



MERGULHO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MARINHAS: ARTICULAÇÃO PARA O TURISMO NO LITORAL PARANAENSE

*DIVING IN SEA RESERVES: ARTICULATION FOR TOURISM
IN PARANÁ COAST (BRAZIL)*

Marcelo Augusto Ueno Scudlarek¹
Valéria de Meira Albach²
André Petick Dias³

RESUMO: O mergulho é uma atividade importante para o uso público e para ao turismo em unidades de conservação (UC) marinhas. O objetivo geral deste estudo foi contextualizar a atividade de mergulho para uso público e turístico no Parque Nacional Marinho das Ilhas Currais, litoral paranaense. A pesquisa é de caráter descritivo e exploratório com pesquisa bibliográfica, documental, observação simples e entrevistas semiestruturadas visando a validação dos resultados. Foi caracterizado o mergulho na UC destacando potencial para desenvolvimento, principalmente pela possibilidade de observação do peixe Mero e seus cardumes. Assim, foram indicadas organizações para compor um ambiente de diálogo do mergulho, e outras

¹ Graduando em Turismo pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). E-mail: marceloscud@outlook.com

² Doutora em Geografia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Bacharel em Turismo pela Universidade Tuiuti. Professora da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). E-mail: val.albach@gmail.com

³ Bacharel em Turismo pela Universidade Positivo(UP).Analista Sênior de Economia da Biodiversidade na Fundação Grupo Boticário.E-mail:andredias.apd@gmail.com

possibilidades de uso público, como a observação de aves, que tendem a valorizar a imagem turística do litoral paranaense e distribuir benefícios socioeconômicos e de proteção a natureza.

Palavras-chave: Unidades de Conservação; Uso Público; Mergulho; Turismo; Stakeholders.

ABSTRACT:

Diving is an important activity for public and tourism use in marine protected areas. In this context, the general objective of this paper was to contextualize the recreational diving activity for public and tourism use in the Marine National Park of Ilhas Currais, located on the Coast of Paraná, Brazil. The study was descriptive and exploratory, with bibliographic and documental research, simple observation and semi-structured interviews aiming at the validation of the results. The diving activity in this unit was characterized, highlighting its potential for development, mainly due to the possibility of observing the Goliath Grouper fish and its shoals. Thus, organizations were indicated to compose a dialog environment for diving, and other possibilities for public use, such as birdwatching, which tend to enhance the tourist image of the Paraná Coast and distribute socioeconomic benefits and nature protection.

Key-Words: Conservation Units; Public Use; Diving; Tourism; Stakeholders

1 INTRODUÇÃO

Grande parte das unidades de conservação marinhas tem em seu uso público o mergulho recreativo e/ou autônomo como atividade para aproximar a comunidade do ambiente protegido, de tal forma a sensibilizar os turistas sobre questões ambientais (CAMPESTRINI, 2013). É o caso do Parque Nacional (PARNA) Marinho das Ilhas Currais, uma unidade de conservação (UC) marinha que se localiza aproximadamente a 6 milhas náuticas (25° 44'02" Sul e 48° 22'05" Oeste) de distância do ponto mais próximo da costa, a Praia de Leste em Pontal do Paraná, sendo que a entidade gestora do parque é o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) (MACEDO, 2017).

A criação do Parna Marinho das Ilhas Currais foi possível pela Lei Federal n. 12.829 sancionada na data de 20 de julho de 2013, destacando sua importância para a conservação marinha evidenciada por ser berçário de diversas espécies incluindo aves e por ser propício para o mergulho (ICMBio, 2013a). Além das cerca de 8.000 aves marinhas vivendo nos costões das 3 ilhas que formam o Parna das Ilhas Currais (MACEDO, 2017), o arquipélago também é cenário de um importante Programa de Recifes Artificiais Marinhos (RAM).

O programa foi implantado pelo Instituto Ecoplan, coordenado cientificamente pelo Centro de Estudos do Mar (CEM) da Universidade Federal do Paraná, no Setor Litoral, em parceria com a Associação MarBrasil e outras entidades de ensino e empresas interessadas. O principal beneficiado com esses recifes é o peixe Mero (*Epinephelus itajara*), um importante bioindicador que está em ameaça de extinção, e usa dos recifes para poder se reproduzir e se esconder da pesca industrial (MARBRASIL, 2020).

No Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), na Lei Federal n. 9985/2000 (BRASIL, 2000), os parques são categorizados como de proteção integral visando a preservação de ecossistemas naturais relevantes ecologicamente e por sua beleza cênica. Permitem a realização de pesquisas científicas, de ações de educação e interpretação ambiental, de recreação e turismo em contato com a natureza. Na legislação é indicado que nos planos de manejo das UCs deve haver participação da população por meio de conselhos deliberativos. Nos planos há contribuições nos aspectos da gestão e o que pode favorecer a organização do uso público que é umas das principais ferramentas para sensibilizar sobre a importância do patrimônio natural e sociocultural (BELLINASSI; LEITE; PAVÃO, 2011).

Existem apenas três Parque Nacionais Marinhos em todo o Brasil: Fernando de Noronha, Abrolhos e o Ilhas dos Currais, o que destaca a importância de se valorizar esse espaço, ainda mais com pesquisas atendendo ao chamamento dos cientistas para a Década do Oceano (2021-2030) que visa ampliar sua proteção e sustentabilidade.

