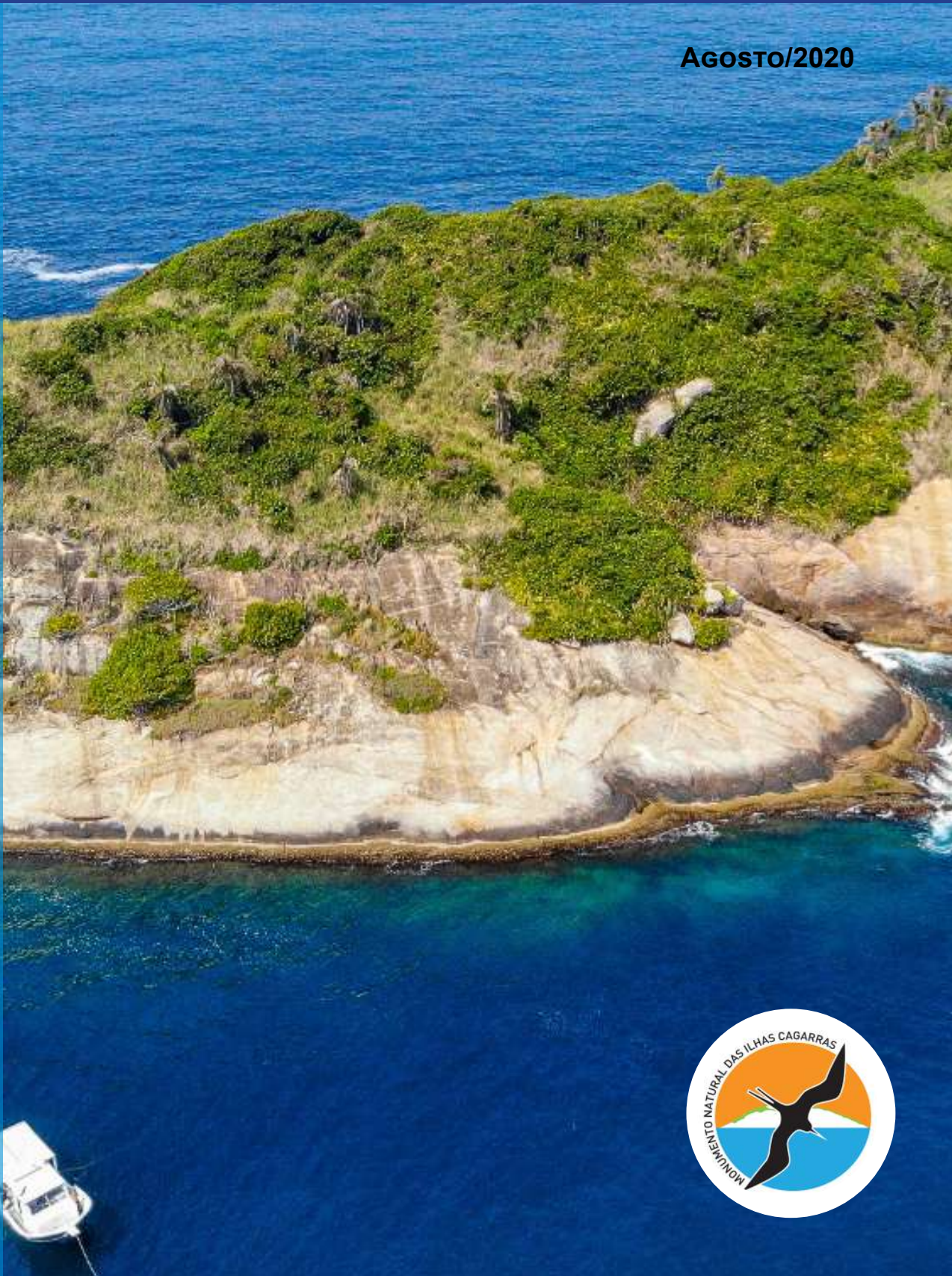


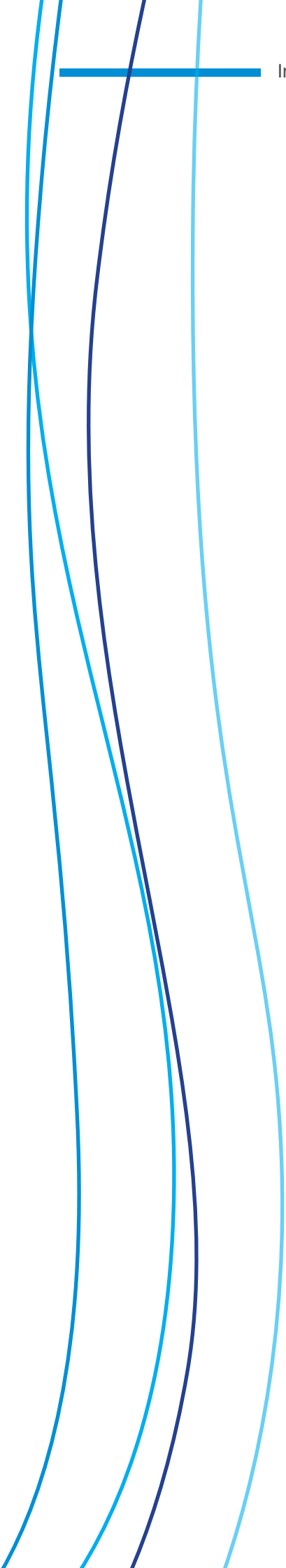


Plano de Manejo do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras

AGOSTO/2020



BRASÍLIA, D.F.



Plano de Manejo do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras

AGOSTO/2020

BRASÍLIA, D.F.

Presidente da República

Jair Bolsonaro

Ministro do Meio Ambiente

Ricardo Salles

Presidente do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Homero de Gorge Cerqueira

Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação

Marcos de Castro Simanovic

Coordenação Geral de Criação, Planejamento e Avaliação de Unidades de Conservação

Bernardo Ferreira Alves de Brito – Coordenador Geral Substituto

Coordenação de Elaboração e Revisão do Plano de Manejo

Erica de Oliveira Coutinho – Coordenadora

Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras

Tatiana Ribeiro – Chefe

EQUIPE DE PLANEJAMENTO/ICMBIO

Tatiana Teixeira Leite Ribeiro

Analista Ambiental, Chefe do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras/ICMBio

Carina Tostes Abreu

Analista Ambiental da Coordenação de Elaboração e Revisão do Plano de Manejo - COMAN/ICMBio

Rodrigo Bacellar Mello

Analista Ambiental da Reserva Biológica União, Equipe Ampliada da COMAN/ICMBio

PARTICIPANTES DAS OFICINAS DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO

Conselheiros:

Ariel Kozlowski e Silva (VIVARIO)

Carlos Augusto Assumpção de Figueiredo (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro -UNIRIO)

Celso Henrique Rodrigues (Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE)

Cristiana Pompeu do Amaral (Instituto de Meio Ambiente – INEA)

Eduardo Souto de Oliveira (Iate Clube do Rio de Janeiro – ICRJ)

Elianne Omena (Instituto Brasileiro de Biodiversidade – BRBio)

Karine Pinto (Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro – FIPERJ)

Fernanda Casares (Instituto Brasileiro de Biodiversidade – BRBio)

Fernando Coreixas de Moraes (Universidade Federal do Rio de Janeiro – Museu Nacional – UFRJ)

Flávio Carneiro (Federação de Montanhismo do estado do Rio de Janeiro – FEMERJ)

Francisco Loffredi (Confederação Brasileira de Pesca e Deporto Subaquático – CBPDS)

Kátia Janine (Colônia de Pesca Z-13)

Kika Bradford (Federação de Montanhismo do estado do Rio de Janeiro – FEMERJ)

Larissa Schmauder Teixeira Cunha (Instituto Mar Adentro – IMA)

Liliane Lodi (Instituto Aqualie)

Luana Prestrelo (Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro – FIPERJ)

Luiz Correia de Araújo (Clube dos Marimbás)

Marcelo Amorim (Clube Carioca de Canoagem)

Maria Paula Correia Lima de Almeida (Escritório Federal de Aquicultura e Pesca no Rio de Janeiro)

Mariana Batha Alonso (Instituto Mar Adentro)

Massimo Bovini (Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro – JBRJ)

Otto Sobral (Colônia de Pesca Z-7)

Rafael Abrantes Machado (Clube Carioca de Canoagem – CCC)

Rodolfo Paranhos (Universidade Federal do Rio de Janeiro– Instituto de Biologia – UFRJ)

Sérgio Augusto Andrade Filho (Confederação Brasileira de Caça Submarina – CBCS)

Sérgio Jordão (Colônia Z-8)

Tatiana Ribeiro (ICMBio – Chefe do MONA Cagaras)

Thayssa Rangel (Secretaria executiva do MONA Cagaras)

Thiago Mourão (Associação Brasileira das Empresas de Ecoturismo e Turismo de Aventura ABETA)

Verônica da Matta (Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro – ALERJ)

Convidados:

Ana Paula Coelho (Projeto Ilhas do Rio/Instituto Mar Adentro)

Luiz Varella (Colônia de Pesca Z-13)

Natália Barcelos (Pesquisadora)

Paulo Motta (Coordenação Regional 8/ICMBio)

Paulo Faria (Coordenação Geral de Uso Público e Negócios – CGEUP/ICMBIO)

Thaiane Oliveira (UFRJ-GAPIS)

Observadores:

Lula Hime (Parque Lage)

Plínio (Parque Nacional da Tijuca – PARNA Tijuca/ ICMBIO)

Natália Prado (Fundo Brasileiro para Biodiversidade – FUNBIO)

Moderadores da Oficina do Plano de Manejo/ICMBio

Alex de Castro Fiuza – Analista Ambiental da CR8/ICMBio

Andrea Nóbrega Ribeiro – Analista Ambiental em regime de teletrabalho pela CGIMP/ICMBio

Carina Tostes Abreu – Analista Ambiental da COMAN/ICMBio

Isaura de Oliveira Bredariol – Analista Ambiental do PARNA da Tijuca/ICMBio

Rodrigo Bacellar Mello – Analista Ambiental, Equipe Ampliada da COMAN/ICMBio

Facilitadora gráfica da Oficina do Plano de Manejo

Luísa Diebold – Designer / consultora contratada – Contrato de prestação de serviço n° 065/2018 – Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO)

Relatoria e apoio nas oficinas

Thayssa Rangel – Auxiliar administrativa e Secretária Executiva do Conselho MONA Cagarras/ICMBio.

Geoprocessamento e elaboração de mapas temáticos

Marília Salgado Martins – Engenheira Florestal/consultora contratada - Contrato de prestação de serviço n° 062/2018 – Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO).

Rodrigo Bacellar Mello – Analista Ambiental da Reserva Biológica União, Equipe Ampliada da COMAN/ICMBio.

Ilustrações e ícones:

Inspiri Comunicação – Érica Bettiol

Fotografia da capa:

Caio Salles

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Plano de manejo do monumento natural do arquipélago das ilhas Cagarras-Mona/ICBio [livro eletrônico] / Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBIO. -- 1. ed. -- Brasília : ICMBio, 2020.
182.355 Bytes ; E-book

Vários colaboradores
ISBN 978-65-5693-011-4

1. Biodiversidade - Brasil 2. Conservação da natureza 3. Ecologia 4. Manejo animal 5. Manejo florestal sustentável 6. Recursos naturais - Conservação 7. Zoneamento - Leis e legislação I. ICMBIO, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade -. II. Título.

20-47598

CDD-634.92

Índices para catálogo sistemático:

1. Manejo : Floresta : Engenharia florestal 634.92
Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

■ Sumário

Sobre o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	9
Introdução	10
Histórico do Plano de Manejo do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras	13
Breve Descrição do Mona Cagarras	15
Ficha Técnica do Mona Cagarras	19
Parte 1: Componentes Fundamentais	24
Propósito do Mona Cagarras	24
Declarações de Significância	26
Recursos e Valores Fundamentais	29
Parte 2: Componentes Dinâmicos	32
Levantamento das Necessidades de Dados e Planejamentos	32
Análise dos Recursos e Valores Fundamentais	34
Questões-Chave	41
Priorização das Necessidades de Dados e Planejamentos	43
Subsídios para Interpretação Ambiental	47
Parte 3: Componentes Normativos	52
Zona de Preservação	54
Zona de Conservação	54
Zona de Uso Moderado	56
Zona de Diferentes Interesses Públicos	57
Zona de Adequação Ambiental	58
Normas Gerais	59
Atos Legais e Administrativos	66
Bibliografia Consultada	70

ANEXOS **73**

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Elementos de um plano de manejo, segundo a abordagem estratégica utilizada pelo ICMBio	12
Figura 2. Mapa de localização regional do MONA Cagarras	20
Figura 3. Limites do MONA Cagarras – Ilha Cagarra, Filhote da Cagarra e Ilha das Palmas	21
Figura 4. Limites do MONA Cagarras – Ilha Comprida	22
Figura 5. Limites do MONA Cagarras – Ilha Redonda e Filhote da Redonda	23
Figura 6. Classificação das necessidades de planejamento definidas para o MONA Cagarras	44
Figura 7. Zoneamento do MONA Cagarras	53

ÍNDICE DE QUADROS E TABELAS

Tabela 1. Datas e locais de realização das Oficinas Participativas de elaboração do Plano de Manejo	14
Tabela 2. Questões-chave definidas para o MONA Cagarras	41
Tabela 3. Resumo dos resultados da priorização das necessidades de dados e de planejamento	45
Tabela 4. Priorização das necessidades de planejamento	45
Tabela 5. Tamanho das zonas de manejo e porcentagem em relação ao tamanho da Unidade	52
Quadro 1. Análise do RVF Biodiversidade Marinha	35
Quadro 2. Análise do RVF Aves Marinhas	36
Quadro 3. Análise do RVF Vegetação Terrestre	37
Quadro 4. Análise do RVF Formação Geomorfológica	38
Quadro 5. Análise do RVF Sítio Arqueológico	39
Quadro 6. Análise do RVF Oportunidade para Visitação, Pesquisa e Educação	40

ÍNDICE DOS ANEXOS

Anexo 1. Lei 12.229 de 13 de abril de 2010	73
Anexo 2. Diagramas das análises das condições atuais, tendências, ameaças, necessidades de dados ou necessidades de planejamento relacionadas a cada recurso ou valor fundamental	75
Anexo 3. Mapas de aplicação das normas para o ordenamento das atividades no entorno	81

■ Sobre o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

A missão do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) é “proteger o patrimônio natural e promover o desenvolvimento socioambiental”.

Vinculado ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), o ICMBio é uma autarquia em regime especial, que foi criado pela Lei Nº 11.516, em 28/08/2007, e integra o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama).

Cabe ao Instituto executar as ações do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Snuc), podendo propor, implantar, gerir, proteger, fiscalizar e monitorar as unidades de conservação (UC) instituídas pela União. Além disso, é sua função fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das unidades de conservação federais.



Ilha Cagarra. Foto: Luiz Correia.

■ Introdução

De acordo com a Lei Nº 9.985/2000 (a Lei do Snuc), o plano de manejo (PM) 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 em uma unidade de conservação, incluindo a implantação de estruturas físicas necessárias à sua gestão.

O PM é um dos principais instrumentos de gestão da UC, pois constitui o seu documento oficial de planejamento, definindo quais usos serão desenvolvidos na UC, bem como onde e de que forma os usos poderão ocorrer. Também descreve a relevância da UC ao identificar o seu propósito, a sua significância e os seus recursos e valores fundamentais (RVF), fornece subsídios para interpretação ambiental, avalia as necessidades de planejamento e dados para a UC e identifica seus atos legais (ou regras específicas) e seus atos administrativos previamente existentes.

Para a elaboração do PM do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras (MONA Cagarras), foi adotada a nova abordagem estabelecida pela Instrução Normativa do ICMBio nº 7/2017, que prevê a realização de uma oficina, com cerca de 25 participantes com amplo conhecimento sobre a área, para construir o conteúdo do plano de manejo, apoiada por um guia do participante, que é um caderno de orientações sobre a oficina com informações específicas da UC, previamente preparado.

A oficina do MONA Cagarras foi realizada em seis diferentes datas ao longo dos meses de maio a outubro de 2018, em diferentes locais do município do Rio de Janeiro/RJ (Tabela 1). Foi utilizado um método participativo, facilitado por servidores da Coman/ICMBio e da Coordenação Regional do ICMBio – CR8, que contou com a participação de 33 atores-chave e 3 observadores (que tiveram voz nas oficinas) dentre representantes do conselho consultivo, servidores do ICMBio do MONA Cagarras, e representantes de órgãos estaduais, secretarias municipais, operadores de turismo, organizações não governamentais e pesquisadores. Estas oficinas foram viabilizadas com recursos do ICMBio e do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) celebrado com a empresa Chevron e o FUNBIO, que realizou a operacionalização dos recursos financeiros do referido TAC. Posteriormente, a minuta do Plano de Manejo com o conteúdo construído das oficinas foi encaminhada por e-mail aos conselheiros da UC para suas contribuições finais, e os ajustes por eles sugeridos foram analisados pela equipe de planejamento e, quando necessário, consolidados na minuta do Plano de Manejo.

As oficinas setoriais com grupos de pesquisadores, setor público, representantes do ramo do turismo e representantes de pescadores já haviam sido realizadas nos anos de 2013 e 2014, e foram usadas como subsídio para a construção deste Plano de Manejo, bem como uma minuta pré-existente de Plano, elaborada pela gestão da Unidade em 2016.

Importa ressaltar que atingir essa etapa de elaboração do Plano de Manejo só foi possível devido ao trabalho realizado pelas gestões anteriores do MONA Cagarras (desde 2013) e

pela mobilização do Conselho Consultivo da Unidade, que sempre cobrou a elaboração e publicação deste documento.

A principal vantagem de adotar essa estratégia da nova abordagem para elaboração do PM é a oportunidade de integrar e coordenar todos os tipos e níveis de planos e decisões a partir de um único entendimento comum do que é mais importante para a unidade. Com base nesta abordagem, o plano de manejo possui várias funções relativas à unidade de conservação:

- Comunica aos diferentes públicos o que é mais importante, por meio de um documento objetivo.
- Concentra esforços nos recursos e valores fundamentais para a proteção, cruciais para atingir o seu propósito e manter a sua significância.
- Garante uma coerência quanto aos planos e decisões, além de contribuir com programas e ações subsequentes para atingir o propósito da unidade e outros objetivos.
- Serve de base para o desenvolvimento ou correção de todos os planejamentos posteriores.
- Descreve as diretrizes políticas para os recursos e valores fundamentais.
- Identifica as condições, ameaças e problemas em relação aos seus recursos e valores fundamentais.
- Identifica e prioriza planos, estudos e ações de manejo que são necessários para a unidade.
- Identifica as diferentes zonas de manejo e respectivas ações de manejo que visam atingir o seu propósito.
- Favorece a integração com planejamento institucional, a partir da consulta e descentralização de planejamentos específicos das unidades de conservação, para as coordenações específicas.

O plano de manejo deve incluir os seguintes elementos:

- Declaração de Propósito
- Declarações de significância
- Recursos e valores fundamentais
- Subsídios para interpretação ambiental
- Questões-chave
- Avaliação das necessidades de dados e planejamento

- Zoneamento
- Normas Gerais
- Atos legais e administrativos

A Figura 1 mostra as relações dos elementos de um plano de manejo na abordagem adotada pelo ICMBio. Embora os elementos estejam compartimentados, é importante perceber que o desenvolvimento de um plano de manejo é um processo estruturado e que todos os seus elementos estão interligados.

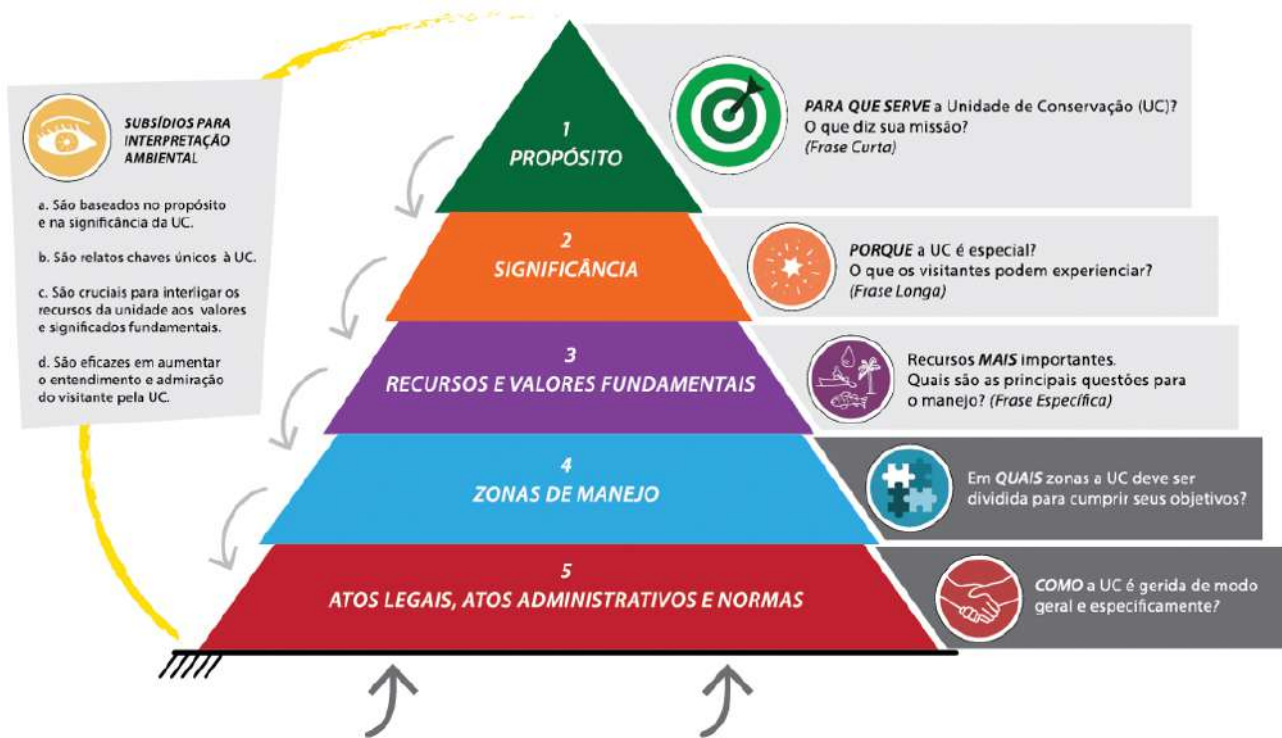


FIGURA 1

Elementos de um plano de manejo, segundo a abordagem estratégica utilizada pelo ICMBio. (Inspiri Comunicação – Érica Bettiol)

■ Histórico do Plano de Manejo do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras

Fruto da mobilização da sociedade da cidade do Rio de Janeiro, o Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras teve seu primeiro Conselho Consultivo criado em 2010, mesmo ano em que foi criada a unidade. Desde então, o conselho começou a cobrar a elaboração do Plano de Manejo, manifestando pressa para promover, principalmente, o ordenamento do uso público e da pesca no entorno da Unidade.

As primeiras iniciativas para elaboração do seu Plano de Manejo foram realizadas em 2013, ainda na primeira gestão da UC. Entre 2013 e 2014 foram realizadas oficinas setoriais (Pesquisa, Uso Público, Pesca, Zona de Amortecimento e Proteção) com o Conselho e outros atores relevantes de tais setores. Em paralelo, entre os anos de 2011 e 2015 foram realizadas diversas pesquisas no MONA Cagarras e o Primeiro Workshop Técnico-Científico da UC (Museu Nacional-UFRJ), por meio do Projeto Ilhas do Rio (Instituto Mar Adentro/Programa Petrobrás Ambiental), pesquisas essas cujos resultados sendo utilizados como o diagnóstico da Unidade e como importante subsídio ao Plano de Manejo.

