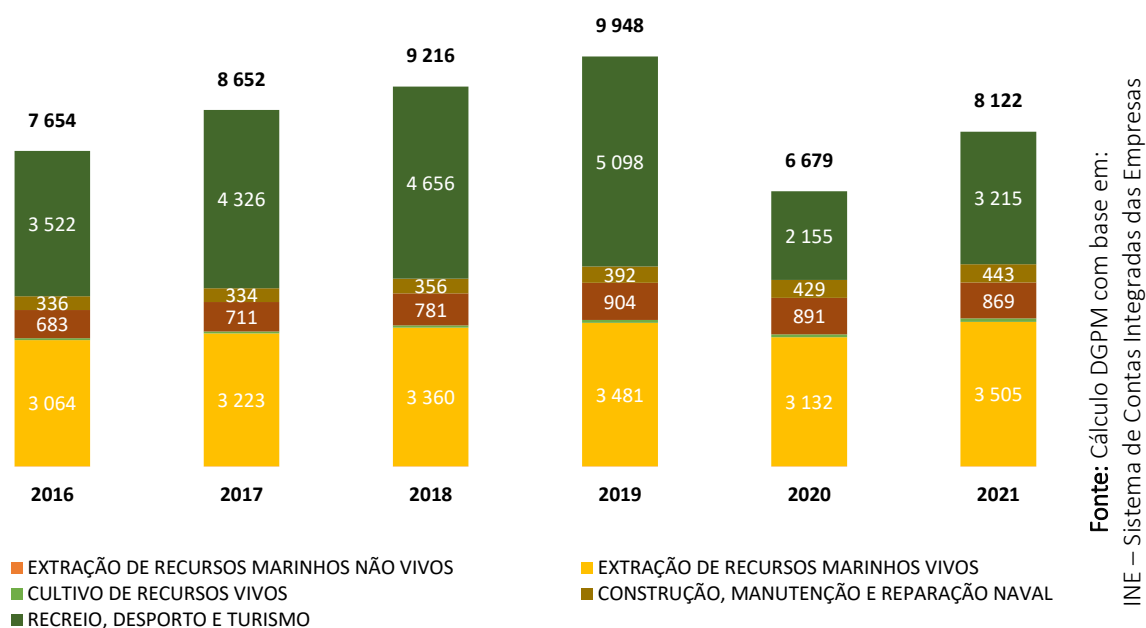


Figura 10. Volume de Negócios nas Empresas, em Portugal, diretamente relacionadas com os Temas da DQEM

Tabela 2. Evolução das Empresas, em Portugal, diretamente relacionadas com os Temas da DQEM entre 2016 e 2021 (%)

	Empresas (n.º)		Pessoal ao serviço (n.º)		Produção (€)		VAB (€)		Volume de Negócios (€)	
TOTAL DA ECONOMIA NACIONAL	↑	12%	↑	14%	↑	27%	↑	28%	↑	27%
TOTAL ECONOMIA DO MAR	↑	47%	↑	18%	↑	22%	↓	-6%	↑	6%
EXTRAÇÃO DE RECURSOS MARINHOS NÃO VIVOS	↓	-2%	↑	10%	↑	17%	↑	25%	↑	11%
08931: Extração de sal marinho		-2%		10%		17%		25%		11%
EXTRAÇÃO DE RECURSOS MARINHOS VIVOS	↓	-12%	↑	3%	↑	17%	↑	28%	↑	14%
031: Pesca		-5%		5%		10%		27%		8%
102: Preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos		-2%		13%		14%		32%		11%
10913: Fabricação de alimentos para aquicultura		100%								
46381: Comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos		-7%		11%		38%		35%		22%
4723: Comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos, em estabelecimentos especializados		-24%		-22%		3%		3%		9%
CULTIVO DE RECURSOS VIVOS	↑	8%	↑	34%	↑	107%	↑	181%	↑	88%
032: Aquicultura		8%		34%		107%		181%		88%
TRANSPORTES	↑	26%	↑	6%	↑	29%	↑	14%	↑	27%
501: Transportes marítimos de passageiros		43%								
502: Transportes marítimos de mercadorias		32%		5%		52%		85%		52%
5222: Atividades auxiliares dos transportes por água		-11%		5%		9%		-1%		5%
7734: Aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial		29%		21%		-16%		15%		-16%
CONSTRUÇÃO, MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO NAVAL	↑	34%	↑	22%	↑	28%	↑	17%	↑	32%
301: Construção naval		17%		36%		40%		40%		44%
3315: Reparação e manutenção de embarcações		44%		9%		17%		-4%		21%
RECREIO, DESPORTO E TURISMO	↑	76%	↑	23%	↑	68%	↓	-22%	↓	-9%
55: Alojamento		76%		23%				-23%		-9%
93292: Atividades dos portos de recreio (marinas)		207%		110%		68%		81%		87%

Fonte: Cálculo DGPM com base em: INE – Sistema de Contas Integradas das Empresas

Tabela 3. Evolução das Empresas, em Portugal, diretamente relacionadas com os Temas da DQEM entre 2016 e 2021

	Empresas (n.º)	Pessoal ao serviço (n.º)	Produção (€)	VAB (€)	Volume de Negócios (€)
TOTAL DA ECONOMIA NACIONAL	146 014	531 482	61 365 287 494	23 504 046 898	90 407 898 068
TOTAL ECONOMIA DO MAR	12 777	18 084	636 104 345	-163 355 248	467 544 979
EXTRAÇÃO DE RECURSOS MARINHOS NÃO VIVOS	-1	13	766 318	603 886	625 002
08931: Extração de sal marinho	-1	13	766 318	603 886	625 002
EXTRAÇÃO DE RECURSOS MARINHOS VIVOS	-1 003	958	286 124 817	146 521 214	440 857 447
031: Pesca	-237	564	43 121 078	50 459 110	38 013 299
102: Preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos	-3	981	139 125 233	58 529 804	134 518 042
10913: Fabricação de alimentos para aquicultura	1				
46381: Comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos	-54	421	101 556 904	36 272 913	243 231 237
4723: Comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos, em estabelecimentos especializados	-710	-1 008	2 321 602	1 259 387	25 094 869
CULTIVO DE RECURSOS VIVOS	36	288	43 623 651	20 390 285	38 906 763
032: Aquicultura	36	288	43 623 651	20 390 285	38 906 763
TRANSPORTES	99	182	204 944 394	43 096 819	186 125 510
501: Transportes marítimos de passageiros	71				
502: Transportes marítimos de mercadorias	18	24	172 491 014	45 838 685	168 929 824
5222: Atividades auxiliares dos transportes por água	-10	128	33 628 395	-3 096 705	18 311 765
7734: Aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial	20	30	-1 175 015	354 839	-1 116 079
CONSTRUÇÃO, MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO NAVAL	116	680	93 310 897	17 537 273	107 249 654
301: Construção naval	21	541	64 124 559	19 658 816	70 125 906
3315: Reparação e manutenção de embarcações	95	139	29 186 338	-2 121 543	37 123 748
RECREIO, DESPORTO E TURISMO	13 530	15 963	7 334 268	-391 504 725	-306 219 397
55: Alojamento	13 501	15 846		-396 161 352	-316 832 365
93292: Atividades dos portos de recreio (marinas)	29	117	7 334 268	4 656 627	10 612 968

Fonte: Cálculo DGPM com base em: INE – Sistema de Contas Integradas das Empresas

Tabela 4. Caracterização das Empresas, em Portugal, diretamente relacionadas com os Temas da DQEM em 2016

	Empresas (n.º)	Pessoal ao serviço (n.º)	Produção (€)	VAB (€)	Volume de Negócios (€)
TOTAL DA ECONOMIA NACIONAL	1 196 102	3 704 740	226 658 836 358	85 410 309 530	340 479 969 424
TOTAL ECONOMIA DO MAR	27 312	102 459	2 839 157 946	2 681 665 445	7 654 488 903
EXTRAÇÃO DE RECURSOS MARINHOS NÃO VIVOS	53	136	4 528 463	2 453 318	5 896 986
08931: <i>Extração de sal marinho</i>	53	136	4 528 463	2 453 318	5 896 986
EXTRAÇÃO DE RECURSOS MARINHOS VIVOS	8 327	27 437	1 733 022 433	516 010 922	3 064 454 650
031: <i>Pesca</i>	4 422	11 707	428 588 883	188 175 846	450 784 282
102: <i>Preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos</i>	160	7 452	968 794 832	182 473 011	1 230 088 727
10913: <i>Fabricação de alimentos para aquicultura</i>	1				
46381: <i>Comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos</i>	828	3 710	268 954 354	104 585 293	1 102 665 414
4723: <i>Comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos, em estabelecimentos especializados</i>	2 916	4 568	66 684 364	40 776 772	280 916 227
CULTIVO DE RECURSOS VIVOS	436	849	40 657 950	11 238 468	44 102 268
032: <i>Aquicultura</i>	436	849	40 657 950	11 238 468	44 102 268
TRANSPORTES	383	2 960	716 502 394	305 052 340	682 656 601
501: <i>Transportes marítimos de passageiros</i>	164				
502: <i>Transportes marítimos de mercadorias</i>	57	480	329 466 252	53 629 075	324 914 576
5222: <i>Atividades auxiliares dos transportes por água</i>	92	2 337	379 876 451	249 046 553	350 615 346
7734: <i>Aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial</i>	70	143	7 159 691	2 376 712	7 126 679
CONSTRUÇÃO, MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO NAVAL	339	3 074	333 715 876	105 471 826	335 818 168
301: <i>Construção naval</i>	124	1 498	160 461 096	49 047 115	158 977 326
3315: <i>Reparação e manutenção de embarcações</i>	215	1 576	173 254 780	56 424 711	176 840 842
RECREIO, DESPORTO E TURISMO	17 774	68 003	10 730 830	1 741 438 571	3 521 560 230
55: <i>Alojamento</i>	17 760	67 897		1 735 686 214	3 509 330 555
93292: <i>Atividades dos portos de recreio (marinas)</i>	14	106	10 730 830	5 752 357	12 229 675
PESO DA ECONOMIA DO MAR NO TOTAL NACIONAL	2,3%	2,8%	1,3%	3,1%	2,2%

Fonte: Cálculo DGPM com base em: INE – Sistema de Contas Integradas das Empresas

Tabela 5. Caracterização das Empresas, em Portugal, diretamente relacionadas com os Temas da DQEM em 2021.

	Empresas (n.º)	Pessoal ao serviço (n.º)	Produção (€)	VAB (€)	Volume de Negócios (€)
TOTAL DA ECONOMIA NACIONAL	1 342 116	4 236 222	288 024 123 852	108 914 356 428	430 887 867 492
TOTAL ECONOMIA DO MAR	40 089	120 543	3 475 262 291	2 518 310 197	8 122 033 882
EXTRAÇÃO DE RECURSOS MARINHOS NÃO VIVOS	52	149	5 294 781	3 057 204	6 521 988
08931: <i>Extração de sal marinho</i>	52	149	5 294 781	3 057 204	6 521 988
EXTRAÇÃO DE RECURSOS MARINHOS VIVOS	7 324	28 395	2 019 147 250	662 532 136	3 505 312 097
031: <i>Pesca</i>	4 185	12 271	471 709 961	238 634 956	488 797 581
102: <i>Preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos</i>	157	8 433	1 107 920 065	241 002 815	1 364 606 769
10913: <i>Fabricação de alimentos para aquicultura</i>	2				
46381: <i>Comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos</i>	774	4 131	370 511 258	140 858 206	1 345 896 651
4723: <i>Comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos, em estabelecimentos especializados</i>	2 206	3 560	69 005 966	42 036 159	306 011 096
CULTIVO DE RECURSOS VIVOS	472	1 137	84 281 601	31 628 753	83 009 031
032: <i>Aquicultura</i>	472	1 137	84 281 601	31 628 753	83 009 031
TRANSPORTES	482	3 142	921 446 788	348 149 159	868 782 111
501: <i>Transportes marítimos de passageiros</i>	235				
502: <i>Transportes marítimos de mercadorias</i>	75	504	501 957 266	99 467 760	493 844 400
5222: <i>Atividades auxiliares dos transportes por água</i>	82	2 465	413 504 846	245 949 848	368 927 111
7734: <i>Aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial</i>	90	173	5 984 676	2 731 551	6 010 600
CONSTRUÇÃO, MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO NAVAL	455	3 754	427 026 773	123 009 099	443 067 822
301: <i>Construção naval</i>	145	2 039	224 585 655	68 705 931	229 103 232
3315: <i>Reparação e manutenção de embarcações</i>	310	1 715	202 441 118	54 303 168	213 964 590
RECREIO, DESPORTO E TURISMO	31 304	83 966	18 065 098	1 349 933 846	3 215 340 833
55: <i>Alojamento</i>	31 261	83 743		1 339 524 862	3 192 498 190
93292: <i>Atividades dos portos de recreio (marinas)</i>	43	223	18 065 098	10 408 984	22 842 643
PESO DA ECONOMIA DO MAR NO TOTAL NACIONAL	3,0%	2,8%	1,2%	2,3%	1,9%

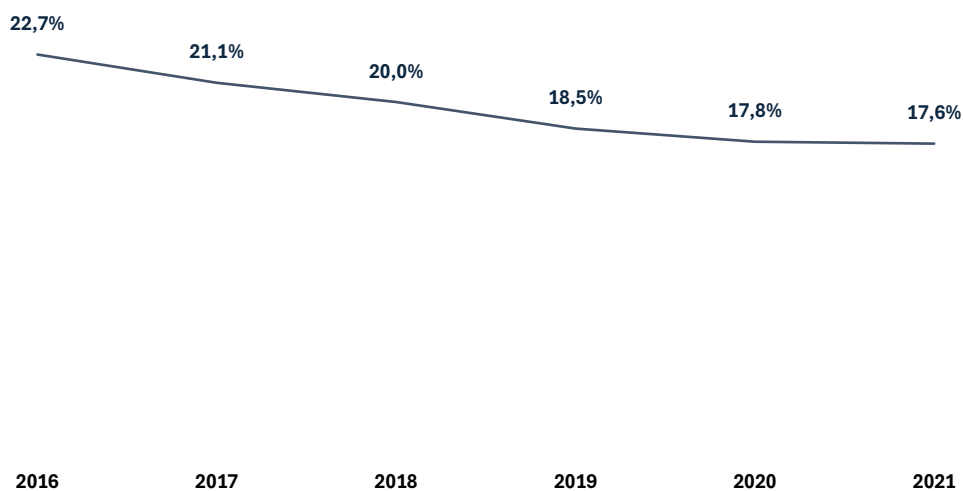
Fonte: Cálculo DGPM com base em: INE – Sistema de Contas Integradas das Empresas

3. CARACTERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES POR TEMA

3.1 RESTRUTURAÇÃO FÍSICA DO LITORAL E FUNDO MARINHO

3.1.1 Defesa do litoral e proteção contra inundações

A linha de costa em situação de erosão reduziu-se em 5,1 pontos percentuais (pp), situando-se em 17,6% no ano de 2021 (Figura 11).



Fonte: POSEUR

Figura 11. Linha de costa em situação crítica de erosão (%)

Os principais troços de linha de costa continental em situação de erosão até 2021, situavam-se na região Norte, Centro e Sotavento Algarvio conforme pode ser observado na Figura 12.



Fonte: APA

Figura 12. Troços de linha de costa em situação de erosão (período 1958-2021)

Entre 2016 e 2021, foram investidos 37 milhões de euros nos Programas da Orla Costeira/Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POC/POOC)⁴ em obras de proteção e defesa costeira de modo a diminuir, entre outros, o efeito da erosão (Figura 13 e Figura 14).

⁴ Instrumentos de gestão territorial da faixa ao longo do litoral com uma largura mínima de 500m na zona terrestre, podendo ir a 1000 m, quando tal seja justificado pela necessidade de proteção de sistemas biofísicos costeiros, e uma faixa marítima até à batimétrica dos 30m, incluindo as áreas sob jurisdição portuária.



Fonte: APA

Figura 13. Investimentos em obras de proteção/defesa costeira por POC/POOC entre 2016-2021 (M€)

O investimento anual, entre 2016 e 2021, foi crescente, sobretudo a partir de 2018, o que se espera ter contribuído para uma diminuição da linha de costa em situação crítica de erosão (Figura 14).

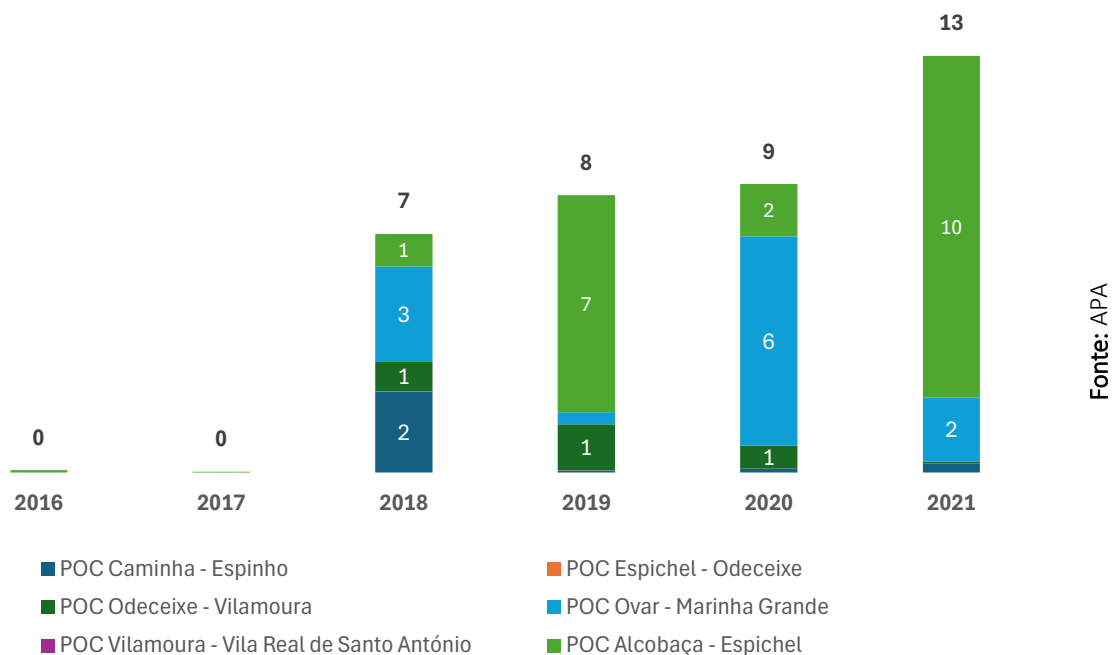


Figura 14. Investimentos em obras de proteção/defesa costeira por POC/POOC entre 2016-2021 por ano (M€)

3.1.2 Imersão de dragados

Durante o período de análise foram emitidos 17 Títulos de Utilização Privativa do Espaço Marítimo (TUPEM) ao abrigo dos quais foi imerso um volume total de 10 689 279 m³ (Figura 15). Foi adicionalmente imerso um volume de 983 992 m³ no âmbito das dragagens realizadas pela DGRM.

As áreas de imersão de dragados ao largo da costa continental portuguesa no período de análise apresentam-se nas Figura 16 e o volume por área de imersão e Porto/Marina na Tabela 6.

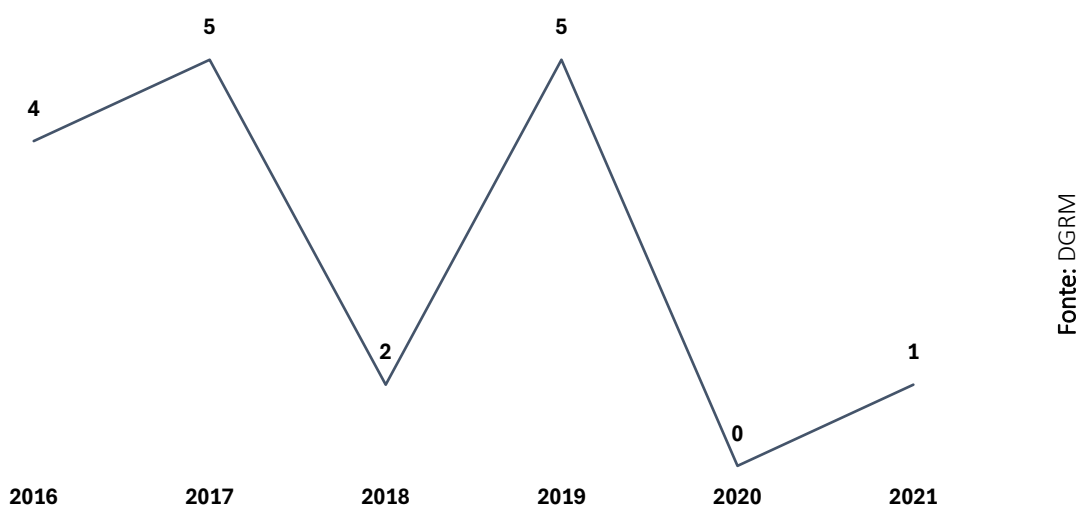


Figura 15. N.º de TUPEM de imersão de dragados emitidos entre 2016 e 2021

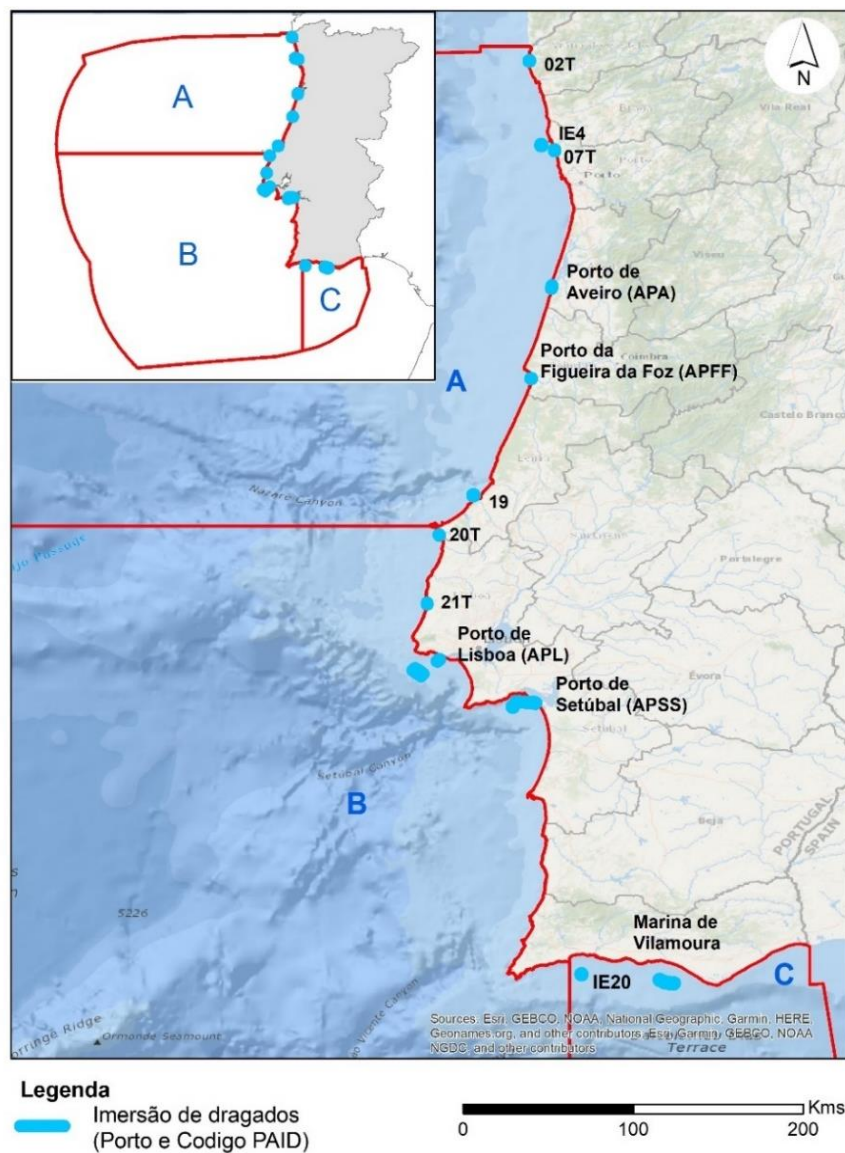


Figura 16. Áreas de imersão de dragados utilizadas entre 2016 e 2021 (área 02T sem imersão)

Tabela 6. Volume imerso por área e porto/marina entre 2016-2021,

Área	Porto/Marina	Área de Imersão	TUPEM (m ³)	DGRM (m ³)
A	Póvoa do Varzim	IE4		94 000
		07T		250 580
	Vila do Conde	07T		312 400
	Porto de Aveiro	16A	5 290 428	
	Figueira da Foz	PT/FFZ/06	2 359 560	
	Nazaré	19		74 512
B	Peniche	20T		113 000
	Ericeira	21T		60 000
	Porto de Lisboa	IE15	7 562	
		23	1 465 612	
	Porto de Setúbal	IE16	684 272	
		25	820 974	
C	Lagos	IE20		79 500
	Marina de Vilamoura	IE22	60 871	
Total		-	10 689 279	983 992

3.1.3 Afundamento de navios e outras estruturas

Na Figura 17 apresentam-se as áreas existentes de afundamento de navios (ao largo de Portimão) e complexos recifais para melhoria das condições de produtividade (ao largo da Nazaré e da Costa Algarvia). No período em análise não foi emitido nenhum TUPEM no âmbito destes usos.

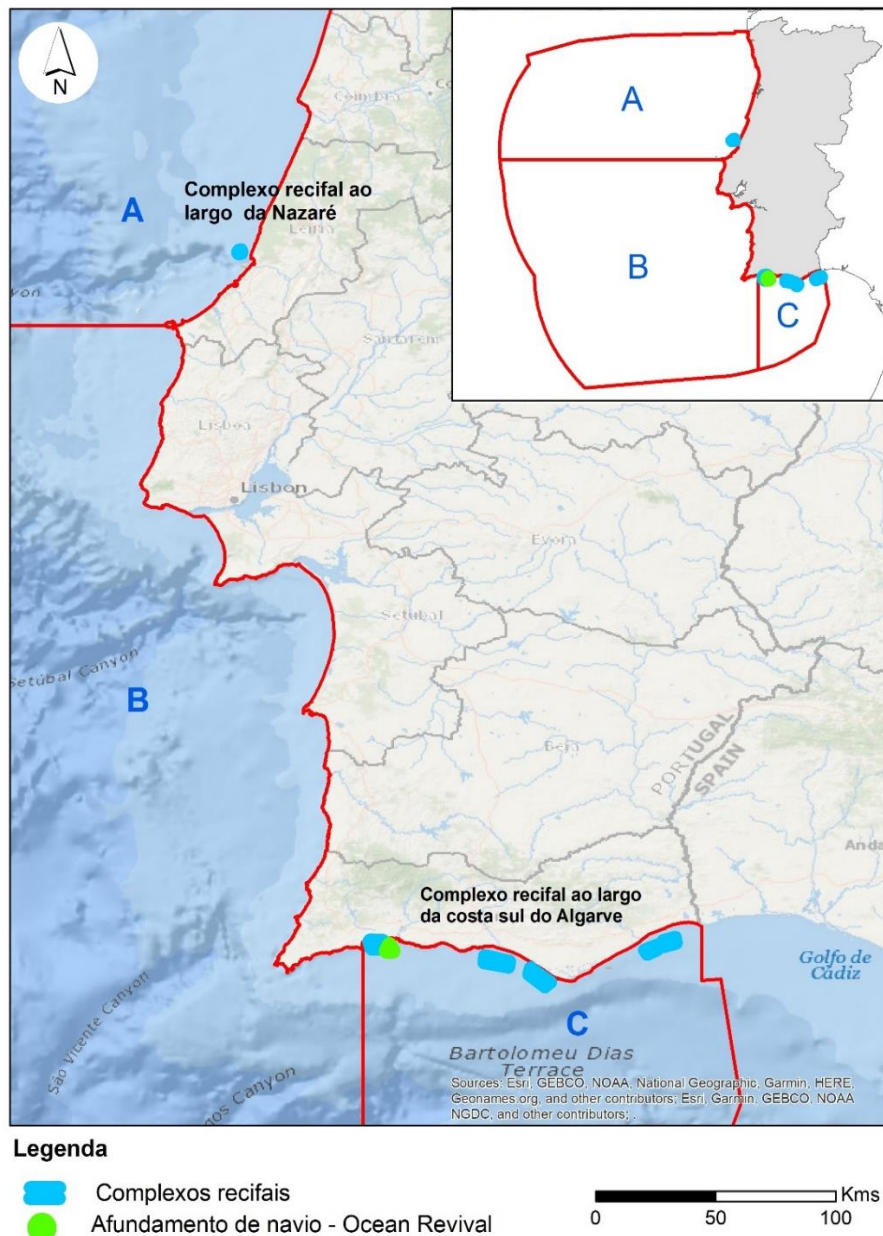


Figura 17. Áreas de afundamento de navios e outras estruturas entre 2016 e 2021

3.1.4 Manchas de empréstimo

Em 2019, foi utilizada a mancha de empréstimo na Barra Sul, Porto de Lisboa (18.311.338 m²) tendo sido dragado um volume de 1.000.000 m³ de sedimentos arenosos (Figura 18)

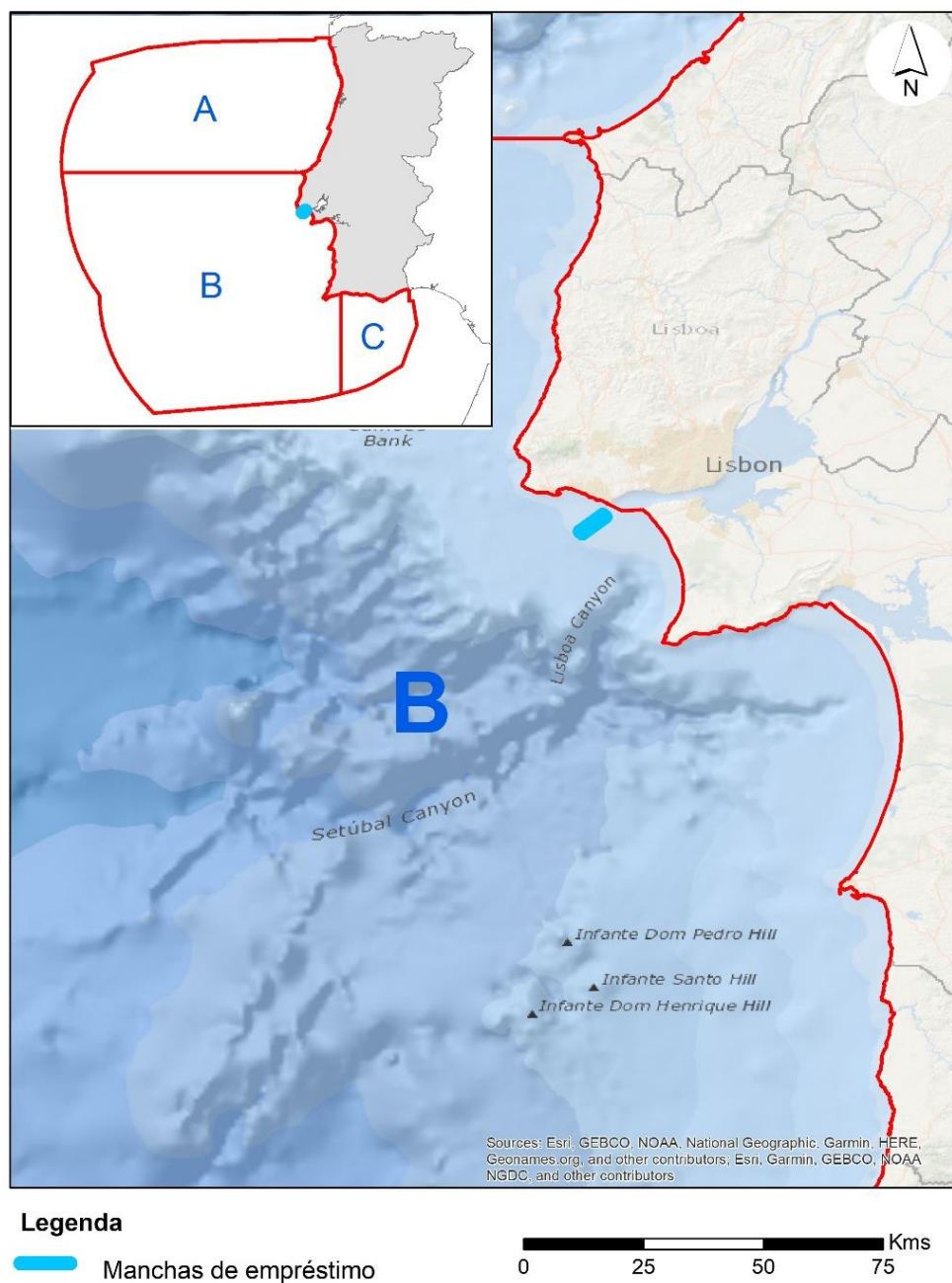


Figura 18. Manchas de empréstimos utilizada entre 2016 e 2021

3.2 EXTRAÇÃO DE RECURSOS MARINHOS NÃO VIVOS

3.2.1 Extração de minerais (rocha, minérios metálicos, gravilha, areia, conchas)

No período em análise não foi emitido nenhum TUPEM no âmbito desta atividade.