Considera-se que o litoral paranaense possui realidade social múltipla e contrastante, com pobreza e desigualdades numa área de abundante riqueza natural (AZEVEDO, 2016). Desse modo, dentro do arquipélago dos Currais, Pizzatto (2004)

destacou que existe a participação da comunidade de pescadores artesanais que usam do lugar para sua geração de renda, além de ser território tradicional de pesca, os recifes artificiais aumentaram a biomassa pesqueira. Após a criação do Parque, a comunidade reivindicou acesso a pesca que foi autorizado por termo de compromisso para captura de certas espécies em períodos especificados pelo ICMBio (2017).

Em se tratando do uso público, algumas atividades de mergulho são realizadas dentro da UC, com a necessária autorização do ICMBio. A principal é uma parceria da Associação MarBrasil com o programa Ciência e Mergulho junto a *Scuba Schools International* (SSI). Cabe ressaltar, que a SSI é uma empresa internacional que oferta treinamentos e certificação para mergulhadores, assim, as escolas certificadas oferecem ao turista mergulhador aulas teóricas e práticas, que além das regras de mergulho também conta com estratégias de educação ambiental sobre os recifes artificiais e os Meros (CAMPESTRINI, 2013).

Isso faz com que o litoral paranaense mesmo com uma costa reduzida e com poucas estruturas marinhas naturais submersas, ainda assim possa ter o mergulho como atividade esportiva e turística. Ao se afastar da costa, pode-se observar que a transparência da água é apropriada para o mergulho, a paisagem submarina aparentemente desértica com as estruturas artificiais estrategicamente posicionadas (no caso do Parna dos Currais) constitui paisagem interessante a essa prática (PIZZATTO, 2004). E se deve levar em consideração que o setor de atividades recreativas e desportivas é uma ferramenta para atração de turistas em baixa temporada, para que a influência da sazonalidade não seja negativa economicamente (LACAY *et al.*, 2010), além de possível alternativa de trabalho para a comunidade local.

Nessa conjuntura, o presente artigo tem o objetivo geral de contextualizar a atividade de mergulho para uso público e turismo no Parque Nacional Marinho das Ilhas Currais. A metodologia adotada tem caráter descritivo e exploratório com pesquisas bibliográficas e documentais sistematizadas na próxima seção de fundamentação teórica, e os resultados são provenientes principalmente de observação simples e entrevistas semiestruturadas. Espera-se com esta pesquisa sugerir agentes para a articulação do uso público e turismo na Unidade de Conservação.

2 MERGULHO COMO ATIVIDADE DE USO PÚBLICO E TURISMO

A prática do mergulho, que consiste em explorar áreas submersas além da linha da superfície, tem sido apreciada ao longo dos tempos pela humanidade. Contudo, a partir do século XX, o desenvolvimento de equipamentos adequados para o mergulho autônomo introduziu uma “nova” abordagem para a atividade, dando origem ao conceito de mergulhos recreativos e autônomos, que passaram a ser considerados como uma forma de atividade turística (ROWE; SANTOS, 2016).

A prática do mergulho acontece de várias formas, porém as mais conhecidas no turismo são por meio de duas principais modalidades. A primeira é por “snorkelling” (flutuação) com utilização de equipamento básico com máscara e respirador (*snorkell*)

simples. Acontece na superfície com descidas rápidas que não chegam a mais de 3 metros, em média, geralmente podem ser realizados por pessoas sem treinamento prévio. A outra modalidade mais conhecida é o mergulho autônomo também conhecido como “*Self Contained Underwater Breathing Apparatus*” (SCUBA). Essa modalidade necessita de equipamentos que permitam que o mergulhador possa ficar mais tempo submerso a uma profundidade muito maior, os mais utilizados são cilindros de ar comprimido junto a um equipamento complexo de respiração (AUGUSTOWSKI, 2007).

Quando acontece o mergulho autônomo turístico de 6 a 12 metros de profundidade com visitantes sem nenhuma experiência com mergulho, então a prática é chamada de “batismo” e exige que seja feita com instrutores de mergulho certificados (BRASIL, 2020). É importante ressaltar que a prática do mergulho se enquadra dentro das definições de turismo de aventura, que pode ser entendido por incluir

Experiências físicas e sensoriais recreativas que envolvem desafios e que podem proporcionar sensações diversas como liberdade, prazer e superação, a depender da expectativa, do envolvimento e da experiência do turista (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2010, p.17).

Ou seja, se trata de uma atividade que envolve riscos controlados e/ou minimizados aos participantes. Os riscos que os turistas correm ao realizar o mergulho são os riscos físicos, que compreendem possíveis danos à saúde do mergulhador por qualquer falha de equipamento (MARQUES; SOUZA; KOVACS, 2011). Riscos que são equilibrados pelos benefícios do segmento de turismo de aventura, mediante adequado planejamento e gestão da segurança, que podem proporcionar vivências diversas devido tanto ao ambiente onde ocorrem, como pelas técnicas que são empregadas. Assim, as viagens de aventura podem contribuir para reflexões da sociedade, “notadamente nos aspectos de renovação das relações do indivíduo consigo, com os outros e com o ambiente” (DANTAS; PIRES, 2015, p. 298).

