

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA

**Contrato PNUD Nº 2001/006248
Termo de Referência (TOR) Nº 78453**

**PLANO DE USO PÚBLICO PARA O
PARQUE NACIONAL MARINHO DOS ABROLHOS**

**MSc. Alexandre José Diehl Krob
Consultor**

**Brasília
Setembro / 2003**

Ministra do Meio Ambiente - MMA
Maria Osmarina Marina da Silva Vaz de Lima

Presidente do Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Marcus Luiz Barroso Barros

Diretor da Diretoria de Ecossistemas – DIREC/IBAMA
Cecília Foloni Ferraz

Coordenador Geral da Coordenação Geral de Ecossistemas – CGECO/DIREC
Pedro Eymard Camelo Melo

Responsável pelo Acompanhamento da Elaboração do Plano de Uso Público do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos - CGECO
Andréa Curi Zarattini
Inês de Fátima Oliveira Dias

AUTOR DO PLANO DE USO PÚBLICO
Alexandre José Diehl Krob
MSc. Agrônomo
Consultor

EQUIPE TÉCNICA
Marcelo Skaf
Patrícia Vianna Bohrer
Henrique Ilha

AGRADECIMENTOS

Aos funcionários do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos, À Marinha do Brasil, ao Instituto Baleia Jubarte, à Conservation International de Caravelas, aos administradores municipais e pessoas interessadas de Alcobaça, Caravelas, Prado e Nova Viçosa, à BAHIATURSA, ao CRA, às estagiárias Ana e Rita.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Unidades de Conservação
Departamento de Unidades de Conservação
Subprograma de Uso Público
SAIN – Edifício IBAMA – Bloco A
70800-200 - Brasília - DF
Telefone: (61)316-1050 / Telefax: (61)316-1123 / E-mail: spusopublico@sede.ibama.gov.br

Brasília
Setembro / 2003

SUMÁRIO

LISTA DE FOTOS, TABELAS, MAPAS E ILUSTRAÇÕES	4
LISTA DE SIGLAS.....	6
INTRODUÇÃO	7
PARTE I – DIAGNÓSTICO.....	9
1.1 UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	9
1.1.1 Aspectos Naturais e Culturais	9
1.1.2 Localização e Distâncias	12
1.1.3 Acesso	12
1.1.4 Ficha Técnica da Unidade de Conservação	17
1.2 INSTRUMENTOS DE CONTROLE E REDUÇÃO DO IMPACTO DO USO PÚBLICO.....	19
1.2.1 Capacidade de Carga.....	19
1.2.2 Monitoramento.....	20
1.2.3 Educação Ambiental.....	21
1.2.4 Sinalizações.....	23
1.2.5 Sanções Legais e Administrativas.....	23
1.2.6 Procedimentos transitórios antes da terceirização das atividades	24
1.3 ATIVIDADES DE USO PÚBLICO PREVISTAS NOS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO.....	25
1.3.1 Atividades de Uso Público Previstas e Implementadas	25
1.3.2 Atividades de Uso Público Previstas e Não-implementadas.....	57
1.4 ATIVIDADES DE USO PÚBLICO NÃO PREVISTAS E IMPLEMENTADAS	69
1.4.1 Mergulho noturno.....	69
1.4.2 Trilha Interpretativa Ilha Siriba.....	70
1.4.3 Observação de Aves Marinhas	75
1.5 CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES.....	78
1.6 PROGRAMAS DE TURISMO	78
PARTE II – NOVAS POTENCIALIDADES E NOVAS PROPOSTAS RESULTANTES	79
1.1 AS NOVAS POTENCIALIDADES PARA USO PÚBLICO	79
1.1.1 Visitação ao Arquipélago.....	79
1.1.2 Mergulho.....	87
1.1.3 Observação de Baleias	108
1.1.4 Observação de Aves Marinhas	115
1.1.5 Passeio em Barco com Fundo Transparente.....	121
1.2 NOVAS PROPOSTAS PARA USO PÚBLICO	126
1.2.1 Visitação aos Recifes das Timbebas.....	126
1.2.2 Visitação à Ilha Santa Bárbara	131
PARTE III – PROPOSTA FINAL PARA O USO PÚBLICO	142
INDICAÇÃO DA NECESSIDADE DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS ESPECÍFICOS.....	143
CENTRO DE VISITANTES E POSTOS DE INFORMAÇÃO	147
CENTRO DE VISITANTES	147
POSTOS DE INFORMAÇÃO	148
ESTIMATIVA PRELIMINAR DE CUSTOS E CRONOGRAMA FÍSICO	150
MODELO DE INTERVENÇÃO	154
PONTO DE AMARRAÇÃO DE EMBARCAÇÕES JUNTO AOS RECIFES DE CORAIS DO PARCEL DOS ABROLHOS PARA A PRÁTICA DO MERGULHO AUTÔNOMO.....	154
BIBLIOGRAFIA.....	155
ANEXOS	158