3.2.2 Extração de sal marinho

Entre 2016 e 2021, verificou-se uma diminuição da produção de sal marinho, em 15 mil toneladas (-15%), tal como na área de salinas (-16%) e no n.º de salinas (48%) (Figura 19 e Figura 20). Contudo, a área em ha/salina aumentou de 19 ha/salina para 31 ha/salina, assim como a produção que passou de 1.536 t/salina para 2.509 t/salina.

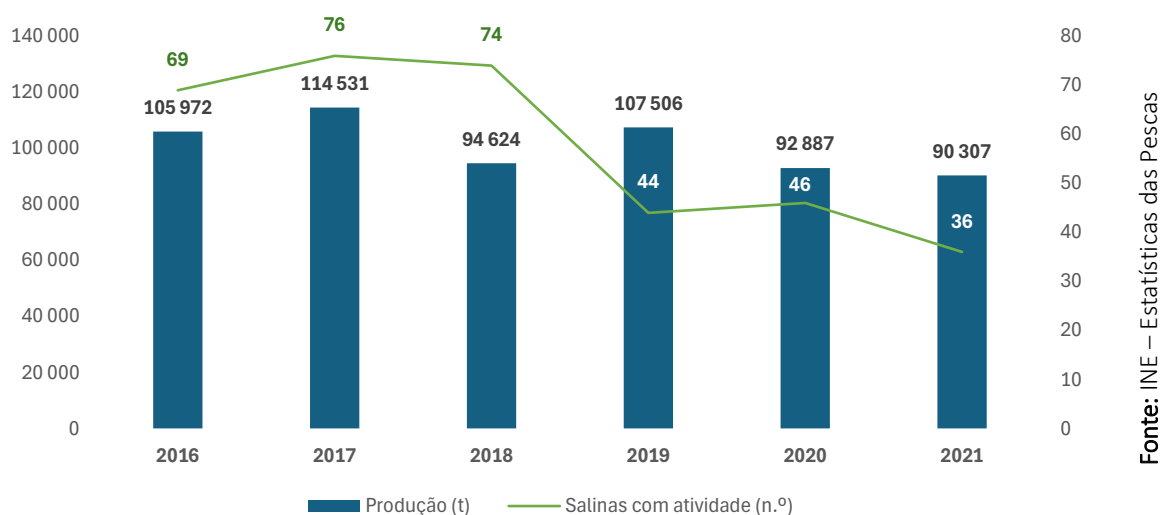


Figura 19. Produção e n.º de salinas em atividade

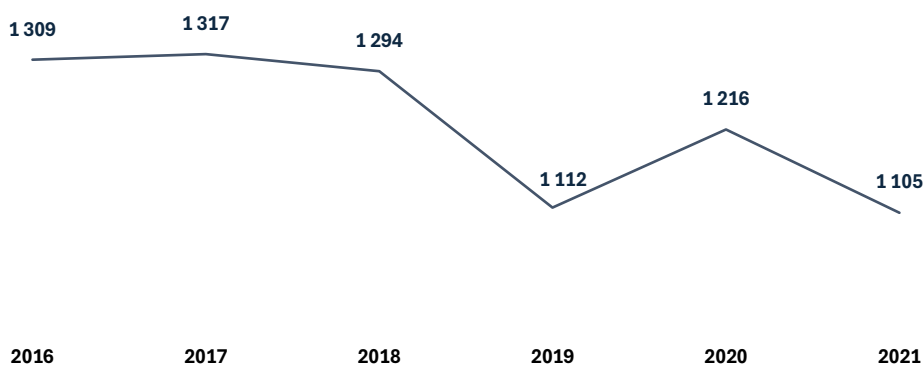
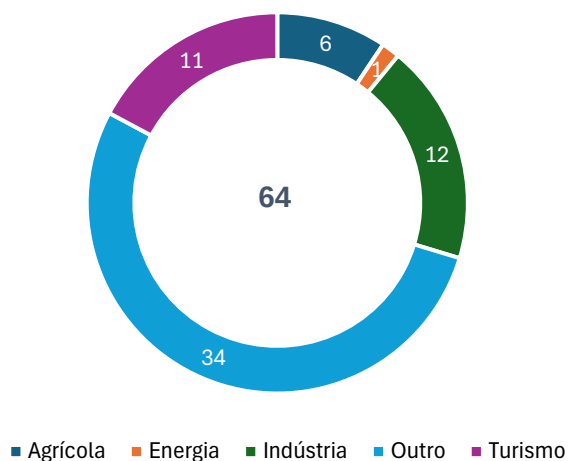


Figura 20. Área das salinas em atividade (ha)

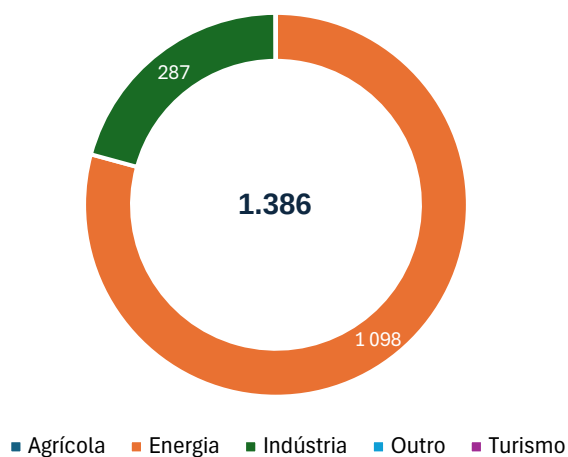
3.2.3 Extração de água

De acordo com os últimos dados disponíveis (2018), existiam no Continente 64 captações de águas marinhas representando um volume anual 1.386 hm³ (Figuras 21 e 22). O setor da energia apesar de ter apenas uma captação de água representava 79% do volume da água captada.



Fonte: APA

Figura 21. N.º de captações de águas por setor (2018)



Fonte: INE

Figura 22. Volume anual de captação de água por setor (hm³) (2018)

3.2.4 Extração de petróleo e gás, incluindo infraestruturas

Em 2017 foi emitido um TUPEM que visou a realização de sondagem e pesquisa de petróleo no *deep offshore* da bacia do Alentejo, tendo o mesmo sido extinto em 2019 sem que tenha sido realizada a operação prevista.

3.3 PRODUÇÃO DE ENERGIA

Em 2015 foi emitido o primeiro TUPEM referente à instalação do primeiro parque eólico flutuante da Europa continental, à escala pré-comercial e o primeiro semi-submersível a nível mundial, o *WindFloat Atlantic*. No período em análise (2016-2021) foram emitidos outros 3 TUPEM para projetos de experimentação/pré-comercial, dois localizados a cerca de 6 km ao largo da Aguçadoura (HiWave5 e Demogravi3) e um a 500 m da praia da Almagreira em Peniche (WaveRoller Foak), em áreas com infraestruturas já existentes (cabos de transporte de energia e amarrações) e que no PSOEM foram identificadas como “áreas existentes”. Contudo o projeto Demogravi3 não foi implementado e o HiWave5 (na mesma localização que o Demogravi3) só iniciou atividade em 2023 (Figura 25).

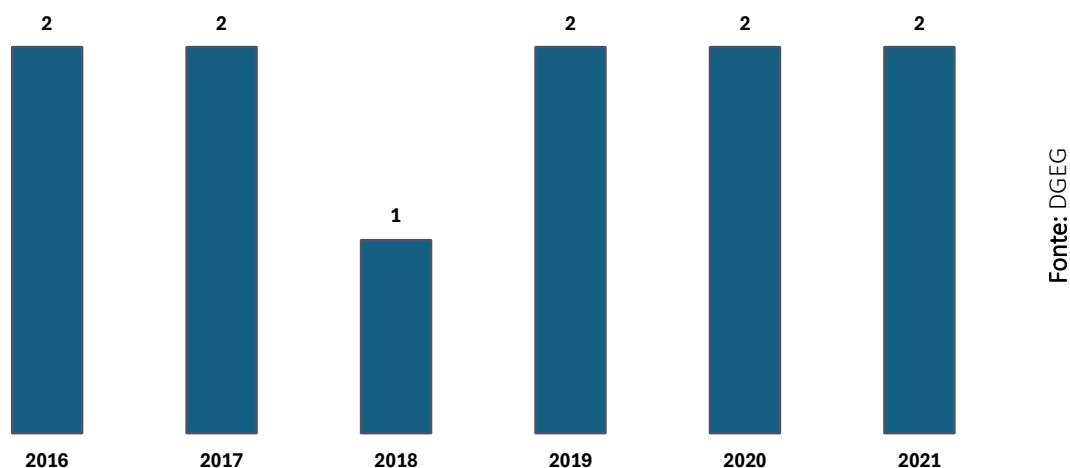


Figura 23. N.º de centrais de ERO ligadas à rede (licenças)

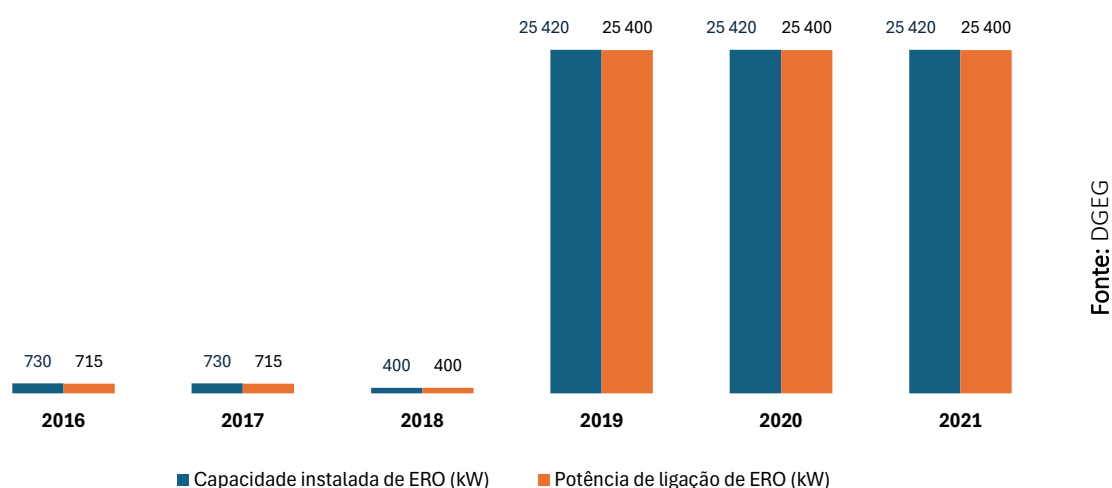


Figura 24. Capacidade instalada e Potência de ligação de Energias Renováveis Eólicas Oceânicas (kW)

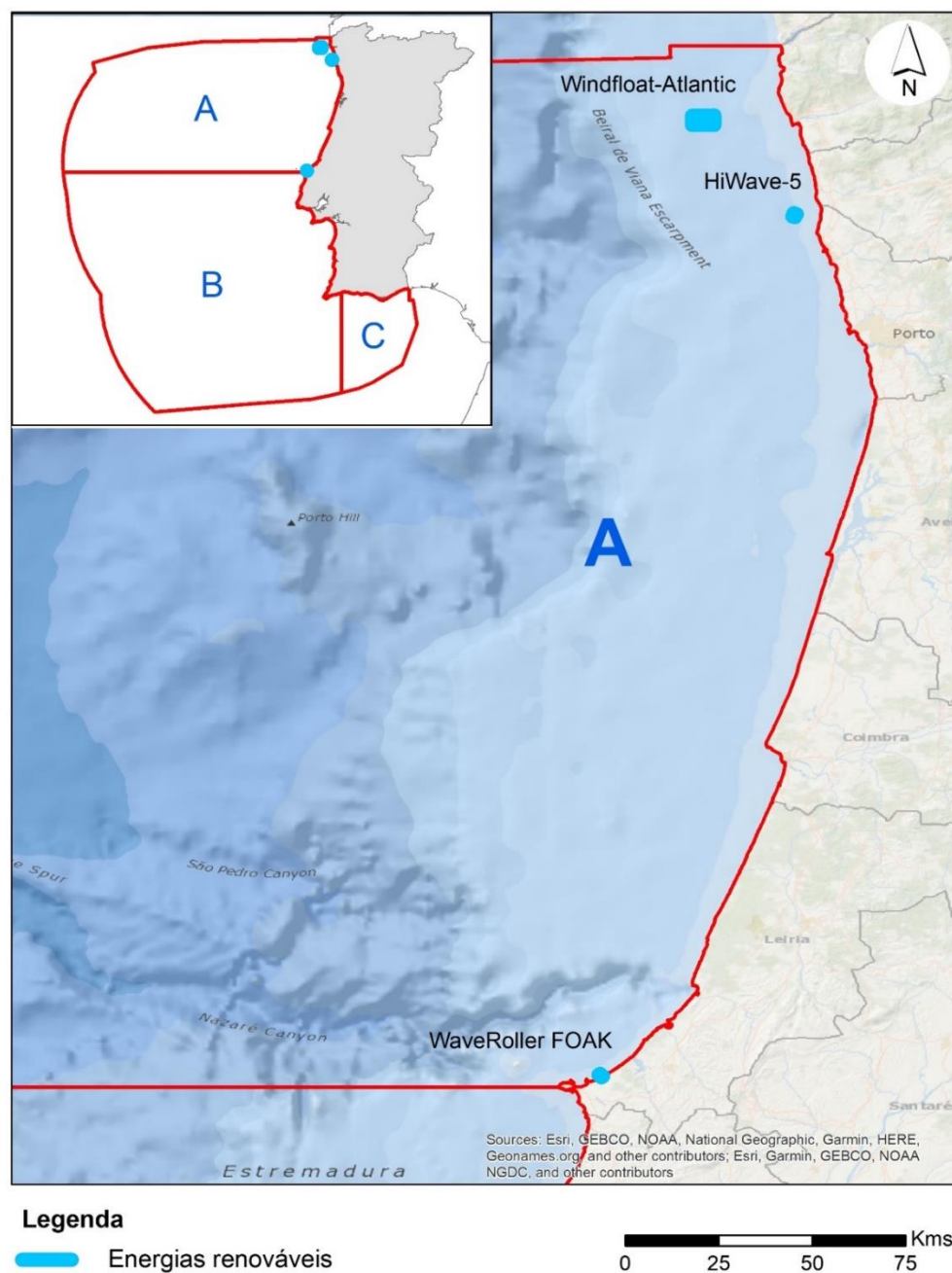


Figura 25. Áreas para Energias Renováveis entre 2016-2021.

Em 2019 foi finalizado o projeto *OffshorePlan*⁵ – Planeamento do Aproveitamento das Energias Renováveis *Offshore* em Portugal Continental, o qual identificou o maior potencial energético eólico *offshore* ao largo da região Norte (Caminha-Viana), Área Metropolitana de Lisboa (Cascais) e Algarve (Sagres) (Figura 26).

⁵ Mapeou o recurso renovável marinho – Potencial eólico e potencial de energia das ondas – e desenvolveu uma ferramenta de planeamento de projetos de energias renováveis marinhas na vertente económica.

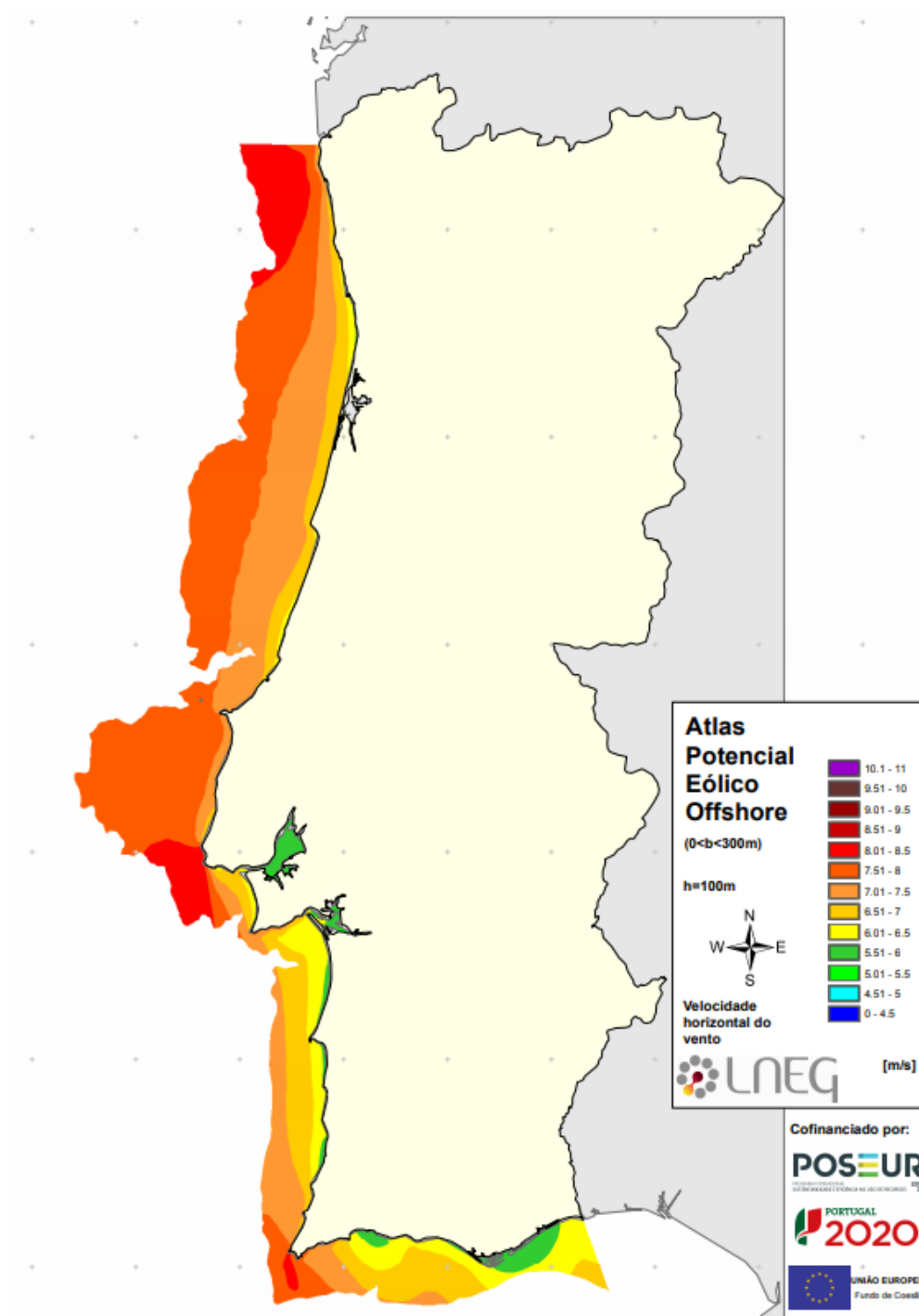


Figura 26. Potencial energético eólico offshore

Em termos de potencial energético das ondas, a zona ao largo da região Centro foi a identificada com maior potencial (Figura 27).

Fonte: OffshorePlan – Planeamento do Aproveitamento das Energias Renováveis Offshore em Portugal

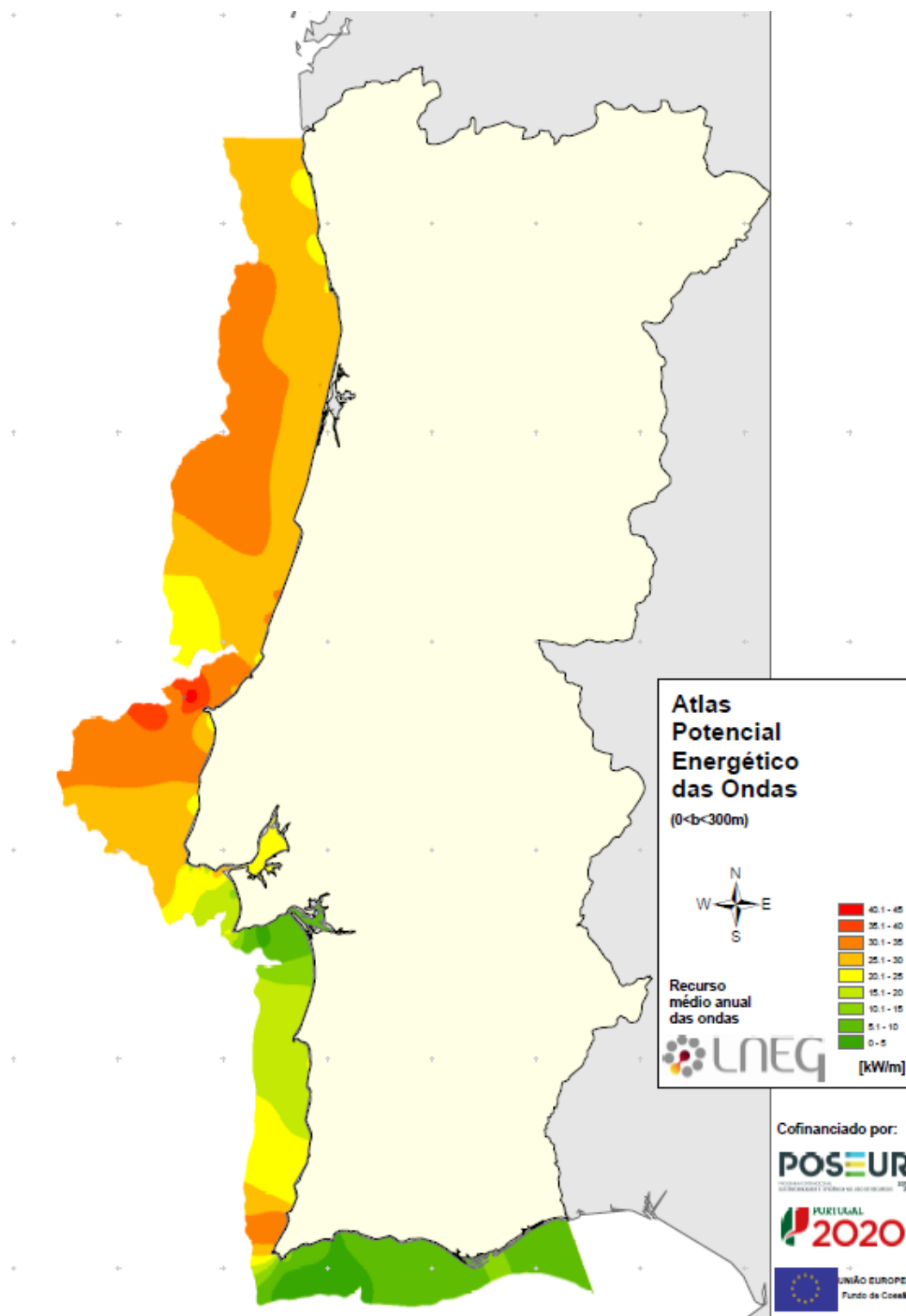


Figura 27. Potencial energético das ondas

Fonte: OffshorePlan – Planeamento do Aproveitamento das Energias Renováveis Offshore em Portugal

3.4 COMUNICAÇÕES

3.4.1 Transporte de eletricidade e comunicações por cabos

3.4.1.1 Cabos de transporte de energia

No caso dos cabos de energia, foi emitido um TUPEM, em Viana do Castelo, decorrente do projeto *WindFloat Atlantic*, com um comprimento de 16,5 km, correspondendo a uma área associada de 17,048 km².

3.4.1.2 Cabos de telecomunicações

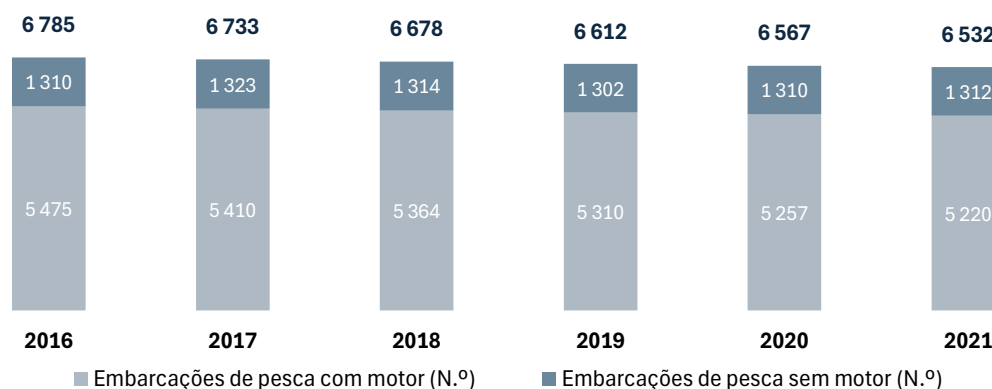
Durante o período em análise (2016-2021) foram emitidos três TUPEM para três cabos de telecomunicações (Ellalink e Equiano) que totalizaram 1 294 900 m correspondendo a uma área associada de 1,29 km².

3.5 EXTRAÇÃO DE RECURSOS MARINHOS VIVOS

3.5.1 Pesca e apanha de marisco (profissional e lúdica)

3.5.1.1 Pesca comercial

Na subdivisão do Continente, em termos de frota de pesca comercial, entre 2016 e 2021 o n.º de embarcações registadas teve uma redução de 253 (-4%). Essa redução foi constante, e resultou da diminuição do nº de embarcações com motor (-255) (Figura 28).



Fonte: INE – Estatísticas das Pescas

Figura 28. N.º de Embarcações de Pesca Comercial no Continente.

As embarcações de artes fixas pequena pesca <12 m (que operam exclusivamente na área CIEM⁶ IXa), representavam 91% da frota de pesca, tanto em 2016 como em 2021 e foram o principal impulsionador da redução (-222 embarcações) (Figura 29).

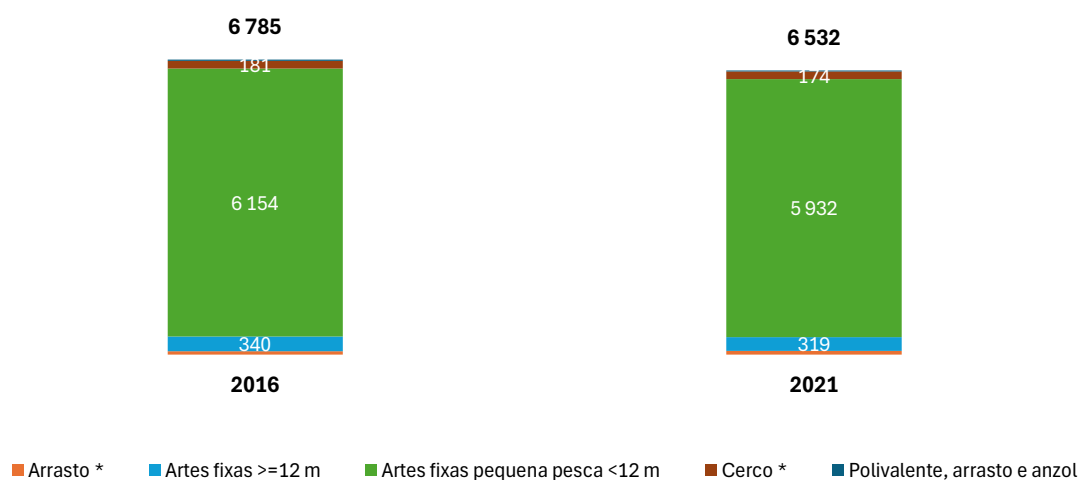


Figura 29. N.º de Embarcações de Pesca Comercial por segmento na subdivisão Continente (segmento “Polivalente, arrasto e anzol” corresponde a palangreiros e arrastões que operam no contexto das Organizações Regionais de Gestão das Pescas (ORGP), em águas internacionais e pesqueiros externos).