De acordo com Dimmock e Musa (2015) os componentes-chave de um Sistema de Mergulho Turístico (*Scuba Diving Tourism – SDT*) são o ambiente marinho, a comunidade receptora/anfitriã, a “indústria” do mergulho recreativo/turístico, incluindo as associações, e os mergulhadores que estabelecem relações de dependência, por conseguinte sistêmicas. Os autores destacam que frequentemente a comunidade anfitriã não é envolvida nos SDT. Portanto, há a necessidade de gestão, políticas e lideranças comprometidas para a integração das preocupações e perspectivas das partes interessadas a fim de garantir a sustentabilidade dos recursos e das experiências marinhas (DIMMOCK; MUSA, 2015).

Lucrezi et al. (2017) afirmam que é complexa a gestão do mergulho autônomo em áreas marinhas protegidas. A prática tanto pode incentivar a conservação, gerar receita e pode apoiar as comunidades locais como pode desencadear impactos negativos. Nos casos observados pelos autores na Itália e em Moçambique, foi indicado que para o aumento da sustentabilidade há necessidade de maior envolvimento dos atores no planejamento, gerenciamento, educação ambiental e responsabilidade social.

Para que a atividade de mergulho esteja regular dentro das unidades de conservação marinhas brasileiras, em nível federal, é necessário que sejam seguidas todas as orientações dadas na Instrução Normativa n. 3 de 24 de abril de 2020 publicada no Diário Oficial da União. O documento é fruto de uma parceria do Ministério do Meio Ambiente e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, e dispõe de todos os procedimentos para a realização de mergulho nas UCs (BRASIL, 2020).

2.1 RELAÇÃO ENTRE O MERGULHO RECREATIVO E AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MARINHAS

As unidades de conservação marinhas têm como uma das principais atividades de uso público o mergulho recreativo que é crescente devido a modernização de equipamentos de mergulho e de fotografia subaquáticas, junto a popularização do turismo de natureza que instiga a visitação nas UCs (AUGUSTOWSKI; FRANCINE JR, 2002). Serão aqui apresentadas duas experiências em importantes UCs.

A atividade de mergulho é presente em UCs marinhas brasileiras, no arquipélago de Fernando de Noronha, por exemplo, existem pontos de mergulho tanto na face noroeste, conhecida como Mar de dentro, quanto na face oposta, conhecida como Mar de fora. Apesar de cada uma das faces do arquipélago terem suas características específicas, sendo que o Mar de Dentro possui mares mais calmos e o Mar de Fora por sua vez mais turbulentos, ambas as regiões apresentam características propícias para o mergulho.

É interessante ressaltar que o arquipélago é dividido entre duas unidades de conservação distintas: o Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha, uma UC com uso mais restritivo por ser de proteção integral, e a Área de Preservação Ambiental de Fernando de Noronha, Rocas, São Pedro e São Paulo (APA-FN) é uma UC de uso sustentável o que permite moradias, pesca e instalações de infraestrutura (SILVA-JUNIOR *et al.*, 2021).

Os mergulhos realizados dentro do arquipélago são regulamentados por planos de manejo das duas UCs marinhas e neles consta que o mergulho autônomo só é permitido com a presença de instrutores especializados, nos quais os pontos de mergulhos são definidos e são onde acontecem as trilhas subaquáticas e os instrutores fazem uma interpretação do ambiente com informações sobre a biodiversidade antes de todos os mergulhos (MOREIRA; SILVA-JUNIOR, 2013).

No estudo realizado por Silva-Junior *et al.* (2021) em Fernando de Noronha, foi constatado que os turistas que buscam a prática do mergulho são, em sua maioria, jovens adultos de alto poder aquisitivo. Em média, os mergulhadores gastam entre 4 e 8 mil reais, incluindo despesas com transporte, hospedagem e alimentação. É importante destacar que os custos de viagem podem variar consideravelmente, chegando até 27 mil reais por pessoa, e dentro desses valores está inclusa a Taxa de Preservação Ambiental (TPA), um valor estipulado pelo estado de Pernambuco (SILVA-JUNIOR *et al.*, 2021).

Outra UC marinha que também faz uso do mergulho como atrativo turístico contribuindo para a atividade econômica, é a Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais, localizada nos estados de Pernambuco e Alagoas. A APA cobre 135 quilômetros de praias e adentra cerca de 18 milhas náuticas coincidindo com os limites da plataforma continental, num total de 413.563 hectares. Com tal extensão é a maior unidade de conservação marinha do Brasil. (STEINER *et al.*, 2006). A oferta de mergulho se dá por operadoras de mergulho devidamente cadastradas e autorizadas, sendo que o turista é conduzido por um instrutor podendo utilizar equipamento completo de mergulho, podendo ocorrer em zonas autorizadas com aproximadamente 3 metros de profundidade (ICMBio, 2013b).

Tendo esses exemplos, considera-se que o mergulho se mostra interessante para as unidades de conservação marinhas, tanto pela captação de renda para as comunidades locais quanto para sensibilizar os turistas sobre questões ambientais e biodiversidade (AUGUSTOWSKI; FRANCINE JR; 2002), assim como do patrimônio geológico (MOREIRA; SILVA-JUNIOR, 2013).

Os mergulhadores tendem a ser conscientes sobre os cuidados que devem ser tomados com o ambiente, mas França, Lima e Mariano (2021) observaram que são conhecimentos adquiridos por conta própria, o que ressalta a necessidade de mais medidas educativas sobre a prática. Assim, o Parna dos Currais possui experiências dentro do seu ambiente de gestão, no caso o ICMBio, para apoiar seu planejamento, organização e promoção da atividade de mergulho. Dessa forma, recorrendo a diferentes procedimentos metodológicos, essa abordagem foi construída para ser um instrumento de contribuição.