LISTA DE FOTOS, TABELAS, MAPAS E ILUSTRAÇÕES

- Foto 1 Vista panorâmica da face leste da ilha Redonda
- Foto 2 Vista panorâmica da face nordeste da ilha Siriba
- Foto 3 Vista panorâmica da face norte da ilha Sueste
- Foto 4 Vista parcial da ilha Santa Bárbara a partir do ponto fixo
- Foto 5 Vista parcial da ilha Santa Bárbara a partir do Farol – trilha até o mirante das baleias
- Foto 6 Vista panorâmica da face sul da ilha Guarita
- Foto 7 Estrutura de proteção dos guardas-parque para a recepção de visitantes na ilha Siriba
- Foto 8 Área para implantação da Trilha Interpretativa Ilha Redonda – praia arenosa na face sudoeste
- Foto 9 Área para implantação da Trilha Interpretativa Ilha Redonda – praia rochosa na face sul
- Foto 10 Área para implantação da Trilha Interpretativa Ilha Redonda – praia arenosa na face leste
- Foto 11 Dificuldade do desembarque na ilha Redonda: riscos de viragem da embarcação
- Foto 12 Dificuldade do desembarque na ilha Redonda: necessidade de apoio dos passageiros
- Foto 13 Alternativa 1 para implantação da Trilha Interpretativa Rio Caravelas – 1ª parte do percurso na borda da mata saindo do local previsto para o Centro de Visitantes
- Foto 14 Alternativa 1 para implantação da Trilha Interpretativa Rio Caravelas – percurso interno na mata acessando a praia arenosa do rio Caravelas
- Foto 15 Alternativa 1 para implantação da Trilha Interpretativa Rio Caravelas – percurso de retorno pela praia arenosa do rio Caravelas
- Foto 16 Alternativa 1 para implantação da Trilha Interpretativa Rio Caravelas – entrada para variantes de acesso interno à mata
- Foto 17 Alternativa 1 para implantação da Trilha Interpretativa Rio Caravelas – local interno com ocorrência de agrupamentos de bromélias terrestres
- Foto 18 Alternativa 2 para implantação da Trilha Interpretativa Rio Caravelas – 1ª parte do percurso na borda da mata saindo da estrada de acesso ao Centro de Visitantes
- Foto 19 Alternativa 2 para implantação da Trilha Interpretativa Rio Caravelas – área alagadiça com vegetação hidrófila
- Foto 20 Alternativa 2 para implantação da Trilha Interpretativa Rio Caravelas – acesso a arroio na beira do mangue passando por matinha de restinga
- Foto 21 Alternativa 2 para implantação da Trilha Interpretativa Rio Caravelas – percurso de retorno pela praia arenosa
- Foto 22 Alternativa 2 para implantação da Trilha Interpretativa Rio Caravelas – variante do percurso acessa área de manguezal na beira do rio Caravelas
- Foto 23 Área da Trilha Interpretativa da Ilha Siriba – praia rochosa na face norte
- Foto 24 Área da Trilha Interpretativa da Ilha Siriba – caminho sobre solo arenoso entre a vegetação rasteira na face oeste
- Foto 25 Área da Trilha Interpretativa da Ilha Siriba – caminho sobre formação rochosa e vegetação rasteira na face sudoeste
- Foto 26 Área da Trilha Interpretativa da Ilha Siriba – caminho sobre plataforma rochosa na face sul
- Foto 27 Área da Trilha Interpretativa da Ilha Siriba – subida leve em costão rochoso na face leste
- Foto 28 Área da Trilha Interpretativa da Ilha Siriba – caminho sobre praia rochosa na face nordeste
- Foto 29 Acidente leve ocorrido durante percurso na Trilha Interpretativa da Ilha Siriba

