

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA ANIMAL



**Caraterização do mergulho recreativo no Parque Marinho
Professor Luiz Saldanha: desafios para a gestão da área**

Luísa Lopes Pereira Jorge Paulos

Mestrado em Ecologia e Gestão Ambiental

Dissertação orientada por:
Professor Doutor Carlos Pereira da Silva (FCSH-UNL)
Professor Doutor Henrique Cabral (FCUL)

“Eles não sabem, nem sonham,
que o sonho comanda a vida.
Que sempre que um homem sonha
o mundo pula e avança
como bola colorida
entre as mãos de uma criança.”

António Gedeão

Agradecimentos

Não fazia sentido terminar este trabalho, esta etapa da minha vida, sem agradecer a todos aqueles que me acompanharam e estiveram presentes de uma maneira ou de outra.

Ao Professor Henrique Cabral, por acreditar em mim, pelas palavras de conforto e motivação, pela disponibilidade que sempre demonstrou.

Ao Professor Carlos Pereira da Silva, por todo o apoio, por me ter acolhido neste projeto de braços abertos.

Ao Ricardo, por toda a ajuda e conselhos que me deu. Também pela paciência que sempre teve em todas as fases deste trabalho.

A todos os que participaram neste projeto, quer os que responderam ao questionário quer os que aceitaram fazer a entrevista, pelo seu contributo indispensável à realização deste trabalho.

À Nádia e ao Artur, pela partilha do inquérito, por se terem disponibilizado para ajudar.

À Professora Filomena, pelas palavras encorajadoras que sempre me dirigiu ao ver-me.

À Xana, por toda a motivação que me transmitiu, por toda a ajuda que me deu ao longo do trabalho. Também à Joana e ao Daniel, pela ajuda que me deram no trabalho de campo.

Ao Tiago, à Inês, à Tatiana e ao João, por terem aturado os meus desabafos, por sempre se terem mostrado disponíveis para ajudar no que fosse preciso.

Aos amigos que fiz no mestrado, que fizeram com que as aulas fossem bem mais divertidas, por me terem acompanhado nesta fase da minha vida, tornando tudo mais fácil.

À Mafalda e à Rita, pelos momentos que passámos durante os incontáveis trabalhos de grupo, por todo o apoio, gargalhadas e amizade.

Ao Mameri, à Inês B, à Beatriz, à Mariana A, à Inês V, ao João e à Mariana G, que acompanharam todo o meu percurso nesta casa, por terem feito com que os momentos que passei aqui fossem inesquecíveis.

À Mafalda, à Maria e à Inês, as amigas de sempre, com quem tanto cresci, por, independentemente da distância física que o tempo inevitavelmente trouxe, estarem sempre comigo nos bons e nos maus momentos.

Ao meu Miguel, companheiro de tantas aventuras, que nunca largou a minha mão em nenhum momento. Sempre acreditou em mim e nunca me deixou desistir quando nada parecia correr bem. Por toda a força que me deu para ultrapassar os obstáculos, por saber sempre o que dizer no momento certo.

À minha Irmã, por me aturar todos os dias, e especialmente durante este trabalho. Sei que não fui fácil, mas nunca deixou de estar lá. Por ser a minha confidente, por me conhecer como ninguém, por ser a minha melhor amiga em todas as alturas da minha vida.

Ao meu Pai, que com o seu jeito está sempre pronto a ajudar, porque sei que está lá sempre para mim, seja que em que momento for.

À minha Mãe, meu refúgio, por toda a força que sempre me transmite, por me fazer acreditar em mim, por ser um apoio inabalável em todos os momentos. Somos um, tu e eu.

À minha Avó, tão minha amiga, por me ouvir seja a que horas for, por querer sempre ver-me bem, porque está sempre presente na minha vida com um sorriso na cara.

Ao meu Avô, cuja alegria contagiante levo sempre comigo, porque sei que nada o teria deixado mais orgulhoso do que ver esta etapa terminada.

À Puma, ao Manchinha, à Ginja e à Olívia, por estarem sempre ao meu lado em todos os passos que dou e cujo ronrom me deixa sempre mais feliz.

Obrigada.

Resumo

Os nossos oceanos albergam um número quase incontável de espécies, existindo ainda muitas por descrever. No entanto, a perda de biodiversidade está a ocorrer a um ritmo sem precedente, resultante das atividades e da pressão humanas.

Uma das abordagens mais utilizadas para a conservação dos oceanos é assim a criação de Áreas Marinhas Protegidas (AMP), cujas principais missões passam pela proteção da diversidade biológica e dos habitats, o fomento da investigação científica e da educação, a preservação de recursos históricos e culturais, entre outros.

Em 1998, foi criado o Parque Marinho Professor Luiz Saldanha (PMLS), uma AMP integrada no Parque Natural da Arrábida. Esta área é considerada o “Centro” do mergulho em Portugal, procurada cada vez mais por mergulhadores de todas as partes do país, e não só.

Desta forma, os objetivos deste trabalho foram a caracterização dos praticantes de mergulho desta área, no que diz respeito ao seu perfil, motivações, atividade de mergulho e perceções e a análise dos pontos de vista de algumas das entidades promotoras da atividade neste local, bem como a proposta de medidas de gestão para a otimização do funcionamento do Parque Marinho.

O método escolhido para este estudo foi a realização de inquéritos aos mergulhadores da área e de entrevistas aos responsáveis de quatro das principais escolas. Através dos inquéritos, percebeu-se que a maioria dos indivíduos inquiridos pertence ao sexo masculino (76%), tem entre os 35 e os 44 anos (40%), possui uma licenciatura (41%) e é proveniente da Área Metropolitana de Lisboa (88%). O principal atrativo do PMLS para o mergulho é a biodiversidade (54%), seguindo-se das condições do mar (24%). Quanto às entrevistas, foram apontados alguns problemas em relação à área de estudo, como a falta de divulgação e sensibilização, de fiscalização, de integração das entidades turísticas na tomada de decisões e o restringimento excessivo de algumas atividades, e foram sugeridas soluções.

Este trabalho possibilitou conhecer uma amostra dos mergulhadores do PMLS e propor algumas medidas para uma melhor gestão da área, salientando-se a implementação de uma banca informativa no porto de abrigo, a criação de protocolos de monitorização para a obtenção de dados quantitativos e a realização de reuniões periódicas entre os decisores e os utilizadores desta área.

Palavras-chave: Parque Marinho Professor Luiz Saldanha, mergulho recreativo, inquéritos, entrevistas, medidas de gestão

Abstract

Our oceans are home to a huge number of species, many of which are yet to be described. However, humans' activities and pressure are leading to the loss of biodiversity at an incredibly high speed.

One of the most common approaches to preserve the oceans is the creation of Marine Protected Areas (MPA), which main goals are the preservation of the biological diversity and habitats, the promotion of scientific research and education, the preservation of historical and cultural resources, among others.

In 1998, the Luiz Saldanha Marine Park (LSMP) was created, as part of the Arrabida Natural Park. This MPA is considered a scuba diving paradise in Portugal, which many divers around the country seek.

Thus, this project aimed to characterize the divers of this area, regarding their profile, motivations, diving activity and perceptions, to analyse the stakeholders' point of view and to suggest management measures in order to improve the Marine Park's performance.

The chosen method to study the divers in the area was the survey. To analyse the stakeholders' opinions, people in charge of four different diving schools were interviewed. It was possible to realize that most of the individuals were men (76%), with ages between 35 and 44 years old (40%), had a bachelor's degree (41%) and were from the Lisbon Metropolitan Area (88%). The most valuable attributes that motivate people to choose diving in the LSMP was its biodiversity (54%), followed by the sea's conditions (24%). Regarding the interviews, some problems were highlighted: lack of divulgation and awareness, lack of surveillance, lack of cohesion between the decision makers and the touristic entities in the decision making process and the excess of restrictions imposed to certain activities.

This study allowed to know a sample of the divers in this Marine Park as well as to propose some measures to improve the area's management: the implementation of an informative stand, the creation of monitoring protocols in order to collect some quantitative data and the organization of periodic meetings between the area's decision makers and users, were some of the main measures suggested.

Key-words: Luiz Saldanha Marine Park, scuba diving, surveys, interviews, management measures

Índice

Agradecimentos	iii
Resumo	vi
Abstract	vii
Índice de figuras	ix
Índice de tabelas	xi
Lista de abreviaturas e siglas	xii
1. Introdução	1
1.1. Biodiversidade marinha	1
1.2. Ocupação das zonas costeiras	2
1.3. Áreas Marinhas Protegidas	2
1.3.1. Definição e objetivos das Áreas Marinhas Protegidas	3
1.3.2. Enquadramento global	4
1.3.3. Enquadramento nacional	5
1.4. Turismo em Áreas Protegidas	6
1.5. Mergulho como atividade lúdica em AMPs	7
1.6. Mergulho em Portugal	9
1.6.1. Mergulho recreativo na Arrábida (PMLS)	9
1.7. Objetivos	10
2. Metodologia	11
2.1. Área de estudo	11
2.2. Inquéritos	12
2.3. Entrevistas	13
2.4. Análise de dados	14
3. Resultados	15
3.1. Inquéritos	15
3.1.1. Caracterização dos mergulhadores	15
3.1.2. Caracterização da atividade de mergulho	18
3.1.3. Perceções e preferências dos mergulhadores	25
3.2. Entrevistas	37
4. Discussão	43
5. Considerações finais	48
6. Referências Bibliográficas	50
Anexo I – Questionário	57
Anexo II – Guião da entrevista	60
Anexo III – Classificação Portuguesa das Profissões (2010)	70

Índice de figuras

Figura 1.1. Distribuição espacial global das áreas protegidas.....	2
Figura 1.2. Evolução da rede de áreas protegidas terrestres e marinhas, em número de locais e em área, desde o primeiro <i>World Park Congress</i> em 1962.....	3
Figura 1.3. Distribuição global das Áreas Marinhas Protegidas.....	4
Figura 1.4. Percentagem de área marinha (0-200 milhas náuticas) coberta por áreas protegidas nas várias regiões.....	5
Figura 1.5. Localização dos principais <i>spots</i> de mergulho existentes no PMLS.....	9
Figura 2.1. Localização da Península de Setúbal no contexto da Península Ibérica e zonamento do Parque Marinho Professor Luiz Saldanha.....	12
Figura 3.1. Percentagem do número de mergulhadores por faixa etária	15
Figura 3.2. Habilitações académicas dos indivíduos	15
Figura 3.3. Percentagem do número de mergulhadores com as diferentes profissões consideradas (segundo a Classificação Portuguesa das Profissões).....	16
Figura 3.4. Percentagem do número de mergulhadores por área de residência, de acordo com a NUTS	16
Figura 3.5. Análise de Componentes Principais relativa à caracterização dos indivíduos	17
Figura 3.6. Projeção das variáveis	17
Figura 3.7. Percentagens das várias respostas à pergunta “Há quantos anos tirou o seu curso de mergulho?”	18
Figura 3.8. Percentagens das várias respostas à pergunta “Quando foi a primeira vez que mergulhou no PMLS?”.....	18
Figura 3.9. (a) Número de vezes que os indivíduos mergulharam na área nos últimos 3 meses; (b) Número de vezes que os indivíduos mergulharam na área nos últimos 5 anos.....	19
Figura 3.10. Número de dias que os inquiridos praticam mergulho, por ano.....	20
Figura 3.11. Época do ano em que os inquiridos praticam mergulho mais frequentemente	20
Figura 3.12. Percentagens das várias respostas à pergunta “Qual o número de mergulhadores que costuma sair no barco?”	21
Figura 3.13. Dimensão média do grupo de mergulho.....	21
Figura 3.14. (a) <i>Spots</i> de mergulho mais frequentemente visitados; (b) <i>Spots</i> de mergulho favoritos..	22
Figura 3.15. Empresas especializadas utilizadas pelos indivíduos para a prática de mergulho	23
Figura 3.16. Outros locais para a prática de mergulho para além de Sesimbra, em Portugal	23
Figura 3.17. Outras atividades praticadas no PNA, para além de mergulho	24
Figura 3.18. Gasto médio por mergulho (em €).....	24
Figura 3.19. Valor médio investido no equipamento (em €)	25
Figura 3.20. Grau de concordância com alguns aspectos relacionados com as Áreas Protegidas	26
Figura 3.21. (a) Palavras associadas à Arrábida; (b) Palavras associadas ao PMLS.....	27
Figura 3.22. Classificação, de 1 a 5, de alguns aspectos relativos ao PNA.....	28
Figura 3.23. Motivos que levaram os indivíduos a escolher a área para mergulhar.....	29
Figura 3.24. Principal atrativo do PMLS para o mergulho.....	29
Figura 3.25. Percentagens das várias respostas à questão “O que gostaria que mudasse na oferta de mergulho da área?”	30

Figura 3.26. Percentagens das várias respostas à questão “Quando pratica mergulho, como considera o número de pessoas que está a utilizar a mesma área?”	30
Figura 3.27. Meios de obtenção de informação sobre a área de estudo.....	31
Figura 3.28. (a) Aspectos positivos em relação à área ser uma AMP; (b) Aspectos negativos em relação à área ser uma AMP	31
Figura 3.29. Distribuição das respostas à pergunta “De que forma é que as seguintes atividades afetam os seus mergulhos?”.....	32
Figura 3.30. (a) Impacto positivo sobre a área, resultante da atividade dos indivíduos; (b) Impacto negativo sobre a área, resultante da atividade dos indivíduos	33
Figura 3.31. Valor que os inquiridos estariam dispostos a pagar por uma taxa por mergulho para a conservação da área	34
Figura 3.32. Perceção dos inquiridos sobre o que aconteceu aos indivíduos e espécies nos últimos 5 anos	34
Figura 3.33. Perceção dos inquiridos sobre o que acontecerá aos indivíduos e espécies nos próximos 5 anos	35
Figura 3.34. Classificação, de 1 a 5, do grau de concordância com frases relativas à importância das Áreas Protegidas	39
Figura 3.35. Importância das AMPs em relação aos temas: Economia, Ambiente e Recursos Naturais, Sociedade, Tecido Social e Cultural e Responsabilidade Global	41

Índice de tabelas

Tabela 1.1. Estimativa do número total de espécies terrestres e marinhas na atualidade, segundo Mora <i>et al.</i> 2011.....	1
Tabela 1.2. Áreas Protegidas com área marinha incluída existentes em Portugal Continental. Designação, data de criação, data da implementação do plano de gestão e área protegida total (km ²) ..	6
Tabela 3.1. Vantagens e desvantagens da existência do PMLS	37
Tabela 3.2. Evolução da área nos últimos 5 anos	38
Tabela 3.3. Mudanças resultantes da criação do PMLS e mudanças que se deveriam ter verificado ...	38
Tabela 3.4. Palavras/sentimentos associados à Arrábida e ao PMLS	39
Tabela 3.5. Atividades que deviam ser protegidas e atividades que deviam ser banidas	40
Tabela 5.1. Sugestões de medidas de gestão para o melhoramento do funcionamento do PMLS	49

Lista de abreviaturas e siglas

ACP	Análise de Componentes Principais
AMP	Área Marinha Protegida
AP	Área Protegida
CBD	<i>Convention on Biological Diversity</i> (Convenção da Diversidade Biológica)
CDN	Carta de Desporto de Natureza
CMAS	Confederação Mundial de Atividades Subaquáticas
CNM	Caderno Nacional de Mergulho
DDI	<i>Disabled Divers International</i>
FPAS	Federação Portuguesa de Atividades Subaquáticas
IDP	Instituto do Desporto de Portugal
IUCN	<i>International Union for Conservation of Nature</i> (União Internacional para a Conservação da Natureza)
NUTS	Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos
PADI	<i>Professional Association of Diving Instructors</i>
PMLS	Parque Marinho Professor Luiz Saldanha
PNA	Parque Natural da Arrábida
PNMA	Parque Nacional Marinho de Abrolhos
PNSACV	Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina
PNTN	Programa Nacional de Turismo de Natureza
POPNA	Plano de Ordenamento do Parque Natural da Arrábida
RN2000	Rede Natura 2000
RNB	Reserva Natural das Berlengas
SDI	<i>Scuba Diving International</i>
SSI	<i>Scuba Schools International</i>
TNM	Título Nacional de Mergulho
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i> (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura)
ZEE	Zona Económica Exclusiva
ZPE	Zona de Proteção Especial

1. Introdução

1.1. Biodiversidade marinha

Atualmente, estima-se que o número total de espécies existentes no nosso planeta esteja algures entre os 3 e os 100 milhões (Mora *et al.* 2011). Mora *et al.* (2011), recorrendo a uma abordagem aplicável a todos os reinos eucariotas, preveem a existência de cerca de 7,77 milhões de espécies animais, 298 000 espécies de plantas, 611 000 espécies de fungos, 36 400 espécies de protozoários e 27 500 espécies do reino cromista. No total, prevê-se que existam aproximadamente 8,74 milhões de espécies eucariotas na Terra. Restringindo a mesma abordagem apenas aos *taxa* marinhos, foi estimado um total de 2,21 milhões de espécies eucariotas nos oceanos. Relativamente aos procariotas, chegaram a um total de cerca de 10 100 espécies, sendo 1 320 marinhas (Mora *et al.* 2011 - Tabela 1.1.).

Tabela 1.1. Estimativa do número total de espécies terrestres e marinhas na atualidade, segundo Mora *et al.* 2011.

Species	Earth			Ocean		
	Catalogued	Predicted	±SE	Catalogued	Predicted	±SE
Eukaryotes						
Animalia	953,434	7,770,000	958,000	171,082	2,150,000	145,000
Chromista	13,033	27,500	30,500	4,859	7,400	9,640
Fungi	43,271	611,000	297,000	1,097	5,320	11,100
Plantae	215,644	298,000	8,200	8,600	16,600	9,130
Protozoa	8,118	36,400	6,690	8,118	36,400	6,690
Total	1,233,500	8,740,000	1,300,000	193,756	2,210,000	182,000
Prokaryotes						
Archaea	502	455	160	1	1	0
Bacteria	10,358	9,680	3,470	652	1,320	436
Total	10,860	10,100	3,630	653	1,320	436
Grand Total	1,244,360	8,750,000	1,300,000	194,409	2,210,000	182,000

Predictions for prokaryotes represent a lower bound because they do not consider undescribed higher taxa. For protozoa, the ocean database was substantially more complete than the database for the entire Earth so we only used the former to estimate the total number of species in this taxon. All predictions were rounded to three significant digits.
doi:10.1371/journal.pbio.1001127.t002

Existem muitas mais espécies do que aquelas identificadas pelos taxonomistas (Scheffers *et al.* 2012). Aproximadamente 90% das espécies presentes no oceano ainda não foram descritas (Mora *et al.* 2011). Isto deve-se provavelmente ao facto do estabelecimento de coleções sistemáticas de organismos marinhos ter apenas tido início aquando dos séculos XVII e XVIII, apesar da exploração económica dos recursos marinhos remontar aos tempos pré-históricos e a documentação histórica existir desde os primeiros séculos antes de Cristo (Costello *et al.* 2010).

Conhecer e preservar a biodiversidade do nosso planeta constitui um dos objetivos mais desafiantes para a humanidade, tal como foi reconhecido na Convenção da Diversidade Biológica - CBD (Costello e Wilson 2011). A necessidade de descobrir e descrever espécies nunca foi tão urgente. De forma a ser possível otimizar os locais onde concentrar as ações de conservação, é necessário, em parte, contabilizar as espécies corretamente e saber em que áreas se distribuem (Scheffers *et al.* 2012).

A perda de biodiversidade está a ocorrer numa escala sem precedente nos últimos 65 milhões de anos (Carlton e Butman 1995; Christ *et al.* 2003; Chape *et al.* 2008). Apesar de existir uma maior preocupação a nível terrestre, tem-se verificado um aumento da taxa de extinção das espécies também nos oceanos. Existem evidências que os ecossistemas marinhos se encontram igualmente vulneráveis, essencialmente aqueles que se encontram mais expostos à pressão resultante das atividades humanas (estuários, recifes de coral, zonas costeiras) (Carlton e Butman 1995). À medida que a população

mundial aumenta e se dá o declínio de várias populações de organismos marinhos, acreditar num oceano vasto e profundo que será sempre resiliente poderá originar um oceano que, no século XXI, testemunhará mais extinções do que em toda a história humana (Carlton *et al.* 1999). Estas extinções, quer em ambiente terrestre quer em marinho, são não só uma oportunidade perdida, mas podem também ter sérias consequências sociais e económicas (Costello e Wilson 2011). Isto porque a economia global está direta (por exemplo, alimentação, materiais) e indiretamente (serviços de ecossistemas) dependente da biodiversidade (Costello *et al.* 2006).

1.2. Ocupação das zonas costeiras

Cobrindo mais de 70% do nosso planeta azul, os oceanos dominam a terra de várias formas. Com o crescimento exponencial das populações humanas no último século, e com mais de 60% da população mundial a viver até 100 km da costa, muitas pessoas sempre olharam para os oceanos como uma fonte de esperança e proteína para alimentar as massas (Erlandson e Rick 2008).

As zonas costeiras constituem ecossistemas únicos e irreconstituíveis à escala humana, sendo resultado de uma longa evolução, de muitos milhões de anos (Dias 2005). Se os estuários e lagunas costeiras foram, desde sempre, objeto de intensa ocupação humana, já nos litorais arenosos oceânicos, por serem inóspitos, essa ocupação apenas se verificou significativamente a partir de meados do século XIX, e com maior acuidade na segunda metade do século XX (Dias 2005).

Cerca de metade da população mundial vive em regiões costeiras. No entanto, apenas 2.2% dos oceanos existentes se encontram sob proteção (Dudley 2008). Nas últimas décadas, verificou-se um aumento da intensidade da pressão humana e, como consequência, a pesca, a poluição, o turismo e o desenvolvimento das zonas costeiras são considerados as principais causas de mudança a nível da biodiversidade, juntamente com os efeitos cada vez mais acentuados das alterações climáticas (Abdulla *et al.* 2008).

1.3. Áreas Marinhas Protegidas

Apesar da origem das Áreas Protegidas (AP) poder ser rastreada até ao antigo Egito, o Parque Nacional de Yellowstone nos Estados Unidos, implementado em 1872, é geralmente reconhecido como a primeira AP da era moderna (Lockwood *et al.* 2006; Chape *et al.* 2008). Estas áreas constituem ferramentas essenciais para a conservação das espécies e dos ecossistemas, trazendo também benefícios para as pessoas (Chape *et al.* 2008; Juffe-Bignoli *et al.* 2014).

Nas últimas décadas, tem-se verificado um crescimento acentuado no número de APs (Naughton-Treves *et al.* 2005; Dudley 2008; Kuenzi e Mcneely 2008; Watson *et al.* 2014 - Figura 1.1.).

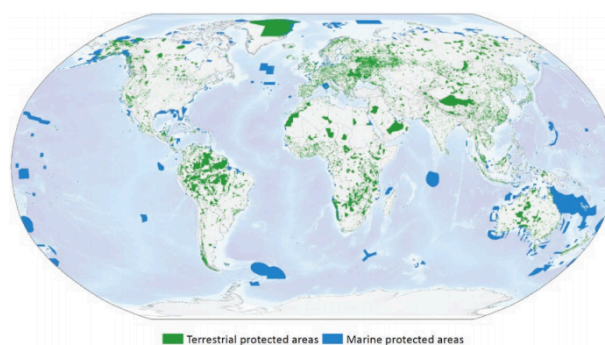


Figura 1.1. Distribuição espacial global das áreas protegidas (UNEP-WCMC 2014b in Juffe-Bignoli *et al.* 2014).

A área terrestre abrangida por APs aumentou de 8.9% da superfície da Terra em 1990 para 14.6% em 2012; a nível marinho, as APs duplicaram em termos de superfície no mesmo período (4.6% - 9.7%) (Becken e Job 2014). No entanto, o progresso na direção de alcançar a meta proposta na CBD de proteger 10% das áreas costeiras e marinhas até 2020 tem sido muito mais vagaroso do que a evolução para atingir a meta equivalente a nível terrestre de 17% (Buckley 2012; Deguignet *et al.* 2014; Watson *et al.* 2014 – Figura 1.2.).

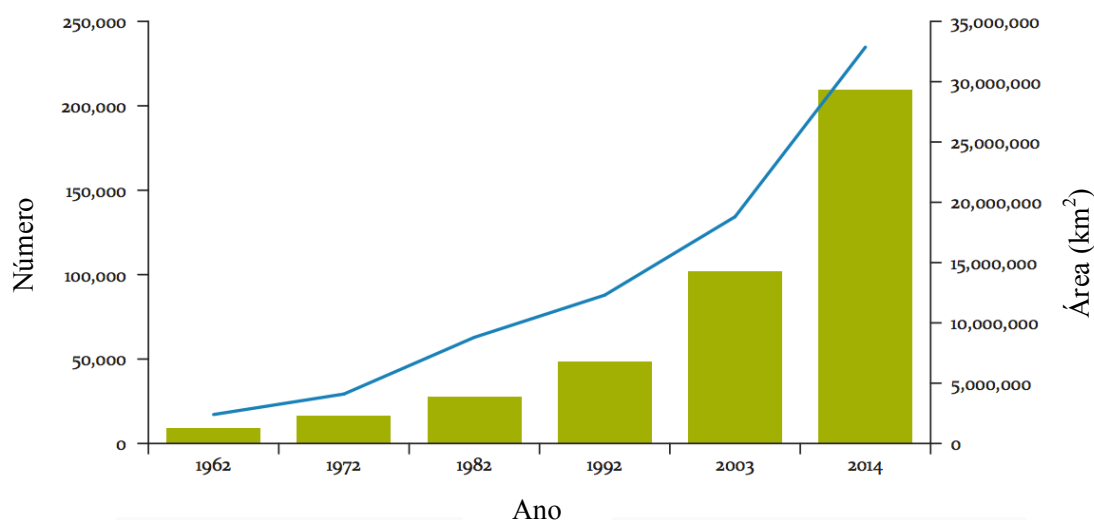


Figura 1.2. Evolução da rede de áreas protegidas terrestres e marinhas, em número de locais (barras verdes) e em área (km²; linha azul) desde o primeiro *World Park Congress* em 1962 (UNEP-WCMC 2014, com dados de Chape *et al.* 2003 in Deguignet *et al.* 2014).

1.3.1. Definição e objetivos das Áreas Marinhas Protegidas

As áreas protegidas são, atualmente, criadas não só com o intuito de conservar paisagens icônicas terrestres e marinhas e fornecer habitats para espécies ameaçadas (Naughton-Treves *et al.* 2005), mas também para contribuir para o sustento das comunidades locais, reforçar a economia nacional através das receitas provenientes do turismo, reabastecer os *stocks* de pesca e desempenhar um papel importante na mitigação e adaptação às alterações climáticas, entre outras funções (Stolton e Dudley 2010; Becken e Job 2014; Watson *et al.* 2014).

Uma das abordagens mais práticas para a conservação dos oceanos é assim o estabelecimento de Áreas Marinhas Protegidas (AMP) (Hyrenbach *et al.* 2000). Estão frequentemente localizadas em áreas costeiras onde as atividades humanas (tanto extrativas como não extrativas) são levadas a cabo de forma intensiva e as funções e serviços dos ecossistemas se encontram sob influência de múltiplas pressões (Batista *et al.* 2015).

De acordo com a definição mais frequentemente utilizada de AMP, adotada pela *International Union for Conservation of Nature* (IUCN), uma Área Marinha Protegida é “qualquer área intertidal ou subtidal, juntamente com a massa de água que a cobre, toda a flora e fauna associadas e os valores históricos ou culturais presentes, que tenha sido objeto de legislação ou outros meios efetivos para proteger parte ou a totalidade do seu ambiente” (Kelleher *et al.* 1995).

Estas áreas têm sido criadas a nível mundial com o intuito de alcançar diversos objetivos conservacionistas, incluindo a proteção da diversidade biológica e dos habitats; a valorização da atividade piscatória; o fomento da investigação científica e da educação (Al-Abdulrazzak e Trombulak 2012); a preservação de recursos históricos e culturais; o fornecimento de serviços de ecossistema; e usos variados sustentáveis e o desenvolvimento económico (Fish e Walton 2012).

Segundo Carter (2003), os benefícios provenientes de uma AMP podem ser divididos em valores extrativos, como a pesca comercial e recreativa e a bioprospeção, e valores não extrativos, caracterizados essencialmente pelas atividades de mergulho, *snorkelling*, turismo, investigação, entre outras.

São várias as definições atribuídas a estes locais, mas o seu objetivo principal é proibir as atividades extrativas ou deposicionais e manter ou recuperar os ecossistemas para um estado natural no qual a vida marinha possa prosperar e os processos naturais dominem a dinâmica do ecossistema (Carter 2003; Thurstan *et al.* 2012).

As AMPs são afetadas pelas atividades humanas que ocorrem fora das suas fronteiras, desde o transporte marítimo e a pesca até fontes de poluição marinha localizadas em terra, como a agricultura, o escoamento urbano e a indústria. Em muitos, se não mesmo na maioria, dos casos, estas fontes exógenas têm efeitos muito mais acentuados nos recursos existentes na AMP do que as atividades realizadas dentro da área (Cicin-Sain e Belfiore 2005).

Apesar de serem consideradas como o pináculo da conservação marinha, muitas destas áreas permitem a realização de atividades recreativas com regulação insuficiente ou mesmo ausente (Thurstan *et al.* 2012).

1.3.2. Enquadramento global

Atualmente, a nível global, 15,4% da área terrestre e das águas continentais encontra-se abrangidas por áreas protegidas. Relativamente aos oceanos, apenas 3,4% da sua área está abrangida por áreas protegidas, assim como 10,9% de todas as águas costeiras (Deguignet *et al.* 2014; Juffe-Bignoli *et al.* 2014 - Figura 1.3.).

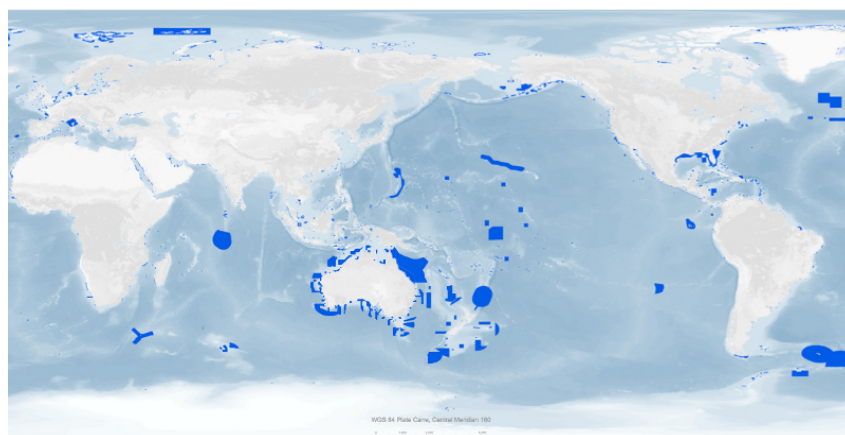


Figura 1.3. Distribuição global das Áreas Marinhas Protegidas (IUCN e UNEP – WCMC 2013).

A nível regional, as estatísticas de cobertura são bastante diferentes quando se compara o domínio terrestre com o marinho (Deguignet *et al.* 2014). Na maioria das regiões, as áreas terrestres são mais protegidas do que as áreas marinhas. Apenas a Oceânia apresenta uma maior área marinha sob proteção, relativamente à área terrestre (Deguignet *et al.* 2014 – Figura 1.4.).