3 METODOLOGIA

O estudo é de caráter exploratório e descritivo, e os procedimentos metodológicos utilizados foram a pesquisa bibliográfica, a documental, a observação simples e as entrevistas semiestruturadas (GIL, 2008). A pesquisa bibliográfica foi realizada principalmente por meio de artigos científicos e outros trabalhos de conclusão de cursos, acessados principalmente via Google Acadêmico. Na pesquisa documental, destaca-se a legislação pertinente, dentre outros documentos especialmente do ICMBio.

Já na observação simples, considera-se o que Gil (2008) traz que é aquela onde o pesquisador observa de maneira espontânea os fatos que ocorre, útil ao conhecimento de fatos públicos e que serve a estudos de caráter inicial para se compreender os sujeitos, o cenário e o comportamento social. Neste caso, tal técnica foi utilizada para se atingir o objetivo específico de serem sugeridos agentes para a articulação do uso público na UC pesquisada. Apoiado no estudo de Araújo (2008) que indica como se fazer a análise de *stakeholders* para o turismo sustentável. Foram realizadas essencialmente conversas informais com sujeitos relacionados ao mergulho na região, leitura de notícias e comentários presentes em websites e redes sociais para criação de uma listagem com possíveis agentes.

No período entre agosto de 2021 a abril de 2022 foram realizadas entrevistas semiestruturadas com representantes de instituições atuantes na região do litoral do estado do Paraná, a saber: do ICMBio (chefia da UC pesquisada), de duas empresas de mergulho, de instituição de ensino superior, da Associação MarBrasil, da Grande Reserva Mata Atlântica e de cooperativa de barqueiros. A listagem então realizada por observação simples, foi validada e complementada pelos entrevistados.

3.1 OBJETO DE ESTUDO: PARQUE NACIONAL MARINHO DAS ILHAS CURRAIS

O Parque Nacional Marinho das Ilhas Currais em Pontal do Paraná/PR, foi criado, conforme já mencionado, por meio da Lei Federal n. 12.829 na data de 20 de julho de 2013. O arquipélago é formado por três ilhas e quatro grupos de recifes artificiais, localizando-se aproximadamente a 6,2 milhas da costa, em frente à Praia de Leste. As ilhas não possuem praias apenas costões rochosos, não sendo permitido o desembarque. A maior delas, Grapirá, é a única que possui vegetação em seu cume, contudo, as três ilhas (Grapirá, Dois Picos e Filhote) hospedam milhares de aves marinhas e são consideradas o maior berço da ave atobá (*Sula leucogaster*) do litoral Brasileiro.

Além das ilhas, o parque inclui também as estruturas artificiais do Programa de Recuperação da Biodiversidade Marinha (REBIMAR) com o Projeto RAM. Foram instalados no território da Grande Reserva Mata Atlântica, principalmente no litoral do Paraná, entre 2010 e 2012, 3.500 blocos de concreto com desenhos de trevo que criam superfícies para áreas de reprodução, recrutamento, alimentação e refúgio de espécies marinhas (MARBRASIL, 2020). Tais estruturas são lar do maior peixe do atlântico sul, o Mero (*Epinephelus itajara*), um importante bioindicador que conforme mencionado anteriormente, reforça-se que está em ameaça de extinção em listagem que será revista em 2023 (ICMBio, 2013a).

As ilhas Currais estão representadas na bandeira do município de Pontal do Paraná e contam com uma grande diversidade bêntica (do fundo do mar), sendo que nas costas com afloramentos rochosos subaquáticos, cerca de 18 metros de profundidade, também contam com formações coralínáceas (de corais) dispersas, esponjas, gorgonáceos (corais) e bivalves (MACEDO, 2017). As descrições do objeto de estudo, como as características geográficas e biológicas, subsidiam as análises para serem encontrados os atores-chave que se relacionam direta ou indiretamente com a atividade de mergulho na unidade de conservação.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO: O MERGULHO NO Parna DAS ILHAS DOS CURRAIS

Desde a fundação do Parna dos Currais existem planos para que sejam realizados mergulhos recreativos no local, sendo que o presidente do ICMBio na época (2013a) em que o parque foi criado comentou: “O desafio será, a partir de uma boa gestão, conciliar as atividades de interesse local, como o mergulho, com a

conservação de todo esse ecossistema do qual essas espécies dependem" (ICMBio, 2013a, p. 1). Pelo website da Prefeitura Municipal de Pontal do Paraná (2021), a unidade de conservação é promovida como um atrativo turístico do local, porém não existe infraestrutura ou regulação turística para que sejam realizadas visitas. Considerando a categoria da UC a visitação pública é permitida, porém com restrições a serem estabelecidas pelo plano de manejo (BRASIL, 2000; MACEDO; 2017).

As práticas que ocorrem dentro da UC são realizadas pela Associação MarBrasil com o programa Ciência e Mergulho em parceria com escolas certificadas. As escolas certificadas vendem seus cursos em Curitiba, que é o principal centro emissor de turistas do estado do Paraná, distante do litoral cerca de 100km. O curso que dá acesso ao PARNA dos Currais é o "Open Water Dive" que consiste em um curso para certificar novos mergulhadores, incluindo aulas teóricas e práticas terminando então na "colação de grau" quando o mergulhador explora os recifes artificiais dentro do PARNA dos Currais (CAMPESTRINI, 2013). Enfatiza-se que qualquer atividade de mergulho deve ser autorizada pelo ICMBio.

