

APRESENTAÇÃO

O presente produto (número 05 - Zoneamento prévio e Normas da Unidade de Conservação) faz uma retrospectiva da legislação existente e apresenta propostas prévias de zoneamento da área do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio - PEMPRIM e de seu entorno. Este produto entregue em novembro de 2019 é uma etapa fundamental para compreensão da situação legal atual em que está inserida a unidade a fim de elaborar ações de fiscalização e gestão para sua devida conservação. Assim, este produto visou apresentar e ponderar aspectos relevantes sobretudo as formas e tipos de uso menos impactantes sobre o espaço marinho subsidiado na legislação de criação do PEMPRIM e na legislação estadual e federal vigente, enquadrando-as às necessidades para a sua conservação e preservação. Além disso, apresenta propostas de zoneamento prévio construída a partir de reuniões e oficinas participativas com o conselho gestor e pescadores da Colônia Z-8. Considerando o zoneamento como um instrumento de ordenamento territorial do espaço marítimo do PEMPRIM, com diferenciação dos espaços internos da unidade, de acordo com objetivos específicos de manejo, a adequação do zoneamento não pode se afastar das prerrogativas da legislação ambiental. Portanto, na elaboração do produto 5, foram realizadas coletas de dados junto com a pesquisa bibliográfica da legislação ambiental detalhada no capítulo 6 deste produto, e para o zoneamento foram utilizados os resultados obtidos no diagnóstico ambiental entregue no produto 4 (Diagnóstico da Unidade de Conservação) em associação com o mapeamento básico entregue no produto 3 (Base cartográfica e Reconhecimento de área). O Produto 5 do projeto de elaboração do plano de manejo do PEMPRIM consiste em um documento técnico-científico de diagnóstico dos aspectos legislativos e espaciais do Parque, sendo imprescindível a manutenção do complexo paisagístico para as presentes e futuras gerações. Esse produto será discutido nas próximas reuniões visando consolidar as normas com seus limites sobre o uso do recurso natural para então ser elaborado o produto 6, que terá as normas e zoneamento consolidados junto aos atores envolvidos.

EQUIPE TÉCNICA, ACOMPANHAMENTO E SUPERVISÃO:

Coordenação, Acompanhamento e Supervisão

Grupo de trabalho técnico da Secretaria do Meio Ambiente do Estado – SEMA constituído pela gestora ambiental, Andréa de Sousa Moreira, orientadora da Célula de Conservação da Diversidade Biológica – CEDIB, da Coordenadoria de Biodiversidade - COBIO, a gestora do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio (PEMPRIM) Izaura Lila Lima Ribeiro, orientador de célula da Apa das Dunas do Paracuru e Apa do Estuário do Rio Curu Unidade de Conservação Matheus Fernandes Martins. Equipe de colaboradores da CEDIB/COBIO: o técnico, Renan Gonçalves Pinheiro Guerra.

Coordenação Geral da elaboração do Plano de Manejo

Prof. Marcelo de Oliveira Soares (LABOMAR/UFC) Biólogo, Doutor em Geociências (Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS)

Tallita Cruz Lopes Tavares Normando (LABOMAR/UFC) Bióloga, Doutora em Ciências Marinhas Tropicais (Universidade Federal do Ceará - UFC)

Equipe Técnico-Científica

Oceanografia Física

Prof. Carlos Eduardo Peres Teixeira (LABOMAR/UFC) Oceanógrafo, Doutor em Oceanografia Física (University of South Wales, Australia)

Cartografia, Sistema de Informações Geográficas e Zoneamento

Prof. Marcus Vinicius Chagas da Silva Geógrafo, Doutor em Geografia (Universidade Estadual do Ceará – UECE)

Prof. Bruno de Castro Honorato Silva Analista de Desenvolvimento de Sistemas, Mestre em Ciências da Computação (Universidade Estadual do Ceará – UECE)

Oceanografia Biológica

Prof. Marcelo de Oliveira Soares (LABOMAR/UFC) Biólogo, Doutor em Geociências (Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS)

Carolina Coelho Campos Engenheira de Pesca, Doutora em Ciências Marinhas Tropicais (Universidade Federal do Ceará)

Tatiane Martins Garcia Bióloga, Doutora em Ciências Marinhas Tropicais (Universidade Federal do Ceará)

Caroline Vieira Feitosa Engenheira de pesca, Doutora em Oceanografia (Universidade Federal de Pernambuco – UFPE)

Oceanografia geológica

Francisco Gleidson da Costa Gastão Geólogo, Doutor em Ciências Marinhas Tropicais (Universidade Federal do Ceará)

Contaminantes emergentes e microplásticos

Rivelino Martins Cavalcante Químico, Doutor em Química (Universidade Federal do Ceará)

Avaliação do Meio Socioeconômico

Ana Flávia Pantalena Advogada, Doutora em Ciências Marinhas Tropicais (Universidade Federal do Ceará)

Direito Marítimo e normas

Tarin Cristino Frota Mont´Alverne Advogada, Doutora em Direito Internacional do Meio Ambiente (Universite de Paris V e Universidade de São Paulo)

Estagiários

Anne Larisse Alves Rebouças Gurgel

Graduanda em Oceanografia (Universidade Federal do Ceará)

Breno Raimundo Costa Gomes Corrêa

Graduando em Ciências Ambientais (Universidade Federal do Ceará)

Cecília Perdigão Barreto

Graduanda em Direito (Universidade Federal do Ceará)

Dávila Maria Carlos de Araújo

Graduanda em Oceanografia (Universidade Federal do Ceará)

Edinilson Martins De Sousa

Graduanda em Oceanografia (Universidade Federal do Ceará)

Edmilson Ferreira De Souza Junior

Graduando em Ciências Ambientais (Universidade Federal do Ceará)

Fernanda Caroline Leal Ramos

Graduanda em Engenharia Ambiental (Universidade Federal do Ceará)

Eveline Costa Nojosa

Graduanda em Oceanografia (Universidade Federal do Ceará)

Francisco Wesley Pires

Graduando em Ciências Ambientais (Universidade Federal do Ceará)

Gabrielle Barros Costa

Graduanda em Engenharia Ambiental (Universidade Federal do Ceará)

Isaias Farias da Câmara

Graduanda em Oceanografia (Universidade Federal do Ceará)

Luana Maria Matos Costa

Graduanda em Engenharia Ambiental (Universidade Federal do Ceará)

Marina Aguiar Sousa

Graduanda em Oceanografia (Universidade Federal do Ceará)

Sarah Maria Cavalcante Ferreira

Graduanda em Oceanografia (Universidade Federal do Ceará)



























RESUMO EXECUTIVO

Até o presente momento foram entregues, ao longo do ano de 2019, quatro produtos referentes ao plano de manejo, que incluíram: 1) o plano de trabalho (Produto 1) com as metodologias, ações e metas principais a serem atingidas; 2) o levantamento dos dados secundários (Produto 2) existentes (biodiversidade, socioeconômica, pesca, gestão ambiental, oceanografia química e geológica, dentre outros) e a análise das lacunas de conhecimento existentes; 3) a base cartográfica com base no conhecimento existente (Produto 3); e 4) o diagnóstico ambiental que contém uma análise do ambiente marinho e zona de entorno (Produto 4). O produto 5 está sendo entregue no dia 06 de dezembro de 2019. O mesmo é uma etapa fundamental para finalização do plano de manejo, sendo composto pelo relatório das oficinas e reuniões participativas, pelo zoneamento prévio do parque estadual marinho, pelas normas prévias e por uma minuta de lei. Na minuta contém uma proposta de validação da área protegida devido a detecção, durante a execução do produto 2, de uma discordância entre a lei e o mapeado na carta náutica da poligonal do PEMPRIM. Os próximos produtos apresentarão as normas e zoneamento consolidados (produto 6) validados nas reuniões e oficinas participativas e o planejamento estratégico e os programas de sustentabilidade econômica e ambiental (produto 7) que deverão ser adotadas pela gestão do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio nos próximos anos.

RESUMO DOS ESTUDOS TÉCNICOS REALIZADOS

O trabalho de elaboração do zoneamento prévio e normas do PEMPRIM contou com a participação de uma equipe multidisciplinar de acordo com as exigências TR para execução da pesquisa, considerando os resultados das reuniões e oficinas alinhando o conhecimento científico e empírico dos integrantes da equipe e da assembleia constituída das oficinas. Foram realizadas três oficinas na sede da Colônia de Pescadores Z-8 nas datas de 12 e 30 de setembro de 2019 e 21 de outubro de 2019, assim como uma reunião do Conselho gestor da Unidade realizada em 17 de outubro de 2019. Todos os quatro eventos contaram com a participação de pescadores, mergulhadores, membros do Conselho Gestor e integrantes da equipe técnica e de apoio para a elaboração do plano de manejo relacionados ao zoneamento e normas relativas à Unidade. Estes eventos visaram colher subsídios para embasar o zoneamento, normas e o planejamento estratégico, conforme metodologia previamente estabelecida pela equipe e que será apresentada ao longo do produto 5. A primeira oficina (12/09/2019) apresentou uma proposta preliminar de zoneamento e de normas para o PEMPRIM. A segunda oficina (30/09/2019) levantou como os pescadores utilizavam a área e detalhou conflitos advindos dessa utilização que motivou a realização da terceira oficina e reunião do Conselho Gestor. Na reunião e oficina dos dias 17/10/2019 e 21/10/2019, foi utilizado um mapa 3D para discutir as zonas ambientais e os espaços de uso da Unidade de forma visual, prática e em escala real aproximada para a consolidação das propostas apresentadas no presente produto. Ao longo do Produto 5, as propostas de zoneamento e normas de uso foram elaboradas visando atender as necessidades de proteção dos ecossistemas marinhos, a preservação da fauna, da flora e dos demais recursos naturais, possibilitando a realização de pesquisas científicas, além de promover o turismo subaquático e normatizar a pesca artesanal em uma dinâmica de gestão sustentável dos recursos marinhos. Para subsidiar o presente estudo foram utilizados os trabalhos do diagnóstico ambiental entregue no produto 4, em associação com o mapeamento básico entregue no produto 3 e o conhecimento empírico sobre PEMPRIM estabelecido ao longo dos anos pelos usuários diretos deste espaço e apresentados nas oficinas usando maquete 3D. As variáveis ambientais trabalhadas partiram da macroescala para a microescala, qualificando as zonas no parque estadual marinho e, finalmente, delimitando-as em mapas.

Palavras-chave: Zona de preservação, Zona de conservação, Lei ambiental

		L	ista de Fig	juras			
festar su al	- Votação com c las opiniões dura Marinho IIM)	inte a oficir da	na participativa Pedra	do plano d da	de manejo do Risca	Parque Es do	tadu- Meio
Figura 2	- Registro em ca	ırtolina das	respostas apr	esentadas	pelos atores	sociais	16
Figura 3	- Apresentação	da proposta	a de zoneame	nto do PEN	/IPRIM		17
_	- Mapa do Paro na atividade da	-				· •	-
_	- Perguntas rea rque Estadual M			•	•	•	
	i - Grupo de pes ejo do Parque Es						
_	7 - Mapa 3D IM)	-					
	- Resultado da estor ocorrida er						
	- Resultado da estor ocorrida er						
	0 - Respostas a da oficina partic						
	1 - Média mens ano de 2018 apr						
Figura 1	2 – Perfis batimé	tricos do fu	ındo da área d	o PEMPRI	M		33
_	3 - Perfis batime					-	
_	4 - Mapa de ab IM classificados					_	
Figura 1	5 - Mapa de uso	da área do	PEMPRIM				38
Figura 1	6 - Mapa de perd	las ambien	tais constatada	as no PEM	PRIM		39
Figura 1	7 - Mapa de conf	litos identif	ïcados na área	a do PEMP	RIM		40
	8 - Mapa de zor de Pescadores 2						
Figura 1	9 - Fotos da Zona	a de Prese	rvação no reci	fe Pedra do	o Mar no PEM	IPRIM	46
Figura 2	0 - Fotos da Zona	a de Prese	rvação no reci	fe Pedra do	o Paraíso no F	PEMPRIM.	46

Figura 21 - Fotos da Zona de Conservação (ZC) no Cabeço do Arrastado no PEMPRII	
Figura 22 Fotos da Zona de Conservação (ZC) na Pedra do Balanço ı PEMPRIM	
Figura 23 - Fotos da Zona de Conservação (ZC) na Pedra do Arrastadinho e	
Figura 24 - Mapa do zoneamento ambiental final do PEMPRIM proposto pela equiptécnica para validação em oficina futura e consolidação	
Figura 25: Perguntas aplicadas e respostas obtidas durante atividade para guiar o zone mento do parque realizada na oficina participativa do Plano de Manejo o PEMPRIM	do

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Respostas da atividade realizada na oficina participativa sobre o zoneamento ambiental do PEMPRIM realizada no dia 30 de setembro de 201921
Tabela 2 - Perguntas realizadas e respostas obtidas na oficina participativa na colônia de pescadores com o uso do mapa 3D realizada em 21 de outubro de 201927
Tabela 3 - Quadro síntese de caracterização da Zona de Preservação (ZP)44
Tabela 4 Quadro síntese de caracterização da Zona de Conservação (ZC)47
Tabela 5 - Quadro síntese de caracterização da Zona de Amortecimento (ZA)51

Lista de Anexos

Anexo 1 - Ata da Reuniao do Conselho Gestor do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio ocorrida em 12 de setembro de 2019 em que foi realizada uma Oficina Par- ticipativa75
Anexo 2 – Lista de presença da Reunião Participativa do Conselho Gestor do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio ocorrida em 12 de setembro de 201977
Anexo 3 – Apresentação feita durante a Oficina Participativa realizada na reunião do Conselho Gestor do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio ocorrida em 12 de setembro de 2019
Anexo 4 - Ata da oficina participativa sobre o zoneamento do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio ocorrida em 30 de setembro de 2019138
Anexo 5 – Lista de presença da oficina participativa sobre o zoneamento do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio ocorrida, em 30 de setembro de 2019141
Anexo 6 - Ata da Reunião plano de manejo para o Conselho Gestor do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio ocorrida, em 17 de outubro de 2019143
Anexo 7 – Lista de presença da Reunião plano de manejo para o Conselho Gestor do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio ocorrida, em 17 de outubro de 2019
Anexo 8 – Apresentação feita durante a reunião s plano de manejosobre o zoneamento para o Conselho Gestor do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio ocorrida, em 17 de outubro de 2019150
Anexo 9 - Ata da Oficina plano de manejo sobre o zoneamento do Parque Estadual Mari- nho da Pedra da Risca do Meio ocorrida, em 21 de outubro de 2019170
Anexo 10 – Lista de presença da Oficina plano de manejo sobre o zoneamento do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio ocorrida, em 21 de outubro de 2019173

SUMÁRIO

APRESENTAÇAO	2
EQUIPE TÉCNICA, ACOMPANHAMENTO E SUPERVISÃO:	3
RESUMO EXECUTIVO	7
RESUMO DOS ESTUDOS TÉCNICOS REALIZADOS	8
1 RELATÓRIO DAS OFICINAS PARTICIPATIVAS	14
1.1 Relatório da Oficina do Plano de Manejo sobre o Zoneamento e Normas para PEMPRIM, em 12 de setembro de 2019	
1.2 Relatório da Oficina Participativa do Plano de Manejo do dia 30 de setembro 2019	
1.3 Relatório da Reunião do Conselho Gestor do PEMPRIM (17 de outubro de 2019 da Oficina Participativa (21 de outubro de 2019)	
2 ZONEAMENTO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	28
2.1 Introdução	28
2.2 Zoneamento Prévio da Unidade de Conservação	30
3 NORMAS GERAIS DA UNIDADE	54
3.1 Introdução	54
3.2 Normas de Zoneamento	58
3.2.1 ZONA DE PRESERVAÇÃO (ZP)	58
3.2.2 ZONA DE CONSERVAÇÃO (ZC)	59
3.3 Normas Gerais do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio	61
3.3.1 Zona de Amortecimento	65
3.4 Aspectos jurídicos da ampliação da Unidade de Conservação	67
3.4.1 Minuta da Lei nº 12.717 de 05 de setembro de 1997 sobre a ampliação da baseada no diagnóstico ambiental (Produto 4)	UC
4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA A GESTÃO DA UC	70
5 REFERÊNCIAS CITADAS	72
ANEXOS	.75

1 RELATÓRIO DAS OFICINAS PARTICIPATIVAS

1.1 Relatório da Oficina do Plano de Manejo sobre o Zoneamento e Normas para o PEMPRIM, em 12 de setembro de 2019

No dia 12 de setembro, foi realizada uma oficina participativa na Colônia de Pescadores Z-8, no bairro Vicente Pinzón, durante a reunião ordinária do Conselho Gestor do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio (PEMPRIM). No momento, estavam presentes 39 participantes entre pescadores, mergulhadores, representantes do Conselho Gestor e membros da equipe técnica de elaboração do plano de manejo do Parque, assim como membros da equipe de apoio e estagiários (no Anexo 1 apresenta-se a Ata da Oficina e no Anexo 2 a lista de presença). A oficina teve a finalidade de apresentar uma proposta preliminar de zoneamento e de normas para o PEMPRIM visando ter subsídios para consolidar uma proposta final do zoneamento e das normas (produto 6) e o planejamento estratégico (produto 7).

Antes da exposição dos trabalhos foram distribuídos cartões nas cores verde e vermelha (Figura 1) aos participantes da oficina a fim de que pudessem manifestar concordância ou discordância com os pontos em discussão. Logo após, iniciou-se a apresentação por meio de apresentação de *slides* com perguntas sobre conceitos básicos como "O que é e para que serve uma unidade de conservação?" e "Para que serve um plano de manejo?" (Anexo 3) a fim de esclarecer a todos os presentes os temas a serem abordados, inserindo os diversos atores na discussão estimulando dessa forma a participação de todo o grupo. O método de participação pública usou a abordagem sugerida por Santos (2004) que esclarece a importância da abordagem ativa e interativa na elaboração de planos de manejo em oposição a métodos de participação passiva e/ou manipulada.



Figura 1 - Votação com cartões verdes e vermelhos usados pelos participantes para manifestar suas opiniões durante a oficina participativa do plano de manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio (PEMPRIM).

Após o momento inicial, foi conduzida outra reflexão em grupo com perguntas sobre o PEMPRIM como a importância de sua existência e o que ele representa no contexto regional, nacional ou global. Os participantes foram também questionados acerca de quais recursos e valores são mais importantes no Parque Estadual Marinho para atingir o propósito e significância da Unidade de Conservação. Além disso, foram discutidas quais ações são necessárias para melhor gerir e fiscalizar o local. As perguntas em cartolinas foram fixadas na parede e as respostas foram devidamente registradas (Figura 2). Neste momento, as principais queixas de irregularidades na área do Parque e as dificuldades enfrentadas pelos pescadores em sua profissão foram apresentadas (Anexo 1).

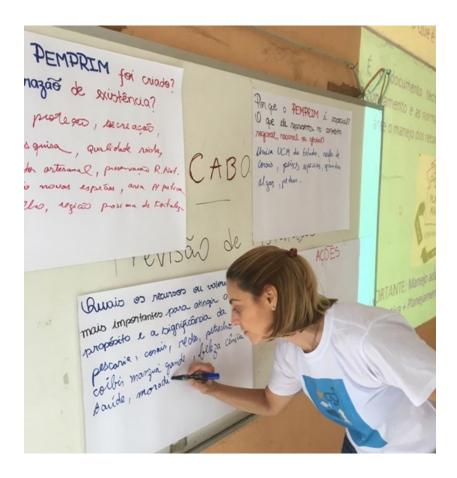


Figura 2 - Registro em cartolina das respostas apresentadas pelos atores sociais.

Em seguida, foi feita uma breve contextualização acerca dos conflitos normativos do Parque e a importância de solucioná-los, seguido da apresentação da proposta de zoneamento inicial (Figura 3), formulada a partir dos dados do diagnóstico ambiental (Produto 4).



Figura 3 - Apresentação da proposta de zoneamento do PEMPRIM.

Por fim, foram expostos os resultados dos questionários aplicados para formulação do planejamento estratégico da Unidade. Durante a referida oficina, do dia 12 de setembro de 2019, toda a ação foi registrada por meio de fotografias e gravações de áudio.

1.2 Relatório da Oficina Participativa do Plano de Manejo do dia 30 de setembro de 2019

No dia 30 de setembro de 2019, foi realizada uma oficina participativa na Colônia de Pescadores Z-8, no bairro Vicente Pinzón, para o plano de manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio. Na oficina, estavam presentes 24 participantes entre pescadores, mergulhadores, representantes do Conselho Gestor e membros da equipe técnica de elaboração do plano de manejo do Parque, assim como membros da equipe de apoio e estagiários (Anexo 4 - Ata da Oficina, Anexo 5 - lista de presença). A oficina teve a finalidade de obter a opinião dos principais usuários do PEMPRIM sobre usos e conflitos visando subsídios para consolidar o zoneamento e as normas (Produto 6) e o planejamento estratégico (Produto 7). A metodologia aplicada foi baseada em Drumond (2009) e no "Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais" do ICMBio (2018).

Inicialmente foi realizada uma breve explicação sobre o zoneamento e sua importância. Em seguida, os participantes foram divididos em quatro grupos. Cada grupo recebeu um mapa impresso que apresentava a área do PEMPRIM, suas riscas e a costa de Fortaleza (Figura 4). Antes de iniciar a atividade, foi apresentada uma explicação sobre o mapa esclarecendo o que significava cada cor e cada linha. A fim de obter informações sobre as zonas de usos e conflitos, cada grupo respondeu as seguintes perguntas (Figura 5):

- Onde tem mais peixe?;
- Qual o caminho do barco até o ponto de pesca?;
- Onde mergulham com mais frequência?;
- Quais locais de pesca e mergulho mudaram mais?;
- Onde existe conflito?;
- Onde s\u00e3o encontrados mais petrechos de pesca?;
- Que local escolheria como berçário/preservação para não ser usado?;
- Que local escolheria para utilização?

Essas perguntas foram fixadas na parede e cada grupo se reuniu durante um período e anotou suas respostas no próprio mapa (Figura 6). No segundo momento, as respostas de cada grupo foram lidas e os participantes elaboraram perguntas e comentários sobre os temas questionados. A Tabela 1 mostra as respostas de cada grupo. Durante a oficina toda a ação foi registrada por meio de fotografias e gravações de áudio.

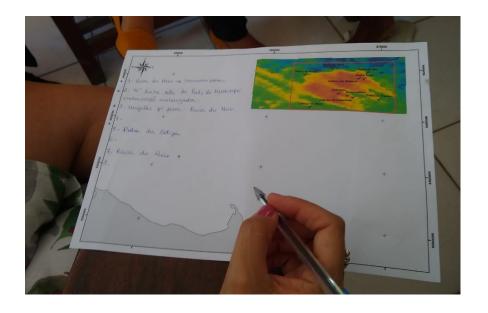


Figura 4 - Mapa do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio (PEMPRIM) utilizado na atividade da oficina participativa.

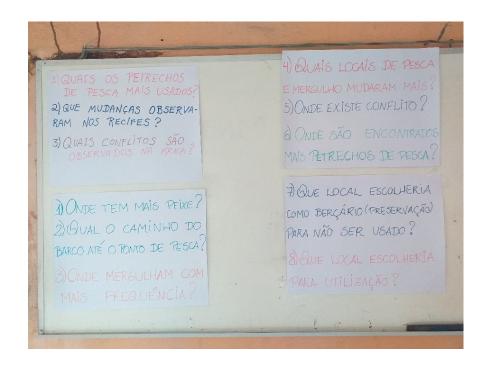


Figura 5 - Perguntas realizadas na atividade da oficina participativa do plano de manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio (PEMPRIM).



Figura 6 - Grupo de pescadores realizando atividade da oficina participativa do plano de manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio (PEMPRIM).

Tabela 1 - Respostas da atividade realizada na oficina participativa sobre o zoneamento ambiental do PEMPRIM realizada no dia 30 de setembro de 2019.

Perguntas	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
1. Onde tem mais peixe?	Risca do meio	Risca do meio	Cabeço do Arrasta- do	Cabeça do balanço
2. Qual o caminho do barco até o ponto de pesca?	60° do Porto do Mucuripe	46° em linha reta do Porto do Mucuri- pe	60°-100° do Porto do Mucuripe	60°-100° do Porto do Mucuripe
3. Onde mergu- lham com mais frequência?	*	Risca do meio	Cabeço do Arrasta- do	*
4. Quais locais de pesca e mergulho mudaram mais?	Pedra da Botija	Em toda a área do Parque	Partes mais rasas tiveram maior mu- dança	Em toda a área do Parque
5. Onde existe conflito?	Em toda a área do Parque	Pedra da Botija	Em toda a área do Parque	Em toda a área do Parque
6. Onde são encontrados mais petrechos de pesca?	Sobre as pedras	Em toda a área do Parque	Sobre as pedras	Em toda a área do Parque
7. Que local esco- lheria como ber- çário (preserva- ção) para não ser usado?	Pedra da botija	Risca do meio, deveria ser mais preservada, porém não querem deixar de utilizar a região.	Regiões de pedras mais altas	Áreas mais próxi- mas ao parque
8. Que local esco- lheria para utiliza- ção?	Retirando a Pedra da Botija, todo o resto do parque.	Todo o parque.	Regiões de pedras mais altas	Áreas mais distan- tes ao parque

^{* →} não responderam, pois a pergunta era mais voltada aos mergulhadores presentes.

Regiões de pedras mais altas \rightarrow não são necessariamente regiões mais rasas, são áreas mais altas em relação ao fundo ao redor.

1.3 Relatório da Reunião do Conselho Gestor do PEMPRIM (17 de outubro de 2019) e da Oficina Participativa (21 de outubro de 2019)

A metodologia descrita abaixo foi aplicada na reunião do conselho gestor do PEM-PRIM, ocorrida no dia 17 de outubro no auditório do Parque do Cocó, e na oficina participativa do dia 21 de outubro realizada na Colônia de Pescadores Z-8. Na reunião (22 participantes) e oficina (21 participantes) estavam presentes pescadores, mergulhadores, representantes do Conselho Gestor e membros da equipe técnica de elaboração do plano de manejo do Parque, assim como membros da equipe de apoio e estagiários (Anexos 6 e 9 apresentam-se as atas da reunião e oficina, respectivamente, e nos Anexos 7 e 10 tem-se as respectivas listas de presença). No Anexo 8, pode-se conferir a apresentação feita aos membros do Conselho Gestor na reunião de 17 de outubro de 2019.