Os trabalhos de elaboração do Plano de Manejo seguiram com a segunda gestão da Unidade (2014 a 2017), e em 2016 foi elaborada uma minuta de Plano de Manejo baseada nos resultados das Oficinas setoriais acima mencionadas e no acúmulo de informações



Oficinas participativas de elaboração do Plano de Manejo. Fotos: Arquivo MONA Cagarras.

levantadas pelas pesquisas na Unidade. Tal minuta foi apresentada para a Coordenação de Elaboração e Revisão de Plano de Manejo – COMAN no final de 2016. No entanto, a COMAN avaliou que a minuta carecia de informações sobre os aspectos socioeconômicos e culturais regionais interagindo com a unidade de conservação; os principais impactos e ameaças e outros aspectos pontuais; além de ter sido constatado que os métodos de planejamento e elaboração de Planos de Manejo utilizado não eram os recentemente adotados pelo ICMBio.

Foi então iniciada a preparação para a elaboração do Plano de Manejo do MONA Cagarras utilizando a nova abordagem de planejamento utilizada pelo ICMBio desde 2016. Após nova troca de chefia da UC e renovação do Conselho (outubro de 2017), a nova proposta de planejamento foi apresentada ao Conselho Consultivo da UC em março de 2018, quando foi definido o cronograma de reuniões para a construção do Plano de Manejo.

O processo de construção do Plano de Manejo do MONA Cagarras ocorreu em sete reuniões participativas com a presença de representantes do ICMBio e do Conselho Consultivo da UC, conforme a tabela abaixo:

TABELA 1

Datas e locais de realização das Oficinas Participativas de elaboração do Plano de Manejo do MONA Cagarras.

DATA	LOCAL	PARTICIPANTES	COMPONENTES DO PM
09/05/2018	Viva Rio	21	Propósito e Significância
06/06/2018	Clube dos Marimbás	15	Definição e análise dos Recursos e Valores Fundamentais.
05/07/2018	UNIRIO	16	Priorização das necessidades de planejamentos e dados e Subsídios para Interpretação Ambiental
28/08/2018	Clube dos Marimbás	15	Zoneamento
04/10/2018	Parque Lage	23	Zoneamento e normas específicas
31/10/2018	Parque Lage	12	Normas Gerais, proposta de Zona de Amortecimento
16/04/2019	Parque Lage	10	Normas para o entorno

■ Breve Descrição do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras

O Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras foi criado em 2010, por meio da Lei 12.229 de 13 de abril de 2010, com objetivo de preservar remanescentes do ecossistema insular do domínio da Mata Atlântica; belezas cênicas e área de refúgio e nidificação de aves marinhas. Localizado no município do Rio de Janeiro (RJ), a cerca de 5 km da praia de Ipanema, a Unidade é composta por quatro ilhas (Palmas, Comprida, Cagarra e Redonda) e dois ilhotes (Filhote da Cagarra e Filhote da Redonda) e mais uma área de 10 metros de área marinha ao redor de cada uma delas, totalizando área de 91,23 hectares.



Localização do MONA Cagarras a cerca de 5km da orla de Ipanema e Leblon, no Rio de Janeiro. Foto: Luiz Correia.

A categoria de Unidade de Conservação “Monumento Natural” tem como principal característica preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica (Lei 9985/2000). No MONA Cagarras não é diferente. Esta UC destaca-se na paisagem carioca e devido à sua proximidade da cidade do Rio de Janeiro, é uma área propícia ao lazer, onde são praticadas atividades de turismo náutico (embarcado, mergulho autônomo e *snorkeling*) e esporte (canoagem, *stand-up paddle*, escalada, dentre outros).



Mergulho autônomo na Ilha Comprida.

Foto: Acervo ICMBio.



Escalada na Ilha Redonda.

Foto: Flávio Carneiro/FEMERJ.



Prática de canoa oceânica nas proximidades da Ilha Cagarra e passeio embarcado no MONA Cagarras na Ilha Comprida.

Fotos: Projeto Ilhas do Rio/IMA.



Sendo classificado como Unidade de Conservação de Proteção Integral, o MONA Cagaras possui ainda relevante papel para a preservação de seus principais atributos naturais, dentre os quais destacam-se os ninhais de aves marinhas, os remanescentes de Mata Atlântica insular, a biodiversidade marinha e um sítio arqueológico recém-descoberto. Tais atributos conferem à UC forte potencial para atividades de pesquisa e educação.



Vegetação de Mata Atlântica na Ilha de Palmas.
Foto: Fernando Moraes/Projeto Ilhas do Rio.



Sítio Arqueológico descoberto na Ilha Redonda.
Foto: Fernando Moraes/Projeto Ilhas do Rio.



Tartaruga-de-pente (*Eretmochelys imbricata*).
Foto: Fernando Moraes/Projeto Ilhas do Rio.



Adulto e jovem atobá-marrom (*Sula leucogaster*).
Foto: Luiz Correia.

Também em função de sua proximidade com a metrópole do Rio de Janeiro, os principais impactos ao MONA Cagarras são a poluição (proveniente principalmente da Baía da Guanabara e do emissário de esgotos -Emissário Submarino de Ipanema), os impactos decorrentes das rotas de navegação, áreas de fundeio e bota-fora (áreas de despejo dos sedimentos provenientes da dragagem periódica da área dos portos) associados à entrada dos grandes portos da Baía da Guanabara; a pesca e o turismo desordenados no arquipélago, além da presença de espécies exóticas invasoras. A única infraestrutura existente na Unidade é o farol automático da Ilha de Palmas, pertencente à Marinha do Brasil. O principal desafio de gestão desta Unidade é garantir a presença institucional com uma equipe exígua e acesso limitado, considerando tratar-se de UC marinha. Por outro lado, a UC conta com um Conselho bastante atuante e uma rede de parceiros que tendem a otimizar os resultados de gestão.

O Conselho Consultivo do MONA Cagarras foi instituído no mesmo ano de criação da Unidade, em 2010, e passou pela última renovação em 2017 (Portaria ICMBio no 04 de 09/11/2017). O Conselho tem tido papel bastante ativo na UC desde sua criação, participando das diversas oficinas de elaboração do Plano de Manejo da Unidade e cobrando o Instituto pela publicação deste Plano.

Espera-se, com a publicação e a implementação deste Plano de Manejo e os subsequentes Planos Específicos, elaborados de forma participativa, reduzir os impactos incidentes sobre a UC, bem como amplificar os potenciais de uso público da Unidade.

FICHA TÉCNICA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Nome da Unidade de Conservação (UC): Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras – MONA Cagarras

Categoria e Grupo: Monumento Natural – Proteção Integral

Endereço da Sede da UC: Rua Jardim Botânico, 414. Jardim Botânico, Rio de Janeiro, RJ. CEP 22.461-000.

E-mail: monacagarras@icmbio.gov.br

Home page: <https://www.icmbio.gov.br/portal/mona-do-arquipelago-das-ilhas-cagarras?highlight=WyJjYWdhcnJhecyJd>

Superfície: 91,20 ha

Perímetro: 10.270 m

Municípios com área dentro do MONA CAGARRAS:

Rio de Janeiro: Menos de 0,0001% da área do município estão no MONA Cagarras, equivalendo a 100% da UC.

Municípios do entorno do MONA Cagarras:

Rio de Janeiro e Niterói, RJ.

Estado Abrangido pelo MONA Cagarras: Rio de Janeiro

Coordenadas Geográficas: 23° 02'14,99'' S e 43° 12'09,21'' O (Ilha Comprida)

23° 01'34,59'' S e 43° 12'11,76'' O (Ilha de Palmas)

23° 01'36,04'' S e 43° 11'33,65'' O (Ilha Cagarra)

23° 01'47,36'' S e 43° 11'31,18'' O (Ilha Filhote da Cagarra)

23° 04'14,01'' S e 43° 11'41,78'' O (Ilha Redonda)

23° 04'25,96'' S e 43° 11'57,34'' O (Ilha Filhote da Redonda)

Instrumento de criação: Lei 12.229 de 13 de abril de 2010.

Bioma: Marinho costeiro

Ecossistemas: Marinho, Mata Atlântica insular.

FIGURA 2

Mapa de localização do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras, município do Rio de Janeiro, RJ.

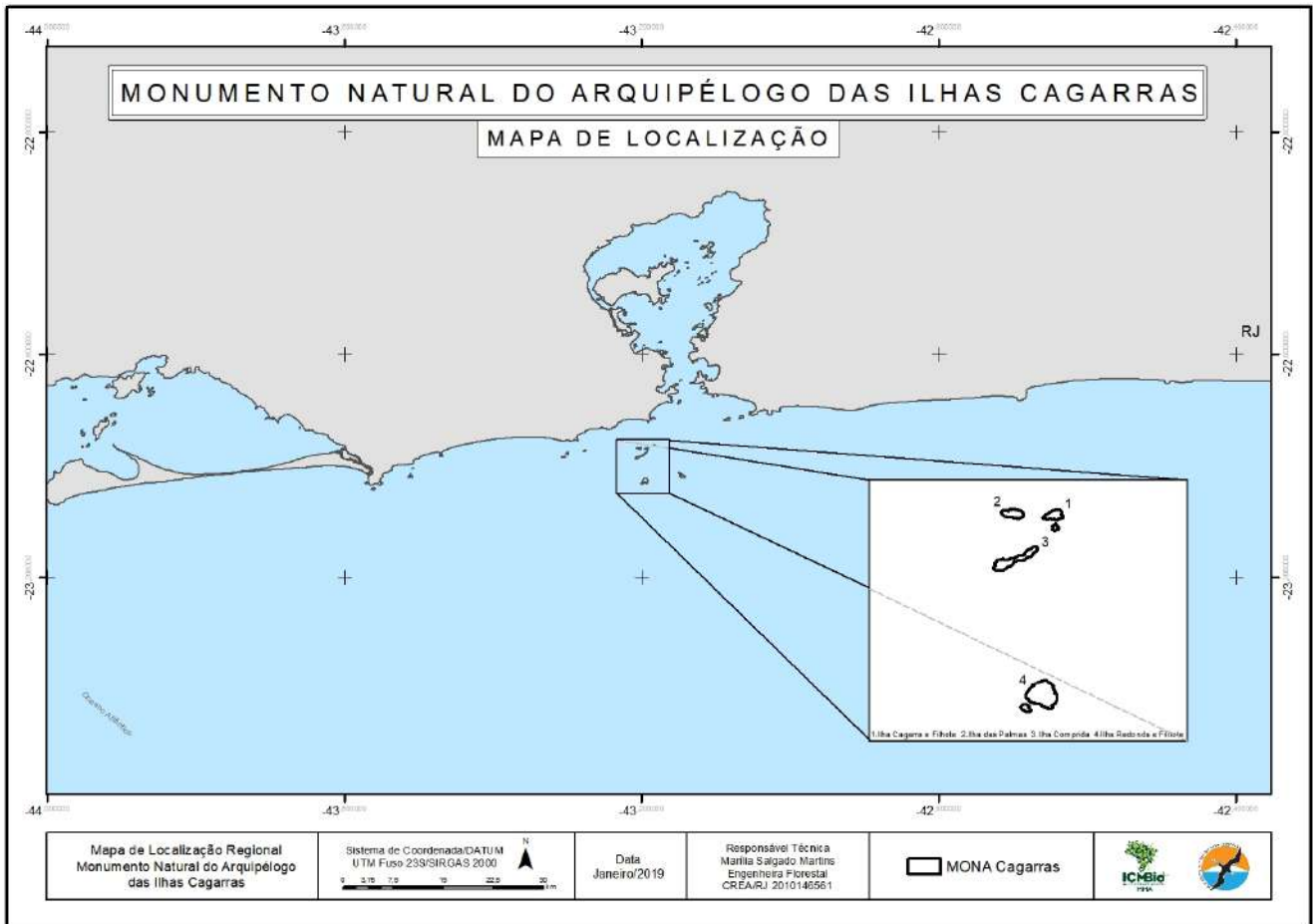


FIGURA 3

Limites do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras – Ilha Cagarra, Filhote da Cagarra e Ilha das Palmas.



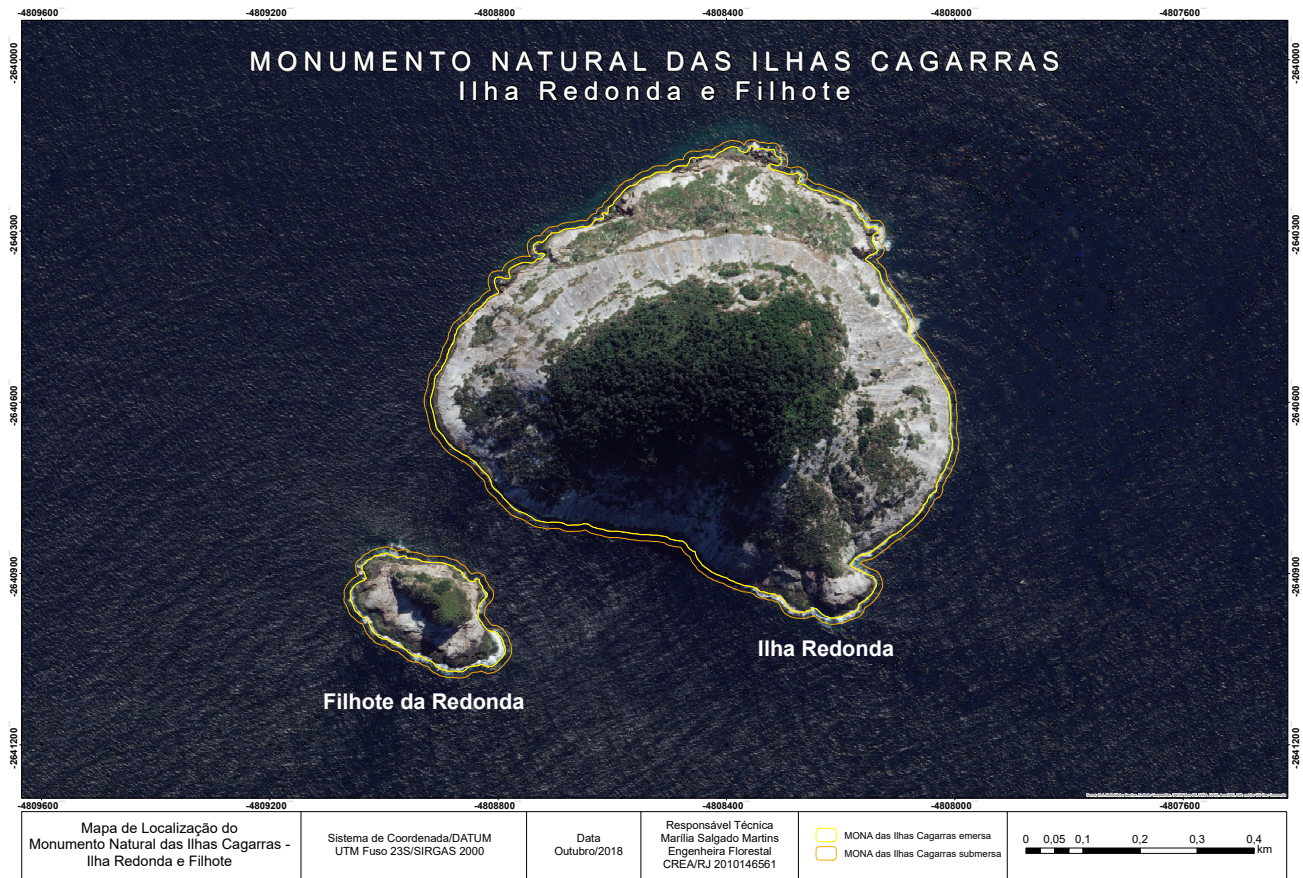
FIGURA 4

Limites do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras – Ilha Comprida.



FIGURA 5

Limites do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras – Ilha Redonda e Filhote da Redonda.



■ PARTE 1: Componentes Fundamentais

Os componentes principais de um plano de manejo incluem uma breve descrição da unidade de conservação, seu propósito, as declarações de significância, bem como os recursos e valores fundamentais. Esses componentes são considerados fundamentais porque geralmente não mudam com o tempo e devem ser considerados em planejamentos e esforços de manejo futuros.



Propósito do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras

O propósito baseia-se em uma análise cuidadosa da razão de sua existência, incluindo a legislação e os estudos prévios à criação, os quais influenciaram a sua implantação. A declaração de propósito estabelece o alicerce para o entendimento do que é mais importante acerca da Unidade e vai além de apenas reafirmar o decreto de criação.

Assim, o propósito do MONA Cagarras é:



O Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras compõe uma paisagem marcante e singular, sendo um dos cartões postais que encanta os habitantes e visitantes da cidade do Rio de Janeiro. O conjunto de ilhas abriga espécies marinhas e terrestres protegendo um rico ecossistema insular de Mata Atlântica, relevantes ninhais de aves marinhas, sendo também guardião de um significativo patrimônio arqueológico e de um ambiente propício para recreação e lazer.

WishyEcoArt

🎯 PROPOSITO



O MONUMENTO NATURAL DO ARQUIPELAGO DAS ILHAS CAGARRAS COMPÕE UMA PAISAGEM MARCANTE E SINGULAR, SENDO UM DOS CARTÕES POSTAIS QUE ENCANTA OS HABITANTES E VISITANTES DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. O CONJUNTO DE ILHAS ABRIGA ESPÉCIES MARINHAS E TERRESTRES PROTEGENDO UM RICO ECOSISTEMA INSULAR DE MATA ATLÂNTICA E RELEVANTES NINHOS DE AVES MARINHAS SENDO TAMBÉM GUARDIÃO DE UM SIGNIFICATIVO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO E AMBIENTE PROPÍCIO PARA BECREFAÇÃO E LAZER.





Declarações de Significância

Declarações de significância expressam porque os recursos e valores de uma UC são importantes o bastante para justificar a sua criação e integração ao sistema federal de unidades de conservação. Tais declarações devem estar diretamente associadas ao seu propósito e tem base no conhecimento disponível, nas percepções culturais e no consenso. As declarações de significância descrevem a natureza única da unidade, bem como porque a área é importante no contexto global, nacional, regional e sistêmico, inclusive pela provisão de serviços ecossistêmicos, que podem ser especificados. Tais declarações são usadas para orientar as decisões relativas ao manejo e ao planejamento, a fim de garantir que os recursos e valores que contribuem com a qualificação da unidade sejam preservados.

O Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras conta com oito declarações de significância:

- Observado de diversos ângulos, o desenho que as ilhas formam no horizonte e a impressão visual que lhes é associada exacerbam seus atributos de grande beleza cênica, tão bem conhecidos pela população carioca e pelos que visitam a cidade, sendo fortemente associados à imagem do Rio de Janeiro e ao estilo de vida local, proporcionando vivências ímpares de contemplação, nos balanços das ondas ou no crepúsculo ornado pelas idas e vindas das aves.
- O MONA Cagarras, com seus 91,23 ha, apresenta um remanescente de Mata Atlântica que se insere em um contexto geográfico singular por estar localizado a cerca de 5 km de um dos maiores centros urbanos da América Latina. Apesar dessa proximidade, esse sistema insular ainda abriga espécies endêmicas como a perereca-de-bromélia (*Scinax gr. perpusillus*), a esponja marinha *Latrunculia (Biannulata) janeirensis* e ainda espécies da flora endêmicas exclusivas do estado do Rio de Janeiro entre as quais a bromélia *Alcantarea glaziouana*, *Sinningia bulbosa* e *Lonchocarpus virgilioides*, e também mais de uma dezena de espécies ameaçadas de extinção como a palmeira *Allagoptera arenaria*, as bromélias *Alcantarea glaziouana*, *Neoregelia cruenta* e *Tillandsia araujei*, o cacto *Coleocephalocereus fluminensis*, a orquídea *Cattleya forbesii* e um arbusto da família das rubiáceas (*Rudgea minor*). A Unidade também protege uma espécie da família das euforbiáceas considerada provavelmente extinta para o município do Rio de Janeiro (*Gymnanthes nervosa*), e uma samambaia muito rara para o Estado, *Asplenium douglasii*.
- As ilhas do MONA Cagarras compõem um santuário para as aves marinhas, abrigando uma das duas principais colônias reprodutivas de fragatas (*Fregata magnificens*) do Atlântico Sul e a segunda maior de atobás-marrom (*Sula leucogaster*) da costa brasileira, representando

assim uma área de fundamental importância para estas espécies. A rara beleza cênica do MONA, já reconhecida e valorizada pela população carioca, é grandemente ampliada pela presença vigorosa das aves, que enfeitam permanentemente o céu ao seu redor. Além destas duas, pelo menos 49 outras espécies de aves utilizam as ilhas para descanso, alimentação ou reprodução.

- O arquipélago das Cagarras é o grupo de ilhas que serve como um dos melhores abrigos na costa da cidade do Rio de Janeiro para baleias e golfinhos e é um referencial geográfico para as orcas. O anel interno do arquipélago é utilizado como área de cria e socialização de filhotes do golfinhos-flíper no inverno e na primavera. Juvenis de baleias-jubarte ocupam o entorno das ilhas como área de descanso no início de sua migração para as áreas reprodutivas.
- Centenas de espécies de peixes, algas e invertebrados são protegidas no MONA Cagarras, representando uma parte importante da rica biodiversidade marinha associada aos costões rochosos e fundos de cascalho desta UC. Estes ambientes têm papel importante na manutenção de populações de peixes e invertebrados para pescadores artesanais da região metropolitana do Rio de Janeiro, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico regional.
- O MONA Cagarras preserva um dos únicos testemunhos do espírito de exploração e da capacidade de navegação e de escalada do povo Tupiguarani residente no litoral carioca. Ferramentas de pedra, como machados de pedra polida e quebra-coquinhos¹, junto com dezenas de cacos de cerâmicas, formam o conjunto de registros arqueológicos impressionantes que refletem a forte ligação dos cariocas primitivos com as ilhas do litoral da cidade do Rio de Janeiro.
- A proximidade do MONA Cagarras com o a cidade do Rio de Janeiro e a conjunção do mar com as rochas proporciona oportunidades inigualáveis e diversas de lazer e recreação em contato com a natureza, tais como escalada, mergulho, canoagem e turismo náutico.
- O MONA Cagarras fornece importantes serviços ecossistêmicos dos quais dependem uma série de atividades humanas. O conjunto de ilhas proporciona ambiente para alimentação, reprodução e abrigo de espécies marinhas, muitas das quais são exploradas pela pesca artesanal e industrial na região; servindo ainda como abrigo para embarcações em dias de mar agitado. Além disso, seus costões protegem muitas espécies de algas e invertebrados bentônicos², como esponjas e ascídias³, fontes de compostos bioativos com potencial farmacológico.

¹ Quebra-coquinhos são artefatos de pedra com depressão central que impede a que os coquinhos deslizem com o impacto do batedor.

² Organismos que vivem associados ao substrato de ambientes aquáticos.

³ Animais bentônicos que vivem geralmente aderidos a rochas, corais e outros substratos duros, e se alimentam filtrando a água do mar.





Recursos e Valores Fundamentais

Os Recursos e Valores Fundamentais (RVF) são aqueles aspectos ambientais (espécies, ecossistemas ou processos ecológicos), sociais, culturais, históricos, paisagísticos e outros atributos, incluindo serviços ecossistêmicos, que, em conjunto, são representativos de toda a UC. Eles devem ser levados em conta, prioritariamente, durante os processos de planejamento e manejo porque são essenciais para atingir o propósito da UC e manter sua significância. Os RVF são afirmações específicas baseadas em características, espécies, sistemas, processos, experiências, histórias, cenas, sons, cheiros e outros atributos da unidade de conservação que estão intimamente ligados ao seu ato legal de criação e são mais específicos que as declarações de significância. Por isso, uma das responsabilidades mais importantes dos gestores é garantir a conservação e o desfrute público dos RVF, quando for o caso, pois se forem degradados, tanto o propósito quanto a significância da unidade podem estar em risco.