No concerne às embarcações licenciadas, registou-se igualmente uma redução de 4% (-140) na subdivisão, influenciada pela redução das embarcações com motor (-144), que detinha o maior peso da frota (99,2% em 2021) (Figura 30).

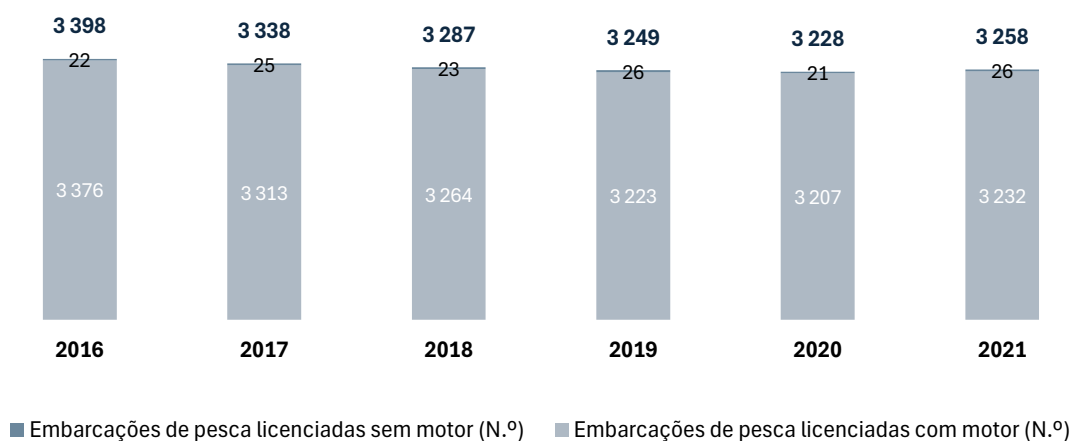


Figura 30. N.º de Embarcações de Pesca Comercial Licenciadas no Continente.

⁶ Conselho Internacional para a Exploração do Mar (CIEM)

Tal como o verificado na frota registada, o impacto da redução de embarcações artes fixas pequena pesca <12 m, principal segmento (85% tanto em 2016 como em 2021), foi significativo (-130 equivalente a uma redução de 5%) (Figura 31).

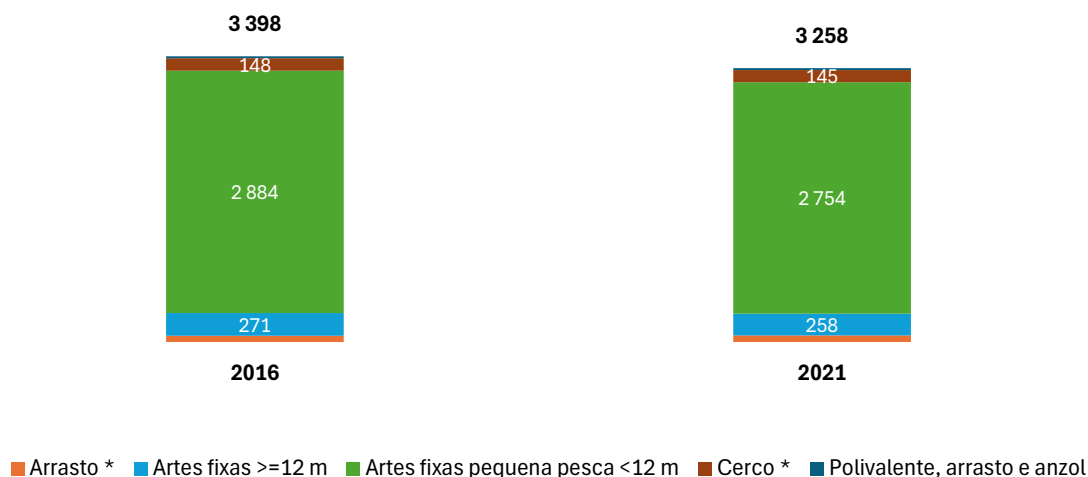


Figura 31. N.º de Embarcações de Pesca Comercial Licenciadas por segmento no Continente (segmento “Polivalente, arrasto e anzol” corresponde a palangreiros e arrastões que operam no contexto das Organizações Regionais de Gestão das Pescas (ORGP), em águas internacionais e pesqueiros externos).

No período em análise registou-se uma constância da percentagem de embarcações licenciadas face à capacidade total da frota (50%), das com motor (62%) e das sem motor (2%) (Figura 32).

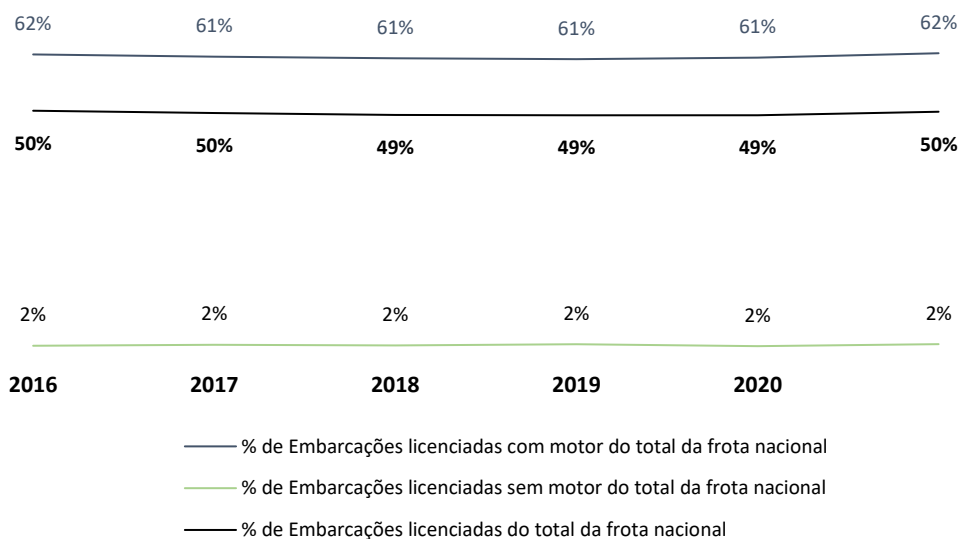


Figura 32. Percentagem do Número Embarcações Licenciadas do Total da Frota Nacional de Pesca Comercial (% de N.º)

A redução em 4% do n.º de embarcações resultou igualmente na diminuição da capacidade em arqueação bruta (GT) das embarcações. Verificou-se uma diminuição de 7% (-5.899 GT) do total da capacidade, influenciada pela diminuição das embarcações com motor em 8% (-5.908 GT) e um ligeiro aumento da capacidade das embarcações sem motor (Figura 33).

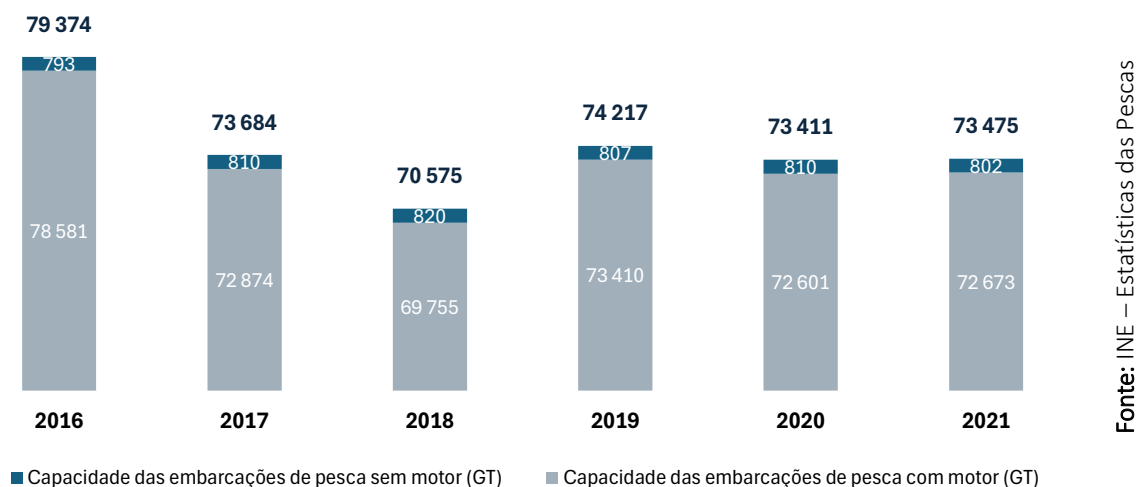


Figura 33. Capacidade das Embarcações de Pesca (GT) no Continente.

Apesar do maior n.º de embarcações ser de pequena pesca (91%), a capacidade da frota é sobretudo das embarcações do segmento “polivalente, arrasto e anzol” que operam no contexto das Organizações Regionais de Gestão das Pescas (ORGP) em águas internacionais e pesqueiros externos e que representavam, em 2021, 39% do peso da frota. Este segmento impulsionou a redução da capacidade em 4.003 GT (-12%) da frota. Registou-se igualmente a redução de peso das artes fixas ≥ 12 m (-924 GT equivalente a -6%) e arte de arrasto (-643 GT equivalente a -4%) (Figura 34).

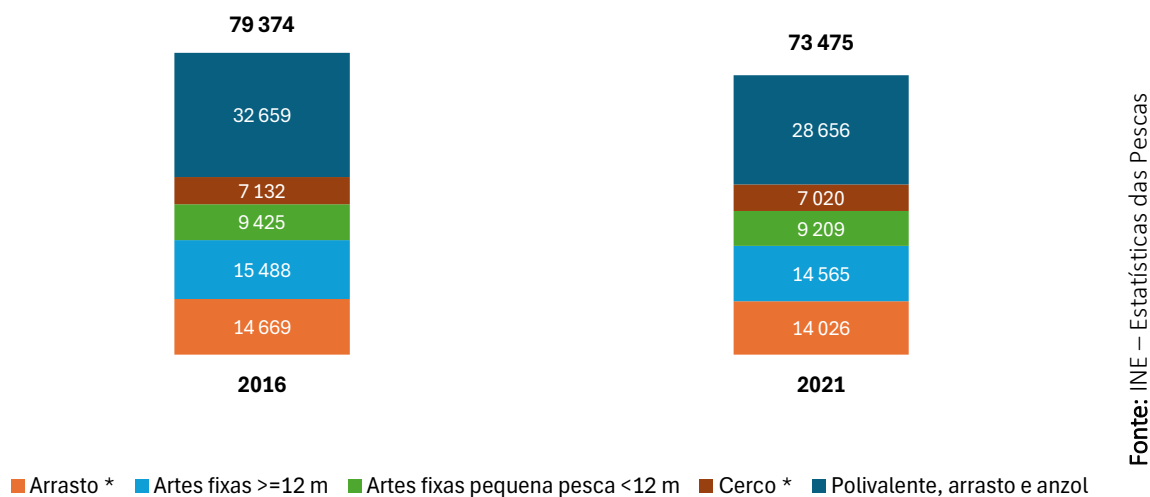
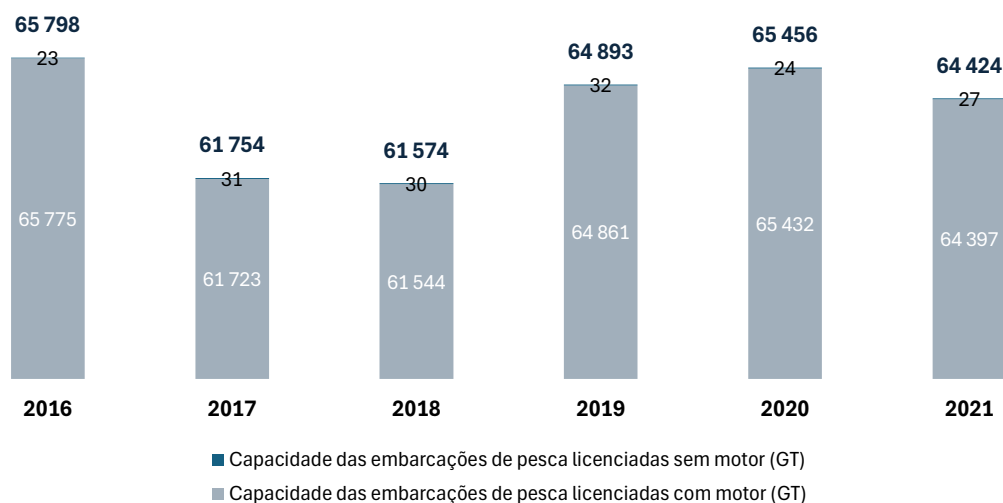


Figura 34. Capacidade das Embarcações de Pesca por segmento (GT) no Continente (segmento “Polivalente, arrasto e anzol” corresponde a palangreiros e arrastões que operam no contexto das Organizações Regionais de Gestão das Pescas (ORGP), em águas internacionais e pesqueiros externos).

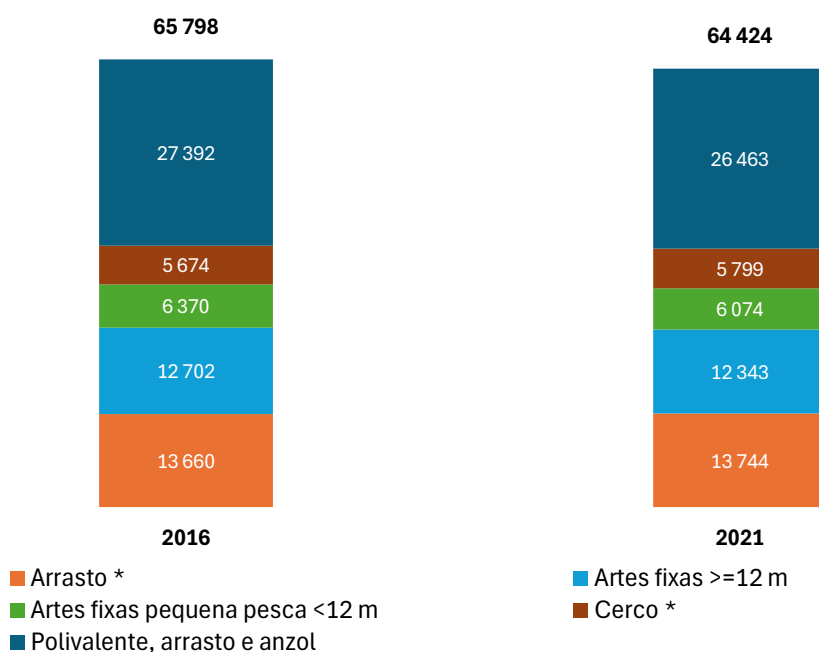
A redução da capacidade em GT da frota de pesca licenciada (-2%) foi consequência da quebra de 1.378 GT (-2%) da frota com motor que representa 99% da frota licenciada (Figura 35).



Fonte: INE – Estatísticas das Pescas

Figura 35. Capacidade das Embarcações Licenciadas de Pesca (GT) no Continente.

A redução da capacidade licenciada resultou sobretudo da diminuição do segmento polivalente, arrasto e anzol em 929 GT (-3) que representava, em 2021, 41% do total da capacidade licenciada (Figura 36).



Fonte: INE – Estatísticas das Pescas

Figura 36. Capacidade das Embarcações Licenciadas de Pesca por segmento (GT) no Continente (segmento “Polivalente, arrasto e anzol” corresponde a palangreiros e arrastões que operam no contexto das Organizações Regionais de Gestão das Pescas (ORGP), em águas internacionais e pesqueiros externos).

No período registou-se um aumento de 5 pp da capacidade das embarcações de pesca licenciadas em GT, efeito do aumento das embarcações com motor (5 pp) (Figura 37).

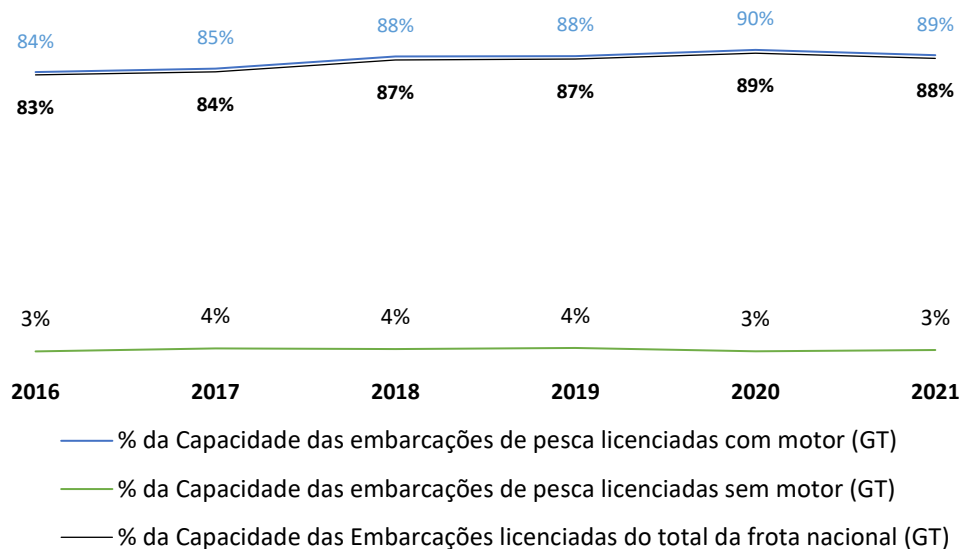


Figura 37. Percentagem da Capacidade das Embarcações Licenciadas do Total da Frota Nacional de Pesca Comercial (% de GT)

Tal como o n.º de embarcações e a sua capacidade em GT, a potência das embarcações, entre 2016 e 2021, reduziu-se em 2% (5.206 kW), produto de uma redução de 14% das embarcações sem licença. Contudo, a potência do motor das licenciadas aumentou em 1% (2.432 kW) (Figura 38).

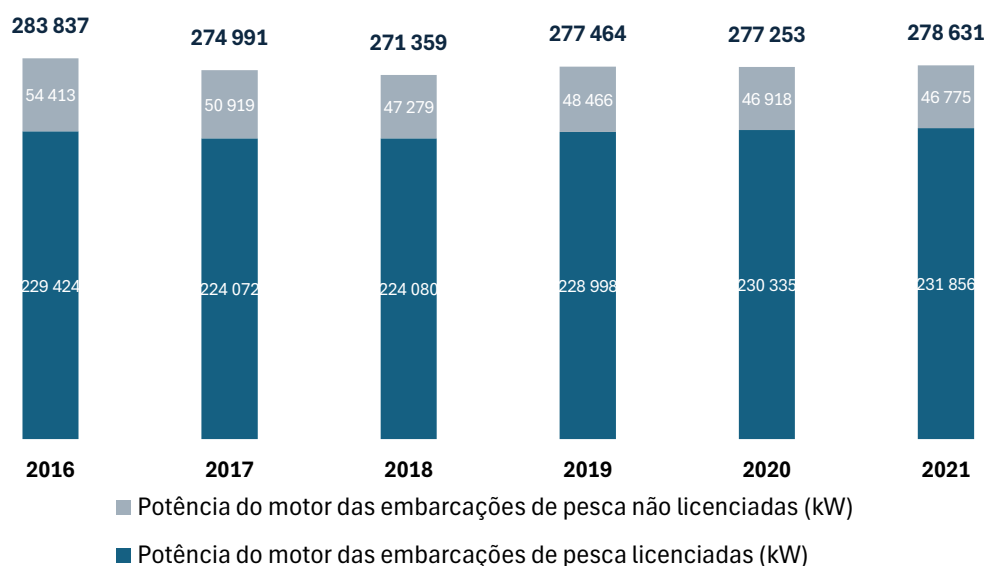
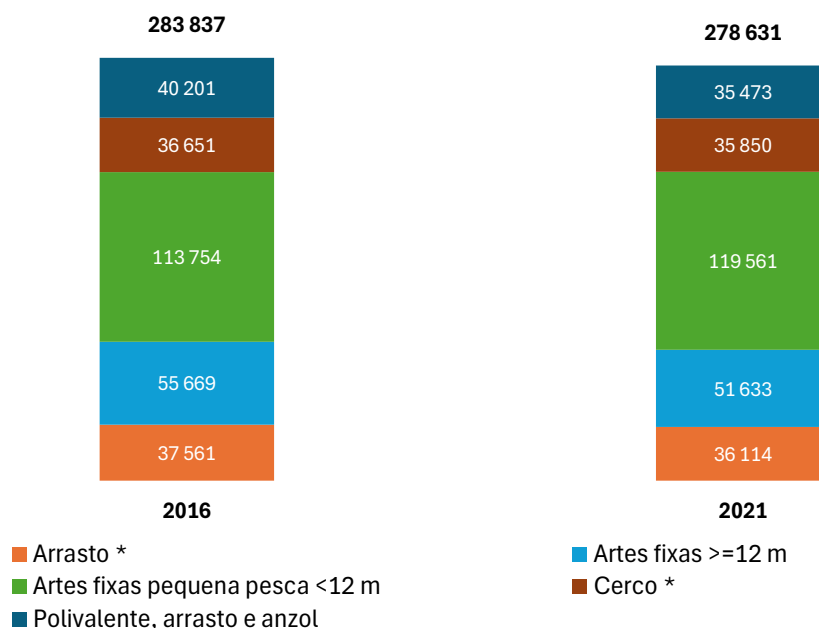


Figura 38. Potência das Embarcações de Pesca (kW) no Continente.

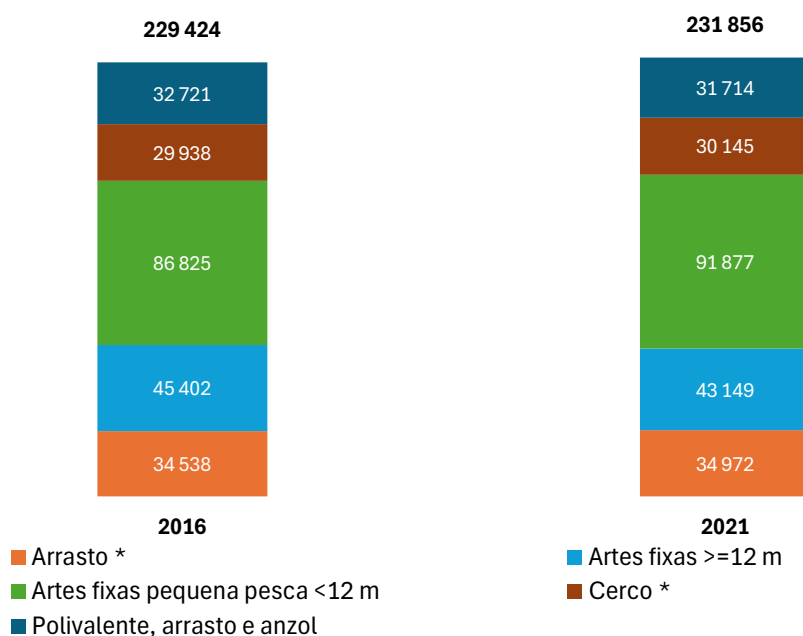
O aumento da potência das embarcações de pesca decorreu do crescimento de 5% (5.807 kW) do segmento “artes fixas de pequena pesca < 12 m” que representavam 43%, em 2021, da potência da frota (Figura 39).



Fonte: INE – Estatísticas das Pescas

Figura 39. Potência das Embarcações de Pesca por segmento (kW) no Continente (segmento “Polivalente, arrasto e anzol” corresponde a palangreiros e arrastões que operam no contexto das Organizações Regionais de Gestão das Pescas (ORGP), em águas internacionais e pesqueiros externos).

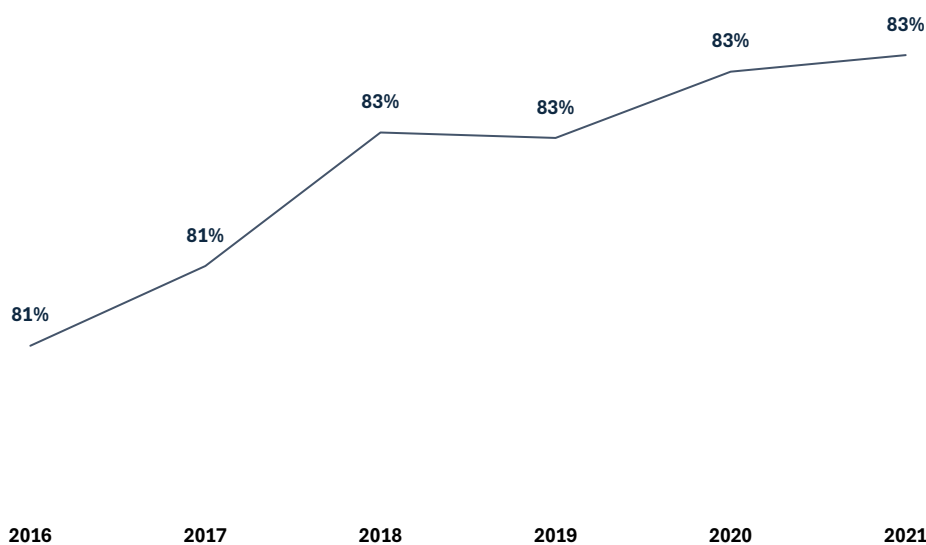
O aumento da potência do segmento “artes fixas de pequena pesca < 12 m” foi quase integralmente licenciado (5.052 kW), minimizando a redução de potência do segmento “artes fixas com >= 12 m” (- 2.253 kW) e segmento “polivalente, arrasto e anzol” (-1.008 kW) (Figura 40).



Fonte: INE – Estatísticas das Pescas

Figura 40. Potência das Embarcações Licenciadas de Pesca por segmento (kW) no Continente (segmento “Polivalente, arrasto e anzol” corresponde a palangreiros e arrastões que operam no contexto das Organizações Regionais de Gestão das Pescas (ORGP), em águas internacionais e pesqueiros externos).

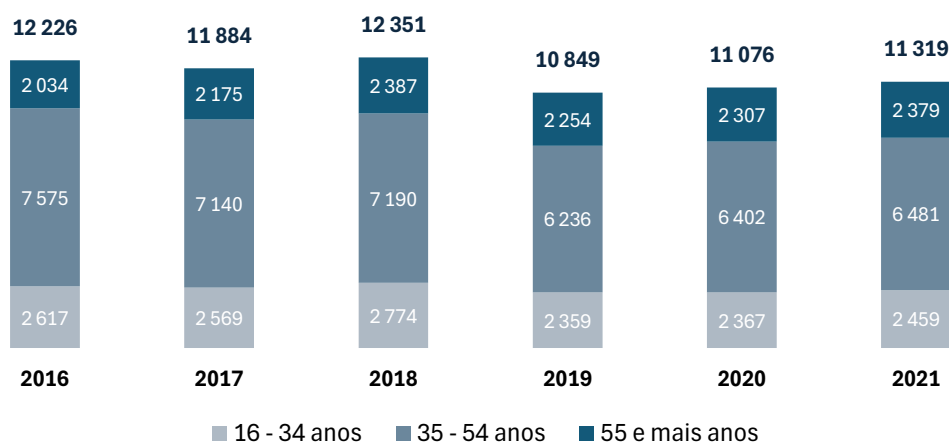
No período em análise registou-se um incremento da potência das embarcações licenciadas em 2 pp (Figura 41).



Fonte: INE – Estatísticas das Pescas

Figura 41. Percentagem da Potência das Embarcações Licenciadas do Total da Frota Nacional de Pesca Comercial (% de kW)

Entre 2016 e 2021, o número de pescadores matriculados diminuiu 7% (-907). O número de pescadores com 55 anos ou mais aumentou de forma constante ao longo dos anos, traduzindo num aumento no período de 17% (345) e na importância do seu peso face ao total, variando de 16,64% em 2016 para 21,02% em 2021. Na faixa etária de 35 a 54 anos, observou-se uma tendência de declínio de -14% (1.094). O peso percentual em relação ao total variou de 61,96% em 2016 para 57,26% em 2021 (Figura 42).

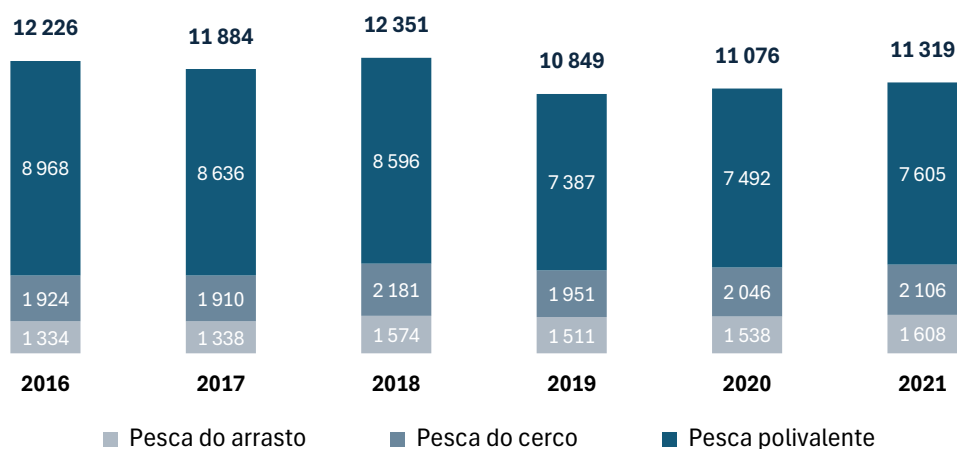


Fonte: INE – Estatísticas das Pescas

Figura 42. N.º de pescadores matriculados por escalão etário no Continente.

Analisando as diferentes artes de pesca, o número de pescadores na pesca do arrasto aumentou em 274 (21%) de 2016 a 2021. O peso percentual em relação ao total variou de 10,91% em 2016 para 14,21% em 2021. Na pesca do cerco, houve um aumento geral de 182 (9%), apesar de uma pequena queda em 2019. O peso percentual em relação ao total variou de 15,74% em 2016 para 18,61% em 2021. A pesca polivalente apresentou uma tendência de declínio de 1.363 (-15%), com a maior queda

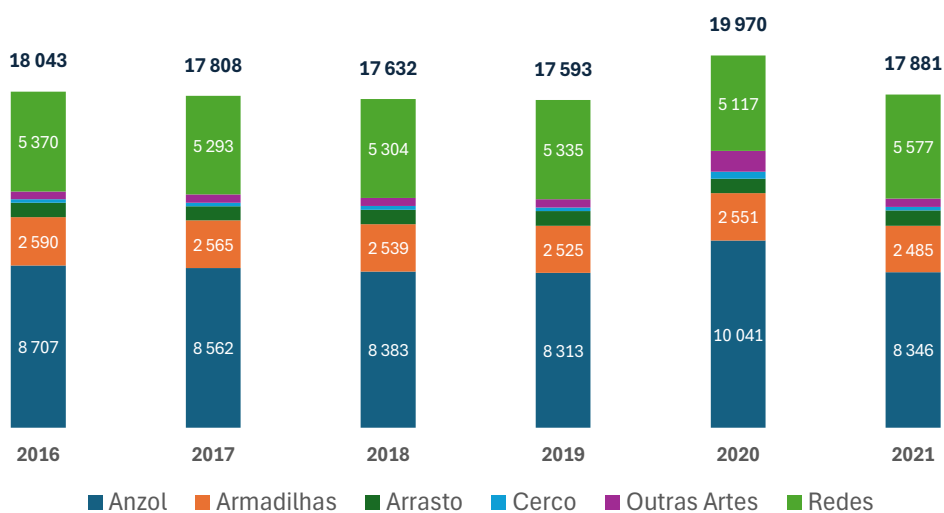
ocorrendo entre 2018 e 2019. O seu peso percentual em relação ao total variou de 73,35% em 2016 para 67,19% em 2021 (Figura 43).