Foto 30	Detalhe do uso de calçados inadequados, o que ocorre com uma boa parte dos visitantes que percorrem a Trilha Interpretativa da Ilha Siriba
Foto 31	Detalhe do interior do farol da ilha Santa Bárbara
Foto 32	Conjunto de habitações localizada na ilha Santa Bárbara
Foto 33	Pequena praia localizada na Ponta dos caldeiros - ilha Santa Bárbara
Foto 34	Centro de Radio e Igreja localizados na ilha Santa Bárbara
Foto 35	Casa nº 01, a mais próxima do ponto de desembarque no Portinho da ilha Santa Bárbara
Tabela 1	Distâncias entre algumas cidades dos estados da Bahia, do Espírito Santo e de Minas Gerais, e as quatro cidades a partir das quais é possível acessar o PARNAM dos Abrolhos
Tabela 2	Características do acesso entre algumas cidades dos estados da Bahia, do Espírito Santo e de Minas Gerais e as quatro cidades a partir das quais é possível alcançar o PARNAM dos Abrolhos
Tabela 3	Infra-estrutura de apoio nos municípios a partir dos quais é possível acessar o PARNAM
Tabela 4	Ficha técnica com informações sobre a unidade de conservação
Tabela 5	Comparação entre a quantidade e localização de poitas solicitadas pelo IBAMA, as autorizadas pela Marinha do Brasil e novas recomendações
Tabela 6	Pontos de mergulho definidos para o Setor do Arquipélago dos Abrolhos
Tabela 7	Pontos de mergulho definidos para o Setor Rosalina
Tabela 8	Pontos de mergulho definidos para o Setor Sul
Tabela 9	Pontos de mergulho definidos para o Setor Norte
Tabela 10	Pontos de mergulho definidos para o Setor de Mergulho de Deriva
Tabela 11	Pontos de mergulho definidos para o Setor Recife das Timbebas
Tabela 12	Possibilidades de de mergulho considerando a totalidade dos pontos definidos
Figura 1	Desenho do sistema de amarração submersa para os pontos de mergulho no parcel dos Abrolhos
Mapa 1	Localização do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos e dos pontos de saída do continente para acessá-lo
Mapa 2	Localização das atividades de uso público na área do arquipélago dos Abrolhos
Mapa 3	Localização das atividades de uso público na área dos Recifes das Timbebas e alternativas no entorno
Mapa 4	Localização das atividades de uso público nos parcel dos Abrolhos
Mapa 5	Localização das atividades de uso público nas ilhas Redonda e Siriba
Mapa 6	Localização das atividades de uso público sugeridas para a ilha Santa Bárbara
Mapa 7	Localização de áreas no entorno do Parque que vêm sendo utilizadas para recreação, lazer e turismo e que merecem planejamento e integração com o uso público

LISTA DE SIGLAS

APA	Área de Proteção Ambiental
CGECO	Coordenação Geral de Ecossistemas
DEUC	Departamento de Unidades de Conservação/IBAMA
DIREC	Diretoria de Ecossistemas/IBAMA
E.A.	Educação Ambiental
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ONG	Organização Não-Governamental
PARNAM	Parque Nacional Marinho
PIC	Posto de Informações e Controle
PM	Plano de Manejo
POA	Plano Operativo Anual
PUP	Plano de Uso Público
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
TOR	Termos de Referência
UC	Unidade de Conservação
ZA	Zona de Amortecimento

INTRODUÇÃO

O Parque Nacional Marinho dos Abrolhos (PARNAM dos Abrolhos) foi criado em 1983 com a finalidade de proteger áreas representativas dos ecossistemas de recifes de corais e ilhas oceânicas do Brasil, localizados na zona costeira do litoral baiano, e cuja relevância ecológica, de biodiversidade e de manutenção de recursos pesqueiros havia sido apontada em alguns estudos anteriores¹. A área oceânica protegida pela unidade de conservação está subdividida em duas poligonais totalizando uma área de aproximadamente 91.300 ha. Os motivos dessa conformação foram estratégicos quanto a navegação e a socioeconomia local. A maior delas engloba o arquipélago e o parcel dos Abrolhos, enquanto a menor engloba os recifes das Timbebas.

O Plano de Manejo (PM) da unidade de conservação foi elaborado em 1991². Na época a estrutura organizacional do documento tratava do uso público como um dos programas de manejo. O Programa de Uso Público estaria então composto pelos Subprogramas de Recreação e Lazer, de Interpretação Ambiental, de Educação Ambiental e de Relações Públicas. Em 1995 o Plano de Manejo sofreu uma avaliação quanto à implantação das ações previstas, recebendo as primeiras críticas oficiais quanto aos encaminhamentos dados e recomendações para que algumas delas fossem priorizadas³.

Desde a elaboração do Plano de Manejo em 1991, foram promovidas algumas alterações metodológicas para a construção dos instrumentos que orientam o manejo de unidades de conservação⁴, como por exemplo na obtenção e sistematização das informações, na forma de abordagem e na estrutura de apresentação. Ao ser instituído o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC⁵ – outras modificações importantes foram legalmente incorporadas e que exercem importante influência sobre a forma como os planejamentos devem ser conduzidos permitindo o envolvimento das comunidades locais.