Os seguintes recursos e valores fundamentais foram identificados para o MONA Cagaras, os quais possuem uma palavra-chave que resume e identifica seu enunciado:

Biodiversidade marinha: O MONA Cagaras é área de cria e socialização dos golfinhos-flíper (*Tursiops truncatus*), abrigo e alimentação de baleias-jubarte (*Megaptera novaeangliae*) e baleia-de-bryde (*Balaenoptera edeni*), e rota de passagem de orcas (*Orcinus orca*). Mantém espécies de algas, invertebrados bentônicos e peixes que apresentam uma importante parte da biodiversidade marinha associada aos costões rochosos e fundos do cascalho desta UC. Entre as espécies de peixes mais comuns pode-se destacar os marimbás (*Diplodus argenteus*), tesourinhas (*Chromis multilineata*) e sargentinhos (*Abudefduf saxatilis*). A UC protege ainda espécies marinhas de valor econômico, como os badejos, as garoupas, os polvos, os mexilhões, os caranguejos e as lagostas.

Ninhais de aves marinhas: As fragatas (*Fregata magnificens*) e atobás-marrom (*Sula leucogaster*) são as aves marinhas mais comuns no MONA Cagaras, onde encontram um ambiente protegido para viver e se reproduzir. Fazem seus ninhos principalmente nas ilhas Cagarra e Redonda e se reproduzem durante todo o ano, com o pico reprodutivo no inverno.

Vegetação terrestre (insular/endêmica): A vegetação de Mata Atlântica insular existente no MONA Cagaras é formada predominantemente por espécies arbustivas semelhantes às de restingas. Cada ilha possui características distintas, sendo fortemente controlada pela presença ou ausência de ninhais de aves marinhas. As ilhas com presença marcante de aves marinhas possuem menor diversidade devido ao acúmulo de guano. Nas ilhas sem ninhais a vegetação tem grande riqueza e podem ser encontradas inclusive espécies endêmicas e ameaçadas de extinção, sendo importantes para estudos de biogeografia de ilhas.

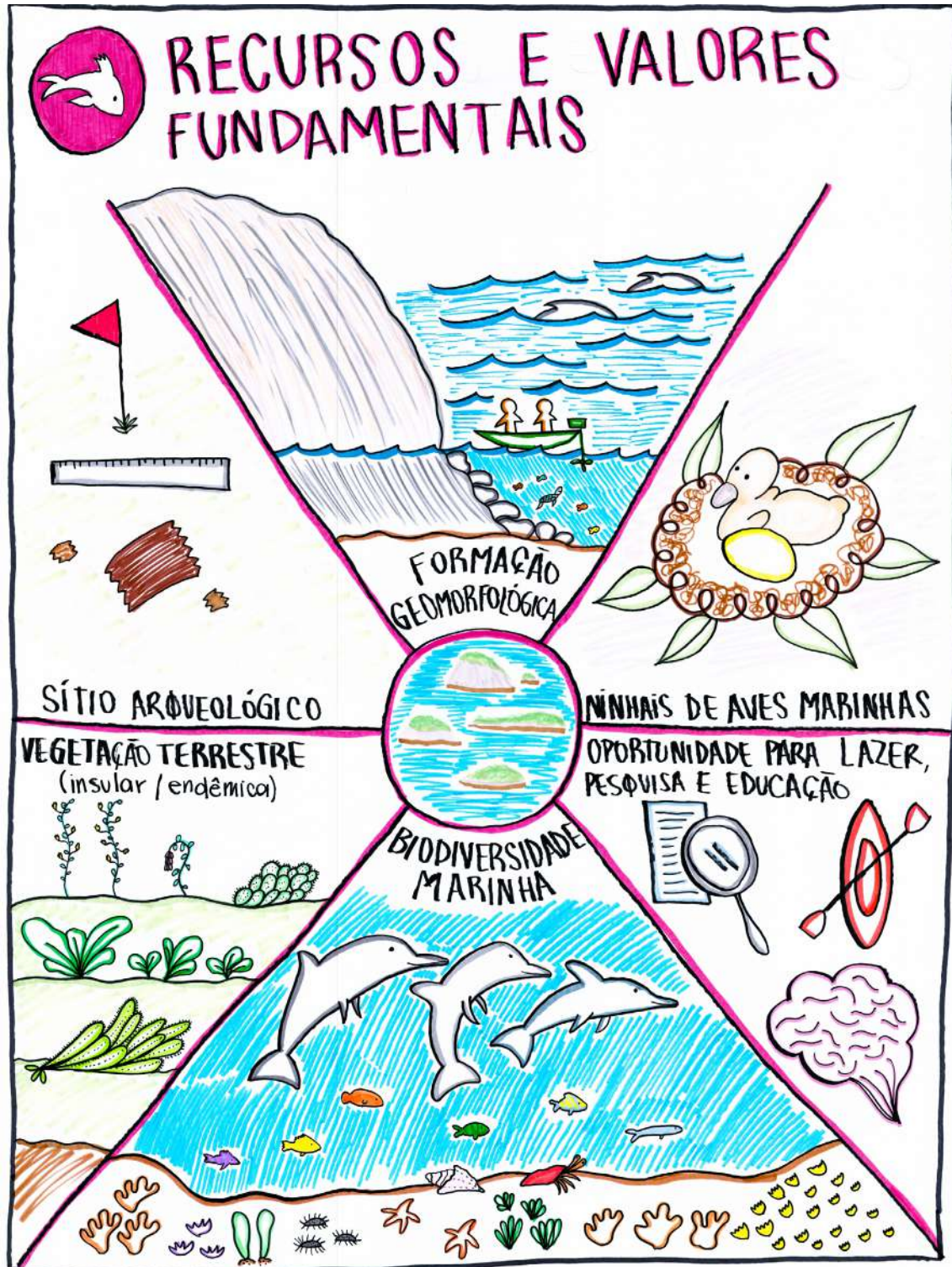
Formação Geomorfológica: As ilhas que formam o MONA Cagarras são constituídas por rochas granítico-gnáissicas⁴ e tem uma grande heterogeneidade geomorfológica. Os costões rochosos, com forte declive das ilhas Cagarra e Redonda, propiciam uma paisagem de grande beleza cênica. O predomínio de matacões⁵ e grandes blocos submersos propicia refúgio para invertebrados, peixes e tartarugas. As fendas e depressões no costão rochoso da ilha filhote da Redonda a abrigam a rã-de-costão (*Thoropa miliaris*). A disposição das ilhas do arquipélago proporciona abrigo para embarcações e cetáceos.

Sítio arqueológico: Descoberto recentemente (apenas em 2011), o sítio arqueológico situa-se no topo da Ilha Redonda. Nesse sítio foram encontrados artefatos líticos como machados de pedra-polida e quebra-coquinhos, junto com dezenas de cacos de cerâmicas. O difícil acesso à parte alta da Ilha preservou estes registros da presença humana nas ilhas do litoral carioca. Questões relevantes como a datação do sítio, os objetivos das visitas daqueles povos a um local de tão difícil acesso ainda estão por ser estudadas.

Oportunidade para visitaçã, pesquisa e educação: A rica biodiversidade insular e a formação geomorfológica do MONA Cagarras, tão próximo do continente, proporcionam a realização de diversas formas de visitaçã tais como recreaçã, ecoturismo e esportes, bem como o desenvolvimento de atividades de educaçã ambiental e pesquisa científica.

⁴ Complexos que incluem granito, gnaisse e rochas similares. Granitos são rochas eruptivas compostas de 3 minerais essenciais: quartzo, feldspato cristalino e micas. Os gnaises são rochas cristalofilianas com os mesmos elementos do granito, porém orientados. (Guerra & Guerra, 2008)

⁵ Matacão é a designaçã regional usada para as bolas de rochas compactas. (Guerra & Guerra, 2008).



■ PARTE 2: COMPONENTES DINÂMICOS

Os componentes dinâmicos de um plano de manejo incluem o levantamento das necessidades de dados e planejamento, realizado a partir da análise dos recursos e valores fundamentais e da identificação das questões-chave. Também incluem a priorização das necessidades de dados e planejamento e a identificação de subsídios para interpretação ambiental. Esses componentes são denominados dinâmicos porque podem mudar com o tempo, quando houver alterações no contexto relacionado às condições e tendências dos recursos e valores fundamentais, a análise da necessidade de dados e planejamento precisará ser revisitada e revisada, juntamente com as questões-chave. Portanto, essa parte do plano será atualizada quando houver necessidade, não havendo um prazo determinado. Os subsídios para interpretação ambiental serão avaliados e poderão ser atualizados para sua inserção nos projetos interpretativos da UC.

■ Levantamento das Necessidades de Dados e Planejamentos

Uma vez identificados os componentes fundamentais (Parte 1), é importante relacionar e avaliar a informação existente sobre os recursos e valores fundamentais (RVF) da UC e desenvolver uma análise completa das necessidades de dados e de planejamento visando proteger os RVF e assegurar o propósito e a significância da Unidade.

Há três passos na avaliação dos recursos e valores fundamentais:

1. Análise dos recursos e valores fundamentais, que inclui o levantamento das necessidades de dados e planejamento associados a cada RVF
2. Identificação de questões-chave
3. Priorização das necessidades de dados, das necessidades de planejamento e das questões-chave

As necessidades de dados são informações provenientes de inventários, estudos, atividades de pesquisa e análises para fornecer conhecimento adequado sobre as condições e tendências dos RVF da UC, bem como as informações necessárias para elaborar e executar com os planejamentos necessários para a UC.

As necessidades de planejamento são definidas visando a proteção de algum RVF ou a melhoria na sua condição atual. Com base nelas, serão elaborados os planejamentos específicos ou outros planejamentos, que incluem um conjunto de estratégias, ações ou atividades destinadas a proteger os RVF, propósito e significância da UC.

Os planejamentos específicos são os documentos de planejamento que preveem algum tipo de intervenção na biota da UC, seja decorrente de uso direto dos recursos naturais,

uso indireto, instalação de infraestruturas ou alterações necessárias para o manejo e conservação de espécies e ecossistemas.

Além de estratégias e ações, os planejamentos específicos podem contemplar um conjunto de normas que orientam a gestão e o uso da área, em complementação às normas previstas no presente plano de manejo.

Tanto os planejamentos específicos quanto os outros planejamentos devem ser desenvolvidos pela equipe da UC em conjunto com o setor do ICMBio responsável pelo assunto em questão, conforme previsto no Catálogo de Produtos e Serviços do ICMBio.

■ Análise dos Recursos e Valores Fundamentais

A análise de recursos e valores fundamentais contém um diagnóstico que aponta as condições atuais, tendências, ameaças, necessidades de dados ou necessidades de planejamento relacionadas a cada recurso ou valor identificado durante a oficina de revisão do plano de manejo.

A sistematização desta análise para o MONA Cagarras encontra-se nos Quadros 1 a 6 e também nos diagramas apresentados nos Anexos deste plano de manejo.

De acordo com a análise realizada (Quadro 1), a biodiversidade marinha encontra-se em situação preocupante pois está ocorrendo a redução de populações e algumas espécies estão ameaçadas, com a tendência de redução desta biodiversidade por conta da sobre-pesca e da pesca predatória. Outros fatores que contribuem para esta situação são: visitação desordenada, que traz lixo, ruído e interferência direta no ambiente marinho; a presença de espécies exóticas invasoras; o excesso de ruídos de embarcações e aeronaves; a contaminação e poluição da água; e a presença de lixo marinho. Para minimizar estas ameaças foram recomendados planejamentos de geração de renda para os pescadores, com a possibilidade de cultivos marinhos fora da UC, aliado a um plano de educação ambiental e um plano de fiscalização integrado com outros órgãos competentes para a fiscalização da atividade pesqueira. Para diminuir os impactos da visitação desordenada foi identificada a necessidade de um plano de proteção e de uso público. Foram também apontados como relevantes o plano de pesquisa, associado a levantamentos populacionais de espécies ameaçadas e monitoramento da biodiversidade; e o plano de prevenção, controle e erradicação de espécies exóticas, que deve ter como foco principal o coral-sol (*Tubastraea* spp.). Outros planejamentos devem ser realizados de forma articulada com outros órgãos, como a Marinha e Aeronáutica para diminuir os impactos dos ruídos, com a CEDAE e Câmara Metropolitana para a melhoria da qualidade da água, com INEA e outros órgãos de controle para a fiscalização de substâncias tóxicas, além de portos e indústrias, e por fim, com CEDAE, INEA e outros órgãos para a elaboração de um plano de educação ambiental focado na diminuição do lixo marinho, envolvendo campanhas de conscientização e mutirões de limpeza.

QUADRO 1:

Análise do RVF Biodiversidade Marinha

BIODIVERSIDADE MARINHA	
Condições atuais	Espécies estão ameaçadas e redução de populações
Tendências	Redução da biodiversidade
Ameaças	<ul style="list-style-type: none"> • Sobrepesca e pesca predatória • Visitação desordenada (lixo, ruído, interferência direta) <ul style="list-style-type: none"> • Bioinvasão • Excesso de ruído das embarcações e tráfego aéreo (motor, buzina, música) <ul style="list-style-type: none"> • Má qualidade/ contaminação e poluição da água • Lixo marinho
Necessidade de dados e/ou informações geográficas	<ul style="list-style-type: none"> • Dados de ocorrência do bioinvasor nas ilhas (ex. coral-sol) • Levantamento do tamanho populacional das espécies ameaçadas <ul style="list-style-type: none"> • Monitoramento da biodiversidade • Diagnóstico dos principais poluentes
Necessidade de planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de geração de renda (ex. cultivos) • Plano de educação ambiental (com pescadores e operadores de turismo) <ul style="list-style-type: none"> • Plano de fiscalização integrada com outros órgãos <ul style="list-style-type: none"> • Plano de proteção • Plano de uso público • Plano de prevenção, controle e erradicação de espécies exóticas <ul style="list-style-type: none"> • Plano de pesquisa • Plano de gestão integrada com Marinha e Aeronáutica • Plano de articulação com CEDAE e Câmara Metropolitana para melhoria da qualidade da água <ul style="list-style-type: none"> • Plano de articulação para fiscalização de substâncias tóxicas • Plano de articulação com INEA para fiscalização de portos e indústrias • Plano de educação ambiental (mutirões de limpeza, campanhas com CEDAE, INEA, etc)

Em relação aos ninhais de aves marinhas (Quadro 2), estes se encontram em bom estado de conservação e a tendência é de manutenção desta condição. Entretanto, a visitação desordenada, o excesso de ruído das embarcações, a contaminação e poluição da água, o lixo marinho e as espécies exóticas são ameaças que, se não forem minimizadas, poderão afetar este RVF, e devem ser realizados estudos sobre os impactos destes sobre os ninhais. Outra ameaça identificada foi a pesca na Baía de Guanabara, que apesar de não ser na área da UC, tem relação direta com a alimentação das aves marinhas. Sobre esta ameaça, foi identificada a necessidade de se estudar melhor os impactos diretos e indiretos da pesca de sardinha sobre as populações de aves marinhas. Para as demais ameaças foram recomendados planejamentos semelhantes àqueles relacionados ao RVF Biodiversidade Marinha, como os de proteção, de uso públicos e de articulação com outros órgãos. En-

tretanto, o foco do plano de prevenção, controle e erradicação de espécies invasoras, neste caso, são as gramíneas e ciperáceas que estão colonizando as áreas onde se localizam os ninhais de aves marinhas.

QUADRO 2:

Análise do RVF Ninhais de Aves Marinhas

NINHAIS DE AVES MARINHAS	
Condições atuais	Bom estado de conservação
Tendências	Manutenção
Ameaças	<ul style="list-style-type: none"> • Visitação Desordenada (lixo, ruído, interferência direta) • Excesso de ruído das embarcações e tráfego aéreo (motor, buzina, música...) • Má qualidade/contaminação e poluição da água <ul style="list-style-type: none"> • Lixo marinho • Pesca na Baía da Guanabara • Invasão por gramíneas e ciperáceas
Necessidade de dados e/ou informações geográficas	<ul style="list-style-type: none"> • Estudo sobre o impacto da visitação atual e prognóstico • Estudo sobre o impacto do ruído de tráfego aéreo e marinho nas aves marinhas <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico dos principais poluentes • Estudo dos impactos diretos e indiretos da pesca de sardinha sobre as populações de aves marinhas
Necessidade de planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Proteção • Plano de Uso Público • Plano de gestão integrada com Marinha e Aeronáutica • Plano de articulação com CEDAE e Câmara Metropolitana para melhoria da qualidade da água <ul style="list-style-type: none"> • Plano de fiscalização com INEA para fiscalização de portos e indústrias • Plano de articulação para fiscalização de substâncias tóxicas • Plano de Educação Ambiental (mutirões de limpeza, campanhas com CEDAE, INEA, etc) • Plano de prevenção, controle e erradicação de espécies invasoras

A vegetação terrestre (Quadro 3) das ilhas que compõem o MONA abriga espécies endêmicas e ameaçadas, mas também espécies exóticas. A tendência, se nenhuma medida de manejo for adotada, é de aumento das áreas ocupadas por espécies exóticas e a diminuição das populações de espécies nativas, endêmicas ou ameaçadas. Dentre as ameaças a este RVF destacam-se a realização de acampamentos, ocorrência de incêndios causados por balões, cigarros ou raios, a introdução ou invasão de espécies exóticas animais, como coelhos e ratos, e vegetais, principalmente o capim-colonião. O aumento da visitação e a realização desta visitação de forma desordenada também colocam em risco este RVF. Por fim, identificou-se como outra ameaça as alterações climáticas globais e regionais, para a qual foi sugerida a ela-

boração de um plano de captação de recursos de fundos climáticos e de créditos de carbono para pesquisar os impactos destas mudanças na UC. Recomendou-se ainda a elaboração de um plano de comunicação, focado na introdução de espécies exóticas e na questão do lixo, resgatando o histórico dos mutirões de limpeza. Os demais planejamentos recomendados para este RVF já foram citados na análise dos RVF anteriores.

QUADRO 3:

Análise do RVF Vegetação terrestre.

VEGETAÇÃO TERRESTRE	
Condições atuais	<ul style="list-style-type: none"> • Abriga espécies ameaçadas e endêmicas • Presença de espécies exóticas (capim colônia, coelho e ratos)
Tendências	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de espécies exóticas • Diminuição de espécies endêmicas
Ameaças	<ul style="list-style-type: none"> • Acampamentos • Fogo (balão, cigarro e raios) • Introdução e invasão de espécies exóticas (coelho, rato e capim colônia) • Introdução e aumento de lixo • Perda de espécies ameaçadas <ul style="list-style-type: none"> • Aumento da visitação • Visitação desordenada • Alterações climáticas globais e regionais
Necessidade de dados e/ou informações geográficas	<ul style="list-style-type: none"> • Área ocupada por espécies exóticas • Histórico de incêndios (áreas de ocorrência, periodicidade, etc.) • Histórico de mutirões de limpeza • Inventário de espécies e monitoramento <ul style="list-style-type: none"> • Número Balizador da Visitação • Diagnóstico da Visitação, com número de visitantes, número de embarcações, discriminação <ul style="list-style-type: none"> • Monitoramento físico-químico-biológico (perfil batimétrico) • Pesquisas para avaliar impactos da mudança climática na UC
Necessidade de planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de prevenção, controle e erradicação de espécies invasoras <ul style="list-style-type: none"> • Plano de Proteção • Plano de Comunicação • Plano de Pesquisa • Plano de Uso Público • Plano de captação de recursos de fundos climáticos e crédito de carbono

A formação geomorfológica (Quadro 4) se apresenta íntegra, de maneira geral, com alguns pontos com alterações físicas para instalação de petrechos de pesca. As ilhotas Filhote da Redonda e Filhote da Cagarras possuem solos friáveis, sendo mais sensíveis e com riscos maiores de sofrerem alterações. Além das ilhas de que compõem o arquipélago,

destacam-se a piscina de maré da Ilha Redonda, a praia de conchas na Ilha Comprida e o *buff* do Filhote da Redonda. As principais ameaças identificadas foram a possibilidade de abertura de novas vias de escalada, o aumento da visitação e a realização desta de forma desordenada, além de alterações climáticas globais e regionais. Assim foram recomendados planejamentos de captação de recursos de fundos climáticos, de proteção e de uso público. Para estes dois últimos, entende-se ser importante realizar um diagnóstico da visitação, levantando número de visitantes, número de embarcações que levam visitantes, além de discriminar melhor como a visitação ocorre na UC. Avaliou-se a necessidade de se estabelecer o Número Balizador da Visitação (NBV) para as áreas e atributos mais sensíveis da UC.

QUADRO 4:

Análise do RVF Formação Geomorfológica.

FORMAÇÃO GEOMORFOLÓGICA	
Condições atuais	<ul style="list-style-type: none"> • Ilhotas Filhote da Redonda e Filhote da Cagarras com solo friável* • Em geral integra, exceto pontos com alterações físicas para petrechos de pesca • Piscina de maré da Ilha Redonda, praia de concha na Comprida e o buff da Redonda
Tendências	<ul style="list-style-type: none"> • Diante do difícil acesso, estável • Sem controle. Intensificar alterações
Ameaças	<ul style="list-style-type: none"> • Abertura de novas vias de escalada <ul style="list-style-type: none"> • Aumento da visitação • Visitação desordenada • Alterações climáticas globais e regionais
Necessidade de dados e/ou informações geográficas	<ul style="list-style-type: none"> • Número Balizador da Visitação • Diagnóstico da Visitação, com número de visitantes, número de embarcações, discriminação <ul style="list-style-type: none"> • Monitoramento físico-químico-biológico (perfil batimétrico) • Pesquisas para avaliar impactos da mudança climática na UC
Necessidade de planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Uso Público • Plano de Proteção • Plano de captação de recursos de fundos climáticos e crédito de carbono

O sítio arqueológico (Quadro 5) encontra-se bem preservado, principalmente por estar em local de difícil acesso. Os conhecimentos sobre este RVF ainda são preliminares e a tendência é que sejam ampliados, mantendo-o bem preservado. As ameaças potenciais são o furto e depredação do patrimônio arqueológico, para as quais foram recomendados um plano de proteção, um plano de pesquisa arqueológica, para determinação da localização e extensão do sítio, somados à uma articulação com o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN.

QUADRO 5:

Análise do RVF Sítio Arqueológico.

SÍTIO ARQUEOLÓGICO	
Condições atuais	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimentos preliminares • Difícil acesso • Bem preservado
Tendências	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliação do conhecimento • Sítio bem preservado
Ameaças	<ul style="list-style-type: none"> • Roubo do patrimônio arqueológico • Degradação do patrimônio arqueológico
Necessidade de dados e/ou informações geográficas	<ul style="list-style-type: none"> • Definir localização e extensão dos sítios
Necessidade de planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Pesquisa arqueológica • Plano de Articulação e Parcerias (IPHAN) • Plano de Proteção

A oportunidade para visitação, pesquisa e educação (Quadro 6) foi avaliada de forma ampla. No caso da visitação, existem oportunidades variadas, desde escaladas de alto nível de complexidade, passando por atividades de baixo grau de intervenção, como o mergulho, caiaque e *stand up*, até o turismo náutico de massa, realizado muitas vezes de forma desordenada e que diminui a qualidade de experiência de visitação. Outros fatores que influenciam na oportunidade de visitação são a interferência na paisagem causada pelo trânsito e fundeio de navios e rebocadores e o comprometimento da qualidade da água por conta do emissário submarino, da poluição da Baía de Guanabara e do bota fora da dragagem do porto do Rio de Janeiro. Para a pesquisa e a educação, a existência de um ambiente insular bem preservado tão próximo da cidade do Rio de Janeiro oportuniza a realização de diversos trabalhos científicos e educacionais na UC. Dentre as principais ameaças ao RVF como um todo, foram identificadas o desconhecimento pelo público das regras da UC, além dos incêndios, a pesca ilegal, a perturbação dos ninhais, a degradação do fundo marinho por redes de arrasto, o comprometimento da beleza cênica e a poluição da água. Para minimizar estas ameaças foram sugeridos o plano de uso público, baseado em um diagnóstico da visitação e um levantamento das empresas de turismo e esporte, além dos planos de proteção, comunicação, educação ambiental e de pesquisa, este último focado na questão da qualidade da água, com base em dados sobre o emissário submarino, levantamento das pesquisas realizadas e avaliação os impactos da poluição sobre a biodiversidade marinha. Para mitigar os impactos da pesca ilegal foi identificada a necessidade de se realizar estudos sobre a instalação de estruturas submersas para evitar a pesca de arrasto e ainda servirem como recifes artificiais.