Na reunião e na oficina foi utilizada a metodologia de construção de modelos em três dimensões a partir de bases cartográficas (maquetes). Foi confeccionado um mapa 3D do PEMPRIM em isopor, em uma escala de 1:9000, sendo cada risca representada (Figura 7). A utilização do modelo 3D diminui a distorção de informações, uma vez que, se elaborado conjuntamente, remove a má interpretação de dados ao oferecer a linguagem compartilhada das cores, formas e dimensões (DRUMOND, 2009).

O objetivo da oficina foi identificar diferentes zonas dentro do parque. Inicialmente foi apresentado o mapa 3D pelos mediadores da oficina Professores Marcus Vinicius e Marcelo Soares. Algumas perguntas relacionadas ao zoneamento e uso do Parque foram feitas aos participantes. Voluntários foram chamados para perto do mapa 3D e responderam às perguntas colocando bandeirinhas representativas, confeccionadas em papel colorido (vermelho e verde), sobre as respostas.

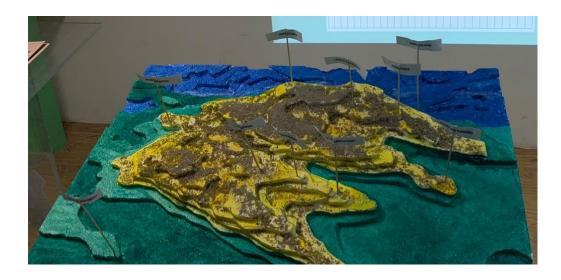


Figura 7 - Mapa 3D do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio (PEMPRIM).

Na reunião do conselho gestor, no primeiro momento foi apresentada em *slides* uma breve explicação sobre o zoneamento no Parque, as normas já existentes e o que precisa ser realizado e decidido para o plano de manejo. Após essa explicação, a atividade utilizando mapa 3D foi realizada. Foi proposto aos participantes simularem dois cenários diferentes no mapa. No cenário intitulado "A" o PEMPRIM se mantém como parque, categoria de proteção integral, tendo a pesca de linha e anzol também proibida e permitida somente na zona de amortecimento que será criada na área de entorno. Já no cenário intitulado "B" a categoria da unidade continua como parque, porém seria feito um termo de compromisso ou outro instrumento legal para o uso da comunidade pesqueira tradicional local de linha e anzol por um determinado período de tempo.

Na simulação do cenário "A", os participantes colocaram bandeirinhas verdes nas riscas onde o mergulho recreativo seria permitido e bandeirinhas vermelhas nas riscas que gostariam de preservar, sem nenhum tipo de atividade. Os participantes marcaram com as bandeiras verdes as riscas Pedra da Botija, Pedrinha, Arrastadinho, Cabeço do Arrastado, Risca do Meio, Pedra Nova, Pedra do Mar e Pedra do Paraíso, e com as vermelhas marcaram Pedra da Botija, Cabeço do Arrastado, Cabeço do Balanço, Pedra Nova e Pedra do Mar (Figura 8). Além disso, também foram utilizadas marcações de zonas usando as mãos dos participantes de zonas que poderiam (ou não) mergulhar.



Figura 8 - Resultado da simulação do cenário "A" realizada durante a reunião do Conselho Gestor ocorrida em 17 de outubro de 2019.

Em seguida o cenário "B" foi simulado, tendo sido marcado com bandeirinhas verdes os locais onde a pesca de linha e anzol seria permitida e com bandeirinha vermelhas onde essa pesca seria proibida. Em vermelho, onde não deve ter pesca, foram marcados os pontos Pedra do Mar, Pedra Nova, Cabeço do Balanço e Botija. Com a bandeirinha verde, onde a pesca seria permitida, foram marcadas as riscas Pedra do Mar, Risca do Meio e Botija. Foi sugerida também uma zona mais no centro do Parque (Risca do Meio, Cabeço do Balanço, Cabeço do Arrastado, Arrastadinho e Pedrinha) para uso tanto por pescadores como por mergulhadores recreativos (Figura 9).



Figura 9 - Resultado da simulação do cenário "B" realizada durante a reunião do Conselho Gestor ocorrida em 17 de outubro de 2019.

Na oficina participativa realizada na colônia dos pescadores em 21 de outubro de 2019, foi usada uma abordagem um pouco diferente. Inicialmente foram apresentados vídeos e fotos de cada risca do PEMPRIM visando mostrar o ambiente subaquático para os pescadores, que muitas vezes desconhecem o fundo marinho. Nesse momento, o mediador e coordenador do projeto, Dr. Marcelo Soares, comentou sobre o tipo de fundo e as espécies encontradas em cada ambiente. Em seguida foi realizada a atividade da maquete 3D. Foram feitas seis perguntas aos participantes, focando somente no cenário "B", onde o Parque seria mantido com um devido dispositivo legal para o uso da comunidade pesqueira tradicional local (pesca de linha e anzol). Cada resposta foi marcada com as bandeirinhas no mapa (Figura 10). Na Tabela 2 (abaixo) estão descritas as respostas. As informações obtidas através dessas atividades participativas utilizando a maquete 3D foram fundamentais para elaboração dos mapas de zoneamento ambiental que serão discutidos nos produtos 5 e 6. Durante a reunião e oficina, toda a ação foi registrada por meio de fotografias e gravações de áudio.

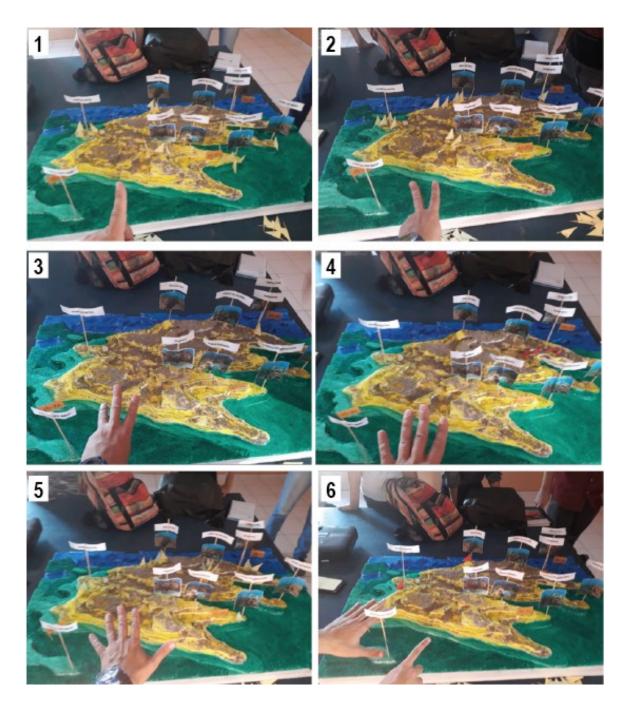


Figura 10 - Respostas a cada pergunta realizada (1 a 6) marcadas no mapa 3D por ocasião da oficina participativa realizada no dia 21 de outubro de 2019.

Tabela 2 - Perguntas realizadas e respostas obtidas na oficina participativa na colônia de pescadores com o uso do mapa 3D realizada em 21 de outubro de 2019.

Perg	unta	Resposta
		Pedra da Botija
	Onde tem mais peixe miúdo?	Risca do Meio
1.		Pedrinha
		Cabeço do arrastado
		Paraíso
		Pedra do Mar
0	Onde tem mais peixe grande?	Botija
2.		Pedrinha
		Risca do Meio
		Pedra do pontal
3.	Onde tinha mais peixe no passado?	Pedra Nova
4.	Em qual risca se pesca menos?	Pedra Nova
		Botija
_	Em qual risca se pesca mais atualmente?	Risca do Meio
5.		Cabeço do Balanço
		Pedra do Mar
6.	Onde tem mais pesca ilegal?	Parque todo

2 ZONEAMENTO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

2.1 Introdução

A pesca, como tipo de uso ativo de recursos naturais, promove, além da extração do recurso, alterações físicas no fundo com a acomodação ou arrasto de apetrechos (redes fantasmas, além de linhas, anzóis, cabos e cordas), entrada de microplásticos, como mostrado no Produto 4, e alteração do meio marinho. Decorrentes deste uso, problemas ambientais são evidentes, como a sobrepesca da lagosta e peixes ornamentais, com a quantidade produzida diminuindo na relação corvo-lagosta e diminuição do tamanho das espécies de peixes (Campos, Araújo & Feitosa, 2003) como relatadas nas oficinas participativas executadas. Estes problemas ambientais refletem diretamente em impacto social sobre a população que utiliza diretamente os recursos do parque¹. Desta forma, é fundamental identificar estas alterações, os vetores causadores, as pressões socioeconômicas e assim normatizar o espaço. Um zoneamento ambiental executado de forma correta é uma etapa importante para o plano de manejo.

Os planos de manejo são desenvolvidos com o objetivo principal de manter ou recuperar a dinâmica natural e garantir que o espaço marinho possa ter algum tipo de função social. A espacialização desta dinâmica natural e das normas de uso da unidade de conservação (UC) sugeridas em um plano de manejo é configurada nas zonas ambientais definidas para uma UC. Estas zonas dão suporte cartográfico, ambiental e social à gestão, sendo necessário que seja de fácil percepção para facilitar as ações de gestão da unidade.

De acordo com ICMBio (2018, p.30) o zoneamento "constitui um instrumento de ordenamento territorial, pois diferencia espaços internos da UC de acordo com certos objetivos de manejo. É, portanto, um zoneamento de manejo". Desta forma, é notório que um zoneamento não pode ser distante das prerrogativas da legislação ambiental em todas as suas esferas de gerenciamento.

Mundialmente, a normatização do uso do espaço marinho cresceu em virtude da necessidade de manter os ecossistemas do globo em equilíbrio, atenuar as mudanças climáticas globais e assegurar a sustentabilidade ambiental em detrimento de usos impactantes dos mares e oceanos. Neste cenário, destaca-se o México com mais de 22% da

Apesar de ser uma área com a categoria de Parque e o SNUC não permitir extração de recurso natural, existe uma comunidade pesqueira tradicional estabelecida deste antes da criação legal do Parque Estadual Marinho Pedra da Risca do Meio. Dados levantados em entrevistas remontam os primeiros pescadores ao início do século XX.

sua área marinha legalmente protegida, englobando a totalidade dos corais nacionais (COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS, 2018). Outro exemplo, Cuba, desde 1988, a partir do *Nuevo Atlas Cubano* (1989), já faz uma compartimentação ambiental da totalidade dos seus mares. Por sua vez, o parlamento europeu, em 2014, estabeleceu as diretrizes para o ordenamento marítimo das atividades dos mares da Europa, estabelecendo um prazo até 2021 para implementação das ações preconizadas (DI-RETIVA UE, 2014). Destaca-se também o Sistema de Classificação das Áreas Marinhas Protegidas (AMPs) dos Estados Unidos (MPA, 2011). Em tal sistema, o nível A, em que o foco é a conservação, existem dois enquadramentos diferenciados, um é a herança cultural e outro é a produção sustentável, que são descritos na seguência:

"Áreas Marinhas Protegidas de Herança Cultural: "AMPs ou zonas estabelecidas e gerenciadas total ou parcialmente para proteger e entender o legado de evidências físicas e atributos intangíveis de um grupo ou sociedade que é herdado e mantido no presente e concedido em benefício das gerações futuras." (MPA, 2011).

"Áreas Marinhas Protegidas de Produção Sustentável: "AMPs ou zonas estabelecidas e gerenciadas total ou parcialmente com o objetivo explícito de suportar a extração continuada de recursos vivos renováveis (como peixes, moluscos, plantas, pássaros ou mamíferos) que vivem dentro da AMP ou são explorados em outros lugares mas dependem de habitat da área protegida para aspectos essenciais de sua ecologia ou história de vida (alimentação, desova, acasalamento ou viveiro)." (MPA, 2011).

Já no nível "B", onde o foco é a proteção, temos a descrição de uma zona de usos múltiplos associada com uma área de proteção integral: "Uso múltiplo zonado com área (s) de proteção integral: AMPs de uso múltiplo que contém pelo menos uma zona de gerenciamento legalmente estabelecida na qual toda extração de recursos é proibida." (MPA, 2011).

Todos estes sistemas de classificação expostos são específicos de zonas marinhas. No Brasil não existe ainda um sistema de classificação exclusivamente marinho, de forma que o ICMBio (2018) trabalha com a determinação de zonas no geral. Existem vários exemplos de áreas protegidas marinhas no Brasil, como o Parque Estadual Marinho do Parcel de Manuel Luís, Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, Área de Proteção Ambiental dos Recifes de Corais, Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais, Área de Proteção Ambiental do Arquipélago São Pedro e São Paulo e Monumento Natural do Arquipélago São Pedro e São Paulo, Reserva Biológica de Atol das Rocas, Arquipélago de Fernando de Noronha, Área de Proteção Ambiental Plataforma Continental do Litoral Norte, Parque Nacional Marinho dos Abrolhos, Área de Proteção Ambiental do Arquipélago

de Trindade e Martim Vaz e Monumento Natural do Arquipélago de Trindade e Martim Vaz, Parque Nacional Marinho das Ilhas dos Currais, entre outros. Contudo, apenas cinco destas áreas possuem o plano de manejo publicado no site do ICMBio e dos respectivos governos estaduais.

Fazendo uma comparação sobre a extensão do PEMPRIM e de outros parques do Brasil, percebe-se que o Parque Nacional de Abrolhos possui 88.000 ha e o Parque Nacional de Fernando de Noronha possui 11.000 ha enquanto o PEMPRIM possui 4.790 ha, cerca de 42% do tamanho do Parque Nacional de Fernando de Noronha e apenas 5% do Parque Nacional de Abrolhos. Comparado a outros tipos de áreas protegidas, a diferença também é significativa, com o PEMPRIM equivalendo a 4% da área da RESEX de Canavieiras, que possui 100.000 ha. Assim, nota-se que o zoneamento do PEMPRIM vem alinhar a gerência do espaço marinho com as demais regiões do Brasil preenchendo uma lacuna na gestão ambiental do Estado do Ceará e das áreas marinhas protegidas no Brasil.

2.2 Zoneamento Prévio da Unidade de Conservação

Com base nas unidades homogêneas de paisagem e em associação com a apropriação do espaço pelos atores envolvidos, são subsidiadas as diretrizes de determinação das zonas de manejo de uma UC. Para direcionar e uniformizar a metodologia e os termos empregados nas zonas ambientais, o Governo Brasileiro estabeleceu em 2018 o Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais, publicado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio – em 2018.

O presente produto trabalha os temas que o roteiro metodológico (ICMBio, 2018) denomina de componentes fundamentais (importância da UC, recursos e valores fundamentais), componentes dinâmicos (mapeamento e banco de dados com as informações geoespaciais), componentes normativos (zoneamentos e atos legais) e a participação social (oficinas). Desta forma, o plano de manejo do PEMPRIM seguirá as normativas de zoneamento ambiental estabelecidas pelo governo federal.

Em um primeiro momento, para determinar o zoneamento ambiental, foram identificadas as variáveis ambientais relevantes na área estudada. Apesar do PEMPRIM ter uma aparente homogeneidade, quando se aumenta a escala de análise, é possível identificar uma heterogeneidade paisagística que subsidia as zonas, como a biodiversidade e as paisagens com a presença dos recifes de corais e áreas com sedimentos móveis.

O diagnóstico ambiental, entregue no Produto 4, em associação com o mapeamento básico (Base Cartográfica), entregue no Produto 3, subsidiaram o zoneamento em tela na escala aproximada de 1:25.000. Os componentes dinâmicos trabalhados partiram da macroescala para a microescala, qualificando o espaço marinho e o equilíbrio ambiental do território ao delimitá-las cartograficamente, sendo fortemente embasado nos critérios e variáveis estabelecidos por Petrov (1989), posteriormente adaptados para a plataforma continental cearense por Silva (2013).

Em macroescala, tem-se os dados de oceanografia física, sobretudo correntes e marés²; enquanto em escala regional, que abrangeu parte significativa do parque, temos a batimetria. Estas informações isoladas não são capazes de delimitar as zonas, pois a medida em que se aumenta a escala de análise se aumenta a importância da biota. Desta forma, dados como os de recifes, peixes e plâncton foram fundamentais na identificação e caracterização da área estudada, além da determinação das zonas na escala de 1:25.000.

Em relação às entradas de energia no espaço do PEMPRIM, temos a luz solar, fazendo do Parque uma zona totalmente fótica variando a intensidade em virtude da batimetria. Contudo, dentro do Parque, que possui profundidades muito similares (entre 15 e 25m), a quantidade não varia. Sobre as condições climáticas, da mesma forma, não existe variação na área do Parque. A segunda entrada de energia no Parque é condicionada pelas correntes oceanográficas que, pela mesma razão da luz solar, em virtude de a extensão ser reduzida e não existir grandes alterações do fundo oceânico que promovam vórtices ciclônicos, por exemplo, ou alteração no padrão de ondas e marés, não se identificam variações nas correntes marítimas na área interna do Parque. Dessa forma, esses elementos de macroescala são qualitativos, de forma geral, e não significativos da delimitação e identificação das zonas.

O modelo de correntes e marés será entregue no Produto 8. Neste momento se trabalha com dados da literatura consolidados cientificamente e detalhados no Produto 4.

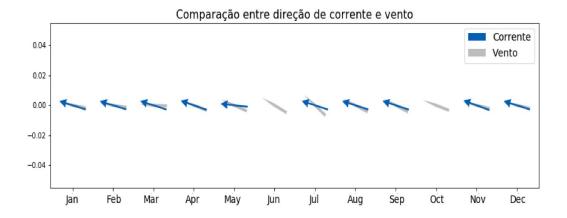


Figura 11 - Média mensal de direção e intensidade das correntes e ventos para cada mês do ano de 2018 apresentada no Produto 4.

Em mesoescala, tem-se a batimetria executada e apresentada no Produto 4. Esta variável identificou com maior precisão as áreas de recifes no fundo marinho. Com estas áreas mapeadas, fica evidente que os recifes existentes no PEMPRIM são a primeira evidência de uma heterogeneidade (Figura 12). Foi possível apontar os recifes com um lineamento direcional sudeste-noroeste e uma fenda grande no centro do PEMPRIM. Este lineamento ficou evidente até fora do limite do PEMPRIM e apareceu nas imagens de satélites, base para o mapeamento do fundo marinho entregue no Produto 3.

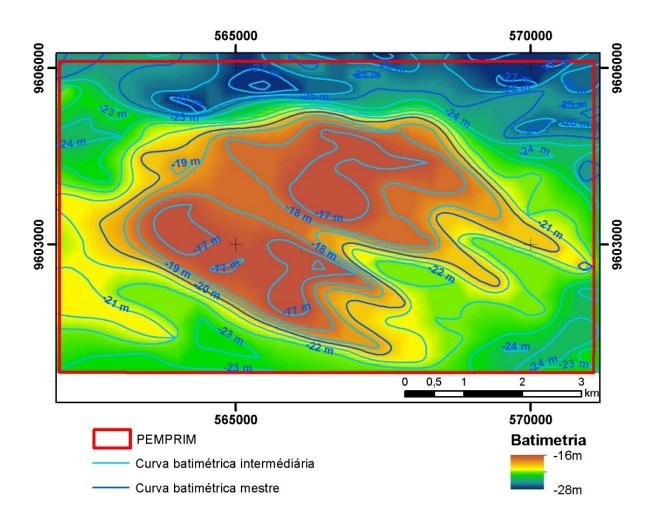


Figura 12 – Perfis batimétricos do fundo da área do PEMPRIM.

A partir deste elemento de mesoescala, foi feito o detalhamento do Parque em microescala de mapeamento. Foram trabalhados neste momento dados relativos aos peixes, recifes e plâncton. Particularmente as espécies de peixes e recifes foram compartimentadas de acordo com o local de mergulho. Já o plâncton foi executado conforme a malha amostral descrita no Produto 4 e sua informação foi basilar para a potencialidade da biota local, pois quanto maior a quantidade de plâncton, maior a possibilidade de o ambiente ser potencialmente estável devido à disponibilidade de alimento para os níveis tróficos superiores.

Com relação aos recifes, considerou-se o PEMPRIM como dois grandes recifes com linearidade sudeste-noroeste conectados ao centro. Os nomes populares dos recifes por vezes determinam mudanças de substrato ou a localização dele em relação a área. Nota-se que existem altos que chegam a uma batimetria de -15 m ao centro da área, enquanto o setor norte é mais profundo. Evidencia-se que não foi possível individualizar cada recife na escala trabalhada, pois o mesmo recife em locais diferentes constitui pontos diferentes de mergulho ou pesca, como os locais da Pedra da Risca do Meio, da Pedra do Mar e da Pedra Nova, que constituem o mesmo recife (Figura 13).

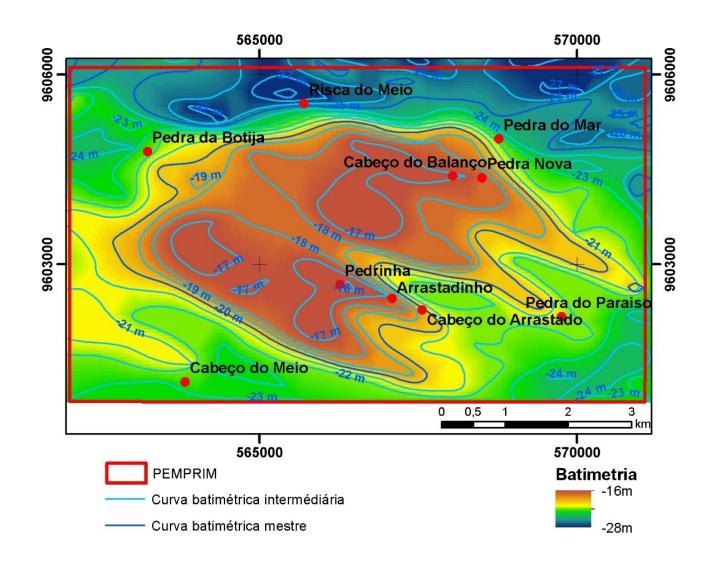


Figura 13 - Perfis batimétricos da área do PEMPRIM evidenciando a identificação dos recifes e riscas.

Em relação aos peixes, foi importante fazer a separação no mapeamento de espécies endêmicas, ornamentais, raras, indicadoras de pressão e alvos de pesca. Isto balizou a identificação das áreas mais sensíveis do PEMPRIM e dos locais que estão sofrendo pressão com a atividade pesqueira. Desta forma, tivemos uma primeira orientação sobre as possíveis zonas de preservação. Além disso, a abundância total das espécies foi levada em consideração na determinação de possíveis berçários naturais.

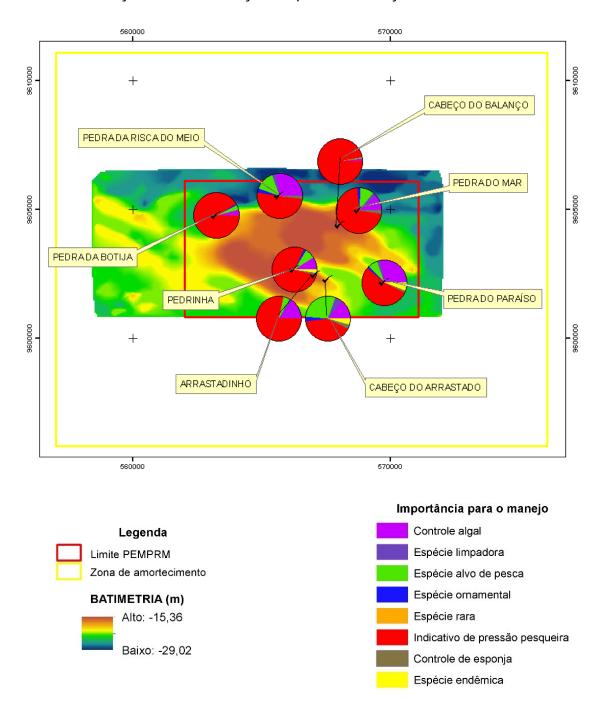


Figura 14 - Mapa de abundância total de peixes observados durante o diagnóstico do PEMPRIM classificados de acordo com a importância para o manejo.

Com relação aos usos do PEMPRIM, os dados coletados durante as oficinas participativas permitiram o diagnóstico de dois usos preponderantes: a pesca e o mergulho recreativo, não tendo sido considerados aqui os usos escusos à lei. O mapa de usos evidencia os locais predominantes de cada tipo de uso (Figura 14).

Todo tipo de uso gera uma pressão ambiental e, consequentemente, perdas. Estas perdas ambientais foram mapeadas a partir da informação derivada do levantamento de peixes, como a pressão pesqueira, acrescido de dados coletados nas oficinas sobre abundância de peixes e ainda informações relativas aos mergulhos recreativos praticados no local. Desta forma, conseguiu-se dividir a perda ambiental em três categorias (alta, média e baixa). Como critério para a categorização, considerou-se como *perda ambiental alta* o local que coincidiu a informação tanto derivada do levantamento de peixes como das oficinas participativas. *Perda ambiental média* foi apontado apenas na oficina e não foi evidente nos dados coletados de peixes, enquanto a *perda ambiental baixa* foi registrado quando ainda existe um estoque pesqueiro, de acordo com as informações das oficinas e dos dados coletados, que coincide com um fundo conservado (Figura 15).

Também foram agregados à determinação das zonas ambientais os locais onde acontecem conflitos de uso. Estes conflitos, mapeados e identificados por ocasião das oficinas e no diagnóstico socioeconômico, são sobretudo a pesca não tradicional e mergulho com compressão. Foi diagnosticado durante as oficinas participativas, a presença de pesca com apetrechos diversos (caçoeira, manzuá, compressor e armadilhas). Foi relatado que estas atividades são desenvolvidas em toda a área do PEMPRIM, estando em conflito com todos os outros usos identificados (pesca tradicional com linha de mão e anzol e mergulho esportivo) (Figura 16).