Fonte: INE – Estatísticas das Pescas

Figura 43. N.º de pescadores matriculados por arte (Pesca arrasto - costeiro e largo; Pesca cerco - local e costeiro; Pesca polivalente - local, costeiro e largo) no Continente.

O menor número de embarcações e de pescadores traduziu-se igualmente na redução do n.º de licenças em 162 (-1%), em especial na principal arte de pesca, anzol, que representava em 2021 47% do total de licenças. O anzol reduziu o n.º de licenças em -361 e as armadilhas em -105. Por seu turno o arrasto aumentou o n.º de licenças em 8% (+58), assim como a arte de redes em 4% (+207) (Figura 44).



Fonte: INE – Estatísticas das Pescas

Figura 44. N.º de Licenças de pesca emitidas por tipo de arte no Continente.

O n.º de apanhadores marinhos cresceu, entre 2016 e 2021, 398 (42%). Cresceu igualmente o n.º de pescadores apeados em 33 (15%) (Figura 45).

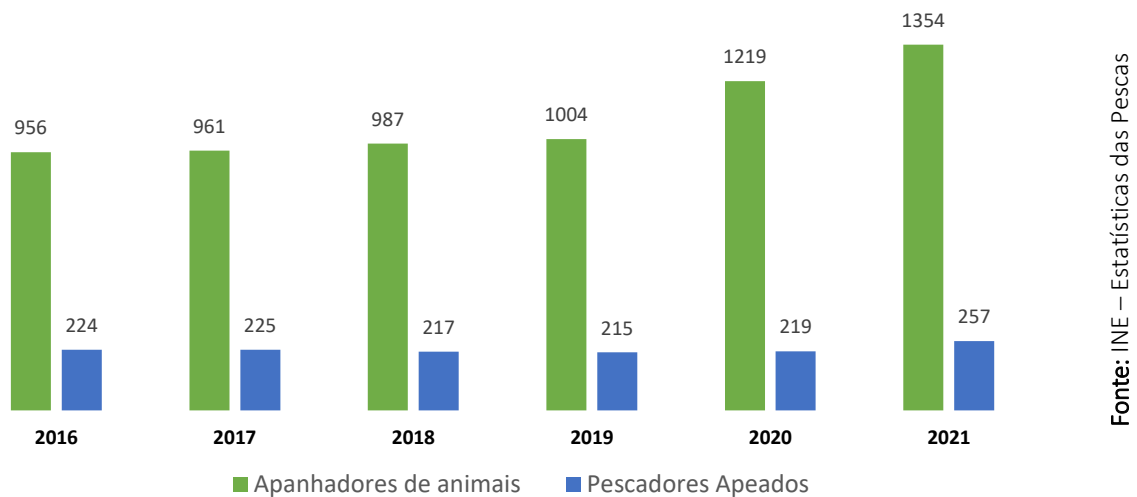


Figura 45. N.º de apanhadores de animais marinhos e pescadores apeados licenciados

Entre os anos de 2016 e 2021 foram capturados no Continente 668.575 toneladas de pescado correspondendo a 1,4 mil milhões de euros (Figura 45). Na região Norte o principal porto de descarga foi Matosinhos com 102.162 toneladas, no Centro, Peniche com 80.729 toneladas, na Área Metropolitana de Lisboa, Sesimbra com 157.174 toneladas, no Alentejo, Sines com 44.753 toneladas e no Algarve, Olhão com 53.566 toneladas (Figura 46).

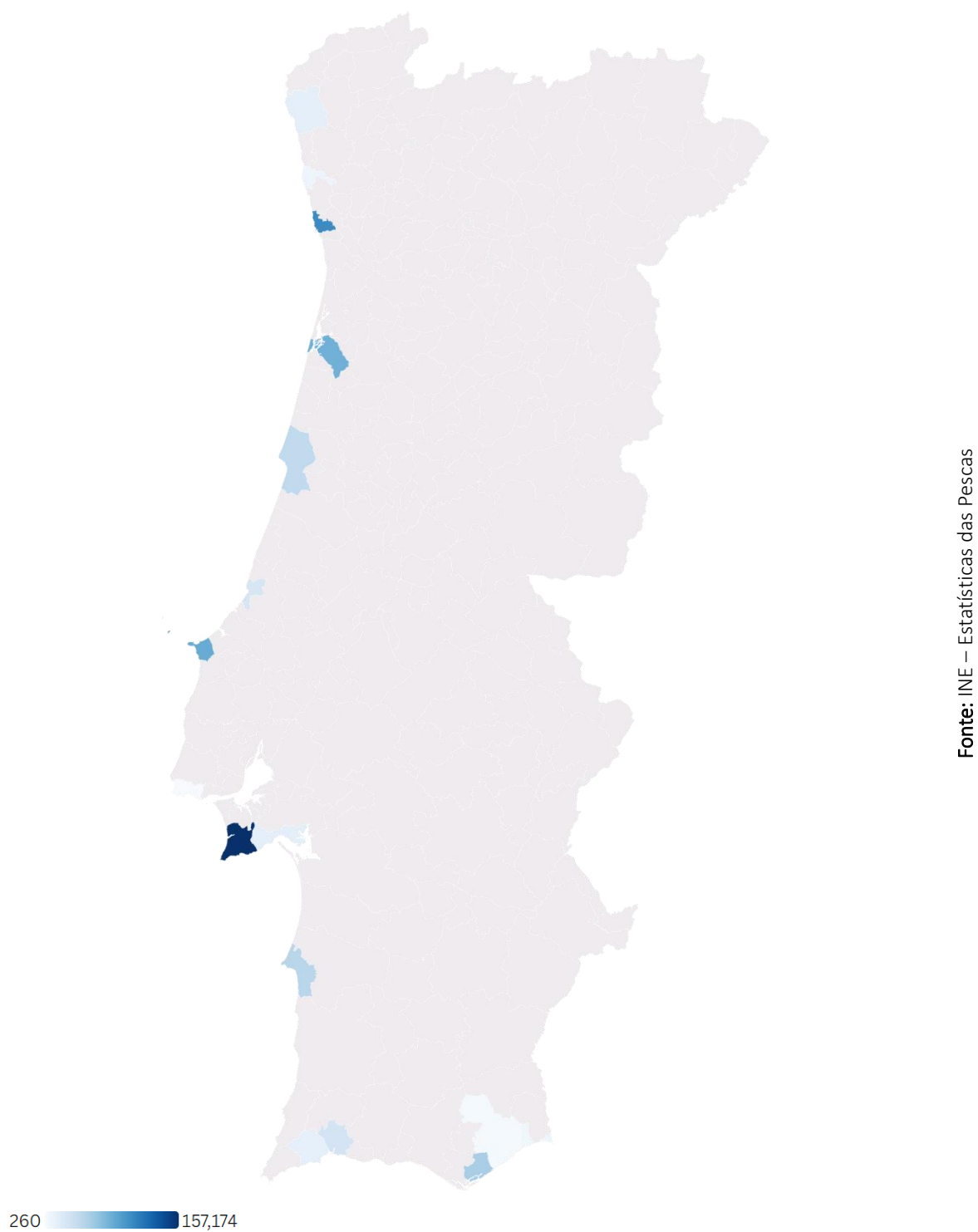


Figura 46. Capturas de pescado acumulado em peso por porto de descarga entre os anos de 2016 e 2021 (t) no Continente

Apesar da diminuição do n.º de licenças, de pescadores, de embarcações licenciadas e da sua capacidade, entre 2016 e 2021 o volume total das capturas, medido em toneladas, aumentou em 10,767 mil (uma evolução percentual de 9,55%). Em 2016, foram capturadas 112.753 toneladas, enquanto em 2021, esse número aumentou para 123.520 toneladas. Houve igualmente uma variação significativa no valor das capturas nominais de pescado. O valor total das capturas aumentou de 228 M€ em 2016 para 284 M€ em 2021, representando uma evolução percentual de 24,56% (Figura 47).

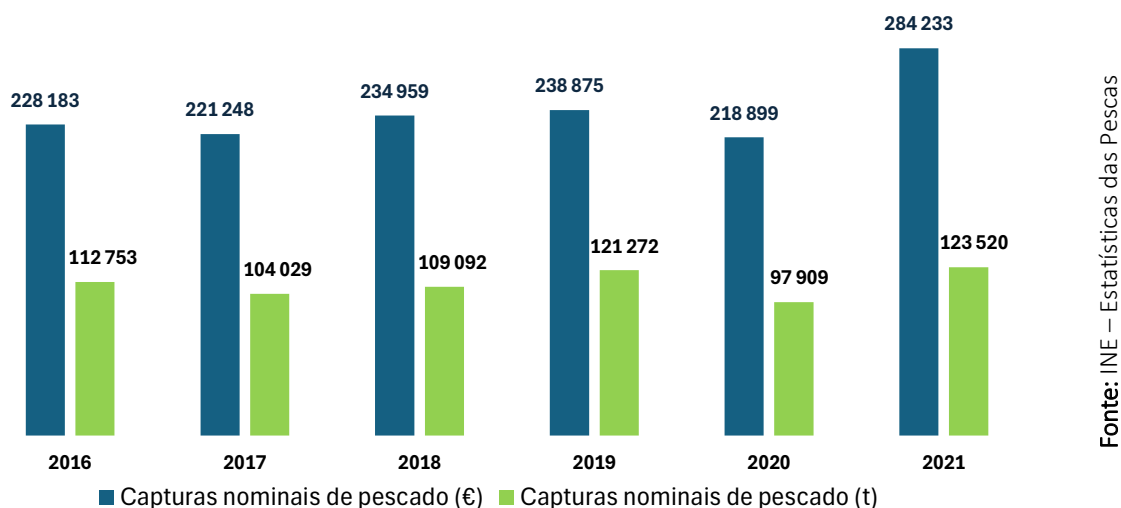


Figura 47. Capturas de pescado em valor (m€) e peso (t) no Continente.

As capturas, em peso, por cerco registaram um crescimento de 53.270 toneladas em 2016 para 66.708 toneladas em 2021, uma evolução percentual de 25,23%. Este aumento reforçou a importância da arte do cerco nas capturas, em peso, representado, em 2021, 54% do total (mais 7pp face a 2016). A pesca polivalente manteve-se estável, com pequenas variações, terminando em 39.821 toneladas em 2021, uma evolução percentual de 0,87%. O volume de capturas por arrasto costeiro foi relativamente estável, com uma diminuição de 20.005 toneladas em 2016 para 16.991 toneladas em 2021, uma evolução percentual de -15,07% (Figura 48).

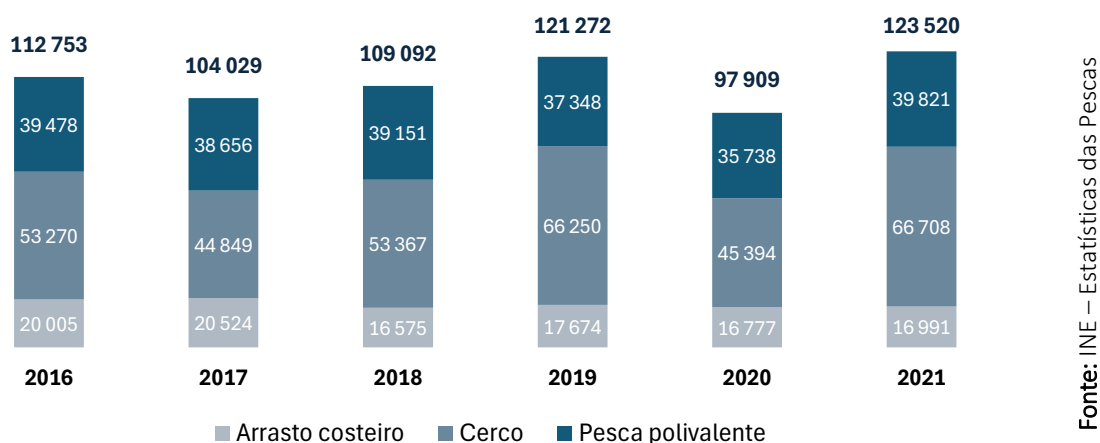


Figura 48. Capturas de pescado em peso (t) por Arrasto costeiro, Cerco e Pesca Polivalente no Continente.

Em termos de valor, a pesca polivalente manteve-se relativamente estável, com um aumento, passando de 138 M€ em 2016 para 171 M€ em 2021, representando uma evolução percentual de 24,47%, mantendo, contudo, o seu peso relativo de 60% do valor total de capturas em valor face a 2016. No caso do arrasto costeiro, o valor das capturas aumentou de 35.024 € em 2016 para 46.697 € em 2021, uma evolução percentual de 33,33%. As capturas por cerco variaram, começando em 55.409 € em 2016 e atingindo 66.079 € em 2021, com uma evolução percentual de 19,26% (Figura 49).

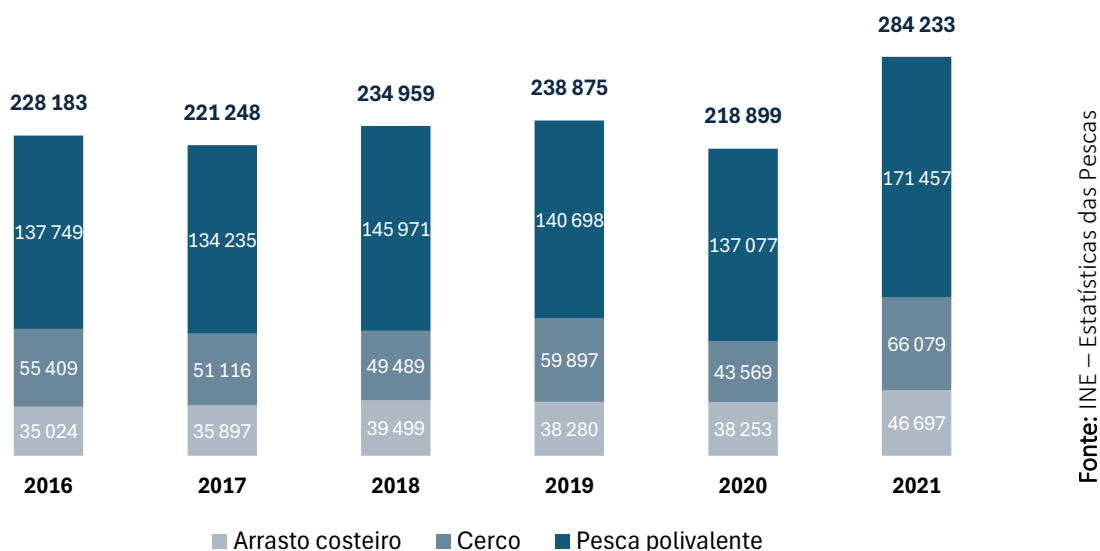


Figura 49. Capturas de pescado em valor por Arrasto costeiro, Cerco e Pesca Polivalente (m€) na subdivisão Continente.

A relação entre o valor das capturas nominais de pescado e o peso das capturas mostra uma tendência de valorização do pescado ao longo dos anos, apesar das flutuações anuais. O valor médio da pesca descarregada aumentou de 1,93 €/kg em 2016 para 2,17 €/kg em 2021, com uma evolução percentual de 12,44%, apesar de algumas flutuações ao longo dos anos (Figura 50).

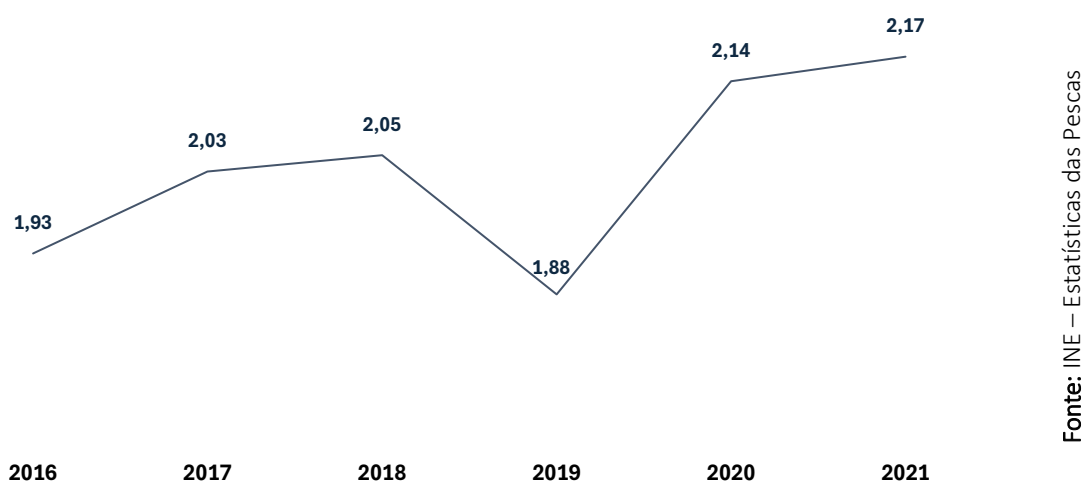
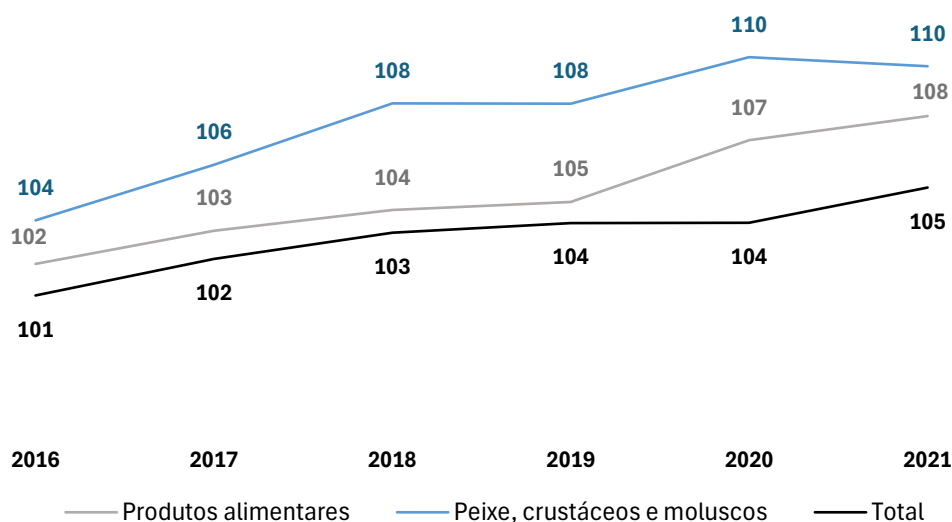


Figura 50. Valor médio da pesca descarregada (€/ kg) no Continente.

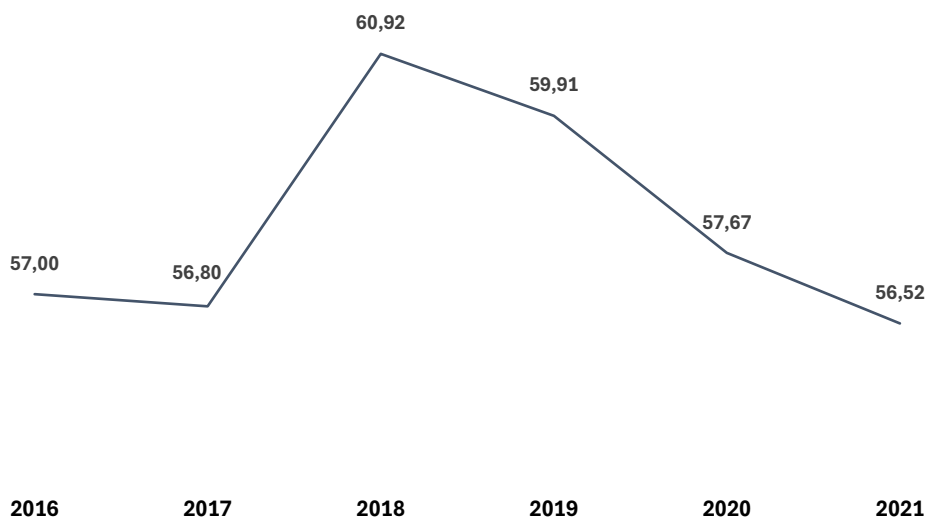
O Índice de preços no consumidor demonstra o aumento dos preços do peixe, crustáceos e moluscos, bastante acima do cabaz de produtos totais e dos produtos alimentares (Figura 51).



Fonte: INE – Estatísticas das Pescas

Figura 51. Índice de preços no consumidor (IPC, Base - 2012)

O aumento de capturas não se traduziu num aumento de consumo aparente per capita de pescado, registando-se inclusive uma pequena redução de 0,48 kg por pessoa (Figura 52).

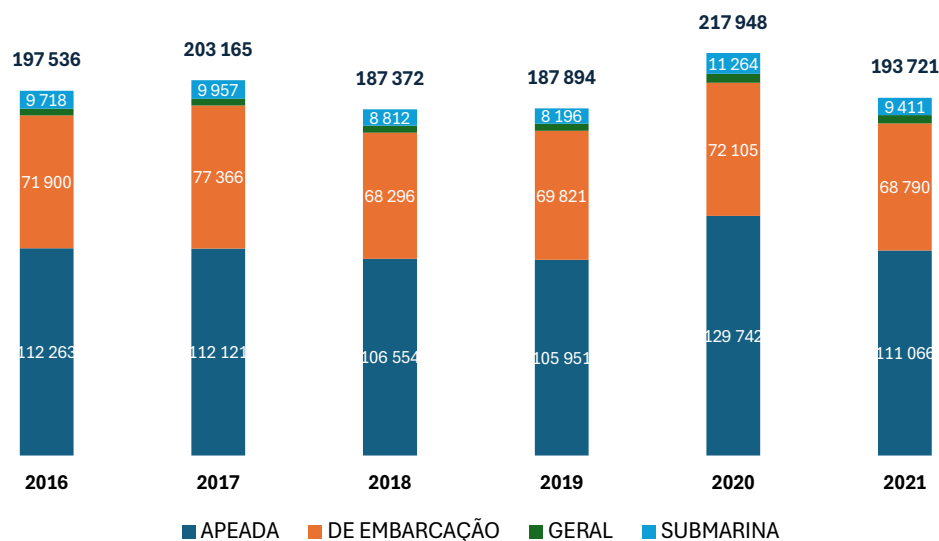


Fonte: EUMOFA

Figura 52. Consumo nacional aparente per capita de pescado (kg/pessoa)

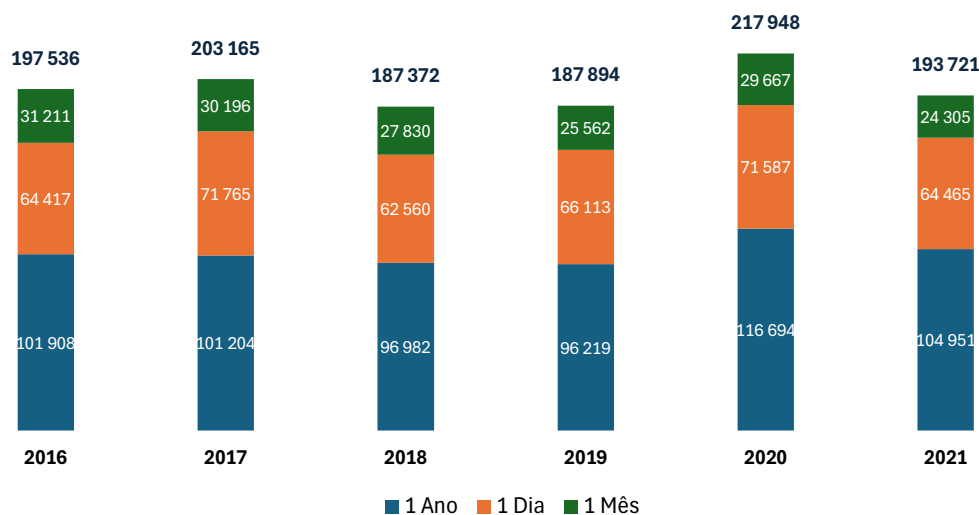
3.5.1.2 Pesca lúdica

Durante os anos de 2016 a 2021, o n.º licenças decresceu -2% (-3.815), devendo-se, contudo, salientar que no ano de 2020 (em plena Pandemia COVID-19) houve um aumento considerável (pico do período em análise). As licenças foram maioritariamente de 1 ano (54% em 2021) (Figura 53 e Figura 54).



Fonte: INE – Estatísticas das Pescas

Figura 53. N.º de licenças de pesca lúdica emitidas por tipo



Fonte: INE – Estatísticas das Pescas

Figura 54. N.º de licenças de pesca lúdica emitidas por validade

3.6 CULTIVO DE RECURSOS VIVOS

3.6.1 Aquicultura marinha, incluindo infraestruturas

Entre 2016 e 2021 foram emitidos três TUPEM (tendo dois sido convertidos em Títulos de Atividade Aquícola), e quatro TAA. Estavam ainda em vigor vários Títulos de utilização dos Recursos Hídricos (TURH) emitidos pela APA que foram caducando ao longo do período. No final de 2021 (Figuras 55 e 56), estavam em vigor no espaço marítimo nacional, um TUPEM (para moluscicultura), seis TAA⁷ (dois TAA para moluscicultura e quatro TAA para piscicultura) e três TURH (para moluscicultura), com uma área total de 14,64 km² (8,906 km² em regime de moluscicultura e 5,736 km² em regime de piscicultura). Existe ainda uma instalação no interior do Porto de Sines com uma área ocupada de 51.000 m² que não está sujeita a TUPEM, uma vez que o Decreto-Lei nº 38/2015, de 12 de março, não é aplicável a áreas de jurisdição portuária.

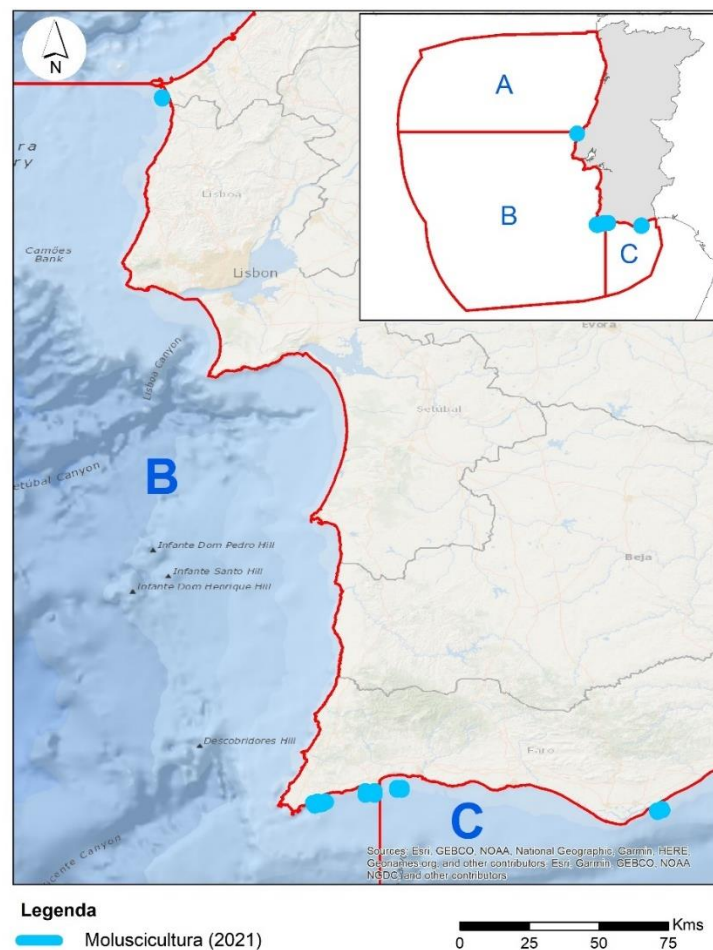


Figura 55. Áreas para a moluscicultura em 2021.

⁷ Não contempla, TAA emitidos para a área de engorda das armações para captura de atum da TUNIPEX, Empresa de Pesca de Tunídeos S.A. e da Real Atunara, S.A (ver pesca associada a infraestruturas).