QUADRO 6:

Análise do RVF Oportunidade para Visitação, Pesquisa e Educação.

OPORTUNIDADE PARA VISITAÇÃO, PESQUISA E EDUCAÇÃO	
Condições atuais	<ul style="list-style-type: none"> • Trânsito e fundeio de navios e rebocadores interferindo na paisagem e qualidade da água comprometida pelo emissário, baía da Guanabara e bota-fora <ul style="list-style-type: none"> • Escalada de alto nível de complexidade • Atividades de baixo grau de intervenção (mergulho, stand-up e canoagem) • Visitação turística náutica de massa desordenada, com pesca, som alto e churrasco nos barcos <ul style="list-style-type: none"> • Visita ao ambiente terrestre das ilhas (camping e lixo) • Ambiente bem pesquisado por instituições do Rio de Janeiro <ul style="list-style-type: none"> • Presença de espécies exóticas a serem pesquisadas
Tendências	<ul style="list-style-type: none"> • Degradação da vegetação • Aumento do estresse da fauna • Degradação da biodiversidade marinha • Diminuição da qualidade da visitação
Ameaças	<ul style="list-style-type: none"> • Público ignora as regras da UC <ul style="list-style-type: none"> • Incêndios • Perturbação dos ninhais • Pesca ilegal • Degradação do fundo marinho por redes de arrasto • Comprometimento da beleza cênica das ilhas <ul style="list-style-type: none"> • Poluição da água aumentada
Necessidade de dados e/ou informações geográficas	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico do uso público • Levantamento das empresas de turismo e esporte • Estudos sobre a instalação de estruturas submersas como recifes artificiais <ul style="list-style-type: none"> • Dados sobre o licenciamento do emissário • Levantamento das pesquisas realizadas • Estudos sobre impactos da poluição na biodiversidade marinha
Necessidade de planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Uso Público • Plano de Proteção • Plano de Comunicação • Plano de Educação Ambiental • Plano de Fiscalização integrada com outros órgãos <ul style="list-style-type: none"> • Plano de Pesquisa

■ Questões-Chave

As questões-chave descrevem dificuldades enfrentadas pela gestão da unidade, impedindo que esta seja efetiva. Normalmente é um gargalo de gestão para efetiva consolidação da UC. Elas são complementares aos recursos e valores fundamentais e podem abordar assuntos cruciais não diretamente ligados ao propósito e significância, mas que os afete indiretamente. Normalmente, uma questão-chave é um problema que pode ser abordado por um esforço de planejamento futuro ou uma necessidade de captação de dados e que exige uma decisão de gestão.

O MONA Cagarras possui três questões-chave, conforme a Tabela 2. A Integração entre Unidades de Conservação Marinhas por meio de uma rede de intercâmbios e troca de experiências na gestão e implementação de unidades de conservação marinhas foi uma das questões consideradas como relevantes para aprimorar a gestão do MONA Cagarras. Outra questão considerada como importante é a divulgação da UC em diversos aspectos, seja da sua própria existência como também de sua importância, normas e limites. Por fim, a terceira questão-chave identificada foi a necessidade de melhorias de estrutura de pessoal e de equipamentos, por meio da ampliação da equipe de servidores do ICMBio e do estabelecimento de parcerias.

TABELA 2:

Questões-chave definidas para o MONA Cagarras .

QUESTÕES-CHAVE: NECESSIDADE DE DADOS E PLANEJAMENTOS
QUESTÃO-CHAVE 1: INTEGRAÇÃO ENTRE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MARINHAS
Necessidade de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG)
<ul style="list-style-type: none"> • Não foram identificadas necessidades de dados ou SIG para essa questão-chave.
Necessidade de Planejamento
<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Integração entre UCs Marinhas.
QUESTÃO-CHAVE 2: DIVULGAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO
Necessidade de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG)
<ul style="list-style-type: none"> • Não foram identificadas necessidades de dados ou SIG para essa questão-chave.
Necessidade de planejamento
<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Comunicação. • Plano de Sinalização. • Programa de Articulação com a Marinha do Brasil (incluir a UC nas cartas náuticas)
QUESTÃO-CHAVE 3: GESTÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO
Necessidade de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG)
<ul style="list-style-type: none"> • Não foram identificadas necessidades de dados ou SIG para essa questão-chave.
Necessidade de planejamento
<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Articulação para Parcerias

QUESTÕES CHAVE

INTEGRAÇÃO ENTRE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MARINHAS



DIVULGAÇÃO DA UC:

- PLANO DE COMUNICAÇÃO
- PLANO DE SINALIZAÇÃO
- PROGRAMA DE ARTICULAÇÃO COM A MARINHA (incluir a UC nas cartas nauticas)



GESTÃO DA UC:

- DEFICIÊNCIA DE EQUIPE (POUCO PESSOAL)
- PLANO DE ARTICULAÇÃO PARA PARCERIAS
- EQUIPAMENTOS MÍNIMOS / ADEQUADOS





Priorização das Necessidades de Dados e Planejamentos

Considerando o grande número de necessidades de dados e planejamento elencados e os desafios para a sua implementação, é necessário realizar uma classificação por ordem de prioridade de execução. A construção de uma lista de prioridades ajuda a UC a concentrar seus esforços na proteção de recursos e valores fundamentais e, conseqüentemente, na sua significância e no seu propósito e a abordar suas questões de manejo mais importantes.

Primeiramente, as necessidades de planejamento e de dados que eram similares ou complementares entre si foram unidas para agrupar a informação e facilitar a análise. A partir desse agrupamento, a priorização das **necessidades de planejamento** dos recursos e valores fundamentais e das questões-chave foi realizada em três etapas pelos participantes da oficina, com base no atendimento dos seguintes critérios:

- Sua execução favorece a resolução de conflitos na UC?
- Está relacionada aos RVF e às ameaças mais críticas para a conservação da UC?
- Existem oportunidades para sua elaboração e implantação?

Não foi realizada priorização das necessidades de dados, pois todas estavam diretamente relacionadas a alguma necessidade de planejamento e foram priorizadas juntamente com a respectiva necessidade de planejamento.

Observando esses critérios, os participantes da oficina do plano de manejo votaram em três necessidades de planejamento para cada critério (no total foram 9 votos para necessidades de planejamento). Os votos constantes nas planilhas de todos os participantes foram somados, as necessidades de planejamento foram ranqueadas separadamente e então classificadas quanto a prioridade, em alta, média ou baixa. Uma das necessidades de planejamentos teve um número de votos muito acima das demais. Por este motivo, optou-se por agrupar os dados em intervalos de classes. A partir do agrupamento dos resultados em três classes, ficou definido como prioridade baixa os planejamentos que receberam de 0 (zero) até 3 (três) votos, prioridade média os que receberam 6 (seis) até 12 (doze) votos, e prioridade alta os planejamentos que receberam entre 19 (dezenove) e 37 (trinta e sete) votos, conforme o gráfico abaixo (Figura 12).

FIGURA 6:

Classificação das necessidades de planejamento definidas para o MONA Cagarras e agrupamento nas três classes de prioridade estabelecidas (verde escuro –alta; verde médio- média; verde claro- baixa).



Após análise dos resultados, a equipe de planejamento de elaboração do plano de manejo do MONA Cagarras fez uma avaliação das prioridades, considerando o perfil que se deseja para o futuro da unidade e com base nos seguintes critérios:

- Deve estar relacionada com maior quantidade de recursos e valores fundamentais e ameaças; ou seja, sua execução favorecerá a conservação de mais de um recurso e valor fundamental.
- Deve atender a políticas públicas.
- Deve estar relacionada com diretrizes e competências institucionais.

A equipe de planejamento avaliou que a priorização realizada durante a oficina e o agrupamento proposto está de acordo com o que se deseja para o futuro da UC e não foram realizados ajustes na priorização. As tabelas 3 e 4 a seguir mostram, respectivamente, como os planejamentos específicos foram distribuídos por grau de prioridade e a consolidação final das priorizações.

TABELA 3.

Resumo dos resultados da priorização das necessidades de planejamentos.

CONTEXTO DA AVALIAÇÃO	PRIORIDADE ALTA	PRIORIDADE MÉDIA	PRIORIDADE BAIXA
Necessidades de planejamento (17)	3 (18%)	7 (41%)	7 (41%)

TABELA 4.

Priorização das necessidades de planejamento.

Recurso e Valor Fundamental ou questão-chave relacionada	Necessidades de planejamentos	Necessidade de dados vinculados ao Planejamento	Prioridade (alta/média/baixa)
Ninhais de aves marinhas; Biodiversidade marinha; Formação geomorfológica; Vegetação terrestre; Oportunidades para visitação, pesquisa e educação.	Plano de Uso Público (ordenamento da visitação, ecoturismo e lazer)	Estudo sobre o impacto da visitação atual e prognóstico; Monitoramento da biodiversidade; Número balizador da visitação, com número de visitantes, número de embarcações, discriminação; Diagnóstico do Uso Público	Alta
Ninhais de aves marinhas; Biodiversidade Marinha; Forma�o geomorfológica; Vegeta�o terrestre; Sítio Arqueológico; Oportunidades para visita�o, pesquisa e educa�o.	Plano de Prote�o (foco no interior da UC)	Número balizador da visita�o, com número de visitantes, número de embarca�es, discrimina�o; Diagnóstico do Uso Público	Alta
Ninhais de aves marinhas; Biodiversidade marinha; Oportunidades para visita�o, pesquisa e educa�o.	Plano de Educa�o Ambiental (mutirões, campanhas, pescadores, operadores de turismo etc.)		Alta
Biodiversidade marinha; Vegeta�o terrestre; Oportunidades para visita�o, pesquisa e educa�o.	Plano de Pesquisa	Levantamento de tamanho populacional das espécies ameaçadas; Inventário de espécies (vegetais) e monitoramento; Levantamento das pesquisas realizadas (sobre Uso Público)	Média
Biodiversidade marinha; Oportunidades para visita�o, pesquisa e educa�o	Plano de Fiscaliza�o Integrada com outros �rg�es (entorno)		Média
Ninhais de aves marinhas; Biodiversidade marinha	Plano de articula�o com CEDAE e Câmara para melhoria da qualidade da �gua		Média

Vegetação Terrestre; Oportunidades para visitação, pesquisa e educação; e Questão-chave	Plano de Comunicação	Histórico de mutirões de limpeza	Média
Questão-chave	Plano de Sinalização		Média
Ninhais de aves marinhas; Biodiversidade marinha; Vegeta�o terrestre	Plano de prevenção, controle e erradicação de espécies invasoras	Dados de ocorrência do bioinvasor nas ilhas (ex: coral- sol); área ocupada por espécies exóticas (terrestres); Histórico de incêndios (�reas de ocorrência, periodicidade etc.)	Média
Questão-chave; Sítio Arqueológico	Plano de articulação de parcerias (em geral e com IPHAN)		Média
Questão-chave	Plano de integração entre UCs Marinhas		Baixa
Ninhais de aves marinhas; Biodiversidade marinha	Plano de articulação com INEA para fiscalização de portos e indústrias	Diagnóstico dos principais poluentes	Baixa
Sítio Arqueológico	Plano de pesquisa arqueológica	Definir localização e extensão do sítio arqueológico	Baixa
Biodiversidade marinha	Plano de Geração de Renda		Baixa
Ninhais de aves marinhas; Biodiversidade marinha; e Questão-chave	Plano de gestão integrada com a Marinha e Aeronáutica	Estudo sobre o impacto do tráfego aéreo, marinho e subaquático nas aves marinhas	Baixa
Ninhais de aves marinhas; Biodiversidade marinha	Plano de articulação para fiscalização de substâncias tóxicas	Diagnóstico sobre os principais poluentes	Baixa
Forma�o Geomorfológica; Vegeta�o terrestre	Plano de captação de recursos de fundos climáticos e de crédito de carbono	Monitoramento físico-químico- biológico (perfil batimétrico); Pesquisas para avaliar impacto das mudanç�as climáticas na UC	Baixa



Subsídios para Interpretação Ambiental

Os subsídios para a interpretação ambiental reúnem conceitos, percepções-chave e mensagens relevantes sobre a UC que devem ser comunicados ao público. Eles derivam-se e devem refletir o propósito da UC, a sua significância, e os seus recursos e valores fundamentais.

Constituem uma ferramenta organizacional que revela e esclarece significados, conceitos, contextos e valores representados pelos recursos da UC. Os subsídios devem ser precisos e ter rebatimento nos setores científicos e educacionais atuais. Eles incentivam a exploração do contexto em que eventos ou processos naturais ocorreram, bem como os seus efeitos.

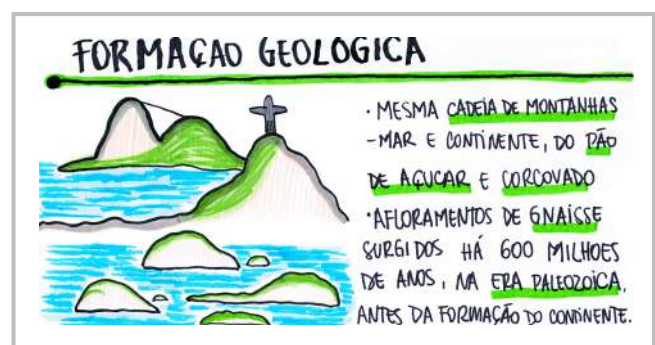
A interpretação ambiental permite forjar as conexões intelectuais e emocionais entre as pessoas e os recursos da UC. Por isso, os subsídios para interpretação ambiental não se referem à mera descrição do evento ou processo, mas sim oferecem elementos que serão utilizados para promover múltiplas oportunidades de vivenciar a UC e enriquecer a experiência de visita. Eles ajudam a explicar por que a história da UC é relevante para as pessoas, que podem não saber das conexões que possuem com um dado acontecimento, tempo ou local associado com a UC. Uma das maneiras de conquistar a atenção das pessoas é por meio de histórias significativas. As histórias atravessam gerações e podem conectar as pessoas intelectual e emocionalmente.

Os subsídios para interpretação ambiental são elementos para utilização nos diversos meios de comunicação da UC com a sociedade e, futuramente, subsidiarão a elaboração do plano de interpretação ambiental da UC, documento específico onde os subsídios serão complementados e onde serão desenvolvidos os temas interpretativos e as mensagens principais a serem transmitidas aos diferentes públicos. Os subsídios têm o objetivo de revelar e esclarecer significados, contextos e valores representados pelos recursos da UC.

A seguir estão dispostos os subsídios para interpretação ambiental identificados para o MONA Cagarras:

- **Formação geológica:**

As ilhas do arquipélago fazem parte da mesma cadeia de montanhas do Corcovado e do Pão de Açúcar, separadas do continente no fim da última Era Glacial pela elevação do nível do mar há aproximadamente 20 mil anos. Nas ilhas podem ser observados os afloramentos de gnaíse surgidos há 600 milhões de anos, na Era Paleozóica, antes mesmo da formação do continente americano.



• **Espécies terrestres nativas, ameaçadas, endêmicas e exóticas:**



As ilhas possuem formação vegetal e diversidades diferentes entre si, abrigando espécies endêmicas e ameaçadas no estado do Rio de Janeiro. As bromélias presentes abrigam uma fauna específica como a pererequinha-de-bromélia (*Scinax gr. perpusillus*) e garantem a reserva de água doce: pererequinha-de-bromélia. Sua sensível biodiversidade está em permanente tensão com espécies exóticas invasoras, principalmente o capim-colonião, que passou a dominar algumas áreas após a provável ocorrência de incêndios.

• **Paisagem:**



A bela paisagem é composta por um conjunto de ilhas com diversos formatos que se harmonizam. Avistada de diversos pontos turísticos do Rio de Janeiro, estimulam o imaginário popular - a Ilha Redonda é conhecida pelo seu formato de baleia, enquanto as palmeiras se destacam na Ilha das Palmas. A visita às ilhas propicia uma vista única da cidade do Rio de Janeiro, conhecida por poucos.

• **Aves marinhas**



As fragatas são aves facilmente reconhecíveis por sua cauda bifurcada e pelo papo vermelho dos machos, que fica grandemente inflado na época de reprodução. Elas são os piratas do mar: roubam peixes e ninhos de outras aves. Aproveitam as correntes de ar para percorrer grandes distâncias (até 600 km), encontrando os cardumes que alimentam também os atobás e ajudam os pescadores a conseguir uma boa pesca. Os atobás são conhecidos como exímios mergulhadores, se lançam do ar como flechas para capturar peixes e lulas.

• **Golfinhos e baleias**

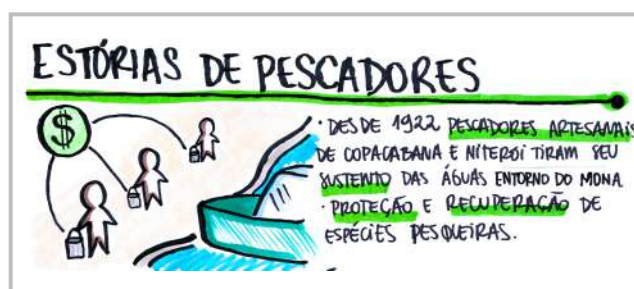
As águas internas abrigadas do arquipélago servem de berçário e área de socialização para os golfinhos-flíper. Como em uma “impressão digital” os golfinhos possuem marcas naturais adquiridas em suas nadadeiras dorsais que permitem o reconhecimento dos diferentes indivíduos. Com isto é possível construir um histórico de vida de cada animal reconhecido. Os golfinhos possuem a audição altamente sensível e um sistema de ecolocalização ou biossonar, que é a capacidade de “observar” o ambiente usando o som. Isto os permite perceber muito mais o seu ambiente do que um ser humano. A informação produzida pelo biossonar possibilita que os golfinhos encontrem comida, naveguem e se tornem alertas ao perigo. As baleias, por sua vez, realizam extensas migrações. Viajam para águas



frias para se alimentar e vão para águas mais quentes para dar à luz e se acasalar. O entorno do MONA Cagarras é uma área de passagem e descanso das baleias-jubarte durante sua rota migratória no inverno. Baleias e golfinhos não dormem como nós, mas descansam na superfície do mar ou sonham por alguns momentos enquanto nadam. Cada lado do cérebro se reveza para “desligar” enquanto a outra metade fica vigilante e mantém a respiração do animal (que é uma ação voluntária em cetáceos). Os cetáceos, como megafauna carismática, capturam a atenção e o interesse do público, criando oportunidades para a educação e conscientização ambiental, pois o que é bom para os cetáceos é bom para nós: ar e água limpos, abundância de peixes, liberdade e convívio em família.

• **Pesca artesanal no entorno:**

Desde 1922 as colônias de pescadores artesanais de Copacabana e Niterói tiram seu sustento das águas em torno das Cagarras. A conservação desse ambiente é fundamental para a manutenção dos cardumes de peixes, lulas e polvos. Estrelas do mar, esponjas e peixes, como o mero, encontram-se ameaçados pela poluição das águas e sobrepesca. Contudo, a proteção legal do Arquipélago contribui para a conservação e recuperação dessas e de muitas outras espécies.



• **Histórico de uso e ocupação:**



A proximidade com o continente inspira a visitação e o uso das ilhas desde tempos pré-históricos. Diante das evidências arqueológicas encontradas no cume da Ilha Redonda, pesquisadores levantam hipóteses dos motivos pelos quais os nativos se aventuravam a visitar o arquipélago. Estão entre elas: maior facilidade de se encontrar e coletar ovos de aves marinhas, área de rituais, ponto estratégico de observação e monitoramento territorial devido ao histórico de

guerras entre tribos ou pelo simples fator de desafio, aventura e diversão. Ao investigar mais sobre o assunto podemos concluir que ainda é preciso estudar mais sobre a cultura Tupiguarani para se compreender seus hábitos na era pré-colonização.

Em um histórico mais recente de uso do arquipélago o MONA e seu entorno proporcionam oportunidades únicas para o esporte, lazer, turismo e recreação: náutica, de observação de fauna, mergulho, escaladas, entre outros. É interessante destacar que a primeira via de escalada foi aberta na década de 1980 por cinco mulheres que chegaram à Ilha Cagarra remando caiaques.

• **Nome do arquipélago:**



O arquipélago das Ilhas Cagarras já era apontado em mapas do século XVI elaborados pelos colonizadores portugueses e franceses. A atual Ilha Cagarra era então denominada "Ilha Cagada" em função da grande quantidade de excrementos das aves marinhas que ali nidificam até os dias de hoje. Curioso também é o fato de que a atual ilha Comprida, no século XVIII era chamada de Ilha Tapera, que em Tupiguarani significa "aldeia abandonada".

REALIZAÇÃO: GEÓGRAFIA: LUISA DEBORA.COM



SUBSÍDIOS PARA INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL

FORMAÇÃO GEOLÓGICA



- MESMA CADEIA DE MONTANHAS - MAR E CONTINENTE, DO **DÃO DE AÇÚCAR** E **CORCOVADO**
- AFLORAMENTOS DE **GNAÍSSÉ** SURTI DOS HÁ 600 MILHÕES DE ANOS, NA ERA PALÉOZOICA, ANTES DA FORMAÇÃO DO CONTINENTE.

PAISAGEM

- CONJUNTO DE ILHAS COM DIVERSOS FORMADOS QUE SE HARMONIZAM.
- **VISTA ÚNICA** DA CIDADE, CONHECIDA POR PEUCOS ANISTADA DE DIVERSOS PONTOS TURÍSTICOS.
- **UMA GIÁRIÃO POPULAR**: ILHA REDONDA ⇒ **FORNATO DE BALEIA!**



BIODIVERSIDADE MARINHA



- **BAEIAS ZUBARTE**: ÁREA DE PASSAGEM E DESCANÇO, ROTA MIGRATÓRIA.
- **GOLFINHOS FLÚBER**: BEBÊRIO E SOCIALIZAÇÃO
- OUTRAS ESPÉCIES: **POLÍUS, TUBARDES** E **TARTARUGAS**, SÃO ENCONTRADAS. ESPÉCIES QUE NÃO OCORREM EM OUTROS LUGARES DO MUNDO.

HISTÓRICO DE USO E OCUPAÇÃO

- PROXIMIDADE **INSPIRA VISITAÇÃO** DESDE OS TEMPOS **PRÉ-HISTÓRICOS**
- **TUPÍ-GUARANI**: COMPREENDER HÁBITOS NA ERA PRÉ-COLONIZAÇÃO
- OPORTUNIDADE ÚNICA PARA **LAZER, ESPORTE, TURISMO E RECREAÇÃO** ATRÁILHA ANOS 80 POR MULHERES QUE CHEGARAM DE CAIAQUE.



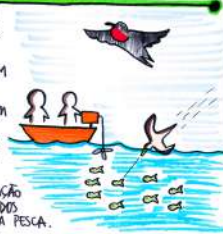
ESPÉCIES TERRESTRES NATIVAS AMEAÇADAS, ENDÊMICAS, EXÓTICAS



- **FORMAÇÃO VEGETAL** DIVERSIDADES DIFERENTES ENTRE SI.
- **BROMÉLIA**: RESERVA DE ÁGUA DOCE: **PEREQUILINA-DE-BROMÉLIA**
- **BIODIVERSIDADE** EM PERMANENTE TENSÃO COM ESPÉCIES EXÓTICAS E INVASORAS.