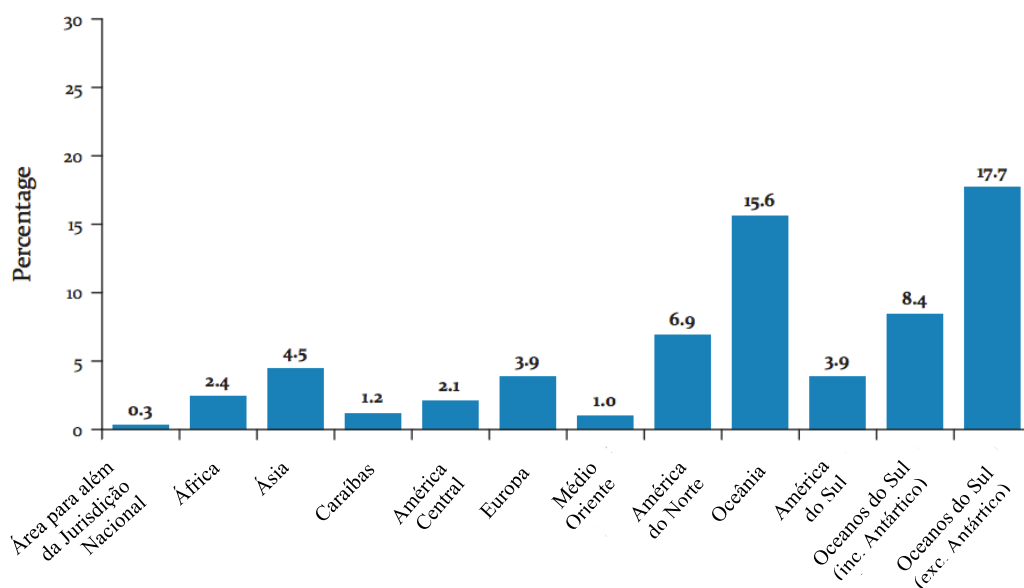


Figura 1.4. Percentagem de área marinha (0-200 milhas náuticas) coberta por áreas protegidas nas várias regiões. Os números indicam a percentagem de área marinha protegida em cada região (UNEP-WCMC 2014 in Deguignet *et al.* 2014).

A nível europeu, os ecossistemas marinhos também se encontram ameaçados (Fenberg *et al.* 2012). As águas europeias têm um longo historial de uso humano, incluindo milhares de anos de apanha de peixes e invertebrados (Guidetti e Micheli 2011; Fenberg *et al.* 2012). Como resultado, verificou-se uma diminuição acentuada dos *stocks* de peixe e degradação dos habitats (Airoldi e Beck 2007), levando a que os governos da União Europeia (UE) implementassem medidas de proteção dos oceanos nos estados membros (Fenberg *et al.* 2012). Em 2012, a área total da rede de AMPs da UE era aproximadamente 340 000 km² ou 5,9% dos mares europeus (European Environment Agency 2015).

1.3.3. Enquadramento nacional

Portugal detém uma das maiores ZEE (Zona Económica Exclusiva) da Europa (Governo de Portugal 2013). Com mais de 1 700 000 km², o que corresponde a cerca de 18 vezes a sua área terrestre, contém no seu extenso espaço marítimo alguns dos mais importantes ecossistemas oceânicos a nível global. No entanto, apenas cerca de 0,05% da sua ZEE possui estatuto de conservação, comparativamente a 1% dos ecossistemas marinhos protegidos a nível mundial (Soares 2010).

A implementação de AMPs em Portugal é relativamente recente, tendo as primeiras áreas surgido nos Açores e na Madeira. Em 1980 surge no Monte da Guia, Faial, a primeira reserva nacional com uma área marinha e, em 1986, surge no arquipélago da Madeira a primeira reserva exclusivamente marinha: a Reserva Natural Parcial do Garajau (Inglês 2010).

Em Portugal continental, a primeira AMP a ser constituída foi a Reserva Natural das Berlengas (RNB), em 1981. Posteriormente, em 1995, é criado o Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (PNSACV), que integra uma área marinha adjacente. Em 1976, surge o Parque Natural da Arrábida (PNA), do qual faz parte uma AMP implementada em 1998: o Parque Marinho Professor Luiz Saldanha (PMLS) (Inglês 2010; Teles da Mota 2014).

Atualmente, existem seis AMPs em Portugal Continental: Litoral Norte, São Jacinto, Berlengas, Arrábida, Santo André e Sancha e Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (Pereira 2014) (Tabela 1.2.).

Tabela 1.2. Áreas Protegidas com área marinha incluída existentes em Portugal Continental. Designação, data de criação, data da implementação do plano de gestão e área protegida total (km²). As datas entre parêntesis correspondem a alterações nos limites da AP (adaptado de Pereira 2014).

AMP	Designação	Criação	Plano de Gestão	Área Total (km ²)
Litoral Norte	Parque Natural	2005	2008	76.5
São Jacinto	Reserva Natural	2004	2005	2.5
Berlengas	Reserva Natural	1981 (1998)	2008	95.6
Arrábida	Parque Natural	1998	2005	52.9
Santo André e Sancha	Reserva Natural	2000 (2004)	2007	21.4
Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina	Parque Natural	1995	2011	289.9

1.4. Turismo em Áreas Protegidas

Foi a partir da segunda metade do século XX que se verificou a expansão do turismo em APs por todo o mundo, devido ao interesse cada vez maior em viajar para cenários mais naturais e locais menos perturbados, resultante da crescente preocupação a nível global relativamente às questões ambientais e à natureza (Ceballos-Lascuráin 1996; Dharmaratne *et al.* 2000; Nepal 2000; Kepe 2001; Pickering e Hill 2007; Watson *et al.* 2014). As áreas protegidas fornecem oportunidades de interação com a natureza que dificilmente se encontram noutro lugar (Dudley 2008).

Na última década, tanto o turismo de natureza (Bell 2010) como o de aventura emergiram como um dos segmentos de crescimento mais acentuado da indústria (Ceballos-Lascuráin 1996; Kuenzi e Mcneely 2008). Com um crescimento anual de 10-30%, o turismo de natureza parece constituir o sector turístico de crescimento mais rápido (Kuenzi e Mcneely 2008).

Surge assim o Programa Nacional de Turismo de Natureza (PNTN), em 1998, com o intuito de consolidar a imagem de Portugal como um destino turístico de qualidade, considerando as áreas protegidas como áreas designadas para a prática de turismo de Natureza (Oliveira e Mendes 2014). Citando a Resolução do Conselho de Ministros n.º 112/98, que estabelece a criação do PNTN, “*Os espaços naturais surgem cada vez mais, no contexto internacional e nacional, como destinos turísticos em que a existência de valores naturais e culturais constituem atributos indissociáveis do turismo de natureza. As áreas protegidas (AP) são, deste modo, locais privilegiados com novos destinos, em resposta ao surgimento de outros tipos de procura, propondo a prática de atividades ligadas ao recreio, ao lazer e ao contacto com a natureza (...)*”. Este programa visa então o desenvolvimento sustentável destas áreas, através da recuperação e conservação do património natural e cultural, apoiado em quatro vetores principais: conservação da natureza, desenvolvimento local, qualificação da oferta turística e diversificação da atividade turística (Oliveira e Mendes 2014). Integra um conjunto de critérios e regulações através de vários documentos, como as Cartas de Desporto da Natureza (CDN), que devem

complementar o plano de gestão para cada AP (Oliveira e Mendes 2014).

O turismo costeiro – um tipo de turismo de natureza comum – é considerado como uma das indústrias de crescimento mais rápido do mundo (Mola *et al.* 2012).

Assim, o facto de estas áreas oferecerem recursos únicos bem como possibilitarem a prática de atividades tanto terrestres como aquáticas, torna-as locais mais aprazíveis para os turistas e isto leva a um maior desenvolvimento em termos de infraestruturas de apoio e suporte ao turismo (Mola *et al.* 2012). Além disso, é importante salientar que o crescimento turístico nas áreas costeiras é considerado como uma fonte valiosa de receitas e emprego para as populações (Mola *et al.* 2012), impulsionando também o desenvolvimento de uma vasta diversidade de atividades marinhas recreativas (Pendleton e Rooke 2006).

Desde os anos 80 que se tem verificado um crescimento acentuado na visitação a AMPs em várias partes do mundo (Inglis *et al.* 1999; Cater e Cater 2007), devido à qualidade da vida marinha encontrada nestas áreas (Lloret *et al.* 2006). Paralelamente, deu-se um acréscimo da prática de atividades recreativas marinhas, como o *snorkelling* e o mergulho (Gerovassileiou *et al.* 2009; Bell 2010), tendo as AMPs gerado uma indústria de turismo subaquático extremamente ativa (Lloret *et al.* 2006).

Apesar destas atividades serem consideradas como formas sustentáveis de ecoturismo, vários estudos salientam que quando praticadas de forma intensiva e sem controlo, podem ter um impacto negativo cumulativo no ecossistema marinho (Lloret *et al.* 2006; Gerovassileiou *et al.* 2009).

1.5. Mergulho como atividade lúdica em AMPs

A prática de atividades marinhas, como o mergulho, tem aumentado nas últimas décadas (Belknap 2008; Musa e Dimmock 2012; Dimmock e Musa 2013).

Esta crescente procura pela prática de mergulho é explicada pelo desejo dos mergulhadores em observar e experienciar de perto o ambiente marinho (Cater e Cater 2007; Musa e Dimmock 2012; Musa e Dimmock 2013). Está frequentemente associada a uma componente educativa em áreas naturais e protegidas, e implica uma forma de interação equilibrada com espécies, culturas e comunidades características ligadas ao ambiente natural (Mota e Frausto 2014).

O mergulho cria assim oportunidades para desenvolver e modificar o ambiente e, simultaneamente, promover as Áreas Marinhas Protegidas e a conservação das espécies (Rouphael e Hanafy 2007). As receitas provenientes das atividades relacionadas com o mergulho podem ser aplicadas no desenvolvimento de trabalhos de gestão e ferramentas para impulsionar os recursos naturais existentes (Roberts e Hawkins 2000; Barker e Roberts 2004), tornando-os mais “atrativos” para o turismo no processo (Mota e Frausto 2014).

Foram realizados vários estudos sobre a atividade de mergulhadores um pouco por todo o mundo, com especial foco nos seus impactos sobre o ambiente, especialmente nos recifes de coral, um problema cada vez mais preocupante na comunidade científica (Rouphael *et al.* 2011; Lucrezi *et al.* 2013; Rangel *et al.* 2014).

Barker e Roberts (2004) observaram mergulhadores em Santa Lúcia, nas Caraíbas, e registaram, em cada saída de mergulho, todos os contactos ocorridos com os recifes de coral, com o intuito de quantificar taxas de danos e procurar formas de os reduzir. Para a observação, foram seleccionados 12 *spots* de mergulho, 10 localizados dentro da Soufrière Marine Management Area, uma AMP na costa sudoeste, e 2 fora desta área. Verificaram que o *briefing* anterior às saídas não tinha efeito nas taxas de contacto dos mergulhadores, ou na probabilidade de um mergulhador danificar substrato vivo. No entanto, a intervenção de um *dive leader* quando um mergulhador tocava no recife reduziu as taxas de contacto, sendo sugerido pelos autores a necessidade de existir uma supervisão mais próxima dos mergulhadores e que os *dive leaders* giram o comportamento do grupo *in situ* (Barker e Roberts 2004).

No Parque Nacional Marinho de Abrolhos (PNMA), no Brasil, Giglio *et al.* (2015)

entrevistaram 190 praticantes de mergulho recreativo e examinaram as suas preferências e percepções relativamente à vida marinha existente nesta área. Perceberam que estas mudavam de acordo com o grau de experiência dos mergulhadores (Dimmock 2009). O aumento do nível de experiência influencia os mergulhadores a gradualmente alterarem a sua preferência em observar megafauna (mergulhadores principiantes) para espécies crípticas (mergulhadores experientes). Os mergulhadores com menos experiência causam, geralmente, mais danos nos corais, devido à sua habilidade limitada em controlarem a sua fluabilidade. A informação obtida neste estudo poderá ajudar os operadores de mergulho e os gestores desta AMP a desenvolverem um “produto” mais completo, consistente com as necessidades e desejos dos mergulhadores que visitam o PNMA (Giglio *et al.* 2015).

Lucrezi *et al.* (2013) realizaram inquéritos a mergulhadores, abordando aspectos como as suas motivações para mergulhar, o seu entusiasmo para com a vida marinha, a sua experiência e as suas percepções relativamente a impactos, à condição do recife e às normas existentes. O estudo decorreu na Baía de Sodwana, na África do Sul, que constitui uma AMP, localizado no iSimangaliso Wetland Park, classificado como Património Mundial pela UNESCO em 1999 (Mograbi e Rogerson 2007). A hipótese a testar era que as motivações e as preferências pela vida marinha teriam uma relação significativa com as percepções e as normas dos mergulhadores, e que o grau de experiência mediaria esta relação. Ao contrário do que vários autores concluíram, que a especialização dos mergulhadores influencia as suas preferências relativamente à vida marinha (Dimmock 2009; Giglio *et al.* 2015), Lucrezi *et al.* perceberam que tal não ocorria na Baía de Sodwana. Nesta AMP, apesar das motivações variarem significativamente de acordo com a experiência de mergulho, as hipóteses formuladas não foram confirmadas.

Apesar da maioria dos trabalhos realizados sobre mergulho se relacionarem com impactos provocados sobre recifes de coral, outros focam-se em fatores diferentes, mas igualmente importantes. Musa (2002) estudou na ilha de Sipadan, Malásia, recorrendo a inquéritos, o grau de satisfação dos mergulhadores neste *spot* de mergulho, traçando o seu perfil e tentando perceber o seu impacto no desenvolvimento turístico da ilha. Em apenas duas décadas, a ilha emergiu de um ninho de tartarugas desconhecido para um paraíso de mergulho, estando, por este motivo, exposta a intensa exploração. Assim, vários investigadores, incluindo Musa, defendiam que a ilha deveria ser designada Parque Marinho. Com este estudo, concluiu-se que os mergulhadores estavam bastante satisfeitos com a experiência de mergulho em Sipadan e que isto se deve, essencialmente, à riqueza de vida marinha, ao fácil acesso aos vários locais de mergulho e à eficiência do *staff*. No entanto, mostram preocupação relativamente ao impacto do desenvolvimento turístico, resultando em excesso de pessoas tanto dentro de água como fora, ruído intenso, poluição e visibilidade fraca debaixo de água. Por fim, foi sugerido idealmente, tendo também em conta a dimensão reduzida da ilha, que todos os operadores de mergulho fossem deslocados para ilhas próximas, de forma a ser possível reabilitar a ilha para reestabelecer o equilíbrio ecológico necessário (Musa 2002).

Como se verifica, alguns estudos analisaram as percepções dos mergulhadores em relação aos seus impactos sobre o sistema ou ao seu grau de satisfação tendo em conta diferentes aspectos da sua atividade, instalações de apoio e infraestruturas (Rangel *et al.* 2014). No entanto, a análise das percepções dos praticantes de mergulho relativamente a esta atividade recreativa é rara e está maioritariamente ligada a locais de mergulho populares e concorridos, a preocupações explícitas dos gestores da área, às motivações e satisfação dos mergulhadores, ou a procedimentos de educação ambiental (Rangel *et al.* 2014). O'Neill *et al.* (2000), Atilgan *et al.* (2003), e Maccarthy *et al.* (2006) analisaram a *performance* de operadores, investigando as percepções dos mergulhadores. Foram estudadas características demográficas de mergulhadores na ilha Medes (Espanha) por Mundet e Ribera (2001). Musa *et al.* estudaram a influência da personalidade, experiência e demografia de mergulhadores no seu comportamento subaquático. Já Brotto *et al.* (2012) investigaram a percepção ambiental de mergulhadores e as suas implicações para a gestão da atividade na área costeira do Rio de Janeiro

(Brasil).

1.6. Mergulho em Portugal

Nos últimos anos, o número de escolas e centros de mergulho aumentou significativamente em Portugal, passando de cerca de seis no início da década de 1990 para aproximadamente 150 atualmente (Soares e Rodrigues 2014). O surgimento das agências internacionais de certificação facilitou e democratizou o ensino da modalidade, até então exclusivo para atletas e militares. Quando o mergulho amador começou a surgir em Portugal, há 50 anos, foi criado o Caderno Nacional de Mergulho (CNM) do qual constava a certificação do mergulhador. No entanto, em 2009, o CNM foi substituído pelo Título Nacional de Mergulho (TNM), emitido pelo Instituto do Desporto de Portugal (IDP) (Soares e Rodrigues 2014). Em 2013, foi suspenso o TNM e foi deixado ao critério das escolas a comunicação ao IDP do número de novos mergulhadores. O IDP aponta para oito mil mergulhadores certificados, mas a estimativa estará aquém do valor real (Soares e Rodrigues 2014).

A Federação Portuguesa de Atividades Subaquáticas (FPAS) certificou 13 mil pessoas desde 1965 com o sistema CMAS (Confederação Mundial das Atividades Subaquáticas), um dos cinco reconhecidos em Portugal – juntamente com a PADI (Professional Association of Diving Instructors, principal agência certificadora a nível mundial), SSI (Scuba Schools International), DDI (Disabled Divers International) e SDI (Scuba Diving International) (Instituto Português do Desporto e Juventude 2016). Existem outras agências que, embora não sejam reconhecidas em Portugal, têm alguma expressão. Entre os operadores, há quem refira a existência de 30 mil mergulhadores certificados (Soares e Rodrigues 2014).

1.6.1. Mergulho recreativo na Arrábida (PMLS)

O Parque Marinho Professor Luiz Saldanha é um dos principais locais eleitos para a prática de mergulho em Portugal. Segundo Campos (2011), este é considerado o Desporto de Natureza mais praticado no Parque Natural da Arrábida (talvez por ser a atividade que apresenta mais informação disponível) e um dos que é abrangido por maior número de entidades promotoras (Campos 2011).

Este local reúne as condições ideais tão procuradas por mergulhadores com todos os graus de experiência devido às suas águas calmas e claras, abrigadas do vento e da agitação marítima de norte, repletas de biodiversidade e acessíveis praticamente todo o ano. Atualmente, são considerados mais de quarenta *spots* – locais com elevado interesse natural/cultural – ao longo do parque marinho, para a prática de mergulho (Figura 1.5.).

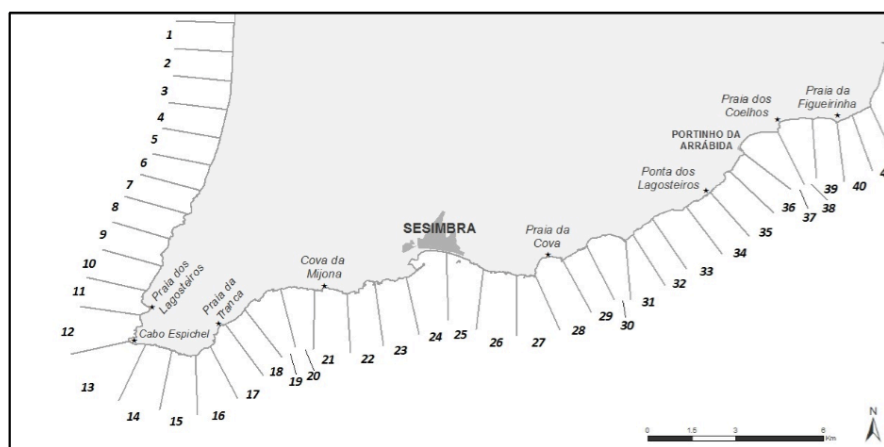


Figura 1.5. Localização dos principais *spots* de mergulho existentes no PMLS.

Em 2008, foi recolhida informação junto dos operadores de mergulho relativamente ao número de mergulhadores do PMLS, tendo este sido estimado em 11 200 mergulhadores por ano (Rodrigues 2008). Neste ano, foi registada a atividade de 5 centros de mergulho, que indicou que na zona Espichel/Arrábida foram realizados pelo menos 3470 mergulhos (Rodrigues 2008). Tendo em conta que, no PMLS, uma saída de mergulho custa entre 20 a 55€ (dependendo da escola e se for necessário o aluguer de equipamento), é possível afirmar que esta é uma atividade que “mexe” com a economia desta zona.

1.7. Objetivos

Este estudo foi realizado no âmbito do projeto BIOMARES e pretende recolher informação relativa aos utilizadores do Parque Marinho Professor Luiz Saldanha, mais particularmente dos praticantes de mergulho, que poderá contribuir para melhorar a gestão desta área. Os objetivos específicos deste trabalho foram (i) caracterizar os praticantes de mergulho desta Área Marinha Protegida a nível do seu perfil, motivações, perceções, entre outros aspetos; (ii) avaliar se existem grupos de mergulhadores nesta AMP com características semelhantes; e (iii) analisar as perceções e pontos de vista das entidades promotoras (escolas) da prática de mergulho neste local.

2. Metodologia

2.1. Área de estudo

Em Portugal Continental, o primeiro Parque Marinho a ser criado foi o Parque Marinho Professor Luiz Saldanha (PMLS) em 1998 (Decreto Regulamentar No. 23/98), integrado no Parque Natural da Arrábida (PNA), criado em 1976. Estende-se numa área de 53 km² ao longo de 38 km de linha da costa da Península de Setúbal (Carneiro 2011; Cunha *et al.* 2014; Henriques *et al.* 2014).

Este Parque Marinho foi criado com o intuito de proteger um ecossistema marinho único e respetivos recursos naturais dos impactos provocados por várias atividades socioeconómicas (Henriques *et al.* 2014).

As características naturais deste local fornecem condições ótimas para a presença de uma elevada biodiversidade, única em Portugal e na Europa, com mais de 1320 espécies registadas de flora e fauna marinhas (Cunha *et al.* 2014; Henriques *et al.* 2014).

Este elevado número de espécies deve-se também à ocorrência em simultâneo de espécies características de águas temperadas frias e temperadas quentes, muitas das quais apresentam os seus limites de distribuição Sul e Norte, respetivamente, ao longo da costa portuguesa (Whitehead *et al.* 1986), uma vez que a área latitudinal onde se situa a costa portuguesa representa uma zona de transição em termos biogeográficos (Briggs 1974).

Contém quatro tipos de habitats de interesse comunitário: bancos de areia permanentemente cobertos por água do mar pouco profunda; grutas marinhas submersas ou semi-submersas; lodaçais e areias a descoberto na maré baixa; e recifes rochosos. Parte do PMLS foi classificada como Zona de Proteção Especial (ZPE), estando assim integrada na Rede Natura 2000 (RN2000) desde 2003 (Stratoudakis *et al.* 2015 (b)). É também uma área importante de *nursery* para várias espécies de peixes (Borges *et al.* 2009; Cunha *et al.* 2014).

No entanto, nos primeiros sete anos de existência, o PMLS não teve nenhum plano de gestão que impusesse condicionantes às atividades humanas desenvolvidas no Parque, o que contribuiu para que lhe fosse dada pouca importância (Carneiro 2011).

Só em 2005 é que o PMLS começou a estar abrangido por medidas de gestão integradas no Plano de Ordenamento do Parque Natural da Arrábida – POPNA (Resolução do Conselho de Ministros No. 141/2005) (Batista *et al.* 2011; Henriques *et al.* 2014). Este plano contempla vários objetivos relacionados tanto com a conservação da área como com a gestão da atividade piscatória: preservar a biodiversidade e recuperar os recursos sobre explorados; recuperar habitats; promover a investigação científica; encorajar a consciência ambiental e a educação; apoiar uma adaptação progressiva às regras gerais sobre a emissão de efluentes; promover um turismo de natureza e o desenvolvimento sustentável; e promover atividades económicas e culturais a nível regional, tal como a pesca com palangre (Batista *et al.* 2011; Henriques *et al.* 2014).

Para além da elevada importância da zona na atividade de pesca profissional, a costa da Arrábida tem sido também, nas décadas recentes, lugar privilegiado para a prática de atividades lúdicas ligadas ao mar, nomeadamente mergulho com escafandro autónomo, pesca lúdica apeada e embarcada, náutica de recreio, entre outras (Cabral *et al.* 2008). O POPNA surge assim com o intuito de impor limitações e restrições a várias atividades, nomeadamente à pesca de pequena escala a nível local (Batista *et al.* 2011). Este plano contempla três tipologias de proteção: 1) áreas de proteção complementar (cerca de 28 km²); 2) áreas de proteção parcial (cerca de 21 km²); e 3) áreas de proteção total (cerca de 4 km²) (Batista *et al.* 2011; Abecasis 2013) (Figura 2.1.).

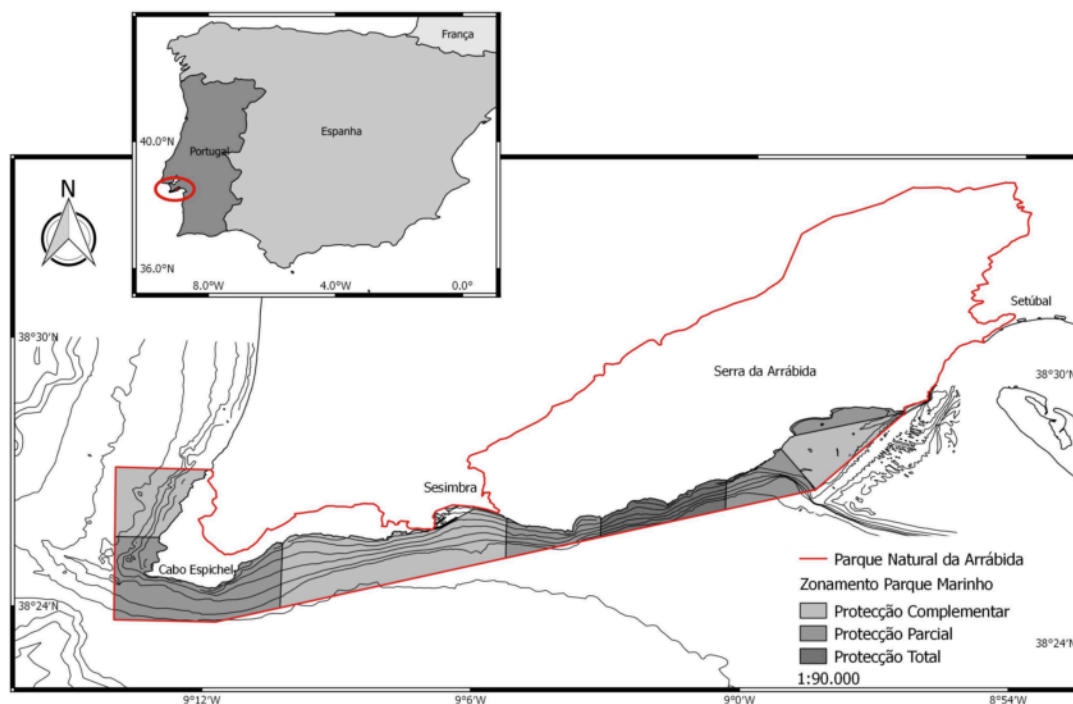


Figura 2.1. Localização da Península de Setúbal no contexto da Península Ibérica e zonamento do Parque Marinho Professor Luiz Saldanha (Stratoudakis *et al.* 2015 (a)).

A regulamentação inicial do PMLS em 1998 interditou da área do Parque a pesca da ganchorra e a apanha de bivalves com escafandro autónomo, enquanto o POPNA proibiu também a pesca do cerco, a pesca submarina em apneia e a aquicultura (Stratoudakis *et al.* 2015 (b)).

O zonamento do PMLS pelo POPNA também condicionou as restantes atividades lúdicas, excluindo-as da zona de reserva de proteção total, proibindo a fundeação de embarcações junto à costa nas áreas de proteção parcial e restringindo a pesca lúdica apeada e embarcada nas zonas de proteção complementar (Stratoudakis *et al.* 2015 (b)).

Dragagens, arrastos, despejos de resíduos, pesca à mão e capturas de qualquer organismo recorrendo a equipamentos de mergulho foram também proibidos. Mais, apenas embarcações com menos de sete metros de comprimento possuem licença para pescar dentro da AMP (Batista *et al.* 2011). Nas áreas de proteção complementar, apenas são aplicadas estas restrições gerais; nas áreas de proteção parcial, impõem-se restrições adicionais às atividades humanas; e nas áreas de proteção total, a presença humana está normalmente interdita (Batista *et al.* 2011).

2.2. Inquéritos

A gestão de qualquer Área Protegida, seja ela terrestre ou marinha, está intimamente ligada à quantidade de informação disponível sobre a mesma. Assim, quantos mais dados existirem, maior é a possibilidade da gestão ser eficaz. Desta forma, conhecer quais as motivações, preferências e perceções dos visitantes de uma AP deverá ser a abordagem base para uma gestão sustentável da mesma (Rosalino e Grilo 2011; Giglio *et al.* 2015), permitindo conciliar o turismo com o património natural e cultural da área e, simultaneamente, proporcionar bem-estar e boas experiências aos visitantes (Kajala *et al.* 2007).

A recolha de dados foi feita através de inquéritos por questionário (disponibilizado nos ‘Anexos’). Os mergulhadores inquiridos foram escolhidos ao acaso. A recolha de dados foi feita *in-situ*, na zona do Porto de Abrigo, em Sesimbra, no período entre Junho de 2015 e Maio de 2016, recorrendo-se ao uso de *tablets* e também de papel para o efeito, mas ocorreu igualmente *online*, através da plataforma *Kobotoolbox*. Para a elaboração do questionário, houve vários aspetos a ter em consideração.

Tentou-se delinear as perguntas para que a resposta a dar fosse sucinta e concreta, evitando eventuais ambiguidades.

O inquérito é constituído por 36 perguntas e foi dirigido a praticantes de mergulho recreativo do Parque Marinho Professor Luiz Saldanha, sendo este o único requisito de escolha para o preenchimento do questionário.

Relativamente à estrutura do próprio inquérito, numa parte inicial, é explicado o propósito do estudo e quais as entidades intervenientes, com o intuito de apresentar toda a informação necessária ao inquirido, evitando o aparecimento de dúvidas quanto à finalidade do trabalho. São expostas várias perguntas, distribuídas por quatro secções distintas: a importância das Áreas Protegidas, a área de estudo, a atividade de mergulho de cada utilizador e os seus dados pessoais.

A ordem segundo a qual as questões se encontram dispostas é de extrema importância. Não é produtor iniciar o questionário com perguntas relativas à caracterização do inquirido, por exemplo, à idade (Kajala *et al.* 2007). Para começar, é aconselhável apresentar algumas questões que levem ao tema em questão, e que sejam interessantes e relativamente fáceis de responder, para que o preenchimento do questionário flua naturalmente (Kajala *et al.* 2007). Assim, o questionário deste trabalho inicia-se com perguntas simples e diretas sobre a importância das Áreas Protegidas, seguindo-se algumas questões gerais sobre a área de estudo.

Posteriormente, podem então ser abordadas temáticas que requeiram maior consideração (Kajala *et al.* 2007). Neste caso concreto, surgem questões relacionadas com a atividade de mergulho de cada inquirido, que envolvem aspectos como a frequência da prática da atividade, valor investido nesta, locais preferenciais, fatores positivos e negativos, previsões relativas à AMP para o futuro, entre outros.

As questões pessoais devem assim ser deixadas para o final do inquérito, altura em que o inquirido pode decidir se quer ou não fornecer dados de natureza pessoal. No entanto, a restante informação já foi recolhida (Kajala *et al.* 2007). Desta forma, no inquérito, para ser possível traçar o perfil dos utilizadores, são colocadas questões como a idade, género, grau de qualificação de mergulho, conselho de residência, habilitações literárias e profissão.

É importante existirem questões com alternativas de resposta e escolha múltipla, para tornar a resposta mais simples e rápida (Teles da Mota 2014). No questionário utilizado neste estudo, recorreu-se adicionalmente a perguntas de resposta aberta. Esta opção deveu-se à necessidade de analisar as diferentes respostas e perceber quais as mais comuns e, também, para dar liberdade ao inquirido de exprimir as suas opiniões sem condicionamentos.