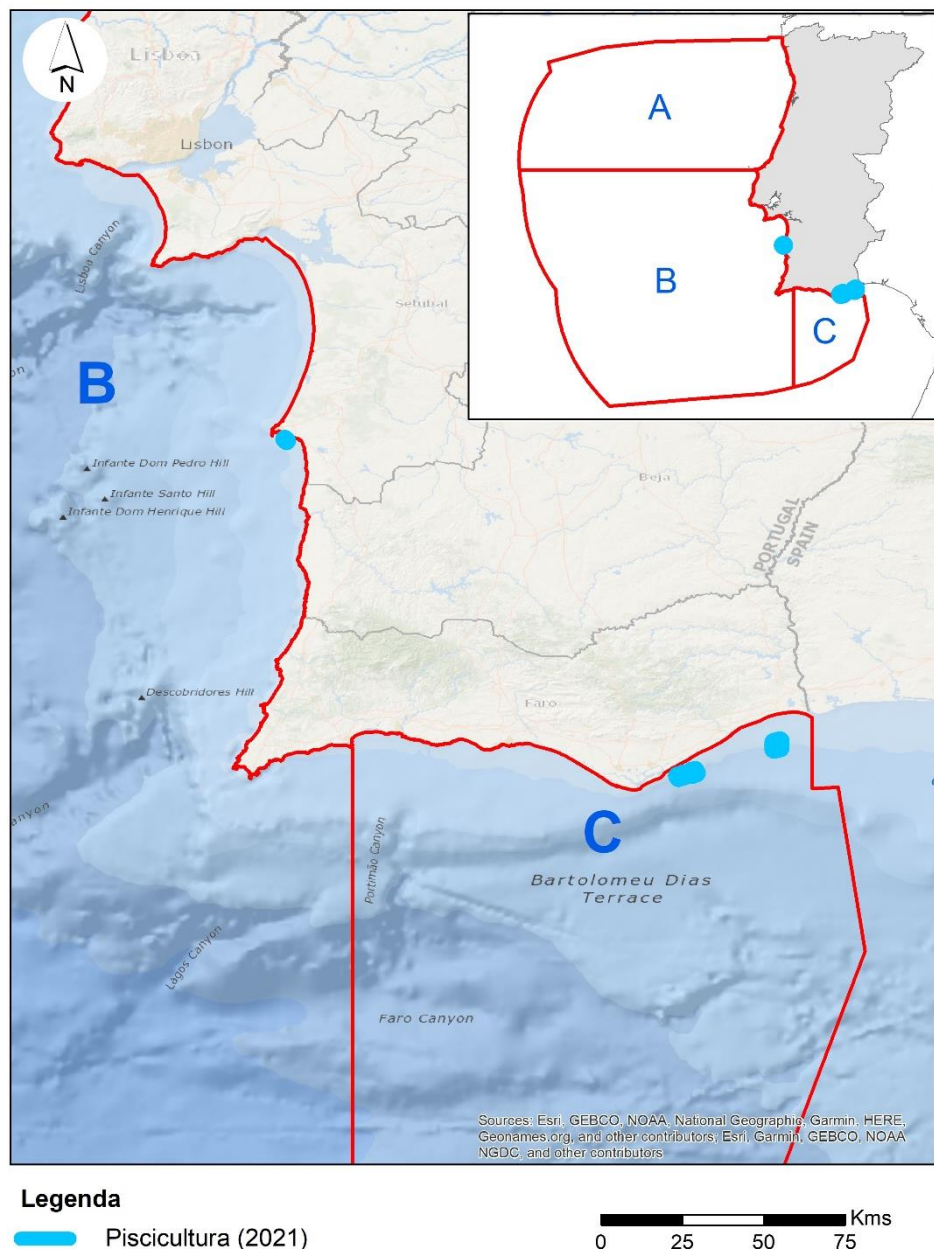
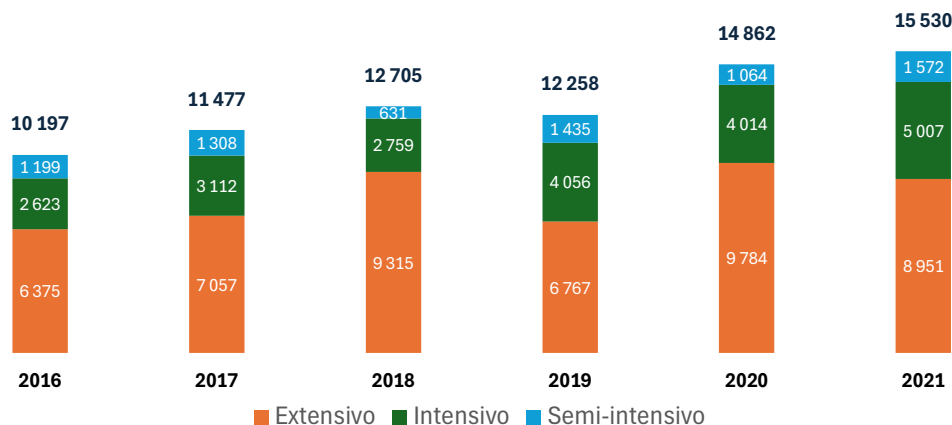


Figura 56. Áreas para a piscicultura em 2021.

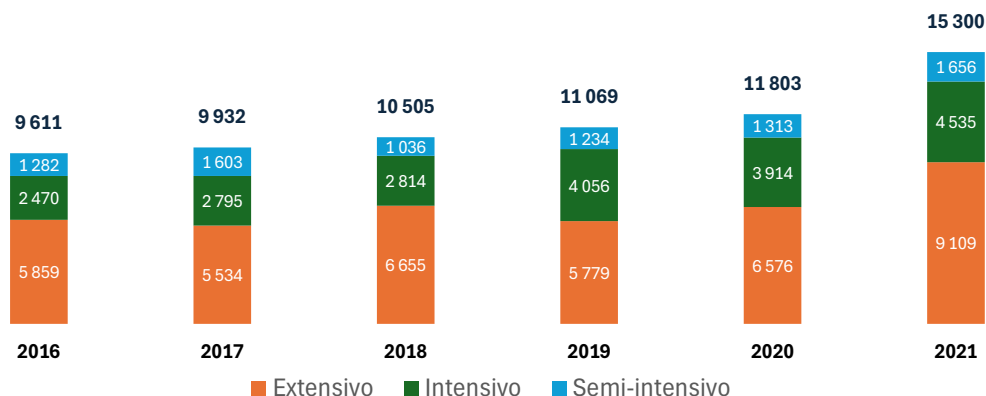
A produção total dos estabelecimentos de aquicultura em águas de transição e marinhas aumentou 52,30% entre 2016 e 2021. A produção extensiva variou com um aumento de 40,41%. A produção intensiva mostrou um crescimento consistente de 90,89%. A produção semi-intensiva teve flutuações e aumentou 31,11% no período. Em termos percentuais do total de produção, em 2016, a produção extensiva representava 62,52%, a intensiva 25,72% e a semi-intensiva 11,76%. Em 2021, a produção extensiva representava 57,63%, a intensiva 32,24% e a semi-intensiva 10,13% (Figura 57)



Fonte: INE – Estatísticas das Pescas

Figura 57. Produção em estabelecimentos de aquicultura (t) no Continente.

As vendas totais da aquicultura nas águas de transição e marinhas na subdivisão do Continente aumentaram 59,19% entre 2016 e 2021. As vendas extensivas variaram com um aumento de 55,47%. As vendas intensivas cresceram 83,60%. As vendas semi-intensivas também mostraram crescimento de 29,17% no período. Em termos percentuais do total de vendas em toneladas, em 2016, as vendas extensivas representavam 60,96%, as intensivas 25,70% e as semi-intensivas 13,34%. Em 2021, as vendas extensivas representavam 59,55%, as intensivas 29,64% e as semi-intensivas 10,82% (Figura 58).



Fonte: INE – Estatísticas das Pescas

Figura 58. Vendas dos estabelecimentos de aquicultura (t) no Continente.

O valor total das vendas da aquicultura nas águas de transição e marinhas na subdivisão do Continente aumentou 111,44% entre 2016 e 2021. As vendas extensivas cresceram 133,24%. As vendas intensivas aumentaram 101,62%. As vendas semi-intensivas variaram e aumentaram 29,66% no período. Em termos percentuais do total de vendas em milhões de euros, em 2016, as vendas extensivas representavam 60,96%, as intensivas 25,70% e as semi-intensivas 13,34%. Em 2021, as vendas extensivas representavam 65,78%, as intensivas 26,52% e as semi-intensivas 7,70% (Figura 59).

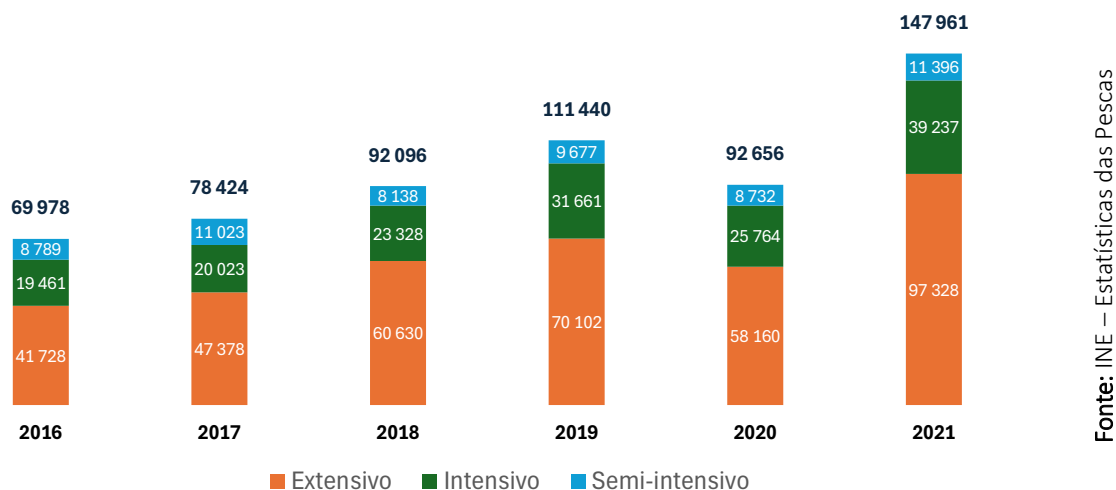


Figura 59. Vendas dos estabelecimentos de aquicultura (m€) no Continente.

Entre 2016 e 2021 o repovoamento aquícola aumentou 272,82%, de 47.755 em 2016 para 178.042 em 2021. A unidade de reprodução nacional aumentou 210,75%, passando de 4.624 em 2016 para 14.369 em 2021. A captura em meio ambiente teve um aumento de 834,34%, subindo de 1.619 em 2016 para 15.127 em 2021. A importação, que foi a principal fonte de repovoamento, cresceu 257,84%, de 41.512 em 2016 para 148.547 em 2021. Em 2021, a proporção da unidade de reprodução nacional em relação ao total foi de 8,07%. A captura em meio ambiente representou 8,50% do total, enquanto a importação constituiu a maior parte, com 83,43% (Figura 60).

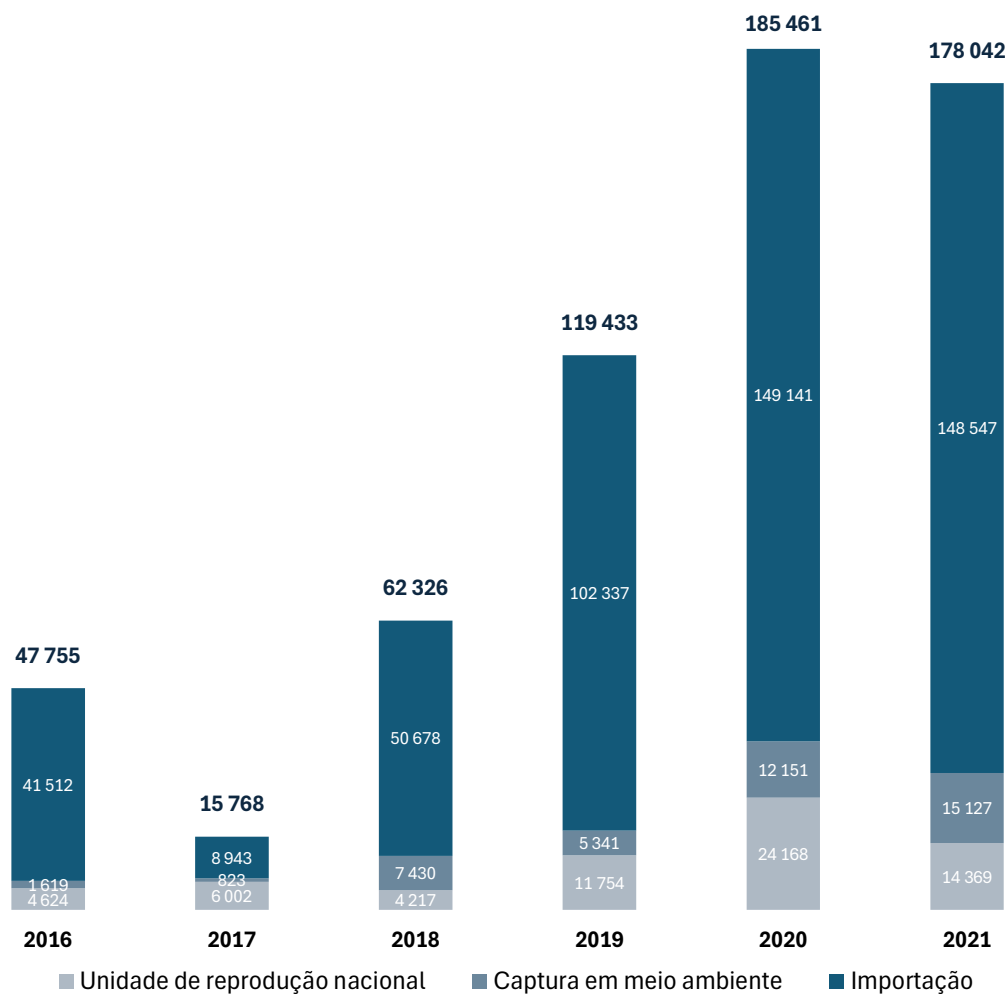
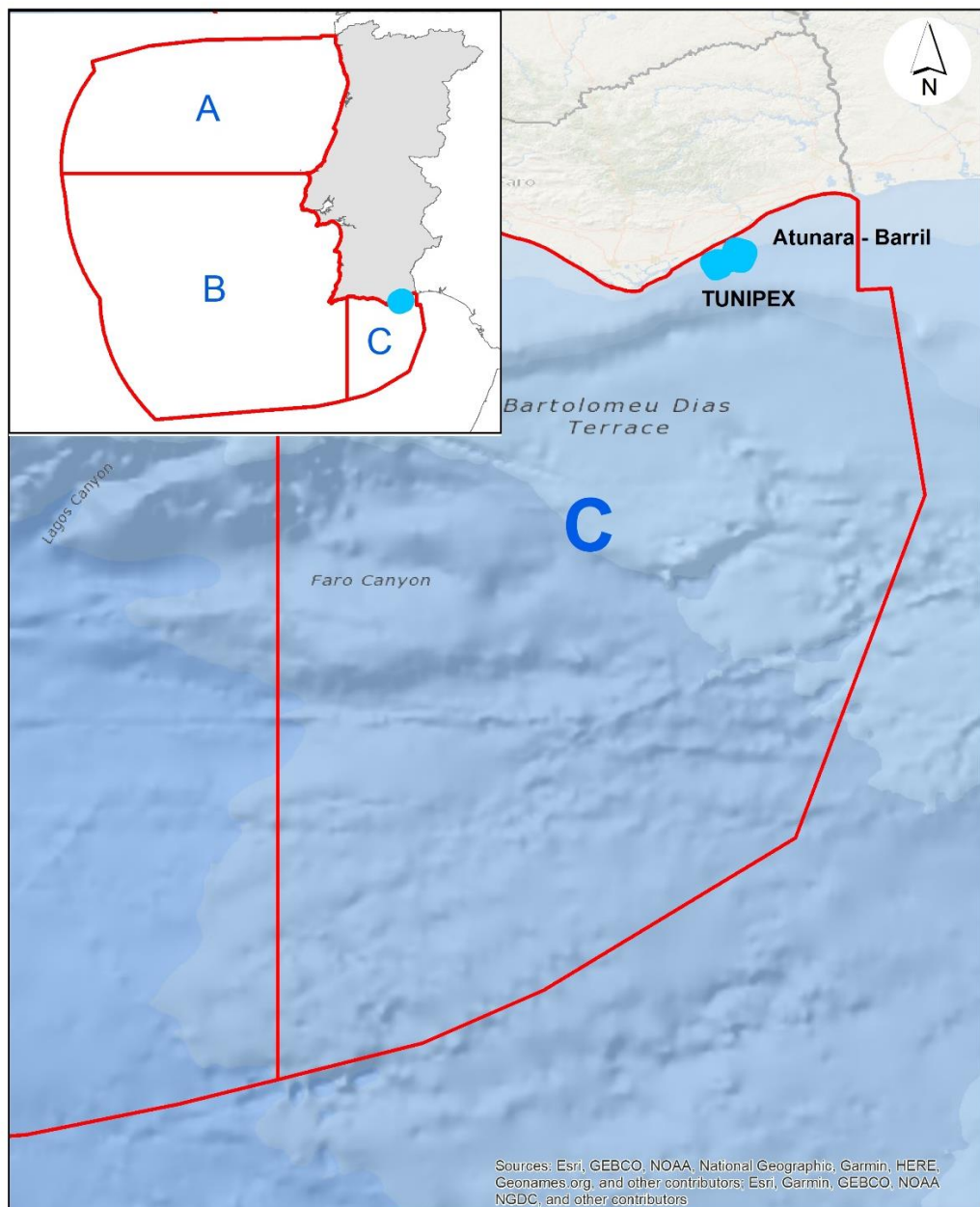


Figura 60. Repovoamento aquícola (N.º) no Continente.

3.6.2 Pesca associada a infraestruturas

Entre 2016 e 2021 foram emitidos 2 TUPEM relacionados com a atividade de pesca com armação que totalizaram uma área ocupada de 6 592 km² e extintos 3 TURH com uma área total de 23.938 km².



Legenda

 Pesca associada a infraestruturas

0 25 50 75 Kms

Figura 61. Áreas de pesca associada a infraestruturas em 2021.

3.7 TRANSPORTES

O transporte marítimo representou, em 2021, 28% e 55% do total nacional no comércio internacional, em valor e volume respetivamente. A evolução durante o período de 2016 a 2021 foi do aumento da importância do valor em 2 pp e a redução do volume em 3 pp (Figura 62).

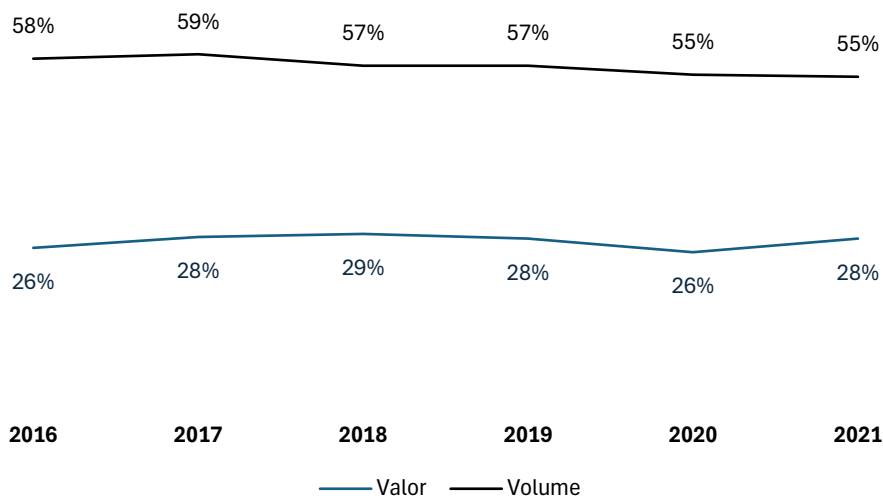


Figura 62. Importância do transporte marítimo no comércio internacional português (%)

Em 2016, o número de navios que atracaram nos portos de Portugal Continental foi de 10.814. Este número aumentou ligeiramente em 2017 para 10.926, mas começou a diminuir nos anos seguintes. Em 2020, houve uma queda acentuada para 9.444 navios, refletindo o impacto da pandemia de COVID-19 nas operações marítimas. Em 2021, houve uma leve recuperação para 9.519 navios, mas o número ainda estava abaixo dos níveis pré-pandemia. A variação percentual entre 2016 e 2021 foi de -11,98% (Figura 63).

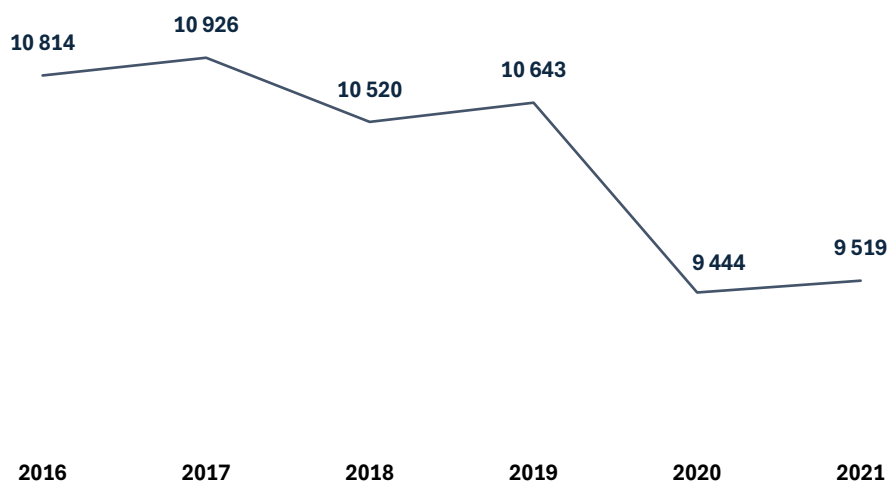
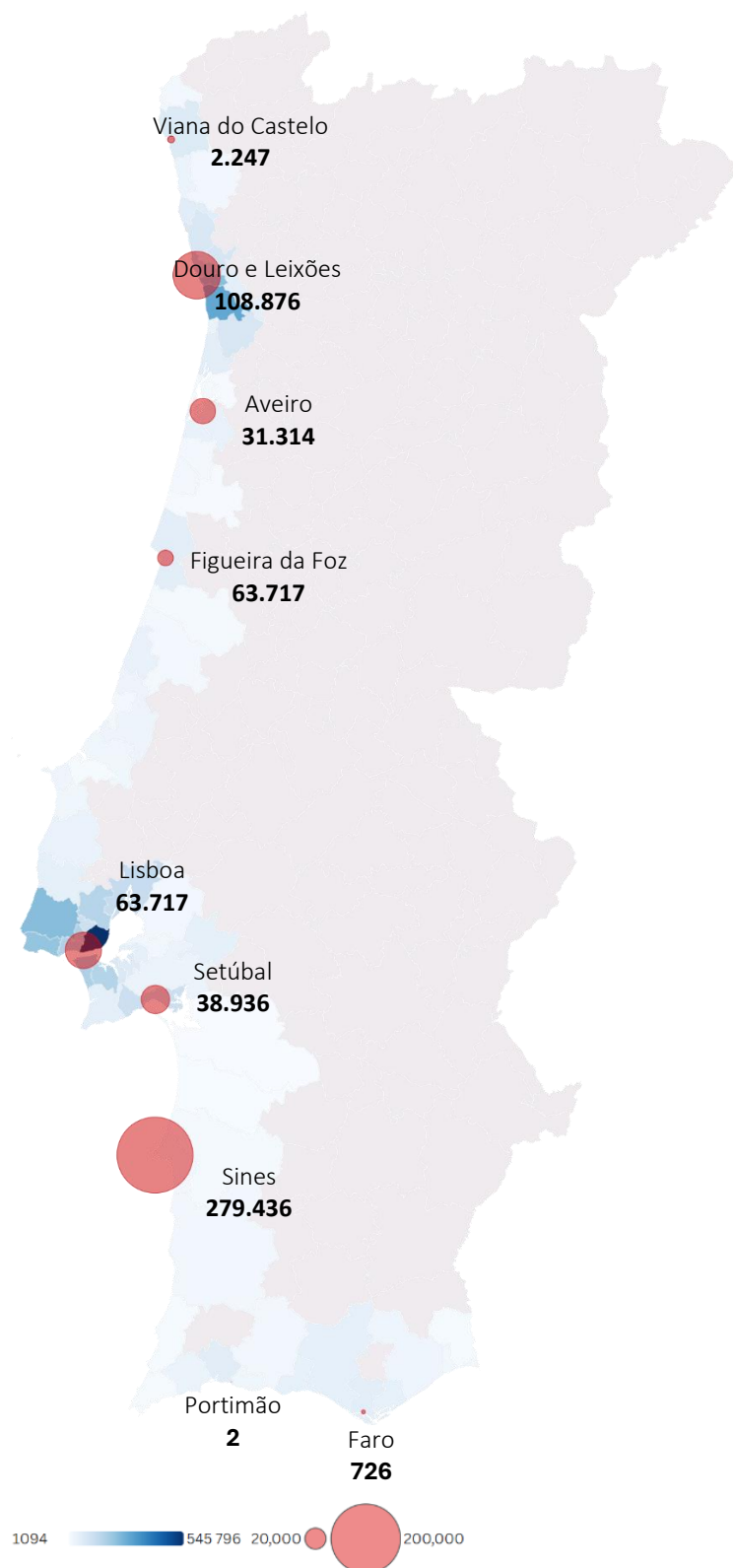


Figura 63. Movimento geral do mercado portuário (n.º de navios/escalas) nos portos de Portugal Continental.

Durante o período 2016-2021 foram movimentadas 527 milhões de toneladas de carga nos portos comerciais de Portugal Continental. O Porto de Sines movimentou 52% da carga (279 milhões), seguido de Douro e Leixões com 20% (109 milhões) e Lisboa com 12% (64 milhões) (Figuras 64 e 66).

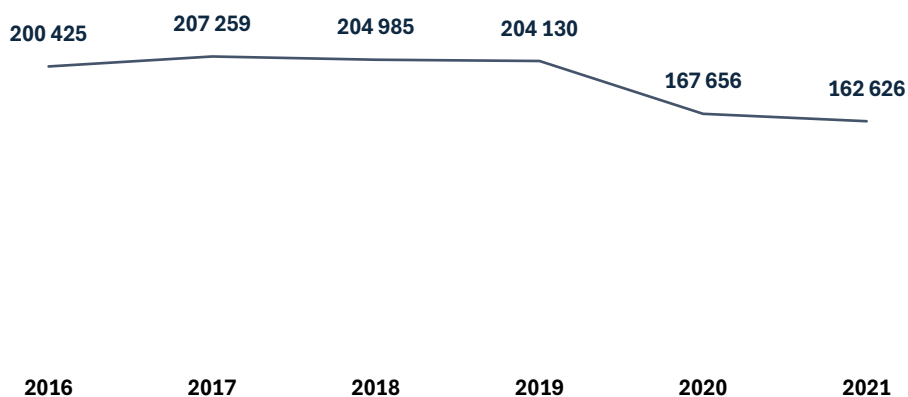


Fonte: AMT

Figura 64. Carga movimentada acumulada por porto 2016-2021 (1.000 t) e população residente no Continente em freguesias costeiras, em 2021, por município

A tonelagem bruta dos navios seguiu uma tendência semelhante ao número de navios. Em 2016, a tonelagem bruta foi de 200 milhões de GT. Em 2017, houve um aumento para 207 milhões, mas a partir de 2018, a tonelagem começou a diminuir. Em 2020, a tonelagem bruta caiu significativamente para

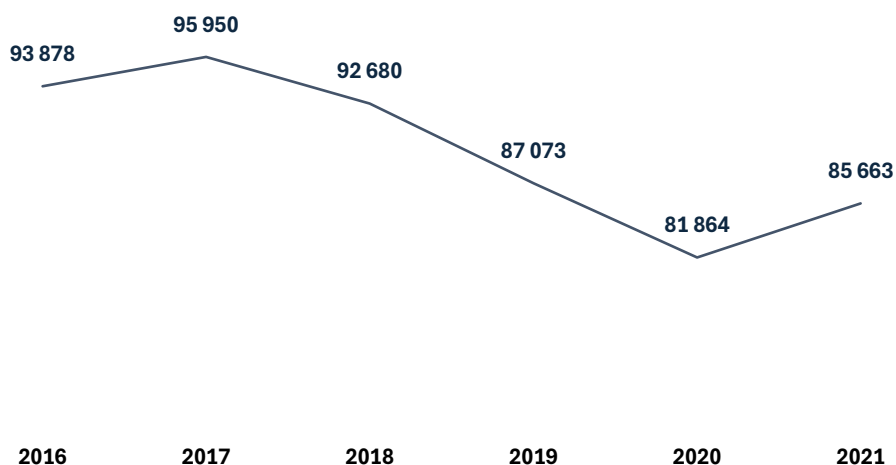
167 milhões, e em 2021, continuou a diminuir para 163 milhões. A variação percentual entre 2016 e 2021 foi de -18,86% (Figura 65).



Fonte: AMT

Figura 65. Movimento geral do mercado portuário (navios em 1.000 GT)

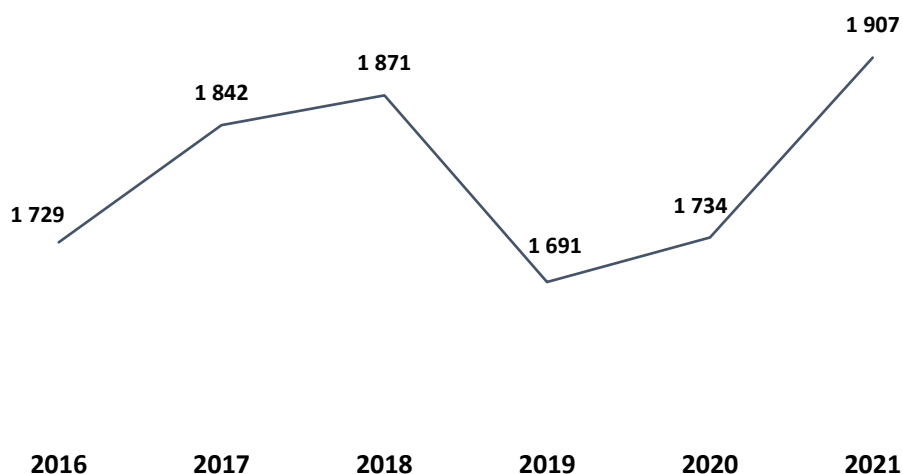
A carga movimentada nos portos de Portugal Continental também apresentou uma tendência de queda ao longo dos anos. Em 2016, foram movimentadas 94 milhões de toneladas de carga. Este número aumentou ligeiramente em 2017 para 96 milhões, mas começou a diminuir nos anos seguintes. Em 2020, a carga movimentada caiu para 82 milhões, refletindo os desafios impostos pela pandemia. Em 2021, houve uma recuperação parcial para 86 milhões. A variação percentual entre 2016 e 2021 foi de -8,75% (Figura 66).



Fonte: AMT

Figura 66. Carga movimentada em portos (1.000 t) nos portos de Portugal Continental.