AVES MARINHAS

- **FRAGÁTAS OU TISCUÍZOS**: + DE 2 METROS E PESA 4,5KG. MACHOS INFLAM SACO GULAR PARA ATRAIR FÊMEAS. **PLANTAS DO MAR**: ROUBAM PEIXES DE OUTRAS AVES.
- **ATOBÁS**: BEIÇOS **MESULHADORES** EM PLENO VOO, **COMEM LULAS** E PEIXES.
- **GRANDES COLÔNIAS REPRODUTIVAS** DESTAS ESPÉCIES
- **AJUDAM PESCADORES** NA LOCALIZAÇÃO DOS **CARDUMES** E SE **BENEFICIAM** DOS PEIXES TRAZIDOS À SUPERFÍCIE NA PESCA.



ESTÓRIAS DE PESCADORES



- DESDE 1922, **PEIXADORES** ARTESANAIS DE **COPACABANA** E **NITERÓI** TIRAM SEU **SUSTENTO** DAS ÁGUAS ENTORNO DO MONA. **PROTEÇÃO** E **RECUPERAÇÃO** DE ESPÉCIES PESQUEIRAS.

NOME DO ARQUIPÉLOGO

- **ARQUIPÉLOGO** APONTADO NAS MAPAS DO SÉC. XVI POR **PORTUGUESES** E **FRANÇÊSES**.
- "**ILHA CABADA**" EM FUNÇÃO DA GRANDE QUANTIDADE DE EXCRETAMENTOS DAS AVES MARINHAS.
- **ILHA COMPRIDA** - O EM **TUPÍ-GUARANI** **ILHA TADÉRA**: ALDEIA ABANDONADA.



PRINCIPAIS ATRIBUTOS TANGÍVEIS E INTANGÍVEIS, HISTÓRIAS, LENDAS E SIGNIFICADOS DA UC, QUE TOCAM O EMOCIONAL DO VISITANTE **CONECTANDO-O** DE FORMA MAIS AMPLA COM A UC.



■ PARTE 3: COMPONENTES NORMATIVOS



Zoneamento

O zoneamento constitui um instrumento de ordenamento territorial, ao estabelecer usos diferenciados para cada zona segundo seus objetivos, usado como recurso para se atingir melhores resultados no manejo de uma unidade de conservação.

De acordo com a Lei do Snuc (Lei nº 9985/2000), zoneamento é:

Definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz.

Assim, uma zona é uma parte do território que determina o manejo a fim de garantir que as ações tomadas sejam compatíveis com o propósito da unidade e levem à proteção de seus recursos e valores fundamentais.

O zoneamento do MONA Cagarras (Tabela 5 e Figura 7) foi construído nas oficinas de agosto e início de outubro/2018, a partir dos subsídios levantados nas oficinas setoriais anteriores, na minuta de Plano de Manejo de 2016 e em dados dos diagnósticos existentes para a UC.

As normas gerais e as normas das zonas foram elaboradas nas oficinas de outubro/2018, e de acordo com o Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais.

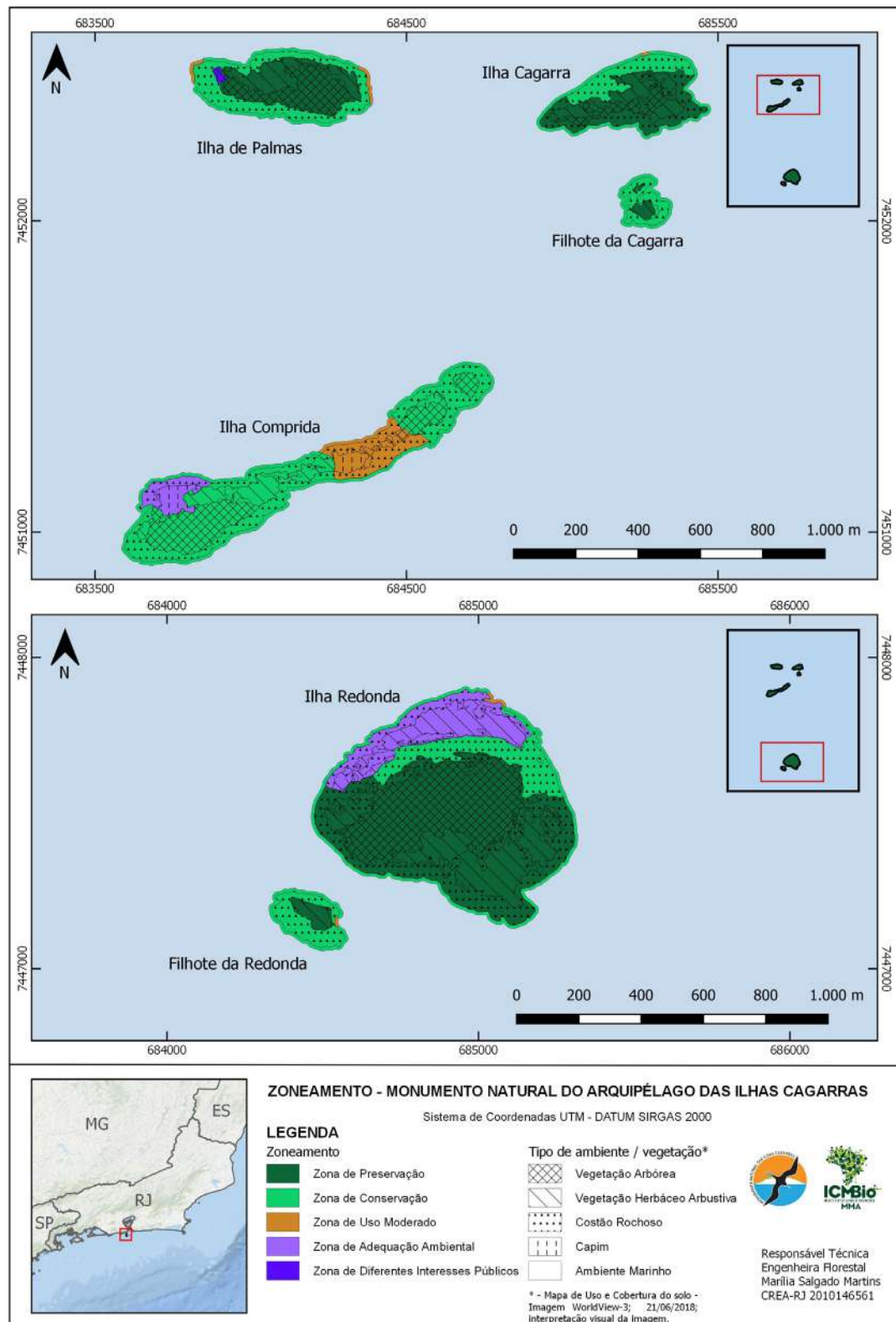
TABELA 5:

Tamanho das zonas de manejo e porcentagem em relação ao tamanho da Unidade.

ZONEAMENTO	ÁREA DA ZONA (hectares)	PORCENTAGEM DA UC
Zona de Preservação - ZPRE	41,79	45,8
Zona de Conservação - ZCON	37,12	40,7
Zona de Uso Moderado - ZUMO	3,62	4,0
Zona de Adequação Ambiental - ZADA	8,69	9,5
Zona de Diferentes Interesses Públicos - ZDIP	0,01	< 0,0001
Total	91,23	100,0%

FIGURA 7.

Zoneamento do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras.



Zona de Preservação (ZPRE)

Descrição: É a zona onde os ecossistemas existentes permanecem o mais preservado possível, não sendo admitidos usos diretos de quaisquer naturezas. Abrange áreas sensíveis e aquelas onde os ecossistemas se encontram sem ou com mínima alteração, nas quais se deseja manter o mais alto grau de preservação, de forma a garantir a manutenção de espécies, os processos ecológicos e a evolução natural dos ecossistemas.

O **objetivo geral de manejo** é a manutenção de um ou mais ecossistemas com o grau máximo de preservação, servindo de fonte de repovoamento para as outras zonas da UC.

Delimitação: Estão incluídas nesta zona as áreas com ninhais de aves marinhas e áreas com vegetação mais preservada nas ilhas Cagarra, Filhote da Cagarra, Redonda, Filhote da Redonda e Palmas. Também integram a Zona de Preservação os costões rochosos da face sul das ilhas Cagarra e Redonda.

Normas:

1. As atividades permitidas nesta zona são proteção, pesquisa, monitoramento ambiental e recuperação ambiental (preferencialmente de forma natural).
2. As pesquisas permitidas devem prever o mínimo de intervenção e/ou impacto negativo sobre os recursos.
3. A visitação não é permitida, qualquer que seja a modalidade.
4. É permitida a instalação eventual de infraestrutura física, quando forem estritamente necessárias às ações de busca e salvamento, contenção de erosão e deslizamentos, bem como outras imprescindíveis à proteção da zona, as quais devem ser removidas tão logo as ações citadas sejam concluídas.
5. É permitida a abertura de trilhas, picadas e instalação de acampamentos, desde que necessários a ações de busca e salvamento e de prevenção e combate aos incêndios, entre outras similares de proteção e para atividades pesquisa e manejo.

Zona de Conservação (ZCON)

Descrição: É a zona que contém ambientes naturais de relevante interesse ecológico, científico e paisagístico, onde tenha ocorrido mínima ou pequena intervenção humana, admitindo-se áreas em avançado grau de regeneração, não sendo admitido uso direto dos recursos naturais.

O **objetivo geral do manejo** é a manutenção do ambiente o mais natural possível e, ao mesmo tempo, dispor de condições primitivas para a realização das atividades de pesquisa e visitação de baixo grau de intervenção, respeitando-se as especificidades de cada categoria.

Delimitação: Abrange as áreas onde os ecossistemas encontram-se inalterados ou com pequeno grau de alteração, as quais possuem características de transição entre a zona de Preservação e as zonas menos restritivas. Estão incluídas nesta zona praticamente toda a porção marinha da UC, com exceção das áreas onde é realizado o embarque e desembarque nas ilhas. Também integram esta zona quase todos os costões rochosos e as áreas cobertas com vegetação nativa existentes na ilha Comprida.

Normas:

1. As atividades permitidas nesta zona são proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, visitação de baixo grau de intervenção⁶ e recuperação ambiental (preferencialmente de forma natural).
2. As atividades permitidas devem prever o mínimo de intervenção e/ou impacto negativo sobre os recursos, especialmente no caso da visitação.
3. A visitação deve priorizar as trilhas e caminhos já existentes, com a possibilidade de abertura de novas trilhas, quando inexistentes ou para melhorar o manejo e conservação da área, desde que previamente autorizada pelo órgão gestor da Unidade.
4. A abertura de novas vias de escalada deverá seguir as diretrizes institucionais do ICMBio.
5. Nas partes emersas das ilhas Redonda, Filhote da Redonda, Cagarra e Filhote da Cagarra a visitação é proibida no período reprodutivo das fragatas (*Fregata magnificens*) e atobás-marrons (*Sula leucogaster*), entre os meses de junho e setembro. Em caso de alteração significativa na temporada reprodutiva dessas espécies, o órgão gestor poderá modificar o período de restrição à visitação.
6. É permitida a instalação de infraestrutura física, quando estritamente necessárias às ações de busca e salvamento, contenção de erosão e deslizamentos e segurança do visitante, bem como outras indispensáveis à proteção do ambiente da zona.
7. É proibido o trânsito de embarcações motorizadas, exceto às atividades de proteção, manejo, pesquisa e monitoramento ambiental.
8. É proibido o fundeio de qualquer tipo de embarcação.
9. É permitido o acesso aos costões com pranchas e caiaques.
10. É permitido pernoite tipo bivaque⁷ apenas no local designado na Ilha

⁶ Visitação de baixo grau de intervenção - corresponde às formas primitivas de visitação e recreação que ocorrem em áreas com alto grau de conservação, possibilitando ao visitante experimentar algum nível de desafio, solidão e risco. Os encontros com outros grupos de visitantes são improváveis ou ocasionais. A infraestrutura, quando existente, é mínima e tem por objetivo a proteção dos recursos naturais e a segurança dos visitantes. É incomum a presença de estradas ou atividades motorizadas (ICMBio/2018)

⁷ Bivaque – pernoite ao ar livre, com ou sem uso de equipamentos de campismo (barracas, tendas, saco de

Redonda, e somente para atividades de escalada, pesquisa e atividades inerentes à gestão da UC.

11. É permitida a coleta de sementes para fins de recuperação de áreas degradadas da própria UC, levando em consideração o mínimo impacto e desde que autorizada pela administração da UC.
12. É permitida a instalação de sinalização indicativa ou de segurança do visitante, desde que de natureza primitiva.
13. Fica assegurado à Marinha do Brasil e pessoas por ela designadas o acesso para manutenção do farol da Ilha de Palmas.

Zona de Uso Moderado (ZUMO)

Esta zona é constituída por áreas naturais ou moderadamente alteradas pelo homem, admitindo-se áreas em médio e avançado grau de regeneração.

O objetivo geral de manejo é a manutenção de um ambiente o mais próximo possível do natural, que deve ser conciliada à visitação de médio grau de intervenção⁸.

Delimitação: Abrange as áreas com moderado grau de conservação da vegetação, da fauna e da paisagem e presença de atrativos com potencial para visitação que requeira infraestrutura simples. Inclui os trechos marinhos necessários para embarque e desembarque nas ilhas com embarcações motorizadas e a porção central da Ilha Comprida, onde se concentra a visitação na UC.

dormir, etc) e sem nenhuma estrutura permanente associada. Toda a estrutura de acampamento só estará armada enquanto estiver sendo utilizada para pernoite. (ICMBio/2018)

⁸ Visitação de médio grau de intervenção - É possível experimentar alto grau de naturalidade do ambiente, no entanto, já se pode detectar algum nível de alteração ambiental ou evidências de atividades humanas. O acesso a essas áreas pode ser realizado por veículos motorizados. Em ambientes terrestres, as estradas em geral não são pavimentadas. Os encontros com outros visitantes são mais comuns e, nas unidades de conservação de uso sustentável, pode haver a presença de moradores isolados possibilitando experimentar o modo de vida local. A infraestrutura é mínima ou moderada, tendo por objetivo, além da segurança e a proteção dos recursos naturais, melhorar a experiência e proporcionar comodidade ao visitante. (ICMBio/2018)

Infraestrutura mínima – infraestrutura construída preferencialmente com a utilização de materiais locais, com o objetivo principal de proteger os recursos naturais e promover a segurança dos visitantes. São exemplos: pinguela, escadaria de pedra ou madeira, deck de madeira, poita de ancoragem, acampamento primitivo, soluções sanitárias necessárias para a proteção dos recursos naturais (banheiro seco, recipientes para transporte de fezes, etc.), estrada de terra, trilha, etc.

Normas:

1. São atividades permitidas nesta zona: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, visitação de médio grau de intervenção e recuperação ambiental.
2. Não é permitida a construção de edificações.
3. É permitida a instalação de equipamentos facilitadores e serviços de apoio à visitação simples, sempre em harmonia com a paisagem.
4. Poderão ser instalados mirantes, trilhas e sinalização, pontos de descanso e outras infraestruturas mínimas .
5. O trânsito de embarcações motorizadas será permitido para acesso somente aos pontos de embarque e desembarque nas ilhas.
6. É permitido o acesso aos costões com pranchas e caiaques.
7. O acampamento é permitido somente para atividades de pesquisa, manejo, proteção e de gestão da Unidade.

Zona de Diferentes Interesses Públicos (ZDIP)

Esta zona contém o farol automático na Ilha de Palmas que foi instalado antes da criação da Unidade de Conservação, sendo uma infraestrutura de interesse público sob gestão da Marinha do Brasil. O Farol é um equipamento que garante a segurança da navegação e não afeta negativamente os objetivos de criação do Monumento Natural.

O objetivo geral de manejo é compatibilizar os diferentes interesses públicos existentes na área, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre a unidade de conservação e ao alcance dos seus objetivos.

Delimitação: A ZDIP abrange a estrutura física do farol automático da Marinha do Brasil e a área de entorno, coberta por gramíneas.

Normas:

1. São atividades permitidas nesta zona: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, recuperação ambiental, visitação, atividades e serviços inerentes ao farol.
2. Fica assegurado à Marinha do Brasil e pessoas por ela designadas o acesso para manutenção do farol da Ilha de Palmas.

3. São permitidas as ações de manutenção da instalação localizada na Ilha de Palmas pela Marinha do Brasil, seguindo protocolo a ser acordado com o ICMBio.
4. Quando possível, as espécies exóticas existentes nessa zona deverão ser substituídas por espécies nativas que sejam compatíveis com a atividade do farol e sua manutenção e acesso.

Zona de Adequação Ambiental (ZADA)

Essa zona contém áreas consideravelmente antropizadas, onde será necessária a adoção de ações de manejo para deter a degradação dos recursos naturais e promover a recuperação do ambiente e onde as espécies exóticas deverão ser erradicadas ou controladas. É uma zona provisória, uma vez recuperada será incorporada a uma das zonas permanentes.

O objetivo geral de manejo é deter a degradação dos recursos naturais e, quando possível, recompor a área, priorizando a recuperação natural dos ecossistemas degradados ou, conforme o caso, promovendo a recuperação induzida.

Delimitação: Compreende as áreas com alterações ambientais significativas decorrentes da ocorrência regular de incêndios e propagação de espécies exóticas. Abrange a porção norte da ilha Redonda onde ocorrem os ninhais de aves marinhas em meio à vegetação predominante de ciperáceas e a porção noroeste da ilha Comprida com predominância de gramíneas exóticas.

Normas:

1. São atividades permitidas nesta zona: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, recuperação ambiental, controle ou erradicação de espécies exóticas e visitação de baixo grau de intervenção.
2. As espécies exóticas e alóctones introduzidas deverão ser removidas, sempre que possível.
3. A recuperação induzida dos ecossistemas é condicionada a um projeto específico, aprovado pelo órgão gestor da Unidade.
4. Poderão ser instaladas nesta zona as infraestruturas necessárias aos trabalhos de recuperação. Tais instalações serão provisórias e os resíduos gerados nestas instalações deverão ser retirados pelos próprios usuários e transportados para um destino adequado, conforme especifica es do projeto de recuperação.
5. A visitação é permitida, desde que não interfira no processo de recuperação e nos atributos especialmente protegidos pela unidade e em comum acordo entre o ICMBio e o projeto de restaura o, com exce o da Zona de Adequa o Ambiental situada na Ilha Redonda, onde a visitação é proibida.

■ Normas Gerais para o Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras:

1. A coleta, a captura e a contenção de espécimes animais, incluindo sua alimentação, serão permitidas para fins estritamente científicos, de acordo com projeto devidamente aprovado pelo órgão gestor da UC.
2. A manutenção de animais silvestres nativos em cativeiro no interior da UC será permitida, exclusivamente, para fins de implementação de programa de reintrodução na UC.
3. A reintrodução de espécies ou indivíduos, para enriquecimento populacional, da fauna ou flora nativa será permitida mediante projeto técnico-científico específico, autorizado pelo órgão gestor da UC, conforme regulamentação vigente.
4. A soltura de espécime de fauna autóctone será permitida quando a apreensão ocorrer logo após a sua captura no interior da Unidade e/ou entorno imediato, respeitando o mesmo tipo de ambiente.
5. É proibido molestar, tocar, perseguir e alimentar as tartarugas marinhas, tubarões, raias, peixes, cetáceos, aves, répteis e anfíbios, entre outros animais, em toda a UC.
6. A erradicação de espécies exóticas de fauna e flora na UC, inclusive asselvajadas, deverá ser realizada mediante projeto previamente autorizado pelo órgão gestor, podendo ser dispensada a apresentação de projeto quando houver detecção precoce.
7. A introdução de espécies exóticas e/ou domésticas, animais e vegetais, fica proibida.
8. Para a recuperação de áreas degradadas poderão ser utilizadas as espécies vegetais exóticas que já ocorram na mesma ilha, desde que comprovadamente necessárias e aprovadas em projeto específico. Posteriormente, tais espécies deverão ser substituídas por espécies nativas.
9. Os arranjos paisagísticos das instalações da UC deverão utilizar espécies locais.
10. São permitidas ações de manejo de espécies exóticas, inclusive na Zona de Preservação, mediante autorização previa do órgão gestor da UC.
11. A restauração ou recuperação de áreas degradadas na UC, inclusive com o uso de defensivos agrícolas químicos (agrotóxicos e biocidas), de espécies exóticas e fogo, deverá ter projeto específico previamente aprovado pelo órgão gestor da UC.

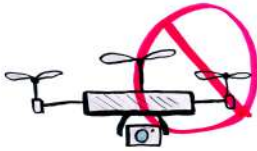
12. Fica proibido o ingresso e permanência na UC de pessoas acompanhadas de animais domésticos, bem como animais domesticados e/ou amansados, exceto nos casos de ocupantes de áreas não indenizadas e pessoas portadoras de deficiência acompanhada de cão de assistência.
13. Todo material, ferramentas, equipamentos e afins, utilizados para pesquisas e estudos dentro da UC deverá ser retirado e o local reconstituído após a finalização dos trabalhos, exceto nos casos em que houver interesse da UC na manutenção dos mesmos.
14. Os visitantes deverão ser informados sobre as normas de segurança e condutas na UC.
15. A instalação de placas ou quaisquer formas de comunicação visual deverá manter relação direta com as atividades de gestão ou com os objetivos da UC.
16. Toda sinalização deve seguir as orientações institucionais.
17. É permitido aparecer o crédito e a logomarca de parceiros, apoiadores e patrocinadores das iniciativas da UC na sinalização e materiais de divulgação da Unidade, desde que atenda às orientações institucionais.
18. Todo resíduo gerado na UC deverá ser retirado da Unidade pelo próprio usuário e destinado ao local adequado.
19. Eventos diversos poderão ocorrer quando não oferecerem impactos negativos não aceitáveis (ambientais ou à visitação), desde que autorizados previamente pelo órgão gestor da UC.
20. A realização de atividades esportivas poderá ser autorizada pelo órgão gestor da UC, desde que a atividade seja compatível com os objetivos da unidade de conservação e após a avaliação dos impactos negativos da atividade, conforme projeto técnico apresentado previamente pelo interessado. São proibidas, nos termos da Lei de criação do Monumento Nacional da Serra da Capivara (Lei nº 12.229/2010), competições esportivas e quaisquer atividades que possam perturbar a fauna aquática e as aves marinhas que habitam essas ilhas e seu entorno.
21. É proibida qualquer manifestação ou vinculação de propaganda político-partidária no interior da UC, exceto em casos previstos em Lei.
22. Qualquer infraestrutura montada para atender aos eventos autorizados deverá ser retirada ao final das atividades, exceto quando sua permanência for de interesse da UC.

23. É proibido emitir sons e ruídos por quaisquer fontes ou atividades que ultrapassem os níveis máximos de intensidade de 80 decibéis medidos na UC.
24. O uso de equipamentos sonoros de pequeno alcance (até 80 decibéis medidos na UC), por exemplo aparelhos de som e instrumentos musicais, são restritos aos eventos autorizados pela administração da UC e nas atividades de pesquisa científica.
25. É proibido o uso de fogo na UC, exceto nas seguintes situações: a) Em atividades da UC relativas ao manejo integrado do fogo (MIF) e b) Emprego da queima prescrita, em conformidade com o estabelecido neste plano de manejo ou planejamentos específicos.
26. O treinamento militar ou forças de segurança dentro dos limites da Unidade será permitido, mediante solicitação prévia e autorização da chefia da UC e desde que respeitadas as normas pertinentes e que não cause impactos não aceitáveis à UC.
27. Todas as obras ou serviços de engenharia ou infraestrutura necessárias à gestão da UC devem considerar a adoção de tecnologias alternativas de baixo impacto ambiental durante a construção ou reforma, incluindo economia e aproveitamento de materiais, água, energia (aquecimento solar, ventilação cruzada, iluminação natural), disposição e tratamento de resíduos e efluentes, harmonização com a paisagem, de acordo com as diretrizes institucionais vigentes.
28. Toda infraestrutura existente na UC que possa gerar resíduos sólidos e efluentes deverá contar com um tratamento adequado, evitando a poluição ou contaminação do solo e dos recursos hídricos.
29. É proibida a pesca e a retirada de conchas, mariscos, pedras, guano, partes de animais e vegetais, além de outros organismos nativos.
30. É proibido entrar na UC portando instrumentos próprios para caça, pesca e exploração de produtos ou subprodutos florestais, tintas spray e similares, ou outros produtos incompatíveis com as condutas em UCs ou que possam ser prejudiciais à flora e à fauna, exceto nas seguintes situações: a) atividades inerentes à gestão da área; e b) pesquisa científica e outros casos autorizados pela administração.
31. É proibido o uso de drones com fins recreativos dentro da UC, podendo ser permitido para outros fins mediante autorização do órgão gestor.
32. É proibido o voo panorâmico sobre a UC.
33. O subsolo integra os limites da UC, sendo proibida a exploração direta de recursos minerais.