Os inquéritos presenciais foram realizados na zona do Porto de Abrigo de Sesimbra, que alberga diversas escolas de mergulho e, por conseguinte, a grande maioria dos mergulhadores do PMLS.

O inquérito foi também disponibilizado *online*, com uma estrutura semelhante ao utilizado na área de estudo, através da plataforma *Kobotoolbox*, com o objetivo de se recolher um maior número de inquéritos. Este foi divulgado pelas várias entidades de mergulho presentes na zona de Sesimbra, para que fosse preenchido exclusivamente por mergulhadores da AMP em estudo. Para além disso, foram ainda disponibilizados alguns exemplares em papel em algumas escolas, bem como o *QR code* do inquérito *online*, para preenchimento pelos alunos.

2.3. Entrevistas

As entrevistas podem ser divididas em vários tipos, nos quais varia a estrutura, a diretividade e a flexibilidade das questões (Resende 2006). Nesta dissertação, recorreu-se a entrevistas semiestruturadas, ou seja, entrevistas orais em que se pretende que o entrevistado responda de forma exhaustiva e livre sobre a temática em estudo (Resende 2006). No entanto, numa fase anterior à realização da entrevista, é necessário elaborar-se um guião, para que o entrevistador tenha ao seu dispor as questões

sobre os temas que necessita de obter informação por parte do entrevistado (Mota 2006). O entrevistado, por sua vez, responderá livremente, permitindo assim, a partir das respostas dadas, a construção de novas perguntas (sem preparação prévia), desde que sejam pertinentes para o objetivo da entrevista (Mota 2006).

Neste trabalho, as entrevistas surgiram como parte da metodologia com o intuito de conhecer também a perspetiva das escolas associadas ao mergulho no PMLS, relativamente à prática da atividade nesta AMP. Foram entrevistadas quatro pessoas responsáveis por quatro grandes escolas de mergulho sedeadas em Sesimbra. Desta forma, o guião da entrevista aborda questões relativas à atividade profissional do entrevistado; à sua opinião sobre as AMPs no geral e, mais especificamente, o PMLS; à relação entre as AMPs e fatores como a economia, o ambiente e os recursos naturais, a sociedade, o tecido cultural e social e a responsabilidade global; e, por fim, à prática de outras atividades na área.

2.4. Análise de dados

Para ser possível avaliar as respostas dadas às questões presentes no questionário, foi feita uma análise descritiva das mesmas, recorrendo ao programa *Excel*. Os dados foram assim transferidos para o programa através da plataforma *KoboToolbox*, a partir da qual foram registadas as respostas fornecidas. Já os dados obtidos nos questionários em papel deixados nas escolas, esses foram introduzidos no *Excel*. Foram considerados 136 inquéritos válidos.

Posteriormente, procedeu-se à realização de uma análise estatística. Recorreu-se à Análise de Componentes Principais (ACP), no programa *Statistica*, para avaliar a existência de grupos de mergulhadores com características idênticas. Para isso, foram utilizadas as variáveis “Idade”, “Género”, “Área de Residência” e “Habilitações académicas”. No entanto, para estas variáveis poderem ser alvo da análise pretendida, teve de se proceder à sua codificação. Relativamente à idade, foi atribuído um número de 1 a 7, respetivamente, às faixas etárias “<18”, “18-24”, “25-34”, “35-44”, “45-54”, “55-64” e “≥65”. Já no que diz respeito às habilitações académicas, o processo foi o mesmo, correspondendo um número de 1 a 7 aos graus de escolaridade “Ensino básico”, “Ensino secundário”, “Bacharelato”, “Licenciatura”, “Pós-graduação”, “Mestrado” e “Doutoramento”, respetivamente. Quanto ao género, atribuiu-se o número 1 ao sexo “Masculino” e 0 ao sexo “Feminino”. No caso da variável “Área de Residência”, calcularam-se as distâncias quilométricas entre os concelhos de residência e a área de Sesimbra e, depois, codificaram-se as mesmas. Uma vez mais, fez-se corresponder números de 1 a 7 às distâncias (em km) “0-50”, “51-100”, “101-150”, “151-200”, “201-250”, “251-300” e “>300”, respetivamente.

Pretendeu-se com esta análise perceber se existem grupos de mergulhadores com características específicas semelhantes e se existe qualquer tipo de correlação entre as variáveis consideradas.

3. Resultados

3.1. Inquéritos

3.1.1. Caracterização dos mergulhadores

Foram recolhidos 136 questionários, em que 46 inquéritos foram recolhidos no local e 90 *online*. Dos inquiridos, 76% (n=103) pertenciam ao género masculino e 21% (n=29) ao género feminino, sendo que 3% (n=4) se absteve de responder.

Relativamente às idades dos inquiridos, estas variaram entre os 16 e os 73 anos, sendo predominante a faixa etária dos 35-44 anos, onde se inseriram 40% (n=55) dos mergulhadores (Figura 3.1.).

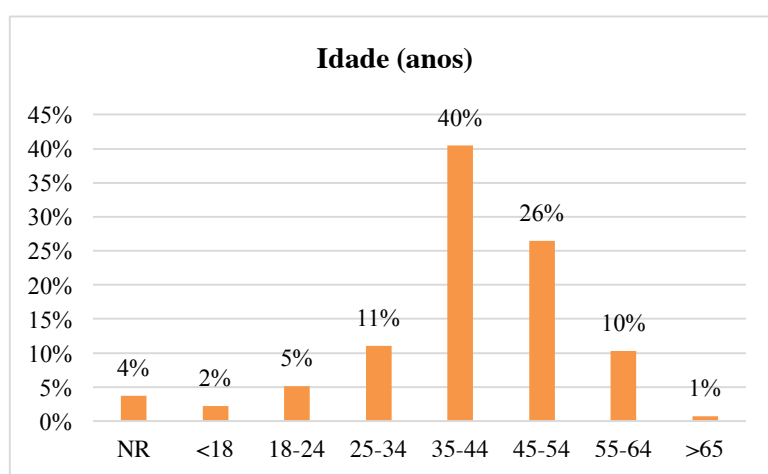


Figura 3.1. Percentagem do número de mergulhadores por faixa etária.

Quanto às habilitações académicas do grupo de estudo, a maioria tem uma Licenciatura (40%; n=56), distribuindo-se os restantes elementos pelos seguintes graus de escolaridade: Ensino Básico (3º ciclo), Ensino Secundário, Bacharelato, Pós-graduação, Mestrado e Doutoramento (Figura 3.2.).

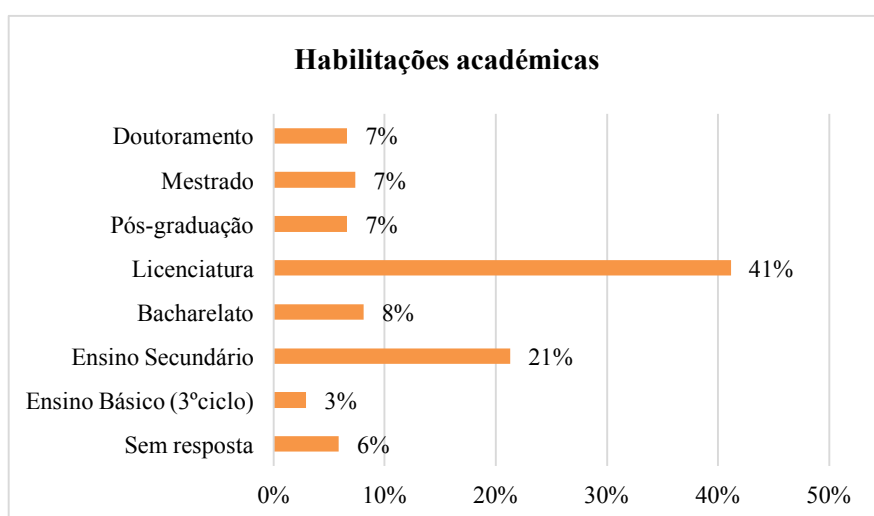


Figura 3.2. Habilitações académicas dos indivíduos.

Para dividir os indivíduos consoante a sua profissão, recorreu-se à Classificação Portuguesa das Profissões (Instituto Nacional de Estatística 2011), tendo sido possível desta forma inseri-los dentro de categorias diferentes. Por um lado, a maioria dos inquiridos está integrada no grupo dos especialistas das atividades intelectuais e científicas (39%; n=53). Por outro lado, em menor número, estão representados os trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices (1%; n=1) e os aposentados (1%; n=1) (Figura 3.3.).

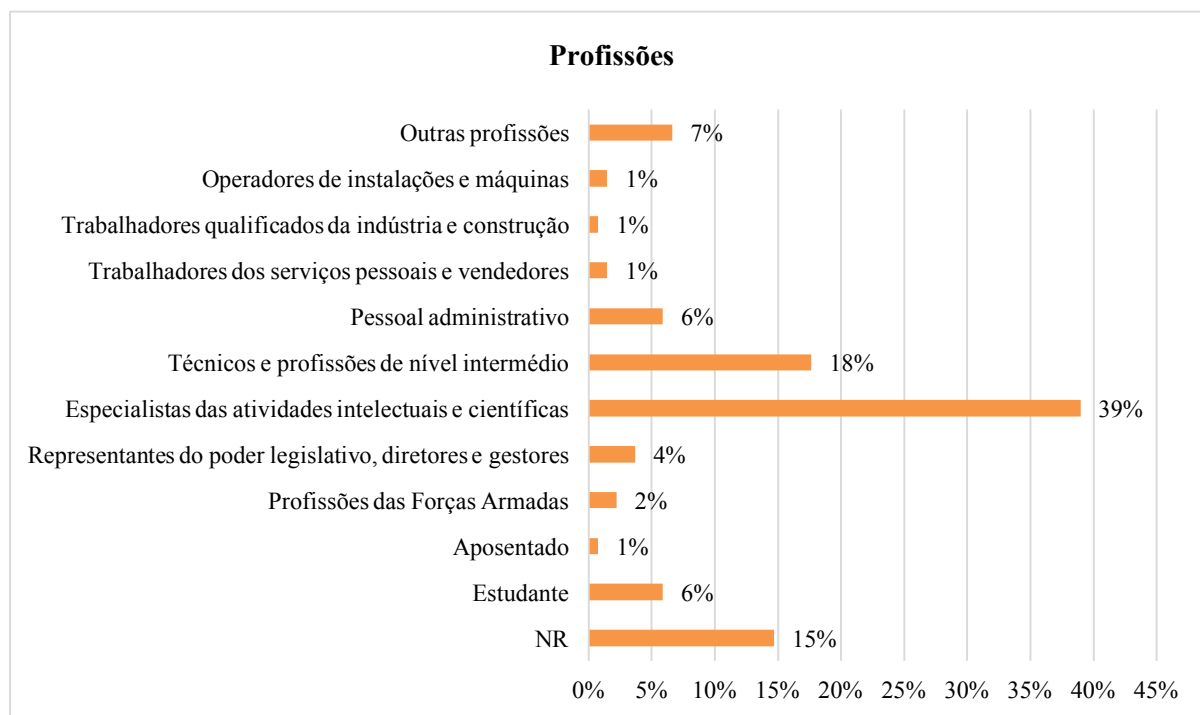


Figura 3.3. Percentagem do número de mergulhadores com as diferentes profissões consideradas (segundo a Classificação Portuguesa das Profissões 2010).

No que diz respeito ao concelho de residência dos inquiridos, verificou-se uma predominância bastante clara da Área Metropolitana de Lisboa, de onde 88% (n=119) dos indivíduos é proveniente (Figura 3.4).

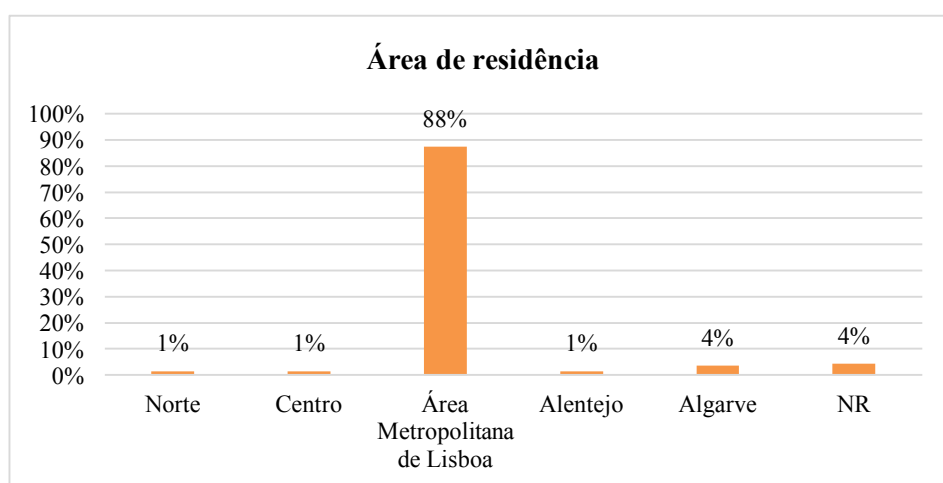


Figura 3.4. Percentagem do número de mergulhadores por área de residência, de acordo com a NUTS (Nomenclatura de Unidades Territoriais para Fins Estatísticos).

A Análise de Componentes Principais (ACP) realizada teve em conta as variáveis “Idade”, “Gênero”, “Habilitações académicas” e “Área de Residência”. Quando projetadas, é possível observar como estarão distribuídas.

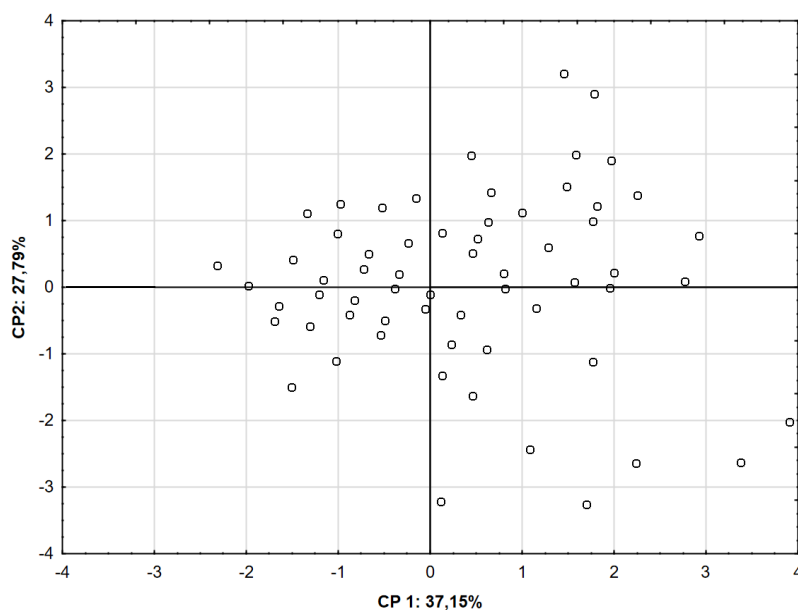


Figura 3.5. Análise de Componentes Principais relativa à caracterização dos indivíduos.

Os dois primeiros eixos de ordenação explicaram 37,15% e 27,79% da variância dos dados, respetivamente. Não se verifica a existência de grupos muito definidos de mergulhadores com características semelhantes, verificando-se antes um gradiente dos dados. Foi, no entanto, evidenciado que os mergulhadores do sexo feminino apresentaram uma idade menor que os do sexo masculino, localizando-se predominantemente no primeiro quadrante do diagrama. Ainda que o número de mergulhadores nestas condições seja reduzido, há uma relação entre a distância da área de residência e as habilitações, ou seja, são habitualmente os mergulhadores com mais estudos que se deslocam mais para realizar mergulho (Figuras 3.5. e 3.6.).

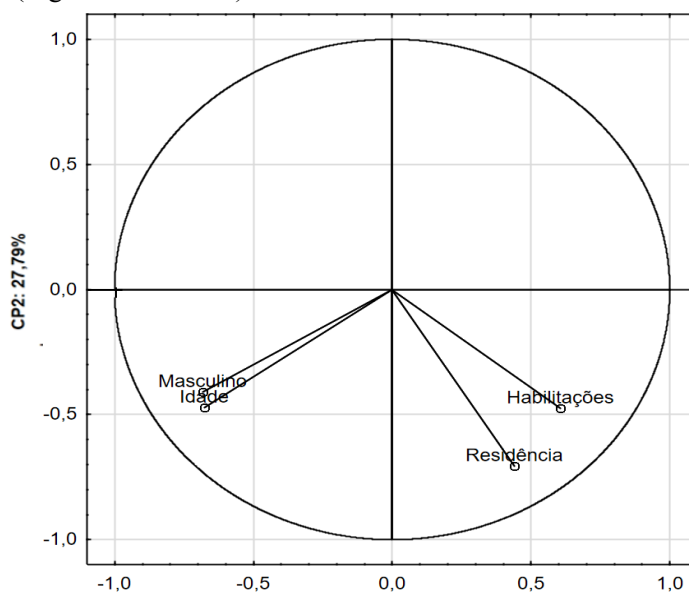


Figura 3.6. Projeção das variáveis.

3.1.2. Caracterização da atividade de mergulho

Quando questionados sobre a data em que tiraram o seu curso de mergulho, 21% dos inquiridos (n=29) respondeu que foi há mais de 20 anos, 20% (n=27) entre 5 a 10 anos e 19% (n=26) afirmou que foi há menos de 5 anos (Figura 3.7.).

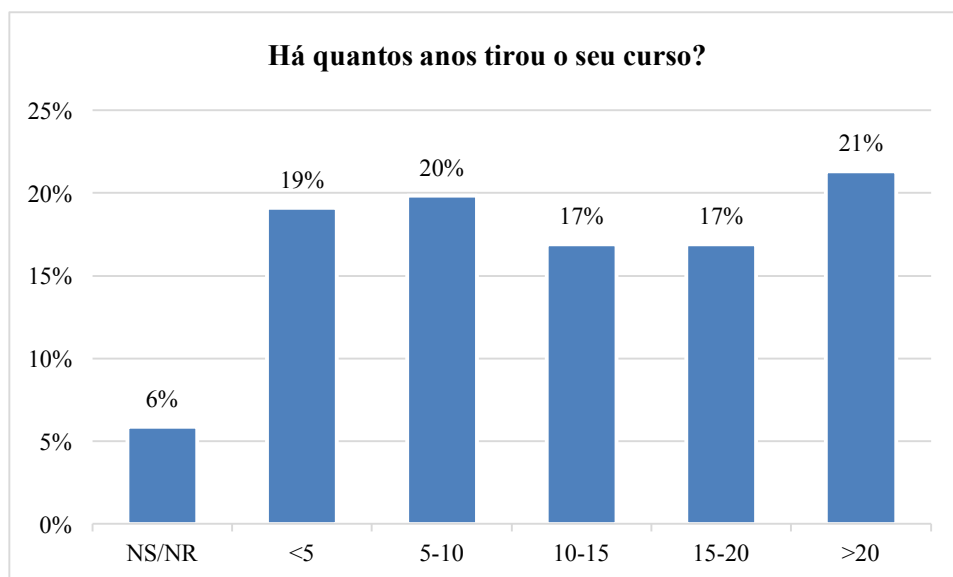


Figura 3.7. Percentagens das várias respostas à pergunta “Há quantos anos tirou o seu curso de mergulho?”.

Relativamente à questão “Quando foi a primeira vez que mergulhou nesta área (PMLS)?”, verificou-se um maior número de respostas entre os anos 2000 e 2010, correspondendo a 37% dos inquiridos (n=50) (Figura 3.8.).

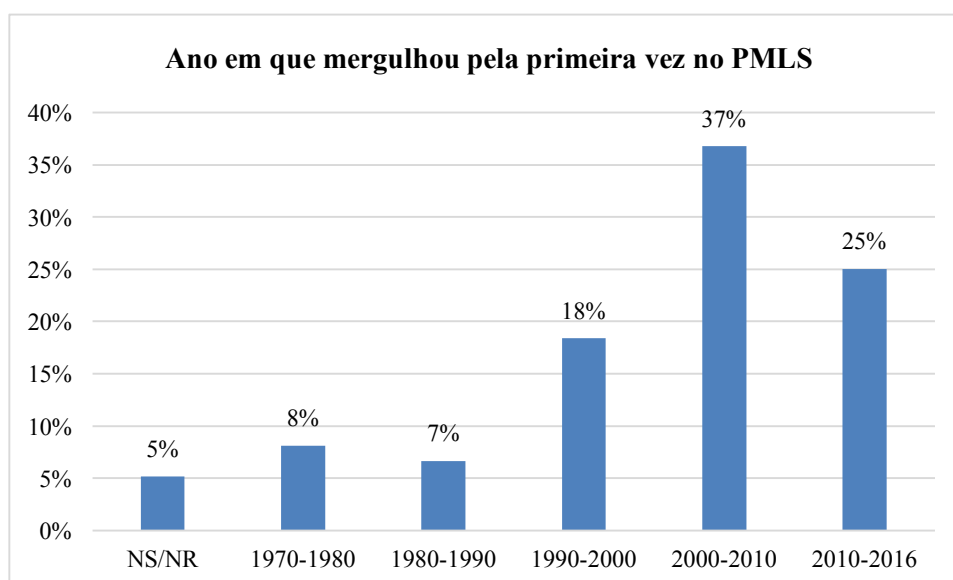
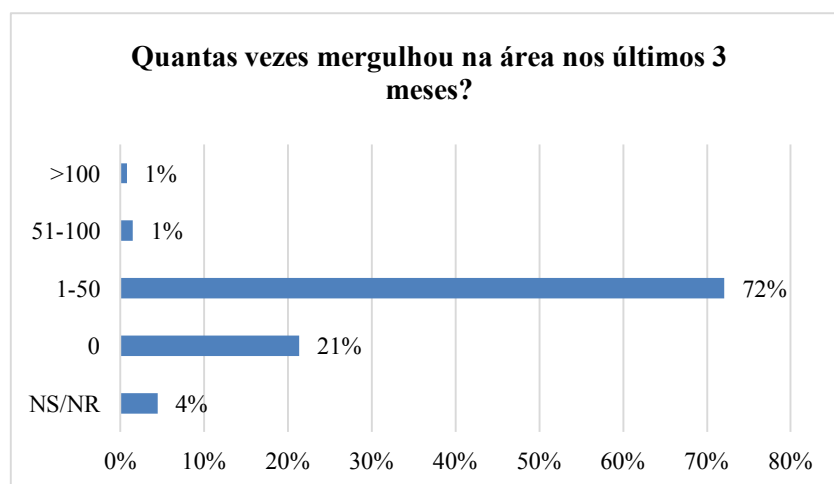


Figura 3.8. Percentagens das várias respostas à pergunta “Quando foi a primeira vez que mergulhou no PMLS?”.

Em resposta à pergunta “Quantas vezes mergulhou na área nos últimos 3 meses?”, 72% dos indivíduos (n=98) respondeu entre 1 a 50, enquanto 21% (n=29) afirmou não ter mergulhado nenhuma vez neste intervalo de tempo (Figura 3.9. (a)). Quando confrontados com a mesma questão, mas desta

vez em relação aos últimos 5 anos, a maioria dos inquiridos (39%; n=53) respondeu entre 0 a 50 vezes (Figura 3.9. (b)).

(a)



(b)

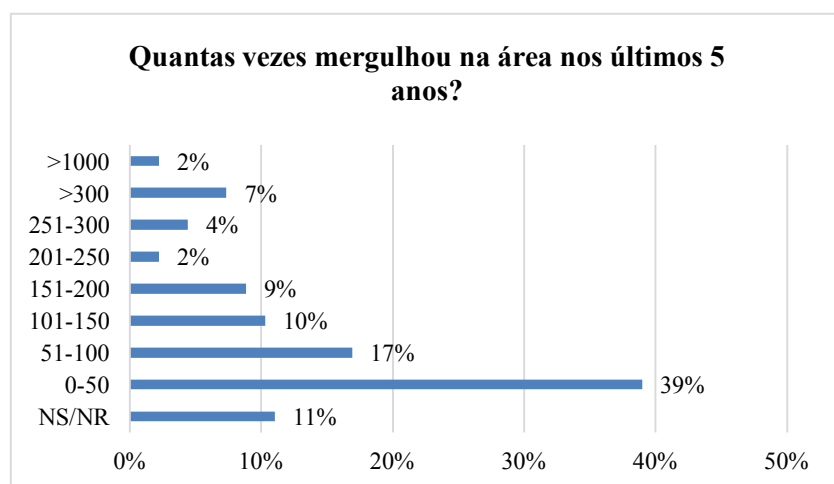


Figura 3.9. (a) Número de vezes em que os indivíduos mergulharam na área nos últimos 3 meses.

(b) Número de vezes em que os indivíduos mergulharam na área nos últimos 5 anos.

Face à questão “Quantos dias faz mergulho por ano?”, a maioria dos inquiridos respondeu entre 1 a 50 dias (70%; n=95), sendo a categoria seguinte com maior percentagem de resposta a de 51 a 100 dias, com 18% (n=25) dos indivíduos (Figura 3.10.).

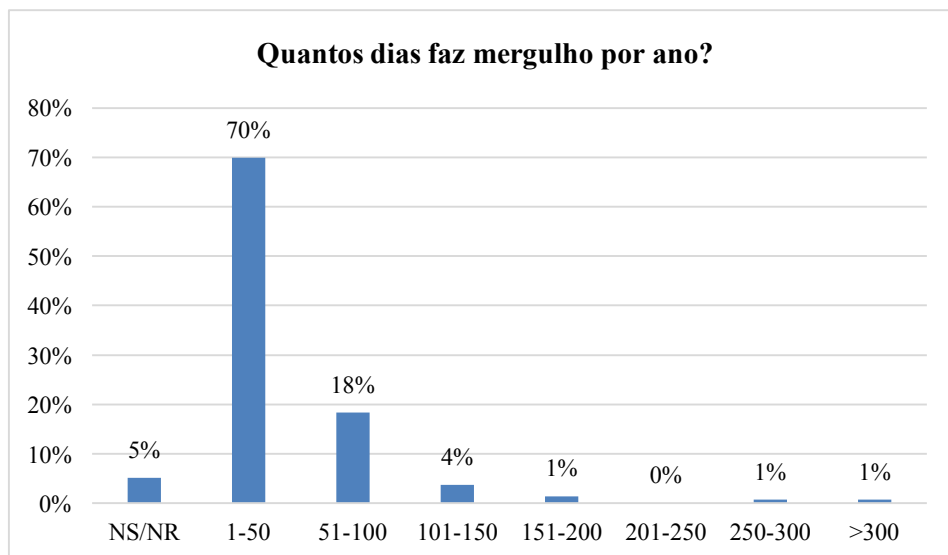


Figura 3.10. Número de dias em que os inquiridos praticam mergulho, por ano.

No que diz respeito à época do ano em que os indivíduos mergulham com mais frequência, a resposta predominante foi “Todo o ano”, dada por 43% dos inquiridos (n=59), sendo o Outono e o Inverno as alturas do ano menos escolhidas para a prática de mergulho, ambas apontadas apenas por 14% dos mergulhadores (n=19) (Figura 3.11.).

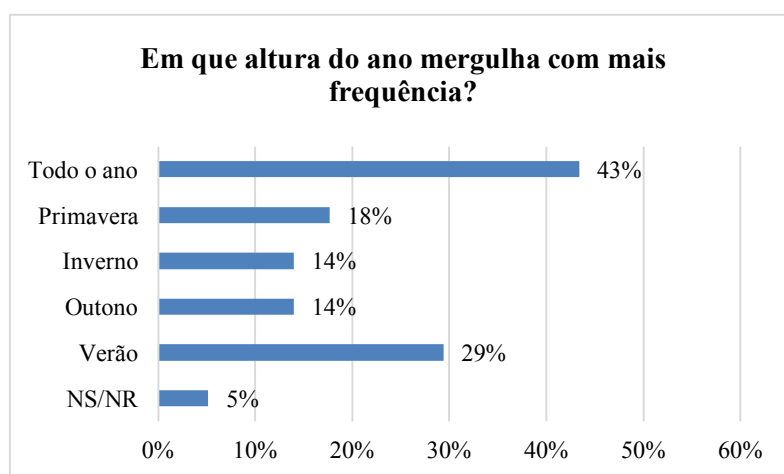


Figura 3.11. Época do ano em que os inquiridos praticam mergulho mais frequentemente.

Relativamente à questão “Qual o número de mergulhadores que costuma sair no barco quando faz mergulho?”, 45% dos inquiridos (n=61) afirma que este número varia entre os 7 e os 10 mergulhadores, tendo apenas 1% dos indivíduos (n=1) respondido que mergulha sozinho, não sendo acompanhado por mais mergulhadores no barco (Figura 3.12.).

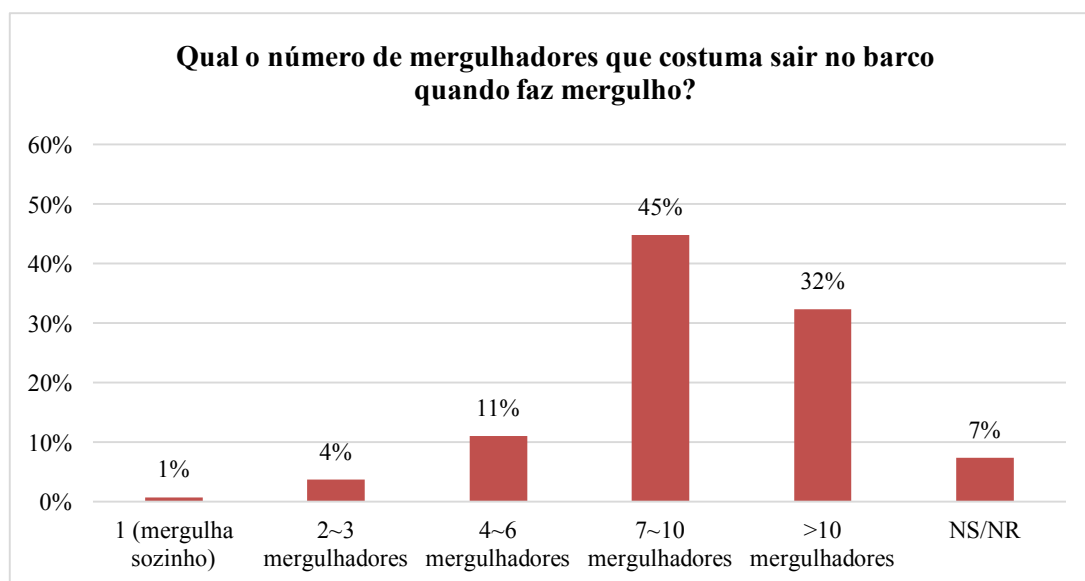


Figura 3.12. Percentagens das várias respostas à pergunta “Qual o número de mergulhadores que costuma sair no barco quando faz mergulho?”.

Em relação à dimensão média do grupo de mergulho, 31% dos mergulhadores (n=42) respondeu que o seu grupo é constituído por 7 a 10 pessoas, e só 2% afirmou que mergulhava sozinho (n=3) (Figura 3.13).