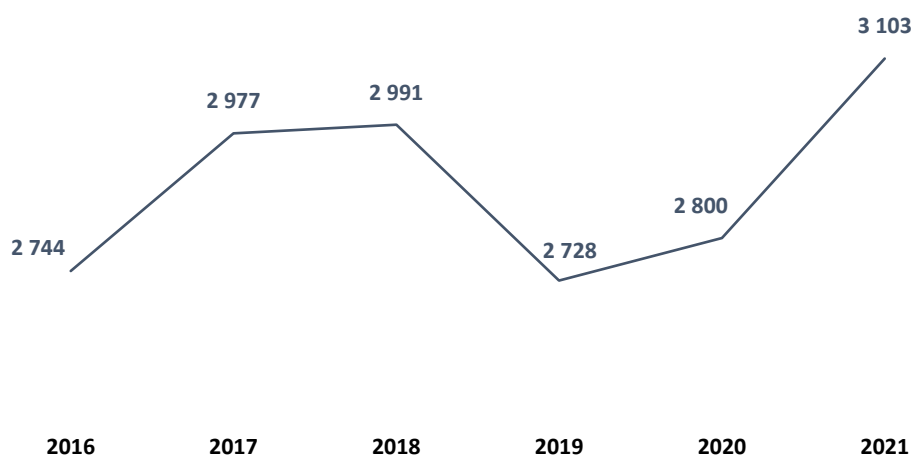
O número de contentores movimentados apresentou uma recuperação em 2021, após uma queda em 2019. Em 2016, foram movimentados 1,7 milhões de contentores. Este número aumentou para 1,8 milhões em 2017 e continuou a crescer até 2018, quando atingiu 1,9 milhões de contentores. Em 2019, houve uma queda para 1,7 milhões, mas em 2021, o número aumentou significativamente para 1,9 milhões. A variação percentual entre 2016 e 2021 foi de 10,29% (Figura 67).



Fonte: AMT

Figura 67. Carga movimentada (n.º de contentores -1.000) em portos de Portugal Continental.

O número de TEU movimentados mostrou uma tendência de crescimento ao longo dos anos. Em 2016, foram movimentados 2,7 milhões de TEU. Este número aumentou consistentemente, atingindo 3 milhões em 2018. Em 2019, houve uma ligeira diminuição para 2,7 milhões, mas em 2021, o número aumentou significativamente para 3,1 milhões. A variação percentual entre 2016 e 2021 foi de 13,08% (Figura 68).



Fonte: AMT

Figura 68. Carga movimentada (TEU -1.000) em portos de Portugal Continental.

Em termos de vendas de produtos de petróleo em bancas marítimas verificou-se uma diminuição de 1% entre os anos de 2016 e 2021, resultante sobretudo do efeito da COVID-19 na diminuição do tráfego marítimo. Registou-se igualmente, no período em análise, uma diminuição da importância do fuelóleo de 75% para 72% como principal combustível (Figura 69).

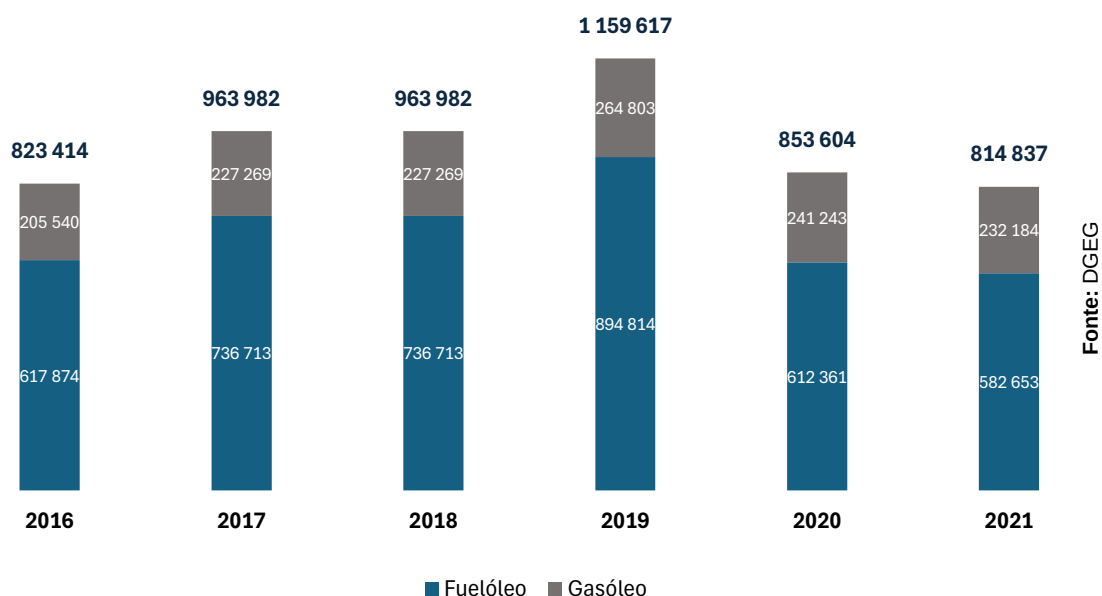


Figura 69. Vendas de produtos de petróleo em Portugal (mercado de bancas marítimas) (t)

Entre 2016 e 2021, a frota de navios de bandeira portuguesa apresentou um crescimento significativo tanto em número quanto em arqueação bruta. O número total de navios aumentou de 387 em 2016 para 711 em 2021, representando um crescimento de aproximadamente 83,7%. Este aumento foi impulsionado principalmente pelos navios de carga geral, que passaram de 51 para 176, um aumento de cerca de 245,1%. Os navios porta-contentores também tiveram um crescimento notável, aumentando de 190 para 289, o que representa um aumento de aproximadamente 52,1%. Outros tipos de navios, como graneleiros e químicos, também apresentaram aumentos consideráveis, com os graneleiros passando de 50 para 96 (aumento de 92%) e os químicos de 26 para 56 (aumento de 115,4%) (Figura 70).

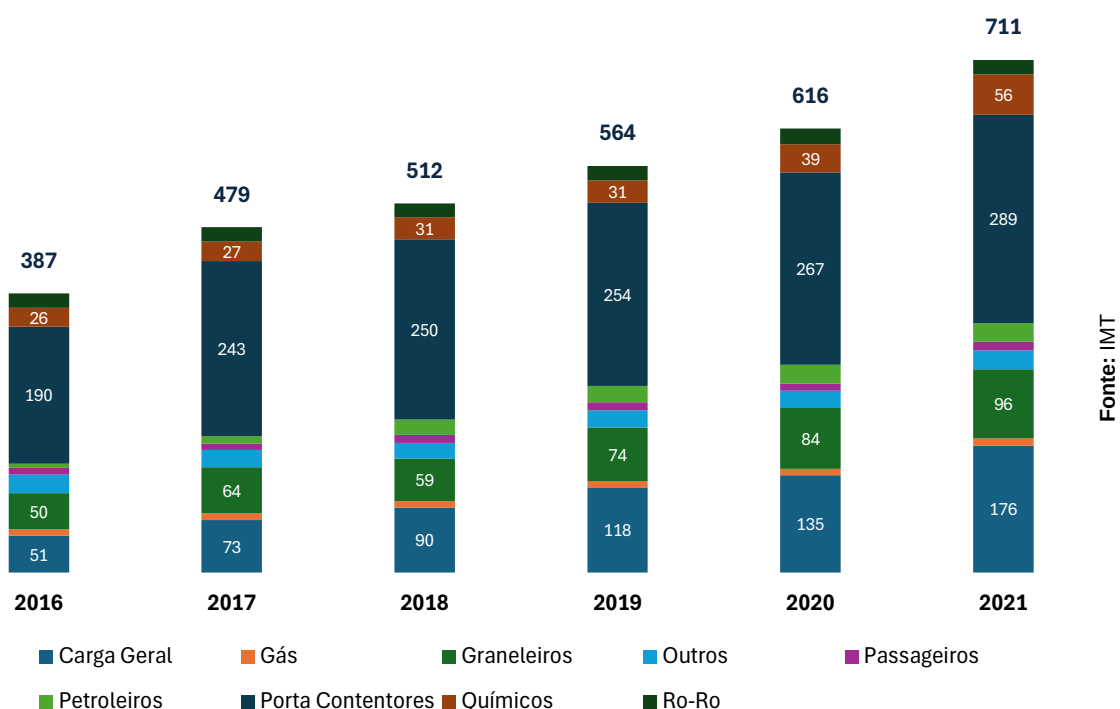


Figura 70. Frota de Bandeira Portuguesa (n.º de navios)

A arqueação bruta total cresceu de 12.118.489 GT em 2016 para 19.448.180 GT em 2021, representando um aumento de aproximadamente 60,5%. Este crescimento foi impulsionado principalmente pelos navios de carga geral, cuja arqueação bruta aumentou de 375.656 GT para 1.482.743 GT, um aumento de cerca de 294,6%. Os navios porta-contentores também contribuíram significativamente para este crescimento, com um aumento de 8.163.166 GT para 11.173.070 GT, representando um aumento de aproximadamente 36,9%. Outros tipos de navios, como os graneleiros e os químicos, também apresentaram aumentos notáveis na sua arqueação bruta, com os graneleiros passando de 2.432.747 GT para 4.084.908 GT (aumento de 67,9%) e os químicos de 241.523 GT para 597.567 GT (aumento de 147,4%) (Figura 71). A relação entre os dois indicadores evidencia que o aumento no número de navios esteve diretamente associado ao aumento da capacidade de transporte marítimo, refletida na arqueação bruta. O crescimento expressivo dos navios de carga geral e porta-contentores, tanto em número quanto em arqueação bruta, destacou a expansão da capacidade de transporte de mercadorias. Além disso, o aumento na arqueação bruta dos navios químicos e graneleiros indicou uma diversificação e ampliação da frota para atender a diferentes tipos de cargas. Em suma verificou-se um crescimento robusto e diversificado da frota de bandeira portuguesa entre 2016 e 2021, com aumentos significativos tanto no número de navios quanto na capacidade de transporte, refletindo uma expansão geral e uma maior capacidade de atender à procura do comércio marítimo.

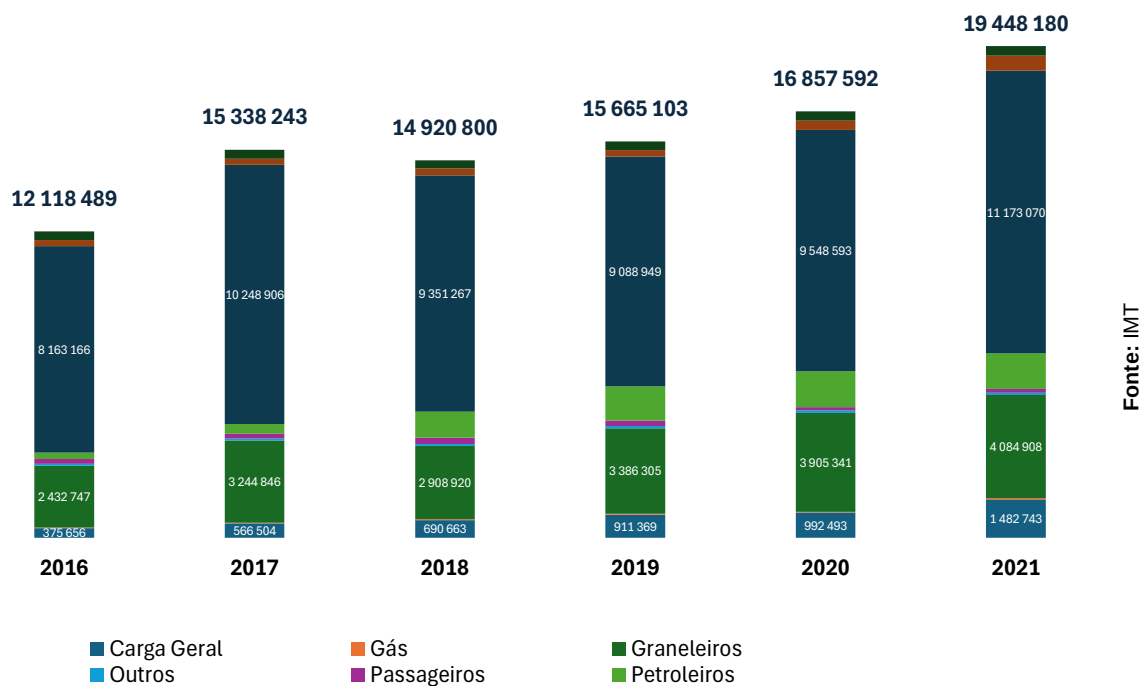
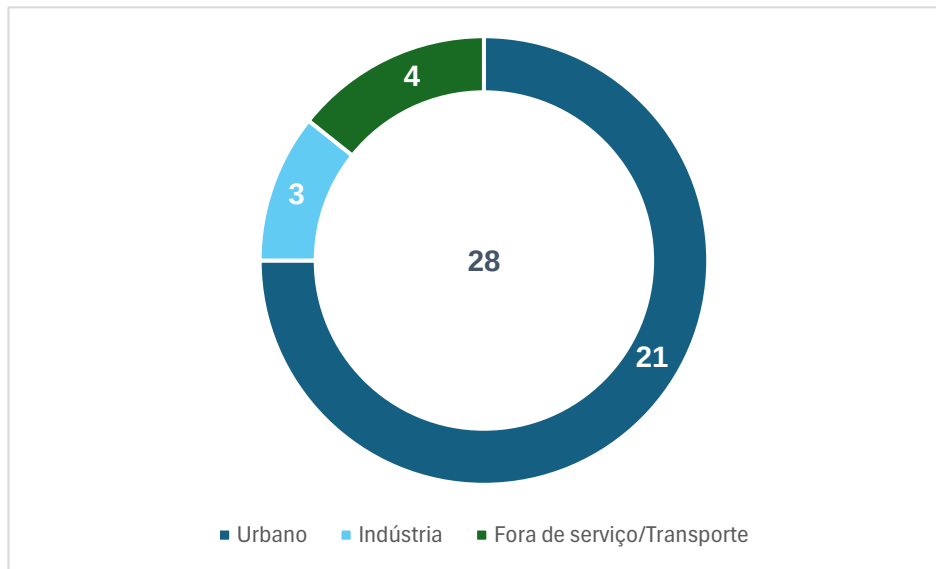


Figura 71. Frota de Bandeira Portuguesa (GT)

3.8 UTILIZAÇÕES URBANAS E INDUSTRIAIS

3.8.1 Tratamento e eliminação de resíduos

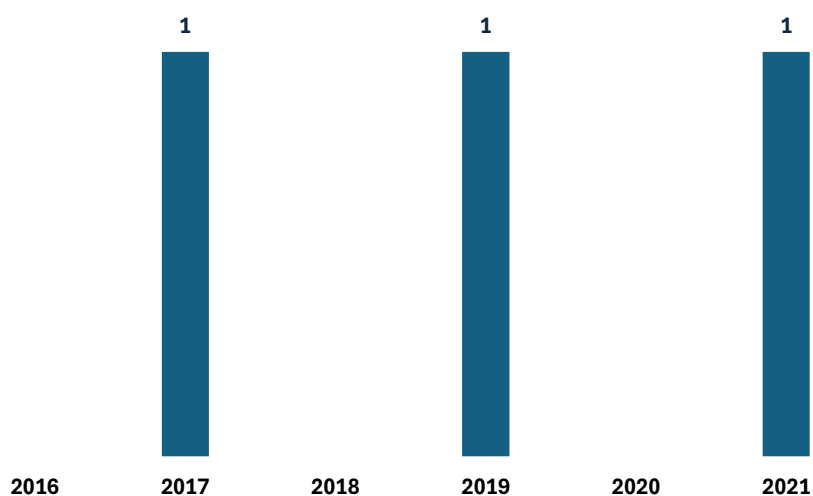
Em 2021, existiam 24 emissários submarinos ativos (3 ao serviço apenas para descargas de emergência) e 4 fora de serviço ou com utilização exclusivamente de transporte de águas pluviais num total de 28 emissários (Figura 72). Destas estruturas apenas três possuem TUPEM atribuído.



Fonte: APA

Figura 72. N.º de emissários submarinos em 2021.

Em termos de TUPEM foram emitidos, durante os anos de 2016-2021 3 TUPEM, com um comprimento total de 10,5 km e 4,84 km² de área ocupada (Figuras 73 e 75).



Fonte: DGRM

Figura 73. N.º de TUPEM emitidos referentes a emissários submarinos

A Figura 74 ilustra os emissários submarino sem TUPEM e a Figura 75 os emissários submarinos com TUPEM.

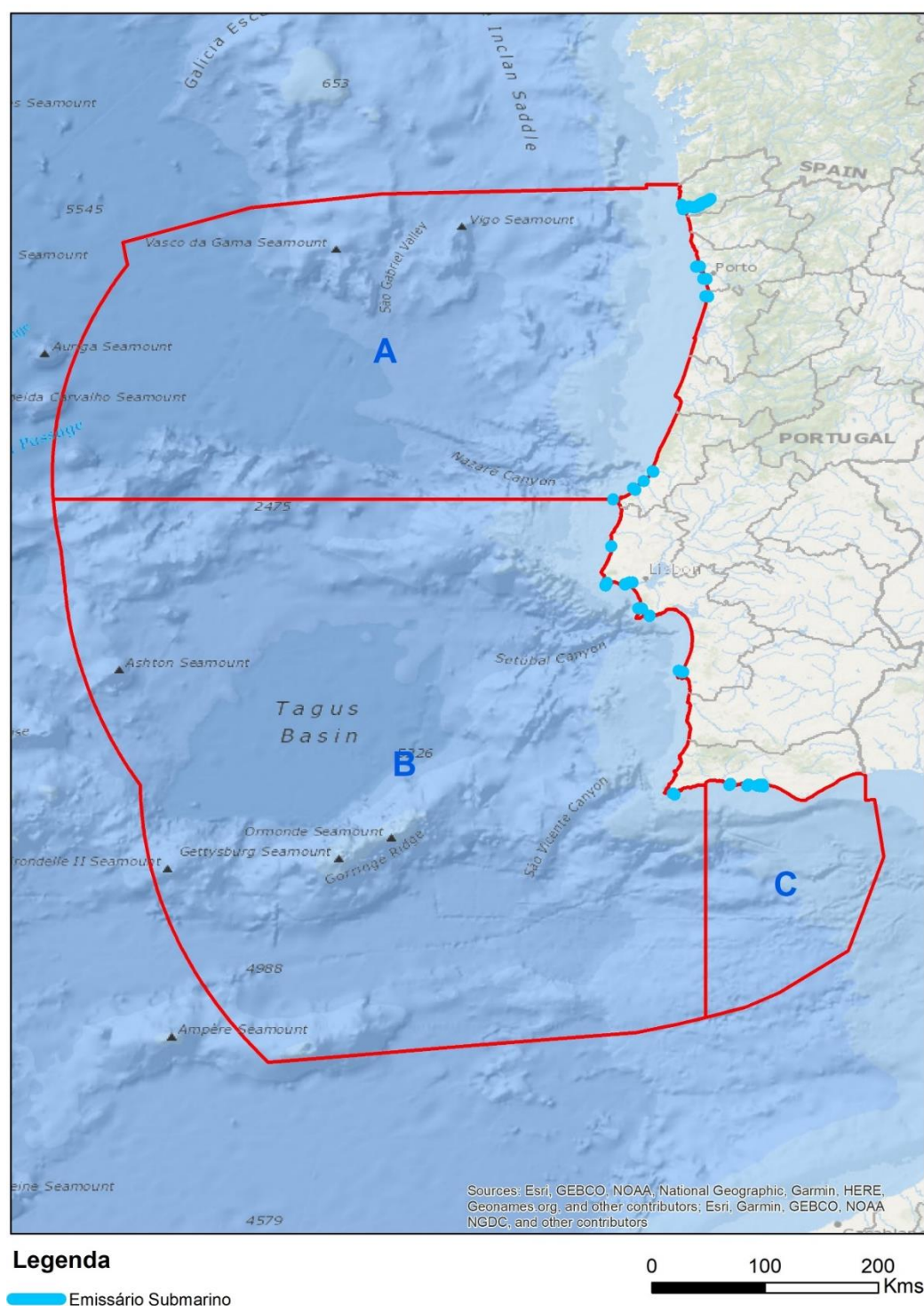


Figura 74. Emissários submarinos (sem TUPEM) em 2021.

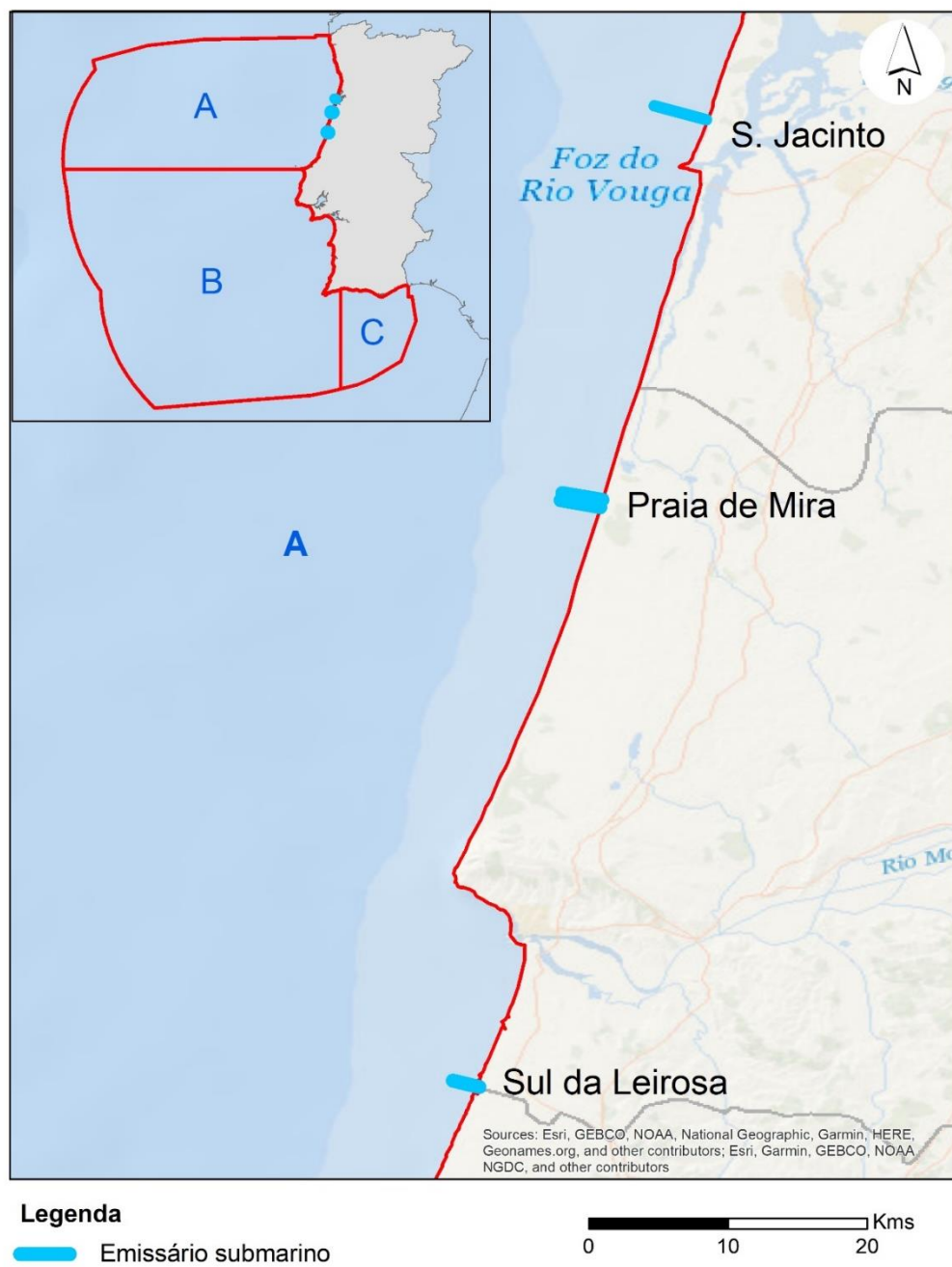


Figura 75. Áreas de emissários submarinos (com TUPEM) em 2021.

A Campanha “Um Mar sem Lixo”⁸ teve um aumento considerável, registando em 2021 a recolha de 2.278 m³ de resíduos, dos quais se destacam 766 m³ de embalagens e 1.512 m³ de indiferenciados (Figura 76).

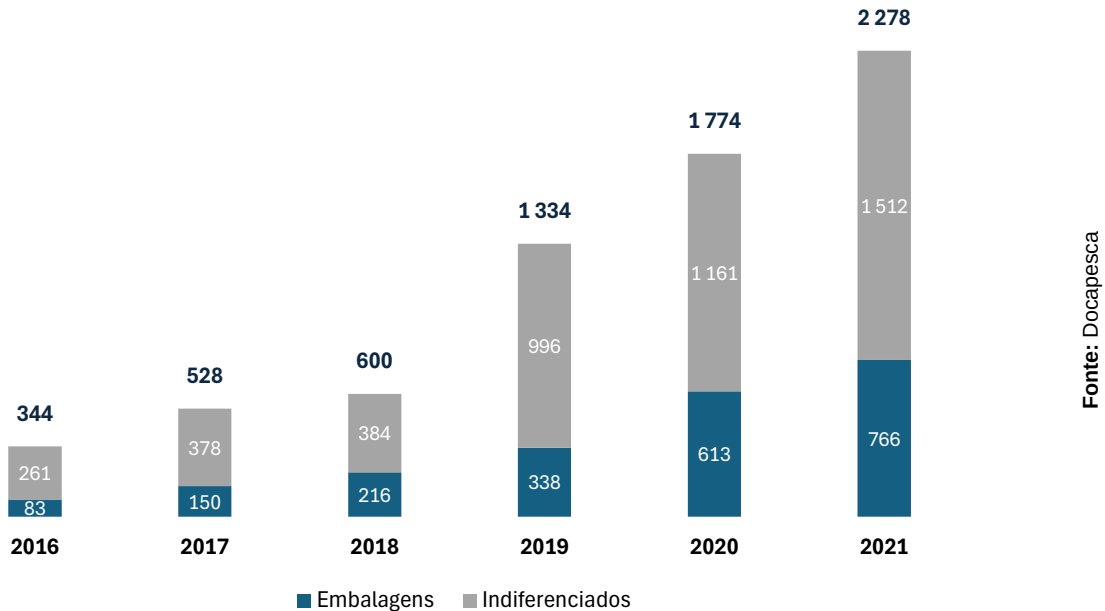


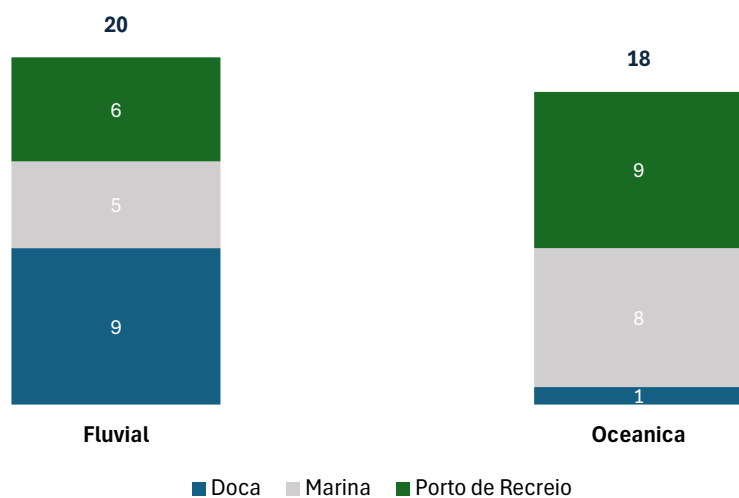
Figura 76. Campanha “Um Mar Sem Lixo” (m³)

3.9 RECREIO, DESPORTO E TURISMO

3.9.1 Infraestruturas de turismo e lazer

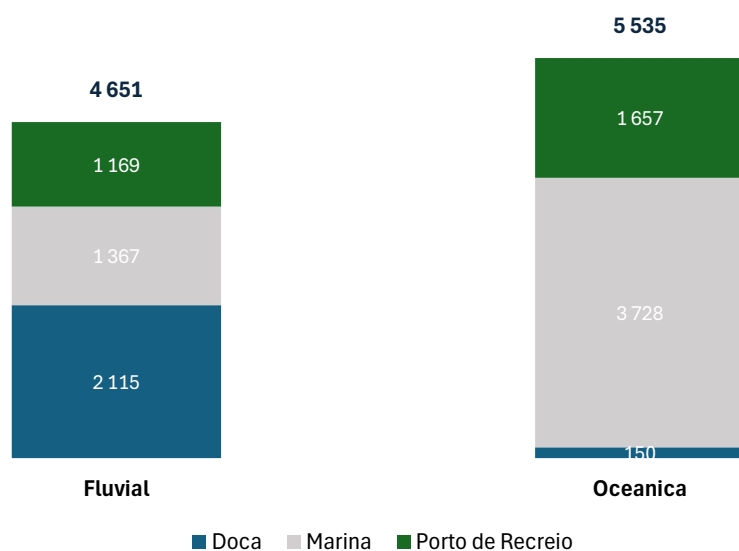
Em 2021, existiam no Continente 18 infraestruturas náuticas de cariz oceânico (1 doca, 8 marinas e 9 portos de recreio) e 20 de cariz fluvial, representando 5.535 e 4.651 postos de amarração respetivamente (Figuras 77 e 78).

⁸ Tem como principais objetivos melhorar a gestão de resíduos a bordo das embarcações de pesca e nos portos de pesca e sensibilizar os pescadores para a importância da adoção ou manutenção de boas práticas ambientais. Ao promover a recolha seletiva dos resíduos gerados a bordo e capturados nas artes de pesca e disponibilizando as infraestruturas adequadas para a sua receção em terra, este projeto vem unir pescadores e portos na melhoria das condições ambientais da zona costeira portuguesa e na preservação dos ecossistemas marinhos.



Fonte: Turismo de Portugal

Figura 77. Marinas, portos e docas de recreio em freguesias costeiras do Continente, em 2021, por tipo (n.º).