- 34.** É proibido retirar, mover ou danificar qualquer objeto, peça, construção e vestígio do patrimônio cultural, histórico e arqueológico da UC, exceto para fins de pesquisa, recuperação ou resgate do material, desde que com autorização da administração da UC e órgãos competentes.
- 35.** É proibido o descarte de resíduos sólidos e efluentes das embarcações na água do mar no interior da UC.
- 36.** O pouso e a decolagem de aeronaves dentro dos limites da UC serão admitidos para casos de emergência, busca e salvamento e atividades de proteção da UC.
- 37.** O acampamento somente é permitido nas áreas e para os fins definidos no zoneamento.

ILUSTRAÇÃO GRÁFICA: LUISA DEBOLS

NORMAS GERAIS



É PROIBIDO O USO DE DRONES COM FINS RECREATIVOS DENTRO DA UC.

O ACAMPAMENTO SÓ É PERMITIDO NAS ÁREAS DETERMINADAS E PARA FINS DEFINIDOS NO ZONEAMENTO.



É PROIBIDO ENTRAR NA UC PORTANDO INSTRUMENTOS PRÓPRIOS PARA CAÇA, PESCA E EXPLORAÇÃO DE PRODUTOS OU SUB PRODUTOS FLORESTAIS, TINTAS SPRAY E SIMILARES.



É PROIBIDO O USO DE FOGO NA UC.



TODO O RESÍDUO GERADO NA UC DEVERÁ SER DESTINADO PARA LOCAL ADEQUADO



FICA PROIBIDO O INGRESSO E PERMANÊNCIA NA UC DE PESSOAS ACOMPANHADAS DE ANIMAIS DOMÉSTICOS, BEM COMO ANIMAIS DOMÉSTICADOS OU AMANSADOS.



É PROIBIDO O USO DE APARELHOS E UTENSÍLIOS DE LONGO ALCANCE (ACIMA DE 80 DECÍBELS MEDIDOS NA UC).



É PROIBIDO MOLESTAR, TOCAR, PERSEGUIR E ALIMENTAR AS TARTARUGAS MARINHAS, TUBARÕES, RAIAS, PEIXES, CETÁCEOS, AVES, REPTÉIS E ANFÍBIOS, ENTRE OUTROS ANIMAIS, EM TODA A UC.



É PROIBIDA A PESCA E A RETIRADA DE CONCHAS, MARISCOS, PÉRRAS, GUANO, PARTES DE ANIMAIS E VEGETAIS, ALÉM DE OUTROS ORGANISMOS NATIVOS.



É PROIBIDO DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS E EFLUENTES DAS EMBARCAÇÕES NA ÁGUA DO MAR.



Normas para o ordenamento das atividades no entorno:

As normas para o entorno do MONA Cagarras foram elaboradas com base no artigo 3º da Lei nº 12.229/2010, que estabelece que o Plano de Manejo da UC deve contemplar, dentre outras coisas, diretrizes para o ordenamento das atividades no seu entorno. Os polígonos de aplicação dessas normas encontram-se no Anexo 3. Essas normas visam minimizar:

- O impacto de poluentes na área marinha;
 - O potencial impacto do tráfego de grandes embarcações e navios sobre a UC nas rotas de navegação para os portos da Baía da Guanabara;
 - O impacto de pequenas embarcações motorizadas e motos aquáticas na parte interna do arquipélago;
 - A potencial de introdução de espécies exóticas na UC por meio do controle de vetores de introdução de espécies (ex: plataformas de petróleo, navios, etc);
 - Impactos do tráfego aéreo sobre a UC (em especial aos ninhais de aves marinhas);
 - Impactos da pesca predatória à UC.
 - Potenciais riscos de colisão com embarcação, navio e motos aquáticas, molestamento intencional e captura de cetáceos;
 - Possíveis riscos de acidentes envolvendo quelônios.
- 38.** Qualquer atividade potencialmente poluidora assim caracterizada pelo órgão licenciador, localizada em um raio de 3 km e que possa causar impactos ao MONA Cagarras deverá ser autorizada pelo ICMBio, conforme art. 36 da Lei 9.985/2000, Resolução CONAMA nº 428/2010 ou legislação que as venham a substituir.
- 39.** O ICMBio deverá participar do processo de licenciamento e/ou autorizações de novas áreas de fundeio situadas a menos de 6 km da UC, com acesso a dados de monitoramento relacionados ao risco de contaminação por espécies exóticas.
- 40.** As embarcações que circularem a menos de 5 km do MONA Cagarras deverão seguir rigorosamente os procedimentos da NORMAM 20 (Norma da Autoridade Marítima) e demais legislações vigentes que visem minimizar o risco de contaminação por espécies exóticas.
- 41.** O tráfego de navios, plataformas e embarcações de apoio *offshore* deverá ocorrer respeitando-se a distância mínima de 0,5 milha náutica das ilhas que compõem o MONA Cagarras.

42. Não é permitido o tráfego de embarcações de pesca e de esporte e recreio de grande porte (comprimento maior que 24 m, conforme NORMAM 28) no anel interno do arquipélago das Cagarras (composto pelas ilhas Cagarras, Palmas e Comprida), excetuando-se as situações de segurança previstas na legislação.
43. O tráfego de embarcações de qualquer tipo deve ser realizado de forma a evitar o molestarmento de animais marinhos, respeitando as normas estabelecidas pela Marinha do Brasil para tráfego marinho e as Portarias IBAMA nº 117/1996 e nº 24/2002, que definem regulamentos visando prevenir e coibir o molestarmento intencional de cetáceos encontrados em águas jurisdicionais brasileiras, e o Decreto Federal nº 6.698/2008 que declara as águas marinhas brasileiras como Santuário de Baleias e Golfinhos do Brasil.
44. Fica proibido o fundeio na área de 30 metros ao redor de cada ilha que compõe o MONA Cagarras.
45. Não são permitidos voos panorâmicos no raio de 1 km das Ilhas Cagarra e Redonda, de forma a evitar impacto do ruído das aeronaves às aves marinhas residentes.
46. Não é permitida a pesca industrial ou artesanal com rede de arrasto, redes de emalhe ou rede de cerco, incluindo a captura de isca viva, em um raio de 200 m das ilhas que compõem o MONA Cagarras.
47. É proibida a pesca com equipamento compressor no interior e no entorno do MONA, nos termos da legislação vigente.
48. É proibido emitir sons e ruídos por quaisquer fontes ou atividades que ultrapassem os níveis máximos de intensidade de 80 decibéis medidos na UC.
49. A realização de eventos e competições esportivas a menos de 1km do MONA Cagarras que possam causar impactos à UC deverá ser precedida de análise e autorização pelo ICMBio, visando o atendimento do art. 2 inciso III da lei 12.229/2010, que criou a Unidade.



Atos Legais e Administrativos

Muitas das decisões de gestão de uma unidade de conservação são dirigidas ou influenciadas por atos legais e administrativos.

Os atos legais são requisitos específicos que devem ser cumpridos, e podem ser expressos no diploma legal de criação da unidade, em legislação distinta após a sua designação ou em processo judicial. Os atos legais podem ampliar o propósito da unidade ou introduzir elementos não relacionados ao propósito.

Os atos administrativos são, em geral, acordos alcançados por meio de processos formais e documentados, como termos de reciprocidade, termos de compromisso, acordos de cooperação, convênios, entre outros. Exemplos incluem servidões, direitos de passagem, arranjos para respostas a serviços de emergência, contratos de concessão, dentre outros.

Atos legais e administrativos podem promover, em muitos casos, uma rede de parcerias que ajudam a cumprir os objetivos da unidade de conservação e facilitar as relações de trabalho com outras instituições. Juntos, os atos legais e administrativos constituem um componente essencial no planejamento e manejo do MONA Cagaras.

A lista dos atos legais e administrativos existentes para o MONA Cagaras vigentes até a publicação deste Plano de Manejo encontra-se apresentada abaixo:

- **Lei nº 12.229 de 13 de abril de 2010**
Dispõe sobre a criação do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagaras.
- **Decreto nº 6.698 de 17 de dezembro de 2018**
Declara as águas jurisdicionais marinhas brasileiras Santuário de Baleias e Golfinhos do Brasil.
- **Portaria IBAMA nº 117, de 26 de dezembro de 1996**
Institui regras relativas à Prevenção do Molestamento de Cetáceos (Baleias) encontrados em áreas brasileiras.
- **Portaria IBAMA nº 43 de 24 de setembro de 2007**
Proíbe a captura das espécies corvina, castanha, pescadinha-real e pescada-olhuda por embarcações cerqueiras (traineiras) no Mar Territorial e ZEE no Sudeste e Sul.
- **Portaria IBAMA nº 43-N de 11 de abril de 1994**
Proíbe a pesca de arrasto pelos sistemas de portas e parelhas por embarcações maiores de 10 TAB (dez toneladas de arqueação bruta) nas áreas costeiras do Estado do Rio de Janeiro, a menos de 2 (duas) milhas da costa.

- **Portaria IBAMA nº 24 de 8 de fevereiro de 2002**
Altera a Portaria IBAMA nº 117, de 26 de dezembro de 1996.
- **Portaria MPA/MMA nº 04, de 14 de maio de 2015**
Estabelecer normas, critérios e padrões para o exercício da pesca em áreas determinadas e, especificamente, para a captura de tainha (*Mugil liza*), no litoral das regiões Sudeste e Sul do Brasil.
- **Portaria MMA nº 245, de 11 de julho de 2011**
Reconhece o Mosaico Carioca de unidades de conservação.
- **Portaria MMA nº 444, de 17 de dezembro de 2014**
Reconhece espécies da fauna brasileira (mamíferos, aves, répteis e anfíbios e invertebrados terrestres) como ameaçadas de extinção “Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçada de Extinção”. Proibição de captura, transporte, armazenamento, guarda, manejo, beneficiamento e comercialização conforme categorias de ameaça.
- **Portaria MMA nº 443, de 17 de dezembro de 2014**
Reconhece espécies da flora brasileira como ameaçadas de extinção “Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçada de Extinção”. Proibição de coleta, corte, transporte, armazenamento, manejo, beneficiamento e comercialização, dentre outras, conforme categorias de ameaças.
- **Portaria ICMBIO nº 04, de 09 de novembro de 2017**
Modifica a composição do Conselho Consultivo do Monumento Natural Do Arquipélago das Ilhas Cagarras, no estado do Rio de Janeiro.
- **Portaria ICMBIO nº 770, de 10 de dezembro de 2019**
Dispõe sobre normas e procedimentos administrativos para Autorização da prestação do serviço de transporte aquaviário de passageiros para fins turísticos em unidades de conservação.
- **Portaria ICMBIO nº 01, de 02 de janeiro de 2020**
Aprova as Orientações Metodológicas para a Elaboração de Planos de Uso Público em Unidades de Conservação Federais (processo nº 02070.006835/2019- 93).
- **Instrução Normativa Interministerial MPA/MMA nº 12, de 22 de agosto de 2012**
Dispõe sobre critérios e padrões para o ordenamento da pesca praticada com o emprego de redes de emalhe nas águas jurisdicionais brasileiras das regiões Sudeste e Sul.
- **Instrução Normativa MMA nº 53 de 22 de novembro de 2005**
Estabelece o tamanho mínimo de captura de espécies marinhas e estuarinas do litoral sudeste e sul do Brasil.

- **Instrução Normativa IBAMA no 105 de 20 de julho de 2006**
Normas para extração e defeso do mexilhão.
- **Instrução Normativa IBAMA no 189 de 23 de setembro de 2008**
Defeso camarão (rosa, sete-barbas, branco, Santana, vermelho, barba ruça) de arrasto com tração motorizada.
- **Instrução Normativa IBAMA no 15 de 21 de maio de 2009**
Defeso da sardinha-verdadeira.
- **Instrução Normativa Interministerial MPA/MMA no 3 de 28 de janeiro de 2011**
Estabelece normas para a captura do camarão sete-barbas de arrasto nas regiões Sul e Sudeste.
- **Instrução ICMBio no 02 de 03 de maio de 2016**
Dispõe sobre normas e procedimentos administrativos para autorização de uso para a prestação do serviço de condução de visitantes em unidades de conservação federais, conforme as informações contidas no processo nº 02070.001887/2012-05.
- **Instrução Normativa ICMBio no 05 de 23 de setembro de 2019**
Regulamentar a realização de eventos nas unidades de conservação federais sob gestão do ICMBio. Processo SEI n.º (02070.008392/2018-44).
- **Instrução Normativa ICMBio no 12 de 24 de abril de 2020**
Dispõe sobre procedimentos para realização da atividade de mergulho nas unidades de conservação federais.

Atos administrativos relacionados ao MONA Cagarras:

- **Termo de Reciprocidade no 03 de 2012 – ICMBio/ S.O.S Mata Atlântica (Vigente até março de 2017)**
Objetivando realização de ações conjuntas voltadas ao fornecimento de suporte físico, operacional e logístico à administração e gestão ambiental da UC MONA Cagarras, localizado no litoral da cidade do Rio de Janeiro.
- **Termo de Reciprocidade no 04 de 11 de março de 2013 – ICMBio/ Secretaria Municipal do Meio Ambiente do Rio de Janeiro (Vigente até março de 2017)**
Objetivando o compartilhamento de instalações administrativas e a realização de ações institucionais conjuntas voltadas à gestão das UCs MONA Cagarras e Parque Natural Municipal do Penhasco Dois Irmãos, na cidade do Rio de Janeiro.

- **Acordo de Cooperação Técnica no 01/2018 – ICMBio/Instituto Mar Adentro (Em vigência, até 13/09/2020)**
Objetivando cooperação mútua para a realização de ações voltadas à pesquisa, educação ambiental e mobilização social no Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras, estas últimas que fazem parte do Projeto Ilhas do Rio – Fase 3, patrocinado pela Petróleo Brasileiro S.A. – Petrobrás (Contrato nº 5850.0106133.17.2).
- **Acordo de Cooperação Técnica no 04/2018 – ICMBio/FUNBIO (Em vigência, até 2022)**
Objetivando a promoção e a conservação da biodiversidade na Zona Costeira e Marinha do Estados do Rio de Janeiro e São Paulo, bem como o uso sustentável dos recursos pesqueiros como estratégia de longo prazo para contribuir para a sustentabilidade ambiental, social e econômica da atividade, por meio do fortalecimento e apoio à conservação e uso sustentável da biodiversidade no Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras, Área de Proteção Ambiental de Cairuçu, Parque Nacional da Serra de Bocaina, Estação Ecológica da Guanabara e Estação Ecológica Tupinambás.

Bibliografia Consultada

AGUIAR, A.; BRASIL, F.; RECH, L. Turismo, esporte e lazer no Monumento Natural das Ilhas Cagarras. In: MORAES, F.; BERTONCINI, A.; AGUIAR, A. **História, Pesquisa e Biodiversidade do Monumento Natural das Ilhas Cagarras** – Série Livros, v. 48, p. 207-227, 2013.

AMADO-FILHO, G. M. & BAHIA, R. G., 2008. **Algas marinhas bentônicas do Estado do Rio de Janeiro**. Disponível em: http://www.jbrj.gov.br/pesquisa/z_costei/algas_bentonicas_rj. Acessado em maio de 2012.

BARBOSA, J. P.; PAREIRA, R.C; ABRANTES, J. L.; SANTOS, C. C. C. REBELLO, M. A.; FRUGULETI, I.C.P.P. & TEIXEIRA, V. L., 2004. *In vitro* antiviral diterpenes from the Brazilian brow algae *Dictyota pfatti*. **Planta Medica** v. 70, n. 09, p. 856-860, 2004.

BATISTA, D.; PINHEIRO, R.; MURICY, G.; SENNA, A; BREVES, A.; LOTUFO, T; RAMALHO, L.; MORAES, F. Invertebrados Bentônicos do Monumento Natural das Ilhas Cagarras. In: MORAES, F.; BERTONCINI, A.; AGUIAR, A. **História, Pesquisa e Biodiversidade do Monumento Natural das Ilhas Cagarras** – Série Livros, v. 48, p. 207-227, 2013.

BERTONCINI, A. RANGEL, C.; CHAVES, L.; MENDONÇA-NETO, J.; MONTEIRO-NETO, C. Peixes recifais do monumento natural das Ilhas Cagarras. In: MORAES, F.; BERTONCINI, A.; AGUIAR, A. **História, Pesquisa e Biodiversidade do Monumento Natural das Ilhas Cagarras** – Série Livros, v. 48, p. 207-227, 2013.

BOVINI, M. Flora. Folder institucional ICMBio. 2012

BOVINI, M.; FARIA, M.; OLIVEIRA R.; KURTZ, B. Flora terrestre vascular: riqueza, biogeografia e vulnerabilidades. In: MORAES, F.; BERTONCINI, A.; AGUIAR, A. **História, Pesquisa e Biodiversidade do Monumento Natural das Ilhas Cagarras** – Série Livros, v. 48, p. 207-227, 2013.

CUNHA, L. Aves. Folder institucional ICMBio. 2012.

CUNHA, L.; ALVES, V.; RAJÃO, H.; LANNA, A.; Aves do Monumento Natural das Ilhas Cagarras. In: MORAES, F.; BERTONCINI, A.; AGUIAR, A. **História, Pesquisa e Biodiversidade do Monumento Natural das Ilhas Cagarras** – Série Livros, v. 48, p. 207-227, 2013.

FARIA, M. O. **Subsídios Para o Controle e Erradicação do Capim-Colonião (*Megathyrsus maximus* (Jacq.) B.K.Simon&S.W.L.Jacobs) no Monumento Natural das Ilhas Cagarras**, Rio de Janeiro. (Mestrado em Ecologia) - Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

GERHARDINGER, Leopoldo. Caracterização da Atividade Pesqueira no Entorno das Ilhas Cagarras, Rio De Janeiro. 2008.

GUERRA, A.T.; GUERRA, A. J. T. **Novo Dicionário Geológico-geomorfológico**. 6ª Edição. Editora Bertrand Brasil. Rio de Janeiro. 652p., 2008.

ICMBIO. Proposta de criação de Unidade de Conservação no arquipélago das Ilhas Cagarras. Documento interno. 2010.

ICMBIO/COMAN. Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de Manejo de Unidades de Conservação Federais. 2018.

IUCN–<https://www.iucn.org/theme/protected-areas/about/protected-areas-categories/category-iii-natural-monument-or-feature>– acesso em 17 de abril de 2018.

KIKUCHI, R. K. P.; LEÃO, Z. M. A. N. Rocas (Southwestern Equatorial Atlantic, Brazil): an atoll built primarily by coralline algae. In: **Proceedings of 8th International Coral Reef Symposium**. 1997. p. 731-736.

MARANHO, L. A.; ABREU, I. M.; SANTELLI, E. R.; CORDEIRO, R. C.; SOARES-GOMES, A.; MOREIRA, L. B.; MORAIS, R. D.; ABESSA, D. M. S. Sediment toxicity assessment of Guanabara Bay, Rio de Janeiro, Brazil. **Journal of Coastal Research**, v. 56, p. 851-855, 2009.

MORAES, F. Biodiversidade terrestre e biodiversidade marinha. Folder institucional ICMBio. 2012.

MORAES, F.; AMORIM, G.; BITTENCOURT-SILVA, G.; SILVA, H.; COURI, M.; PASSOS, P. Fauna terrestre no Monumento Natural das Ilhas Cagarras. In: MORAES, F.; BERTONCINI, A.; AGUIAR, A. **História, Pesquisa e Biodiversidade do Monumento Natural das Ilhas Cagarras** – Série Livros, v. 48, p. 207-227, 2013.

MORAES, F.; BERTONCINI, A.; AGUIAR, A. (Ed.). **História, pesquisa e biodiversidade do Monumento Natural das Ilhas Cagarras**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Museu Nacional, 2013. 299 p. : il. color. ; 28 cm. – (Série Livros ; 48).”

MORAES, F.; SEOANE, J. C. Caracterização das ilhas e do entorno do Monumento Natural das Ilhas Cagarras. In: MORAES, F.; BERTONCINI, A.; AGUIAR, A. **História, Pesquisa e Biodiversidade do Monumento Natural das Ilhas Cagarras** – Série Livros, v. 48, p. 207-227, 2013.

MORAES, F.; REBOUÇAS, M.; JORDÃO, S.; PEREIRA, L.A.; SANTOS, E.; AMORIM, R.; LOBO, V.; JUNIOR, L.S.; CABRAL, D.; BERTONCINI, A. A pesca no entorno do Monumento Natural das Ilhas Cagarras. In: MORAES, F.; BERTONCINI, A.; AGUIAR, A. **História, Pesquisa e Biodiversidade do Monumento Natural das Ilhas Cagarras** – Série Livros, v. 48, p. 207-227, 2013.

MUNIZ, R.; REIS, R.; MARROIG, R.; AMADO-FILHO, G. Algas marinhas do monumento natural das ilhas Cagarras. In: MORAES, F.; BERTONCINI, A.; AGUIAR, A. **História, Pesquisa e Biodiversidade do Monumento Natural das Ilhas Cagarras** – Série Livros, v. 48, p. 207-227, 2013.

MURPHY, E.; CROWELL, M; HEDERSON, W. (2010). **Workshop Proceedings: Improving the Efficiency of Rabbit Eradications on Islands**. 4-5 February 2010, Christchurch Invasive Animals Cooperative Research Centre, Canberra, Australia.

LODI, L. Cetáceos. Folder institucional ICMBio. 2012

LODI, L. & MONTEIRO-NETO, C. 2012. Group size and composition of *Tursiops truncatus* (Cetacea: Delphinidae) in a coastal insular habitat off southeastern Brazil. *Biotemas*. 25 (2): 157-164.

LODI, L. & TARDIN, R. Cetáceos do Monumento Natural das Ilhas Cagarras. In: MORAES, F.; BERTONCINI, A.; AGUIAR, A. **História, Pesquisa e Biodiversidade do Monumento Natural das Ilhas Cagarras** – Série Livros, v. 48, p. 207-227, 2013.

LODI, L. & TARDIN, R. 2018. Citizen science contributes to the understanding of the occurrence and distribution of cetaceans in southeastern Brazil – A case study. *Ocean and Coastal Management*. 158 : 45–55.

LODI, L., TARDIN, R.H., HETZEL, B., MACIEL, I.S., FIGUEIREDO, L.D & SIMÃO, S. M. 2015. Bryde’s whale (Cetartiodactyla: Balaenopteridae) occurrence and movements in coastal areas of southeastern Brazil. *Zoologia*. 32 (2): 171–175.

OLIVEIRA, R. R.; BOVINI, M.G.; BUARQUE, A.; SCHEEL-YBERT, R. Uma cápsula do tempo: o uso potencial de recursos naturais por visitantes pré-coloniais no arquipélago das Cagarras, Rio de Janeiro. **História Ambiental Latinoamericana y Caribeña**, v. 4, n. 1, 2015.

PROJETO ILHAS DO RIO. <http://maradentro.org.br/ilhasrj/>. Acessado em 19/04/2018.

SCHELL-YBERT, R.; BUARQUE, A.; OLIVEIRA, R. “Cariocas da gema”: evidências de presença humana na Ilha Redonda no período pré-colonial. In: MORAES, F.; BERTONCINI, A.; AGUIAR, A. **História, Pesquisa e Biodiversidade do Monumento Natural das Ilhas Cagarras – Série Livros**, v. 48, p. 207-227, 2013.