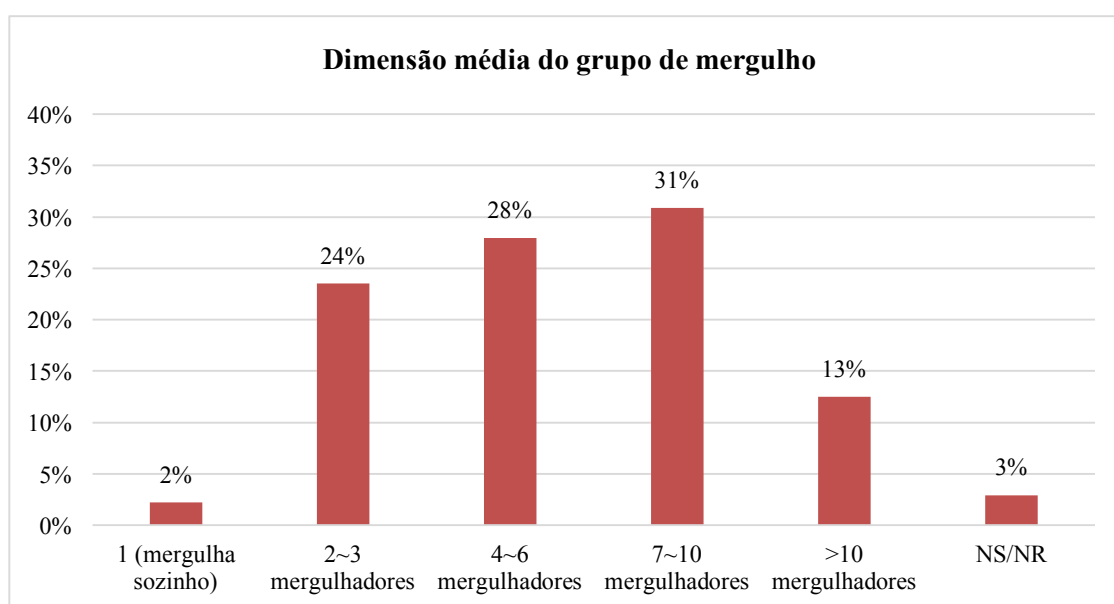
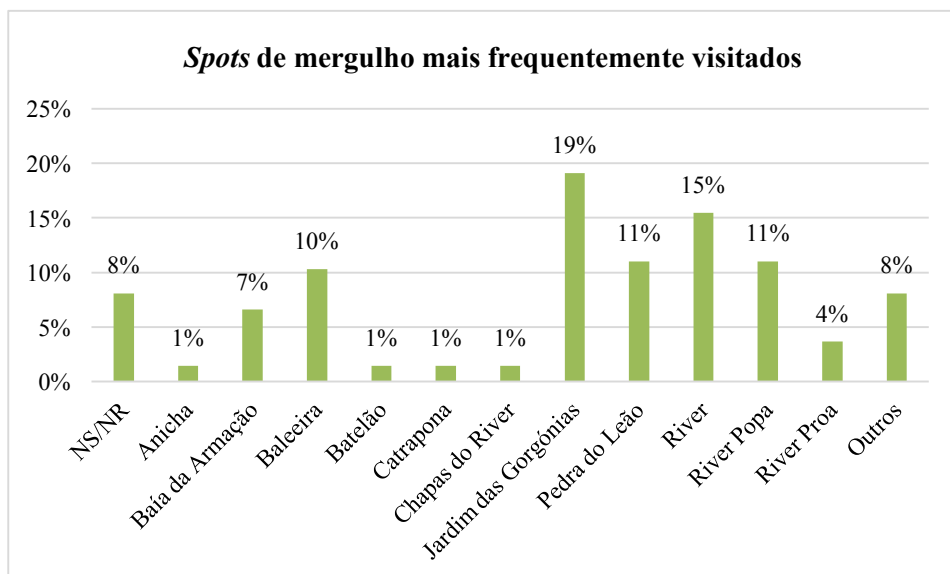


Figura 3.13. Dimensão média do grupo de mergulho.

De uma lista de 45 *spots* de mergulho existentes no PMLS, foi pedido aos mergulhadores para selecionarem aquele onde mais frequentemente mergulhavam e elegerem o seu favorito. O *spot* mais frequentemente visitado eleito foi o “Jardim das Gorgónias”, escolhido por 19% dos inquiridos (n=26) (Figura 3.14. (a)). Já no que diz respeito ao *spot* favorito, aquele escolhido pelo maior número de mergulhadores foi o “River”, apontado por 19% dos indivíduos (n=25) (Figura 3.14. (b)).

(a)



(b)

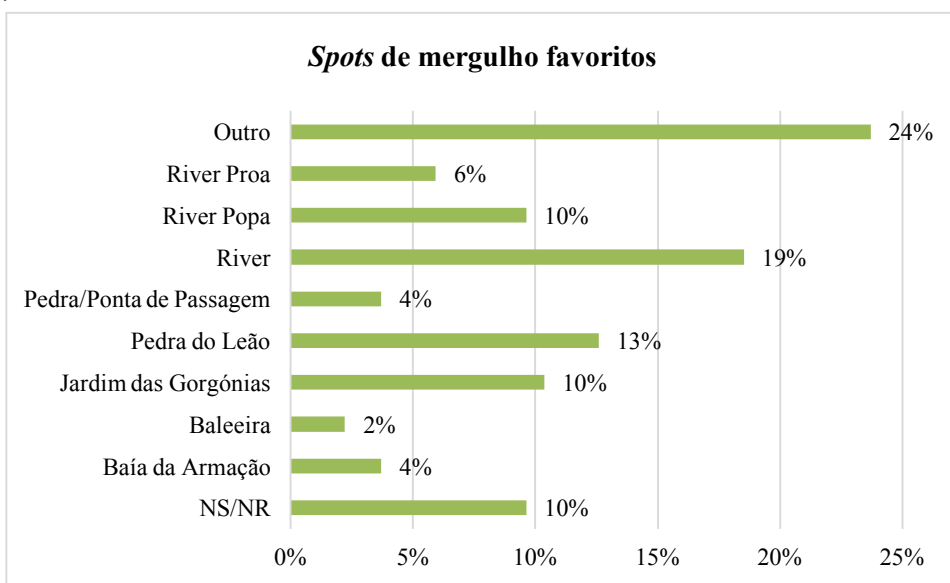


Figura 3.14. (a) *Spots* de mergulho mais frequentemente utilizados pelos inquiridos para a prática da atividade.

(b) *Spots* de mergulho favoritos.

Quando questionados se costumam recorrer a serviços de empresas especializadas para a prática de mergulho, 88% dos inquiridos (n=119) respondeu “Sim”, 11% (n=15) respondeu “Não” e 1% absteve-se de responder (n=2). Das empresas utilizadas, destacaram-se três: G (30%; n= 36), B (30%; n=36) e I (29%; n=29) (Figura 3.15). Verificou-se um total de 184 respostas, visto os indivíduos poderem recorrer a mais do que uma empresa (que se encontram codificadas por letras para preservar a sua confidencialidade).

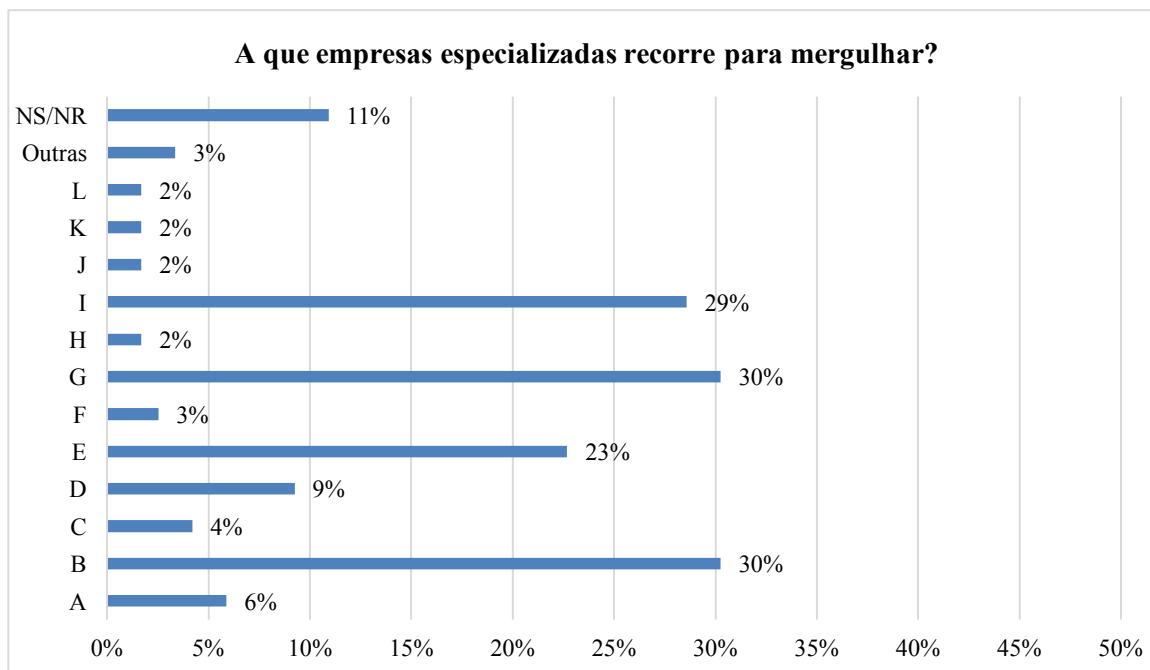


Figura 3.15. Empresas especializadas utilizadas pelos indivíduos para a prática de mergulho.

Dos inquiridos, 84% (n=114) referiu que pratica mergulho noutros locais para além da zona de Sesimbra, tendo 15% (n=21) dito que este é o único local escolhido para a prática da atividade e 1% (n=1) não forneceu qualquer resposta. Em Portugal, o destino eleito por maior número de mergulhadores foi o Algarve (40%; n=46), seguindo-se as Berlengas (31%; n=35), os Açores (26%; n=30) e a Madeira (22%; n=25) (Figura 3.16.).

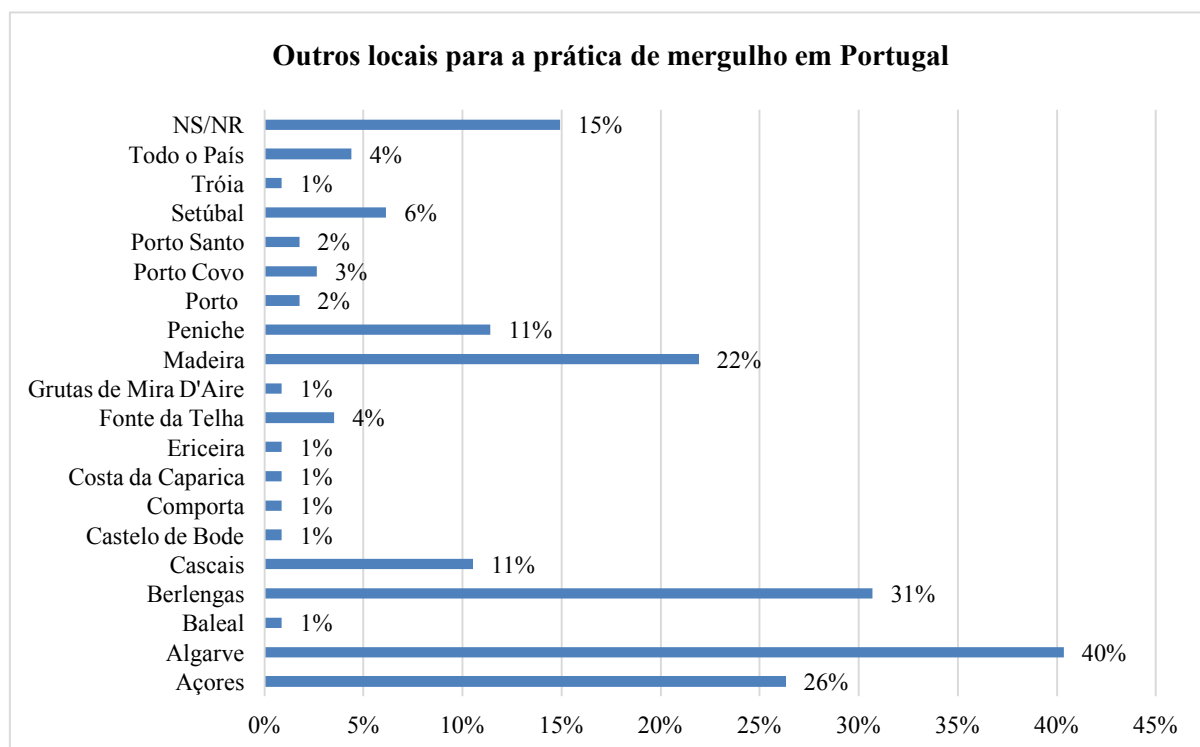


Figura 3.16. Outros locais eleitos para a prática de mergulho para além de Sesimbra, em Portugal.

Para além de mergulho, os indivíduos identificaram outras atividades que praticavam no Parque Natural da Arrábida, tendo-se destacado “Praia” (63%; n=75), “Ir a restaurantes” (58%; n=70) e “Passeios a pé” (53%; n=64). A atividade menos referida foi então a “Caça submarina”, que apenas 2% dos inquiridos (n=2) afirmou praticar (Figura 3.17.).

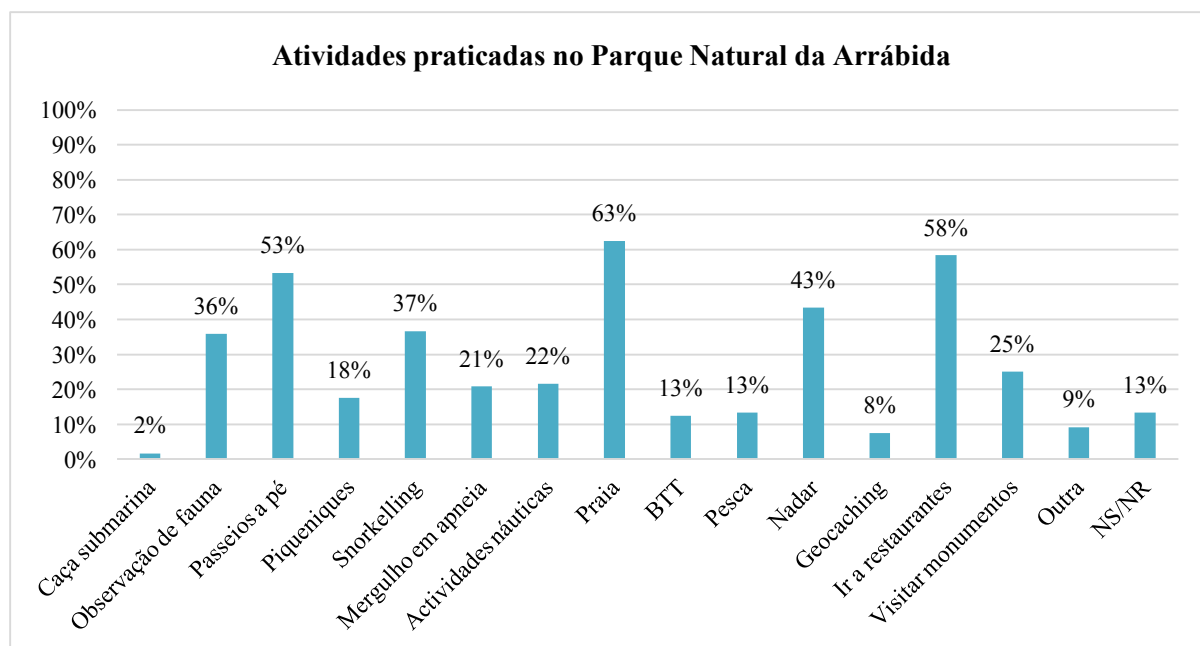


Figura 3.17. Outras atividades praticadas no PNA, para além de mergulho.

Foram também abordados aspectos económicos no inquérito, tendo os indivíduos sido questionados sobre qual o gasto médio que tinham por mergulho, incluindo saídas, equipamento, consumíveis, manutenção, deslocação, estadia, etc. Desta forma, 43% dos inquiridos (n=58) indicou que tem um gasto médio por mergulho entre os 21 e os 40€ e 36% (n=49) entre os 41 e os 60€ (Figura 3.18.).

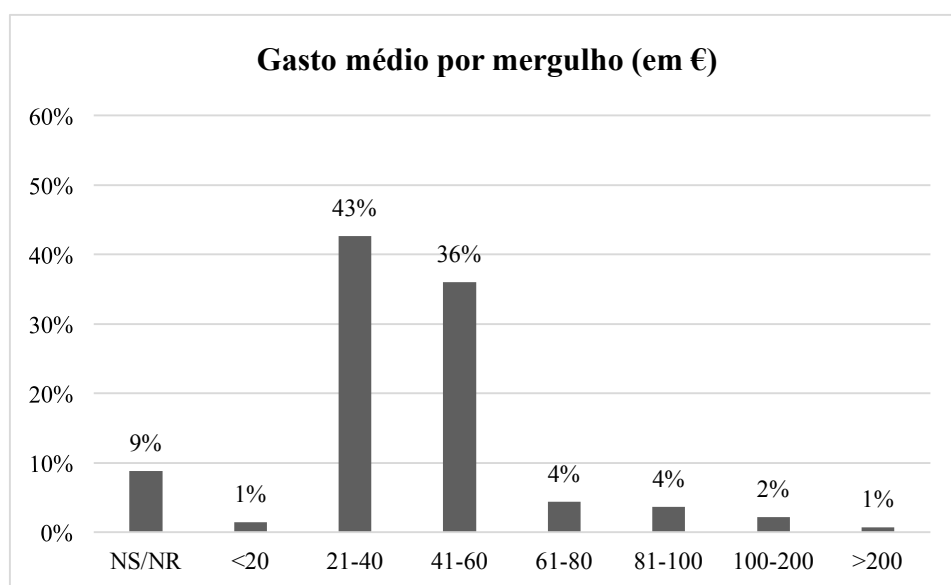


Figura 3.18. Gasto médio por mergulho (em €).

Igualmente, foram questionados sobre o valor médio que teriam investido no equipamento de mergulho, incluindo barbatanas, colete, fato, garrafa, entre outros. 68% dos inquiridos respondeu que este valor se situava entre os 0 e os 3000€, distribuindo-se da seguinte forma: 26% (n=36) na faixa dos 0-1000€, 26% (n=35) no intervalo dos 1000-2000€ e 16% (n=22) na categoria dos 2000-3000€. Apenas 1% (n=1) afirmou que o seu valor investido era superior a 20 000€ (Figura 3.19.).

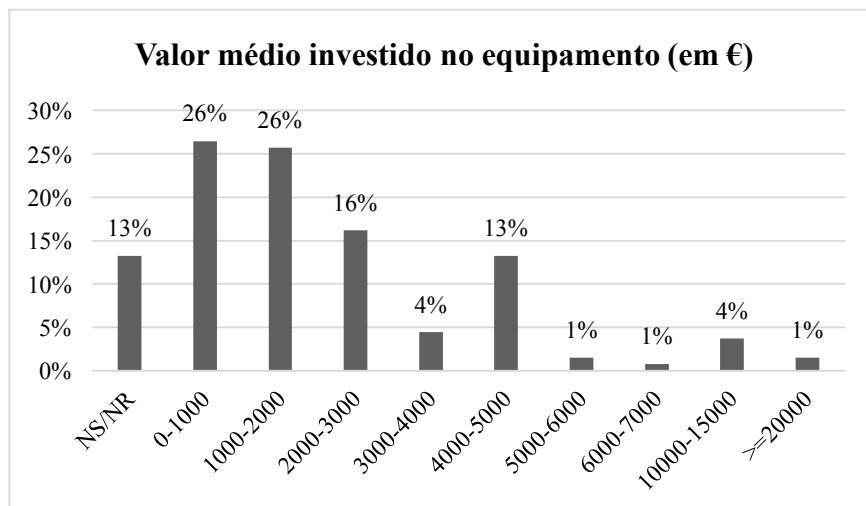


Figura 3.19. Valor médio investido no equipamento (em €).

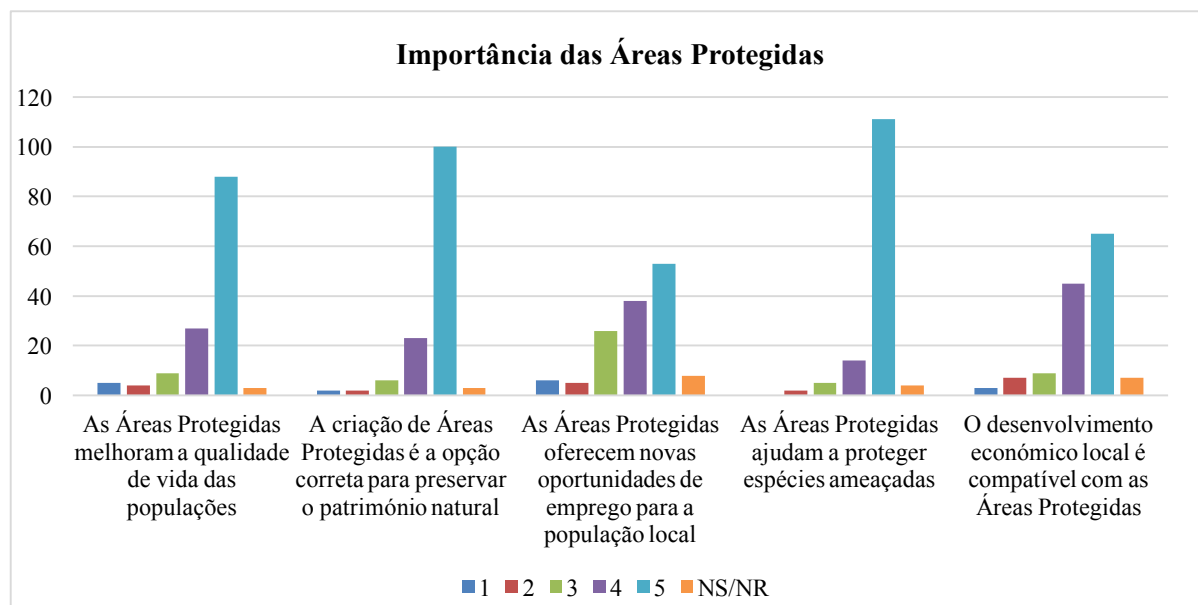
79% (n=107) dos mergulhadores afirmou frequentar restaurantes na zona de Sesimbra antes ou após mergulhar, 20% (n=27) não tem este hábito e 1% (n=2) não forneceu resposta. Dos indivíduos que vão a restaurantes, 51% (n=55) tem um gasto médio por refeição entre os 11 e os 20€, 27% (n=29) tem um gasto igual ou inferior a 10€, 10% (n=11) diz que gasta entre os 21 e os 30€, 7% (n=7) não referiu qual o gasto por refeição, 3% (n=3) indicou que o gasto é superior a 50€ e 2% (n=2) afirmou que este gasto se encontra entre os 31 e os 50€.

No que diz respeito à pernoita aquando da prática de mergulho, apenas 11% (n=15) afirmou que costuma dormir na zona quando vai mergulhar, contrariamente aos restantes 87% (n=118), sendo que 2% (n=3) se absteve de responder. Quanto ao gasto por estadia, 60% (n=9) não tem qualquer custo visto possuir alojamento próprio, 27% (n=4) não sabe responder, 7% (n=1) gasta 300€ e os restantes 7% (n=1) gastam 500€.

3.1.3. Perceções e preferências dos mergulhadores

Foi pedido aos inquiridos que indicassem qual o grau de concordância, de 1 a 5, com algumas frases relativas à importância das Áreas Protegidas no geral, não da área de estudo em particular. Notou-se em praticamente todas as frases apresentadas uma predominância do grau de concordância mais alto (“5”), apenas se verificando uma dominância do grau de concordância intermédio (“3”) na frase “É difícil desenvolver atividades tradicionais, como a agricultura e a pesca, nas Áreas Protegidas” (Figura 3.20.).

(a)



(b)

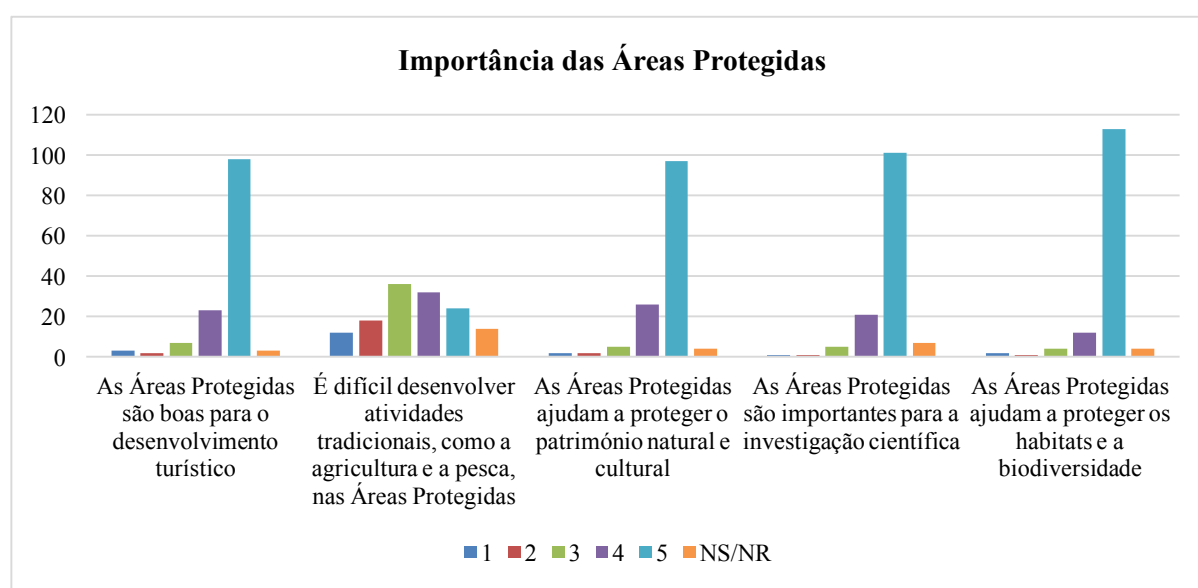


Figura 3.20. (a) e (b) Grau de concordância com alguns aspetos relacionados com as Áreas Protegidas.

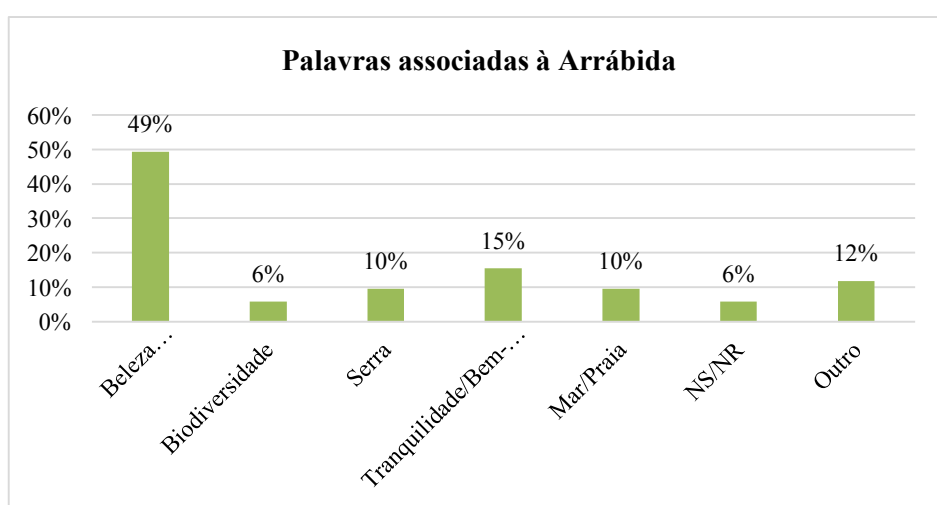
Já relativamente à área de estudo em particular, 88% dos inquiridos (n=120) afirmou saber que a área marinha de Sesimbra faz parte de uma Área Marinha Protegida (AMP), sendo que 7% (n=9) não sabia e 5% (n=7) não respondeu. Quando questionados sobre o nome genérico da área onde mergulharam/mergulham em Sesimbra, a maioria dos inquiridos selecionou a opção “NS/NR” (31%; n=42), sendo que apenas 24% indicou o nome “Parque Marinho Professor Luiz Saldanha”. Obteve-se também algumas variantes do nome da AMP, como “Parque Natural Luiz Saldanha (4%; n=6) ou “Parque Luiz Saldanha” (4%; n=5) e também nomes de *spots* de mergulho da zona.

Em resposta à pergunta “Conhece o Parque Marinho Prof. Luiz Saldanha?”, 88% dos inquiridos (n=120) escolheu a opção “Sim”, 11% a opção “Não” e por fim, 1% absteve-se de responder.

Quando confrontados com a candidatura da Arrábida a Património Mundial da UNESCO, 62% dos indivíduos (n=84) afirmou que tinha conhecimento da situação, 36% (n=49) não sabia desta candidatura e 2% (n=3) não forneceu qualquer tipo de resposta. Quando à concordância com uma classificação deste tipo para a Arrábida, 88% dos mergulhadores (n=119) concordou, 7% (n=10) não respondeu e 5% (n=7) não concordou.

Foi pedido aos inquiridos que associassem à Arrábida uma ou mais palavras, imagens ou sentimentos, sendo a escolha predominante “Beleza natural/Natureza” (49%; n=67). Obteve-se um total de 146 respostas, visto alguns indivíduos terem apontado mais do que um aspecto (Figura 3.21. (a)). Da mesma forma, foi-lhes pedido que fizessem o mesmo em relação ao PMLS, em que 25% dos inquiridos (n=34) indicou “Biodiversidade/Vida marinha”, 20% (n=20%) “Conservação/Reserva/Recuperação” e 15% (n=21) referiu “Mergulho” (Figura 3.21. (b)).

(a)



(b)

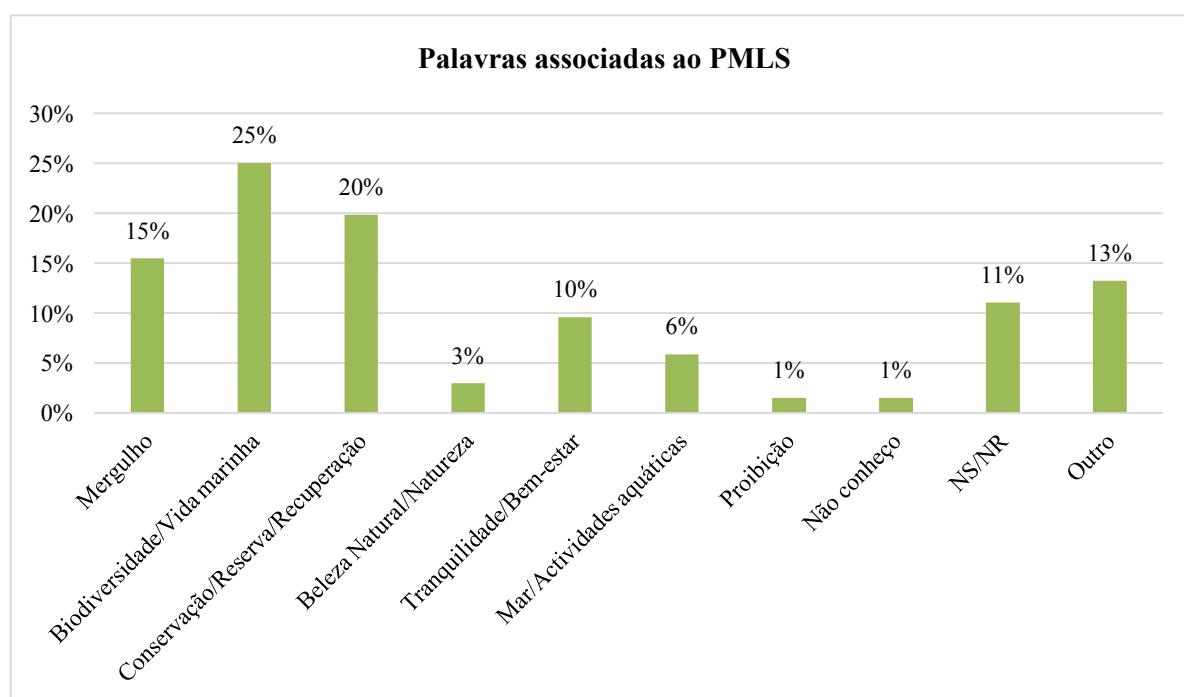
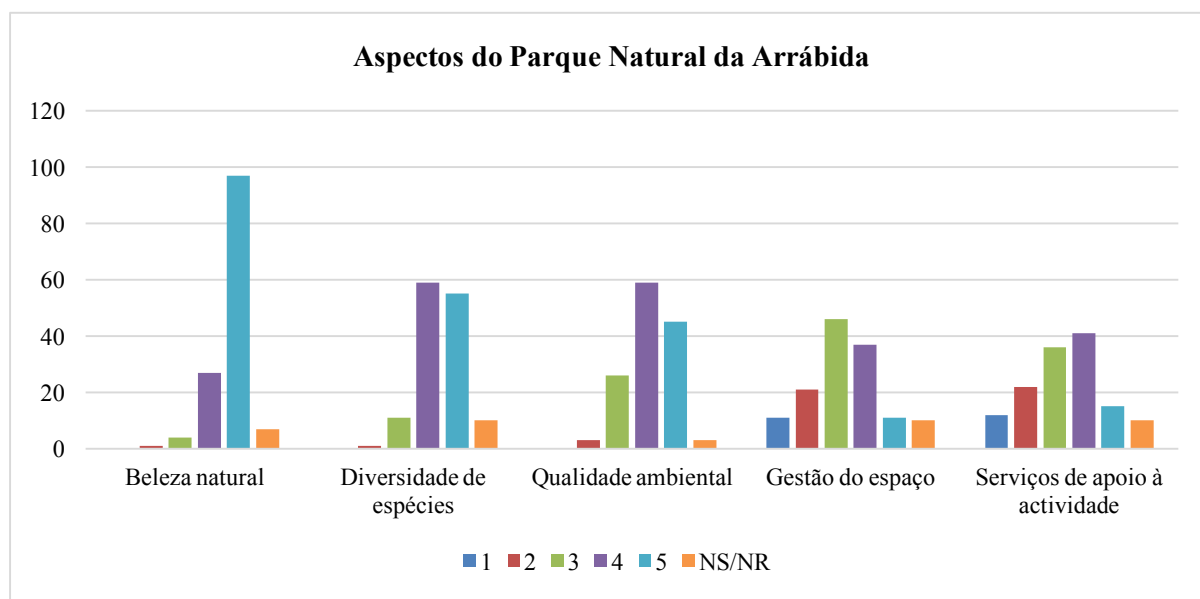


Figura 3.21. (a) Palavras associadas à Arrábida.
(b) Palavras associadas ao PMLS.