Cabe observar que é crescente a prática de recifes artificiais como locais para mergulho recreativo e autônomo. Os recifes, conforme mencionado, possuem a função de encapsular a diversidade marinha, e podem atuar como recursos turísticos e ferramentas de gestão para distribuir os mergulhadores fora dos recifes naturais e não saturar pontos de mergulho (STOLK; MARKWELL; JENKINS, 2007).

Sabe-se que os recifes de coral são uma das principais fontes para o mergulho recreativo e turístico, e que são dos ecossistemas do mundo mais sensíveis às ações humanas e aquecimento global (ASAFU-ADJAYE; TAPSUWAN, 2008; LEÃO et al., 2016). No caso da região do litoral do Paraná, o mergulho em recifes naturais não foi identificado, mas convém ressaltar a importância dos recifes artificiais para a sustentabilidade do mergulho, principalmente, turístico.

No PARNA dos Currais, além da atividade de mergulho e aproximação por embarcações, não foi reconhecida outra opção de visitação ofertada formalmente. Os entrevistados apontaram o *snorkelling* como possibilidade, mas não destacaram que venha ocorrendo. Soube-se de relatos de pesca turística que acontecem de maneira ilegal. A maior parte das embarcações com objetivo turístico parte do terminal de embarque de Pontal do Sul, mesmo local onde há a maior movimentação para o deslocamento à Ilha do Mel, principal atrativo turístico do litoral paranaense. O acesso às Ilhas dos Currais se dá por mar aberto, o que exige embarcações seguras e pilotoiros qualificados e experientes.

Deve ser levado em conta que essa Unidade de conservação foi sancionada em 2013, ou seja, pode ser considerada recente (ICMBio, 2013a). Então, é compreensível que o uso público ainda seja limitado. Porém, não se pode desconsiderar o potencial que o mergulho recreativo tem no PARNA dos Currais com seus recifes artificiais, conhecida como "Parque dos Meros" (região onde os peixes Meros habitam no território da UC até a Ilha Itacolomis) e água com boa visibilidade (PIZZATO; 2004).

Os entrevistados destacam que os Meros são os principais atrativos do mergulho, pois são peixes grandes e dóceis e é possível encontrar cardumes. Também, ressaltaram que as mudanças climáticas podem ser percebidas pela dificuldade, principalmente nos últimos cinco anos, em se determinar uma temporada favorável a navegação segura e ao mergulho na área.

Considerando a necessidade de articulação para o desenvolvimento do uso público na UC, sugere-se a constituição de grupo de trabalho ou comitê que dialogue dentro ou fora de conselho gestor da UC sobre a atividade de mergulho. Há relações potencialmente conflituosas como a de pescadores com mergulhadores que precisam de constante ajustes. Por exemplo, no caso do mergulho no estado de Pernambuco, Santos *et al.* (2010) identificaram que havia proibições de pesca em áreas de naufrágios, mas que continuavam a ser acessadas pelos pescadores. Também verificaram que “os mergulhadores, embora livres para usufruir dos recifes artificiais, uma parcela significativa, ainda demonstra carecer de uma conscientização ambiental e de um ordenamento quanto à visitação das áreas” (SANTOS *et al.*, 2010, p.7). De modo que, a importância permanente da educação e da interpretação ambiental, que deve ser enfatizada no planejamento, gestão e promoção da UC marinha.

Araújo (2008) enfatiza a importância de se analisar os *stakeholders*, aqui chamados também de agentes, atores-chave ou sujeitos, para o planejamento e gestão que leve ao turismo sustentável. Com isso se considera com síntese de ampla literatura que há necessidade de incluir os principais grupos de indivíduos ou organizações já no início de articulação para a efetiva participação. Neste momento, com observação informal e validação por parte de atores-chave, sugere-se uma listagem de possíveis agentes para o uso público e turismo do Parque Nacional Marinho das Ilhas dos Currais. Para a construção da listagem não se considerou nível hierárquico:

- a. Colônias de Pescadores de Pontal do Paraná e Matinhos, e demais entidades associativistas de pescadores que utilizam o território para a pesca artesanal.
- b. ICMBio, no Núcleo de Gestão Integrada ICMBio Matinhos onde está lotada a chefia da UC.
- c. Secretaria de Turismo e Desenvolvimento Econômico da Prefeitura de Pontal do Paraná que busca formular, planejar e implementar a política de fomento econômico, estimular e orientar o turismo no município (PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ, s.d.).
- d. Instituições de Ensino como a Universidade Federal do Paraná (UFPR) com o Centro de Estudos do Mar (CEM), atuante na região desde a década de 1980 (CAMPUS PONTAL DO PARANÁ (CPP) -CENTRO DE ESTUDOS DO MAR (CEM), s.d.); o Curso Tecnólogo de Gestão de Turismo da UFPR, Setor Litoral, em Matinhos. O curso enfatiza conhecimento do turismo no litoral paranaense para formação com ensino, pesquisa e extensão, como o projeto Rede Anfitriões do Litoral – Turismo de Base Comunitária (UFPR LITORAL, s.d.), além de outras como o Instituto Federal do Paraná, Campus Paranaguá.