SILVA, L. C. DA., 1999. **Geocronologia U-Pb SHRIMP e Sm-Nd na Província Mantiqueira meridional, no cinturão Saldania (África do Sul) e a evolução do Ciclo Brasileiro/ Pan Africano**. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre: 243 pp.

TENÓRIO, M. C.; PINTO, D. C. & AFONSO, M. C., 2008. Dinâmica de ocupação, contatos e trocas no litoral do Rio de Janeiro no período de 4000 a 2000 anos antes do presente. **Arquivos do Museu Nacional** v. 66, n. 2, p. 311-321, 2008.

VAN WEERELT, M.; CUNHA, L.; DORNELES, P.; PADILHA, J.; ORMOND, J.; TORRES, F; TORRES, J.; BASTISTA, D.; NUDI, A.; WAGENER, A.; CABRAL, A.; PINTO, F; PARANHOS, R. Monitoramento da qualidade das águas e dos poluentes no MoNa das Ilhas Cagarras e entorno. In: MORAES, F.; BERTONCINI, A.; AGUIAR, A. **História, Pesquisa e Biodiversidade do Monumento Natural das Ilhas Cagarras – Série Livros**, v. 48, p. 207-227, 2013.

ZALUAR H. L. Minuta de Plano de Manejo do Monumento Natural das Ilhas Cagarras. Documento interno ICMBio, 2016.

■ Anexos

Anexo 1. Lei 12.229 de 13 de abril de 2010: Dispõe sobre a criação do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras.

Presidência da República
 Casa Civil
 Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 12.229, DE 13 DE ABRIL DE 2010.

Mensagem de veto

Dispõe sobre a criação do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras.

O VICE-PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no exercício do cargo de **PRESIDENTE DA REPÚBLICA** Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Fica criado o Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras, situado no Oceano Atlântico, ao largo da Praia de Ipanema, no Estado do Rio de Janeiro, com a finalidade de preservar:

- I - remanescentes do ecossistema insular do domínio da Mata Atlântica;
- II - belezas cênicas;
- III - refúgio e área de nidificação de aves marinhas migratórias.

Parágrafo único. Compõem o Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras:

- I - as ilhas Cagarras, Palmas e Comprida e a ilhota Filhote da Cagarra, bem como a área marinha num raio de 10m (dez metros) ao redor das ilhas e da ilhota;
- II - a ilha Redonda e a ilhota Filhote da Redonda, bem como a área marinha num raio de 10m (dez metros) ao redor da ilha e da ilhota;
- III - (VETADO)

Art. 2º No Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras, ficam proibidos:

- I - qualquer atividade que possa pôr em risco a integridade dos ecossistemas e a harmonia da paisagem;
- II - qualquer atividade em desacordo com o plano de manejo da unidade;
- III - competições esportivas, bem como quaisquer atividades que possam perturbar a fauna aquática e as aves marinhas que habitam essas

ilhas e seu entorno;

- IV** - a utilização de barracas ou qualquer tipo de acampamento, sem prévia autorização do órgão gestor da unidade;
- V** - o porte ou a utilização de explosivos, granadas, armas de fogo e outros equipamentos capazes de abater animais;
- VI** - a pesca com a utilização de redes, armadilhas e outras artes de pesca predatórias.

Art. 3º O órgão gestor do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras coordenará, ouvidos os órgãos estaduais e municipais competentes, bem como os representantes da comunidade local, a elaboração do plano de manejo da unidade, o qual contemplará, entre outras, diretrizes para:

- I** - a conservação dos ecossistemas naturais;
- II** - o desenvolvimento ordenado do ecoturismo, do mergulho e da pesca;
- III** - a promoção de atividades científicas e educativas destinadas ao uso sustentável dos ecossistemas;
- IV** - o ordenamento de atividades no entorno da unidade.

Art. 4º (VETADO)

Parágrafo único. Com vistas em assegurar a adequada implantação do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras, o órgão gestor pode, observada a legislação em vigor, firmar convênios, acordos ou termos de cooperação com instituições públicas ou privadas.

Art. 5º Aplicam-se ao infrator do disposto nesta Lei as sanções penais e administrativas previstas na Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, sem prejuízo da obrigação de reparação dos danos causados.

Art. 6º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 13 de abril de 2010; 189º da Independência e 122º da República.

JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA

Enzo Martins Peri

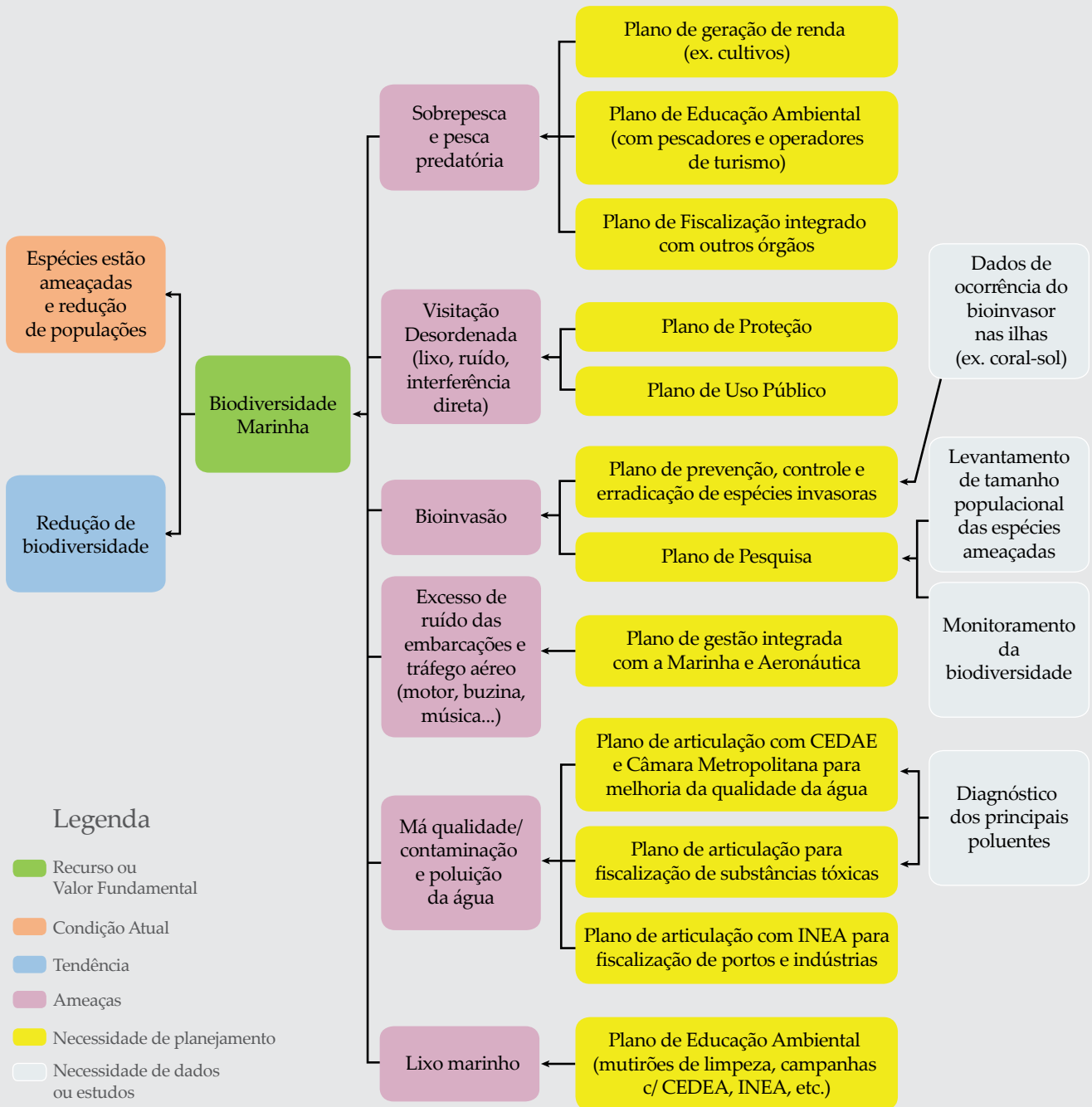
Izabella Mônica Vieira Teixeira

Este texto não substitui o publicado no DOU de 14.4.2010

Anexo 2. Diagramas das análises das condições atuais, tendências, ameaças, necessidades de dados ou necessidades de planejamento relacionadas a cada recurso ou valor fundamental.

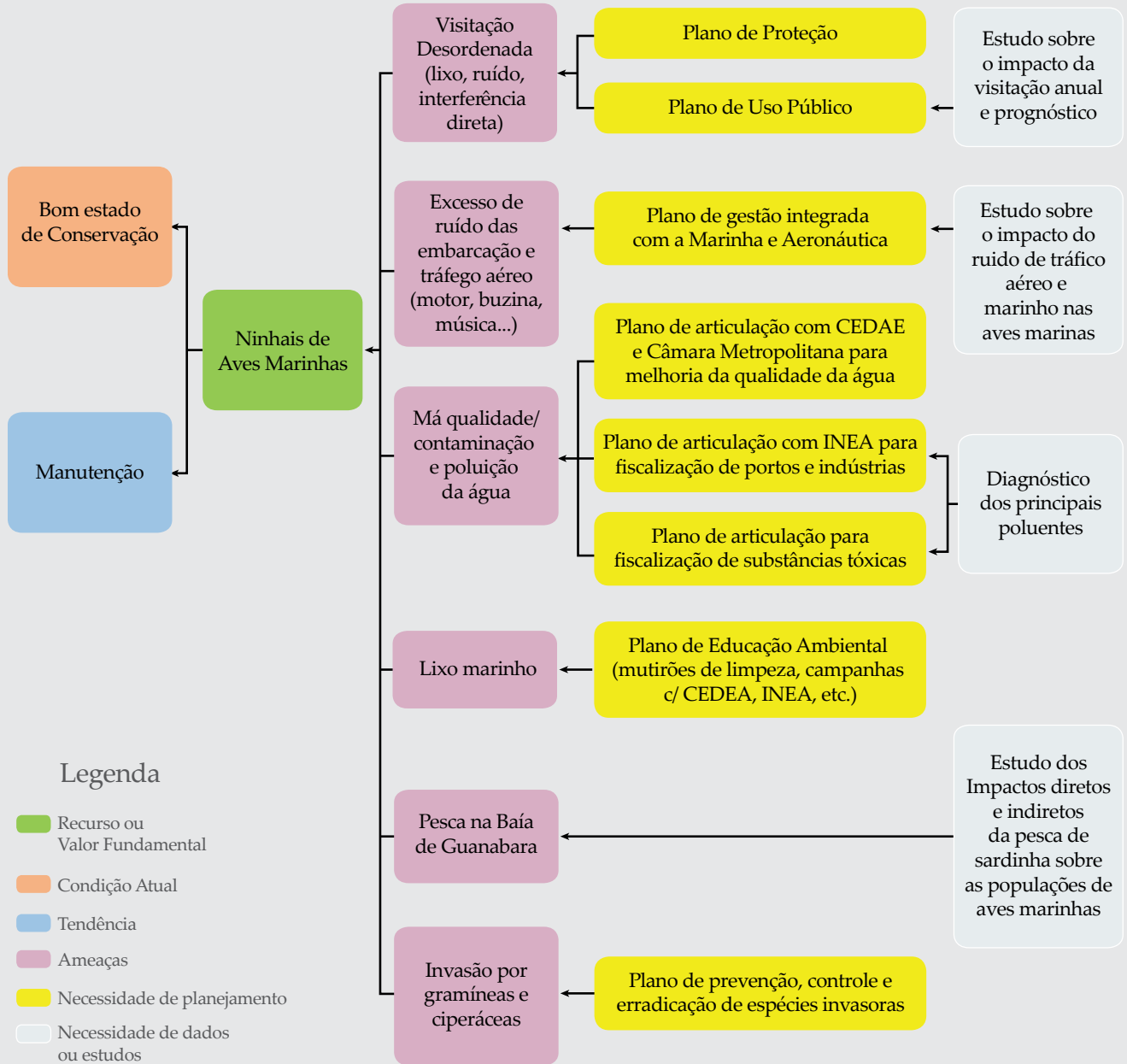
ANEXO 2.1:

Análise do Recurso e Valor Fundamental (RVF) “Biodiversidade Marinha” para o MONA Cagaras.

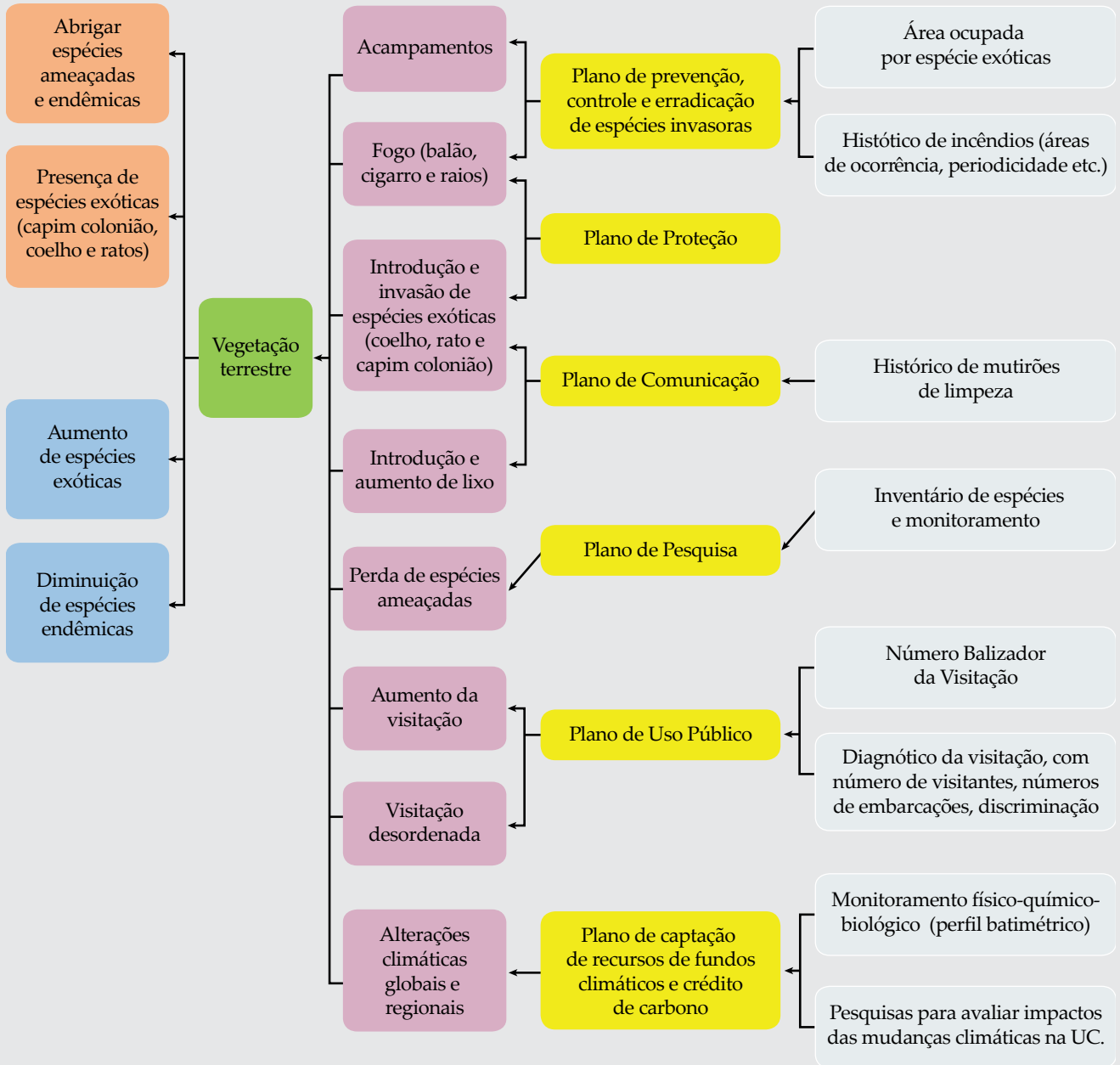


ANEXO 2.2:

Análise do Recurso e Valor Fundamental (RVF) “Ninhais de Aves Marinhas” para o MONA Cagarras.



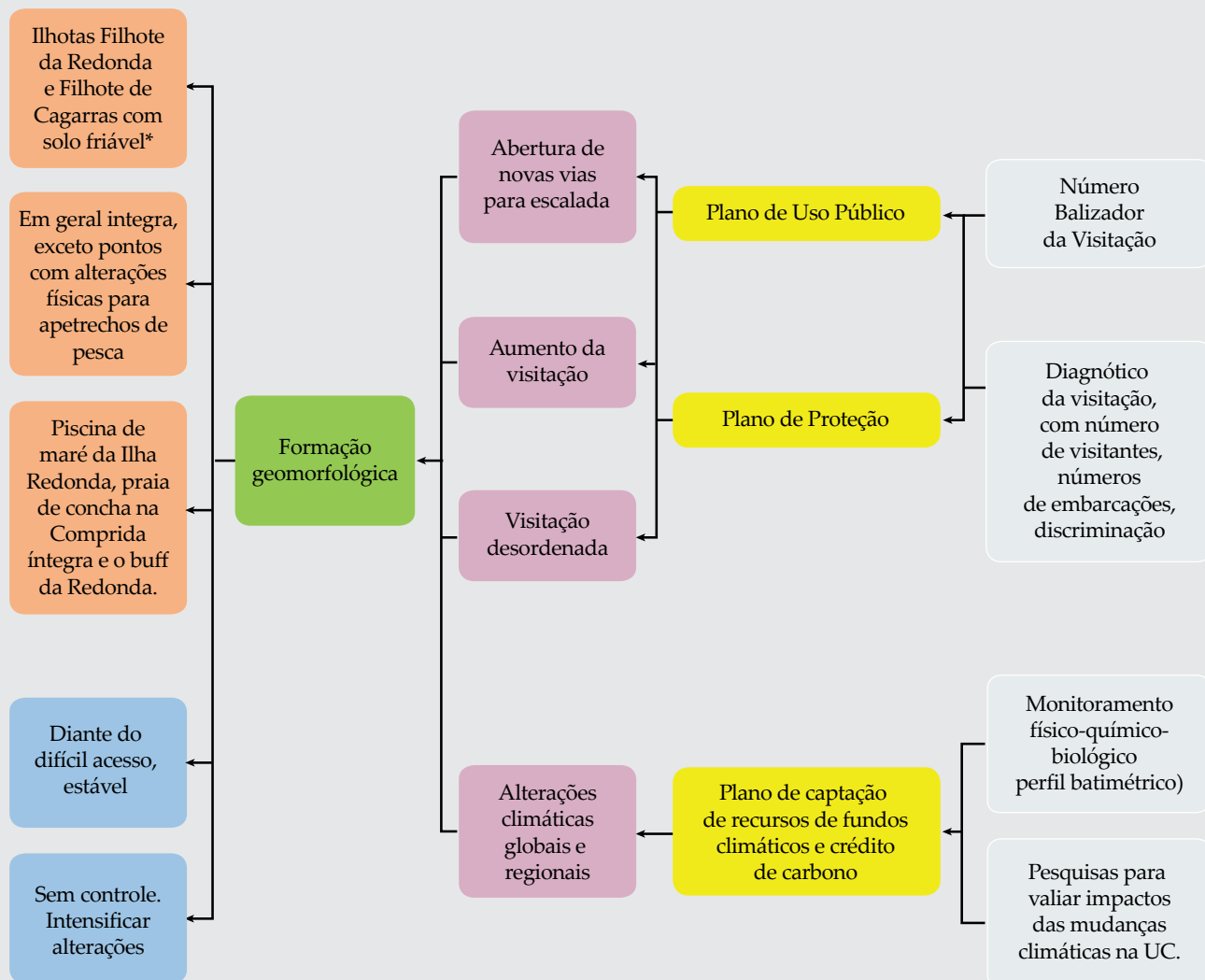
Anexo 2.3: Análise do Recurso e Valor Fundamental (RVF) “Vegetação terrestre” para o MONA Cagarras.



Legenda

- Recurso ou Valor Fundamental
- Tendência
- Necessidade de planejamento
- Condição Atual
- Ameaças
- Necessidade de dados ou estudos

Anexo 2.4: Análise do Recurso e Valor Fundamental (RVF) “Formação Geomorfológica” para o MONA Cagarras.



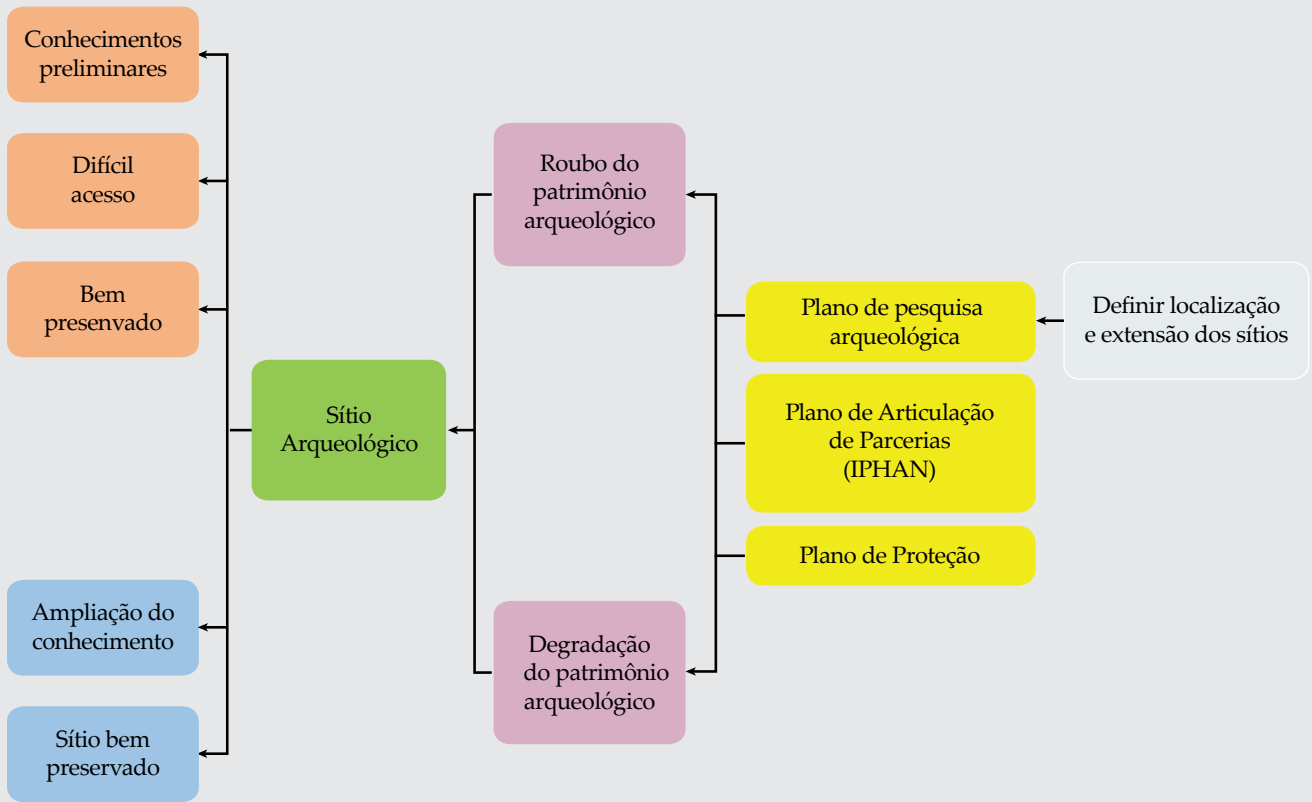
Legenda

- Recurso ou Valor Fundamental
- Tendência
- Necessidade de planejamento
- Condição Atual
- Ameaças
- Necessidade de dados ou estudos

*Friável - Propriedade dos minerais e das rochas de se fragmentarem, até mesmo por simples pressão dos dedos

(Fonte: Novo Dicionário Geológico-Geomorfológico (Guerra e Guerra.2008)