Foram apresentados aos inquiridos alguns aspectos relativos ao PNA – Beleza natural, diversidade de espécies, qualidade ambiental, gestão do espaço, serviços de apoio à atividade, diversidade de locais de mergulho, divulgação do local, condições de mergulho, alojamento e restauração – com o intuito destes os classificarem de 1 a 5, tendo em conta a sua perceção. Com a máxima classificação (5), destacam-se a “Beleza natural” (n=97) e a “Restauração” (n=45). Já com uma classificação intermédia (3) predominante, salientam-se a “Gestão do espaço” (n=46) e o “Alojamento” (n=40) (Figura 3.22.).

(a)



(b)

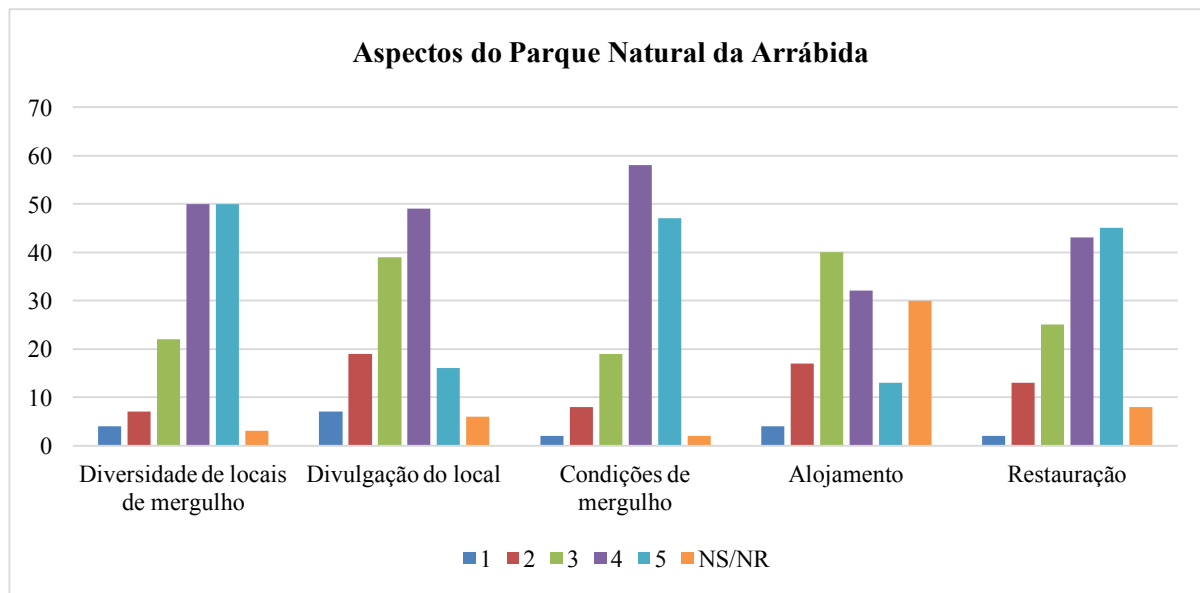


Figura 3.22. (a) e (b) Classificação, de 1 a 5, de alguns aspectos relativos ao PNA.

Questionados sobre o que os levou a escolher o PMLS para praticar mergulho, destaca-se a “Proximidade/acessibilidade” da área, motivo apontado por 56% dos inquiridos (n=76) (Figura 3.23.).

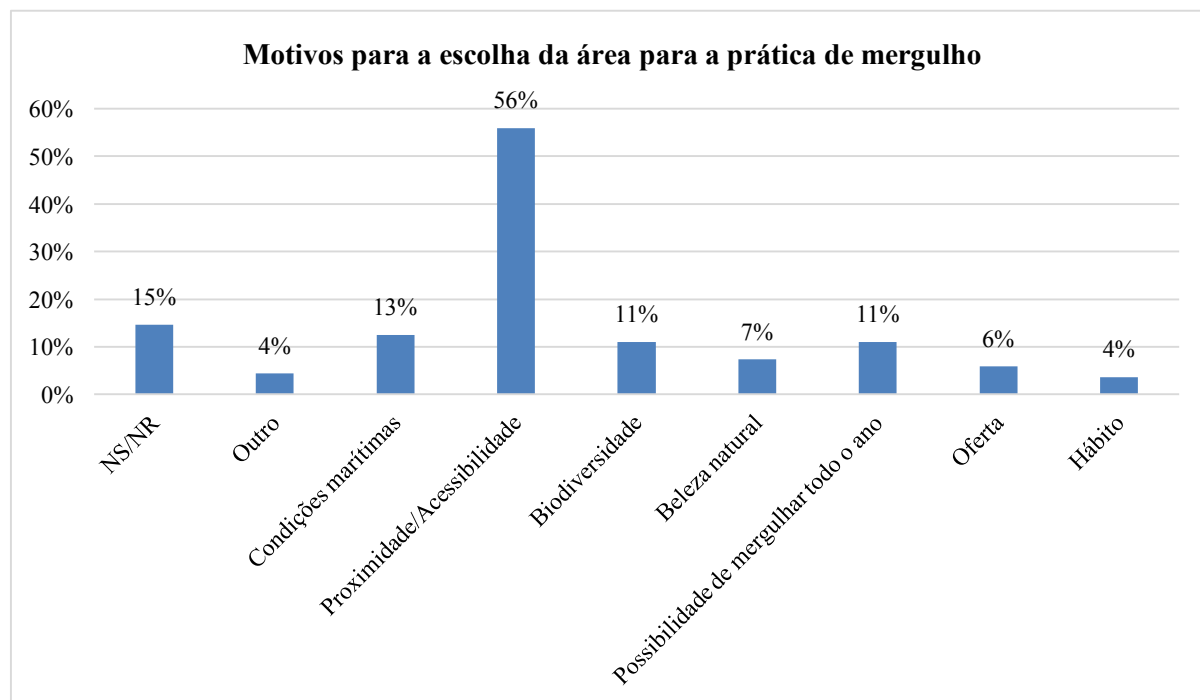


Figura 3.23. Motivos que levaram os indivíduos a escolher a área para mergulhar.

Da mesma forma, foram inquiridos sobre qual o principal atrativo do PMLS para o mergulho. A maioria dos indivíduos (54%; n=73) respondeu a “Biodiversidade”, seguindo-se as “Condições do mar” (24%; n=32) (Figura 3.24.).

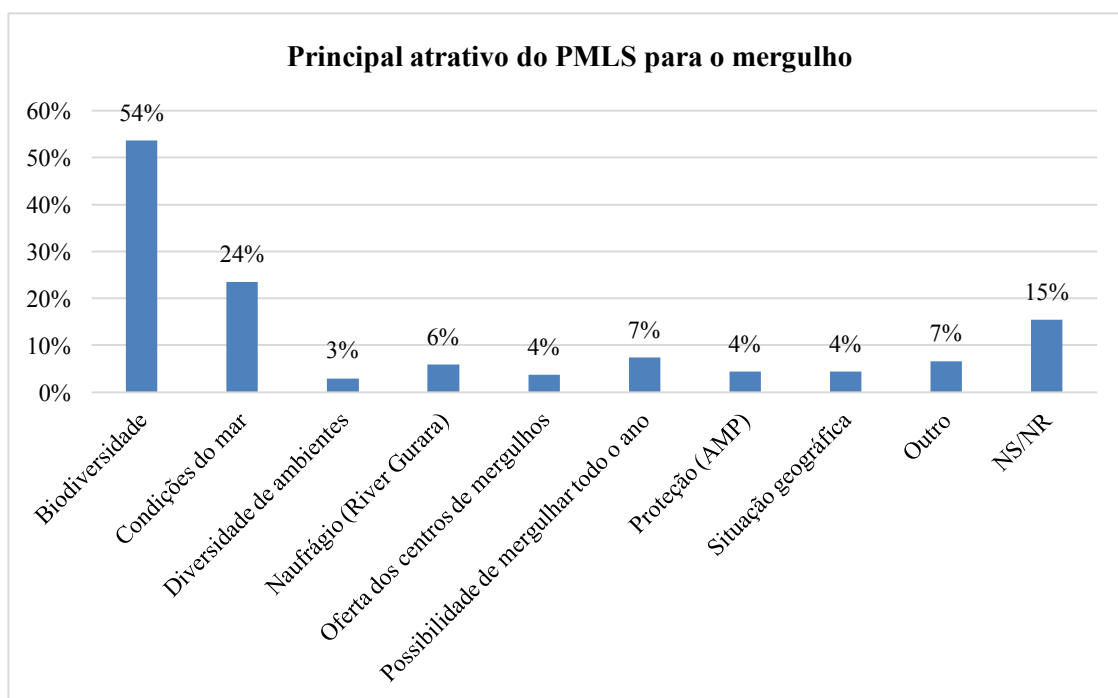


Figura 3.24. Principal atrativo do PMLS para o mergulho.

Em resposta à pergunta “Gostaria que mudasse algo relativamente à oferta de mergulho nesta área?”, 26% dos inquiridos (n=36) absteve-se de responder. 46% dos mergulhadores (n=63) escolheu as “Condições de embarque” e 21% (n=29) a “Informação disponibilizada” (Figura 3.25.).

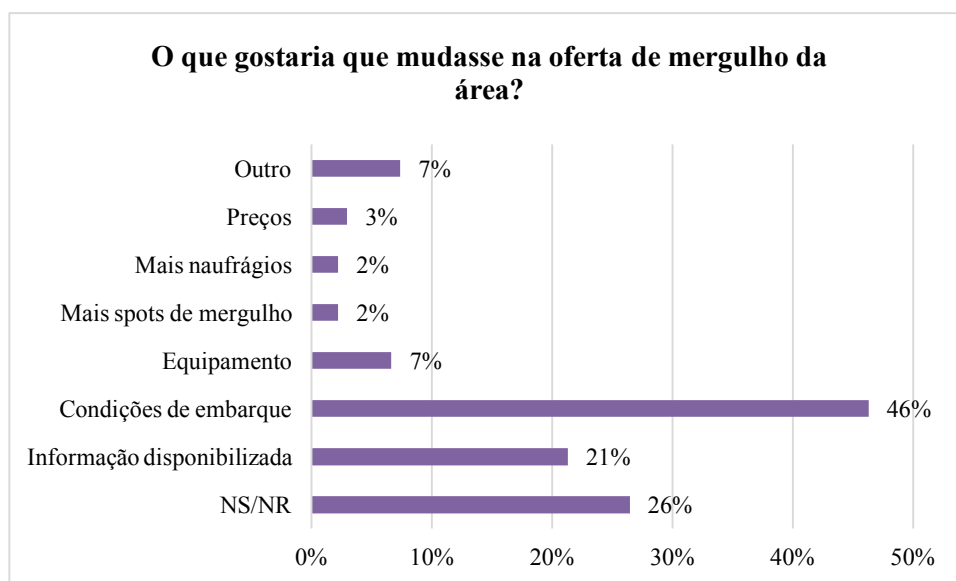


Figura 3.25. Percentagens das várias respostas à questão “O que gostaria que mudasse na oferta de mergulho da área?”.

Relativamente à questão “Quando pratica mergulho, como considera o número de pessoas que está a utilizar a mesma área?”, a maioria dos indivíduos (68%; n=92) afirma que “Está bem assim”, 21% (n=28) considera que o número “Podia ser mais adequado”, 10% (n=14) acha que está “Em excesso” e 1% (n=2) não respondeu (Figura 3.26).

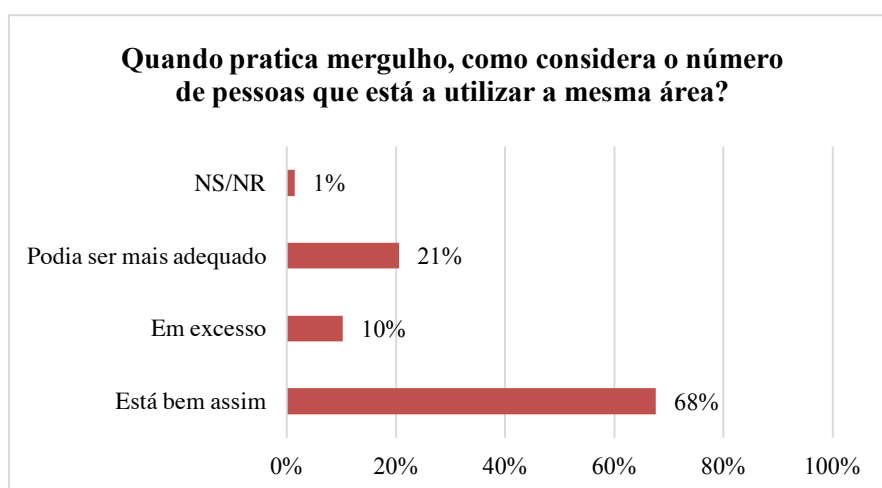


Figura 3.26. Percentagens das várias respostas à questão “Quando pratica mergulho, como considera o número de pessoas que está a utilizar a mesma área?”.

Foi perguntado aos mergulhadores se tinham tido acesso a alguma informação sobre a área de estudo antes de mergulharem. 59% dos indivíduos (n=80) afirmou que sim, 35% (n=47) disse que não, enquanto que 7% (n=9) não forneceu resposta. Dos 59% (n=80) que acederam a informação, o meio a partir do qual a obtiveram mais indicado foi “Amigos” (68%; n=54), seguindo-se a “Internet” (40%; n=32). O meio menos utilizado foi “Guias de viagem”, selecionado apenas por 1% dos inquiridos (n=1) (Figura 3.27.).

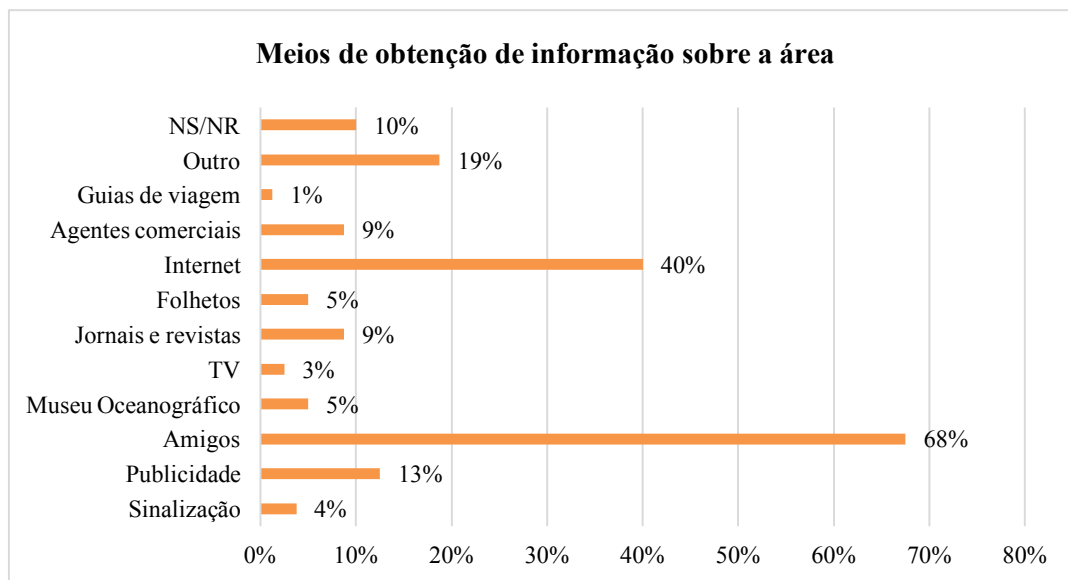
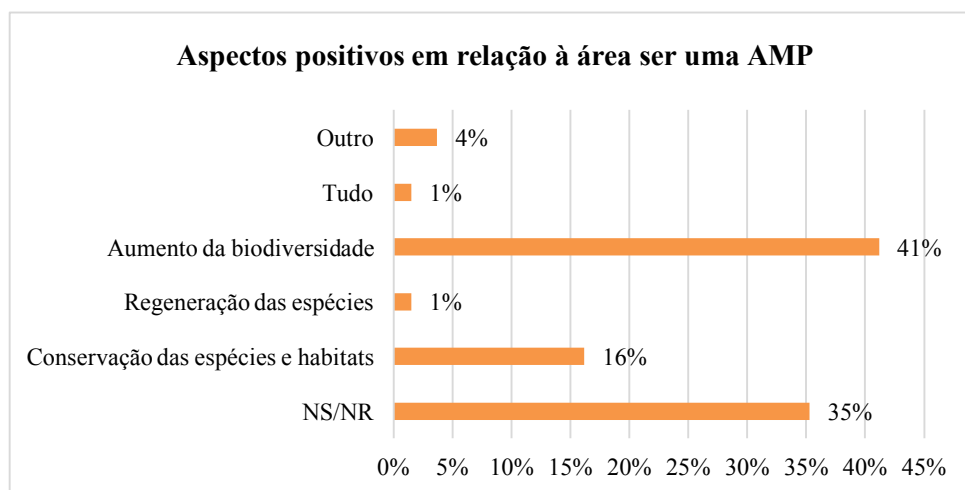


Figura 3.27. Meios de obtenção de informação sobre a área de estudo.

Pediu-se aos inquiridos que apontassem um aspecto positivo e um negativo relativamente ao facto de a área de estudo ser uma AMP. O aspecto positivo mais referido foi o “Aumento da biodiversidade”, referido por 41% dos indivíduos (n=56). Já 35% dos mergulhadores (n=48) não indicou qualquer aspecto positivo (Figura 3.26. (a)). No que diz respeito aos aspectos negativos, 49% dos inquiridos (n=66) não apontou nenhum, 11% (n=15) afirmou que não existe nenhum aspecto negativo e 7% (n=9) indicou a “Fiscalização insuficiente” (Figura 3.28. (b)).

(a)



(b)

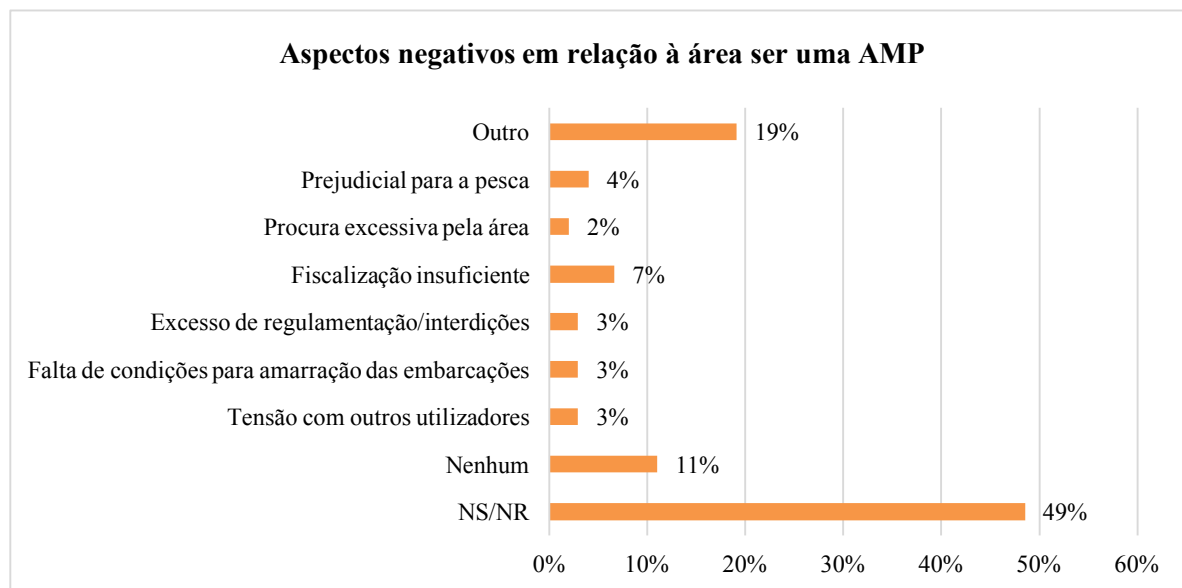


Figura 3.28. (a) Aspectos positivos em relação à área ser uma AMP.
(b) Aspectos negativos em relação à área ser uma AMP.

De uma lista de atividades praticadas na área – Pesca, náutica de recreio, turismo, mergulho em apneia, caça submarina e pedreiras –, foi pedido aos inquiridos que indicassem de que forma é que estas afetavam os seus mergulhos (“-” – negativa, “0” – neutra ou “+” – positiva). A atividade que mais prejudica os mergulhos dos indivíduos é as “Pedreiras”, tendo 69 pessoas referido que são extremamente afetados por esta (“--”). A “Caça submarina” foi a atividade seguinte mais indicada como prejudicial, em que 38 inquiridos escolheram a opção “--”. Já o “Mergulho em apneia” e o “Turismo” foram as atividades em que predominou a opção “0”, selecionada por 69 e 59 mergulhadores respetivamente, ou seja, não afeta os mergulhos dos indivíduos (Figura 3.29.).

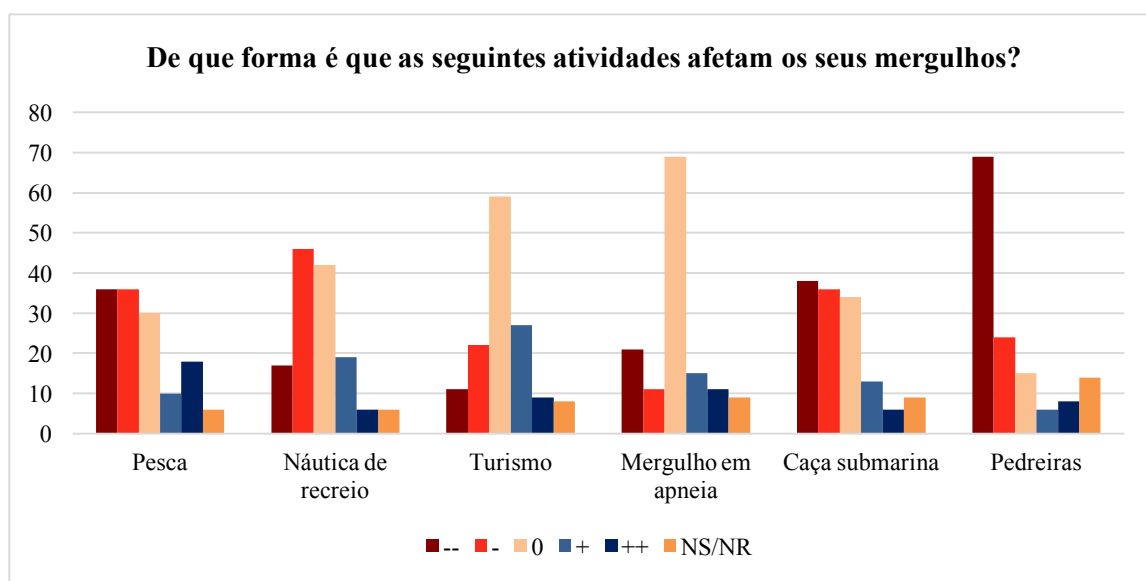
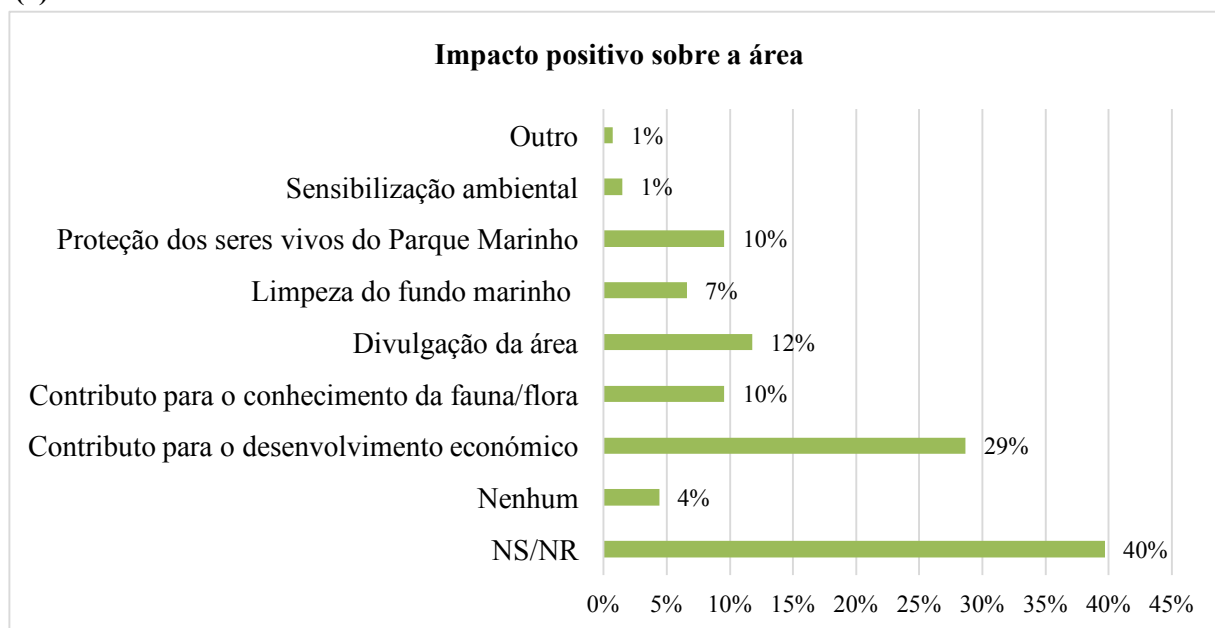


Figura 3.29. Distribuição das respostas à pergunta “De que forma é que as seguintes atividades afetam os seus mergulhos?”.

Perguntou-se aos inquiridos se conseguiam indicar um impacto positivo e um impacto negativo que a sua atividade de mergulho poderia ter na área. Relativamente ao positivo, 40% dos indivíduos (n=54) não respondeu, 29% (n=39) indicou o “Contributo para o desenvolvimento económico local” e 12% (n=16) referiu a “Divulgação da área” (Figura 3.28. (a)). No que diz respeito ao impacto negativo, 45% dos mergulhadores (n=61) não respondeu, 20% (n=27) disse que não existia qualquer impacto negativo inerente à sua atividade e 15% (n=20) indicou os “Danos sobre a fauna/flora e o fundo marinho” (Figura 3.30. (b)).

(a)



(b)

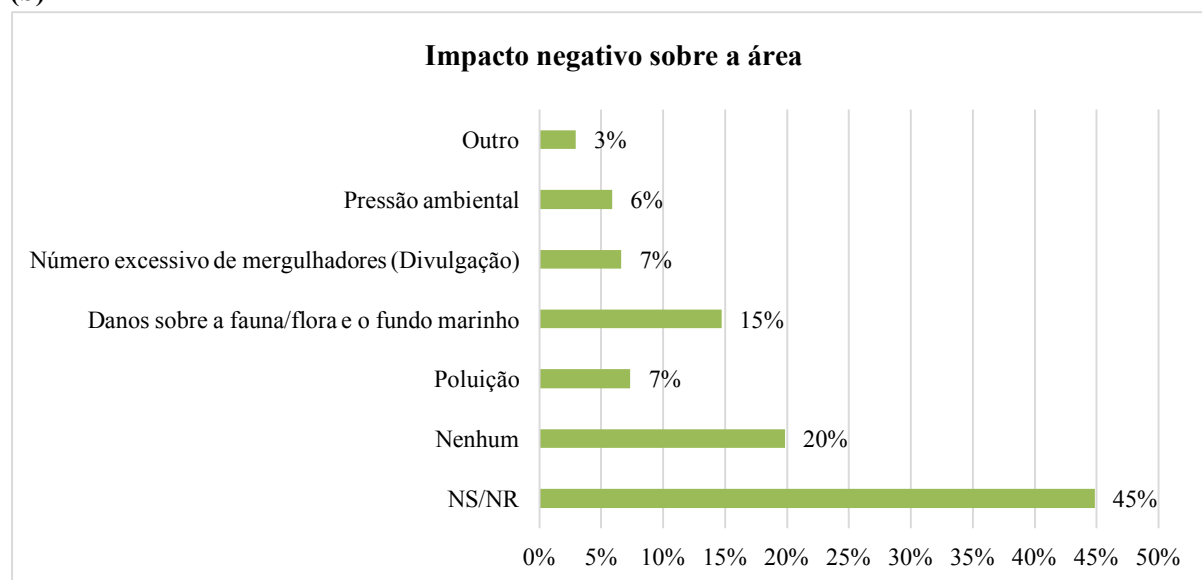


Figura 3.30. (a) Impacto positivo sobre a área resultante da atividade dos indivíduos.
(b) Impacto negativo sobre a área resultante da atividade dos indivíduos.

Em resposta à pergunta “Estaria disposto a pagar uma taxa por mergulho para a conservação desta área?”, 58% dos inquiridos (n=79), escolheu a opção “Sim”, 38% (n=51) a opção “Não” e 4% (n=6) absteve-se de responder. Dos indivíduos que responderam sim, 54% (n=43) afirmou estar disposto a pagar uma taxa de 1€ por mergulho, 34% (n=27) um valor entre os 2 e os 3€, 5% (n=4) pagaria mais de 5€, 4% (n=3) não soube responder e, por fim, 3% (n=2) um valor entre os 4 e os 5€ (Figura 3.31.).