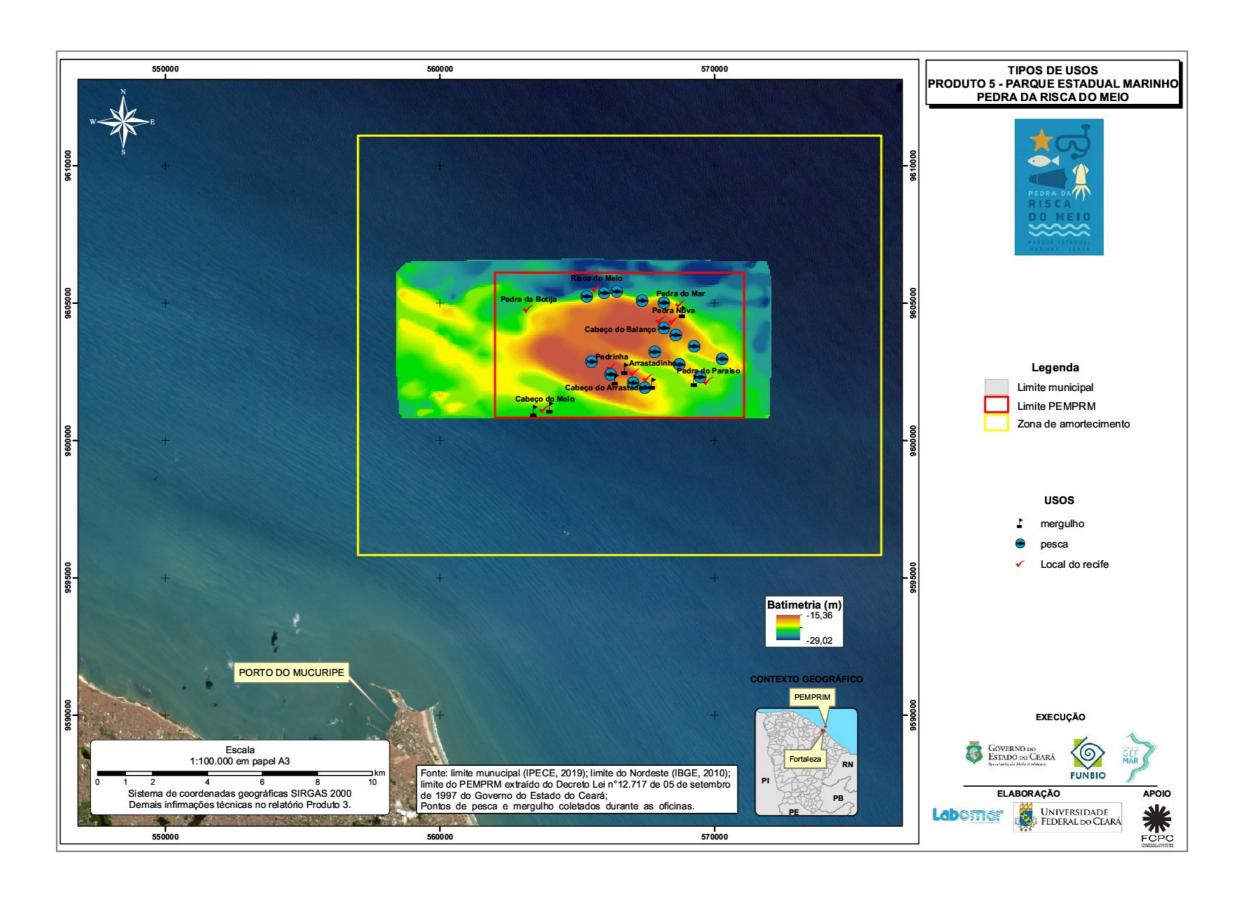


Figura 15 - Mapa de uso da área do PEMPRIM.

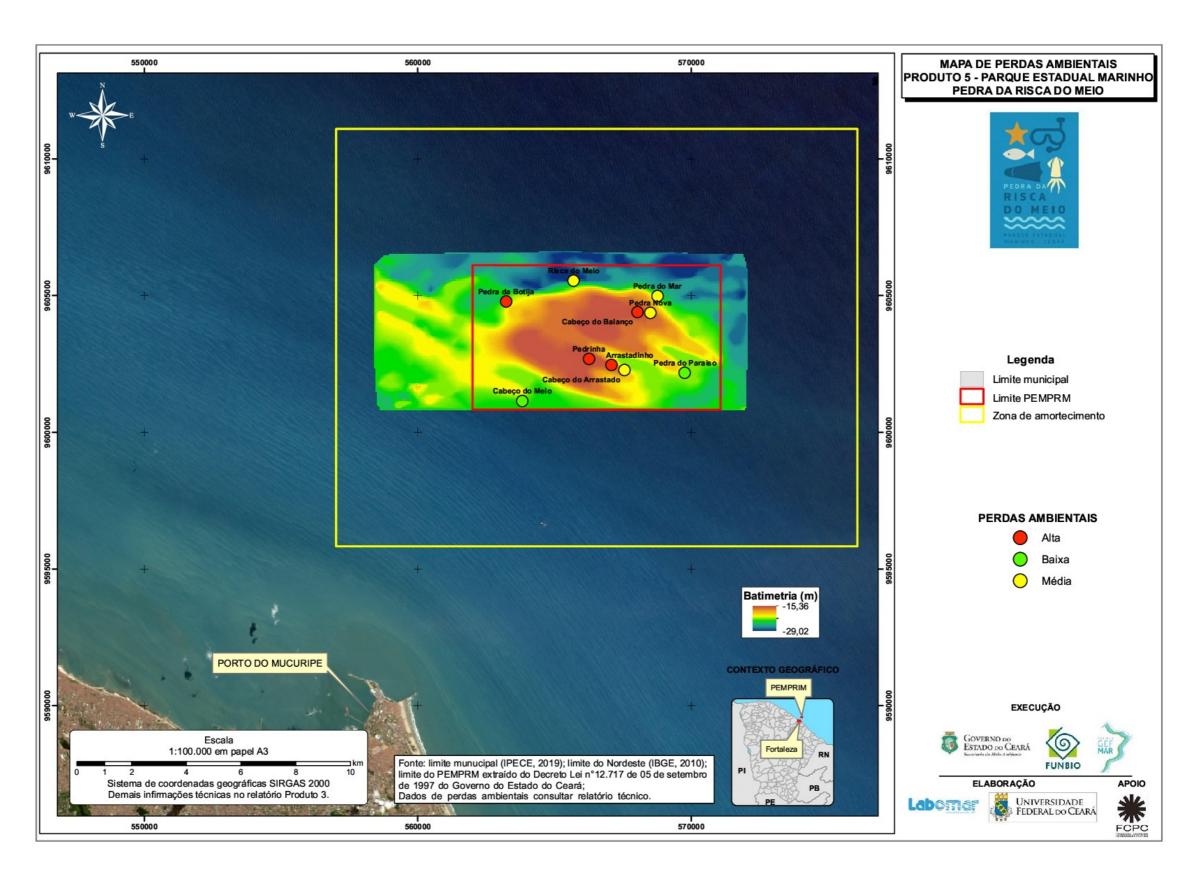


Figura 16 - Mapa de perdas ambientais constatadas no PEMPRIM.

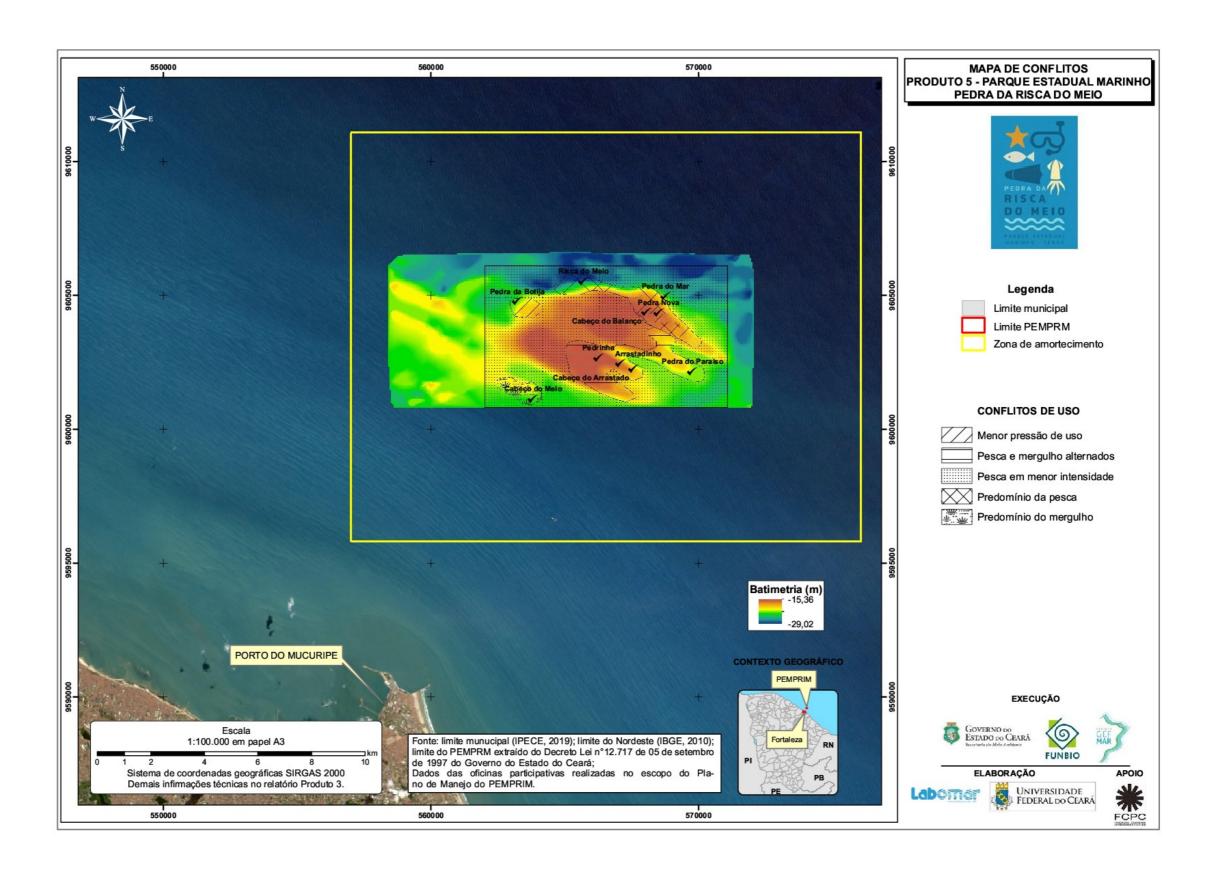


Figura 17 - Mapa de conflitos identificados na área do PEMPRIM.

É notório que existe um conflito maior de uso nos recifes Pedrinha, Arrastadinho, Cabeço do Arrastado e Pedra do Paraíso, onde acontecem as duas formas de uso (pesca e mergulho recreativo) de forma intensa. Na parte mais ao sul do Parque, no recife Cabeço do Meio, predomina o mergulho recreativo. Já nos locais mais profundos do PEM-PRIM, predomina a pesca (Risca do Meio, Pedra do Mar e Pedra Nova) devido à dificuldade de acesso e profundidade para os mergulhadores recreativos. A Pedra da Botija é que está sendo menos visitada pelos grupos de acordo com o resultado obtido nas oficinas participativas. Reafirma-se aqui que foi diagnosticado que existe pesca e mergulho em toda a área do Parque e que os pontos mapeados são os de uso mais intenso. Além disso, existem conflitos devido os usos ilegais e os pontos de uso tradicional dos pescadores artesanais devido à falta de fiscalização na área.

Após a análise de todos os componentes considerando as variáveis ambientais, as propostas de manejo com sua normatização e as tipologias das zonas de acordo com ICMBio (2018) (a saber: Zonas de Amortecimento; Zona de Preservação; Zona de Conservação; Zona de Uso Moderado; Zona de Uso Comunitário; Zona de Manejo Florestal; Zona de Infraestrutura; Zona Populacional; Zona de Produção; Zona Urbano-Industrial; Zona de Sobreposição Territorial; Zona de Diferentes Interesses Públicos; Zona de Adequação Ambiental e Zona de Uso divergente), foram propostos dois cenários para o PEM-PRIM que agregam as Zonas de Amortecimento, Zona de Preservação e Zona de Conservação. Optou-se por não trabalhar com Zonas de Usos Divergentes em virtude do caráter temporário que se pretende criar para uso do recurso natural de forma direta com a pesca e o mergulho.

Estes cenários embasaram as oficinas que ocorreram e foram detalhadas na seção anterior. Tanto o cenário A como o cenário B utilizam as zonas Zona de Preservação (ZP), Zona de Conservação - (ZC) e a Zona de amortecimento (ZA). Entretanto, tais zonas não se alteram de um cenário para o outro, sendo modificado a normatização dos mesmos já que no cenário B considerou-se a execução de um termo de compromisso ou outro instrumento legal permitindo a pesca artesanal de linha e anzol mediante cadastramento de pescadores. Este assunto será tratado na seção referente às normas deste Produto. A Figura 18 representa o zoneamento proposto ao fim da oficina participativa do dia 21 de outubro de 2019.

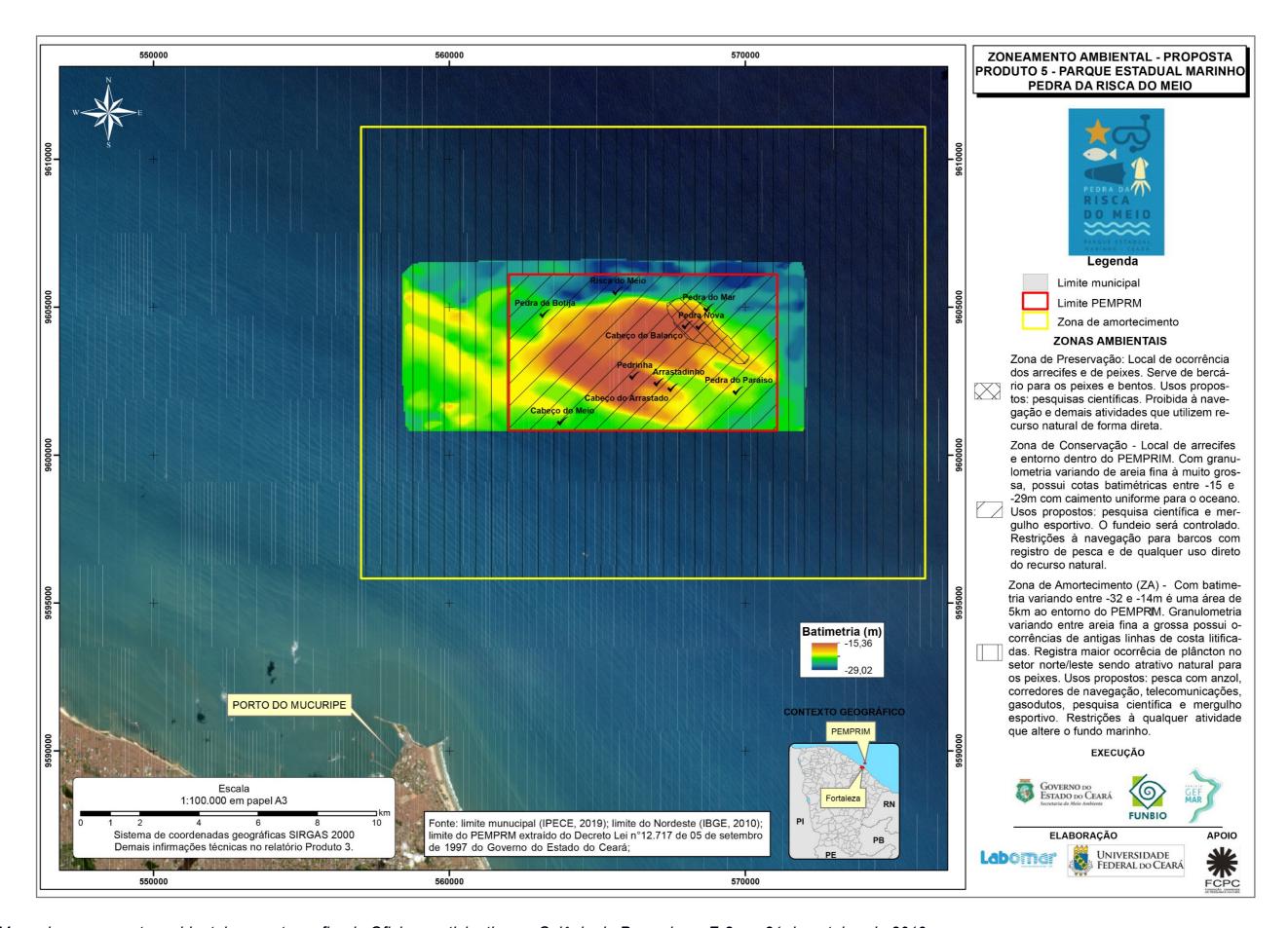


Figura 18 - Mapa de zoneamento ambiental proposto ao fim da Oficina participativa na Colônia de Pescadores Z-8 em 21 de outubro de 2019.

Após as oficinas que trabalharam sobretudo os conflitos de uso sobre o PEMPRIM, o cenário A teve menor adesão do Conselho Gestor e dos pescadores, havendo preferência da maioria pelo cenário B. Além disso, a assembleia opinou sobre manter a pesca artesanal e alterou o local da Zona de Preservação.

As zonas foram classificadas em relação a sua dinâmica ambiental, vulnerabilidade e fragilidade. A dinâmica ambiental é considerada em relação à estabilidade do meio natural; quanto mais estável o meio natural, melhores suas condições naturais. Já a vulnerabilidade é considerada em relação ao uso. Ambientes que não suportam carga de uso são mais vulneráveis, e ambientes mais resilientes são menos vulneráveis. Já a fragilidade, é considerada em relação ao ponto de ruptura da estabilidade ambiental. Dessa forma, ambientes mais frágeis requerem menos uso, ou seja, menor interferência no meio natural por ter uma ruptura identificada. Já ambientes menos frágeis suportam maior interferência no uso.

Esta abordagem permitiu a delimitação de uma zona de Preservação (ZP) constituída por três recifes, a saber: Pedra do Mar, Cabeço do Balanço e Pedra Nova. Nestes recifes mais distantes e profundos propõe-se preservação, sendo destinados a pesquisas científicas e monitoramento ambiental, sendo, portanto, vedados ao mergulho recreativo, pesca ou qualquer tipo de uso do recurso natural. Os demais recifes do Parque Estadual Marinho (Arrastadinho, Cabeço do Arrastado, Cabeço do Meio, Pedra do Paraíso, Pedrinha, Pedra da Botija e Risca do Meio) constituem a Zona de Conservação (ZC) e são destinados a pesquisas científicas, mergulho recreativo, monitoramento ambiental e terão um plano de visitação e uso público. Especificamente a pesca artesanal será alvo de um termo de compromisso específico ou outro instrumento legal para que esta atividade possa ocorrer nesta zona. A Zona de Amortecimento será uma área de 5 km de abrangência em todas as direções. A equipe técnica acredita que tal distância seja suficiente para fazer a transição do espaço com regulamentação geral do uso marinho para o espaço normatizado do PEMPRIM. Na sequência, são apresentados os quadros síntese de caracterização de cada zona ambiental. A Figura 24 apresenta a proposta de zoneamento final a ser validada em oficina futura e apresentada no formato consolidado no Produto 6..

Zoneamento: Zona de Preservação (ZP)

Área: 545,66ha

Tabela 3 - Quadro síntese de caracterização da Zona de Preservação (ZP).

Características Naturais Do-	Dinâmica e Vulnerabilida-	Potencial e Restrições ao Uso		Impactos Am-
minantes	de Ambiental	Potencialidades	Limitações	bientais
Localizada no setor centro-nordeste do PEMPRIM, são os recifes mais distantes da costa e menos utilizados para mergulho e pesca. Composta por quatro recifes (Pedra Nova, Pedra do Mar e Cabeço do Balanço), é um local fótico e possui biomassa melhor equilibrada, se comparada com a outra zona dentro do Parque. Os peixes são mais variados e em maior quantidade nesta zona. Os recifes são mais variados, mas não em		de espécies bentôni- cas;	uso do recurso natural de forma direta como pesca, mergulho;	_

maior quantidade. Demais infor-	Pesquisa científica.	Cenário Tendencial
mações sobre biomassa e plânc-		
ton evidenciam ambiente preser-		Desconfiguração am-
vado, possuindo a maior quantida-		biental e sobrepesca.
de de matéria orgânica das regi-		
ões estudadas.		

Estrutura do quadro adaptado de Souza (2003).



Figura 19 - Fotos da Zona de Preservação no recife Pedra do Mar no PEMPRIM.



Figura 20 - Fotos da Zona de Preservação no recife Pedra do Paraíso no PEMPRIM.

Zoneamento: Zona de Conservação (ZC)

Área: 4.540,59 ha

Tabela 4 - - Quadro síntese de caracterização da Zona de Conservação (ZC).

Características Natu-	e Vulnerabilida-		ições ao Uso	Impactos Ambien-
rais Dominantes			Limitações	tais
Batimetria variando entre 14 e 29 m é composta tanto pelos	Ambiente com tendência à esta-	Mergulho esportivo;	Pesca de qual- quer natureza;	Pressão sobre o recurso pesqueiro;
demais recifes do PEMPRIM como pelo fundo marinho. A granulometria varia entre classes de areia e a faciologia entre areia bioclástica, litoclástica e biolitoclástica, fazendo com que o ambiente apresente vari-	bilidade; Alta vulnerabilidade ao uso; Alta fragilidade ambiental.	 Turismo submarino; Berçário natural de espécies bentônicas; 	 Tráfego de embarcações motorizadas pesqueiras e uso de âncoras; Usos que utilizem recurso de forma 	Pressão sobre os recifes; Impactos do mergulho recreativo (contatos físicos com nadadeiras e corpo dos mergulhadores) e de âncoras;
edade bentônica com representativo valor cênico. Peixes e recifes existem em quantida-		 Ambiente favorá- vel para reprodução de peixes; 	direta.	Aquecimento global; Redes de pesca fantasma; Descaracterização do fundo

de abundante se comparado com o entorno do Parque, mas em menor variedade se comparado com a ZP. Possui a maior quantidade de ovos de todos os locais e é rica em carbonato de cálcio.	tação de quelônios e cetáceos; • Manutenção biológica; e • Pesquisa científica.	marinho; Evidências de microplástico oriundo de equipamentos pesqueiros (nylon); Cenário Tendencial Diminuição do recurso pesqueiro;
		Degradação dos recifes.

Estrutura do quadro adaptado de Souza (2003).



Figura 21 - Fotos da Zona de Conservação (ZC) no Cabeço do Arrastado no PEMPRIM.



Figura 22 - - Fotos da Zona de Conservação (ZC) na Pedra do Balanço no PEMPRIM.



Figura 23 - Fotos da Zona de Conservação (ZC) na Pedra do Arrastadinho no PEMPRIM.

50

Zoneamento: Zona de Amortecimento (ZA).

Área: 24.322,25 ha

Tabela 5 - Quadro síntese de caracterização da Zona de Amortecimento (ZA).

Características Naturais Dominan-	Dinâmica e Vulne-	Potencial e Restrições ao Uso		Importor Ambioutois
tes	tal	Potencialidades	Limitações	Impactos Ambientais
Zona que abrange 5 km em todas as direções do PEMPRIM. Deriva litorânea mais tênue, tendo batimetria variando entre -12 e -32m; é uma rampa de caimento uniforme para o nordeste. Com granulometria variando entre classes de areia e faciologia predominante de areia litoclástica, evidenciando um ambiente mais dinâmico naturalmente. O lineamento sudeste-nordeste indica antigas li-	Ambiente com tendência à instabilidade; Alta vulnerabilidade ao uso nos setores ao sul; demais setores com média vulnerabilidade; Alta fragilidade ambiental nos setores setores en sul;	 Pesca artesanal; Pesca industrial; Recifes artificials; Repovoamento de espécies no entorno do Parque; Expansão de 	Equipamentos de pesca fundeados; Extração do recurso bentônico; Dinâmica litorânea tênue;	Sobrepesca; Pesca predatória; Aquecimento global; Evidências de microplástico oriundo de equipamentos pesqueiros (nylon). Cenário Tendencial

		, , , , , , ,	D 1/4 : 1: ()
nhas de costa. Possui uma quan-	tores ao sul; de-	área protegida legal-	Desequilíbrio ambiental,
tidade expressiva de holoplânc-	mais setores com	mente.	Fyeret a de meetine
ton, se comparado a outros lo-	média fragilidade.		Exaustão do recurso
cais. Demais formas de vida se		• Geração de	pesqueiro;
avolumam na medida em que a		energia;	Aumento da mobilidade
batimetria aumenta. Possui extra-		.	
		 Mergulho es- 	de sedimentos pela de-
tivismo de pesca, tendo o fundo		portivo;	riva.
marinho utilizado para telecomu-			
nicações. Provável ocorrência de		 Atividades tu- 	
recifes planos e rasos.		rísticas e náuticas;	
		 Pesquisa 	
		científica.	

Estrutura do quadro adaptado de Souza (2003).

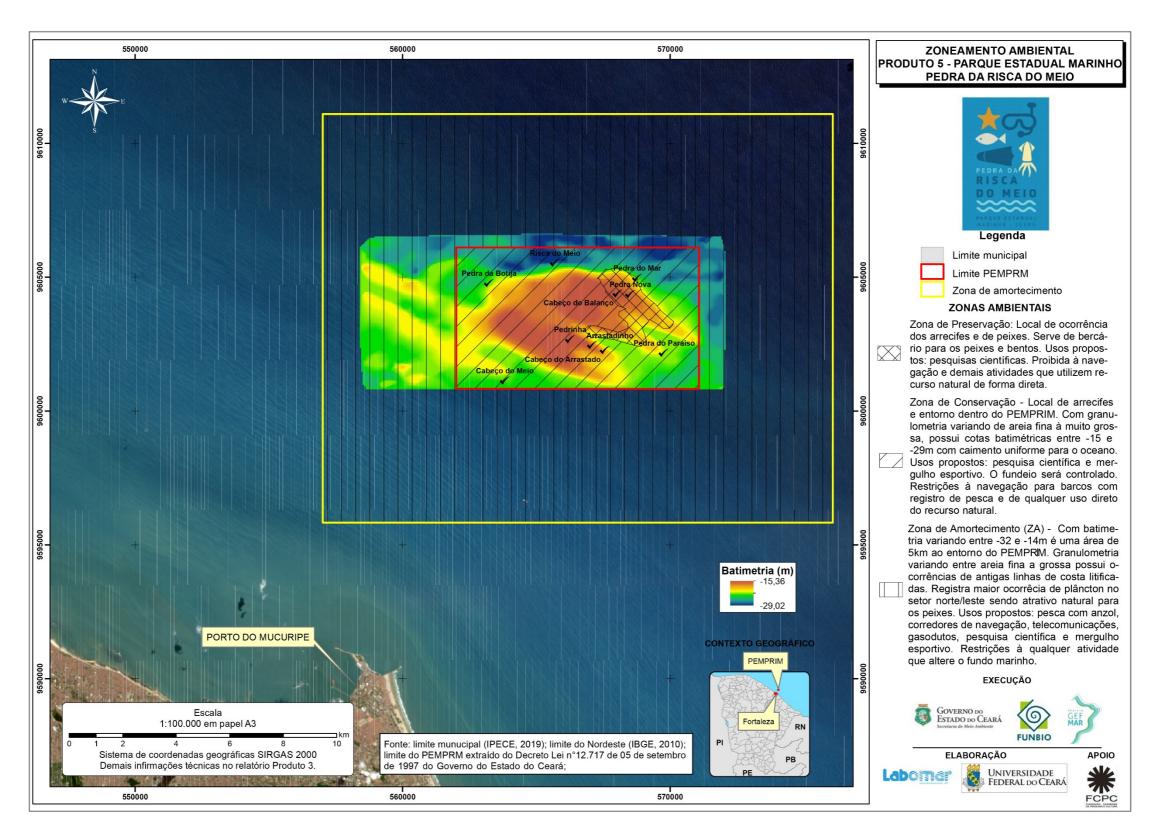


Figura 24 - Mapa do zoneamento ambiental final do PEMPRIM proposto pela equipe técnica para validação em oficina futura e consolidação.