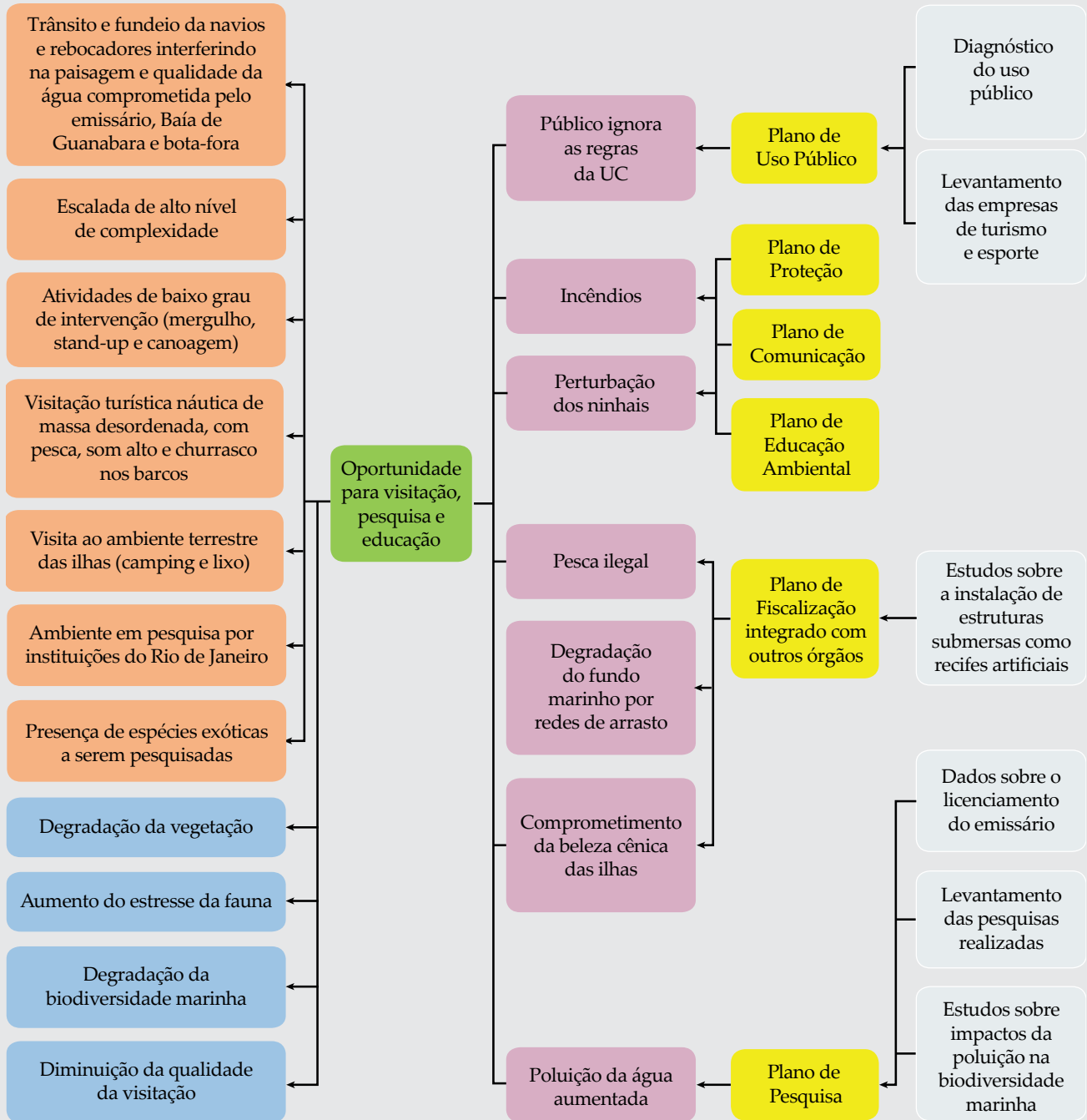
Anexo 2.5: Análise do Recurso e Valor Fundamental (RVF) “Sítio Arqueológico” para o MONA Cagaras.



Legenda

- Recurso ou Valor Fundamental
- Tendência
- Necessidade de planejamento
- Condição Atual
- Ameaças
- Necessidade de dados ou estudos

Anexo 2.6: Análise do Recurso e Valor Fundamental (RVF) “Oportunidade para Visitação, Pesquisa e Educação” para o MONA Cagarras.

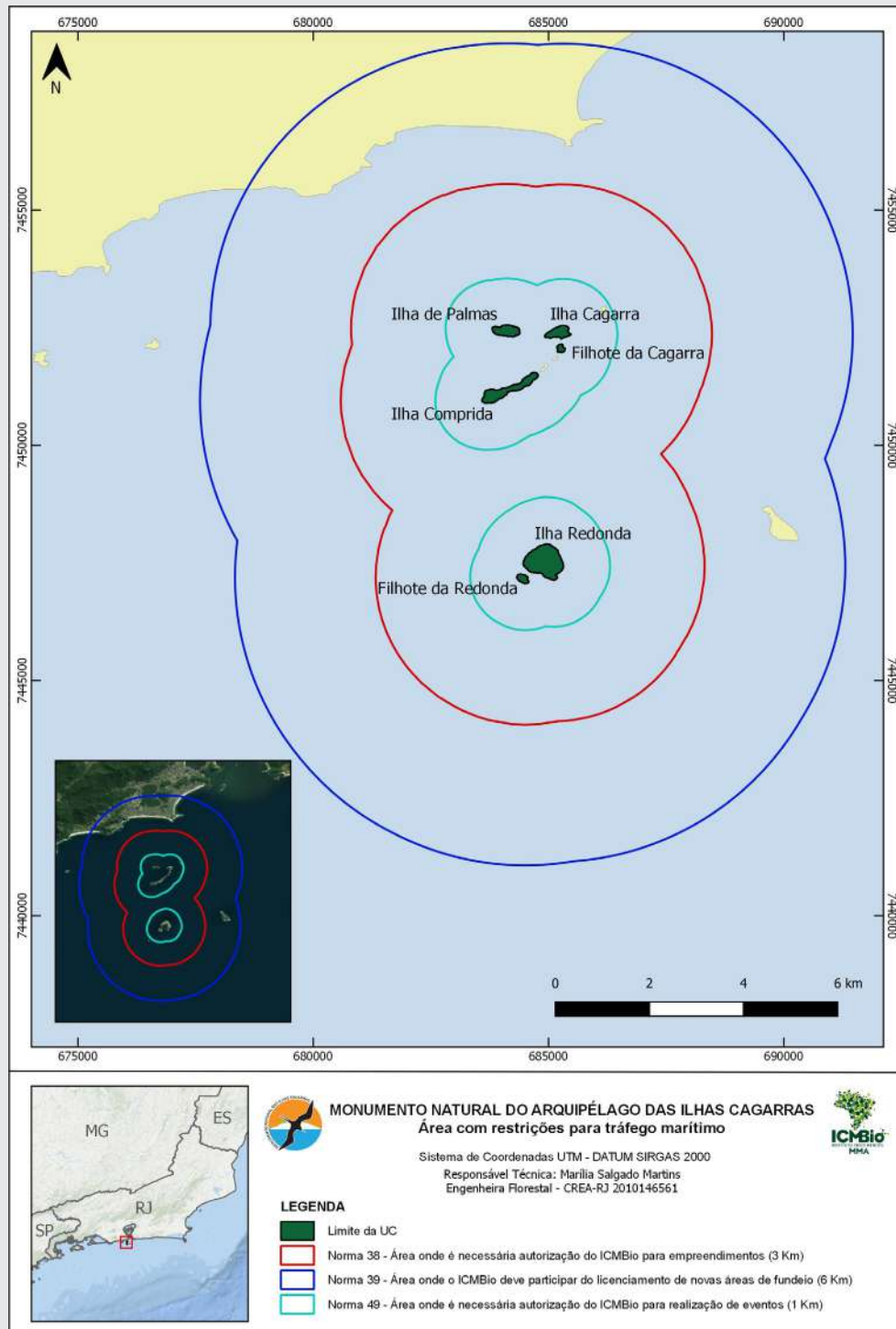


Legenda

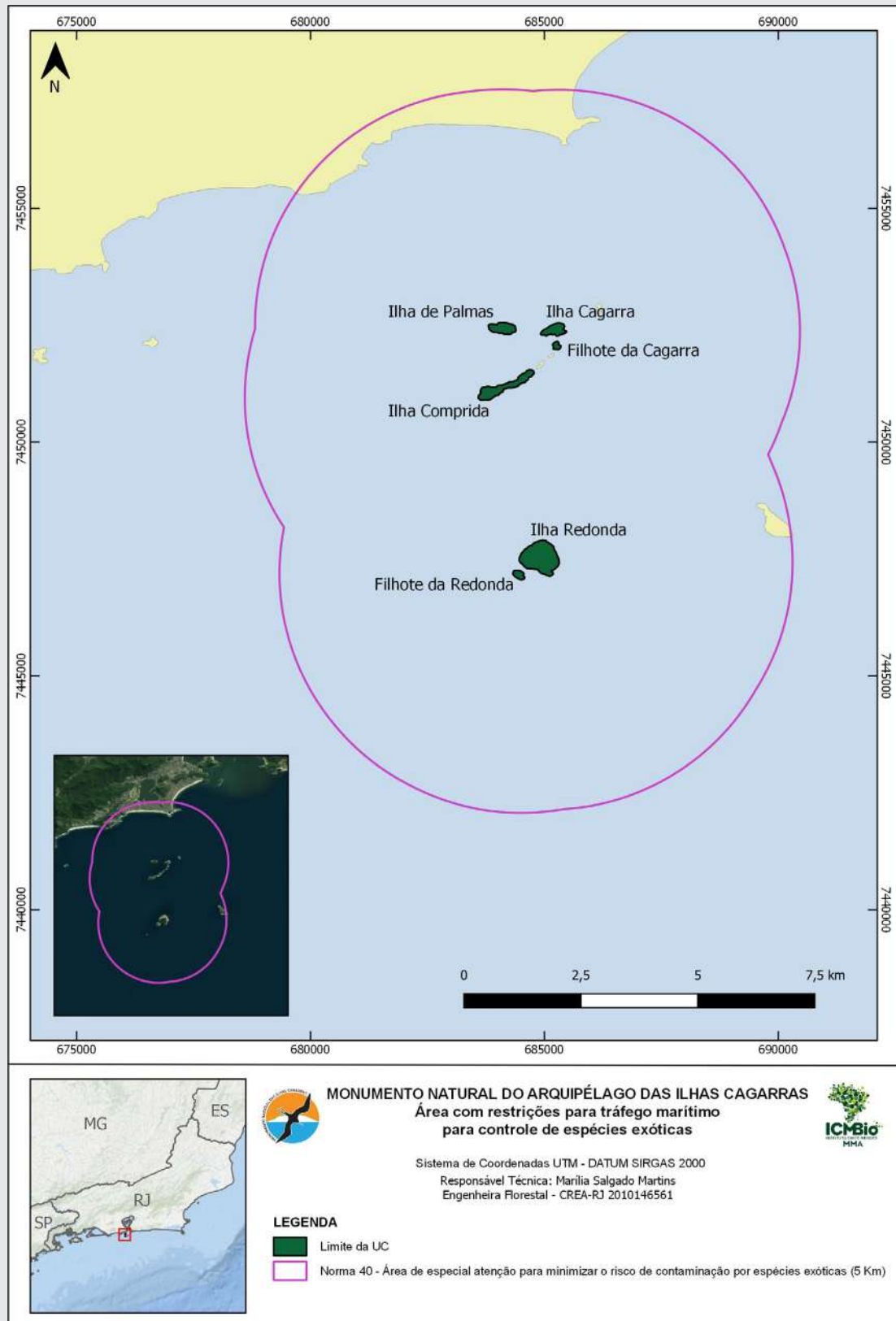
- Recurso ou Valor Fundamental
- Tendência
- Necessidade de planejamento
- Condição Atual
- Ameaças
- Necessidade de dados ou estudos

Anexo 3. Mapas de aplicação das normas para o ordenamento das atividades no entorno.

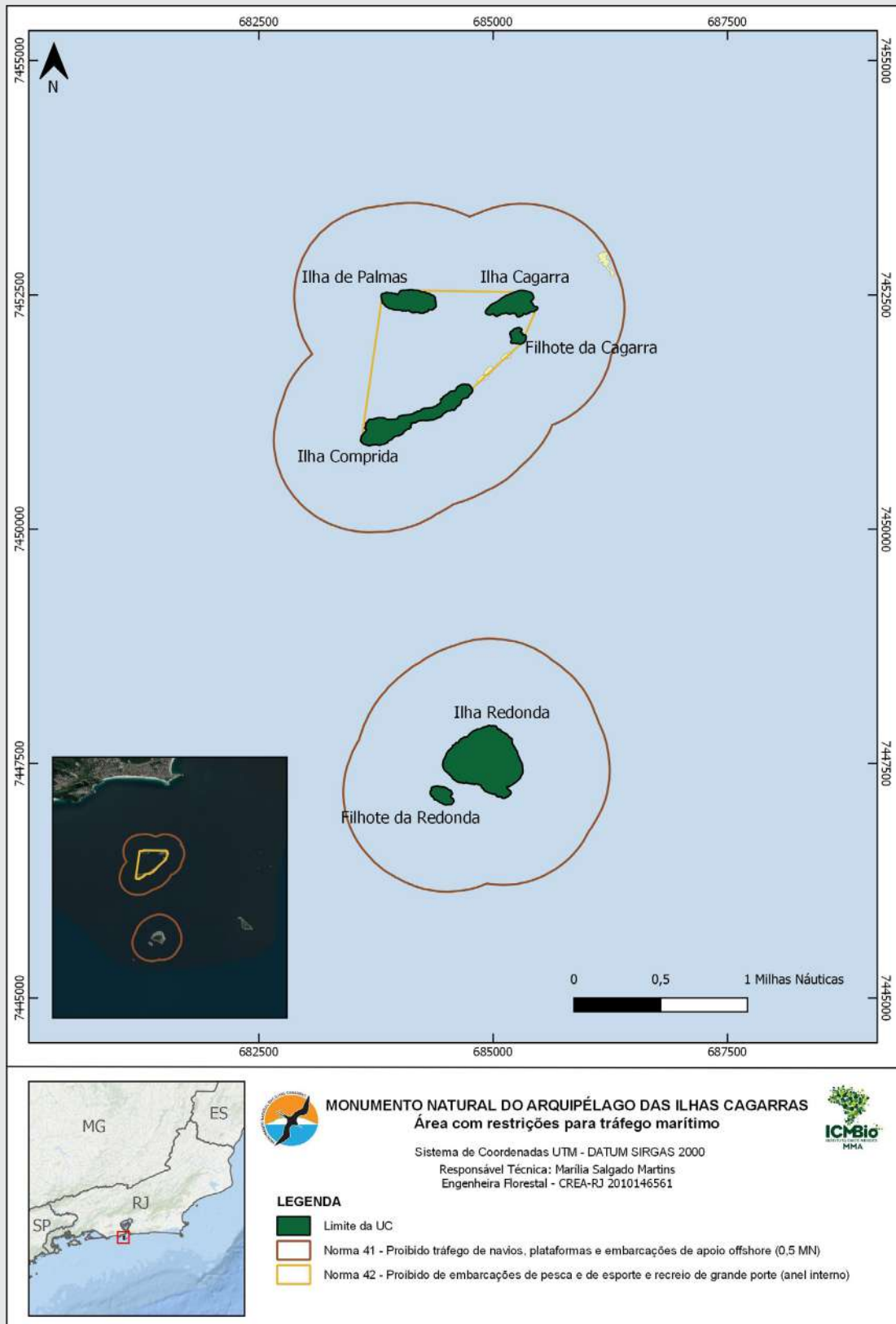
Anexo 3.1: Polígonos de aplicação das normas gerais (para o entorno) no 38, 39 e 49.



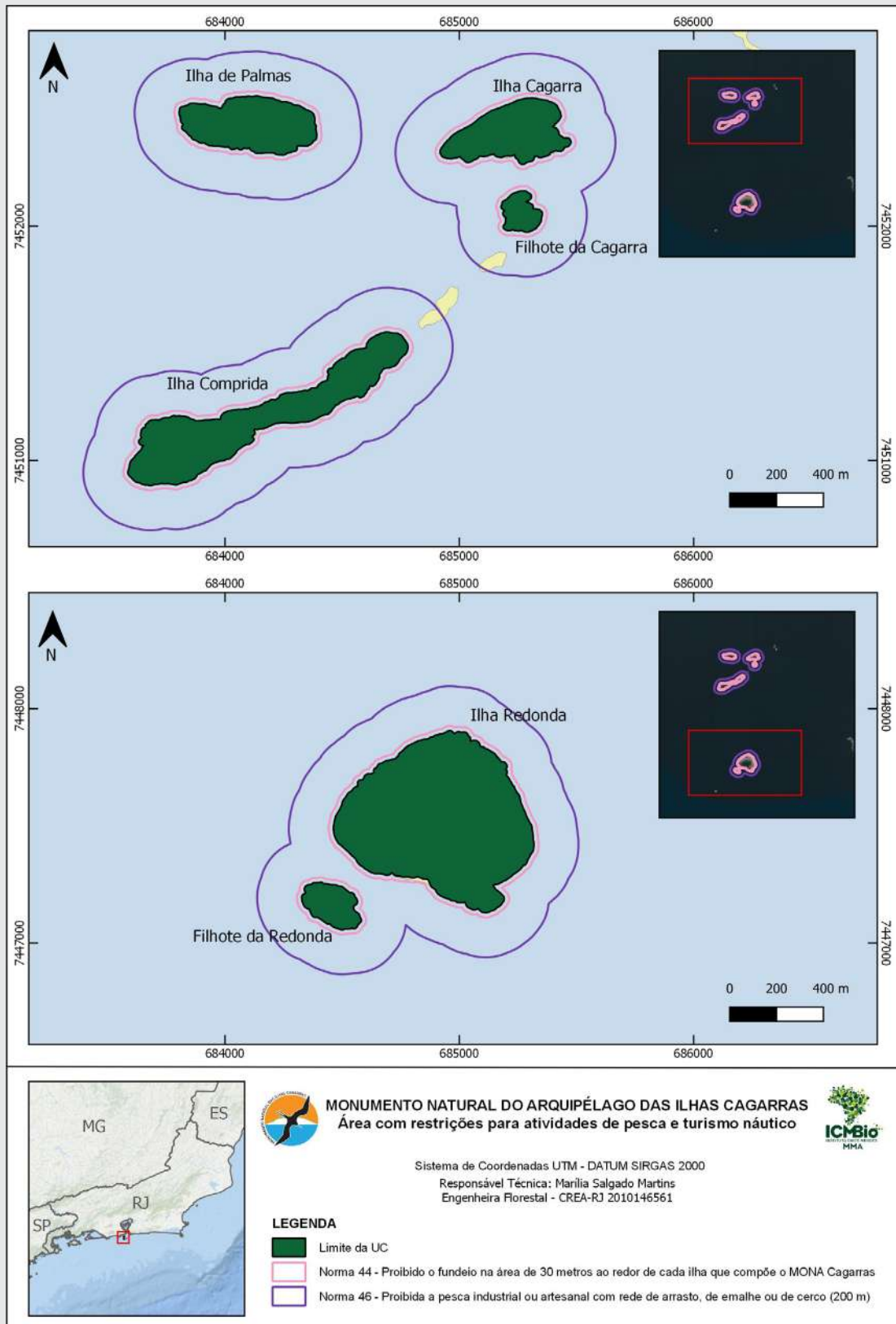
Anexo 3.2: Polígono de aplicação da norma geral (para o entorno) no 40.



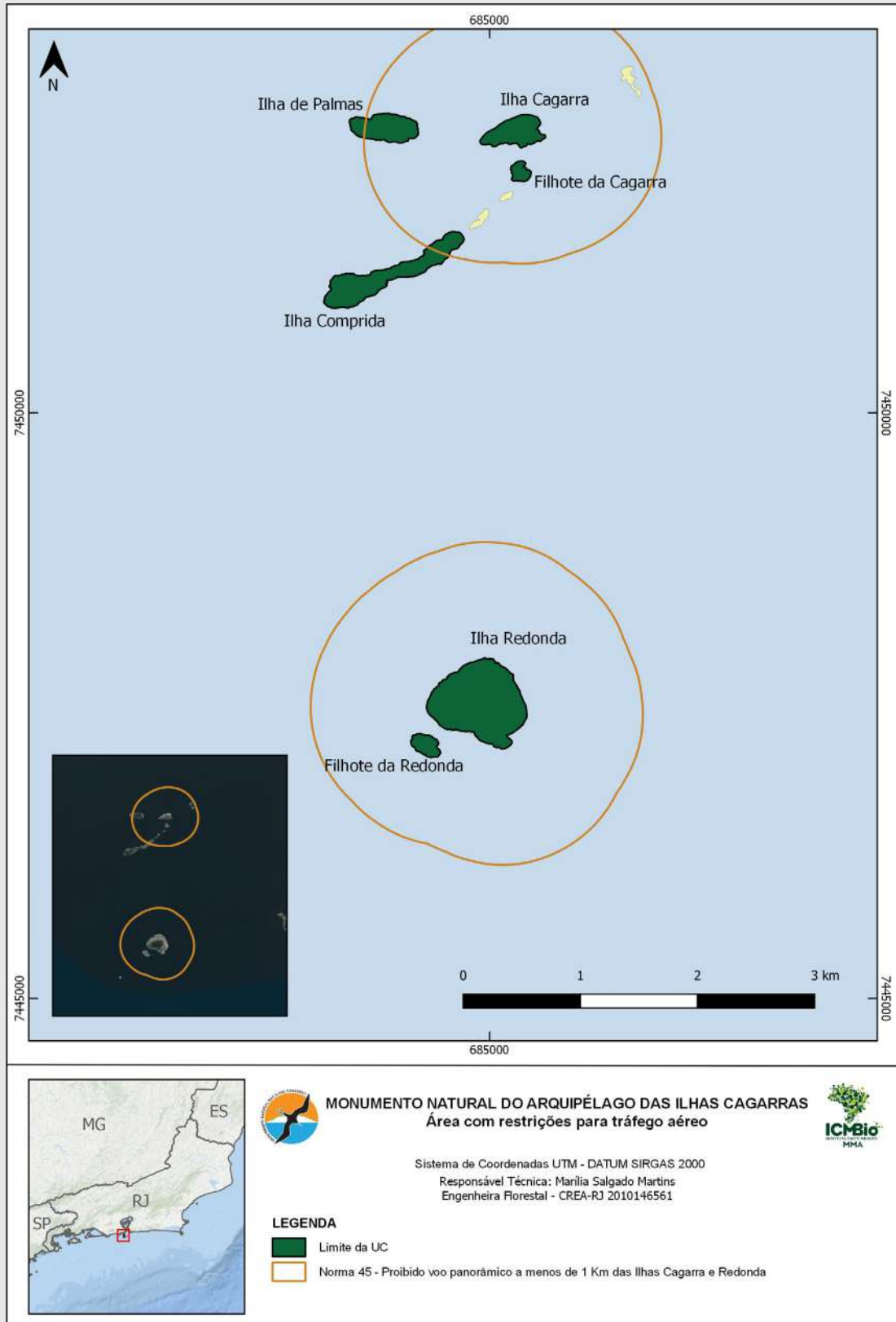
Anexo 3.3: Polígonos de aplicação das normas gerais (para o entorno) no 41 e 42.



Anexo 3.4: Polígonos de aplicação das normas gerais (para o entorno) no 44 e 46.



Anexo 3.5: Polígono de aplicação da norma geral (para o entorno) no 45.







MPF



PetroRio



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



A realização do Projeto Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade em cinco Unidades de Conservação Federais Costeiras e Estuarinas dos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo é uma medida compensatória estabelecida pelo Termo de Ajustamento de Conduta de responsabilidade da empresa Petrorio, conduzido pelo Ministério Público Federal – MPF/RJ, com implementação do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – Funbio