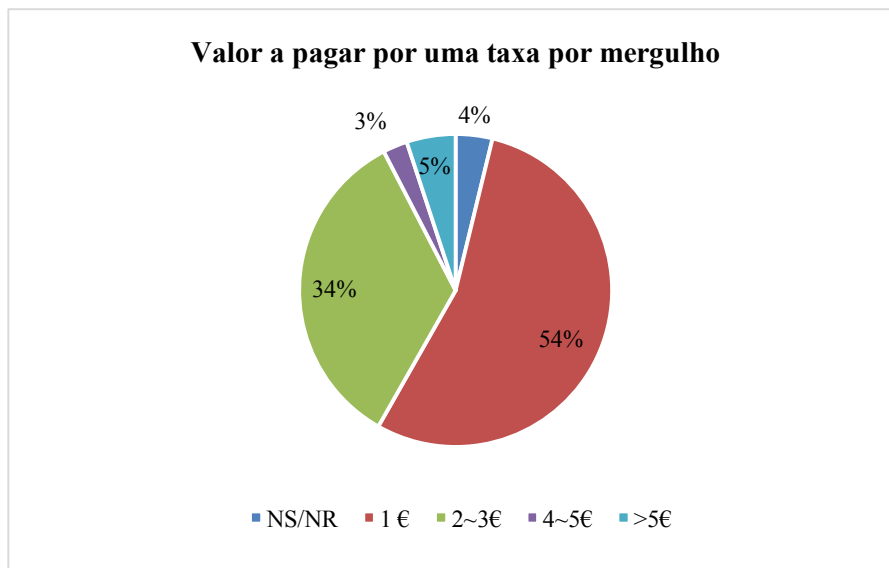
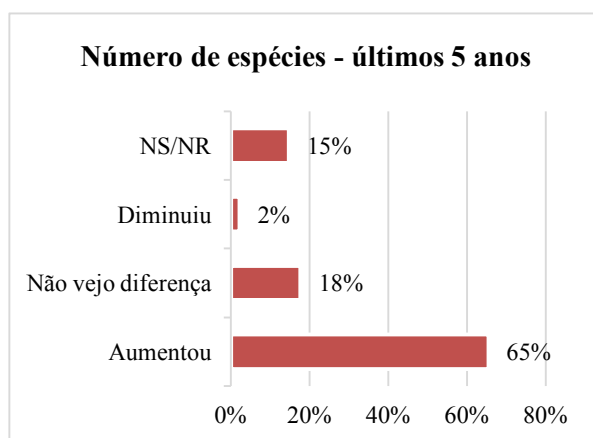


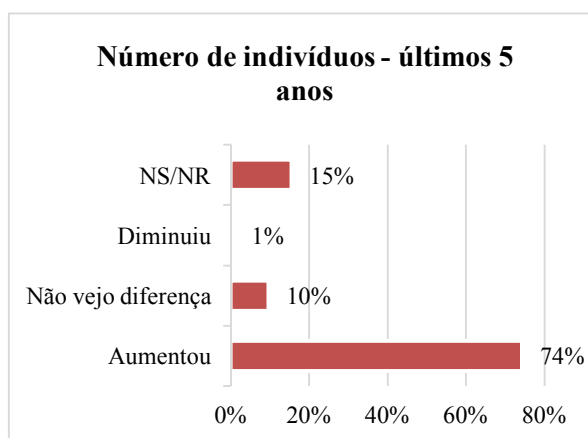
Figura 3.31. Valor que os inquiridos estariam dispostos a pagar por uma taxa por mergulho para a conservação da área.

Foram feitas questões relativas a alguns aspectos das espécies marinhas da área – Número de espécies, número de indivíduos e tamanho dos indivíduos – e se houve alterações destes nos últimos 5 anos. Relativamente ao número de espécies marinhas (Figura 3.32. (a)), prevaleceu a opção “Aumentou”, seleccionada por 65% dos inquiridos (n=89). Quanto ao número de indivíduos das espécies marinhas, a resposta “Aumentou” foi também predominante (74%; n=101) (Figura 3.32. (b)). Por fim, em relação ao tamanho dos indivíduos destas espécies, notou-se, uma vez mais, a dominância da hipótese “Aumentou” (67%; n=91) (Figura 3.32. (c)).

(a)



(b)



(c)

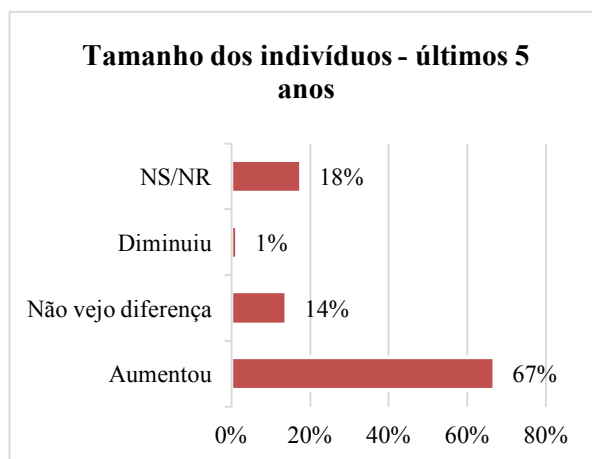


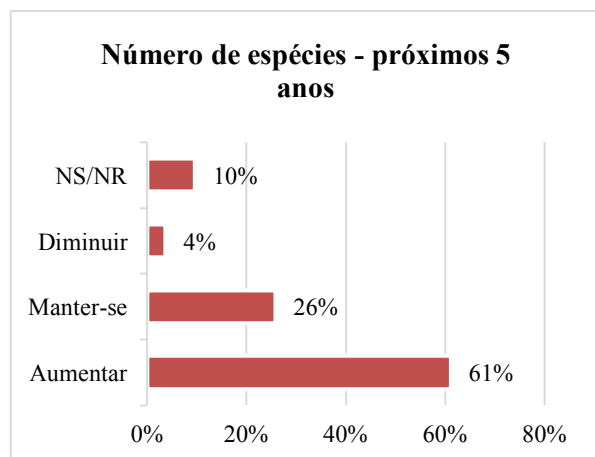
Figura 3.22. (a) Percepção dos inquiridos sobre o que aconteceu ao número de espécies marinhas da área nos últimos 5 anos.

(b) Percepção dos inquiridos sobre o que aconteceu ao número de indivíduos das espécies marinhas da área nos últimos 5 anos.

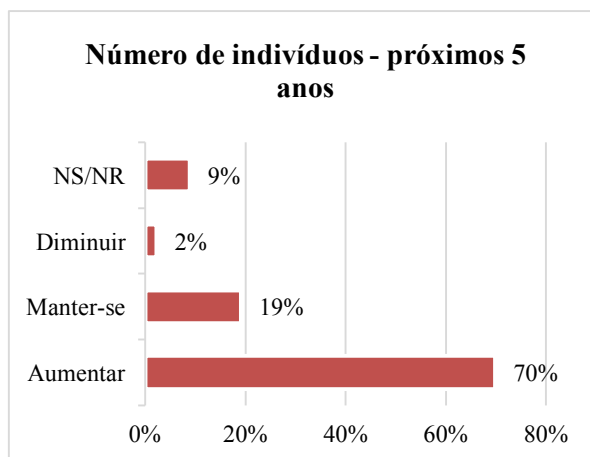
(c) Percepção dos inquiridos sobre o que aconteceu ao tamanho dos indivíduos das espécies marinhas nos últimos 5 anos.

Da mesma forma, foram colocadas exatamente as questões feitas anteriormente, mas, desta vez, relativamente aos próximos 5 anos. A opção “Aumentar” foi a escolha predominante nas três perguntas: 61% dos indivíduos (n=83) em relação ao número de espécies marinhas (Figura 3.33. (a)), 70% (n=95) no caso do número de indivíduos destas espécies (Figura 3.33. (b)) e, finalmente, 62% (n=84) para o tamanho dos indivíduos (Figura 3.33. (c)).

(a)



(b)



(c)

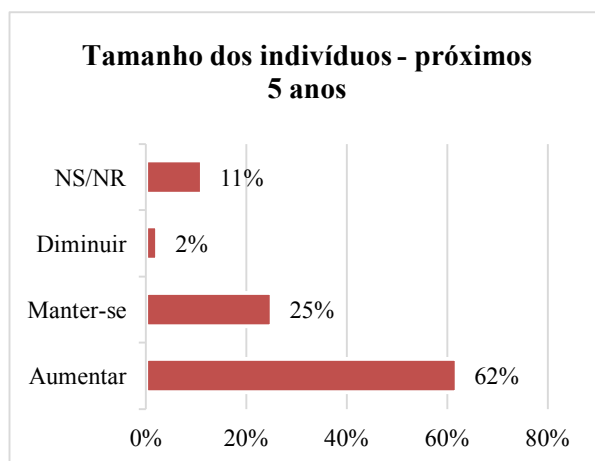


Figura 3.33. (a) Percepção dos inquiridos sobre o que acontecerá ao número de espécies marinhas da área nos próximos 5 anos.

(b) Percepção dos inquiridos sobre o que acontecerá ao número de indivíduos das espécies marinhas da área nos próximos 5 anos.

(c) Percepção dos inquiridos sobre o que acontecerá ao tamanho dos indivíduos das espécies marinhas nos próximos 5 anos.

3.2. Entrevistas

Foram realizadas entrevistas aos responsáveis de quatro escolas de mergulho sedeadas em Sesimbra, que se disponibilizaram para colaborar com a investigação, tendo estas sido levadas a cabo entre Julho e Setembro de 2016. Apesar de existirem respostas divergentes, foram transmitidas ideias bastante semelhantes.

Os quatro entrevistados iniciaram a sua atividade profissional no PMLS entre o ano 1998 (data da criação desta AMP) e 2009. Nesta parte, apresenta-se uma síntese da diversidade das respostas dadas.

Pediu-se aos entrevistados que indicassem duas vantagens e duas desvantagens da existência do PMLS:

Tabela 3.1. Vantagens e desvantagens da existência do PMLS.

Escola	Vantagens e desvantagens do PMLS
1	Vantagens: Mais fácil de vender o conceito ao turista; Aumento da biodiversidade. Desvantagens: Ordenamento espacial pouco adequado às necessidades dos utilizadores; Decisões tomadas sem ouvir a perspetiva das entidades turísticas.
2	Vantagens: Proteção da biodiversidade; Possibilidade de mostrar o ambiente marinho na sua vertente mais natural aos mergulhadores. Desvantagens: Falta de integração das entidades turísticas (e não só) na tomada de decisões; Restringimento excessivo à prática de algumas atividades.
3	Vantagens: Aumento da biodiversidade; Aumento do turismo. Desvantagens: Falta de informação/sensibilização sobre a área; Fiscalização insuficiente.
4	Vantagens: Aumento da vida aquática; Possibilidade de mergulhar todo o ano. Desvantagens: Falta de pontos de amarração para as embarcações de apoio ao mergulho (não sendo possível assim explorar novos locais para praticar a atividade); Falta de divulgação da área, principalmente em relação ao facto de ser uma AMP.

Posteriormente, pretendeu-se que descrevessem a evolução da área de estudo nos últimos cinco anos, visto todos os entrevistados já trabalharem na área há mais tempo.

Tabela 3.2. Evolução da área nos últimos 5 anos.

Escola	Evolução da área nos últimos 5 anos
1	“Verifica-se a existência de mais peixes, por um lado. Por outro lado, existe mais prevaricação por parte dos pescadores”.
2	“Vêm-se mais frequentemente espécies fugidias, que até há pouco tempo eram raras de se observar, e que até acabaram por se tornar residentes”.
3	“Houve um aumento considerável da biodiversidade”.
4	“O parque já deu os seus frutos. Não há fiscalização suficiente, os pescadores continuam a pescar onde não podem. Em todos os mergulhos, encontramos redes, armadilhas, anzóis, etc., o que não é bom para os turistas que vêm connosco”.

Perguntou-se aos entrevistados que aspectos consideram ter mudado com a criação do PMLS e o que deveria ter mudado, mas não se verificou.

Tabela 3.3. Mudanças resultantes da criação do PMLS e mudanças que se deveriam ter verificado.

Escola	O que mudou com a criação do PMLS	O que deveria ter mudado com a criação do PMLS
1	“Houve um aumento notável da quantidade de fauna e flora da área. O facto de o PMLS ser uma «marca» trouxe alguns melhoramentos”.	“Com a criação do Parque, a fiscalização deveria ter-se intensificado, o que não aconteceu”.
2	“Nota-se uma melhoria na consciência das pessoas, bem como das suas atitudes. No entanto, falta algum trabalho por parte dos operadores e entidades (por exemplo, a organização de dias temáticos, atividades de sensibilização...)”.	“Deveria ser feita, de forma regular, uma reavaliação da situação no Parque por parte dos decisores, abordar o que mudou/devia ter mudado nos últimos 10 anos, o que deve ser melhorado... Por exemplo, os pescadores já cá estão há muito tempo e nem sempre são ouvidos”.
3	“Aumentou bastante a biodiversidade desta área. Existem mais condições para a prática de atividades aquáticas”.	“Existir mais fiscalização bem como mais sensibilização, o que não se verifica”.
4	“Um aumento da biodiversidade”.	“A divulgação/sensibilização desta área é insuficiente. O facto de ser uma AMP passa despercebido para a maioria das pessoas, pois não é divulgado. Por exemplo, nas AMPs do estrangeiro, o que é «vendido» em primeiro lugar é o facto de existir uma AMP no local”.

Já relativamente ao principal problema do PMLS, foi referido o facto de se encontrarem redes/anzóis de pesca, bem como peixes mortos deixados pelos pescadores (Escola 1); o facto de as autoridades serem pouco colaborativas, apresentando a maior parte das vezes uma atitude punitiva ao invés de corretiva (Escola 2); a falta de fiscalização (não às escolas, pois essa existe frequentemente) aos turistas e pescadores (Escola 3) e a falta de sensibilização (Escola 3 e 4).

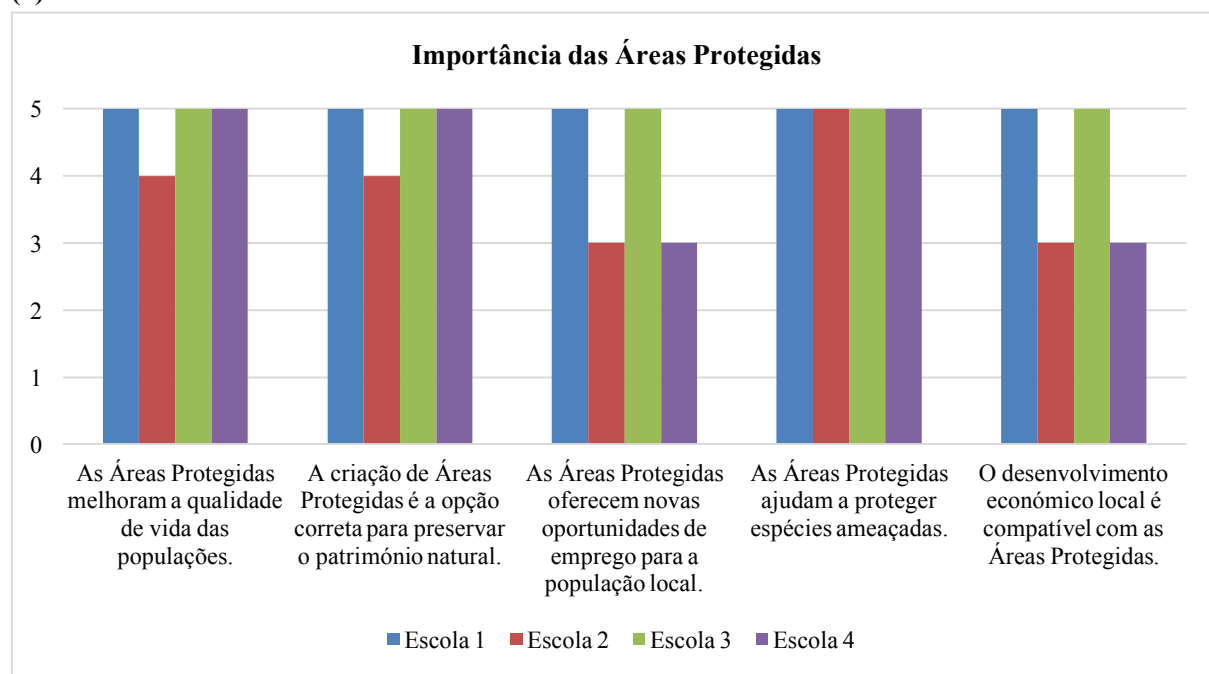
Foi pedido que associassem uma palavra/sentimento tanto à Arrábida como ao PMLS, tal como no caso dos inquéritos:

Tabela 3.4. Palavras/sentimentos associados à Arrábida e ao PMLS.

	Escola 1	Escola 2	Escola 3	Escola 4
Arrábida	Paraíso	Beleza natural	Mergulho	Natureza
PMLS	Falta de fiscalização	Paixão	Pena	Vida

Tal como foi feito nos inquéritos aos mergulhadores, foi apresentada aos responsáveis das escolas a mesma série de frases relativas à importância das Áreas Protegidas, em que se pretendia que classificassem o grau de concordância com as frases de 1 a 5, em que 1 significava “Discorda totalmente” e 5 significava “Concorda totalmente” (Figura 3.34.(a) e (b)). Nas frases “As Áreas Protegidas ajudam a proteger espécies ameaçadas”, “As Áreas Protegidas são boas para o desenvolvimento turístico”, “As Áreas Protegidas são importantes para a investigação científica” e “As Áreas Protegidas ajudam a proteger os habitats e a biodiversidade”, os quatro entrevistados concordaram na classificação máxima (5).

(a)



(b)

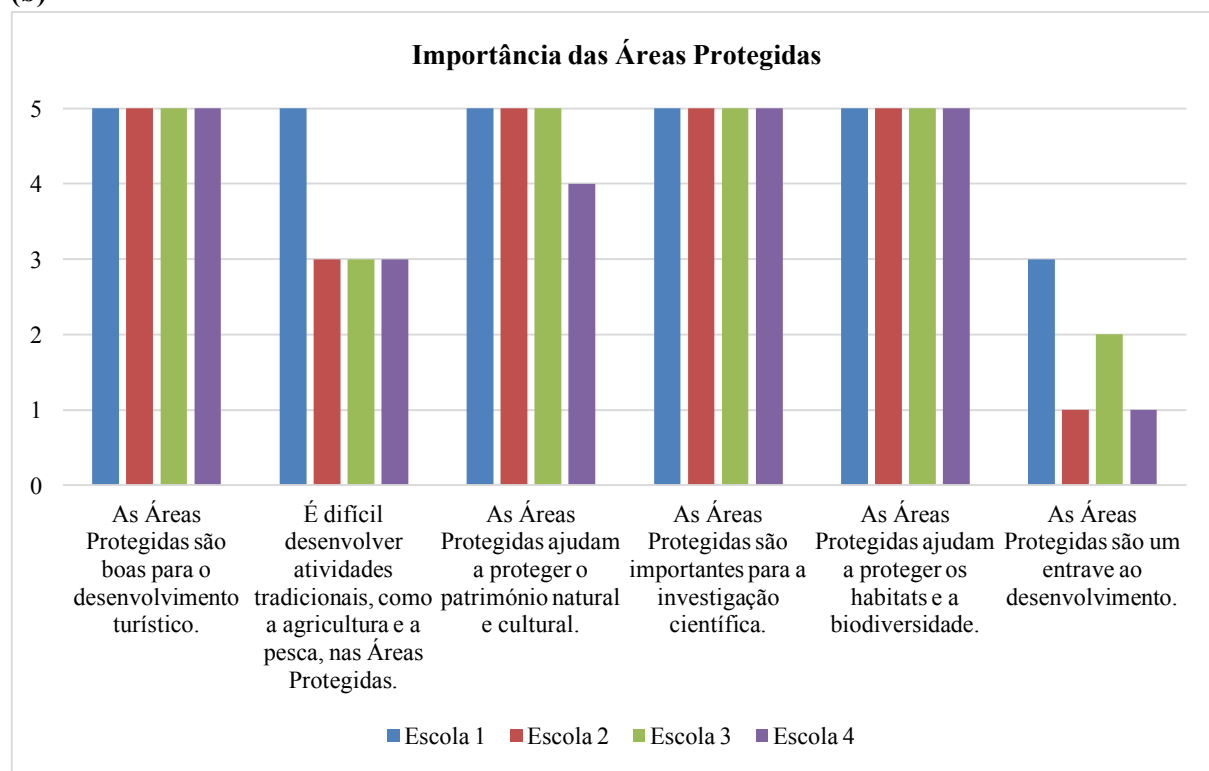


Figura 3.34. (a) e (b) Classificação, de 1 a 5, do grau de concordância com frases relativas à importância das Áreas Protegidas.

Das seguintes atividades – Caça submarina, jetskis/motas de água, passeios de barco, pesca, jogos de praia, passeios a pé, mergulho, canoagem, náutica de recreio, vela, escalada e roteiros subaquáticos –, foi solicitado aos entrevistados que escolhessem duas que deviam ser incentivadas e duas que deviam ser banidas da área.

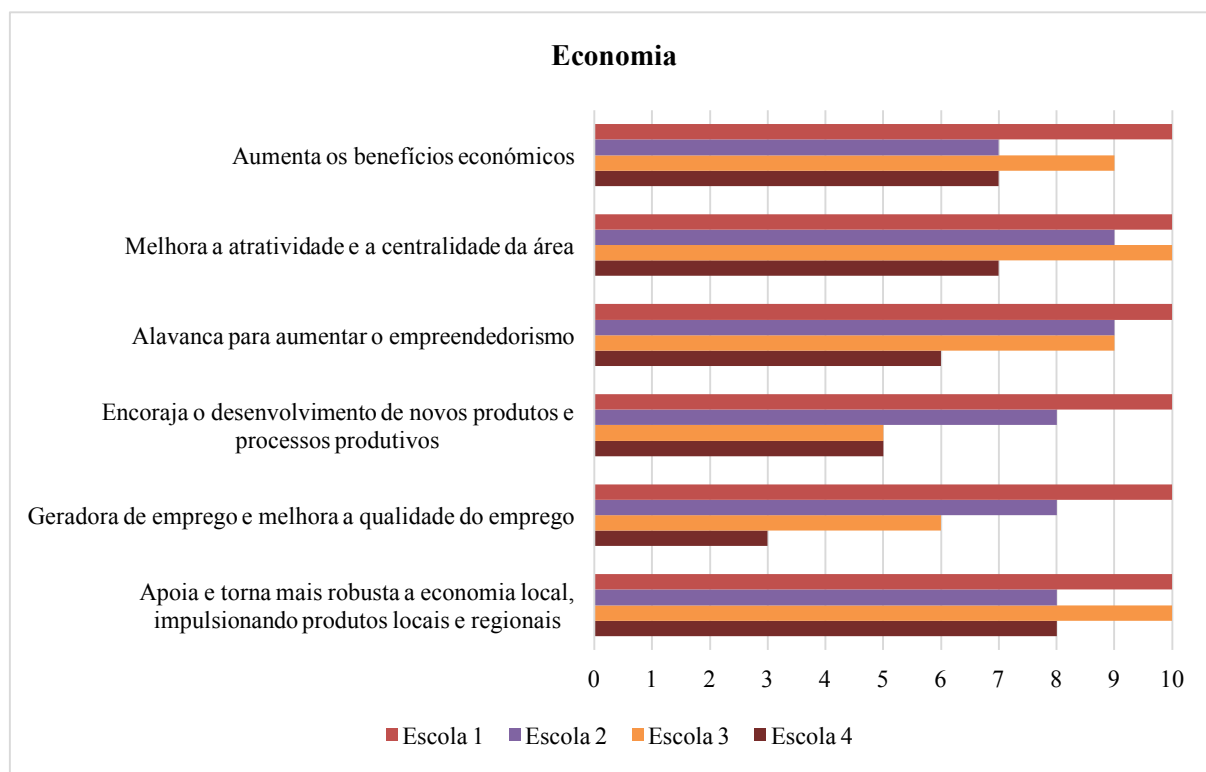
Tabela 3.5. Atividades que deviam ser protegidas e atividades que deviam ser banidas.

	Protegida	Banida
Escola 1	Mergulho – Canoagem	Caça submarina – Pesca
Escola 2	Mergulho – Passeios a pé	Caça submarina – Jetskis/Motas de água
Escola 3	Mergulho – Passeios de barco	Jetskis/Motas de água – Pesca
Escola 4	Mergulho – Roteiros subaquáticos	Jetskis/Motas de água

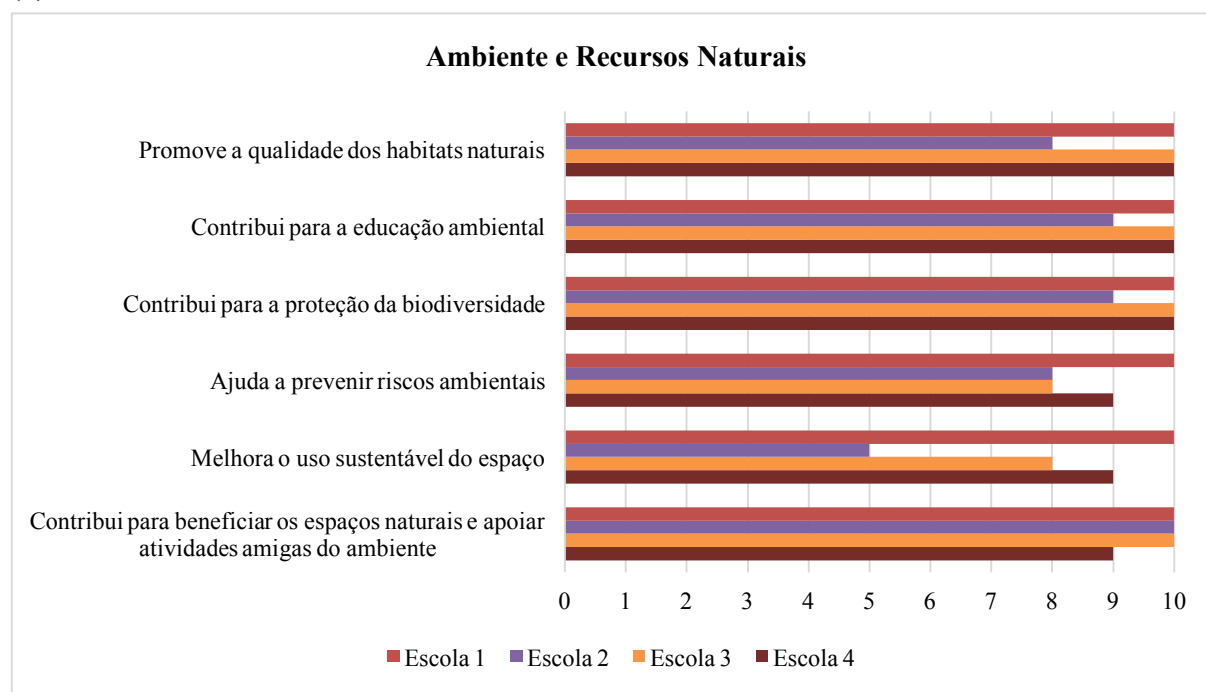
Pediu-se aos entrevistados que classificassem, de 1 a 10, a importância das Áreas Marinhas Protegidas em relação a algumas questões relacionadas com a Economia, o Ambiente e os Recursos Naturais, a Sociedade, Tecido Social e Cultural e, por fim, a Responsabilidade Global (Figura 3.35.).

É de salientar a discrepância que existe nas respostas, sendo que a questão que reúne maior concordância na classificação é o Ambiente e Recursos Naturais.

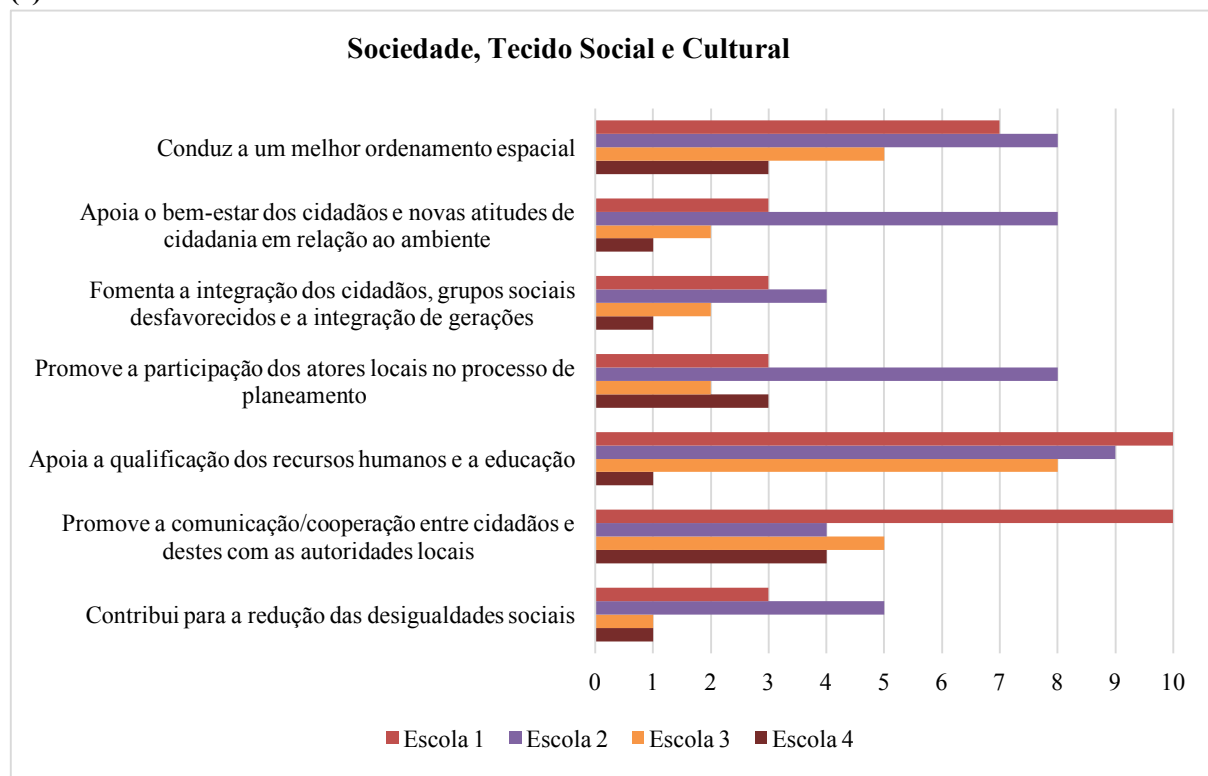
(a)



(b)



(c)



(d)

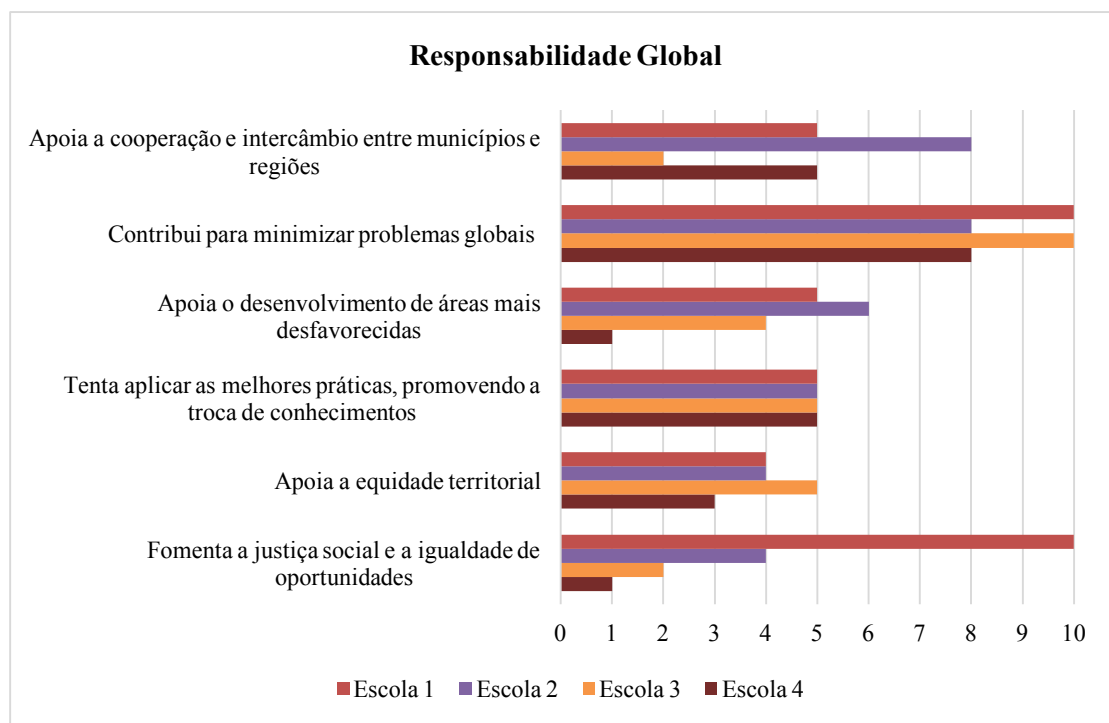


Figura 3.35. Importância das Áreas Marinhas Protegidas em relação aos temas:

- (a) Economia
- (b) Ambiente e Recursos Naturais
- (c) Sociedade, Tecido Social e Cultural
- (d) Responsabilidade Global

4. Discussão

O Parque Marinho Professor Luiz Saldanha é considerado por muitos o “Centro” do mergulho em Portugal. Há cada vez mais procura neste local e, visto tratar-se de uma Área Marinha Protegida, torna-se essencial fazer uma avaliação da oferta de mergulho da zona, bem como tentar perceber-se quais as perceções e características dos mergulhadores. Assim, com este estudo, pretendeu-se analisar estas questões com o intuito de contribuir para uma melhor gestão desta AMP, cada vez mais explorada e procurada para a prática de atividades aquáticas.