3 NORMAS GERAIS DA UNIDADE

3.1 Introdução

Unidades de Proteção Integral estão no centro de discussões e conflitos socioambientais, uma vez que podem provocar a segregação de comunidades que exploravam o ecossistema que passará a ser protegido, já que atividades extrativistas, como a pesca, não são permitidas, por lei, em toda sua área. No caso de zonas marinhas protegidas, frequentemente sua criação torna tensa as relações entre órgão gestores e comunidades de pescadores, pondo em risco a efetiva implementação das UCs propostas caso o processo de criação da unidade não seja participativo, uma vez que é essencial que as comunidades locais se envolvam nos esforços de proteção da área (FIOCRUZ, 2019). Em diversos casos, estas divergências entre as partes interessadas são agravadas pelo lapso temporal existente entre a criação da Unidade de Conservação e a sua efetivação. No PEMPRIM, o conflito de utilização relatado em diversos outros locais do Brasil se repete, com a particularidade de que, em sua Lei de criação, é permitida a pesca artesanal de linha e anzol, uma vez que esta UC foi constituída em data anterior à Lei de criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei nº 9.985/2000).

De acordo com o art 5°, inciso X, da Lei nº 9985/2000, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC será regido por diretrizes que garantam às populações tradicionais, cuja subsistência dependa da utilização de recursos naturais existentes no interior das unidades de conservação, meios de subsistência alternativos ou a justa indenização pelos recursos perdidos. O art 4º da referida Lei afirma que o SNUC objetiva proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

Neste sentido, o objetivo principal da formulação de novas normas para o PEMPRIM foi adequar a legislação atual do Parque Estadual Marinho, assim como seus usos, ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e ao Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC), e buscar diminuir o conflito de utilização do Parque por meio de soluções que permitam conciliar a pesca, a preservação e a conservação do ecossistema protegido.

A fim de elaborar os componentes normativos do presente Plano de Manejo, analisou-se o diagnóstico socioambiental, as normas preexistentes (atos legais e administrativos), o zoneamento prévio e as principais demandas oriundas das reuniões do Conselho Gestor e oficinas participativas. Também foi realizado um levantamento das atividades humanas que ocorrem nessa área do litoral do Ceará e que podem provocar impactos socioambientais positivos e negativos. Igualmente foram considerados os impactos positivos e negativos da adoção de zonas mais restritivas ou menos restritivas nessa unidade de conservação, considerando-se as diretrizes das normas federais e estaduais.

Além da análise dos documentos jurídicos estaduais relacionados ao PEMPRIM (Lei nº. 12717 de 1997, Portaria SEMACE nº 192 de 1998, Portaria SEMACE nº 312 de 2015, Regimento Interno), analisou-se também os atos jurídicos de criação Unidades de Conservação Marinhas no Brasil, bem como suas normas de zoneamento. Para isso, levantou-se quantas e quais seriam estas UCs, sua localização, classificação no SNUC, órgão gestor, existência ou não de plano de manejo e, por fim, percentagem de área protegida localizada no mar. Para tal fim, foram consultadas bases de dados preexistentes, como o site do ICMBio e de bem de Meio Ambiente, Secretarias Estaduais como as plataformas UC Socioambiental e Protected Planet.

À luz das diferentes normas adotadas em UCs marinhas e das diretrizes do Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais (ICMBio, 2018), foi realizada uma adaptação para a elaboração das normas do presente plano de manejo.

Após a elaboração de uma planilha específica com os referidos dados, a equipe identificou as diferentes normas existentes das seguintes UCs: Parque Nacional do Cabo Orange, Parque Estadual Marinho do Parcel de Manuel Luís, Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde, Área de Proteção Ambiental dos Recifes de Corais, Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais, Área de Proteção Ambiental do Arquipélago São Pedro e São Paulo e Monumento Natural do Arquipélago São Pedro e São Paulo, Reserva Biológica de Atol das Rocas, Arquipélago de Fernando de Noronha, Área de Proteção Ambiental Plataforma Continental do Litoral Norte, Reserva Extrativista Marinha da Lagoa do Jequiá, Reserva Extrativista Corumbau, Área de Proteção Ambiental Ponta da Baleia, Reserva Extrativista de Canavieiras, Parque Nacional Marinho dos Abrolhos, Reserva Extrativista do Cassurubá, Refúgio de Vida

Silvestre de Santa Cruz, Área de Proteção Ambiental Costa das Algas, Área de Proteção Ambiental das Setiba, Reserva Extrativista Marinha Arraial do Cabo, Estação Ecológica de Tamoios, Monumento Natural das Ilhas Cagarras, Área de Proteção Ambiental do Arquipélago de Trindade e Martim Vaz e Monumento Natural do Arquipélago de Trindade e Martim Vaz, Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte, Área de Relevante Interesse Ecológico de São Sebastião, Área de Proteção Ambiental do Litoral Centro, Estação Ecológica Tupinambás, Área de Proteção Ambiental do Litoral Sul, Refúgio de Vida Silvestre do Arquipélago de Alcatrazes, Parque Estadual Marinho da Laje de Santos, Estação Ecológica dos Tupiniquins, Refúgio de Vida Silvestre do Ilhas do Abrigo e Guararitama, Parque Nacional Marinho das Ilhas dos Currais, Reserva Biológica Marinha do Arvoredo, Área de Proteção Ambiental Anhatomirim, Reserva Extrativista Marinha do Pirajubaé, Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca e Refúgio de Vida Silvestre da Ilha dos Lobos.

Além das normas, os planos de manejo existentes destas Unidades de Conservação listadas também foram analisados, com a finalidade de conhecer as normas propostas para suas zonas e as soluções concebidas para harmonizar possíveis conflitos de usuários, sempre levando em consideração as especificidades e contexto local de cada UC. Durante a pesquisa, a equipe identificou algumas UCs de proteção integral que, quando da elaboração de seu Planos de Manejo, à semelhança do que ocorre no PEMPRIM, apresentaram conflitos com pescadores artesanais. Neste sentido, alguns instrumentos jurídicos já foram firmados com o objetivo de contornar esses conflitos: A) Acordos de gestão a fim de autorizar temporariamente a pesca em Unidade de Conservação Federal, como é o caso do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) formulado para o Parque Nacional da Lagoa do Peixe; B) Termos de Compromisso (TC) elaborados para o Parque Nacional do Cabo Orange e Parque Nacional Marinho das Ilhas dos Currais.

No Parque Nacional da Lagoa do Peixe, o principal item pescado é o camarão rosa, através de técnicas rudimentares de pesca, e o prazo previsto para encerramento das atividades de pesca foi de 5 anos. No TAC previsto no plano de manejo da UC, não há previsão de punições para a quebra do acordo, e foi proposto para pescadores artesanais locais, devidamente cadastrados no IBAMA, portadores de carteira de pescador profissional emitida até junho de 1997 e que residam na área do PARNA ou em sua Zona de Transição (SANTOS, 2008). Filhos e esposas dos pescadores cadastrados não puderam se inscrever, de forma que a autorização é pessoal e intransferível (DOEBBER, 2017). Dentro da área da UC, permaneceram

definidos locais proibidos para a pesca, assim como foram estabelecidos os petrechos de pesca permitidos e a necessidade de considerar o período de defeso estabelecido pelo IBAMA (SANTOS, 2008). Em 2013, os pescadores locais afirmaram que não concordavam com as normas de pesca que estavam vigentes, alegando não terem participado de sua elaboração. Desta maneira, em 2014 foram realizadas discussões com a finalidade de rediscutir as normas vigentes. Como resultado, em 2015, foram construídas Normas de Pesca, pactuadas entre pescadores que compunham o conselho gestor e o órgão gestor do PARNA. Portanto, constata-se que o apoio da comunidade envolvida é condição primordial para se alcançar o sucesso da implementação das UCs. Assim, deve-se sempre buscar um manejo que maximize a conservação e também o nível de benefício oferecido às comunidades (DOEBBER, 2017).

Já no Parque Nacional do Cabo Orange, o termo de compromisso nº 01/2007-PR/AP, de 28 de agosto de 2007, autorizou a pesca de pequeno porte na área da UC por dois anos, podendo ser renovado indefinidamente, por igual período, a critério exclusivo do ICMBio. Caso o TC seja quebrado, há previsão de autuação e suspensão da autorização por um período de 12 meses em caso de reincidência. Para ser contemplado no TC, era necessário ser morador de Oiapoque e ter a pesca como seu meio de subsistência. A pesca permaneceu proibida em determinadas zonas da UC, e foi reafirmada a necessidade de considerar o defeso estabelecido pelo IBAMA. Contudo, não foram determinados os petrechos de pesca permitidos (SANTOS, 2008).

Finalmente, no Parque Nacional Marinho das Ilhas dos Currais, o Termo de Compromisso assinado entre o ICMBio e as colônias de Pesca de Matinhos e Pontal do Paraná, em 2017, autorizou a pesca da tainha, cavala e salteira, espécies de peixes migratórias e não residentes no território protegido pela unidade de conservação (UC). O período autorizado foi de 15 de maio a 31 de agosto, com vigência de um ano, contemplando exclusivamente o uso da rede de emalhe de deriva, tipo rede alta, na modalidade de cerco não anilhado (ICMBio, 2017).

Ademais, foram analisados documentos internacionais, como o documento temático para o ODS 14, o *Call for Action* oriundo da Conferência dos Oceanos das Nações Unidas, assim como as metas de Aichi para a biodiversidade marinha e o *National Biodiversity Strategy and Action Plan*, adotado pelo Brasil, para avaliar o cumprimento de metas e estratégias internacionais de implementação de zonas marinhas protegidas. É importante destacar que, para validar as normas gerais e de

cada zona proposta para o PEMPRIM, diferentes atores sociais e instituições públicas foram consultadas em um processo participativo, conforme diretrizes propostas no Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de Manejo de Unidades de Conservação Federais, do ICMBio. Por fim, adotou-se um método unificado para a elaboração do presente plano de manejo, (nomenclatura, conceitos e usos), bem como normas gerais federais e estaduais para as UCs, sendo resguardadas as particularidades do Parque, bem como a demanda e a realidade social local, com o intuito de contribuir para uma gestão participativa e manejo sustentável do Parque Estadual Marinho.

3.2 Normas de Zoneamento

3.2.1 ZONA DE PRESERVAÇÃO (ZP)

Objetivo geral

Proteção integral do ecossistema marinho, representando o mais alto grau de preservação.

Objetivos específicos

- Servir de fonte de repovoamento para as outras zonas da UC.
- Servir de áreas dedicadas a proteção integral dos recursos genéticos.
- Servir de áreas de produção e alimentação de espécies marinhas.

Normas da zona de preservação (ZP)

- As atividades permitidas serão a pesquisa científica (mediante autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade) e o monitoramento ambiental, considerando-se que serão realizadas igualmente atividades de fiscalização para o controle dessas atividades.
- Essas atividades supracitadas serão permitidas desde que não comprometam a integridade dos recursos naturais e deverão ser realizadas de acordo com as disposições legais vigentes e as normas estabelecidas neste plano de manejo.
- A visitação pública não é permitida nesta Zona, qualquer que seja a modalidade.
- Considerar-se-á como critério básico para aprovação das pesquisas científicas propostas para esta Zona, principalmente aquelas que envolvam coletas, a impossibilidade destas se realizarem fora da mesma.

Não serão permitidas a implantação e a manutenção de qualquer infra-estrutura

permanente nesta Zona.

Os pesquisadores e o pessoal de fiscalização e de monitoramento ambiental

deverão ser orientados a não deixarem resíduos de qualquer natureza nessa

zona.

O trânsito de embarcações nesta zona só será permitido para fins de pesquisa,

monitoramento ambiental e fiscalização.

O fundeio deverá ser feito na poita instalada no local, com cabo adequado para

evitar danos ao ambiente e não poderá ser lançada âncora no local.

- Os limites desta Zona foram delimitados com base no Sistema de projeção

Universal Transversa de Mercator com coordenadas referenciadas ao Sistema

de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS) ITRF2000 zona 24 sul

com padrão métrico, sendo:

Superior direito: 562008,231358; 9606112,92068

Superior esquerdo: 571078,730722; 9606112,92068

Inferior direito: 562008,231358; 9600831,58264

Inferior esquerdo: 571078,730722; 9600831,58264

3.2.2 ZONA DE CONSERVAÇÃO (ZC)

Objetivo geral

Manejo e preservação do ambiente marinho.

Objetivos específicos

Dispor de condições primitivas para a realização das atividades de pesquisa.

- Dispor de condições primitivas para a realização de atividades de pesquisa e

visitação com baixo grau de intervenção, como mergulho recreativo.

Dispor de condições primitivas para realização de atividades de pesca artesanal

de linha e anzol por meio de instrumento legal regulador.

59

Normas das Zonas de Conservação (ZC)

- As atividades permitidas serão a pesquisa científica, o mergulho recreativo autônomo ou livre (ambas mediante autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade), o monitoramento ambiental e pesca artesanal de linha e anzol, sendo igualmente possível nessas áreas a fiscalização para controle dessas atividades.
- Essas atividades serão permitidas desde que não comprometam a integridade dos recursos naturais e deverão ser realizadas de acordo com as disposições legais vigentes no país e as normas estabelecidas neste Plano de Manejo.
- Considerar-se-á como critério básico para aprovação das pesquisas científicas propostas para esta Zona, principalmente aquelas que envolvam coletas, a impossibilidade destas se realizarem fora da mesma.
- Serão permitidas a implantação e a manutenção de infraestrutura física submarina autorizadas pelo órgão ambiental gestor e pelo órgão fiscalizador quando estritamente necessárias às ações de contenção de erosão e segurança do visitante, bem como outras indispensáveis à proteção do ambiente da zona, como trilhas subaquáticas e instalação de estruturas para o fundeio e instalação de cabo guia.
- A atividade de mergulho esportivo deverá priorizar as trilhas subaquáticas já existentes, com a possibilidade de abertura de novas trilhas, conforme a ser regulamentado pela SEMA.
- Os pesquisadores, os mergulhadores e pescadores artesanais (pesca de linha e anzol), bem como o pessoal da fiscalização e do monitoramento ambiental deverão ser orientados a não deixarem resíduos de qualquer natureza nessa zona e evitar contato físico com o fundo através de controle de flutuabilidade e explanação (briefing) antes do mergulho.
- O trânsito de embarcações nesta zona só será permitido para fins de pesquisa, mergulho esportivo, pesca artesanal de linha e anzol, monitoramento e fiscalização.

O deslocamento das embarcações será feito em ate 12 nós (exceto

embarcações de fiscalização ambiental) e cuidadosamente, para evitar

acidentes com os mergulhadores.

O fundeio deverá ser feito na poita instalada no local, com cabo adequado para

evitar danos ao ambiente e não poderá ser lançada âncora no local.

Os limites da zona de conservação foram delimitados com base no Sistema de

projeção Universal Transversa de Mercator com coordenadas referenciadas ao

Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS) ITRF2000 zona

24 sul com padrão métrico, sendo:

Superior direito: 557012,36745; 9611096,32149

Superior esquerdo: 576078,69445; 9611096,32149

Inferior direito: 557012,36745; 9595827,19852

Inferior esquerdo: 576078,69445; 9595827,19852

3.3 Normas Gerais do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio

Complementando a descrição das zonas do parque, são apresentadas as

normas gerais do parque marinho. Essas normas gerais do Parque Estadual Marinho

da Pedra da Risca do Meio estabelecem os procedimentos necessários a serem

adotados no Parque, ou seja, como as atividades devem ser desenvolvidas nas 2

(duas) zonas previstas no plano de manejo, visando o cumprimento dos seus objetivos

de criação e manejo. Cumpre destacar que independente dessas normas devem ser

ainda observadas todas as legislações nacionais (constitucional e infraconstitucional)

bem como tratados ratificados pelo governo brasileiro relacionados a biodiversidade

marinha e unidades de conservação marinha (áreas marinhas protegidas).

Nesse sentido, devem ser observadas as seguintes normas que ensejam a

necessidade de autorização ou ainda proibições e restrições para a realização de

determinadas atividades e usos dos recursos marinhos:

1. Atividades incompatíveis com os objetivos do Parque não serão admitidas

em qualquer zona.

61

- 2. É proibida a visitação ao Parque, exceto para fins de pesquisa, monitoramento, fiscalização, mergulho esportivo e pesca artesanal (linha de mão, anzol e jangada).
- 3. A pesca artesanal, de linha, anzol e jangada, será transitoriamente permitida, conforme Termo de Compromisso firmado entre a SEMA e a colônia de pescadores Z-8, na área delimitada do Parque e de sua zona de amortecimento, com o intuito de compatibilizar a atividade tradicional dos pescadores, bem como a conservação e a preservação do PEMPRIM.
- 4. As pesquisas a serem realizadas no Parque deverão ser autorizadas pela SEMA segundo as determinações da legislação vigente.
- 5. São proibidas a exploração mineral, a pesca, a coleta e a apanha de espécimes, em todas as zonas de manejo, ressalvadas aquelas com finalidades científicas, desde que autorizadas de acordo com a legislação vigente.
- 6. É proibido tocar e perseguir as tartarugas marinhas, tubarões, raias, peixes, cetáceos, entre outros animais, em toda a UC.
- 7. É proibido o consumo de bebidas alcoólicas e de quaisquer outras substâncias consideradas entorpecentes no interior do Parque.
- 8. É proibido o porte de armas de fogo e equipamentos de pesca no interior do Parque, exceto para fins de fiscalização e pesquisa.
- 9. Não são permitidos o descarte de resíduos e o despejo de produtos químicos, ou qualquer resíduo poluente, tais como óleos, álcool e formol utilizados nas pesquisas, bem como é proibida a lavagem de instrumentos e recipientes contaminados com produtos químicos em qualquer área das unidades de conservação.
- 10. Quando do término das atividades de pesquisa científica, quaisquer elementos que tenham sido introduzidos com fins experimentais deverão ser retirados pelo pesquisador.
- 11. A retirada dos materiais biodegradáveis e não biodegradáveis, quando utilizados para pesquisa dentro do Parque é de responsabilidade do pesquisador e/ou da instituição proponente da pesquisa.

- 12. Pesquisas que se caracterizam como acesso ao patrimônio genético marinho e acesso ao conhecimento tradicional associado poderão ser realizadas no Parque, após anuência da autoridade marítima, observando a legislação pertinente e instrumentos normativos vigentes.
- 13. Não é permitido o trânsito de embarcações no interior do Parque, exceto aquelas a serviço do Parque, bem como as devidamente autorizadas pelo órgão para fins de pesquisa, monitoramento, mergulho esportivo, fiscalização e outras, quando autorizadas pelo órgão gestor da UC.
- 14. As embarcações deverão respeitar os limites de velocidade estabelecidos e atenção à navegação nas regiões com presença de mergulhadores;
- 15. Os mergulhadores e os pesquisadores serão advertidos de que o mergulho nessas zonas requer equipamentos específicos e que nenhuma responsabilidade cabe ao órgão gestor da UC, em caso de qualquer acidente.
- 16. Todos os equipamentos obrigatórios utilizados pelos mergulhadores e/ou pesquisadores deverão estar funcionando adequadamente para não ocasionar nenhum dano ao meio ambiente marinho.
- 17. É expressamente proibida a prática de mergulho por compressor ou qualquer tipo de mergulho para coletar espécimes, exceto no caso de pesquisa científica devidamente autorizada pelo órgão gestor
- 18. É proibida a produção de ruídos excessivos, tais como música, percussão de qualquer tipo, ou outros, além daqueles gerados pela operação normal da embarcação. O uso de aparelhos sonoros será permitido em caso de emergência e de pesquisa científica devidamente autorizada pelo órgão gestor.
- 19. É proibido o sobrevoo de drones e paramotores não autorizados pelo órgão gestor do Parque.
- 20. Quaisquer eventos de mergulho esportivo só poderão ser realizados com autorização do órgão gestor do Parque, em conformidade com os objetivos da zona da UC, nos termos estabelecidos neste Plano de Manejo, e após a avaliação dos impactos negativos da atividade, conforme projeto técnico apresentado previamente pelo interessado.

- 21. O número de mergulhadores por zona deve atender à capacidade de suporte a ser realizada pelo órgão gestor, e estar distribuídos ao longo dos pontos de mergulho de modo a evitar a concentração;
- 22. É proibido o tráfego de embarcações em condições precárias de conservação e com motores abertos e mal regulados (produzindo excesso de fumaça, derramando excessiva quantidade de óleo na água, com excesso de ruído).
- 23. É proibido realizar disparos com munição real ou de festim ou acionar explosivos, artifícios pirotécnicos e agentes químicos (fumígenos, lacrimogêneos e outros) nas áreas emersas ou submersas do Parque.
- 24. É proibido manipular quaisquer resíduos dos treinamentos militares, como projéteis, sob qualquer circunstância, inclusive durante as atividades de gestão e manejo da unidade de conservação. Qualquer observação desses resíduos deverá ser imediatamente comunicada à Marinha do Brasil, para o devido procedimento. Qualquer observação dos resíduos citados deverá ser imediatamente comunicada à Marinha do Brasil e ao órgão gestor da UC, para o devido procedimento de isolamento da área e retirada adequada do material.
- 25. Fica garantida, em toda a área do Parque, nos termos do art. 1º, do Decreto nº 4.411/2002: a liberdade de trânsito e acesso, de militares e policiais para a realização de deslocamento, patrulhamento e demais operações e atividades.
- 26. A disseminação de espécie que possa causar dano à fauna e flora marinha é infração ambiental tipificada pelo artigo 67 do Decreto 6.514/08 e crime ambiental tipificado pelo artigo 61 da Lei 9.605/98.
- 27. Lançar resíduos sólidos ou rejeitos no mar é infração ambiental tipificada pelo inciso IX, do artigo 62 do Decreto 6.514/08.
- 28. A realização de troca de Água de Lastro deverá seguir as diretrizes da Diretoria de Portos e Costas NORMAM-20/DPC (Portaria no 26 de 27/01/2014 Gerenciamento da Água de Lastro de Navios) e não deve ser realizada no interior do Parque marinho.
- 29. É proibido o alijamento no mar dos resíduos gerados pelos Sistemas Anti incrustantes que utilizam estanho, que devem ser coletados nos portos e estaleiros. O recolhimento, transporte, armazenamento e destinação final desses resíduos devem

ser de responsabilidade de empresa especializada, licenciada pelo órgão ambiental competente para esse tipo de atividade, conforme NORMAM-23/DPC.

- 30. Quando da ocorrência de um incidente envolvendo a perda ou a probabilidade de perda para o mar de uma carga perigosa que possa afetar os ecossistemas do Parque e de sua Zona de Amortecimento, o órgão gestor deverá ser comunicado quanto ao tipo de carga, impactos prováveis sobre o Parque e sobre suas atividades, tempo estimado para atingir o Parque, e demais atividades previstas no plano de emergência previsto na Lei no 9.966, de 28 de Abril de 2000.
- 31. A proteção, a fiscalização e o monitoramento ambiental deverão ocorrer em toda a Unidade de Conservação.
- 32. Toda pessoa ou instituição que produzir material técnico, científico ou cultural sobre a UC deverá entregar uma cópia digitalizada ao órgão gestor do Parque para arquivamento no seu acervo.
- 33. O acesso à zona deverá ser controlado e previamente acordado com o órgão gestor do Parque.
- 34. São proibidas no Parque quaisquer alterações, atividades ou modalidades de utilização em desacordo com seus objetivos, deste Plano de Manejo e seus regulamentos.
- 35. Quaisquer atividades que coloquem em risco a integridade da unidade de conservação deverão ser imediatamente suspensas ou embargadas, independente da autorização que se possua.

3.3.1 Zona de Amortecimento

Objetivo geral

Minimizar os impactos negativos sobre a unidade de conservação e propiciar o desenvolvimento de práticas sustentáveis em seu entorno.

Objetivos específicos

- Resgatar a pesca artesanal e conservar a biodiversidade marinha.
- As diretrizes, normas e limites definidos para esta Zona de Amortecimento deverão observar o disposto na legislação vigente, além das seguintes normas:

- As diretrizes, normas e incentivos definidos para essa zona de amortecimento deverão ser considerados no processo de licenciamento ambiental, bem como deverão ser observados o disposto na legislação vigente.
- As atividades permitidas serão a pesquisa científica, o mergulho esportivo, (ambas mediante autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade), pesca artesanal (linha de mão e anzol) e o monitoramento ambiental e fiscalização.
- Essas atividades serão permitidas desde que não comprometam a integridade dos recursos naturais e deverão ser realizadas de acordo com as disposições legais vigentes no país e as normas estabelecidas neste plano de manejo.
- É permitida tão somente a modalidade de pesca artesanal, exclusivamente com o uso de linha e anzol. Não são permitidas outros apetrechos de pesca, como manzuás, marambaias ou redes de pesca.
- Considerar-se-á como critério básico para aprovação das pesquisas científicas propostas para esta Zona, principalmente aquelas que envolvam coletas, a impossibilidade destas se realizarem fora da mesma.
- Serão permitidas a implantação e a manutenção de infra-estrutura física submarina, quando estritamente necessárias às ações de contenção de erosão e segurança do visitante, bem como outras indispensáveis à proteção do ambiente da zona.
- Para a realização de mergulho esportivo será necessário, no mínimo, a realização de curso de mergulho recreativo organizado por operadora de mergulho cadastrada junto a SEMA.
- A atividade de mergulho esportivo deverá priorizar as trilhas subaquáticas já existentes, com a possibilidade de abertura de novas trilhas conforme regulamentado pela SEMA.
- Os pesquisadores, os mergulhadores, bem como o pessoal da fiscalização e do monitoramento ambiental deverão ser orientados a não deixarem resíduos de qualquer natureza nessa zona.

- O trânsito de embarcações nesta zona só será permitido para fins de pesquisa, mergulho esportivo, pesca artesanal (linha de mão e anzol), monitoramento e fiscalização.
- O deslocamento das embarcações será feito em até 12 nós de velocidade e cuidadosamente, para evitar acidentes com os mergulhadores.
- O fundeio deverá ser feito na poita instalada no local, com cabo adequado para evitar danos ao ambiente e não poderá ser lançada âncora no local.
- Na zona de amortecimento é permitido, conforme o licenciamento ambiental do órgão licenciador (IBAMA) e com a anuência do órgão gestor (SEMA), a instalação de cabos e dutos submarinos, cabos de fibra óptica e gasoduto.