- e. Associação MarBrasil desde 2004 se caracteriza por uma organização não governamental sem fins lucrativos formada por profissionais de competência científica, técnica e administrativa diversificada com o objetivo de buscar alternativas e soluções para a conservação e uso racional do ecossistema marinho-costeiro (MARBRASIL, 2020). Considera-se a parceria da MarBrasil com o Instituto Meros do Brasil no Projeto Meros do Brasil (MEROS DO BRASIL, s.d.).
- f. Associação de Barqueiros do Litoral Norte do Paraná (ABALINE, s.d.) que desde 1996 realiza transporte de passageiros e cargas na região da baía de Paranaguá com sede em Pontal do Sul e um posto de venda em Paranaguá, realiza a venda de passagens e fiscalização de passageiros, além de ofertar embarcações com destino ao litoral norte do Paraná e litoral sul de São Paulo.
- g. Cooperativa dos Transportadores Náuticos Autônomos da Ilha do Mel (COTRANAUTA, s. d.) que desde 1999 tem o objetivo de reunir embarcações autônomas que operam na região da Ilha do Mel. A COTRANAUTA oferece serviços de travessia alternativa para a Ilha, travessia interna entre as principais localidades da Ilha, passeios pela região, pescarias e fretes.
- h. Secretaria de Estado do Turismo (SETU) que na execução da Política Estadual de Turismo de Planos pode suportar e divulgar as atividades que valorizam o destino litoral do Paraná, também mediante a Instância de Governança Regional, no caso a Agência de Desenvolvimento Cultural e do Turismo Sustentável do Litoral do Paraná (ADETUR Litoral).
- i. Grande Reserva Mata Atlântica (GRMA) é um programa que vem se configurando em um arranjo institucional com trabalho em rede no território aqui estudado, objetiva promover o desenvolvimento da região com a conservação da biodiversidade e proteção da cultura regional (GRMA, s.d.). A realização é da Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental (SPVS) e da Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza com apoio de outras instituições e iniciativas, como a Agência de Desenvolvimento Cultural e do Turismo Sustentável do Litoral do Paraná - ADETUR Litoral.
- j. Empresas de mergulho, que possam atuar no local, inclusive incentivando o empreendedorismo local como responsabilidade socioambiental corporativa.

Conforme em Araújo (2008), recomenda-se a técnica da bola de neve, aqui parcialmente executada, onde os atores-chave são consultados para indicarem novos membros para o ambiente de diálogo. Assim, consoante ressaltado por Belinassi, Leite e Pavão (2011) a participação social é fundamental para a gestão efetiva do uso público nas unidades de conservação ampliando os benefícios para o desenvolvimento também turístico, que se estende a região. Vale salientar que a UC está iniciando a estruturação de seu conselho gestor, o que é uma obrigação legal, levando a um processo que pode identificar novos atores e formas de articulação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mergulho recreativo dentro de unidades de conservação marinhas pode ser um dos principais meios do uso público e um dos meios mais efetivos para sensibilizar os turistas sobre questões ambientais (AUGUSTOWSKI; FRANCINE JR; 2002). A atividade do mergulho atrai turistas com alto poder aquisitivo, o que significa geração de renda para as regiões onde acontecem o mergulho (ROWE; SANTOS; 2016). E existem áreas protegidas que conseguem trabalhar com o mergulho recreativo, como por exemplo as duas UCs localizadas em Fernando de Noronha (SILVA-JUNIOR *et al.*, 2021).

Considera-se que o Parque Nacional Marinho das Ilhas Currais, em Pontal do Paraná, apresenta um evidente potencial para a visitação, devido às suas características propícias para a prática do mergulho. A área conhecida como “Parque dos Meros” é especialmente destacada, juntamente com a riqueza de seres marinhos que podem ser encontrados nos recifes artificiais da região. Dentre as atividades de uso público em potencial destacam-se o snorkeling (mergulho de superfície), passeios de barco, até mesmo ofertados pela comunidade local de pesca artesanal, e a observação de aves. O ambiente peculiar de um parque marinho, que conta com pesquisas científicas permanentes, cria perspectivas favoráveis a educação e interpretação ambiental destinada aos visitantes e turistas.

Como desafios para a oferta de uso público e turismo, estão as condições desfavoráveis para a navegação; a falta de previsibilidade da boa visibilidade para o mergulho autônomo; a falta de infraestrutura; a impossibilidade de desembarque nas ilhas; a falta de divulgação; de serviços turísticos locais, como embarcações e piloteiros; além da inexistência de escolas de mergulho no litoral do Paraná. Desta forma, as oportunidades para o desenvolvimento da visitação são visualizadas pelas escolas de mergulho de Curitiba e outros agentes externos ao território. O mergulho recreativo é de baixa oferta na região, então a novidade e possibilidade intensa de contato com a natureza tende a atrair demanda significativa, além dos mergulhadores em treinamento ou profissionais.

Para ações de planejamento, organização e divulgação do uso público do Parna dos Currais, foram sugeridos, nessa abordagem, agentes para a constituição de ambiente participativo, essencial para o mergulho bem como outros possíveis usos e atividades, como a observação de aves.

A existência de um programa de mergulho já ocorrendo é um bom sinal para que surjam novas iniciativas e consequentemente torne o Parna dos Currais um atrativo turístico nacional e regional, que valoriza a imagem turística do litoral do Paraná. Por outro lado, apenas empresas de mergulho atuantes externas ao território, desfavorecem o desenvolvimento socioeconômico que poderia ser maximizado com serviços locais, que precisam ser estimulados.