Relativamente à caracterização dos mergulhadores da área de estudo, percebeu-se assim que a maioria dos indivíduos da amostra pertence ao sexo masculino; e tem idade compreendida entre os 35 e os 44 anos, tal também se verificou num estudo levado a cabo numa AMP no Brasil (Giglio *et al.* 2015). Isto pode relacionar-se com o facto de o mergulho ser um desporto que requer um certo investimento financeiro (saídas, aluguer/compra de equipamento, deslocação, etc.), nem sempre ao alcance de pessoas mais jovens, e uma resistência física elevada, mais difícil de encontrar em pessoas mais velhas (Mundet e Ribera 2001).

Quanto às habilitações académicas, verificou-se que o grau de licenciatura é predominante entre os inquiridos, ou seja, um nível académico elevado, o que pode explicar uma maior procura por experiências que permitam o contacto/a interação com a natureza e os recursos naturais, proporcionadas mais facilmente em áreas protegidas ou, neste caso, áreas marinhas protegidas.

Ao nível da atividade profissional, destacam-se os especialistas das atividades intelectuais e científicas, geralmente associados a uma maior preocupação e sensibilidade para com problemáticas ambientais e que, por isso, procuram as áreas protegidas para a prática de atividades.

A maioria dos inquiridos é proveniente da Área Metropolitana de Lisboa, o que explica a escolha da “Proximidade/acessibilidade” como principal motivo apontado para a escolha do PMLS para a prática de mergulho. O facto de existir uma discrepância tão elevada entre indivíduos provenientes da Área Metropolitana e do resto do país (Norte, Centro, Alentejo e Algarve) poderá ser explicado talvez pela divulgação insuficiente da área.

Em relação à caracterização da própria atividade de mergulho, um elevado número de indivíduos afirma que, consigo no barco, saem geralmente entre 7 a 10 pessoas, sendo que esta é também a dimensão média do grupo de mergulho dos inquiridos. Tendo em conta o elevado número de saídas que se realizam por dia (essencialmente na época alta) e o número de escolas que realiza saídas na área, este número pode ser talvez algo prejudicial para os habitats e os seres vivos que lá residem.

No que toca aos *spots* de mergulho, existem pelo menos 40 dentro do Parque Marinho. Os dois *spots* identificados como aqueles mais frequentemente visitados pelos inquiridos foram o Jardim das Gorgónias e o River Gurara. O primeiro, para além da enorme diversidade faunística, em especial, de gorgónias, é também um local calmo ideal para mergulhadores com menos experiência e considerado um “refúgio” pelo facto de estar mais abrigado, essencialmente quando as condições do mar não são as melhores. Já o segundo, é conhecido pelo naufrágio que jaz no fundo desde 1989, facto que torna este local único nesta região. Este resultado vai de encontro ao estudo levado a cabo por Rodrigues (2008), em que um dos locais com maior percentagem de mergulhadores era o Jardim das Gorgónias. Com valores intermédios, estava também o *spot* River Gurara (Rodrigues 2008).

Apesar das escolas terem uma lista diferente de locais onde realizam as saídas, alguns destes acabam por convergir, pois existem locais de interesse único que não podem deixar de ser explorados, acabando por ser estes que apresentam maior quantidade de visitas diárias, sendo talvez a profundidade um fator determinante. Quanto aos *spots* de mergulho favoritos, o eleito foi River Gurara, pelo facto de ser um local com um atrativo diferente de todos os outros – naufrágio. Alguns dos inquiridos, bem como dos responsáveis das escolas que foram entrevistados, defendem que deveriam ser afundados mais objetos com interesse cultural na costa de Sesimbra.

A maioria dos inquiridos, mais concretamente, 114 num total de 136, pratica mergulho noutros locais para além da zona de Sesimbra. O Algarve, as Berlengas, os Açores e a Madeira foram os sítios eleitos por maior número de mergulhadores, dentro de Portugal. Desses 114, 42 mergulham também no estrangeiro, tendo-se destacado locais como o Mar Vermelho, Caraíbas, África e Ásia. Os locais mais quentes e tropicais próximos do equador são aqueles mais procurados para a prática de mergulho, incluindo o Mar Vermelho, Tailândia e Malásia (Musa e Dimmock 2012). Também bastante populares são os locais subtropicais com clima temperado como a Austrália, Estados Unidos e África do Sul, onde as temperaturas do oceano são mais baixas, suportando diferentes formas de vida marinha e habitats (Musa e Dimmock 2012).

Relativamente a aspectos económicos, 43% dos indivíduos tem um gasto médio por mergulho entre os 21 e os 40€ (custo médio de uma saída em Sesimbra) e 36% entre os 41 e os 60€. Aquando da realização deste trabalho, foram também feitas algumas contagens pontuais a partir do quebra-mar existente no porto de Sesimbra. Deste local, foi permitido contabilizar o número de mergulhadores que saíam em cada embarcação de mergulho. A título exemplificativo, num sábado de Agosto, época alta para a atividade, foram contabilizados, só no período da manhã, 75 mergulhadores que partiram para uma saída de mergulho, distribuídos por vários barcos em alturas diferentes. Tendo em conta que se realiza um elevado número de saídas também durante a semana nos meses do Verão, é possível perceber que o mergulho é uma atividade geradora de receitas de ordem elevada nesta zona. Já no que diz respeito ao valor investido no equipamento, este vai essencialmente até aos 3000€ (68% dos mergulhadores inquiridos, em que 26% selecionou a faixa dos 0-1000€, 26% dos 1000-2000€ e 16% dos 2000-3000€). No entanto, 13% aponta para um valor entre os 3000 e os 6000€ e 5% para mais de 10 000€. Tudo isto indica que o mergulho é uma atividade que requer investimento (maior numa fase inicial, devido ao equipamento e aos cursos para obtenção de certificação) e um grau de dedicação bastante elevado.

Analisando os gráficos relativos à importância das áreas protegidas (Figura 3.18 (a) e (b)), é possível observar-se uma predominância do grau mais elevado de concordância, o que leva a perceber que a maioria dos inquiridos considera as áreas protegidas vantajosas e importantes para a preservação quer do património natural quer cultural, para o desenvolvimento turístico, para a investigação científica e para a proteção das espécies e habitats. No entanto, relativamente à frase “As Áreas Protegidas oferecem novas oportunidades de emprego para a população local”, a diferença entre os graus de concordância “3”, “4” e “5” já não é tão marcada, o que dá a entender que existe alguma dúvida por parte dos mergulhadores em relação à veracidade deste facto. Já na frase “É difícil desenvolver atividades tradicionais, como a agricultura e a pesca, nas Áreas Protegidas”, o nível intermédio de concordância é o mais escolhido (mesmo que a diferença não seja muita), que aponta para o facto de que os inquiridos acreditam que o desenvolvimento de atividades tradicionais é compatível com os princípios de conservação das áreas protegidas.

No que diz respeito à área de estudo em particular, a maioria dos inquiridos (88%) afirma saber que a área marinha de Sesimbra está integrada numa AMP, sendo que 7% não sabia deste facto. No

entanto, quando questionados sobre o nome da área onde tinham mergulhado/mergulham em Sesimbra, 31% dos mergulhadores selecionou a opção “Não sei/Não respondo”, sendo que apenas 24% indicou o nome correto, “Parque Marinho Professor Luiz Saldanha”. Este número deveria ser menor, no entanto, a forma como a pergunta está feita no questionário pode dar aso a uma interpretação dúbia.

Em 2013, foi apresentada uma candidatura da Serra da Arrábida a Património Mundial e Cultural da UNESCO que, no entanto, acabou por ser retirada (devido essencialmente à presença de pedreiras na zona). No entanto, 36% dos inquiridos não tinha conhecimento desta candidatura, o que aponta para a falta de divulgação deste assunto na área de estudo. Quanto à concordância com uma classificação deste tipo para a Arrábida, 88% dos mergulhadores concordou, 7% não forneceu resposta e 5% não concordou.

Quando lhes foi pedido que associassem uma palavra à Arrábida, destacou-se a característica “Beleza natural/Natureza” (49% dos inquiridos), sendo que as restantes respostas transmitem que os indivíduos têm um sentimento positivo em relação à Arrábida, procurando este local para a prática de outras atividades essencialmente pela componente natural. Já em relação ao Parque Marinho, destacaram-se a “Biodiversidade/Vida marinha” (25%), a “Conservação/Reserva/Recuperação” (20%) e o “Mergulho” (15%), o que aponta para o facto de que os mergulhadores procuram a área devido à biodiversidade nela presente. Também transmite a ideia de que os indivíduos sentem que o papel do Parque Marinho é importante para a conservação e a recuperação das espécies. Apenas 1% dos inquiridos apontou para a palavra “Proibição”, mostrando algum descontentamento com as interdições/restrições impostas pela legislação em vigor.

Em relação ao grau de satisfação dos mergulhadores quanto a alguns aspectos do PNA, a “Beleza natural” foi aquela que reuniu maior concordância quanto ao grau de satisfação, tendo 97 indivíduos atribuído a classificação “5” a este aspecto. A “Gestão do espaço” foi a componente em que a classificação “3” foi a mais apontada, o que indica que um número elevado de mergulhadores acha que a gestão do PNA não é eficaz. No “Alojamento” foi também a classificação intermédia que teve mais peso, verificando-se que o grau de satisfação para com esta componente não é elevado.

O principal motivo eleito para a escolha do PMLS para a prática de mergulho foi a “Proximidade/Acessibilidade”, visível pelo facto de a maioria dos inquiridos residir na Área Metropolitana de Lisboa. Relativamente ao principal atrativo do PMLS para o mergulho, 54% indicou a “Biodiversidade”, seguindo-se as “Condições do mar” (24% dos indivíduos), que possibilitam a prática da atividade todo o ano, o que está de acordo com o trabalho de Musa et al. (2006) em que se estudou os atributos mais significativos para a escolha do local para mergulhar em sete locais diferentes (EUA, Canadá, Havai, Malásia, Austrália e Maldivas), tendo concluído que essas motivações são a vida marinha existente e a visibilidade do mar.

Questionados sobre o que gostariam que mudasse na oferta de mergulho na área, as “Condições de embarque” destacaram-se (46%), seguido da “Informação disponibilizada” (21%). 26% dos indivíduos não respondeu à questão, o que leva a pensar que estão satisfeitos com a oferta existente.

No que toca ao grau de satisfação dos mergulhadores relativamente ao número de pessoas que está a utilizar a mesma área em simultâneo, 68% afirma que este número “Está bem assim”, o que significa que as escolas de mergulho parecem estar a fazer uma boa gestão do número de indivíduos em cada saída. 21% dos inquiridos acha que este número poderia ser mais adequado e 10% considera-o em excesso, mas a maioria da amostra inquirida está satisfeita.

Quanto aos meios de obtenção de informação sobre a área de estudo, destacam-se os “Amigos” (68%) e a “Internet” (40%). No entanto, meios como folhetos, jornais e revistas, televisão e publicidade (apontados por 5%, 9%, 3% e 13% dos inquiridos, respetivamente) não têm grande peso. Estes são os meios de comunicação que deveriam ter mais impacto pelo facto de chegarem a um maior número de pessoas. A divulgação através destes meios deveria ser bastante superior, não só em relação à área de Sesimbra e da Arrábida, mas também (e essencialmente) em relação à existência de uma AMP.

Foi pedido aos mergulhadores que apontassem aspectos positivos e negativos relativamente ao facto da área marinha de Sesimbra ser uma AMP. Como aspectos positivos, destacaram-se o “Aumento da biodiversidade” (41%) e a “Conservação das espécies e habitats” (16%). No entanto, 35% dos inquiridos não respondeu a esta pergunta, o que pode indicar que não sabem responder ou, possivelmente, que está em falta a opção “Nenhum” nas opções de resposta apresentadas. Quanto aos aspectos negativos, 49% dos indivíduos também não forneceu resposta, sendo que 11% afirmou mesmo que não existe nenhum.

De uma lista de atividades existentes na área, pediu-se aos inquiridos que indicassem de que forma é que estas afetavam os seus mergulhos. As “Pedreiras” foram a atividade mais apontada como prejudicial para a atividade dos mergulhadores (69 indivíduos). A existência de pedreiras na Arrábida é uma das maiores controvérsias da região, pois se por um lado são consideradas como uma fonte de poluição e de interferência na paisagem, por outro dão emprego a um número elevado de habitantes da região. Já o “Turismo” e o “Mergulho em Apneia” foram consideradas atividades com efeito neutro sobre os mergulhos dos indivíduos.

Relativamente aos impactos positivos que os mergulhadores podem ter sobre a área aquando da prática da sua atividade, destacou-se o “Contributo para o desenvolvimento económico local” (29% dos inquiridos). No entanto, 40% dos indivíduos não forneceu resposta ou não quis responder a esta questão. Já no que toca aos impactos negativos, salientou-se a opção “Não sei/Não respondo”, apontada por 45% dos indivíduos, de seguida a resposta “Nenhum” (20%) e a opção “Danos sobre a fauna/flora e o fundo marinho” (15%). Esta última resposta faz crer que os mergulhadores têm uma preocupação com o impacto que podem causar, ou seja, ao apontarem que realmente poderão provocar algum tipo de dano no ambiente quando mergulham mostra que têm noção que há sempre perturbação inerente à sua atividade, e, por isso, certamente vão tentar evitar que isso aconteça. Dearden *et al.* (2007) concluiu que só após mergulharem, e testemunharem danos sobre recifes de coral em Phuket, na Tailândia, é que a maioria dos mergulhadores se apercebia que, realmente, a sua atividade poderia ter impactos negativos sobre o ambiente. Estes mergulhadores que assistiram aos danos foram também aqueles que se mostraram mais disponíveis para participarem em ações de conservação (Dearden *et al.* 2007).

Em algumas partes do mundo, são aplicadas taxas para a visitação de Áreas Marinhas Protegidas, com o intuito de contribuir para uma maior eficiência destas. Apesar de existirem outras razões, a falta de financiamento é uma das principais causas que leva a que muitas AMPs o sejam apenas no “papel”, não cumprindo as suas missões na realidade (Thur 2010). Foi perguntado aos mergulhadores se estariam dispostos a pagar uma taxa por mergulho para a conservação da AMP em estudo. Destes, 58% respondeu que sim e 38% respondeu que não. Alguns estudos mostram que os turistas em geral, e os mergulhadores em particular, estão prontos a pagar taxas de valor razoável para entrar numa AMP (Peters e Hawkins 2009), o que vai de acordo com os resultados obtidos neste trabalho. Quanto ao valor desta potencial taxa, a maioria dos inquiridos (54%) indicou 1€.

Relativamente às questões colocadas sobre o que aconteceu nos últimos 5 anos ao número de espécies marinhas, ao número de indivíduos e ao tamanho dos mesmos nesta área, a resposta predominante foi, nos três casos, “Aumentou”, o que leva a pensar que os mergulhadores consideram a existência do Parque bastante positiva, estando a cumprir as suas missões. Já no que diz respeito às mesmas questões, mas nos próximos 5 anos, também se destacou a hipótese “Aumentar”, o que demonstra que os inquiridos consideram que a existência do Parque continuará a ser benéfica para as espécies que lá existem.

Nas quatro entrevistas a responsáveis de quatro escolas em Sesimbra que realizam saídas de mergulho no PMLS, os entrevistados já operam na área há alguns anos (entre 1998 e 2009), o que faz com que realmente conheçam bem a AMP existente e as problemáticas associadas. Desta forma, houve pontos em comum nas respostas, mas também algumas divergências. É de salientar que todos identificaram, como vantagem da criação do Parque Marinho, o aumento da biodiversidade. Isto leva a crer que existe realmente uma diferença deste aspecto antes e após a implementação do Parque, ou seja, uma das suas funções está a ser “cumprida”. Já no que diz respeito às desvantagens, os principais aspectos focados foram: o ordenamento espacial inadequado, a falta de integração das entidades turísticas na tomada de decisões, o restringimento excessivo de algumas atividades, a falta de divulgação da área (essencialmente do facto de ser uma AMP) e de sensibilização dos seus utilizadores, a falta de fiscalização e, por fim, a falta de pontos de amarração, o que impede a exploração de novos locais para a prática de mergulho. No entanto, para a maioria destas situações, foram apontadas soluções/sugestões.

Para a questão do restringimento excessivo de algumas atividades, como *jetskis* e motas de água, foi sugerida a criação de zonas tampão (fora das zonas de proteção) de forma a ser possível a prática dessas e outras atividades.

Quanto à falta de integração das entidades turísticas na tomada de decisões, foi proposta a realização de reuniões periódicas entre os decisores e as entidades que operam na área, com o intuito de se fazer um ponto de situação sobre o que mudou na área, o que deveria ter mudado e o que pode ser melhorado.

Relativamente à falta de divulgação do local e de sensibilização dos seus utilizadores, foi sugerida a implementação de uma banca informativa no porto de abrigo, onde estariam pessoas informadas sobre a área, folhetos, posters, etc., para esclarecer os utilizadores sobre qualquer questão e fornecer informações sobre as espécies do Parque, as regras a seguir, entre outras.

Para colmatar a falta de fiscalização, foi proposta a monitorização mais frequente da costa, tendo em conta não só os mergulhadores e praticantes de outras atividades aquáticas, mas também os turistas.

Quanto à falta de pontos de amarração ao longo da costa que acaba por impedir a exploração de outros locais para o mergulho, foi sugerida a colocação de mais boias de amarração para as embarcações de apoio ao mergulho.

No que diz respeito às afirmações sobre as APs, verificou-se na maior parte destas um grau elevado de concordância entre todos os entrevistados. No entanto, na frase “As Áreas Protegidas oferecem novas oportunidades de emprego para a população local”, duas pessoas concordaram totalmente (5) e duas pessoas ficaram pelo grau intermédio de concordância (3). Estas últimas afirmaram que, enquanto na teoria é isto que se pensa acontecer, na prática não se verifica. Já na frase “O

desenvolvimento económico local é compatível com as Áreas Protegidas”, observou-se a mesma situação.

Quanto às questões relacionadas com a importância das AMPs relativamente a questões de Economia, Ambiente e Recursos Naturais, Sociedade, Tecido Social e Cultural e Responsabilidade Global, as respostas que tiveram uma classificação inferior (essencialmente abaixo de 5) foram justificadas, na maior parte dos casos, com a frase “Supostamente deveria ser verdade, mas não é o que acontece na realidade”. Os entrevistados acham que o PMLS, atualmente, é uma AMP no “papel” e não na prática.

5. Considerações finais

O mergulho é uma atividade que está cada vez mais a desenvolver-se e cujo número de praticantes está em expansão um pouco por toda a parte. O Parque Marinho Professor Luiz Saldanha é considerado por muitos como o “Centro” do mergulho em Portugal, sendo procurado por um número elevado de pessoas. Desta forma, é essencial que a oferta e as condições para a prática da atividade acompanhem esta crescente procura.

É de salientar a visão francamente positiva que os inquiridos têm em relação a esta área, considerando que está a cumprir com os seus principais objetivos e que é observável o aumento da quantidade de espécies e dos seus indivíduos. Também através da análise dos resultados, é possível perceber que os mergulhadores concordam com a existência desta AMP e com a sua missão.

Este trabalho pretende ser um estudo preliminar dos mergulhadores desta AMP e das suas características e perceções com o intuito de incentivar a realização de estudos mais aprofundados sobre este assunto. Não existe nenhum trabalho que aborde esta temática em relação ao Parque Marinho Professor Luiz Saldanha, sendo que existem alguns trabalhos sobre a área (pouco recentes) mas que não tratam especificamente nem dados qualitativos nem quantitativos relativos aos mergulhadores existentes.

Numa fase posterior, deveriam ser realizados mais inquéritos durante um período de tempo mais alargado, entrevistas a mais escolas e, de alguma forma, tentar obter valores aproximados da quantidade de mergulhadores que praticam a atividade em Sesimbra.

Após a análise dos resultados obtidos pelos inquéritos e das respostas dadas nas entrevistas, foi possível elaborar algumas sugestões de medidas de gestão a aplicar no Parque Marinho de forma a melhorar o seu papel:

Tabela 5.1. Sugestões de medidas de gestão para o melhoramento do funcionamento do PMLS.

Aspectos	Sugestões
Sensibilização	<ul style="list-style-type: none"> - Organização de dias temáticos na zona (trimestralmente, por exemplo) para partilha de informação, esclarecimentos, explicação das normas do Parque, entre outros - <i>Briefings</i> mais aprofundados aos praticantes de mergulho antes das saídas
Divulgação	<ul style="list-style-type: none"> - Criação de um anúncio a apelar à visita da área pelo facto de ser uma AMP e divulgação pela televisão, jornais e revistas e internet - Implementação de uma banca informativa no porto de abrigo
Estudos científicos	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de mais inquéritos frequentes aos mergulhadores ao longo de todo o ano - Realização de mais entrevistas às entidades promotoras do mergulho - Criação de protocolos de monitorização para obtenção de dados quantitativos dos praticantes de mergulho
Fiscalização	<ul style="list-style-type: none"> - Maior patrulhamento da costa de Sesimbra em relação à atividade piscatória e aos turistas
Planeamento	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de reuniões periódicas entre os decisores e os utilizadores do PMLS (entidades de mergulho e outras atividades, pescadores, etc.)

Para uma gestão mais eficaz das Áreas Protegidas, não só marinhas, é importante ter uma quantidade elevada de informação sobre as mesmas. Desta forma, quantos mais dados estiverem disponíveis, mais fácil será gerir estas áreas. Conhecer quais as motivações, preferências e perceções dos visitantes de uma AP é essencial para a sustentabilidade da mesma (Rosalino e Grilo 2011; Giglio *et al.* 2015).

Assim, para que seja possível otimizar a compatibilização da prática de atividades nesta AMP com os seus objetivos conservacionistas, é necessário que se realizem mais estudos sobre os seus utilizadores e protocolos de monitorização.

6. Referências Bibliográficas

- Abdulla A, Gomei M, Maison E, Piante C (2008) Status of Marine Protected Areas in the Mediterranean Sea. IUCN, Malaga e WWF, França.
- Abecasis D (2013) Multispecies spatial dynamics under different protection levels: an evaluation of the effects and optimal design of the Luiz Saldanha Marine Park. Dissertação, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade do Algarve
- Airolidi L, Beck MW (2007) Loss, status and trends for coastal marine habitats of Europe. *Oceanogr Mar Bio* 45:345-405
- Al-Abdulrazzak D, Trombulak SC (2012) Classifying levels of protection in marine protected areas. *Mar Policy* 36:576-582
- Atilgan E, Akinci S, Aksoy S (2003) Mapping service quality in the tourism industry. *Manag Serv Qual* 13:412-422
- Barker NHL, Roberts CM (2004) Scuba diver behavior and the management of diving impacts on coral reefs. *Biol Conserv* 120:481-489
- Batista MI, Baeta F, Costa MJ, Cabral HN (2011) MPA as management tools for small-scale fisheries: The case study of Arrábida Marine Protected Area (Portugal). *Ocean Coast Manag* 54:137-147
- Batista MI, Horta e Costa B, Gonçalves L, Henriques M, Erzini K, Caselle JE, Gonçalves EJ, Cabral HN (2015) Assessment of catches, landings and fishing effort as useful tools for MPA management. *Fish Res* 172:197-208
- Becken S, Job H (2014) Protected Areas in an era of global-local change. *J Sustain Tour* 22:507-527
- Belknap J (2008) A study of the relationship between conservation education and scuba diver behavior in the Flower Garden Banks National Marine Sanctuary. Dissertação, Texas A&M University
- Bell C (2010) Encounter norms of snorkelers and scuba divers at Molokini, Hawai'i: Methodological and managerial applications. Dissertação, Oregon State University
- Borges R, Vaz J, Serrão EA, Gonçalves EJ (2009) Short-term temporal fluctuation of very-nearshore larval fish assemblages at the Arrábida Marine Park (Portugal). *J Coast Res* 56:376-380
- Briggs JC (1974) Marine zoogeography. McGraw-Hill, New York. *In*: Cabral HN, Batista M, Baeta F, Alves A, Costa MJ (2008) Avaliação do impacto das condicionantes na Área Marinha do Parque Natural da Arrábida à actividade da pesca comercial e lúdica, à náutica de recreio e ao mergulho. Relatório final. Instituto de Oceanografia, FCUL, Lisboa. 242pp
- Brotto DS, Pedrini AG, Bandeira RRC, Zee DMW (2012) Percepção ambiental do mergulhador recreativo no Município do Rio de Janeiro e adjacências: subsídios para a sustentabilidade do ecoturismo Marinho. *RBecotur* 5(2):297-314

Buckley R (2012) Tourism, conservation and the Aichi targets. *Parks* 18(2):13-20

Cabral HN, Batista M, Baeta F, Alves A, Costa MJ (2008) Avaliação do impacto das condicionantes na Área Marinha do Parque Natural da Arrábida à actividade da pesca comercial e lúdica, à náutica de recreio e ao mergulho. Relatório final. Instituto de Oceanografia, FCUL, Lisboa. 242pp

Campos DC (2011) Caracterização do Desporto de Natureza no Parque Natural da Arrábida: Riscos e potencialidades. Dissertação, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa

Carlton JT, Butman CA (1995) Understanding marine biodiversity. A research agenda for the nation. *Oceanus* 38(2):4-8

Carlton JT, Geller JB, Reaka-Kudla ML, Norse EA (1999) Historical extinctions in the sea. *Annu Rev Ecol Syst* 30:515-538

Carneiro G (2011) The Luiz Saldanha Marine Park: An overview of conflicting perceptions. *Conserv Soc* 9:325-333

Carter DW (2003) Protected areas in marine resource management: another look at the economics and research issues. *Ocean Coast Manage* 46:439-456

Cater C, Cater E (2007) Marine ecotourism: between the devil and the deep blue sea. *In*: Dimmock K, Musa G (2015) Scuba Diving Tourism: A framework for collaborative management and sustainability. *Mar Policy* 54:52-58

Ceballos-Lascurain H (1996) Tourism, Ecotourism and Protected Areas. Gland, Switzerland: IUCN. *In*: Christ C, Hillel O, Matus S, Sweeting J (2003) Tourism and Biodiversity: Mapping Tourism's Global Footprint. UNEP. Conservation International.