3.4 Aspectos jurídicos da ampliação da Unidade de Conservação

Atendendo às demandas oriundas de discussões multidisciplinares, que apontaram para a necessidade de expansão da área do PEMPRIM, conforme justificativa apresentada no Produto 4, assim como a definição de sua Zona de Amortecimento, foi elaborada minuta de projeto de lei alterando os limites do Parque. A partir do método do direito comparado, foram analisadas legislações internacionais, federais e estaduais para confeccionar a minuta, que também objetiva atualizar as competências de gestão e implementação do PEMPRIM, em consonância com a nova legislação estadual, assim como enquadrar esta Unidade de Conservação nas categorias previstas no SNUC e no Sistema Estadual de Unidades de Conservação.

3.4.1 Minuta da Lei nº 12.717 de 05 de setembro de 1997 sobre a ampliação da UC baseada no diagnóstico ambiental (Produto 4)

PROJETO DE LEI

Dispõe sobre a alteração dos limites originais do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, situado no litoral do município de Fortaleza - Ceará, e dá outras providências.

Art. 1º O Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, criado nos termos da Lei Estadual nº 12.717, de 5 de setembro de 1997, localizado no litoral do município de Fortaleza, passa reger-se pelas disposições desta Lei.

Art 2º O Parque tem por objetivo garantir a proteção integral da flora, da fauna e das belezas cênicas do ecossistema.

Art 3º Resulta categorizada esta unidade de conservação como Unidade de Proteção Integral, de acordo com os critérios dispostos na Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, e na Lei Estadual nº 14.950, de 27 de junho de 2011.

Parágrafo Único - As atividades permitidas em cada zona da poligonal do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio serão definidas pelo Plano de Manejo da unidade.

Art. 4º Ficam definidos os limites do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio pelas seguintes coordenadas geográficas, a partir da carta náutica N°701 ou base cartográfica digital N°701, compreendendo uma área de 4.790,34 ha:

Superior direito: 562008,231358; 9606112,92068

Superior esquerdo: 571078,730722; 9606112,92068

Inferior direito: 562008,231358; 9600831,58264

Inferior esquerdo: 571078,730722; 9600831,58264

Art. 5º A Zona de Amortecimento desta unidade de conservação compreende a área abrangida pelas coordenadas geográficas a seguir, a partir da carta náutica N°701 ou base cartográfica digital N°701, totalizando 24.322,25 ha:

Superior direito: 557012,36745; 9611096,32149

Superior esquerdo: 576078,69445; 9611096,32149

Inferior direito: 557012,36745; 9595827,19852

Inferior esquerdo: 576078,69445; 9595827,19852

Art. 6º Caberá à Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Ceará (SEMA) gerir o Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, adotando as medidas necessárias à sua implantação.

Art 7º É de competência da Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE), do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Do Batalhão de Polícia do Meio Ambiente do Estado do Ceará (BPMA) e da Capitania dos Portos do Ceará – Marinha do Brasil a função de fiscalização do Parque.

Art 8º Fica revogada a Lei Estadual nº 12.717, de 5 de setembro de 1997, que dispõe sobre a criação do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.

Art. 9º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

FORTALEZA, EM _	DE	DE 20

O projeto de lei em tela se justifica na necessidade de adequação da Lei Estadual nº 12.717, de 5 de setembro de 1997, que cria o Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio (PEMPRIM), ao Sistema Nacional e Estadual de Unidades de Conservação (SNUC), uma vez que a referida lei permite pesca artesanal de linha e anzol na área do Parque, atividade proibida pelo SNUC, por se tratar de Unidade de Proteção Integral.

Justificativa

Considerando a imprescindibilidade de corrigir os limites originalmente propostos para o Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, a fim de delimitar a Zona de Amortecimento do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade, sanando as inconsistências existentes entre as coordenadas que constam na Lei Estadual nº 12.717, de 5 de setembro de 1997 e as definidas na carta náutica N°701.

Por fim, faz-se igualmente necessária a alteração de competência para gestão e implementação de unidades de conservação sob jurisdição estadual, prevista na Lei Estadual nº 16.710, de 21/12/2018, uma vez que restou criada a Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Ceará, inexistente quando da formulação da Lei de criação do PEMPRIM.

4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA A GESTÃO DA UC

O PEMPRIM é uma área de beleza cênica e manutenção da biota importante para o litoral fortalezense, além de oferecer suporte social para uma série de atores que utilizam desde recurso natural de forma direta ou indireta. O desafio para a gestão da UC é entender a dinâmica ambiental e identificar os pontos de ruptura do equilíbrio natural.

As atividades participativas com métodos inovadores (maquete 3D) e clássicos (discussão e reuniões) permitiram a simulação de dois cenários diferentes no mapa. No cenário "A", o PEMPRIM se mantém como parque de proteção integral tendo a pesca de linha e anzol também proibida e permitida somente na zona de amortecimento que será criada na área de entorno. Já no cenário "B", que também trabalha com a unidade em categoria de parque, seria feito um termo de compromisso ou outro instrumento legal para o uso da comunidade pesqueira local tradicional de linha e anzol por um determinado período de tempo. Estes cenários embasaram as oficinas que ocorreram e foram detalhadas ao longo do documento. Ambos os cenários ("A" e "B") possuem as zonas Zona de Preservação (ZP), Zona de Conservação (ZC) e a Zona de amortecimento (ZA). Notem que as zonas não se alteram de um cenário para o outro, o que é alterado é a normatização, onde no cenário B considerou-se a execução de um termo de compromisso ou outro instrumento legal permitindo a pesca artesanal de linha e anzol mediante cadastramento de pescadores. Portanto, foram apresentados mapas de zoneamento prévios que serão alvo de discussão para entrega do produto 6.

Esta abordagem permitiu a delimitação de uma zona de Preservação (ZP) constituída por 3 recifes, a saber: Pedra do Mar, Cabeço do Balanço e Pedra Nova. Nestes recifes mais distantes e profundos propõe-se preservação, sendo destinados a pesquisas científicas e monitoramento ambiental, sendo, portanto, vedados ao mergulho recreativo, pesca ou qualquer tipo de uso do recurso natural. Os demais recifes do Parque Estadual Marinho (Arrastadinho, Cabeço do Arrastado, Cabeço do Meio, Pedra do Paraíso, Pedrinha, Pedra da Risca do Meio e Pedra da Botija) constituem a Zona de Conservação (ZC) e são destinados a pesquisas científicas, mergulho recreativo, monitoramento ambiental e terão um plano de visitação e uso público. Especificamente a pesca artesanal será alvo de um termo de compromisso ou outro instrumento legal específico para esta atividade nesta zona. A Zona de

Amortecimento é uma área de 5km de abrangência em todas as direções. A equipe técnica acredita que tal distância seja suficiente para fazer a transição do espaço com regulamentação geral do uso marinho para o espaço normatizado do PEMPRIM.

Durante a pesquisa, a equipe identificou algumas UCs de proteção integral que, à semelhança do que ocorre no PEMPRIM, quando da elaboração de seu Planos de Manejo, apresentaram conflitos com pescadores artesanais. Neste sentido, alguns instrumentos jurídicos já foram firmados com o objetivo de contornar esses conflitos:

A) Acordos de gestão a fim de autorizar temporariamente a pesca em Unidade de Conservação Federal, como é o caso do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) formulado para o Parque Nacional da Lagoa do Peixe; B) Termos de Compromisso (TC) elaborados para o Parque Nacional do Cabo Orange e Parque Nacional Marinho das Ilhas dos Currais. Estes exemplos orientativos estão neste produto 5 para auxiliar a gestão do parque marinho a adotar as medidas adequadas.

Desta forma sugere-se:

- É salutar para a aplicação das normas sugeridas neste produto, um acordo com cooperação técnica entre a SEMA, SEMACE, Polícia Militar do Ceara Batalhão Ambiental, IBAMA e Marinha do Brasil Capitania dos Portos com o intuito de fortalecer as ações de fiscalização tanto ambiental como sobre embarcação;
- Executar permanentemente ações de educação ambiental junto aos principais grupos sociais que utilizam o PEMPRIM (pescadores, empresas de mergulho, pesquisadores) sobre a importância de manutenção da UC;
- Realizar e manter atualizado um cadastro dos pescadores artesanais que efetivamente utilizam o PEMPRIM para subsidiar o acordo de gestão ou termo de compromisso, ideal que este cadastro seja feito em acordo com a Colônia Z8 de pescadores;
 - Garantir a manutenção do Conselho Gestor do PEMPRIM;
- Executar campanhas regulares de monitoramento ambiental com coleta de dados sobre os recifes, peixes, contaminantes e plâncton;
- Implantar acordo de cooperação científica com as instituições de ensino superior (IES) para coleta e tratamento de informações sobre o PEMPRIM.

5 REFERÊNCIAS CITADAS

BRASIL. Lei nº 9985, 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... Brasília, DF, Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 25 out. 2019.

CAMPOS, Alberto Alves. ARAÙJO, Maria Elisabeth de. FEITOSA, Caroline Vieira Peixes Ósseos IN: A Zona Costeira do Estado do Ceará: Diagnóstico para Gestão Integrada. Coord: Alberto Alves Campos et. al. Fortaleza, AQUASIS: 2003.

CHUNG, S.-S.; AU, A.; QIU, J.-W. Understanding the underwater behaviour of scuba divers in Hong Kong. Environmental management, v. 51, n. 4, p. 824–37, maio 2013.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Govierno del Mexico. Ferramienta para el análisis de vulnerabilidad social a los impactos climáticos a nivel local en áreas naturales protegidas ESPINOZA, Andrew Rhodes (coord). Disponível em https://www.gob.mx/conanp/es/prensa/mexico-es-lider-mundial-en-la-proteccion-de-areas-marinas. Acesso em 18/10/2019.

CONCEIÇÃO, R. N. DE L. Projeto Recifes Artificiais Marinhos - Labomar - UFC. Disponível em: http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agua/projetos_e_programas_-agua_salgada/projeto_recifes_artificiais_marinhos_-_labomar_-_ufc.html. Acesso em: 10 set. 2019.

Directive 2014/89/EU of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 establishing a framework for maritime spatial planning. OJ L 257, 28.8.2014, p. 135–145 Disponivel em: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/? uri=CELEX:32014L0089&from=EN

DOEBBER, Camila. Análise do Conflito entre pescadores artesanais e funcionários do Parque Nacional da Lagoa do Peixe, uma Unidade de Conservação de Conservação de Proteção Integral. 2017. 111 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Biologia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2017. Disponível em: http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/6385/Camila %20Doebber .pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 27 out. 2019.

DRUMOND, Maria Auxiliadora; GIOVANETTI, Lívia; GUIMARÃES, Artur. Técnicas e ferramentas participativas para a Gestão de Unidade de Conservaçãos de Conservação. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2009.

FIOCRUZ. Mapa de conflitos envolvendo injustiça ambiental e saúde no Brasil. Disponível em: http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/?conflito=rj-parque-nacional-da-restinga-de-jurubatiba-e-ameaca-a-subsistencia-da-população. Acesso em: 26 out. 2019.

GIGLIO, V. J.; LUIZ, O. J.; SCHIAVETTI, A. Marine life preferences and perceptions among recreational divers in Brazilian coral reefs. Tourism Management, v. 51, p. 49–57, 2015

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). 2018. Roteiro Metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das Unidade de Conservaçãos de conservação federais (2018). Disponível em: http://ava.icmbio.gov.br/pluginfile.php/4592/mod_data/content/21105/ roteiro_metodologico_elaboração_revisão_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 15 ago. 2019.

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Acordo autoriza pesca artesanal em UC no Paraná. 2017. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/8933-acordo-autoriza-pesca-artesanal-em-uc-no-parana. Acesso em: 26 out. 2019.

PANTALENA, A.F. Mergulho recreativo na região metropolitana de Fortaleza (NE, Brasil): subsídios para o desenvolvimento sustentável Tese de doutorado, Labomar-UFC, Fortaleza, CE. 2017. 199 f.: il. color.

RANGEL, M. O. et al. Developing self-guided scuba dive routes in the Algarve (Portugal) and analysing visitors' perceptions. Marine Policy, v. 45, p. 194–203, 2014.

SANTOS, Marcos Cézar dos. Contribuição à gestão das lagoas costeiras: conhecimento tradicional, técnico e científico associado ao manejo dos recursos naturais da Lagoa de Carapebus, Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba - RJ. 2008. 136 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Ambiental, Centro Federal de Educação Tecnológica de Campos, Macaé, 2008. Disponível em: <ava.icmbio.gov.br > pluginfile.php > mod_data > content>. Acesso em: 25 out. 2019.

SANTOS, D. H. C. et al. Recifes Artificiais, Mergulho e Pesca Artesanal: Alguns Aspectos do Conflito na Costa de Pernambuco – Brasil. Revista de Gestão Costeira Integrada, v. 10, n. 1, p. 7–22, 2010.

SOUZA, Marcos José Nogueira de. Climatologia. Unidade de Conservaçãos Geoambientais IN: A Zona Costeira do Estado do Ceará: Diagnóstico para Gestão Integrada. Coord: Alberto Alves Campos et. al. Fortaleza, AQUASIS: 2003.

PETROV, K.M.- Paisajes submarinos. Teorías, métodos, investigaciones (en ruso). Editorial "Nauka", Leningrado, 1989, 125 pgs.

WORACHANANANT, S. et al. Managing the Impacts of SCUBA Divers on Thailand's Coral Reefs. Journal of Sustainable Tourism, v. 16, n. March 2015, p. 645, 2008.

ANEXOS

Anexo 1 - Ata da Reunião do Conselho Gestor do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio ocorrida em 12 de setembro de 2019 em que foi realizada uma Oficina Participativa.

Ao décimo segundo dia do mês de setembro de dois mil e dezenove (12/09/2019), às nove horas, reuniram-se no auditório da Colônia de Pescadores Z8, o Conselho Gestor do Parque Estatual Marinho da Pedra da Risca do Meio (PEMPRIM), a equipe de execução do Plano de Manejo do PEMPRIM e convidados para reunião do conselho gestor, que teve como pautas:

- Instalação dos trabalhos pelo presidente;
- Apresentação dos produtos cinco e seis do Plano de Manejo;
- Oficina participativa

A reunião foi aberta pela gestora do parque, Izaura Lila, que agradeceu a presença de todos. A mesma explicou o quê será realizado, falou que a reunião será participativa e pediu a contribuição de todos. Ana Flávia, membro da equipe técnica do Plano de Manejo do PEMPRIM, apresentou a professora Tarin Mont'Alverne, também, membro da equipe técnica. Tarin Mont'Alverne agradeceu pela participação no Plano de Manejo e falou da importância do diálogo para elaboração do plano. Em seguida, explicou uma atividade que será aplicada durante sua apresentação. Cada participante recebeu um cartão verde e um vermelho para contribuir na atividade. Sempre que questionados, se concordariam ou não, eles levantariam seus cartões. O cartão verde para concordar e vermelho para não concordar. Tarin pediu para os participantes se identificarem e falarem a quais órgão representam. Explicou que irá sortear um livro sobre direito do mar e presentear um participante com um outro livro. Em seguida, deu início a sua apresentação. Nas suas considerações iniciais fez três perguntas: O quê é uma unidade de conservação? O quê é o Plano de Manejo; Por que estamos reunidos? Ela respondeu e explicou cada pergunta. Apresentou fotos de ambientes degradados e ambientes preservados. No momento seguinte, Ana Flávia explicou que faria outras perguntas, cujas respostas seriam importantes para elaboração do produto seis (Versão Preliminar do Planejamento Estratégico e Programas de Sustentabilidade Ambiental e Socioeconômica - Zoneamento e Normas da UC Consolidado). Todos responderam aos questionamentos. Sarah Ferrera, membro da equipe técnica do Plano de Manejo, anotou as respostas. Para a pergunta "Por que o PEMPRIM foi criado?/Qual sua razão de existência?" as principais respostas foram: sustento para o pescador artesanal, proteção, recreação, lazer, pesquisa, qualidade de vida, preservação dos recursos naturais, crescimento de novas espécies, área para prática de mergulho, localização estratégica da região (próxima à Fortaleza), prática de mergulho em apneia, consciência ecológica, mortandade excessiva de peixe, área de moradia e reprodução de várias espécies e qualidade de vida proporcionada aos pescadores pelo mar. Para a pergunta "Por que o PEMPRIM é especial?/O quê ele representa nos contextos regional, nacional ou global?" as respostas foram: única unidade de conservação marinha do estado, presença de recifes de corais, peixes especiais e grandes, algas, pedras e risca, migração de peixes e outras espécies para regiões fora do Parque. E para o último questionamento "Quais os recursos ou valores são mais importantes para atingir o propósito e a significância da UC? " as respostas foram: corais, beleza cênica, saúde, moradia, proteção de peixes, preservação de ecossistema e biodiversidade da unidade de conservação, preservação para a pesca artesanal e proibição dos petrechos de pesca e manzuás grandes. Ana Flávia anotou em uma cartolina as respostas dadas pelos participantes. Em seguida, passou a palavra para Tarin, que enfatizou a importância de efetivar as normas. Seu Possidônio, membro da colônia de pescadores, falou da importância de todos terem consciência ecológica para proteger o parque. Wandeco, mergulhador, falou que é difícil criar consciência das indústrias. Izaura lembrou da importância desse momento para atualizar as normas e cobrar a fiscalização e que todos precisam fazer essa cobrança. José Guilherme de Sousa, pescador do parque, falou que é muito difícil um pescador denunciar as irregularidades. Tarin lembrou que estamos com o objetivo de estabelecer novas regras e leis para ajudar a todos, principalmente, os pescadores artesanais. Francisco André, pescador no parque, lembrou que os pescadores não têm o apoio do governo. Izaura explicou como fazer uma denuncia e falou que temos que discutir as novas normas e novas leis para resolvê-las. Francisco André falou que muitos pescadores partem para ilegalidade por falta de opção. Antônio Francisco Lima, membro da capitania dos portos, falou que foi criado um polo no parque, com planejamento para fiscalização a cada quinze dias. Tarin lembrou que criar uma unidade de conservação no mar é complexo para fiscalizar. Antônio Francisco Lima falou que está incentivando os pescadores a adquirirem uma documentação para facilitar a fiscalização. Gabriel da Silva, pescador no parque, sugeriu acabar a pesca de manzuá, pois está reduzindo os peixes. Ana Flávia anotou as ações que podem ser aplicadas no parque como: fiscalização, proibição de pesca clandestina e predatória, proibição de pesca marcada por mergulhadores, política de estado, apoio do governo, criação de sinalizações, olhar social, educação ambiental e monitoramento, colocar naufrágios para formar recifes artificiais e sinalização com boias para que os barcos possam lançar suas âncoras sem danificar os recifes de corais. Ana Flavia encerrou e passou a palavra para Tarin que continuou sua apresentação. A mesma explicou seu plano de trabalho, as leis e suas divisões. Falou que já existem normas no parque. Explicou o que é um zoneamento e mostrou a proposta de normas por zonas: preservação e uma zona de conservação. Tarin passou a palavra para Marcus Vinicius, professor e membro da equipe técnica do Plano de Manejo. Marcus explicou como o zoneamento foi realizado, explanando que foram mapeadas as espécies de peixes, os corais, as batimetrias, para identificar as zonas de preservação. Lembrou que é a primeira vez que temos uma grande quantidade informações sobre o parque. Mostrou as propostas de zonas. Em seguida, ocorreu uma discussão sobre o zoneamento, ressaltando quais zonas serão proibidas para a pesca artesanal e para o mergulho. Izaura falou que temos que pensar em soluções possíveis para a preservação para que ninguém se prejudique. José Guilherme falou que os pescadores já não pescam com frequência no parque, que ele é a última opção. Marcus Vinícius falou que o parque vai ser modelo para outras unidades. Sarah falou que é necessário estabelecer prioridades para definir as ações. Possidônio reforçou que o estado tem que fiscalizar o tamanho das malhas das armadilhas de pesca. Anne Gurgel, mostrou os resultados dos questionários aplicados com os pescadores na praia do Mucuripe, mergulhadores recreativos e de apneia. Nos questionários continham perguntas como: grau de importância do PEMPRIM; importância das ações a serem desenvolvidas ou criadas no PEMPRIM nos próximos 5 anos e prioridades para o futuro do PEMPRIM. Anne destacou que a fiscalização de ações irregulares no parque foi a resposta com maior porcentagem nas perguntas. Izaura explicou sobre a cobrança de recurso. Izaura encerrou as falas e a reunião foi encerrada.

Anexo 2 – Lista de presença da Reunião Participativa do Conselho Gestor do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio ocorrida em 12 de setembro de 2019.

UZACÃO DE USO DE IMAGEM: Autorizo as instituições parceiras do GEF Mar, a qualquer tempo e sem quaisquer ônus, a reprodução e a utilização da minha imagem nas fast capturadas neste evento, durante expediente normal de trabalho, podendo as referidas fotografias ser utilizadas na Newsletter do Projeto GEF MAR – Bombordo, bem como fast capturadas neste evento, durante expediente normal de trabalho, podendo as referidas fotografias ser utilizadas na Newsletter do Projeto GEF MAR – Bombordo, bem como fast a definitação de fotografia de activa	UZACÃO DE USO DE IMAGEM: Autorizo as instituições parceiras do GEF Mar, a quaques tempo e son quasques tempo e son quasques de projeto GEF MAR — Bombordo, bem como fas capturadas neste evento, durante expediente normal de trabalho, podendo as referidas fotografías ser utilizadas na Newsletter do Projeto GEF MAR — Bombordo, bem como net, materiais de divulgação, folders, manuais, materiais institucionais, cartilhas e quaisquer outros segmentos e modalidades de reprodução existente ou que venham a existir no net, materiais de divulgação, folders, manuais, materiais institucionais, cartilhas e quaisquer outros segmentos e modalidades de reprodução existente ou que venham a existir no met, materiais de divulgação, folders, manuais, materiais institucionais, cartilhas e quaisquer outros segmentos e modalidades de reprodução existente ou que venham a existir no met, materiais de divulgação, folders, manuais, materiais institucionais, cartilhas e quaisquer outros segmentos e modalidades de reprodução existente ou que venham a existir no met, materiais de divulgação.	Tas capturadas neste evento, durante expediente normal de trabalho, podendo as referidas lovogranas ser uninzadas meste evento, durante expediente normal de trabalho, podendo as referidas lovogranas segmentos e modalidades de reprodução existente ou que venham a existir no met, materiais de divulgação, folders, manuais, materiais institucionais, cartilhas e quaisquer outros segmentos e modalidades de reprodução existente ou que venham a existir no materiais de divulgação, folders, manuais, materiais institucionais, cartilhas e quaisquer outros segmentos e modalidades de reprodução existente ou que venham a existir no materiais de divulgação folders, manuais, materiais institucionais, cartilhas e quaisquer outros segmentos e modalidades de reprodução existente ou que venham a existir no materiais de divulgação folders, manuais, materiais institucionais, cartilhas e quaisquer outros segmentos e modalidades de reprodução existente ou que venham a existir no materiais de divulgação.	reprodução e a utilizaçar do Projeto GEF MAR : reprodução existente ou	Bombordo, bem come que venham a existir no
NOME	ÓRGÃO/UNIDADE/ INSTITUICÃO	E-MAIL	TELEFONE	ASSINATURA
13:00	SEMA SEMA	DAGUNG : Was Brima . d. garla	Dr 28526 640	
	Seria	JAYNA-MOKAIS @SEMA.CE.GOU. BE	994839855	
Lauren Man	3EM A	Clovis @Holmail-Com		Madobus
Soiler Madell 2 May	Crow)	Kindlemil Scound O'Sena C. Ce Bear DP	4519- MOSS	*
CA .	UFC - LABOMAIS	2 CMAIL	36104-0135	Brown Comes So
Money Come of the	1	monohmania caud who for smail com	9.96526920	Stouth June
	1	manks @ Kine . com . hu	a. 99179 4043	18
2 4	0	degris de comare 10 @ gmail con	1 9993 -1832	Chaires dea Camora
8 3	INBOM		85198721-2426	Juema Caterno
A Consideration	AND TO DELL	come o coursel & hotmail. com	(82) 886 51-133 3	4
hanse F. K june	UFC - Dalliaman	canal 20 @ hat mail com	(85)48854016	S Canoling Co. Wo
10	Fauildado	ceciliacido @ gmonil. com	(18) 9 BBBS 6458	Cuito Matropa
alist de sale	}		(5) 2952 0 UBC	1
-		(34) 433204601	THE THE PARTY OF T	
4 Silin	Whats	96621762+	8686	
	Divina	86 25 46 M F	1	
1. C. Tun	Dir 00/14	7	9,84/46894	
77.77	3		888233284	
00 0000	Deciono.		08501 4070	0

LISTA DE PRESENÇA



Reunião do Conselho Gestor do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio

DATA: 12 de setembro LOCAL: Colônia Z8

AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM: Autorizo as instituições parceiras do GEF Mar, a qualquer tempo e sem quaisquer ônus, a reprodução e a utilização da minha imagem nas fotografías capturadas neste evento, durante expediente normal de trabalho, podendo as referidas fotografías ser utilizadas na Newsletter do Projeto GEF MAR – Bombordo, bem como em internet, materiais de divulgação, folders, manuais, materiais institucionais, cartilhas e quaisquer outros segmentos e modalidades de reprodução existente ou que venham a existir no finaro, no âmbito do Projeto GEF Mar.