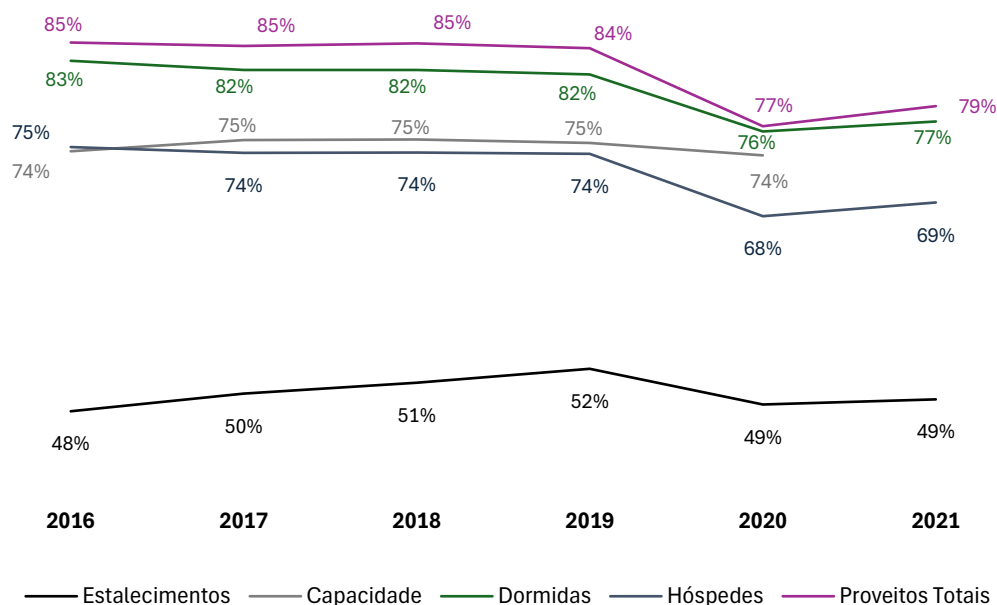


Fonte: Turismo de Portugal

Figura 78. Postos e amarração em marinas, portos e docas de recreio em freguesias costeiras do Continente, em 2021, por tipo (n.º).

O turismo costeiro tem um peso significativo na atividade turística nacional, representado, em 2021, 49% do n.º de estabelecimentos, 69% dos hóspedes, 77% das dormidas e 79% dos proveitos totais (Figura 79).

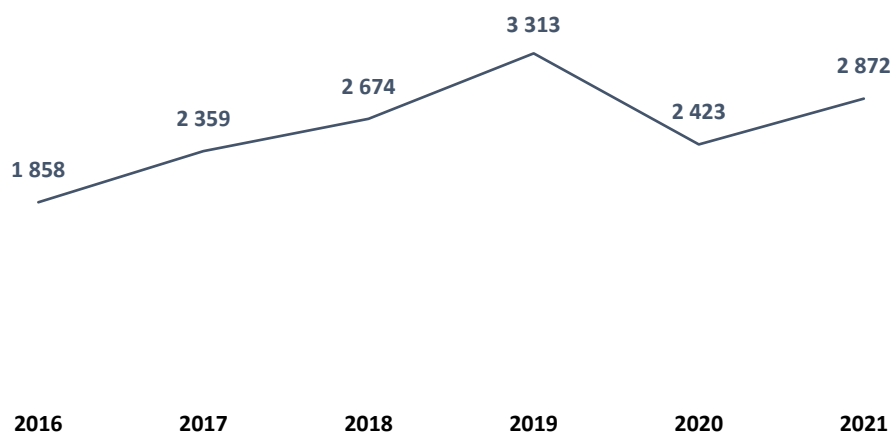
Em face da COVID-19 houve variações negativas, sobretudo no ano 2020, verificando uma pequena recuperação em 2021.



Fonte: INE

Figura 79. Peso do Turismo das áreas costeiras no total do continente (%)

O número de estabelecimentos aumentou de 1.858 em 2016 para 2.872 em 2021, representando uma evolução percentual de 54,55% (Figura 80).



Fonte: INE

Figura 80. N.º de estabelecimentos de alojamento turístico em áreas costeiras

A capacidade⁹ registou um aumento de 252.607 em 2016 para 438.682 em 2019, seguido por uma queda para 373.148 em 2020, refletindo o impacto da pandemia (Figura 81).

⁹ Os dados de 2021 são considerados confidenciais

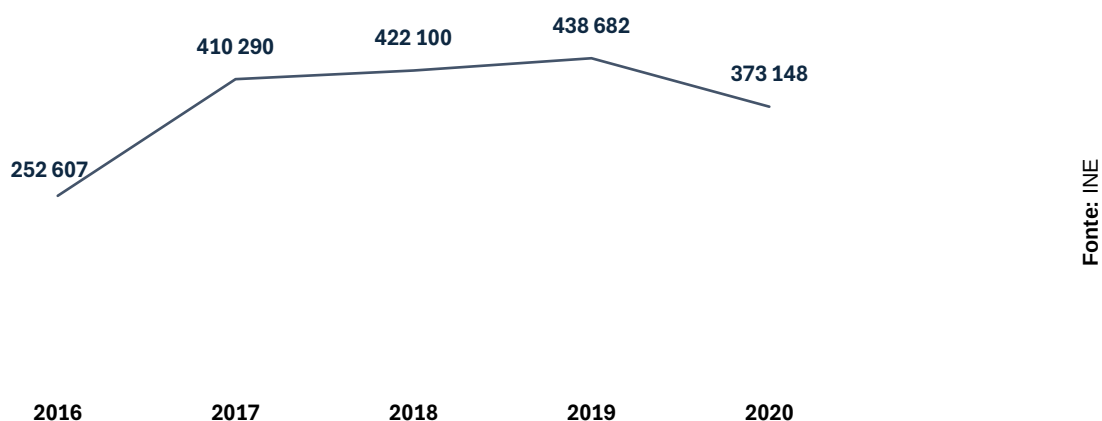


Figura 81. Capacidade (n.º camas) nos estabelecimentos de alojamento turístico em áreas costeiras

As dormidas seguiram uma tendência de crescimento inicial, passando de 47 milhões em 2016 para 55 milhões em 2019, antes de sofrer uma queda acentuada para 20 milhões em 2020 devido à pandemia. Em 2021, as dormidas recuperaram parcialmente para 28 milhões, resultando em uma evolução percentual de -40,12% entre 2016 e 2021 (Figura 82).

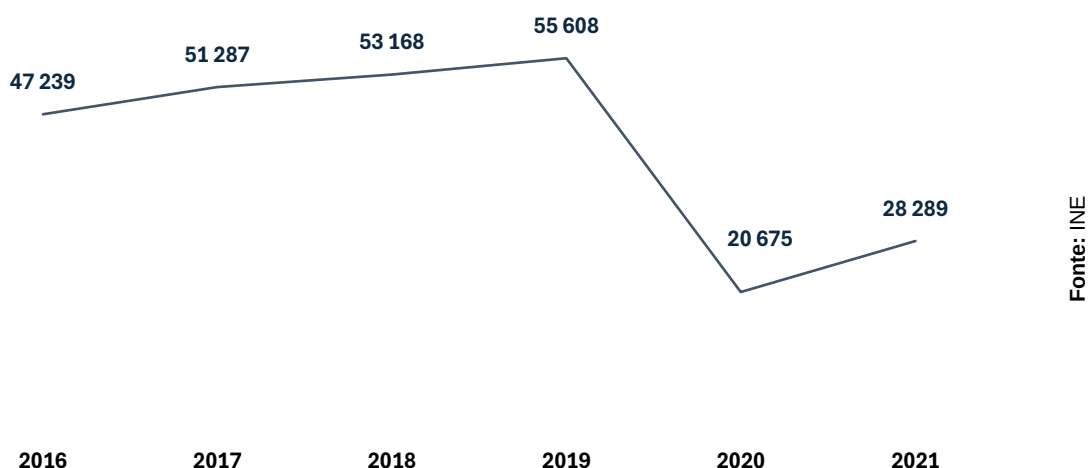


Figura 82. Dormidas nos estabelecimentos de alojamento turístico em áreas costeiras (n.º e milhares)

O número de hóspedes cresceu de 16 milhões em 2016 para 20 milhões em 2019, mas houve uma queda em 2020 para 7,3 milhões, com uma recuperação para 10 milhões em 2021. A evolução percentual dos hóspedes entre 2016 e 2021 foi de -37,24% (Figura 83).

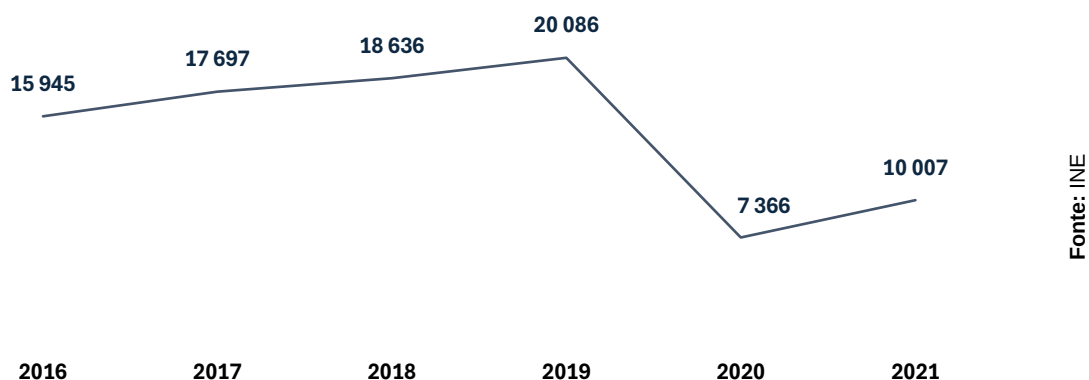


Figura 83. Hóspedes nos estabelecimentos de alojamento turístico em áreas costeiras (n.º e milhares).

Os proveitos totais seguiram uma trajetória semelhante, subindo de 2.248 M€ em 2016 para 3.186 M€ em 2019, caindo para 985 M€ em 2020 e recuperando para 1.563 M€ em 2021. A evolução percentual dos proveitos totais entre 2016 e 2021 foi de -30,47% (Figura 84).

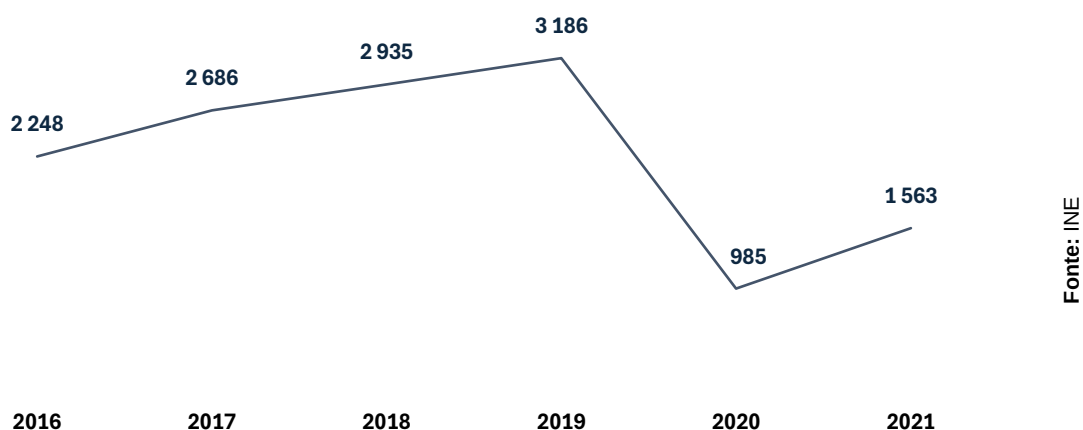


Figura 84. Valor de proveitos totais nos estabelecimentos de alojamento turístico em áreas costeiras (M€).

Em resumo, a pandemia de COVID-19 teve um impacto significativo em 2020, com quedas acentuadas em todos os indicadores. No entanto, houve sinais de recuperação em 2021. Antes da pandemia, todos os indicadores mostravam uma tendência de crescimento constante, indicando um setor de turismo em expansão.

3.9.2 Atividades de turismo e lazer

Foram emitidos 11 TUPEM, sete para a realização eventos de surf em localizações diversas (eventos a nível internacional) e quatro para a instalação de parque flutuantes nos planos de água de praias. Não obstante a validade destes títulos ser em média de três a cinco anos, o período de efetiva utilização caracteriza-se por se cingir aos dias das competições ou ao período de época balnear no caso dos parques flutuantes, ou seja, as ocupações têm um carácter temporário, intermitente ou sazonal (Figura 81)

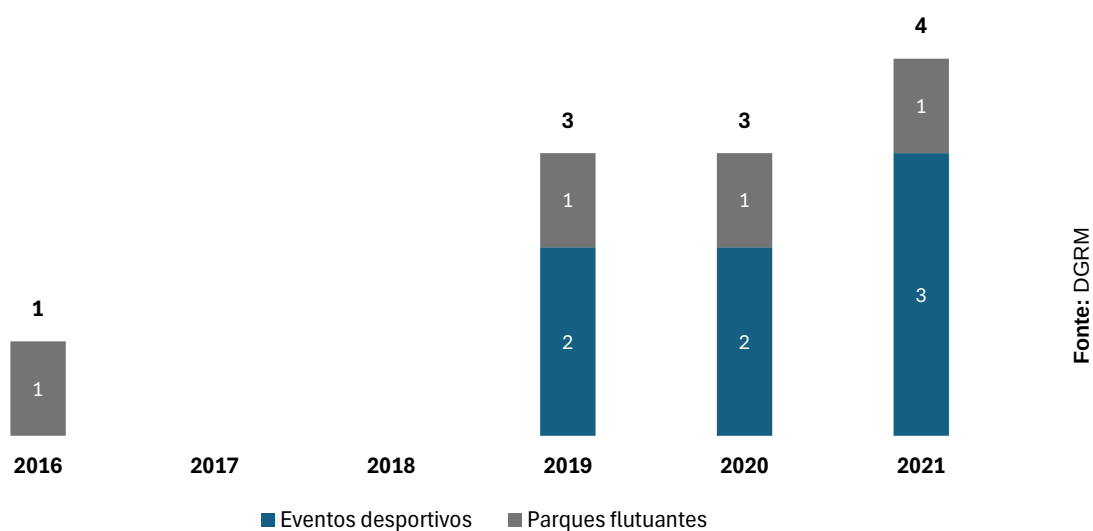


Figura 85. TUPEM emitidos entre 2016-2021 para Recreio, Desporto e Turismo (n.º)

O n.º de TUPEM ativos no período foi crescendo atingindo em 2020 e 2021 o máximo de 7 (Figura 86).

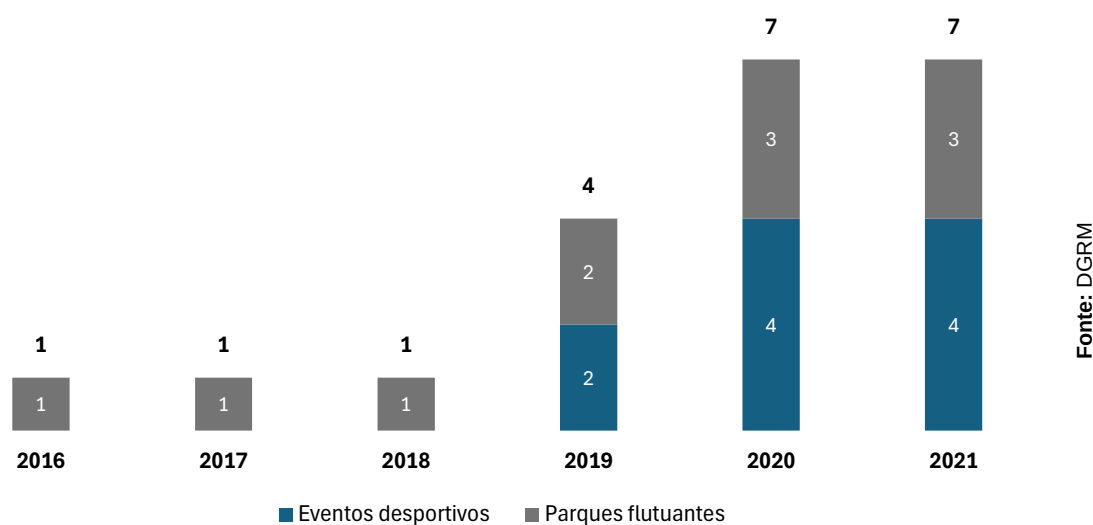


Figura 86. TUPEM ativos entre 2016-2021 para Recreio, Desporto e Turismo (n.º)

A correspondente área ocupada, por ano, dos TUPEM é quase integralmente de eventos desportivos, tendo crescido ao longo dos anos e atingindo o seu pico em 2021 (152.036 m²) (Figura 87). O n.º de títulos ativos de parques flutuantes não resulta no aumento da área ocupada.

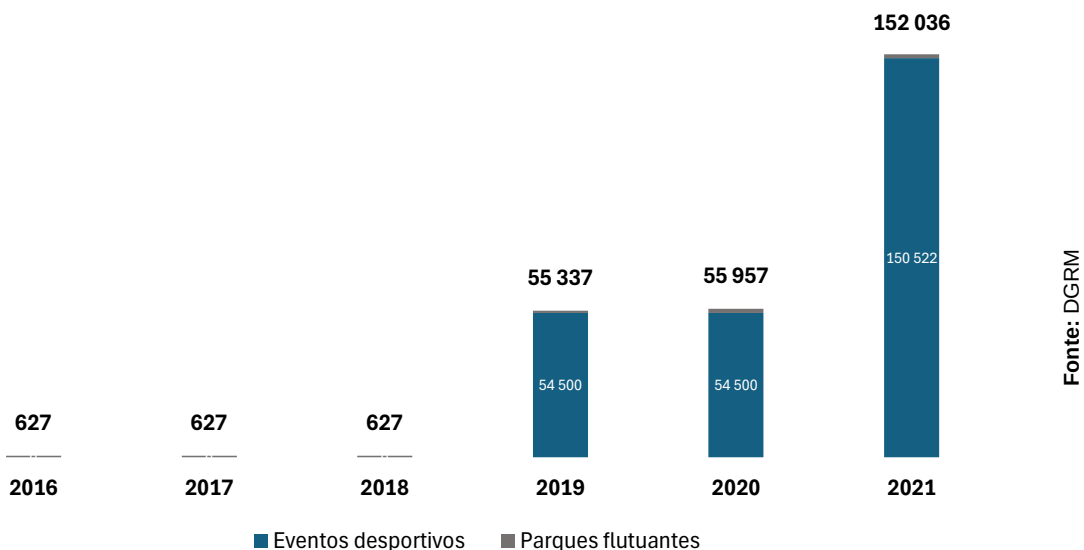


Figura 87. Área ocupada no ano, entre 2016-2021, para os TUPEM de Recreio, Desporto e Turismo (m²)

Durante o período em análise, 2016-2021, o n.º de registos de empresas de animação turística com atividades náuticas criados anualmente aumentou entre 2016 e 2018, havendo uma diminuição de registos nos anos de 2020 e 2021 (Figura 88).

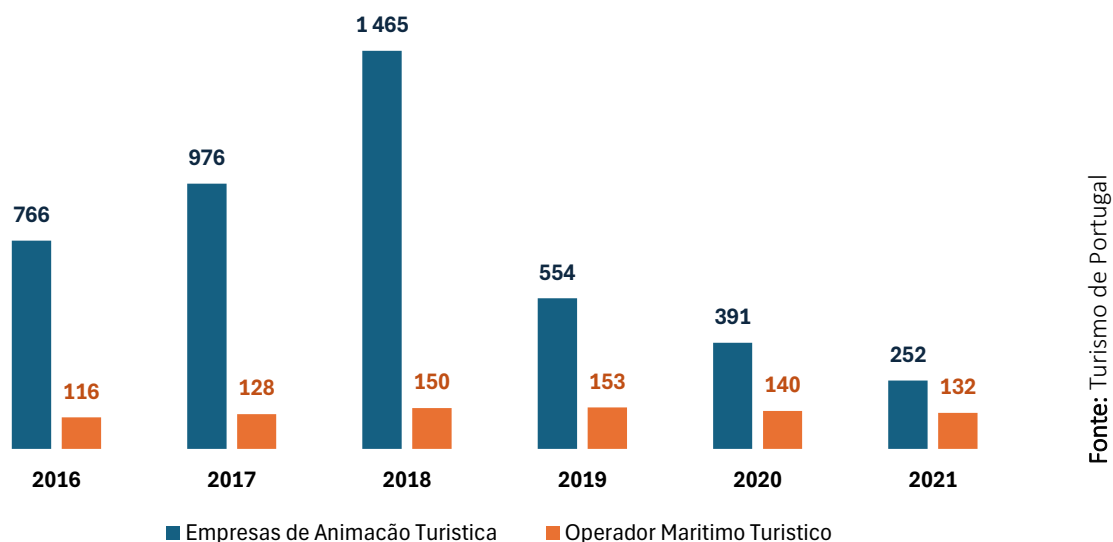


Figura 88. Número de registos criados anualmente de empresas de animação turística com atividades náuticas em freguesias costeiras

Em média durante o período, 2016-2021 foram emitidas 12 mil cartas por ano, sobretudo de patrão local (45%), tendo-se, contudo, reduzido o n.º de cartas ativas em 897. Em termos de cartas ativas o maior número são as cartas de marinheiro (56%) (Figuras 89 e 90).

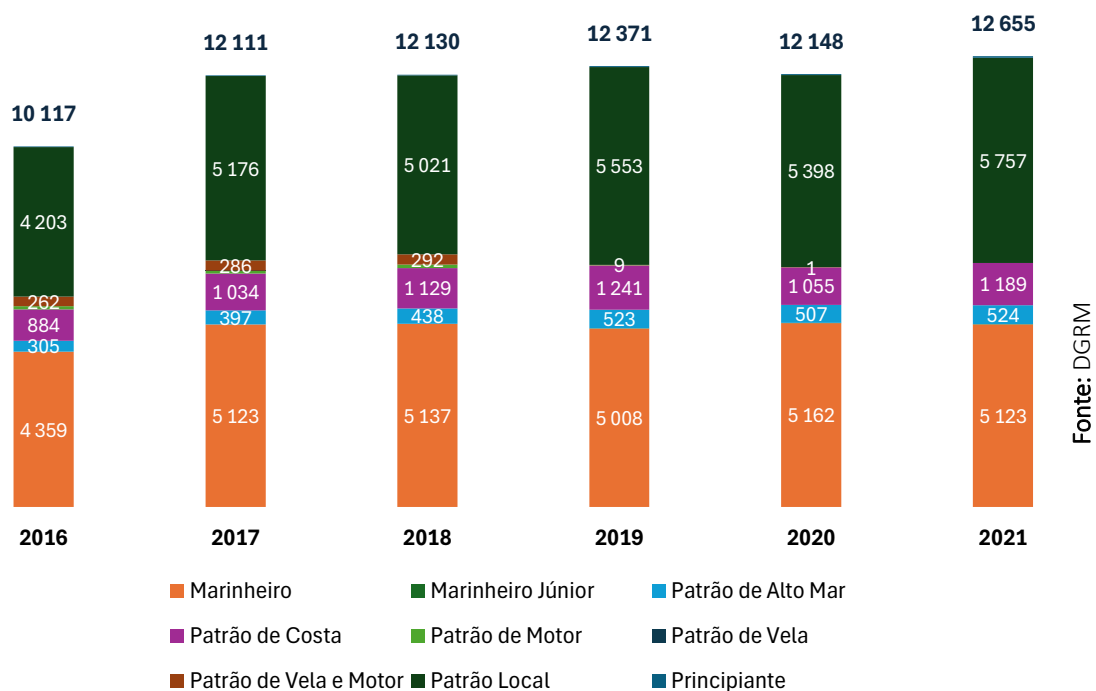


Figura 89. Cartas de navegador de recreio emitidas (por categoria) (N.º)

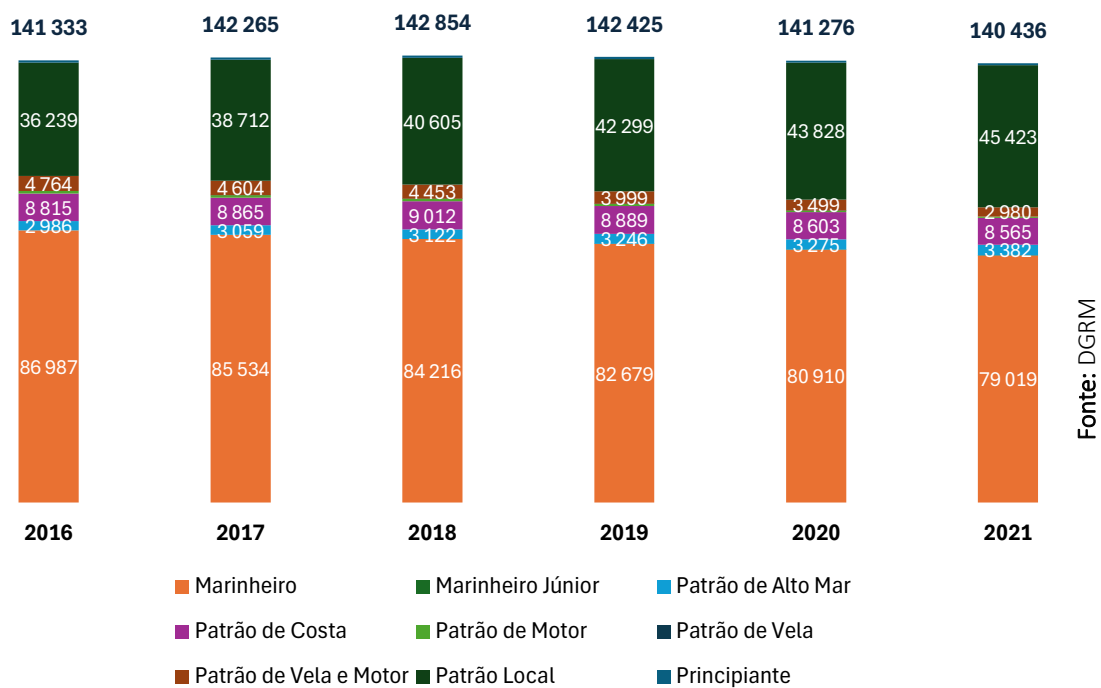


Figura 90. Cartas de navegador de recreio ativas (por categoria) (N.º)

As embarcações de recreio registadas aumentaram em 2.919 (3,7%), maioritariamente embarcações de navegação em águas abrigadas (90%) (Figura 91).

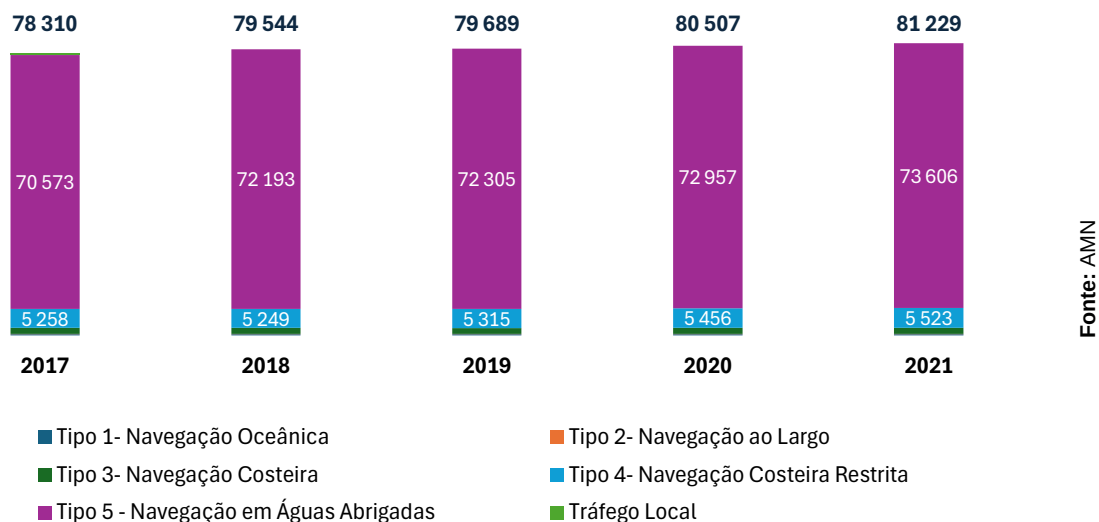


Figura 91. Embarcações de recreio registadas, por zona de navegação em Portugal (n.º)

As entradas de n.º navios de cruzeiros e passageiros registaram no período de 2020 e 2021 uma acentuada quebra devido à pandemia COVID-19. O pico máximo, durante o período 2016-2021 de navios entrados e passageiros aconteceu em 2018 (506 navios entrados e 730.917 passageiros). Posteriormente, em 2019, verificou-se uma quebra (470 navios entrados e 686.725 passageiros) que evoluiu em 2019 e 2021 pelo efeito já referido (Figuras 92 e 93).

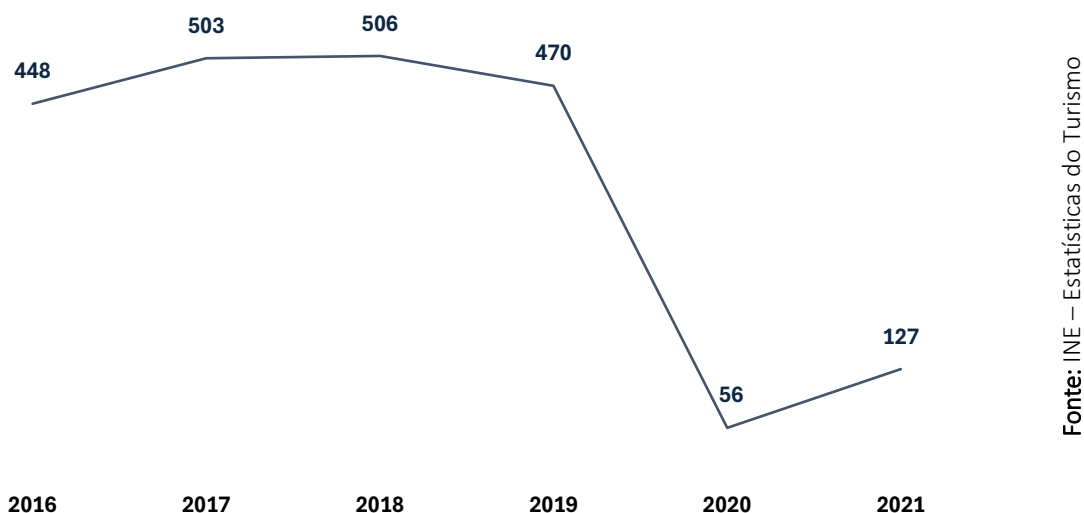


Figura 92. Navios de cruzeiro entrados (n.º) no Continente.