REFERÊNCIAS

ABALINE. **Sobre.** Disponível em: <http://www.abaline.com.br> Acesso em: 05 jul. 2021.

ARAÚJO, L. M. Análise de stakeholders para o turismo sustentável. **Caderno Virtual de Turismo**, v. 8, n. 1, p. 91-99, 2008.

ASAFU-ADJAYE, J.; TAPSUWAN, S.. A contingent valuation study of scuba diving benefits: Case study in Mu Ko Similan Marine National Park, Thailand. **Tourism Management**, v. 29, n. 6, p. 1122-1130, 2008. DOI:10.1016/j.tourman.2008.02.005

AUGUSTOWSKI, M. Atividade de mergulho como ferramenta de conservação em Áreas Marítimas Protegidas; avanços e desafios. In: CARBOGIM, J. B. (Ed.) **Estratégias para conservação e biodiversidade no Brasil**. Fortaleza: Fundação Brasil Cidadão, 2007, p. 58-63.

AUGUSTOWSKI, M.; FRANCINE JR., R. O Mergulho Recreacional como ferramenta para o turismo sustentável em Unidades de Conservação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 3, 2002, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação; Fundação o Boticário de Proteção à Natureza e Associação Caatinga. p.443-453.

AZEVEDO, N. T. A vulnerabilidade social dos municípios do litoral do Paraná: construção do Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) com base nos dados dos setores censitários IBGE 2010. **Guaju**, v. 2, n. 2, p. 89-124, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/guaju.v2i2.49767>

BELLINASSI, S.; LEITE, E. C.; PAVÃO, A. C. Gestão e Uso Público de Unidades de Conservação: um olhar sobre os desafios e possibilidades. **Revista Brasileira de Ecoturismo**, v.4, n.2, p. 274-293, 2011. DOI: <https://doi.org/10.34024/rbecotur.2011.v4.5918>

BRASIL. Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Portal da Legislação**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 05 jun 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente; ICMBio. Instrução Normativa no 3, de 24 de abril de 2020. Dispõe sobre procedimentos para realização da atividade de mergulho nas unidades de conservação federais. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 abr. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/instrucao-normativa-n-3-de-24-de-abril-de-2020-254067437>. Acesso em: 05 jun 2021.

CAMPESTRINI, C. Educação ambiental e Turismo sustentável no litoral do Paraná, como os dois conceitos contribuem para a preservação do meio ambiente. **Nosso Litoral do Paraná.** 2013. Disponível em: http://www.nossolitoraldoparana.com/arquivos/trabalho/phpmv2zka_1184001660.pdf. Acesso em: 05 jun. 2021.

CAMPUS PONTAL DO PARANÁ (CPP) -CENTRO DE ESTUDOS DO MAR (CEM). Disponível em: <http://www.cem.ufpr.br/portal/informacoes-do-cem>. Acesso em: 05 jul. 2021.

COTRANAUTA. Disponível em: <http://www.ilhadomelpreserve.com.br/cotranauta.htm>. Acesso em: 08 jul. 2021.

DANTAS, L. M. R.; PIRES, P. S. Versões e Contradições do Turismo de Aventura: reflexões sobre as atividades de aventura e sobre o turista. **Turismo e Sociedade**, v. 8, n. 2, p. 276-300, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/tes.v8i2.43154>

DIMMOCK, K.; MUSA, G. Scuba diving tourism system: A framework for collaborative management and sustainability. **Marine policy**, v. 54, p. 52-58, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2014.12.008>

FRANÇA, J. M. P. S.; LIMA, M. C.; MARIANO, E. F. Uma visão da percepção dos mergulhadores recreativos no litoral paraibano. **Revista Brasileira de Ecoturismo (RBECOTUR)**, v. 14, n. 1, p. 40-54, 2021. DOI:

<https://doi.org/10.34024/rbecotur.2021.v14.10765>

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas SA, 2008.

GRANDE RESERVA MATA ATLÂNTICA. Disponível em: <http://grandereservamataatlantica.com.br/parceiros>. Acesso em: 08 jul. 2021.

ICMBio. **Acordo autoriza pesca artesanal em UC no Paraná**. 2017. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/8933-acordo-autoriza-pesca-artesanal-em-uc-no-parana>. Acesso em: 05 jun. 2021.

ICMBio. **Brasil ganha mais um Parque Nacional Marinho**: Parque Nacional Marinho das Ilhas Currais fica no Paraná. 2013a: Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/4081-brasil-ganha-mais-um-parque-nacional-marinho>. Acesso em: 05 jun. 2021.

ICMBio. **Plano de manejo da Área de Proteção Ambiental da Costa dos Corais**. 2013b. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-planos-de-manejo/apa_costa_corais_pm.pdf. Acesso em: 08 jul. 2021.

LACAY M., C.; FAYET C. F. C.; ESTEVES C. J.; BARBOSA C. C.; PERITO DE BEM, C. M.; MORI, M. M.; KLOSS, C. Cadeia Produtiva do Turismo; Resumo dos resultados do estudo da região turística do litoral do Paraná. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA DO MERCOSUL, 6, 2010, Caxias do Sul. **Anais...** Caxias do Sul: UCS, 2010, p. 1-17 GT 4. Disponível em: https://www.ucs.br/ucs/eventos/seminarios_semintur/semin_tur_6/arquivos/04/Cadeia%20Produtiva%20do%20Turismo%20Resumo%20dos%20Resultados%20do%20Estudo%20da.pdf. Acesso em: 05 jun. 2021.