285745454 285746386 38874637 3874637 3874637 3874637 3874937 3876823 3874767 8876823 3874767 8876823 3874767 8876823 3874767 38847767 38847767 38847767 38847767 38847767 388683357 3886800-1592	20	On I have a true	886017431 Agus
Edmit Enter de South Brown Live Court Edmit Enter de South Brown Edmit Enter de South Edwin Court Edmit Enter de South Office Se 5 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	200	AKIGMO TISMINOUM	985775449 M
Edhing the Silly do ANVOS Edhing the Silly do ANVOS Anon Eise Carlos Radinguis To o a co allow de duca of vivia To o a co allow de duca of vivia To so a co allow de duca of vivia To so a co allow de duca of vivia To so a co allow de duca of colors To so a co allow de duca of colors To so a color de duca of colors To so a color de duca of colors To an citto Anna allo a color de duca de colors To duca de color de colors To an citto Anna allo a color de colors To an citto Anna allo a colors To an citto Anna allo a colors To an allow and a colors	21	Jumeis co do South Box	D. O. O. VITTE A 1 GOOG 216 C
Eding (16 Silly dose 4 NOS In one is a Carlos Rodnique Se o se o Alender Carlos Rodnique Se o se o Alender Carlos Se o Live I DA Rodnis Langue AD Des de O Live I DA To se o Rapher Rela MANASIS Sevento Carlos Rela MANASIS Rentos Constructor Carlos AD Carlos Carl	22	knoll Park	
From Ested Carib's Rodriguis From Ested Carib's Rodriguis Same Segretarian Lase Dallow deluce of piniz Lase Segretarian Lase Dallow House de OliVEIRA Than cite Anna RIVES de MA Than cite Anna RIVES de OliVEIRA Than cite Anna RIVES de Olives Anna RIVES Than cite Anna RIVES Th	23	Edmar OF SIN dos	100011 201
Fro De Co Plon Le Luca or Diviz Las 15 50 con Triscoro Santos Las 15 50 con Triscoro Santos Las 16 50 con Triscoro Santos Las 16 10 se Al Mel 10	24	Parlos R	75/700386
Landits lunion des Santos Landits lunion des Santos Loule Henry Relues de Oli VEIRA FOULE HENRY RELUES DE OLI VEIRA TORNIS CONSTRURER MONASIS RAMIES COLUMNA COLUMNA RAMIES COLUMNA RAM	25	Low Let	9 00 to \$ 71448
Sandito Hunger des SAMOS Roudito Hunger des OF OLIVEIRA Tosé Paiba MAR ALVES DE OLIVEIRA Tosé Paiba MAR ALVES DE OLIVEIRA Tosé Paire Les Para CAUS SENTS TORIGIO CONCENTRATE PROF. UFC RAMCIOS UMICHISCHARAS PROF. UMICHISCHARAS POLITICAL RAMCIOS UMICHISCHARAS PROF. UFC RAMCIOS UMICHISCHARAS PROF. UMICHISCHARAS POLITICAL RAMCIOS UMICHISCHARAS POLITICAL PROF. UMICHISCHARAS POLITICAL	26	4 58 Sruge Taxado	9897498.80
Randits lumiques de Otiverales fosé Paibaman au mantos de Otiverales fosé Paibaman au meros de Otiverales formaticas palas des de Otiverales formationes palas des de Otiverales formationes palas des cantos formationes palas des cantos formationes palas palas des cantos formationes palas palas des cantos formationes palas palas contras de cont	27	Francusco Los San	1000 D
FOSE TRIBANTAR ALVES DE OLIVEIRA FAMILISCO ANDRE A MEI DA FONDA CISCO ANDRE A MEI DA FONDA CISCO ANDRE ANDRE ANDREAD ANDREAD CONTROLLO C	28	Rima: To human dos	85 (66823
Francisco Annecis de Almero Sento matalia require patalogue de Deficio Conceptado de Sento matalia require patalogue de Deficio Conceptado de Sento Conceptado de Conceptado Concept	29	TOSE PRINAR ALVES DE OLIVEIRA	9888 59 50 15
Tourself some que cous sents, matalia require petalage un petros conceptados un personas constantes de conceptados un persona conceptado un persona como dos samos como dos samos como constantes o conceptados como conceptado como como como como como como como co	30	Francisco Anna K DE ALMEIDA	9432-83-15
Deficio Treguire Rella MOUASIS Deficio Concheilerena MOUASIS MARCOS VIMCLUS CHAGAS PROF. UFC REUMTO COCCHE COLOUGE AOS SAMOS PROMISCO WASDER COLOUGEMA APTIN ROCHE SETTOR	31	The work son w	38.1475.68
Deficio Grandelerera MOUASIS (chaid agrasis.) MACOS VINCLIISCHAGAS PROP. UFC RENTES COCIUS PROVISCO WAGANER OLIVEINA APTIN POCHED SETTOR. NONTHOMANO COLORINA I - B	32	nation requires Redne	matalia maguisa Clatalaga a gui 997005707 matalial
MARCOS VINCLUSCHAGAS PROF. UFC REWITTO COCCURO PRANCISCO WAGANER OR COLIVERADO 99 AILTOR POCHED SETTOR 5 TILD FOCHED SETTOR VOUNTATION COLORDON 17-8	33	Colca Songher Aprela AD	2
PRANCISCO WALMEN EXLOURS 105 SAMOS ASA, 170 R. R. MIST OF OLIVEINA ATIN ROCHES SETTOR	34		
PRANCISCO WAGARER CALOURING SANTES APRILLA ROCHES SETTOR STILL ROCHES SETTOR	35	REWATO COSTUD	98866 3357
Sorriforns Colorina 2-8	36	renen ou way dos	000000000000000000000000000000000000000
Voridono Colonie Z-8 9 24/2	37	Agginger Ponter of OLIVEINA	1/404 54: 192976
Vorridamo Colamin Z-8	38	1	3800-12/2
	39	Larri donn	1 x 1811000 1x
	40		















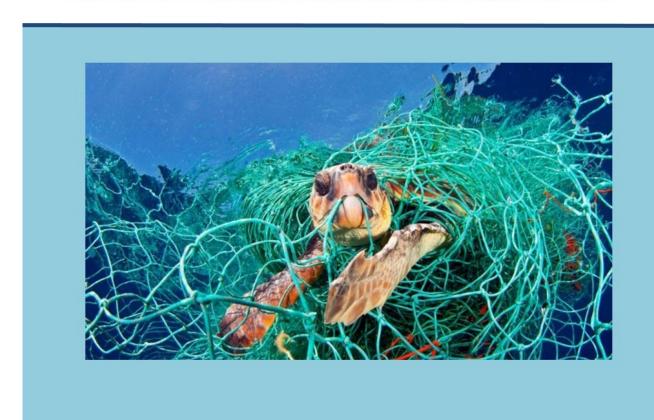
Anexo 3 – Apresentação feita durante a Oficina Participativa realizada na reunião do Conselho Gestor do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio ocorrida em 12 de setembro de 2019.



Considerações Iniciais

- ✓ Para que serve uma Unidade de Conservação Marinha?
- √ O Que é um Plano de Manejo?
- ✓ Por estamos aqui reunidos?

Para que serve uma Unidade de Conservação Marinha?







Fonte: Marcus Davis- Mar do

Ceará



- ✓ Quais são os recursos mais importantes?
- ✓ Por que o Parque é especial? Por que foi criado?
- ✓ E qual é sua importância no contexto global, nacional, regional e sistêmico?

Unidades de Conservação (UCs) são fundamentais como estratégia para a conservação da biodiversidade, e, se bem manejadas, resguardam, além de espécies ameaçadas e ecossistemas saudáveis, processos ecológicos que geram múltiplos benefícios, como diversos serviços ambientais.

IMPORTANTE: Garantir o uso sustentável dos recursos resguardados por estas áreas, visando o benefício das populações humanas que deles dependem.

O Que é um Plano de Manejo?

É o documento técnico no qual se estabelece o zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais.



IMPORTANTE: Manejo adaptativo + Construção

Colaborativa + Planejamento Estratégico

Por que estamos aqui reunidos?

√ Conhecimento científico e acadêmico;

X Percepções sociais e culturais mais atuais, as quais podem ter mudado desde o estabelecimento do Parque.

Plano de Trabalho

- 1) Atos Legais
- 2) Zoneamento
- 3) Normas especificas do Plano de Manejo

Quadro jurídico atual

- 1) Normas Internacionais.
- 2)Normas Federais
- 3)Normas Estaduais
- 4) Normas já existentes do Parque

Normas Internacionais



Objetivo 14: "Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável".













Normas Federais

√ Lei n. 9.985/2000 (SNUC)

√ Decreto n. 4.340/2002

Normas Estaduais

✓ Lei n. 14.950, de 27 de junho de 2011 (SEUC).

Normas Existentes do Parque

- ✓ Lei n. 12.717 de 05 de setembro de 1997- Criação do Parque
- ✓ Portaria SEMACE nº 192 29 de março de 1999 estabelecer as normas para regulamentação do PEMPRIM para garantir a proteção da biodiversidade e abundância da vida marinha local.
- ✓ Portaria SEMA nº 312/2015 criação do Conselho Gestor da Unidade de Conservação do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio como instância consultiva para o planejamento estratégico da UC.
- √ Regimento Interno de 29 de dezembro de 2015.

Propostas de Zoneamento

Para que serve o Zoneamento?

O zoneamento constitui um instrumento de ordenamento territorial, pois diferencia espaços internos da UC de acordo com certos objetivos de manejo.

IMPORTANTE: Continuidade do manejo com o passar do tempo.

Propostas de Zoneamento

É, portanto, um zoneamento de manejo, em que aos espaços identificados são associadas normas especificas para condicionar as atividades permitidas.



Esse zoneamento compreende 2 (duas) zonas:

- 1) Zona de preservação
- 2) Zona de conservação

1) Zona de preservação:

- As atividades permitidas serão a pesquisa científica e o monitoramento ambiental, considerando-se que serão realizadas igualmente atividades de fiscalização para o controle dessas atividades;
- Essas atividades serão permitidas desde que não comprometam a integridade dos recursos naturais e deverão ser realizadas de acordo com as disposições legais vigentes e as normas estabelecidas neste plano de manejo;
- A visitação não é permitida, qualquer que seja a modalidade.





1) Zona de preservação:

- □Considerar-se-á como critério básico para aprovação das pesquisas científicas propostas para esta Zona, principalmente aquelas que envolvam coletas, a impossibilidade destas se realizarem fora da mesma.
- □Não serão permitidas a implantação e a manutenção de qualquer infra-estrutura permanente nesta Zona.
- □Os pesquisadores e o pessoal da fiscalização e do monitoramento ambiental deverão ser orientados a não deixarem resíduos de qualquer natureza nessa zona.



1) Zona de preservação:

- O trânsito de embarcações nesta zona só será permitido para fins de pesquisa, monitoramento ambiental e fiscalização.
- O fundeio deverá ser feito na poita instalada no local, com cabo adequado para evitar danos ao ambiente e não poderá ser lançada âncora no local.



2) Zona de Conservação

- □ As atividades permitidas serão a pesquisa científica, o mergulho recreativo autônomo ou livre, o monitoramento ambiental, sendo igualmente possível nessas áreas a fiscalização para controle dessas atividades.
- □Essas atividades serão permitidas desde que não comprometam a integridade dos recursos naturais e deverão ser realizadas de acordo com as disposições legais vigentes no país e as normas estabelecidas neste plano de manejo.







2) Zona de Conservação Considerar-se-á como critério básico para aprovação das pesquisas científicas propostas para esta Zona, principalmente aquelas que envolvam coletas, a impossibilidade destas se realizarem fora da mesma.

□Serão permitidas a implantação e a manutenção de infra-estrutura física submarina pelo órgão ambiental gestor, quando estritamente necessárias às ações contenção de erosão e segurança do visitante, bem como outras indispensáveis à proteção do ambiente da zona como trilhas subaquáticas e instalação de estruturas para o fundeio e instalação de cabo guia.

2) Zona de Conservação

- ☐ Para a realização de mergulho esportivo será necessário, no mínimo, a realização de curso de mergulho recreativo organizado por operadora de mergulho cadastrada na SEMA.
- ☐ A atividade de mergulho esportivo deverá priorizar as trilhas subaquáticas já existentes, com a possibilidade de abertura de novas trilhas, conforme a ser regulamentado pela SEMA.



2) Zona de Conservação

□Os pesquisadores, os mergulhadores, bem como o pessoal da fiscalização e do monitoramento ambiental deverão ser orientados a não deixarem resíduos de qualquer natureza nessa zona e evitar contato físico com o fundo através de controle de flutuabilidade e explanação (briefing) antes do mergulho.



2) Zona de Conservação

- □O trânsito de embarcações nesta zona só será permitido para fins de pesquisa, mergulho esportivo, monitoramento e fiscalização.
- □O deslocamento das embarcações será feito em baixa velocidade e cuidadosamente, para evitar acidentes com os mergulhadores.
- □O fundeio deverá ser feito na poita instalada no local, com cabo adequado para evitar danos ao ambiente e não poderá ser lançada âncora no local.



Complementando a descrição das zonas do parque são apresentadas as normas gerais do parque marinho:

- 1. Atividades incompatíveis com os objetivos do Parque não serão admitidas em qualquer zona.
- 2. É proibida a visitação ao Parque, exceto para fins de pesquisa, monitoramento, fiscalização e mergulho esportivo.
- 3. As pesquisas a serem realizadas no Parque deverão ser autorizadas pela SEMA segundo as determinações da legislação vigente.

- 4. São proibidas a exploração mineral, a pesca, a coleta e a apanha de espécimes, em todas as zonas de manejo, ressalvadas aquelas com finalidades científicas, desde que autorizadas de acordo com a legislação vigente.
- 5.É proibido tocar e perseguir as tartarugas marinhas, tubarões, raias, peixes, cetáceos, entre outros animais, em toda a UC.
- 6. É proibido o consumo de bebidas alcoólicas e de quaisquer outras substâncias consideradas entorpecentes no interior do Parque.





- 7. É proibido o porte de armas de fogo e equipamentos de pesca no interior do Parque, exceto para fins de fiscalização e pesquisa.
- 8. Não são permitidos o descarte de resíduos e o despejo de produtos químicos, ou qualquer resíduo poluente, tais como óleos, álcool e formol utilizados nas pesquisas, bem como é proibida a lavagem de instrumentos e recipientes contaminados com produtos químicos em qualquer área das unidades de conservação.
- 9. Quando do término das atividades de pesquisa científica, quaisquer elementos que tenham sido introduzidos com fins experimentais deverão ser retirados pelo pesquisador.







- 10. A retirada dos materiais biodegradáveis e não biodegradáveis, quando utilizados para pesquisa dentro do Parque é de responsabilidade do pesquisador e/ou da instituição proponente da pesquisa.
- 11. Pesquisas que se caracterizam como acesso ao patrimônio genético marinho e acesso ao conhecimento tradicional associado poderão ser realizadas no Parque, após anuência da autoridade marítima, observando a legislação pertinente e instrumentos normativos vigentes.

- 12. Não é permitido o trânsito de embarcações no interior do Parque, exceto aquelas a serviço do Parque, bem como as devidamente autorizadas pelo órgão para fins de pesquisa, monitoramento, mergulho esportivo, fiscalização e outras, quando autorizadas pelo órgão gestor da UC.
- 13. As embarcações deverão respeitar os limites de velocidade estabelecidos e atenção à navegação nas regiões com presença de mergulhadores.



- 14. Os mergulhadores e os pesquisadores serão advertidos de que o mergulho nessas zonas requer equipamentos específicos e que nenhuma responsabilidade cabe ao órgão gestor da UC, em caso de qualquer acidente.
- 15. Todos os equipamentos obrigatórios utilizados pelos mergulhadores e/ou pesquisadores deverão estar funcionando adequadamente para não ocasionar nenhum dano ao meio ambiente marinho.

- 16. É expressamente proibida a prática de mergulho por compressor ou qualquer tipo de mergulho para coletar espécimes, exceto no caso de pesquisa científica devidamente autorizada.
- 17. É proibida a produção de ruídos excessivos, tais como música, percussão de qualquer tipo, ou outros, além daqueles gerados pela operação normal da embarcação. O uso de aparelhos sonoros será permitido em caso de emergência e de pesquisa científica devidamente autorizada.



- 18. É proibido o sobrevoo de drones e paramotores não autorizados pelo órgão gestor do Parque.
- 19. Quaisquer eventos de mergulho esportivo só poderão ser realizados com autorização do órgão gestor do Parque, em conformidade com os objetivos da zona da UC, nos termos estabelecidos neste Plano de Manejo, e após a avaliação dos impactos negativos da atividade, conforme projeto técnico apresentado previamente pelo interessado.

- 20. O número de mergulhadores por zona deve atender à capacidade de suporte a ser realizada pelo órgão gestor, e estar distribuídos ao longo dos pontos de mergulho de modo a evitar a concentração;
- 21. É proibido o tráfego de embarcações em condições precárias de conservação e com motores abertos e mal regulados (produzindo excesso de fumaça, derramando excessiva quantidade de óleo na água, com excesso de ruído).

- 22. É proibido realizar disparos com munição real ou de festim ou acionar explosivos, artifícios pirotécnicos e agentes químicos (fumígenos, lacrimogêneos e outros) nas áreas emersas ou submersas do Parque.
- 23. É proibido manipular quaisquer resíduos dos treinamentos militares, como projéteis, sob qualquer circunstância, inclusive durante as atividades de gestão e manejo da unidade de conservação. Qualquer observação desses resíduos deverá ser imediatamente comunicada à Marinha do Brasil, para o devido procedimento. Qualquer observação dos resíduos citados deverá ser imediatamente comunicada à Marinha do Brasil e ao órgão gestor da UC, para o devido procedimento de isolamento da área e retirada adequada do material.



24. Fica garantida, em toda a área do Parque, nos termos do art. 1º, do Decreto nº 4.411/2002: a liberdade de trânsito e acesso, de militares e policiais para a realização de deslocamento, patrulhamento e demais operações e atividades.

25. A disseminação de espécie que possa causar dano à fauna e flora marinha é infração ambiental tipificada pelo artigo 67 do Decreto 6.514/08 e crime ambiental tipificado pelo artigo 61 da Lei 9.605/98.

26. Lançar resíduos sólidos ou rejeitos no mar é infração ambiental tipificada pelo inciso IX, do artigo 62 do Decreto 6.514/08.

27. A realização de troca de Água de Lastro deverá seguir as diretrizes da Diretoria de Portos e Costas - NORMAM-20/DPC (Portaria no 26 de 27/01/2014 — Gerenciamento da Água de Lastro de Navios) e não deve ser realizada no interior do Parque marinho.

- 28. É proibido o alijamento no mar dos resíduos gerados pelos Sistemas Antiincrustantes que utilizam estanho, que devem ser coletados nos portos e estaleiros.
- 29. Quando da ocorrência de um incidente envolvendo a perda ou a probabilidade de perda para o mar de uma carga perigosa que possa afetar os ecossistemas do Parque e de sua Zona de Amortecimento, o órgão gestor deverá ser comunicado quanto ao tipo de carga, impactos prováveis sobre o Parque e sobre suas atividades, tempo estimado para atingir o Parque, e demais atividades previstas no plano de emergência previsto na Lei no 9.966, de 28 de Abril de 2000.

30.A proteção, a fiscalização e o monitoramento ambiental deverão ocorrer em toda a Unidade de Conservação.

31.Toda pessoa ou instituição que produzir material técnico, científico ou cultural sobre a UC deverá entregar uma cópia digitalizada ao órgão gestor do Parque para arquivamento no seu acervo.

- 32. O acesso à zona deverá ser controlado e previamente acordado com o órgão gestor do Parque.
- 33. São proibidas no Parque quaisquer alterações, atividades ou modalidades de utilização em desacordo com seus objetivos, deste Plano de Manejo e seus regulamentos.
- 34. Quaisquer atividades que coloquem em risco a integridade da unidade de conservação deverão ser imediatamente suspensas ou embargadas, independente da autorização que se possua.

Zona de Amortecimento:

Objetivo geral: minimizar os impactos negativos sobre a unidade de conservação e propiciar o desenvolvimento de práticas sustentáveis em seu entorno.

Objetivos específicos: resgatar a pesca artesanal e conservar a biodiversidade marinha.



- As diretrizes, normas e incentivos definidos para essa zona de amortecimento deverão ser considerados no processo de licenciamento ambiental, bem como deverão ser observados o disposto na legislação vigente.
- As atividades permitidas serão a pesquisa científica, pesca artesanal, o mergulho esportivo, o monitoramento ambiental e fiscalização.
- ☐ Essas atividades serão permitidas desde que não comprometam a integridade dos recursos naturais e deverão ser realizadas de acordo com as disposições legais vigentes no país e as normas estabelecidas neste plano de manejo.







- ☐ É permitida tão somente a modalidade de pesca artesanal, exclusivamente com o uso de linha e anzol.

 Não são permitidas outros apetrechos de pesca como manzuás, marambaias ou redes de pesca.
- ☐ Considerar-se-á como critério básico para aprovação das pesquisas científicas propostas para esta Zona, principalmente aquelas que envolvam coletas, a impossibilidade destas se realizarem fora da mesma.
- ☐ Serão permitidas a implantação e a manutenção de infra-estrutura física submarina, quando estritamente necessárias às ações contenção de erosão e segurança do visitante, bem como outras indispensáveis à proteção do ambiente da zona.



- □ Para a realização de mergulho esportivo será necessário, no mínimo, a realização de curso de mergulho recreativo organizado por operadora de mergulho cadastrada por operadora de mergulho junto a SEMA.
- ☐ A atividade de mergulho esportivo deverá priorizar as trilhas subaquáticas já existentes, com a possibilidade de abertura de novas trilhas conforme regulamentado pela SEMA.
- Os pesquisadores, os mergulhadores, bem como o pessoal da fiscalização e do monitoramento ambiental deverão ser orientados a não deixarem resíduos de qualquer natureza nessa zona.



O trânsito de embarcações nesta zona só será permitido para fins de pesquisa, mergulho esportivo, pesca artesanal, monitoramento e fiscalização.
O deslocamento das embarcações será feito em baixa velocidade e cuidadosamente, para evitar acidentes com os mergulhadores.
O fundeio deverá ser feito na poita instalada no local, com cabo adequado para evitar danos ao ambiente e não poderá ser lançada âncora no local.

Na zona de amortecimento é permitido, conforme o licenciamento ambiental do órgão licenciador (IBAMA) e com a anuência do órgão gestor (SEMA), a instalação de cabos e dutos submarinos, cabos de fibra ótica e gasoduto.

Desafios

Vamos conseguir?



Muito Obrigada!

Tarin Cristino Frota Mont'Alverne tarinfmontalverne@yahoo.com.br

Cecília Perdigão ceciliacpb@gmail.com

Reunião Ordinária do Conselho Gestor do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio

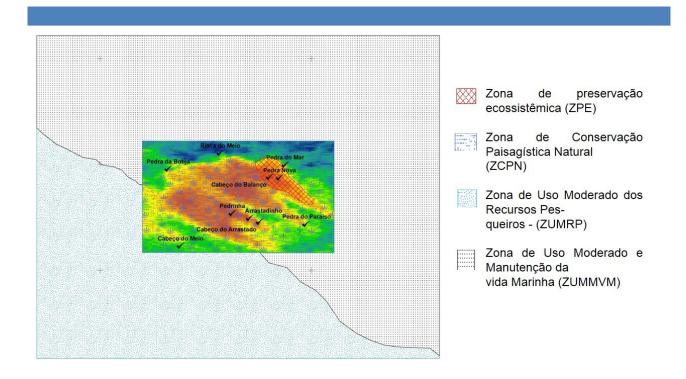


PRODUTO 5

ZONEAMENTO PRÉVIO E NORMAS DA UNIDADE

Zoneamento

- Espaços identificados s\u00e3o associados as normas espec\u00edficas para condicionar as atividades permitidas.
- · Identificação foi feita com o diagnóstico.
- O Parque e seu entorno será dividido em Zonas;



- Zona de Preservação Ecossistêmica (ZPE) Local de ocorrência dos arrecifes e de peixes. Serve de berçário para os peixes e bentos. Usos propostos: pesquisas científicas. Proibida à navegação e demais atividades que utilizem recurso natural de forma direta.
- Zona de Conservação Paisagística Natural (ZCPN) Local de arrecifes e entorno dentro do PEMPRIM. Com granulometria variando de areia fina à muito grosa, possui cotas batimétricas entre -20 e -29m com caimento uniforme para o oceano. Usos propostos: pesquisa cientifica e mergulho esportivo. O fundeio será controlado. Restrições à navegação para barcos com registro de pesca e de qualquer uso direto do recurso natural.

- Zona de Uso Moderado dos Recursos Pesqueiros (ZUMRP). Com batimetria variando entre -20 e -15m localiza-se ao sul/oeste do PEMPRIM. Granulometria variando entre areia fina a grossa possui ocorrências de antigas linhas de costa litificadas. Registra maior ocorrência de plâncton sendo atrativo natural para os peixes. Usos propostos: pesca com anzol, corredores de navegação, telecomunicações, gasodutos, pesquisa científica e mergulho esportivo. Restrições à qual quer atividade que altere o fundo marinho.
- Zona de Uso Moderado e Manutenção da vida Marinha (ZUMMVM) Local ao norte e leste do PEMPRIM com características oceanográficas semelhantes as demais zonas, possui batimetria entre -20 e -29m com granulometria entre areia media a grossa. Sendo menos fótico possui registro menores de biota. Usos propostos: corredor de navegação, pesca com equipamentos fundeados, mergulho esportivo e pesquisa cientifica.



Planejamento estratégico e programas de sustentabilidade ambiental e socioeconômica preliminar e zoneamento da unidade



Foram aplicados questionários

presenciais e online para

atores sociais que utilizam ou

possuem algum interesse no

PEMPRIM



Apresentando as seguintes respostas

Foram aplicados 178 questionários

- Mergulhadores recreativos: 42,7%, n=76
- Mergulhadores em apneia 5%, n=9;
- Pescadores 19,1%, n=34
- Outros: 33,1%, n=59

 (estudantes, pesquisadores, vendedores e turistas)

Grau de importância do PEMPRIM	ALTA	MÉDIA	BAIXA
Para o turismo no Estado	70,2%	22,4%	7,9%
Para a pesca ou comunidade pesqueira	75,6%	16,9%	8,3%
Para elaboração de estudos/pesquisa	94,4%	3,4%	2,2%
Para o meio ambiente	96,1%	2,2%	1,7%

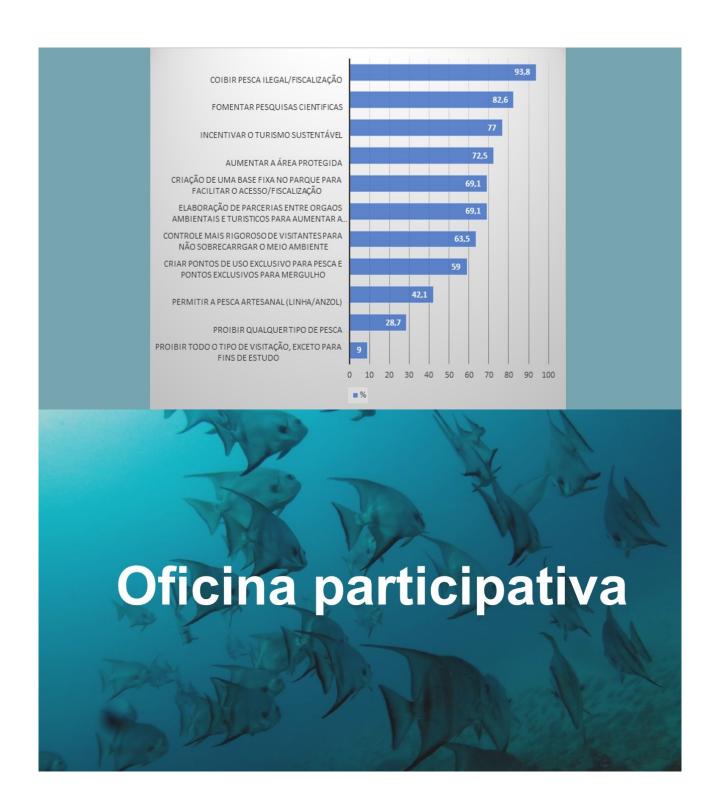
Qual importância você atribuiria para as seguintes ações a serem desenvolvidas ou criadas no PEMPRIM nos próximos 5 anos?	Alta	Média	Baixa
Fiscalização da pesca ilegal/irregular	96,6%	1,7%	1,7%
Sinalização por boias	76,4%	17,4%	6,2%
Contêiner divulgando o Parque na Beira Mar	82,0%	16,3%	1,7%
Maior divulgação dos atributos do Parque, seu valor econômico, social e ambiental	93,3%	6,7%	0%
Criação de campanhas de educação ambiental junto a pescadores	97,8%	2,2%	0%
Criação de campanhas de educação ambiental junto a mergulhadores e turistas	94,3%	4,5%	1,2%
Delimitação de área exclusiva para lazer (mergulho recreativo e apneia) e área de pesca	83,0%	11,3%	5,7%
Qual sua disposição em pagar para usar o PEMPRIM, caso o recurso fosse usado em sua conservação	63,0%	23,5%	3,5%
Aumento da área do PEMPRIM, com criação de uma zona de amortecimento	87,6%	10,1%	2,3%

A última pergunta do formulário poderia ser respondida com mais de um item.