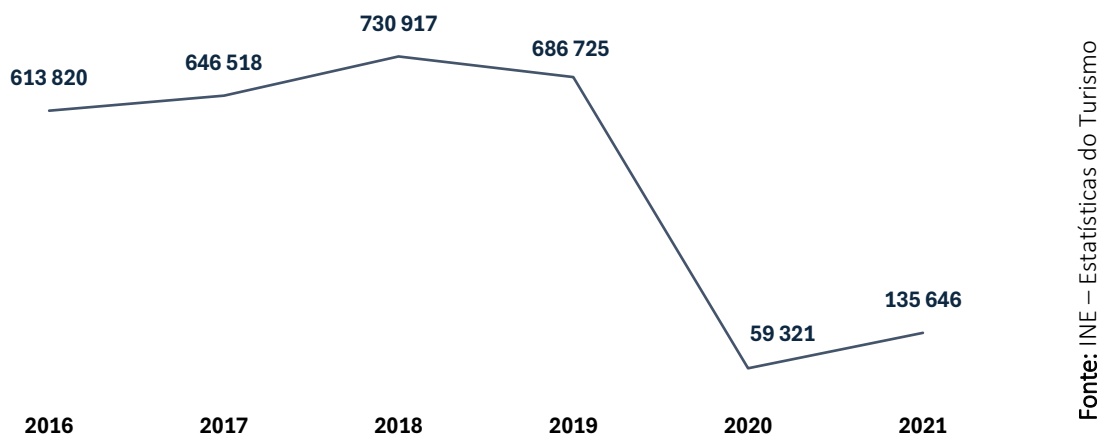


Figura 93. Passageiros de navio de cruzeiro (n.º) no Continente.

Entre 2016 e 2021, o número total de águas balneares e transição no Continente manteve-se relativamente estável, variando entre 354 e 359. Em 2016, havia 335 praias de banhos e 19 sem banhos. Em 2021, o número de praias de banhos aumentou para 341, enquanto as praias sem banhos diminuíram para 16. A evolução percentual do número de praias de banhos foi de aproximadamente 2% de 2016 a 2021. Para as praias sem banhos, houve uma redução percentual de cerca de 16% no mesmo período. O peso do total de praias de banhos em relação ao total de praias variou ligeiramente, representando cerca de 95% em 2016 e aumentando para aproximadamente 96% em 2021. As praias sem banhos representaram cerca de 5% do total em 2016, diminuindo para cerca de 4% em 2021 (Figura 94).

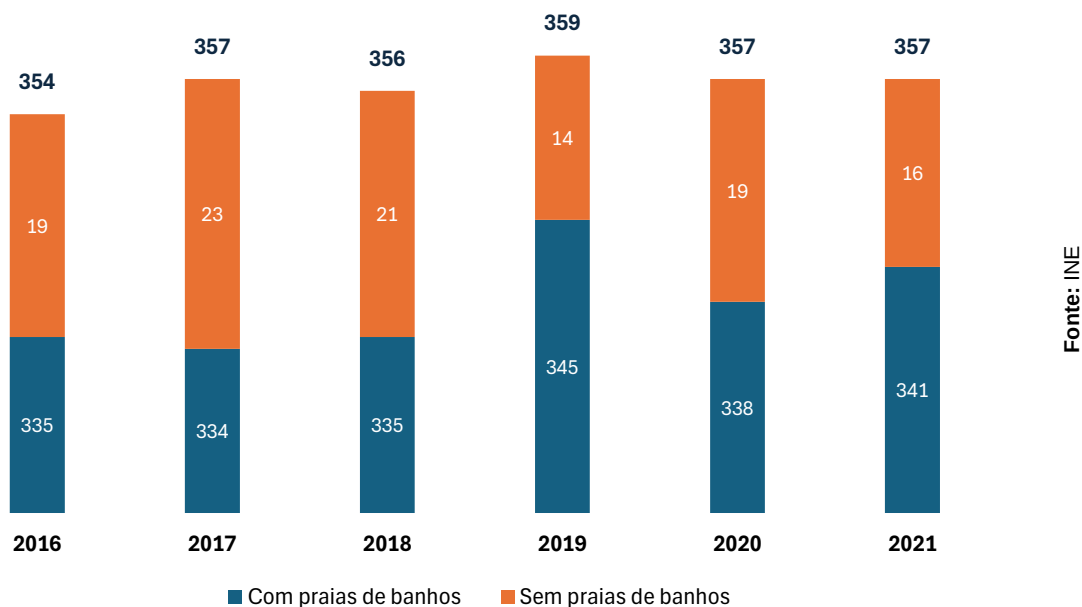


Figura 94. Águas balneares costeiras e transição por banhos (n.º) no Continente.

Em 2016, a maioria das águas balneares foi classificada como “Excelente” (333), com algumas classificadas como “Boa” (15), “Aceitável” (3) e “Má” (2). Em 2021, o número de águas classificadas como “Excelente” foi de 344. A evolução percentual das águas classificadas como “Excelente” foi de aproximadamente 3% de 2016 a 2021. As águas classificadas como “Boa” reduziram em cerca de 33% no mesmo período. O peso das águas classificadas como “Excelente” em relação ao total de praias foi de aproximadamente 94% em 2016, aumentando ligeiramente para 96% em 2021. As águas classificadas como “Boa” representaram cerca de 4% do total em 2016, diminuindo para cerca de 3% em 2021. As classificações “Aceitável” e “Má” representaram uma pequena fração do total, diminuindo ao longo dos anos (Figura 95).

Entre 2016 e 2021, houve uma ligeira melhoria na qualidade das águas balneares, com um aumento no número de praias classificadas como “Excelente” e uma redução nas classificações “Má” e “Aceitável”. O número total de praias manteve-se estável, com pequenas variações anuais.

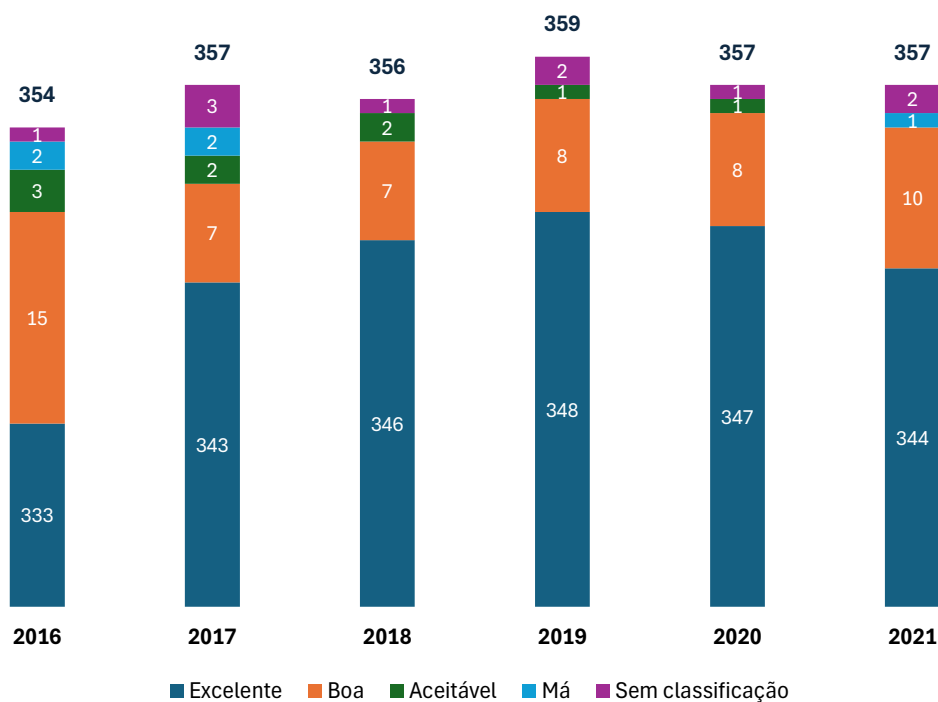
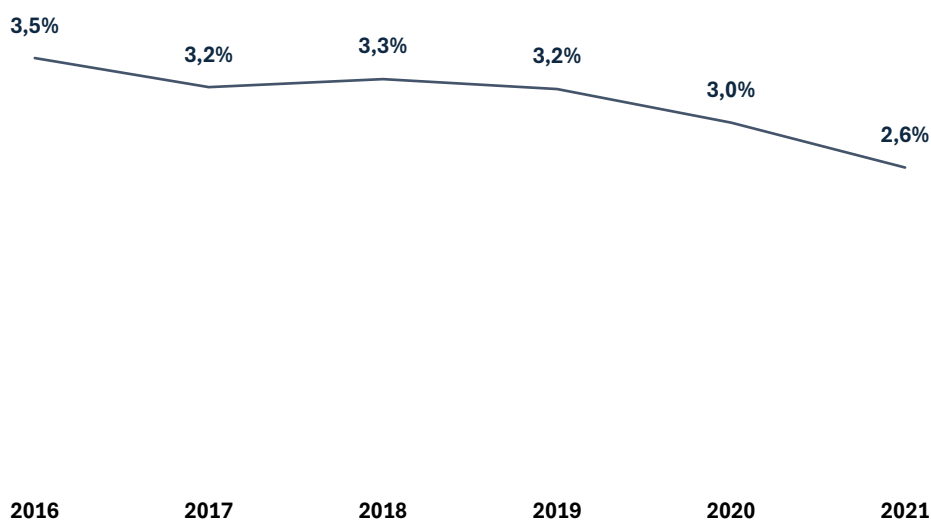


Figura 95. Águas balneares costeiras/transição por classe de qualidade (n.º) no Continente.

3.10 EDUCAÇÃO E INVESTIGAÇÃO

Durante o período 2016-2021, o peso em I&D da Economia do Mar, no Continente, reduziu-se em 0,9 pp e 10 M€. Em 2021, o valor de I&D da Economia do Mar, no Continente, era de 93 milhões de euros o que representava 2,6% do total nacional (Figura 96).



Fonte: DGEEC

Figura 96. Peso em I&D da Economia do Mar no Continente, no Total Nacional de I&D (%)

A análise dos dados revelou tendências distintas entre as diferentes áreas temáticas da Economia do Mar. Enquanto áreas como os Recursos Alimentares Marinhos e os Sistemas Naturais e Recursos Energéticos Renováveis mostraram um crescimento contínuo, outras áreas como Cultura, Turismo, Desporto e Lazer, e Portos, Logística, Transportes, Construção Naval e Obras Marítimas apresentaram uma tendência de diminuição na despesa em I&D. O total da despesa na Economia do Mar cresceu até 2019, mas apresentou uma ligeira queda nos anos seguintes. A análise do peso de cada setor no total da Economia do Mar destacou a crescente importância dos Recursos Alimentares Marinhos, enquanto outros setores viram sua participação relativa diminuir (Figura 97).

Na área de Cultura, Turismo, Desporto e Lazer, a despesa foi de 10,2 milhões de euros em 2016 e 7,8 milhões de euros em 2021, representando uma diminuição de aproximadamente 23,1%. O peso deste setor no total da Economia do Mar foi de 12,2% em 2016 e 8,4% em 2021, mostrando uma redução na sua participação relativa.

Para Portos, Logística, Transportes, Construção Naval e Obras Marítimas, a despesa foi de 18,4 milhões de euros em 2016 e 10,4 milhões de euros em 2021, uma redução de aproximadamente 43,6%. O peso deste setor no total foi de 22,1% em 2016 e 11,1% em 2021, indicando uma significativa diminuição na sua contribuição.

Na área de Recursos Alimentares Marinhos (Pesca e Aquacultura), a despesa aumentou de 23,1 milhões de euros em 2016 para 40,1 milhões de euros em 2021, um crescimento de aproximadamente 73,2%. O peso deste setor no total aumentou de 27,8% em 2016 para 43,0% em 2021, refletindo um aumento na sua importância relativa.

Para Recursos do Mar Profundo, a despesa foi de 14,1 milhões de euros em 2016 e 13,8 milhões de euros em 2021, uma ligeira diminuição de aproximadamente 1,6%. O peso deste setor no total foi de 16,9% em 2016 e 14,9% em 2021, mostrando uma leve redução na sua participação.

Na área de Sistemas Naturais e Recursos Energéticos Renováveis, a despesa aumentou de 17,5 milhões de euros em 2016 para 21,0 milhões de euros em 2021, um crescimento de aproximadamente 20,6%. O peso deste setor no total foi de 21,0% em 2016 e 22,6% em 2021, indicando um ligeiro aumento na sua contribuição.

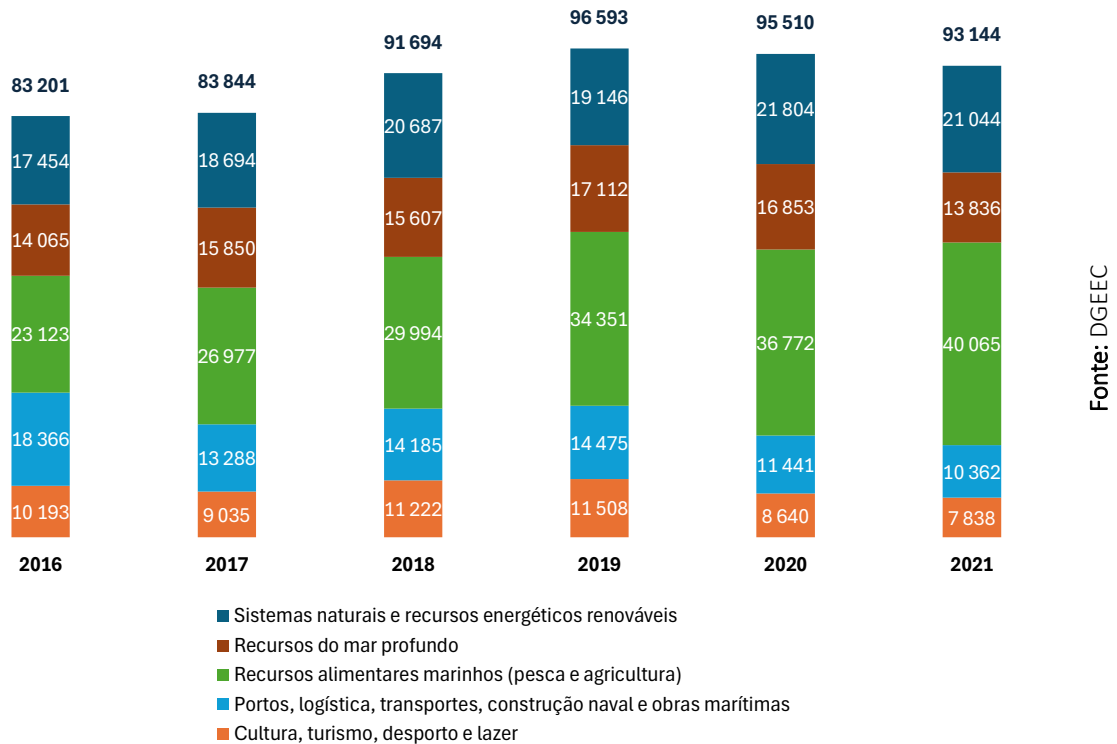


Figura 97. Despesa em I&D da Economia do Mar, por áreas temáticas (m€)

As campanhas de investigação científica, quer nacionais quer internacionais, realizam-se geralmente sem a necessidade de reserva de espaço marítimo, pelo que não estão sujeitas a TUPEM, no entanto entre 2016 e final de 2021 foi emitido um TUPEM para a atividade de investigação científica com uma área ocupada de 356.850 m².

Em termos de investigação em águas nacionais, durante o período 2016-2021, registou-se uma quebra do n.º de pedidos e realização de campanhas científicas de navios cruzeiros (Figura 98).

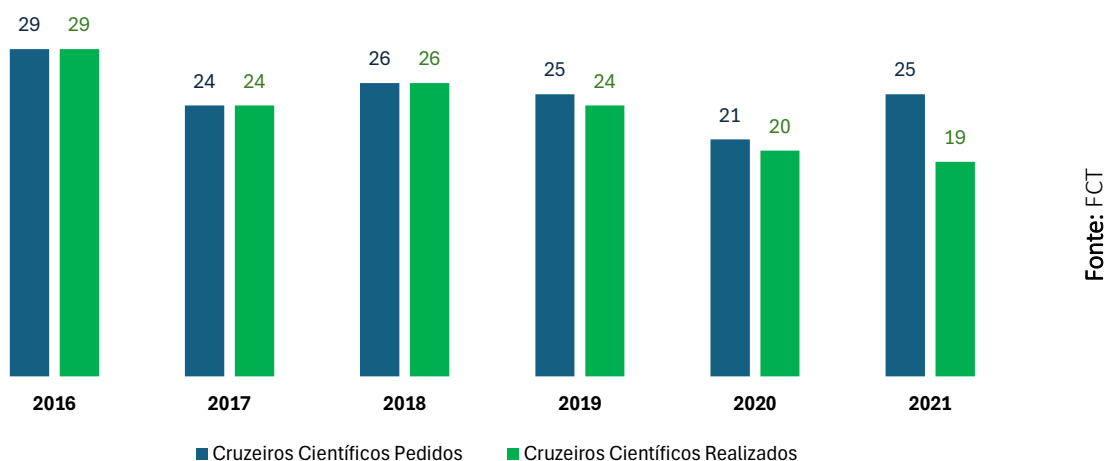


Figura 98. N.º de Navios de Cruzeiro Científicos em Águas Portuguesas (n.º de pedidos e de realizados)

Em termos de campanhas de investigação realizadas pela EMEPC decorrentes da extensão da plataforma continental nacional, durante os anos de 2016 a 2021, o processo foi bastante variável (Figura 99).

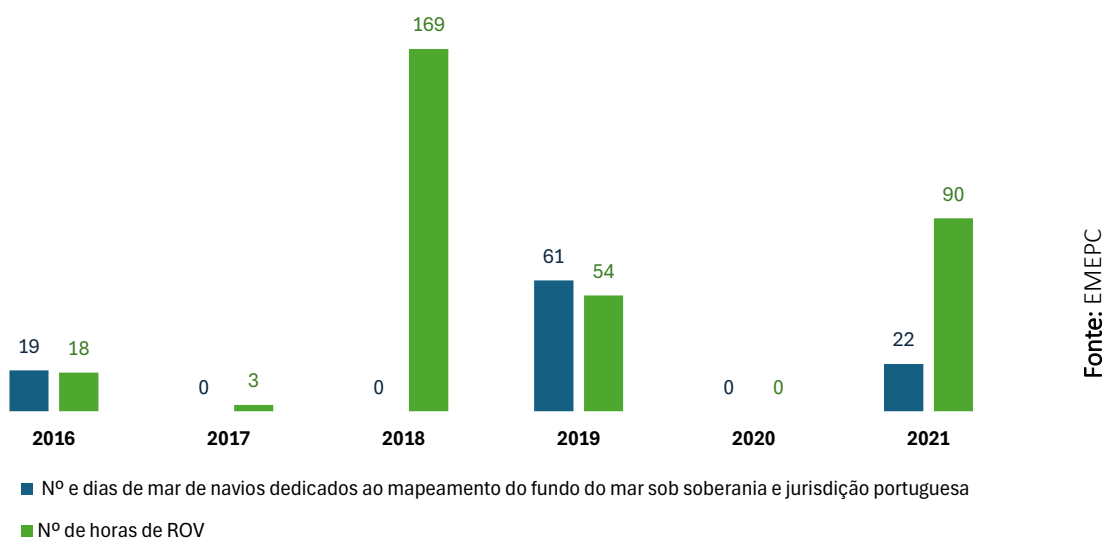


Figura 99 . Campanhas de Investigação realizadas pela EMEPC em águas de soberania nacional

3.11 NOVOS USOS E RECURSOS DO MAR

3.11.1 Biotecnologia marinha

No PSOEM foi realizada uma caracterização desta atividade/uso, mas não foram identificadas áreas potenciais para o seu desenvolvimento quando esteja em causa a reserva de espaço, ou seja, quando sujeita a TUPEM. Até à data, não foi apresentado qualquer pedido de TUPEM, sendo que, caso tal

acontecesse, a sua emissão estaria dependente da aprovação de plano de afetação, como previsto na respetiva Ficha de Usos e Atividades do PSOEM.

3.11.2 Captura e armazenamento de carbono

No PSOEM é realizada uma caracterização desta atividade não existindo qualquer contrato de concessão para pesquisa, prospeção ou exploração de formações geológicas com aptidão para o armazenamento de CO₂ no espaço marítimo nacional. De facto, o conhecimento sobre as principais áreas do EMN com potencialidades de armazenamento geológico ainda carece de aprofundamento.

Assim, o plano de situação não estabelece áreas potenciais para o desenvolvimento desta atividade, carecendo de qualquer iniciativa relativa à mesma de prévia aprovação do respetivo plano de afetação.

4. SÍNTESE DAS ATIVIDADES, PRESSÕES E IMPACTES

A gestão sustentável dos ecossistemas marinhos exige uma compreensão integrada das interações entre as atividades humanas e o meio ambiente. Neste capítulo, identificam-se as principais pressões e impactes no ambiente marinho associados às atividades humanas caracterizadas nos capítulos anteriores (Tabela 7).

A PARTE III (avaliação das águas marinhas) do presente relatório procede à caracterização das pressões aqui identificadas, no âmbito da avaliação dos descritores D2 (espécies não-indígenas), D5 (eutrofização), D6 (perturbação e perda física dos fundos marinhos), D7 (alterações hidrográficas), D8 e D9 (contaminantes), D10 (lixo marinho) e D11 (ruído submarino), assim como, sempre que possível, dos impactes nos ecossistemas marinhos no âmbito dos descritores de estado: D1 (grupos de espécies de mamíferos, aves, tartarugas e peixes e cefalópodes marinhos), D3 (espécies comerciais), D1 (habitats pelágicos), D6 (habitats bentónicos) e D4 (teias tróficas).

Tabela 7. Síntese das pressões e impactes associados às atividades humanas caracterizadas no relatório

Atividades	Pressão		Descritor	Impactes	Descritor
Defesa do litoral e proteção contra inundações	1	Perda e/ou perturbação física dos fundos marinhos	D6	Perda permanente e/ou reversível de habitats e comunidades litorais	D6 e D1
	2	Alterações das condições hidrográficas	D7	Perda permanente e/ou reversível de habitats e comunidades litorais	D6 e D1
	3	Perturbação de espécies devido à presença humana	-	Redução do sucesso reprodutor e taxa de sobrevivência de determinadas espécies	D1 e D4
Reestruturação da morfologia do fundo marinho	1	Perda e/ou perturbação física do fundo marinho	D6	Perda e/ou perturbação localizada de habitats e espécies marinhas	D6
	2	Alterações das condições hidrográficas	D7	Perda permanente e/ou reversível de habitats e espécies marinhas	D6
	3	Introdução de outras substâncias (p. ex., substâncias sintéticas)	D8	Redução do sucesso reprodutor e taxa de sobrevivência de determinadas espécies	D1 e D4
Extração de petróleo e gás, incluindo infraestruturas*	1	Introdução de outras substâncias (p. Ex., substâncias sintéticas)	D8	Alteração do sucesso reprodutor e taxa de sobrevivência de espécies	D1
	2	Introdução de ruído submarino	D11	Perturbação da fauna marinha	D1
	3	Perda e/ou perturbação física dos fundos marinhos	D6	Perda permanente e/ou reversível de habitats bentónicos	D6
Extração de sal	na				
Extração de água	1	Perturbação física dos fundos marinhos	-	Perturbação localizada de habitat e comunidades marinhas	-
	2	Extração ou mortalidade/lesão de espécies selvagens	-	Mortalidade pontual de organismos marinhos	-
Produção de energia renovável	1	Alteração das condições hidrográficas	D7	Alteração dos habitats pelágicos e bentónicos	D1 e D7
	2	Introdução de ruído submarino	D11	Perturbação da fauna marinha	D1
	3	Extração ou mortalidade/lesão de espécies selvagens	D1	Alteração da composição e/ou abundância das espécies	D1

Atividades	Pressão		Descritor	Impactes	Descritor
Transporte de eletricidade e comunicações por cabo	1	Perturbação física do fundo marinho	D6		na
	2	Introdução de ruído e outras formas de energia	D11		na
	3	Perturbação localizada de habitat	D6	Perturbação da fauna marinha	na
Pesca, apanha de marisco e colheita de plantas marinhas	1	Extração ou mortalidade/lesão de espécies selvagens	D3 e D1	Alteração da composição e/ou abundância das espécies e das teias tróficas	D3 e D1 e D4
	2	Perturbação física do fundo marinho	D6	Alteração das comunidades bentónicas e habitats	D6
	3	Introdução de ruído submarino	D11	Perturbação da fauna marinha	D1
Aquicultura marinha	1	Introdução ou dispersão de espécies não indígenas	D2	Alterações das comunidades marinhas e habitats	D1 e D6
	2	Introdução de resíduos (sólidos, incluindo micropartículas)	D10	Mortalidade ou lesão de espécies marinhas	D5, D1 e D6
	3	Introdução de outras substâncias (p. Ex., substâncias sintéticas)	D8 e D9	Redução do sucesso reprodutor e taxa de sobrevivência de determinadas espécies	D1 e D4
Transporte marítimo	1	Introdução de ruído submarino	D11	Perturbação da fauna marinha	D1
	2	Introdução ou dispersão de espécies não indígenas	D2	Alterações das comunidades marinhas e habitats	D1 e D6
	3	Introdução de outras substâncias (p. Ex., substâncias sintéticas)	D8 e D9	Redução do sucesso reprodutor e taxa de sobrevivência de determinadas espécies	D1 e D4
Tratamento e eliminação de águas residuais	1	Introdução de nutrientes	D5	Alterações das comunidades marinhas e habitats	D5, D1 e D6
	2	Introdução de outras substâncias	D8 e D9	Redução do sucesso reprodutor e taxa de sobrevivência de determinadas espécies	D1 e D4
	3	Introdução de resíduos (sólidos, incluindo micropartículas)	D10	Mortalidade ou lesão de espécies marinhas	D10

Atividades	Pressão	Descritor	Impactes	Descritor
Turismo e lazer (atividades e infraestruturas)	1 Introdução ou dispersão de espécies não indígenas	D2	Alterações das comunidades marinhas e habitats	D1 e D6
	2 Introdução de resíduos (sólidos, incluindo micropartículas)	D10	Mortalidade ou lesão de espécies marinhas	D10
	3 Perturbação de espécies devido à presença humana	-	Redução do sucesso reprodutor e taxa de sobrevivência de determinadas espécies	D1 e D4
Atividades de investigação, pesquisa e educação	1 Extração ou mortalidade/lesão de espécies selvagens	-	Mortalidade pontual de organismos marinhos	-
	2 Introdução de ruído e outras formas de energia	D11	Perturbação da fauna marinha	D1
	3 Perturbação de espécies devido à presença humana	-	Perturbação temporária da fauna marinha	-

5. ANÁLISE DOS CUSTOS DE DEGRADAÇÃO DO MEIO MARINHO

Para os Temas (setores e atividades) em análise foram identificadas as principais medidas que decorrem da aplicação de legislação Nacional, da União Europeia ou outra, e que têm por objetivo, direto ou indireto, proteger o meio marinho, bem como os respetivos custos. Esta identificação recorreu a várias fontes nomeadamente o Investimento Territorial Integrado Mar (instrumento que assegura a articulação dos Fundos Estruturais Europeus de Investimento), bem como a análise da execução orçamental das instituições públicas sobre os quais recaem responsabilidades neste domínio. O resultado foi essencialmente uma análise quantitativa com a parca informação disponível. Contudo, foi possível determinar um custo anual, que inclui investimentos e custos de exploração, gestão e manutenção. No caso dos investimentos, uma vez que o seu efeito não se limita ao ano da sua realização financeira, optou-se pela sua anualização simples, sem capitalização, tendo por base o respetivo período médio de vida útil ou período de vigência, no caso de ações imateriais. Esta anualização foi realizada pela simples divisão pelos anos considerados, sem considerar o efeito da sua capitalização (Tabela 8).

O custo do tema Reestruturação Física do Litoral e Fundo Marinho, no valor de 96 mil euros por ano, decorre das ações de monitorização da DGRM relativamente à caracterização de sedimentos (13.345 €) e estimativa para o volume imerso no âmbito dos TUPEM (83.333 €).

No que concerne aos custos, no valor de 15 M€/ano, da Extração de Recursos Marinhos Vivos foram considerados os investimentos realizados através do financiamento do PO Mar 2020 resultantes da Prioridade 1 - Promover uma Pesca Sustentável, Eficiente, Inovadora e Competitiva (Medida 4 - Proteção e restauração da Biodiversidade, Medida 7- Cessações Temporárias das Atividades da Pesca e Medida 9 - Cessações definitivas das atividades da pesca), Prioridade 3 - Dinamizar a Execução da Política Comum de Pesca (Medida 1 - Controlo e Inspeção da Política Comum das Pescas e Medida 2 - Recolha de Dados no Âmbito da PCP) e Prioridade 6 - Fomentar a Execução da Política Marítima Integrada (Medida 1 - Execução da Política Marítima Integrada para a Vigilância Marítima Integrada e Medida 2 - Execução da Política Marítima Integrada para Conhecimento do Meio Marinho).

Em termos da Cultivo de Recursos Vivos, os custos de degradação, no valor de 1,7 M€/ano resultam igualmente do financiamento do PO Mar 2020, nomeadamente da Prioridade 2 - Promover uma Aquicultura Sustentável, Eficiente, Inovadora e Competitiva (Medida 4 - Medidas de Saúde Pública e Medida 5 - Promoção da Saúde e do Bem Estar Animal).

Por último, no tema Transportes, foi considerado o valor anual 251 mil euros do custo de operação do Plano Mar Limpo.

As limitações à obtenção de dados não permitiram incluir um conjunto de custos incorridos no período em análise que permitiriam uma análise mais robusta e uma disponibilização de informação mais detalhada e realista dos custos de degradação dos temas (atividades) realizados no meio marinho.

Tabela 8. Custo de Degradação por Tema

TEMA	Custo anual
RESTRUTURAÇÃO FÍSICA DO LITORAL E FUNDO MARINHO	96.678 €
EXTRAÇÃO DE RECURSOS MARINHOS NÃO VIVOS	ND
PRODUÇÃO DE ENERGIA	ND
COMUNICAÇÕES	ND
EXTRAÇÃO DE RECURSOS MARINHOS VIVOS	15.158.266 €
CULTIVO DE RECURSOS VIVOS	1.790.953 €
TRANSPORTES	251.569 €
CONSTRUÇÃO, MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO NAVAL	ND
UTILIZAÇÕES URBANAS E INDUSTRIAIS	ND
RECREIO, DESPORTO E TURISMO	ND
EDUCAÇÃO E INVESTIGAÇÃO	ND
NOVOS USOS E RECURSOS DO MAR	ND

Fonte: Dados calculados pela DGPM

Estratégia Marinha
3.º Ciclo

Diretiva-Quadro
Estratégia Marinha