LEÃO, Z. M.; KIKUCHI, R. K.; FERREIRA, B. P.; NEVES, E. G.; SOVIERZOSKI, H. H.; OLIVEIRA, M. D.; MAIDA, M.; CORREIA, M. D.; JOHNSSON, R. Brazilian coral reefs in a period of global change: A synthesis. **Brazilian Journal of Oceanography**, v. 64, p. 97-116, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1679-875920160916064sp2>

LUCREZI, S.; MILANESE, M.; MARKANTONATOU; V., CERRANO, C.; SARÀ, A.; PALMA, M.; SAAYMAN, M. Scuba diving tourism systems and sustainability: Perceptions by the scuba diving industry in two Marine Protected Areas. **Tourism management**, v. 59, p. 385-403, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tourman.2016.09.004>

MACEDO, A. F. B. **Hierarquização dos atrativos turísticos e a percepção de moradores e visitantes sobre o turismo em Pontal do Paraná**. 43 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Oceanografia) – Setor de Ciências da Terra Universidade Federal do Paraná, Pontal do Paraná, 2017. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/6569.1>. Acesso em: 10 jun. 2021.

MARBRASIL. **RAM- Recifes artificiais marinhos**. 2020. Disponível em: <https://marbrasil.org/blog/ram-recifes-artificiais-marininos/> Acesso em: 08 jul. 2021.

MARQUES, R. Q.; SOUZA, A. G.; KOVACS, M. H. Riscos percebidos e estratégias de redução de riscos no turismo de aventura: uma análise sobre o segmento de mergulho. **Turismo Visão e Ação**, v. 13, n. 1, p. 115-130, 2011. DOI: <https://doi.org/10.14210/rtva.v13n1.p115-130>

MEROS DO BRASIL. **Quem somos, Meros no Brasil, Paraná**. Disponível em: <https://www.merosdobrasil.org/quemsomos/parana1>. Acesso em: 25 abr. 2023.

MINISTÉRIO DO TURISMO - MTur. **Turismo de Aventura**: orientações básicas. Brasília: Ministério do Turismo, 2010.

MOREIRA, J. C.; SILVA-JUNIOR, J. M. Trilhas Subaquáticas em Fernando de Noronha -PE: A importância da Interpretação Ambiental Relacionada a Geodiversidade. CONGRESSO NACIONAL DE PLANEJAMENTO E MANEJO DE TRILHAS, 2, 2013, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Rede Sirius-Rede de Bibliotec, 2013, p. 1203-1219. Disponível em: encurtador.com.br/eINY5. Acesso em: 10 jun. 2021.

PARANÁ TURISMO. Disponível em: <https://www.turismo.pr.gov.br/Pagina/Parana-Turismo>. Acesso em: 08 jul. 2021.

PIZZATTO, R. **Avaliação dos impactos ambientais do Programa Recifes Artificiais Marinhos do Paraná, Programa RAM.** 71 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Ambiental) - Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2004. Disponível em: <https://cdn.ambientes.ambientebrasil.com.br/wp-content/uploads/anexos/1432.pdf>. Acesso: 04 jun. 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANA. Disponível em: <http://www.pontaldoparana.pr.gov.br/index.php?sessao=b054603368svb0&id=3458>. Acesso em: 08 jul. 2021.

ROWE, R. Y. G.; SANTOS, G. E. de O. Turismo de mergulho: análise do comportamento de viagem dos mergulhadores brasileiros. **Caderno Virtual de Turismo**, v. 16, n. 3, p. 61-75, dez. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.18472/cvt.16n3.2016.1061>

SANTOS, D. H; CUNHA, M. G. G. S.; AMANCIO, F. C.; C. e PASSAVANTE, J. Z. O. Recifes Artificiais, Mergulho e Pesca Artesanal: Alguns Aspectos do Conflito na Costa de Pernambuco – Brasil. **Revista de Gestão Costeira Integrada - Journal of Integrated Coastal Zone Management**, v. 10, n. 1, p. 7-22, 2010. DOI: 10.5894/rgci154

SILVA-JUNIOR J. M.; SOUZA L. G. M.; WEYSFIELD F. Q.; MARTINS M. A.; SILVA F. J. L. Uma proposta de valoração do turismo de mergulho e surf nas Unidades de Conservação marinhas do Arquipélago de Fernando de Noronha (PE). **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, v. 14, n.2, 2021, p. 239-253. DOI: <https://doi.org/10.34024/rbecotur.2021.v14.11118>

STEINER, A. Q.; ELOY, C. C.; AMARAL, J. R. B. C.; AMARAL, F. D.; SASSI, R. O Turismo em áreas de recifes de coral: Considerações Acerca da Area de Proteção Ambiental Costa dos Corais (Estados de Pernambuco e Alagoas) **OLAM Ciência & Tecnologia**, Ano VI, v.6, n. 2, p. 281-296, 2006.

STOLK, P.; MARKWELL, K.; JENKINS, J. M. Artificial reefs as recreational scuba diving resources: a critical review of research. **Journal of Sustainable Tourism**, v. 15, n. 4, p. 331-350, 2007. DOI: <https://doi.org/10.2167/jost651.0>

UFPR LITORAL. **Tecnologia em Gestão de Turismo**. Disponível em: <http://www.litoral.ufpr.br/portal/gestaoturismo/curso>. Acesso em: 05 jul. 2021.

TS