Chape S, Blyth S, Fish L, Fox P, Spalding M (2003) 2003 United Nations List of Protected Areas. IUCN, Switzerland, Cambridge (UK). UNEP-WCMC, Cambridge (UK). *In*: Deguignet M, Juffe-Bignoli D, Harrison J, MacSharry B, Burgess N, Kingston N (2014) 2014 United Nations List of Protected Areas. UNEP-WCMC: Cambridge (UK)

Chape S, Spalding M, Jenkins MD (2008) The World's Protected Areas. UNEP World Conservation Monitoring Centre. University of California Press, Berkeley, USA

Christ C, Hillel O, Matus S, Sweeting J (2003) Tourism and Biodiversity: Mapping Tourism's Global Footprint. UNEP. Conservation International

Cicin-Sain B, Belfiore S (2005) Linking marine protected areas to integrated coastal and ocean management: A review of theory and practice. *Ocean Coast Manage* 48:847-868

Costello MJ, Bouchet P, Emblow CS, Legakis A (2006) European marine biodiversity inventory and taxonomic resources state of the art and gaps in knowledge. *Mar Ecol Prog Ser* 316:257-268

- Costello MJ, Coll M, Danovaro R, Halpin P, Ojaveer H, Miloslavich P (2010) A census of marine biodiversity knowledge, resources and future challenges. *PLoS ONE* 5(8):1-15
- Costello MJ, Wilson SP (2011) Predicting the number of known and unknown species in European seas using rates of description. *Global Ecol Biogeogr* 20:319-330
- Cunha AH, Erzini K, Serrão EA, Gonçalves E, Borges R, Henriques M, Henriques V, Guerra M, Duarte C, Marbá N, Fonseca M (2014) Biomares, a LIFE project to restore and manage the biodiversity of Prof. Luiz Saldanha Marine Park. *J Coast Conserv* 18:643-655
- Dearden P, Bennett M, Rollins R (2007) Perceptions of Diving Impacts and Implications for Reef Conservation. *Coast Manage* 35:305-317
- Deguignet M, Juffe-Bignoli D, Harrison J, MacSharry B, Burgess N, Kingston N (2014) 2014 United Nations List of Protected Areas. UNEP-WCMC: Cambridge (UK)
- Dharmaratne GS, Sang FY, Walling LJ (2000) Tourism potentials for financing protected areas. *Ann Touris Res* 27(3):590-610
- Dias JMA (2005) Evolução da zona costeira portuguesa: Forçamentos antrópicos e naturais. *Encontros Científicos – Turismo, Gestão, Fiscalidade* 1:7-27
- Dimmock K (2009) Finding comfort in adventure: experiences of recreational SCUBA divers. *Leisure Studies* 28(3):279-295
- Dimmock K, Musa G (2015) Scuba diving tourism system: A framework for collaborative management and sustainability. *Mar Policy* 54:52-58. *In*: Musa G, Dimmock K (2013) *Scuba diving tourism: contemporary geographies of leisure, tourism and mobility*. Routledge (UK)
- Dudley N (2008) *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*. Gland, Switzerland: IUCN
- Erlandson JM, Rick TC (2008) Archaeology, marine ecology, and human impacts on marine environments 1-14 *In*: Rick TC, Erlandson JM (2008) *Human impacts on ancient marine ecosystems: A global perspective*. University of California Press, Berkeley, Los Angeles (California), London (UK)
- European Environment Agency (2015) *Marine protected areas in Europe's seas: An overview and perspectives for the future*. Copenhagen, Denmark
- Fenberg PB, Caselle JE, Claudet J, Clemence M, Gaines SD, García-Charton JA, Gonçalves EJ, Grorud-Colvert K, Guidetti P, Jenkins SR, Jones PJS, Lester SE, McAllen R, Moland E, Planes S, Sørensen TK (2012) The science of European marine reserves: Status, efficacy and future needs. *Mar Policy*
- Fish TE, Walton AH (2012) Sustainable tourism capacity building for marine protected areas. *Parks* 18(2):108-119

- Gerovassileiou V, Koutsoubas D, Sini M, Paikou K (2009) Marine protected areas & diving tourism in the Greek Seas: Practices and perspectives. *Tourismos: An International Multidisciplinary Journal of Tourism* 4:181-197
- Giglio VJ, Luiz OJ, Schiavetti A (2015) Marine life preferences and perceptions among recreational divers in Brazilian coral reefs. *Tour Manage* 51:49-57
- Governo de Portugal (2013) *Estratégia Nacional para o mar 2013-2020*
- Guidetti P, Micheli F (2011) Ancient art serving marine conservation: Peer-reviewed letter. *Front Ecol Environ* 9(7):374-375
- Henriques V, Guerra MT, Mendes B, Gaudêncio MJ, Fonseca P (2014) Benthic habitat mapping in a Portuguese Marine Protected Area using EUNIS: An integrated approach. *J Sea Res* 100:79-90
- Hyrenbach KD, Forney KA, Dayton PK (2000) Marine protected areas and ocean basin management. *Aquatic Conserv: Mar Freshw Ecosyst* 10:437-458
- Inglês MCG (2010) *Avaliação dos impactes das condicionantes nas actividades sócio-económicas em Áreas Marinhas Protegidas: Caso de estudo na Reserva Natural da Berlenga*. Dissertação, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa
- Inglis GJ, Johnson VI, Ponte F (1999) Crowding norms in marine settings: A case study of snorkeling on the Great Barrier Reef. *Environ Manage* 24(3):369-381
- Instituto Nacional de Estatística (2011) *Classificação Portuguesa das Profissões 2010*. Instituto Nacional de Estatística, I.P. Lisboa. 485 pp.
- Instituto Português do Desporto e Juventude (2016) *Mergulho recreativo*. Disponível em: <http://www.idesporto.pt/conteudo.aspx?id=155>. Acedido a: 25.03.2016
- Juffe-Bignoli D, Burgess ND, Bingham H, Belle EMS, de Lima MG, Deguignet M, Bertzky B, Milam AN, Martinez-Lopez J, Lewis E, Eassom A, Wicander S, Geldmann J, van Soesbergen A, Arnell AP, O'Connor B, Park S, Shi YN, Danks FS, MacSharry B, Kingston N (2014) *Protected Planet Report 2014*. UNEP-WCMC: Cambridge (UK)
- Kajala L, Almik A, Dahl R, Dikšaitė L, Erkkonen J, Fredman P, Jensen FS, Karoles K, Sievänen T, Skov-Petersen H, Vistad OI, Wallsten P (2007) *Visitor monitoring in nature areas – a manual based on experiences from the Nordic and Baltic Countries*. Swedish Environmental Protection Agency
- Kelleher G, Bleakley C, Wells S (1995) *A global representative system of marine protected areas – Volume II*
- Kepe T (2001) Tourism, protected areas and development in South Africa: views of visitors to Mkambati Nature Reserve. *S Afr J Wildl Res* 31:155-159

- Kuenzi C, McNeely J (2008) Nature-Based Tourism pp.155-178 *In*: Renn O, Walker K (2008) Global Risk Governance: Concept and practice using the IRGC Framework. Springer
- Lloret J, Marín A, Marín-Guirao L, Carreño MF (2006) An alternative approach for managing scuba diving in small marine protected areas. *Aquatic Conserv: Mar Freshw Ecosyst* 16:579-591
- Lockwood M, Worboys GL, Kothari A (2006) Managing protected areas: A global guide. Earthscan, London (UK) *In*: Mascia MB, Pailler S (2011) Protected area downgrading, downsizing, and degazettement (PADD) and its conservation implications. *Conserv Lett* 4(1):9-20
- Lucrezi S, Saayman M, van der Merwe P (2013) Managing diving impacts on reef ecosystems: Analysis of putative influences of motivations, marine life preferences and experience on divers' environmental perceptions. *Ocean Coast Manag* 76:52-63
- Maccarthy M, O'Neill M, Williams P (2006) Customer satisfaction and Scuba-diving: Some insights from the deep. *Serv Ind J* 26:537-555
- Mograbi J, Rogerson CM (2007) Maximising the local pro-poor impacts of dive tourism: Sodwana Bay, South Africa. *Urban Forum* 18:85-104
- Mola F, Shafaei F, Mohamed B (2012) Tourism and the environment: Issues of concern and sustainability of southern part of the Caspian Sea Coastal Areas. *J Sustain Develop* 5:2-15
- Mora C, Tittensor DP, Adl S, Simpson AGB, Worm B (2011) How many species are there on earth and in the ocean? *PLoS Biology* 9(8):1-8
- Mota C (2006) Atividades físicas de aventura na natureza na comunidade urbana Valimar: passos para a sua compreensão. Dissertação, Faculdade de Desporto da Universidade do Porto
- Mota L, Frausto O (2014) The use of scuba diving tourism for marine protected area management. *International Journal of Social, Management, Economics and Business Engineering* 8(10):3159-3164
- Mundet L, Ribera L (2001) Characteristics of divers at a Spanish resort. *Tour Manage* 22:501-510
- Musa G (2002) Sipadan: A SCUBA-diving paradise: An analysis of tourism impact, diver satisfaction and tourism management. *Tour Geogr* 4(2):195-209
- Musa G, Dimmock K (2012) Scuba diving tourism: Introduction to special issue. *Tourism in Marine Environments* 8(1/2):1-5
- Musa G, Kadir SLA, Lawrence L (2006) Layang Layang: An Empirical Study on Scuba Divers' Satisfaction. *Tourism in Marine Environments* 2:89-102
- Naughton-Treves L, Holland MB, Brandon K (2005) The role of protected areas in conserving biodiversity and sustaining local livelihoods. *Annu Rev Environ Resour* 30:219-252

- Nepal SK (2000) Tourism in protected areas: The Nepalese Himalaya. *Ann Touris Res* 27(3):661-681
- O'Neill MA, Williams P, MacCarthy M, Groves R (2000) Diving into service quality – the dive tour operator perspective. *Managing Service Quality: An International Journal* 10(3):131-140
- Oliveira JN, Mendes RM (2014) Outdoor recreation and visitor profile of protected areas in Portugal. 7th International Conference on Monitoring and Management of Visitors in Recreational and Protected Areas. Talim, Estónia. 20-23 Agosto 2014.
- Pendleton LH, Rooke J (2006) Understanding the potencial economic impact of SCUBA diving and Snorkeling. The National Ocean Economics Program. Sacramento, CA
- Pereira MI (2014) Planning and management of Marine Protected Areas: Methodological approaches to cope with data scarcity. Dissertação, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa
- Peters H, Hawkins JP (2009) Access to marine parks: A comparative study in willingness to pay. *Ocean Coast Manag* 52:219-228
- Pickering CM, Hill W (2007) Impacts of recreation and tourism on plant biodiversity and vegetation in protected areas in Australia. *J Environ Manage* 85:791-800
- Rangel MO, Pita CB, Gonçalves JMS, Oliveira F, Costa C, Erzini K (2014) Developing self-guided scuba dive routes in the Algarve (Portugal) and analyzing visitors' perceptions. *Mar Policy* 45:194-203
- Resende AL (2006) Actividades físicas de Aventura na natureza nos Municípios de Espinho e Gaia – Passos para a sua compreensão. Dissertação, Faculdade de Desporto da Universidade do Porto
- Roberts CM, Hawkins JP (2000) Fully-protected marine reserves: A guide. WWF Endangered Seas Campaign. 137pp
- Rodrigues, S (2008) Dados Ecológicos de Gorgónias (Octocorallia, Alcyonaria) – Contributo para a conservação e gestão de actividades subaquáticas no Parque Marinho Professor Luiz Saldanha (Portugal). Dissertação, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa
- Rosalino LM, Grilo C (2011) What drives visitors to Protected Areas in Portugal: accessibilities, human pressure or natural resources?. *J Tour Sustain* 1(1):3-11
- Rouphael AB, Abdulla A, Said Y (2011) A framework for practical and rigorous impact monitoring by field managers of marine protected areas. *Environ Monit Assess* 180:557-572
- Rouphael AB, Hanafy M (2007) An alternative management framework to limit the impact of SCUBA divers on coral assemblages. *J Sustain Tour* 15(1):91-103
- Scheffers BR, Joppa LN, Pimm SL, Laurance WF (2012) What we know and don't know about Earth's missing biodiversity. *Trends Ecol Evol* 27(9):501-510

- Soares L (2010) Contributos da população nas Áreas Marinhas Protegidas. Workshop: Aqui é o Nosso Lugar. MARGov, Lisboa. *In*: Silva F (2013) Educação para a cidadania: Desenvolvimento e implementação de um projecto multigeracional de sensibilização ambiental para áreas marinhas protegidas. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.
- Soares M, Rodrigues C (2014) Portugal é cada vez mais mar. Vai um mergulho? Público. Disponível em: <https://www.publico.pt/sociedade/noticia/portugal-e-cada-vez-mais-mar-vai-um-mergulho-1659859#>. Acedido a: 15.02.2016
- Stolton S, Dudley N (2010) Arguments for Protected Areas: Multiple benefits for conservation and use. Earthscan 273pp. *In*: Watson JEM, Dudley N, Segan DB, Hockings M (2014) The performance and potential of protected areas. Nature 515:67-73
- Stratoudakis Y, Fernández F, Henriques M, Martins J, Martins R (a) (2015) Situação ecológica, socioeconómica e de governança após a implementação do primeiro plano de ordenamento no Parque Marinho Professor Luiz Saldanha (Arrábida, Portugal): I – informações e opiniões dos pescadores. Revista de Gestão Costeira Integrada 15(2):153-166
- Stratoudakis Y, Fernández F, Henriques M, Martins J, Martins R (b) (2015) Situação ecológica, socioeconómica e de governança após a implementação do primeiro plano de ordenamento no Parque Marinho Professor Luiz Saldanha (Arrábida, Portugal): II – percepções de utentes. Revista de Gestão Costeira Integrada 15(2):167-178
- Teles da Mota, V (2014) Caracterização dos usos e utilizadores de turismo balnear em Áreas Marinhas Protegidas: O caso do Parque Marinho Professor Luiz Saldanha. Dissertação, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa
- Thur SM (2010) User fees as sustainable financing mechanisms for marine protected áreas: Na application to the Bonaire National Marine Park. Mar Policy 34:63-69
- Thurstan RH, Hawkins JP, Neves L, Roberts CM (2012) Are marine reserves and non-consumptive activities compatible? A global analysis of marine reserve regulations. Mar Policy 36:1096-1104
- Watson JEM, Dudley N, Segan DB, Hockings M (2014) The performance and potential pf protected areas. Nature 515:67-73
- Whitehead PJP, Bauchot ML, Hureau JC, Neilson J, Tortonese E (1986) Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean. UNESCO, Paris. *In*: Cabral HN, Batista M, Baeta F, Alves A, Costa MJ (2008) Avaliação do impacto das condicionantes na Área Marinha do Parque Natural da Arrábida à actividade da pesca comercial e lúdica, à náutica de recreio e ao mergulho. Relatório final. Instituto de Oceanografia, FCUL, Lisboa

Inquérito Mergulhadores BIOMARES 2.0

(v2.0 – 2015)

Este inquérito integra-se no projecto Biomares 2.0 e destina-se a conhecer a percepção dos utilizadores do PNA, mais particularmente dos praticantes de mergulho desta área, bem como os seus hábitos e perfil. Está a ser recolhido por investigadores e voluntários da Universidade Nova de Lisboa, e todos os resultados são confidenciais, sendo preservada a confidencialidade das respostas.

Obrigado por colaborar com este trabalho.

QUAL A IMPORTÂNCIA QUE AS ÁREAS PROTEGIDAS PODEM TER?

ESTA SECÇÃO ESTÁ RELACIONADA COM AS ÁREAS PROTEGIDAS NO GERAL E NÃO SÓ COM A ÁREA DE ESTUDO.

1. Classifique o grau de concordância com as seguintes frases, de -- a ++, em que -- significa "Discordo totalmente", ++ significa "Concordo totalmente" e NS/NR significa "Não sei/não respondo".

	--	-	0	+	++	NS/NR
As Áreas Protegidas melhoram a qualidade de vida das populações.						
A criação de Áreas Protegidas é a opção correcta para preservar o património natural.						
As Áreas Protegidas oferecem novas oportunidades de emprego para a população local.						
As Áreas Protegidas ajudam a proteger espécies ameaçadas.						
O desenvolvimento económico local é compatível com as Áreas Protegidas.						
As Áreas Protegidas são boas para o desenvolvimento turístico.						
É difícil desenvolver actividades tradicionais, como a agricultura e as pescas, nas Áreas Protegidas.						
As Áreas Protegidas ajudam a proteger o património natural e cultural.						
As Áreas Protegidas são importantes para a investigação científica.						
As Áreas Protegidas ajudam a proteger os habitats e a biodiversidade.						

ÁREA DE ESTUDO - PARTE I

CONJUNTO DE QUESTÕES SOBRE A ÁREA DE ESTUDO EM PARTICULAR.

2.1. Sabe se esta é uma Área Marinha Protegida (AMP)?
OSIM ONÃO ONS/NR

2.2. Sabe indicar o nome genérico da área onde esteve a mergulhar?

3. Conhece o Parque Marinho Prof. Luiz Saldanha?
OSIM ONÃO ONS/NR

4.1. Teve conhecimento da Candidatura da Arrábida a Património Mundial da UNESCO?
OSIM ONÃO ONS/NR

4.2. Concorda com uma classificação deste género para a Arrábida?
OSIM ONÃO ONS/NR

5. O que associa à Arrábida?
(Uma palavra, imagem, sentimento...)

6. O que associa ao Parque Marinho Prof. Luiz Saldanha?
(Uma palavra, imagem, sentimento...)

ÁREA DE ESTUDO - PARTE II

CONJUNTO DE QUESTÕES SOBRE A ÁREA DE ESTUDO EM PARTICULAR.

7. Classifique de -- a ++, em que -- significa "Muito mau", ++ significa "Muito bom" e NS/NR significa "Não sei/não respondo", como avalia as seguintes questões em relação a esta área?

	--	-	0	+	++	NS/NR
Beleza natural						
Diversidade de espécies						
Qualidade ambiental						
Gestão do espaço						
Serviços de apoio à actividade						
Diversidade de locais de mergulho						
Divulgação do local						
Condições de mergulho						
Alojamento						
Restauração						

A SUA ACTIVIDADE DE MERGULHO - PARTE I

NESTA SECÇÃO PRETENDE-SE SABER OS SEUS HÁBITOS RELATIVAMENTE À PRÁTICA DE ACTIVIDADES DE MERGULHO NESTA ÁREA.

8.1. Para além desta área, costuma praticar mergulho com escafandro noutros locais?
OSIM ONÃO

8.2. Se sim, quais?

9. Que outras actividades pratica nesta área?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Caça submarina | <input type="checkbox"/> Praia |
| <input type="checkbox"/> Observação de fauna | <input type="checkbox"/> BTT |
| <input type="checkbox"/> Passeios a pé | <input type="checkbox"/> Pesca |
| <input type="checkbox"/> Piqueniques | <input type="checkbox"/> Nadar |
| <input type="checkbox"/> Snorkelling | <input type="checkbox"/> Geocaching |
| <input type="checkbox"/> Mergulho em apneia | <input type="checkbox"/> Ir a restaurantes |
| <input type="checkbox"/> Passeios de barco | <input type="checkbox"/> Visitar monumentos |
| <input type="checkbox"/> Actividades náuticas | <input type="checkbox"/> Outro: _____ |

10. Quando pratica mergulho, como considera o número de pessoas que está a utilizar a mesma área?
O Podia ser mais adequado O Está bem assim O Em excesso

11. Qual é na sua opinião o principal atractivo desta área para o mergulho?

12.1. Costuma utilizar com regularidade serviços de empresas de mergulho especializadas?

OSIM ONÃO

12.2. Se sim, qual(ais) empresas?

- ☐ 1 (mergulho sozinho)
☐ 4 ~ 6 mergulhadores
☐ > 10 mergulhadores

- ☐ 2 ~ 3 mergulhadores
☐ 6 ~ 10 mergulhadores

15.1. Qual o gasto médio por mergulho?

(inclui saídas, equipamento, consumíveis, manutenção, deslocação, estadia, etc.)

A SUA ACTIVIDADE DE MERGULHO - PARTE II

NESTA SECÇÃO PRETENDE-SE SABER OS SEUS HÁBITOS RELATIVAMENTE À PRÁTICA DE ACTIVIDADES DE MERGULHO NESTA ÁREA, BEM COMO À SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A ECONOMIA LOCAL.

13.1. Quantos dias, em média, faz mergulho por ano?

13.2. Em que altura do ano mergulha com mais frequência?

13.3. Em média, qual a duração de uma saída de mergulho?

14.1. Qual o número de mergulhadores que saiu consigo no barco da última vez que mergulhou?

14.2. Qual é dimensão média do grupo com quem costuma de mergulhar?

15.2. Qual o valor investido no equipamento que habitualmente usa?

(barbatanas, colete, fato, garrafa, etc.)

16.1. Costuma frequentar restaurantes da zona antes ou após mergulhar?

OSIM ONÃO

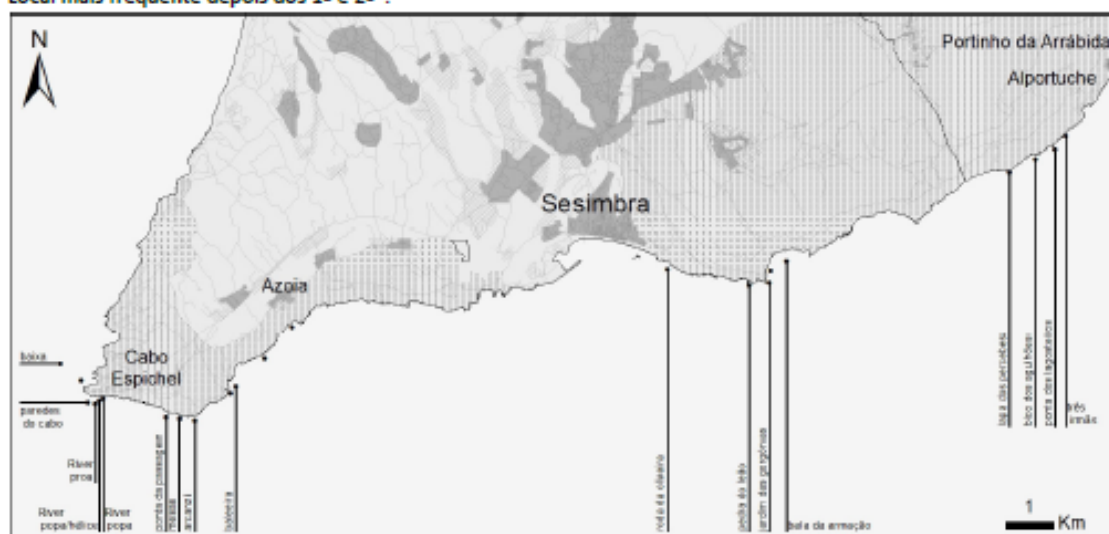
16.2. Em média, quanto gasta em cada uma dessas refeições?

17.1. Costuma pernoitar nesta área quando pratica mergulho?

OSIM ONÃO

17.2. Se sim, em média, quanto gasta em cada estadia?

18.1. De entre os spots de mergulho da Arrábida abaixo apresentados, selecione, por favor, os três locais onde pratica mergulho mais frequentemente, classificando-os de 1 a 3, em que 1 significa "Local mais frequente", 2 significa "Local mais frequente depois do 1º" e 3 significa "Local mais frequente depois dos 1º e 2º".



- ___ A Gruta
- ___ Anicha
- ___ Arcanzil de Leste
- ___ Arcanzil Fora
- ___ As Três Irmãs
- ___ Baixo do Cabo
- ___ Baleeira
- ___ Baleeira Nascente
- ___ Batelão
- ___ Baía da Armção
- ___ Bifa
- ___ Chapas do River
- ___ Gruta do Arcanzil
- ___ Gruta dos Pampas
- ___ Jardim das Gorgónias
- ___ Lagosteiros
- ___ Malha Branca

- ___ Maria
- ___ Mesas do Cabo
- ___ Molhe de Fora
- ___ Paredes do Cabo
- ___ Pedra da Lagoa
- ___ Pedra da Milú
- ___ Pedra das 3 Milhas
- ___ Pedra das Âncoras
- ___ Pedra do Depósito d'Água
- ___ Pedra do Encontro
- ___ Pedra do Leão
- ___ Pedra do Meio
- ___ Pedra/Ponta de Passagem
- ___ Pedras Negras
- ___ Pião
- ___ Ponta dos Lagosteiros
- ___ Poços

- ___ Ribeira do Cavalo
- ___ River
- ___ River Popa
- ___ River Proa
- ___ Roda da Oliveira
- ___ Segredos
- ___ Vale da Couve
- ___ Zona de Formação
- ___ Âncora
- ___ Malha Vermelha
- ___ Recife
- ___ Outro: _____

18.2. De entre os spots de mergulho da Arrábida acima apresentados, indique, por favor, o seu favorito.

19. Gostaria que mudasse algo na oferta relativamente ao mergulho nesta área?

- ☐ Condições de embarque
☐ Equipamento
☐ Outro

20. Porque é que escolheu esta área para mergulhar?

21.1. Teve acesso a alguma informação sobre a área antes de mergulhar?

☐ SIM ☐ NÃO

21.2. Se sim, a partir de que meio?

- ☐ Sinalização ☐ Folhetos
☐ Publicidade ☐ Internet
☐ Amigos ☐ Agentes Comerciais
☐ Museu Oceanográfico ☐ Sede do Parque
☐ TV ☐ Rádio
☐ Jornais & Revistas ☐ Guias de Viagem
☐ Outro: _____

22.1. Antes de mergulhar teve acesso a alguma informação específica sobre a actividade que iam fazer?

☐ SIM ☐ NÃO

22.2. Se sim, que tipo de informação?

23. Já tinha visitado esta área?

☐ SIM ☐ NÃO

24. Consegue apontar um aspeto positivo e um negativo relativamente ao facto desta área ser uma AMP?

+

-

25.1. O que acha que aconteceu ao número de espécies desta área nos últimos 5 anos?

☐ Aumentou ☐ Não vejo diferença ☐ Diminuiu ☐ NS/NR

25.2. O que acha que aconteceu ao número de indivíduos de espécies marinhas desta área nos últimos 5 anos?

☐ Aumentou ☐ Não vejo diferença ☐ Diminuiu ☐ NS/NR

25.3. O que acha que aconteceu ao tamanho das espécies desta área nos últimos 5 anos?

☐ Aumentou ☐ Não vejo diferença ☐ Diminuiu ☐ NS/NR

26.1. O que acha que vai acontecer ao número de espécies marinhas desta área nos próximos 5 anos?

☐ Aumentar ☐ Manter-se ☐ Diminuir ☐ NS/NR

26.2. O que acha que vai acontecer ao número de indivíduos de espécies marinhas desta área nos próximos 5 anos?

☐ Aumentar ☐ Manter-se ☐ Diminuir ☐ NS/NR

26.3. O que acha que vai acontecer ao tamanho dos indivíduos de espécies marinhas desta área nos próximos 5 anos?

☐ Aumentar ☐ Manter-se ☐ Diminuir ☐ NS/NR

27. Na sua opinião, de que forma é que as seguintes actividades afectam os seus mergulhos nesta área? (- significa "Negativa", 0 significa "Neutra" e + significa "Positiva")

	-	0	+
Pesca			
Náutica de recreio			
Turismo			
Mergulho em apneia			
Caça submarina			
Pedreiras			
Outra _____			

28. Consegue apontar um impacto positivo e um impacto negativo que a sua atividade de mergulho tem nesta área?

+

-

29.1. Estaria disposto a pagar uma taxa por mergulho para a conservação desta área?

☐ SIM ☐ NÃO

29.2. Se sim, quanto?

☐ 1 € ☐ 2 ~ 3 € ☐ 4 ~ 5 € ☐ > 5 €

DADOS PESSOAIS

PARA NOS AJUDAR A DESENHAR UM PERFIL DOS UTILIZADORES DA ÁREA DE ESTUDO, TEMOS ALGUMAS PERGUNTAS PESSOAIS QUE NÃO DEIXAM DE ASSEGURAR O ANONIMATO DO INQUIRIDO.

30.1. Em que ano tirou o seu curso de Mergulho? ____ | ____ | ____

30.2. Qual é a sua qualificação de mergulho?

- ☐ P1 ☐ M1
☐ P2 ☐ M2
☐ P3 ☐ M3 1.º Nível
☐ P4 ☐ M3 2.º Nível
☐ Mergulhador Socorrista ☐ Administração de Oxigénio
☐ Navegação Subaquática ☐ Pesquisa e Recuperação
☐ Salvamento ☐ Técnico de Misturas (Blender)
☐ Mergulho Nocturno ☐ Nitrox Básico
☐ Nitrox Confirmado
☐ Compressores/Estações de enchimento

31.1. Quando foi a primeira vez que mergulhou nesta área?

31.2. Quantas vezes mergulhou na área nos últimos 3 meses?

31.3. Quantas vezes mergulhou na área nos últimos 5 anos?

32. Idade: _____ 33. Género: ☐ M ☐ F

34.1. Conselho de Residência Habitual: _____

34.2. Código Postal: _____ - _____

35. Habilitações Académicas: _____

36. Profissão: _____

Anexo II – Guião da entrevista

Projecto BIOMARES 2.0

Guião de entrevista Semi-estruturada aos Stakeholders

1. Há quanto tempo conhece o PMLS? (Anos)

2. Em relação à sua atividade:

2.1. Há quanto tempo trabalha/exerce a sua atividade no PMLS?

2.2. Qual a sua área/tema de trabalho?

3. Indique por favor duas vantagens da existência das Áreas Marinhas Protegidas.

4. Indique por favor duas desvantagens da existência das Áreas Marinhas Protegidas.

5. em relação ao PMLS:

5.1. Como considera a existência do PMLS (Vantagens e desvantagens)?

5.2. Como considera a evolução a área nos últimos 5 Anos?

5.3. O que mudou com a criação do PMLS?

5.4. O que devia ter mudado?

6. Indique para si qual o principal problema do PMLS?

7. Indique para si qual a principal vantagem do PMLS?



8. O que gostava que gostava que mudasse?



9. O que associa ao PMLS?



10. Classifique de 1 a 10 a importância das seguintes questões em relação às Áreas Marinhas Protegidas, relacionadas com a Economia, o Ambiente e os Recursos Naturais, a Sociedade, Tecido Social e Cultural e a Responsabilidade Global.

10.1 Economia

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Apoia e torna mais robusta a economia local impulsionando produtos locais e regionais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geradora de emprego e melhora a qualidade do emprego	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Encoraja o desenvolvimento de novos produtos e processos produtivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alavanca para aumentar o empreendedorismo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Melhora a atractividade e a centralidade da área	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aumenta os benefícios económicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Melhora a situação financeira dos organismos públicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contribui para a inovação e para articulação em rede dos actores económicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soma da Pontuação (não concorda = 0; concorda completamente = 10)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10.2 Ambiente e Recursos Naturais

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Contribui para beneficiar os espaços Naturais e apoiar actividades amigas do ambiente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Melhora o uso sustentável do espaço	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ajuda a prevenir riscos ambientais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contribui para a protecção a Biodiversidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contribui para a educação ambiental	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contribui para a redução, reutilização e reciclagem dos recursos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Promove a qualidade dos Habitats Naturais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reduz a mobilidade desnecessária	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soma da Pontuação (não concorda = 0; concorda completamente = 10)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10.3 Sociedade, Tecido Social e Cultura

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Contribui para a redução das desigualdades sociais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Promove a comunicação e a cooperação entre cidadãos e destes com as autoridades locais e outras instituições	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Melhora a qualidade de vida, requalificando o espaço marinho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apoia a qualificação dos recursos humanos e educação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Promove a participação dos actores locais no processo de planeamento criando sinergias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fomenta a integração de cidadãos, grupos sociais desfavorecidos e a integração de gerações	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apoia o bem-estar dos cidadãos, e novas atitudes de cidadania em relação ao ambiente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conduz a um melhor ordenamento espacial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soma da Pontuação (não concorda = 0; concorda completamente = 10)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10.4 Responsabilidade Global

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fomenta a justiça social e a igualdade de oportunidades entre todos os membros da sociedade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apoia a equidade territorial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tem em conta os impactos gerados sobre outros locais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenta aplicar as melhores práticas servindo de modelo para outros projectos e áreas, promovendo a troca de conhecimentos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apoia o desenvolvimento de áreas mais desfavorecidas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aumenta a consciencialização de destino conjunto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contribui para minimizar problemas globais (alterações climáticas, biodiversidade, recursos hídricos e outros)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apoia a cooperação e intercâmbio entre municípios e regiões	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soma da Pontuação (não concorda = 0; concorda completamente = 10)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Classifique o grau de concordância com as seguintes frases, de 1 a 5, em que 1 significa "Discorda totalmente" e 5 significa "Concorda totalmente"

	1	2	3	4	5	NS/ NR
As Áreas Protegidas melhoram a qualidade de vida das populações.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A criação de Áreas Protegidas é a opção correcta para preservar o património natural.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As Áreas Protegidas oferecem novas oportunidades de emprego para a população local.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As Áreas Protegidas ajudam a proteger a fauna e a flora.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As Áreas Protegidas ajudam a proteger espécies ameaçadas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O desenvolvimento económico local é compatível com as Áreas Protegidas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As actividades tradicionais, como por exemplo a agricultura e a pesca, podem ser desenvolvidas nas Áreas Protegidas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As Áreas Protegidas são boas para o desenvolvimento turístico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É difícil desenvolver actividades tradicionais, como a agricultura e as pescas, nas Áreas Protegidas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As Áreas Protegidas ajudam a proteger o património natural e cultural.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As Áreas Protegidas são importantes para a investigação científica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As Áreas Protegidas ajudam a proteger os habitats e a biodiversidade.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As Áreas Protegidas são um entrave ao desenvolvimento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Sabe que existe uma Candidatura da Arrábida a Património Mundial da UNESCO?

☐ Sim ☐ Não ☐ NS/NR

12. Concorda?

☐ Sim ☐ Não
☐ NS/NR

13. O que associa à Arrábida? (Uma palavra, imagem, sentimento,...)

14. O que associa ao Parque Marinho? (Uma palavra, imagem, sentimento,...)

15. Teve acesso a alguma informação sobre o Parque Marinho ou o Parque Natural da Arrábida?

☐ Sinalização

☐ Folhetos

☐ Publicidade

☐ Internet

☐ Amigos

☐ Agentes comerciais

☐ Museu Oceanográfico

☐ Sede do Parque

☐ TV

☐ Rádio

☐ Jornais & Revistas

☐ Guias de Viagem

☐ Outros

16. Da seguinte lista de atividades, escolha duas que deviam ser incentivadas e duas que deviam ser banidas desta área.

	Protegida	Banida
Caça Submarina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jetskis / Motas de água	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Passeios de barco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pesca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jogos de Praia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Passeios a pé	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mergulho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Canoagem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Náutica de Recreio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vela	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escalada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Roteiros subaquáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. Data

18. Local

Anexo III – Classificação Portuguesa das Profissões (2010)

Grandes Grupos	
0	Profissões das Forças Armadas
1	Representantes do poder legislativo e de órgãos executivos, dirigentes, diretores e gestores executivos
2	Especialistas das atividades intelectuais e científicas
3	Técnicos e profissões de nível intermédio
4	Pessoal administrativo
5	Trabalhadores dos serviços pessoais
6	Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta
7	Trabalhadores qualificados da indústria construção e artífices
8	Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem
9	Trabalhadores não qualificados