Sendo ela:

Dentre as opções abaixo quais você considera prioridades para o futuro do PEMPRIM?





1. Por que o PEMPRIM foi criado? Qual sua razão de existência?



2. Por que o PEMPRIM é especial?

O que ele representa nos
contextos regional, nacional ou
global?



3. Quais os recursos ou valores são mais importantes para atingir o propósito e a significância da UC?

















Anexo 4 - Ata da oficina participativa sobre o zoneamento do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio ocorrida em 30 de setembro de 2019.

Ao trigésimo dia do mês de setembro de dois mil e dezenove (30/09/2019), às quatorze horas, reuniram-se no auditório da Colônia de Pescadores Z8, o Conselho Gestor do Parque Estatual Marinho da Pedra da Risca do Meio (PEMPRIM), a equipe técnica do plano de manejo do PEMPRIM e pescadores para oficina participativa.

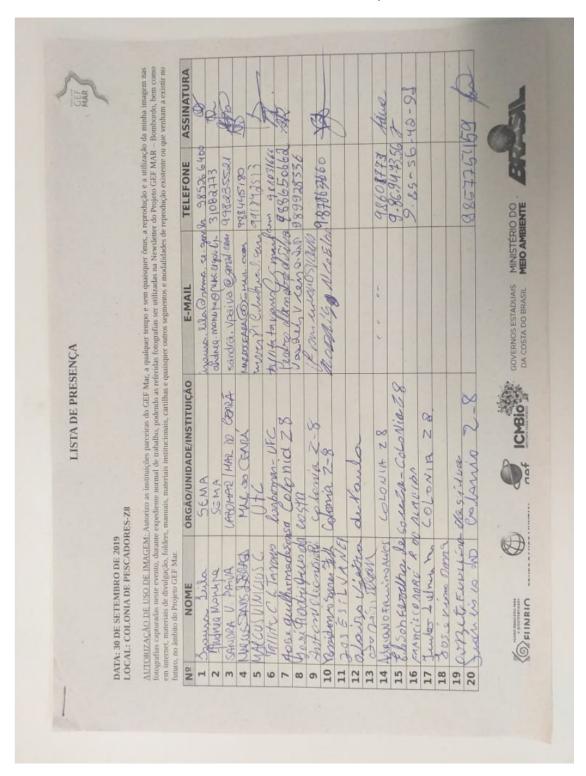
A reunião foi aberta pela Tallita Tavares, membro da equipe técnica do Plano de Manejo do PEMPERIM. A mesma explicou o processo de zoneamento do parque e a importância dessa etapa para a elaboração do Plano de Manejo. Em seguida, explicou como será realizada a atividade onde os participantes foram divididos em quatro grupos. Cada grupo recebeu um mapa do PEMPRIM. Tallita realizou a leitura de oito perguntas que guiaram a atividade. As perguntas foram: Onde tem mais peixe?; Qual o caminho do barco até o ponto de pesca?; Onde mergulham com mais frequência?; Quais locais de pesca e merqulho mudaram mais?: Onde existe conflito?: Onde são encontrados mais petrechos de pesca?; Que local escolheria como berçário/preservação para não ser usado? e Que local escolheria para utilização?. Marcus Vinícius, membro da equipe técnica do Plano de Manejo do PEMPERIM, explicou o significado de cada cor no mapa. Após as explicações cada grupo se reuniu e por um período responderam e discutiram os questionamentos, anotando-os em um papel. Ao final da discussão, Tallita, explicou que as contribuições dos quatro grupos foram devidamente anotadas. Izaura Lila, gestora do PEMPRIM, explicou que é importante a contribuição de todos, para que a equipe do Plano de Manejo possa conseguir subsídios, a fim de elaborar as possíveis soluções. Possidônio, presidente da colônia de pescadores z8, solicitou um relatório da oficina e do que foi decidido. Sarah, membro da equipe técnica do Plano de Manejo do PEMPERIM, leu os resultados da sua equipe (Figura 1). Eliseu do Nascimento, pescador da colônia z8, perguntou se a pesca será proibida na Pedra da Botija. Falou, também, que todos os participantes da oficina são pescadores de linha e anzol e discorda da proibição da pesca na pedra da Botija, pois ela não prejudica o ambiente, alegando que o impedimento deveria ocorrer para a pesca de caçoeira e manzuá. José Guilherme, pescador da colônia z8, falou que a pesca de linha é a única sustentável, mas eles precisaram escolher uma risca para proteção. Edson Ferreira de Souza, pescador da colônia z8, falou que não concorda em preservar um lugar específico, pois ele é um pescador artesanal, jangadeiro, e que em sua opinião não escolheria nenhuma risca para ser preservada. Relatou, também, que se for para proibir o mergulho, manzuá e rede, ele preservaria a Pedra da Risca do Meio, porque é uma risca conhecida no Brasil inteiro. Em seguida, ressaltou que seria importante ouvir as partes que prejudicam a pesca. Por fim, disse que a pesca de anzol não é para ser proibida em nenhuma risca. Sarah lembrou que todas as considerações estão sendo anotadas e serão consideradas para o Plano de Manejo. Antônio Leonízio Ribeiro, pescador da colônia z8, relatou que a pedra da Botija, assim como toda a risca, foi devastada por redes, caçoeiras e por mergulhadores irresponsáveis. Falou, também, que não está de acordo com a proibição em nenhuma risca, pois a pesca de anzol não prejudica, ao contrário da pesca com arpão, manzuá e de apneia. Seguiu enfatizando que não está de acordo com a proibição, explicou que eles dependem dos ventos e fica difícil depender só de uma risca. Perguntou quem vai se beneficiar com a preservação se a pesca for proibida. Sarah explicou que o objetivo da preservação é restaurar aquela área e, como consequência, aumentaria a dis-

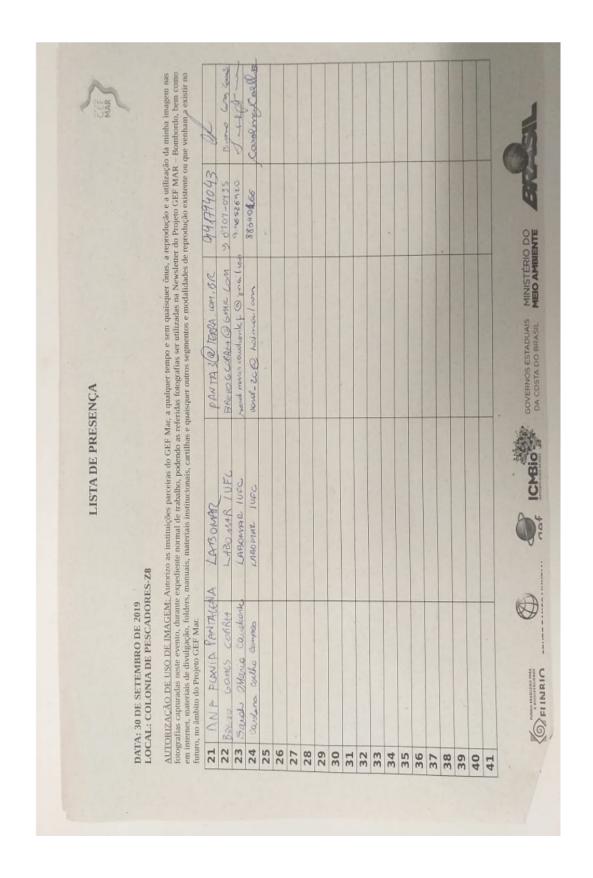
ponibilidade dos peixes no local. Logo após, evidenciou que com o aumento de peixes na área preservada as riscas, localizadas no entorno do parque, poderão ser repovoadas, também, por esses peixes. Izaura Lila, gestora do PEMPRIM, lembrou que a lei do parque já proíbe qualquer outro tipo de pesca, fora a pesca de linha e anzol. Edson, pescador da colônia z8, perguntou, mais uma vez, quem irá se beneficiar com a proibição e relatou várias irregularidades que ocorrem no litoral. Sarah lembrou que o plano é participativo, que é necessário definir tudo do zoneamento e que se possível aumentar a fiscalização. Falou que os beneficiados serão os pescadores de linha e anzol. Antônio perguntou se a ideia de proibir a pesca de linha e anzol, em uma área do parque, foi da equipe do Plano de Manejo. Izaura explicou que não. Relatou que quando o PEMPRIM foi criado ainda não existia a lei em que toda unidade de conservação, na categoria de parque, não é permitida qualquer atividade de extrativismo, inclusive a pesca. Eliseu, pescador da colônia z8, falou que participou do mapeamento do parque na década de 90, onde prometeu-se que somente os pescadores de linha e anzol seriam permitidos. Izaura lembrou, novamente, sobre a inexistência de uma lei, proibindo qualquer tipo de pesca, quando o parque foi criado. Adriano, pescador da colônia z8, perguntou quantos quilômetros irá poder pescar quando for proibido. Tallita respondeu que isso ainda não está decidido. Sarah leu as respostas de outro grupo (Figura 1). Ana Flávia, membro da equipe técnica do Plano de Manejo do PEMPERIM, explicou que um mergulho recreativo é rápido e não prejudica os recifes. Edson, pescador da colônia z8, explicou qual o mergulho que prejudica a pesca e Ana Flávia lembrou que esse tipo de mergulho de compressor prejudica também o ambiente. Sarah leu as respostas do terceiro grupo e Tallita leu as respostas do quarto e último grupo (Figura 1). Professora Caroline Feitosa, membro da equipe técnica do Plano de Manejo do PEMPERIM, ponderou que na sua equipe todos falaram da importância da Risca do Meio como área rica em biodiversidade, porém não escolheriam ela para ser proibida para a pesca e em nenhuma outra área. Izaura explicou como é a fiscalização do parque e de quem é a responsabilidade. Ressaltou que a Secretaria do Meio Ambiente (SEMA) faz a gestão das unidades de conservação e tenta articular a questão envolvida nessas unidades, e lembrou que por isso o Plano de Manejo está sendo realizado. Explicou, também, que a equipe está tentando cumprir o maior número de metas possíveis e que tem um tempo para praticá-las. Falou que a fiscalização é uma das prioridades por isso é importante a participação de todos. Explicou que o IBAMA e SEMACE fazem a fiscalização e que nosso papel é cobrar, e o Plano de Manejo vai servir de base para essa cobrança. Sardinha, pescador da colônia z8, falou que é muito improvável a fiscalização pelo IBAMA. Eliseu falou que o GPS facilitou o acesso de outros pescadores ilegais. Antônio Leonizio sugeriu criar um pesqueiro no centro do parque, um criatório artificial, onde a pesca seria proibida e iria gerar produtividade. Izaura explicou que tudo foi anotado e sugeriu uma nova reunião. Sarah agradeceu a presença e as contribuições de todos e a reunião foi encerrada.

Oficina Participativa - Zoneamento							
Perguntas	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4			
1. Onde tem mais peixe?	Risca do meio	Risca do meio	Cabeço do Arrastado	Cabeça do balanço			
2. Qual o caminho do barco até o ponto de pesca?	60° do Porto do Mucuripe	46° em linha reta do Porto do Mucuripe	60°-100° do Porto do Mucuripe	60°-100° do Porto do Mucuripe			
3. Onde mergulham com mais frequencia?	•	Risca do meio	Cabeço do Arrastado				
4. Quais locais de pesca e mergulho mudaram mais?	Pedra da Botija	Em toda a área do Parque	Partes mais rasas tiveram maior mudança	Em toda a área do Parque			
5. Onde existe conflito?	Em toda a área do Parque	Pedra da Botija	Em toda a área do Parque	Em toda a área do Parque			
6. Onde são encontrados mais petrechos de pesca?	Sobre as pedras	Em toda a área do Parque	Sobre as pedras	Em toda a área do Parque			
7. Que local escolheria como berçário (preservação) para não ser usado?	Pedra da botija	Risca do meio, deveria ser mais preservada, porém não querem deixar de utilizar a região.	Regiões de pedras mais altas	Áreas mais próximas ao parque			
8. Que local escolheria para utilização?	Retirando a Pedra da Botija, todo o resto do parque.	Todo o parque.	Regiões de pedras mais altas	Áreas mais distantes ao parque			

Figura 25: Perguntas aplicadas e respostas obtidas durante atividade para guiar o zoneamento do parque realizada na oficina participativa do Plano de Manejo do PEMPRIM.

Anexo 5 – Lista de presença da oficina participativa sobre o zoneamento do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio ocorrida, em 30 de setembro de 2019.





Anexo 6 - Ata da Reunião plano de manejo para o Conselho Gestor do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio ocorrida, em 17 de outubro de 2019.

Ao décimo sétimo dia do mês de outubro de dois mil e dezenove (17/10/2019), às quatorze horas, reuniram-se no auditório do Parque do Cocó, o Conselho Gestor do Parque Estatual Marinho da Pedra da Risca do Meio (PEMPRIM), a equipe técnica do plano de manejo do PEMPRIM e convidados para reunião do conselho, que teve como pautas:

- 14:00 Instalação dos trabalhos pelo presidente;
- 14:10 Discussão sobre o produto 5 do plano de manejo, referente ao zoneamento e normas da UC;
- 16:10 Informes gerais e encaminhamentos;
- 17:00 Encerramento.

A reunião foi aberta pela gestora do PEMPRIM, Izaura Lila que agradeceu a presença de todos e convidou para a oficina participativa que acontecerá na segunda, dia vinte e um de outubro, na Colônia de Pescadores Z8. Falou sobre a importância da contribuição de todos e da participação deles nas oficinas, principalmente os representantes dos órgãos fiscalizadores IBAMA e SEMACE. Marcelo Soares, coordenador do plano de manejo do PEMPRIM, se apresentou e agradeceu a presença de todos. Falou sobre a importância do parque marinho, sendo o único no nosso mar com alta biodiversidade e lembrou também, das suas limitações, como está localizado longe da costa e ser muito profundo. Lembrou também que ele está fora das normas do Sistema Nacional de Unidade de Conservação (SNUC). Marcelo falou que os membros da equipe técnica do Plano de Maneio Marcus Vinícius e Tarin Mont'Alverne irão conduzir a reunião. Falou ainda que essa é uma reunião para decisões preliminares e que serão coletadas o máximo de informações com os participantes para construir o Plano de Manejo. Mostrou uma maquete em 3d do mapa do PEMPRIM usada na reunião e deu início a apresentação em slides mostrando os temas que abordados. Marcelo passou a palavra para Tarin. A mesma se apresentou e falou que já trabalhava com a temática do mar há alguns anos. Apresentou a equipe do plano de manejo responsável pela parte jurídica e falou do objetivo principal da reunião que é construir o zoneamento prévio. Explicou que o Plano de Manejo é o ponto de partida para a preservação do Parque. Lembrou que a ideia é ouvir a opinião dos participantes, para tentar aperfeiçoar e adaptar a realidade do parque. Afirmou que a apresentação foi dividida em três partes e que o objetivo é pontuar as normas já existentes. Perguntou quem sabia o que é um zoneamento e pediu a colaboração de todos durante a reunião para tornar o plano de manejo cada fez mais participativo. Explicou que a partir do diagnóstico ambiental a equipe do jurídico elaborou uma proposta de zoneamento. Questionou como adaptar as normas existentes às normas adotadas posteriormente à criação do parque. Explicou que as normas do parque são anteriores a criação SNUC do ano de 2000. Explicou que existem normas internacionais que precisam ser analisadas e que a equipe avaliou todas as obrigações jurídicas relacionadas a conservação e uso sustentável das áreas marinhas protegidas. Leu a primeira pergunta jurídica que surgiu depois dessas análises. Explicou que foram detectados alguns conflitos jurídicos, pois segundo a lei em uma unidade de conservação não pode ter nenhuma atividade de extrativismo, como pesca de linha e anzol, atividade permitida no PEMPRIM. Esclareceu então que o plano de manejo precisa fazer essa

adaptação na lei. Mostrou as portarias do PEMPRIM e esclareceu que o grande desafio é adaptar a lei de 1997 para as novas normas. Lembrou que o plano de manejo pode ser adaptado e ele terá um tempo para ser implementado. Perguntou se alguém tinha alguma dúvida e algum questionamento. Carlos Alexandre do IBAMA falou que em sua opinião ou mantém o parque como unidade de conservação integral ou muda sua categoria. Falou que o principal problema são os conflitos de pesca, principalmente por ser uma unidade de conservação localizada em uma cidade com bastante pescadores. Marcelo mostrou dois cenários que serão discutidos. Ele explicou que no cenário "A" o PEMPRIM se mantém como parque de proteção integral tendo a pesca de linha e anzol também proibida. Nesse cenário a biomassa do parque seria exportada para a área de amortecimento, onde a pesca artesanal seria permitida. Elucidou que teria que ser feita uma fiscalização mais eficiente, porém essa seria realizada mais facilmente. Explicou que no cenário "B" o parque seria mantido, mas seria feito um acordo de gestão para o uso da comunidade pesqueira local, com isso não precisaria recategorizar a unidade. Elucidou que esse acordo de gestão teria um tempo de duração e que seriam cadastrados os pescadores. O mesmo continuou explicando que a pesca não seria em todo parque e que poderiam ser destinados alguns recifes (riscas) para a pesca ou para uma proteção integral. Izaura reforçou que ainda não foi pensado em outro cenário, mas lembrou de que o acordo de gestão tem um prazo e que ele é paliativo. Falou que os presentes poderiam sugerir outros cenários e lembrou que os cenários "A" e "B" foram elaborados depois das oficinas participativas com os pescadores. Carlos Alexandre falou que é mais difícil se transportar para a época em que o parque foi criado e naquela época se existisse o SNUC, o PEMPRIM teria sido uma reserva extrativista. Falou que pelo que entendeu o mais provável é manter o parque, mas mesmo com a área do acordo de gestão, em algum momento a pesca vai ser proibida. Falou como exemplo que a forma para melhor atender a comunidade tradicional seria recategorizar o parque, mas que isso não é a opinião geral do órgão IBAMA. Tarin falou que é interessante manter o que já existe e adaptar a realidade da comunidade. Marcelo falou que nos cenários têm uma preocupação com a comunidade de pescadores artesanais. Professor Vicente Farias perguntou quem pesca ilegal no parque. Ana Flávia, da equipe técnica do plano de manejo, falou que vai pescador ilegal de cidades como Icapuí e Camocim e pescadores locais também. Matheus, da SEMA, falou que tem pescadores daqui de Fortaleza que utilizam petrechos que são proibidos como manzuá e compressor. Na sequência, Marcus Vinícius, da equipe técnica do plano de manejo, começou sua apresentação. Ele mostrou a distância do parque para a costa, sua extensão e zona de amortecimento. Ainda esclareceu que a ideia é normatizar não só o parque, mas também a zona de amortecimento e que quando comparado com outros parques ele é o menor. Mostrou as riscas encontradas no parque e suas batimetrias e os pontos dentro do Parque onde foram coletados os dados do diagnóstico ambiente. Antônio Lima, da Capitania dos Portos, perguntou sobre o uso da área de amortecimento, se foi planejado a nível estadual e se levou em consideração a área marítima. Perguntou também se os recifes artificiais não iriam atrapalhar o tráfico de navios. Marcus Vinícius explicou que os processos legais vão ser levados em consideração. Marcelo falou que a zona de amortecimento não impede de ser delimitada porém passando por um processo de licenciamento ambiental com anuência da SEMA, mas seria após plano de manejo. Izaura lembrou que toda unidade de conservação tem que ter uma zona de amortecimento, mas como a legislação do PEMPRIM é anterior ao SNUC as adequações estão sendo

elaboradas agora. Marcus Vinícius mostrou a primeira proposta de zoneamento, o mapa 3D e a batimetria do Parque. Mostrou onde tem maior diversidade de acordo com o diagnóstico ambiental, que seria da Risca do Meio até a Pedra do Mar. Relatou que na última oficina com os pescadores eles falaram que essa região também seria onde eles mais pescam. Explicou que se academicamente fossem pensar em uma zona de preservação seria onde tem maior biota, mas vai de encontro onde existe mais pesca. Vandeco, mergulhador recreativo, falou que os locais mais mergulhados são no Arrastado, Balanço e Pedra da Risca do Meio. Marcus Davis, do Mar do Ceará, falou que no Arrastado é mais raso e mais perto, sendo mais fácil de chegar como também, o Cabeço do Balanço e a Risca do Meio que são usadas para mergulhos de iniciantes. Marcelo falou que no Arrastado tem muita diversidade de animais. Lembrou que o parque é como uma grande pedra com diferentes pontos de riquezas de vida e isso se refletiu no resultado do diagnóstico, onde espécies ameaçadas de extinção e endêmicas estão bem distribuídas nesses pontos. Marcus Vinícius perguntou como o parque está agora em relação ao passado. Vandeco falou que a quantidade de vida caiu aproximadamente oitenta por cento. Tarin perguntou para os outros mergulhadores presentes se eles também têm essa percepção. Marcus Davis falou que diminuiu muito, como também a lagosta e raias. Ele pontuou também que os peixes que não tem valor comercial são os menos impactados. Sandra, do Mar do Ceará, falou que a quantidade de tartaruga diminuiu e do peixe mero que não encontra mais. Marcus Davis falou do recife Avião que desapareceu e nesse recife tinha grande riqueza. Marcus Vinícius perguntou onde diminuiu mais. Marcus Davis respondeu na pedra da Risca do Meio. Izaura perguntou sobre a pedra da Botija. Marcus Davis respondeu que não pode falar muito porque mergulhou pouco, mas na última fez que foi tinha muita diversidade, mas muitos manzuás. Luciana Waleska, da Ordem dos Advogados do Brasil, perguntou qual o motivo da redução da vida e se existe a possibilidade das espécies terem migrado para outros locais. Vandeco acha que a pesca predatória é o principal motivo. Marcus Davis lembrou que o peixe diminuiu e os detritos de pesca aumentaram, como linhas enroladas nas esponjas. Sandra falou que a pesca é pontual e citou o exemplo do derramamento de óleo, que pode afetar as tartarugas. Luciana Waleska perguntou mais uma vez sobre a possibilidade do êxodo. Marcelo diz que é pouco provável, que a pesca predatória (manzuá e compressor) é a causa da diminuição da biota. Ele falou que os recifes mais rasos têm muito areia e algas e os mais profundos têm mais coral e esponjas grandes, que atraem muitos peixes. Falou também que as redes de pesca abandonadas estão cortando essas esponjas. Marcus Vinícius lembrou dos dados de microplásticos coletados no diagnóstico e Marcelo explicou que os resultados mostraram que a origem da poluição é da pesca e não vem de Fortaleza. Letícia Gonçalves, da Aquasis, perguntou se o microplástico foi quantificado somente na água e perguntou do aumento da temperatura. Marcelo falou que a temperatura aumentou 0.8 graus no parque, mas falou que os corais e esponjas são resistentes. Letícia Gonçalves perguntou se foi feita alguma avaliação de contaminantes em organismos. Marcelo respondeu que não. E Letícia Gonçalves perguntou como foi realizada a medição da contaminação da orla até o parque. Marcelo explicou que foram usados marcadores que são comuns em esgotos domésticos e industriais. Carlos Teixeira, membro da equipe técnica do plano de manejo, explicou que foram coletados sedimentos da Costa até o parque para medir esses contaminantes. Carlo Alexandre reforçou que quem mais usa o parque são os pescadores e com isso são os maiores causadores de impacto. Perguntou o que tem na zona de amortecimento que

possa ser usado pelos pescadores artesanais Marcus Davis falou que para preservar terão que ter algumas zonas de proibição de uso. Carlos Alexandre falou que se a zona de amortecimento for boa para a pesca tem que proteger integralmente o parque. Perguntou também se antes das reuniões pode ter acesso aos documentos. Izaura explicou que é difícil mandar para todos por isso que são realizadas as reuniões participativas. Izaura falou da lacuna da fiscalização que sempre é questionada em todas as reuniões e oficinas. Matheus lembrou que se não houver a fiscalização todos os atores são prejudicados. Soldado Ivson Queiroz, do BPMA, perguntou qual o impacto da comunidade pesqueira artesanal dentro do parque. Ana Flávia falou que a equipe está entrevistando os pescadores, e a maioria reclama da pesca ilegal, que ela está acabando com o parque. Lembrou que tem pescadores com medo de falar por causa de ameaças e quando é perguntado o que pode ser feito todos falam em fiscalização. SD Ivson Queiroz perquntou a pesca de linha e anzol causa impacto. Marcelo respondeu que o impacto é muito pequeno. Em relação aos cenários não tem mapeado ainda a zona de amortecimento. Luciana Waleska perguntou se a consultoria sabe a quantidade de biomassa importada para zona de amortecimento. Carlos explicou que segundo dados do diagnóstico ambiental, ovos e larvas de peixes estão sendo exportados para áreas adjacentes ao Parque. Luciana Waleska perguntou quanto tempo levaria para o cenário "A" ser implementado. Marcelo falou que o plano de manejo tem cinco anos para ser implementado. Izaura falou que o projeto está dividido em duas partes, a primeira é o plano de manejo e lembrou que esse é o primeiro estudo oficial da área. Izaura explicou que a segunda parte é o monitoramento, que será pensado depois do plano de manejo e que talvez nele muitas dúvidas poderão ser respondidas. Marcelo falou do programa de fiscalização que vai ter no plano de manejo. Vandeco falou do impacto dos viveiros que tem malhas de tamanhos irregulares e capturam peixes pequenos. Carlos Alexandre falou que o IBAMA será cobrado para realizar a fiscalização. Marcus Davis falou que tem que ser realizada uma pesquisa para saber quantos pescadores de linha e anzol depende do parque e ele acredita que protegendo integralmente fica mais fácil de fiscalizar. Belguior, da Aquasis, citou metodologias diferentes, como a criação de selos ambientais, onde a compra de peixes com esse selo seria um método indireto para valorizar os pescadores artesanais. Izaura falou de outra unidade de conservação marinha que fizeram um cadastramento de todos os pescadores artesanais com histórico de utilização e eles poderiam pescar até morrer, e falou que isso poderia ser aplicado no parque. Vandeco falou que o impacto do pescador artesanal é mínimo. Marcus Davis discordou falando que o que mais encontra é linha, anzol e chumbada nas riscas do parque, e reforçou que o problema é a falta de fiscalização. Carlos Alexandre falou que tem que deixar bem claro o que é a pesca artesanal. SD Ivson Queiroz propôs uma reunião com o objetivo da gestão de fiscalização. Marcelo concordou e falou que a equipe marcará. O mesmo explicou que será realizada uma dinâmica na maquete 3D do parque para saber a opinião dos participantes sobre os dois possíveis cenários. O primeiro cenário analisado foi o "A", (proteção integral no parque e pesca artesanal na área de amortecimento). Marcus Vinícius perguntou aos participantes onde eles gostariam de continuar mergulhando e onde gostariam de preservar. E explicou que a bandeira verde indica onde quer mergulhar e vermelha onde preservar. Carlos Alexandre colocou para preservar a área de maior biodiversidade. Marcus Davis falou que os mergulhadores são os embaixadores do parque. Os mergulhadores recreativos marcaram com as bandeiras verdes as riscas Pedra da Botija, Pedrinha, Arrastadinho, Cabeço do Arrastado, Risca do Meio, Pedra Nova e Pedra do Mar e Pedra do Paraiso e com as vermelhas marcaram Pedra da Botija, Cabeço do Arrastado, Cabeço do Balanço, Pedra Nova e Pedra do Mar. Carlos Alexandre perguntou qual área tem maior diversidade de biota de acordo com o diagnóstico. Marcus Vinícius mostrou a área no mapa. Marcus Davis falou que a risca Cabeça do Arrastado é a mais rica. Depois de mais opiniões outra opção surgiu, proteger integralmente, sem mergulho as riscas Cabeço do Balanço, Pedra Nova, Pedra do Mar e Pedra do Paraíso. Marcelo explicou que agora seria simulado o cenário "B", que seria marcado com verde onde pode pescar e vermelho onde não pode pesca. Em vermelho, onde não deve ter pesca foram marcados os pontos Pedra do Mar, Pedra Nova, Cabeço do Balanço e Botija. Com a bandeirinha verde, onde pode pescar, foram marcadas as riscas Pedra do Mar, Risca do Meio e Botija. Marcelo falou que a Risca do Meio foi a única com consenso onde pode pescar e ter mergulho. Vandeco sugeriu uma zona mais no meio (Risca do Meio, Cabeço do Balanço, Cabeço do Arrastado, Arrastadinho e Pedrinha) do parque para uso tanto de pescadores como de mergulhadores recreativos. SD Ivson Queiroz falou que fiscalizar por área é melhor. Carlos Alexandre falou que a ideia é ter zonas com postos específicos. Letícia Gonçalves perguntou se a consultoria poderia fazer o mesmo exercício de pontuar os cenários. Marcus Vinícius falou que poderia, mas no momento não convém. Marcelo finalizou as falas e a reunião foi encerrada.

Anexo 7 – Lista de presença da Reunião plano de manejo para o Conselho Gestor do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio ocorrida, em 17 de outubro de 2019.

	17	16	No				12		9			7	n (n ş	s u)	J j	N N	AUTO fotogram into futuro	DAT	
© FIINRIO	Dan	Marin Vinia	NOME	Carolina Colle Campa	ANA FLAVIA PANTHENA	BELEVIOR GONCALVES	CROWN PRIORS	MAN OCC CO	THOSE WASHINGTON		X DONALD CONTROL	DINSON MUCKY	This letel AA	Lcaro Ben Hur	Orlian Yourer	Vicinia V. Faria	100	NOME	DRIZAÇÃO DE USO DE IMAGEI rafias capturadas neste evento, duran ternet, materiais de divulgação, fold , no âmbito do Projeto GEF Mar.	DATA: 17/10/2019 AS 14:00 LOCAL: SEMA- PARQUE DO COCÓ	
ICABIO:	730	UFZ	INSTITUIÇÃO	Collemair	NA /ABONAR	Chings Character of Control	The copy too menous	MASON TO THE	ABICE-COMISSÃO DOS ANNUMS	CDAM)(CF	EW-BEWA	KIL POLICIA AMPRENTAL	CABORAR/OFC	Verdeluz	Dep Brologia/Laborian/UFC	Dep. Brologiz/Labomar/UPC	AGUASI'S	INSTITUIÇÃO	M: Autorizo as instituições parceiras do ite expediente normal de trabalho, poder ers, manuais, materiais institucionais, car		REUNIÃO PLA
GOVERNOS ESTADUAIS MINISTÉRIO DO DA COSTA DO BRASIL MEIO AMBIENTE	to the thing can	10. 9101 4. 0	E-MAIL	cand 200 hot mail com	PANTAS TO SOME OF THE SAME OF	DETCHACKS GMAYL: COM	/ WANDEROSING Chomaco	Francisconfut (a) various remove	o. Siegen a	Somoil.	austrox inson (a) amoil is	100			C L'LIANGLORIA XAVIER (C. COM)	Dep. Brologiz-/Laboner / UFC virgont. Fria Games 1. 8	leticial aguasis no	E-MAIL	AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM: Autorizo as instituições parceiras do GEF Mar, a qualquer tempo e sem quaisquer ônus, a reprodução e a utilização da minha imagem nas fotografias capturadas neste evento, durante expediente normal de trabalho, podendo as referidas fotografias ser utilizadas na Newsletter do Projeto GEF MAR – Bombordo, bem como futuro, no âmbio do Projeto GEF Mar.		REUNIÃO PLANO DE MANEJO
4 92 54 97	SIRPHRILL		TELEFONE	77/4740166	48183 9923		101864, MOD	00	ttot-10786	CX2 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9		1	Ft. 1-98966	0 8663 41 00	+ 900 11100	04040	*10004800	TELEFONE	s, a reprodução e a utiliza etter do Projeto GEF MA de reprodução existente c		
	8		ASSINATURA	Philippe	多しの	(Bull stoute	2 / tob	Will be	5/B	- XA:	Ø.	1	Lack offer	1 X Jane	THE STATE OF THE S	Somos.		ASSINATURA	kção da minha imager R – Bombordo, bem Du que venham a exist		MAR

LISTA DE PRESENÇA

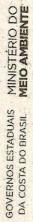
REUNIÃO PLANO DE MANEJO

LOCAL: SEMA- PARQUE DO COCÓ DATA: 17/10/2019 AS 14:00

AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM. Autorizo as instituições parceiras do GEF Mar, a qualquer tempo e sem quaisquer ônus, a reprodução e a utilização da minha imagem nas fotografias capturadas neste evento, durante expediente normal de trabalho, podendo as referidas fotografías ser utilizadas na Newsletter do Projeto GEF MAR — Bombordo, bem como em internet, materiais de divulgação, folders, manuais, materiais institucionais, cartilhas e quaisquer outros segmentos e modalidades de reprodução existente ou que venham a existir no futuro, no âmbito do Projeto GEF Mar.

0 [1	•		P. No.	
10	NAMES DAVIS & SALLEN	NAME TO GEATH	HADDLENE (DEMAIL. COM	9884 SI 90	() ()
אַ	SANDRA VISIRA JATINA	JOS WAR SO CORDA	١.	000235501	
20	MATHER TO MANIETON	SEMANCHEIO	The state of the s	1 18000000	- C
21	France File	SEMA 1001210	0.0	Contract Contract	A CONTRACTOR OF THE PROPERTY O
22	Calles Devenbies Navin	-168A11A	Marin Maria Warna . C. Barcka 385 Jee400	187966400	P.
23		TOWARD TO THE PARTY OF THE PART	CALLOS HIGUCAN(C) TRAMA, GOV. BA	t5hb-00£hb	
24					7
25					
26					
27					
28					
29					-
30					













Anexo 8 - Apresentação feita durante a reunião s plano de manejosobre o zoneamento para o Conselho Gestor do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca Meio ocorrida, 17 outubro 2019. do em de de



Plano de Manejo Pedra da Risca do Meio



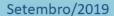
Produto 5 – Construção do Zoneamento Prévio e Normas da Unidade

















Quadro jurídico atual

- 1) Normas Internacionais.
- 2)Normas Federais
- 3)Normas Estaduais
- 4) Normas já existentes do Parque

Normas Internacionais



Objetivo 14: "Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável".













Normas Federais

√ Lei n. 9.985/2000 (SNUC)

√ Decreto n. 4.340/2002

Normas Estaduais

√ Lei n. 14.950, de 27 de junho de 2011 (SEUC).

Normas Existentes do Parque

- ✓ Lei n. 12.717 de 05 de setembro de 1997- Criação do Parque
- ✓ Portaria SEMACE nº 192 29 de março de 1999 estabelecer as normas para regulamentação do PEMPRIM para garantir a proteção da biodiversidade e abundância da vida marinha local.
- ✓ Portaria SEMA nº 312/2015 criação do Conselho Gestor da Unidade de Conservação do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio como instância consultiva para o planejamento estratégico da UC.
- √ Regimento Interno de 29 de dezembro de 2015.

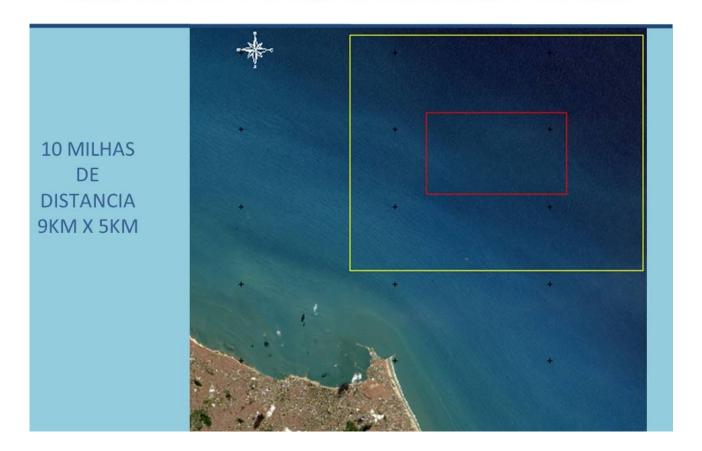
Solução: Propostas de Zoneamento

Para que serve o Zoneamento?

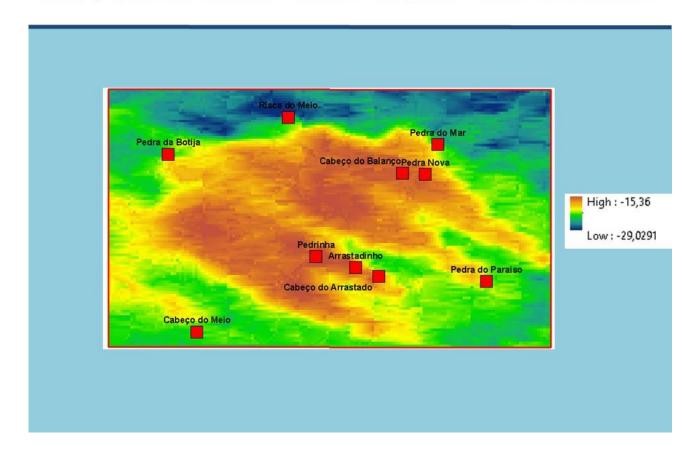
O zoneamento constitui um instrumento de ordenamento territorial, pois diferencia espaços internos da UC de acordo com certos objetivos de manejo.

IMPORTANTE: Continuidade do manejo com o passar do tempo.

PARQUE ESTADUAL MARINHO PEDRA DA RISCA DO MEIO



PARQUE ESTADUAL MARINHO DA PEDRA DA RISCA DO MEIO



INFORMAÇÕES

□ OVOS E LARVAS;
□ CORAIS;
□ PEIXES E INFORMAÇÕES PARALELAS;
□TIPO DE FUNDO;
☐ MATÉRIA ORGÂNICA, CaCO3;
□ FORMA DA PEDRA;
□ LEGISLAÇÃO SOBRE A ÁREA;
□ INFORMAÇÕES SOBRE:
- FORMA DA PESCA;
- EMBARCAÇÃO;
- PERFIL DO PESCADOR;

PERGUNTAS NECESSÁRIAS PARA O DIAGNÓSTICO

- ✓ Por que o Parque foi criado?
- ✓ E qual é sua importância no contexto global, nacional, regional e sistêmico?
- ✓ Quais são seus recursos e valores mais importantes?

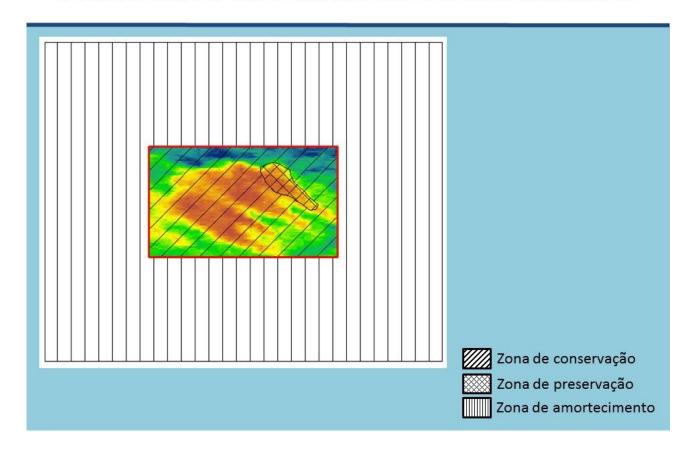
Para que serve uma Unidade de Conservação marinha?

- √ Há disputa pelo uso de algum recurso natural na UC? Em caso positivo, quais?
- ✓ Quais são e onde estão os maiores problemas ou conflitos relacionados com o uso da UC?

Para que serve uma Unidade de Conservação marinha?

- ✓ Como o Conselho Gestor vê a UC (5, 10, 15 anos...) se as práticas atuais de uso dos recursos naturais forem mantidas como estão no momento atual?
- √ Já existem Ações? Quais?
- ✓ O que fazer? Como fazer? Quem fará? E quando fará?

PRIMEIRA PROPOSTA DE ZONEAMENTO



Proposta de Normas por Zonas

Esse zoneamento do PEMPRIM compreende 2 (duas) zonas:

- 1) Zona de preservação
- 2) Zona de conservação

Entorno com a Zona de Amortecimento

Proposta de Normas por Zonas

1) Zona de preservação:

✓ Sim ou X Não

□ Pesquisa científica
□ Monitoramento ambiental
□ Visitação
□ Pesca
□ Mergulho
□ Implantação de Infra-estrutura
□ Trânsito de embarcações

Proposta de Normas Gerais

2) Zona de conservação:

✓ Sim ou X Não

Pesquisa científica

Monitoramento ambiental

Visitação

Pesca

Mergulho

Implantação de Infra-estrutura

Trânsito de embarcações

Proposta de Normas Gerais

Zona de Amortecimento:

Objetivo geral: minimizar os impactos negativos sobre a unidade de conservação e propiciar o desenvolvimento de práticas sustentáveis em seu entorno.

Objetivos específicos: resgatar a pesca artesanal e conservar a biodiversidade marinha.



Proposta de Normas Gerais : Zona de Amortecimento



Problemas Jurídicos

- A) De que forma adequar a Lei n. 12.717/97 aos Sistemas Nacional e Estadual de Unidade de Conservação?
- B) O Parque pode ser ampliado? Como?
- C) A pesca artesanal pode ser permitida na Zona de Amortecimento? A pesca pode ser permitida nas Zonas de Conservação e de Preservação?

Anexo 9 - Ata da Oficina plano de manejo sobre o zoneamento do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio ocorrida, em 21 de outubro de 2019.

Ao vigésimo primeiro dia do mês de outubro de dois mil e dezenove (21/10/2019), às quatorze horas, reuniram-se no auditório da Colônia de Pescadores Z-8, o Conselho Gestor do Parque Estatual Marinho da Pedra da Risca do Meio (PEMPRIM), integrantes da equipe técnica do Plano de Manejo do PEMPRIM e pescadores convidados para oficina sobre o zoneamento.

A reunião foi aberta pelo professor Marcelo Soares, coordenador do plano de manejo. O mesmo explicou que será realizada uma dinâmica com um mapa 3D e vídeos do parque marinho. Ele apresentou os integrantes da equipe técnica do plano de manejo presentes e falou dos questionários que estavam sendo aplicados na praia do Mucuripe. Marcus Vinícius, membro da equipe técnica do plano de manejo, explicou sobre o mapa 3D para os pecadores, mostrando cada uma das riscas e suas profundidades. Antônio Leonízio, pescador da Colônia Z-8, mostrou no mapa as riscas que eles mais pescam, como Pontal, Risca do Meio e Risca de Fora. Marcelo perguntou onde tem mais peixe. Antônio Leonízio respondeu que todas elas têm muito peixe. Marcelo falou que seriam exibidos vídeos de mergulho de todas as riscas. O primeiro vídeo exibido foi da pedra do Arrastadinho. Antônio Leonízio mostrou no mapa 3D mais riscas próximas ao Arrastadinho, como a pescaria conhecida como Ostra e falou que nessas riscas a quantidade de peixe diminuiu por causa das caçoeiras. Marcelo comentou no vídeo que a área é mais rasa, com um fundo composto por areia e algas. Marcus Vinícius mostrou fotos. A segunda risca foi o Balanço. Marcus Vinícius mostrou vídeo e fotos. Marcelo mostrou foto do equipamento que mede as marés e correntes. Marcus Vinícius mostrou o vídeo da Pedra do Mar. Marcelo falou que é uma das riscas mais profundas e no mergulho realizado para os estudos relativos ao diagnóstico da Unidade ele encontrou bastante algas conhecidas como algodão. Rodrigo, mergulhador recreativo, falou que o mergulhador não espanta os peixes. Marcus Vinícius mostrou o vídeo da quarta risca que foi Cabeço do Arrastado. Marcelo falou que nessa risca foi encontrada uma grande quantidade de coral. Marcus Vinícius exibiu o vídeo de mais quatro riscas: Risca do Meio, Pedra do Paraíso, Pedrinha e Botija. Possidônio, presidente da Colônia dos Pescadores Z-8, falou sobre o IBAMA, cobrando fiscalização, pois não acontece na prática. Carlos Alexandre, do IBAMA se apresentou e falou que não é fiscal. Falou de uma operação realizada pelo IBAMA no mar que passou pela área do Parque e não encontrou nenhuma irregularidade. Relatou a questão da venda de lagosta miúda. Falou de ações conjuntas com o Estado e da proposta do barco do Instituto de Ciências do Mar (Labomar) da Universidade Federal do Ceará ser usado para fiscalização do Parque. Marcelo falou do plano de fiscalização que será elaborado no plano de manejo. Izaura Lila, gestora do PEMPRIM, explicou como será realizado esse plano dentro do plano de manejo. Marcelo explicou que uma das propostas é manter a pesca de anzol e linha e que na Lei o Parque não pode ter pesca, porém existe uma maneira de colocar no plano de manejo a pesca de linha e anzol em um acordo de gestão. José Guilherme, pescador da Colônia Z-8, explicou que a pesca de linha não é predatória pois ela é seletiva, diferente de outros tipos, como pescas de redes de arrasto e manzuás. Em seguida, Marcelo explicou que seriam feitas algumas perguntas sobre a pesca e todos deveriam participar marcando no mapa 3D as respostas. Marcelo fez a primeira pergunta: Onde tem mais peixe miúdo? Em seguida os pescadores

marcaram no mapa as riscas Pedra da Botija, Risca do Meio, Pedrinha, Cabeço do Arrastado e Paraíso. A pergunta seguinte foi: Onde tem mais peixe grande? Pedra do Mar, Botija, Pedrinha, Risca do Meio foram as riscas mais marcadas. Marcelo fez a terceira pergunta: Onde tinha mais peixe no passado? Pedra do pontal e Pedro Nova foram as riscas mais marcadas. Izaura perguntou em qual risca eles pescam menos e os pescadores responderam Pedra Nova. Marcelo perguntou em qual risca pescam mais atualmente e eles responderam na Botija, Risca do Meio, Cabeço do Balanço e Pedra do Mar. Marcus Vinícius perguntou onde tem mais pesca ilegal e eles responderam que no Parque todo. Antônio Leonízio falou que a menos explorada seria a Pedra Nova e se fosse criar um criadouro artificial seria lá. Izaura perguntou se fosse para escolher uma risca para proibir tudo, eles responderam Botija. Antônio Leonízio discordou, pois lá tem um período bom de pesca. Possidônio concordou em preservar a Pedra Nova e lá ser proibida a pesca. Os pescadores também falaram da Risca do Meio. Tallita, membro da equipe técnica do plano de manejo, fotografou todos os resultados da atividade. Marcelo falou que tudo está anotado e registrado. Izaura lembrou que todos tem que participar, pois o plano tem que ser finalizado e falou sobre a importância da presença de mais pescadores nas próximas reuniões. Carlos Alexandre falou que dois cenários foram apresentados na reunião do Conselho, mas aqui com os pescadores somente o cenário "B", com o acordo de gestão, está sendo discutido. Marcelo finalizou as falas e a reunião foi encerrada.

Anexo 10 – Lista de presença da Oficina plano de manejo sobre o zoneamento do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio ocorrida, em 21 de outubro de 2019.

ORGAC OR		1 (ω	H 1	J -	P	Н) H	9	œ	7	0	ΟΊ	4	ω	2	1	10	Z	fotogra em inte	LOC/	
Autorizo as instituições parecinas do CEF Mar, a qualquer tempo e sem quaisquer ónus, a reprodução e a utilização da min expediente normal de trabalho, podendo as referdas fotografias ser utilizadas na Newsletter do Projeto Citi? MAR — Bonk produção e sistemenais, carulhão e quaisquer outros segmentos e modalidades de reprodução existente ou que vent de La Colom — SEANA — Bonk produção existente ou que vent produção existente ou q	Composition of the Composition o	Joseph mar Osphia	BRIND GONG CORRES	047400000000000000000000000000000000000	Ansociones since		Mills of the sound	Ana Carrothe Pinto	Centos Alangaberta Alanta	Apro Spouldin	1) 1 A What I V	Communa)	The Salvano	Washing Mandry	かんと	6 Fil.	Saura Silla	NOME		AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM; fotografias capturadas neste evento, durant cem internet, materiais de divulgação, folder futuro, no âmbito do Projeto GEF Mar.	DATA: 21/10/2019 LOCAL: Colônia de Pescadores Z-8	
E MANEJO E MANEJO Revides fotografias ser utilizades na Newsletter do Projeto GEF MAR — Bombi qualsquer fotos segmentos e modalidades de reprodução e a utilização da min feridas fotografias ser utilizadas na Newsletter do Projeto GEF MAR — Bombi qualsquer outros segmentos e modalidades de reprodução existente ou que ventinguem for a segmento existente do projeto existente ou que ventinguem for a segmento existente do projeto existente ou que ventinguem for a segmento existente do projeto existente ou que ventinguem for a segmento exi	CMBio	Booksmor	UFC-LABOMAK		3			(h)	TRANA	CPCE	4. 3	· A		2011/2	0. 04.71	Pessedon		TUIÇÃO	ORGÃO/UNIDADE/INSTI	¿Antorizo as instituições parceiras do GEF Ma e expediente normal de trabálho, podendo as re es, manuals, materiais institucionais, cartilbas e		OFICINA PLANO D
TELEFONE ASS TELEFONE ASS OF THE PONE			THE HAMO GOOD AND SOME TO			9.88 650662	Control Control Control	con Directo ve incleadur etc	CANTOS - PLENTANCO TRANTA GOS	afrogation Lina Cynmourn ba	MHOW TO THE DE SONTHWATTERD STATES	BOURS GUDDAY SO HARREN 3R				0.	in surroughly billa Common chie	FINAL	EMAII	ar, a qualquer tempo e sem quasquer onus, a teridas fotografias ser utilizadas na Newslett quaisquer outros segmentos e modalidades d	,	E MANEJO
	ODO DO	2	38104-0935	11.00	1	3819 94 4886 786		SCOOLENNED (SE)		18			1. Sept.	98853.3659	998683001 1	6680	for by	Side I		a reprodução e a uturação, da mi- ter do Projeto GEF MAR — Bomb e reprodução existente ou que ven		

LISTA DE PRESENÇA

OFICINA PLANO DE MANEJO

DATA: 21/10/2019 LOCAL: Colônia de Pescadores Z-8

AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM: Autorizo as instituições parceiras do GEF Mar, a qualquer tempo e sem quaisquer ônus, a reprodução e a utilização da minha imagem nas fotografias capturadas neste evento, durante expediente normal de trabalho, podendo as referidas fotografias ser utilizadas na Newsletter do Projeto GEF MAR — Bombordo, bem como em internet, materiais de divulgação, folders, manuais, materiais institucionais, cartilhas e quaisquer outros segmentos e modalidades de reprodução existente ou que venham a existir no

	N	N.	7	NO	20	⊢ ∞	7	He	H 10 Z	O1 1	4 6
(S) FIINRIO MANAMANA COMPANIA				Warena Usungina	ADSESTUAN	Housemof remine Alles	Cating as conjugace	Novagina Same	NOME	Tallife Tarrices	Tain Markey
ICNBIO				UFC		Colonia 28	qua :	Serve	ORGAO/UNIDADE/INSTI	VFC	VRC
GOVERNOS ESTÁDUAIS MINISTÉRIO I DA COSTA DO BRASIL MEIO AMBIEN				mras 1 Blatinasa		1		M. C.C. 8012 dq and g man Som on Son of Son	45000 999		town town taken as who come to for 1889771 &
DO DO				991813813		1824 10986	985775469	2/08-2772	TELEFONE	981031666	No som by los
				0		Solus	THE STATE OF THE S	25	ASSINATUR A	R	7 100000