O Plano de Uso Público para o Parque Nacional Marinho dos Abrolhos está baseado no Termo de Referência⁶ elaborado pela Diretoria de Ecossistema – DIREC/IBAMA. Deverá propiciar meios para que o IBAMA/DIREC possa definir sua estratégia de implantação das atividades de uso público. Seus objetivos específicos seriam preparar a UC para uso pelo público, de forma que fique garantida a conservação de seus recursos naturais e histórico-culturais, a sensibilização dos visitantes para com a natureza e o retorno de benefícios para as populações locais; favorecer o envolvimento das comunidades locais nas atividades relacionadas com o uso público, propiciando alternativas econômicas mais viáveis ecológica e economicamente e; proporcionar o conhecimento da UC, de seus objetivos de conservação, seus valores naturais, histórico-culturais e benefícios que brinda para a sociedade.

Inicialmente o trabalho busca atender ao que estabelece o roteiro⁷ utilizado pelo IBAMA, que determina uma fase de diagnóstico expedito sobre as atividades de uso público previstas e não previstas nos instrumentos de manejo da unidade de conservação, implantadas ou não implantadas, em operação ou fora de operação. Após o diagnóstico existe a fase de planejamento do conjunto de atividades, seja daquelas que já foram previstas, mas necessitam melhorias, seja daquelas que estariam sendo propostas como novas. Na prática foi realizado em três fases distintas - preparatória, de diagnóstico e de planejamento – conforme detalhamento a seguir.

¹ LABOREL, 1969; JOLY, 1969 apud FERREIRA, 1991, p. 38.

² FERREIRA & GALANTE, 1991.

³ SARACURA, 1995.

⁴ IBAMA/GTZ. 1996.

⁵ MMA, 2000.

⁶ IBAMA/DIREC, 2002.

⁷ FURTADO et al., 2001.

Na fase preparatória foram dados os seguintes passos: elaboração do marco conceitual e avaliação dos documentos de referência específicos para o manejo do Parque; identificação dos principais atores sociais potencialmente interessados na região e classificados segundo critérios de interesse de acordo com listagem apresentada por BORRINI-FEYERABEND (1997)⁸, utilizando-se de indicações da Chefia do Parque, da Gerência Executiva do IBAMA na Bahia, da coordenação do projeto no IBAMA/DIREC; preparação de um documento simplificado para o estabelecimento do contato inicial entre a consultoria e os interessados, contendo um texto de apresentação do processo à comunidade e um pequeno questionário com poucas perguntas básicas que objetivavam levantar as primeiras informações oriundas da comunidade e apontar outros interessados ainda não identificados; envio dos questionários por fax e e-mail com estabelecimento de contato telefônico com os destinatários para confirmar recebimento e estimular o preenchimento do mesmo; estabelecimento de agenda de reuniões nos quatro municípios que pertencem a possível zona de amortecimento do Parque e de onde partem as embarcações para a visita do mesmo – Caravelas, Nova Viçosa, Alcobaça e Prado – organizadas pelas prefeituras locais com os diversos interessados.

Na fase de diagnóstico, que inclui pesquisa de campo baseada no método da pesquisa⁹, foram dados os seguintes passos: realizações de reuniões com instituições estaduais e nacionais com influência sobre o Parque – Marinha do Brasil, Governo do Estado da Bahia; realização de expedição à área do Parque para avaliação das condições de operação das atividades de uso público previstas no Plano do Manejo, avaliação das trilhas interpretativas, áreas de descanso e lazer, sistema de transporte de visitantes, áreas de mergulho e levantamento de novas áreas, que foram georeferenciadas sobre carta náutica com GPS Garmin 45; realização de visitas aos municípios supracitados e de reuniões com os interessados, dentro da organização descrita acima; realizações de reuniões específicas com a Chefia e funcionários da unidade de conservação e com algumas instituições ambientalistas e técnicas da região; análise estatística de dados brutos de visita coletados pelo IBAMA entre os anos de 1998 e 2001.

Na fase de planejamento foram dados os seguintes passos: construção de um cenário futuro de funcionamento do uso público na unidade de conservação considerando-se as condições de acesso, a recepção e orientação dos visitantes nos municípios de onde partem as embarcações, a recepção dos visitantes na base do IBAMA em Caravelas, a operação de visita ao Parque desde os municípios de partida até as áreas do arquipélago dos Abrolhos, do parcel dos Abrolhos e dos recifes das Timbebas, o receptivo na área do Parque, a infra-estrutura e os equipamentos de apoio, os recursos humanos do IBAMA, a educação ambiental e os procedimentos específicos para cada atividade individual; a construção de um cenário futuro para cada uma das operações em atividades individuais – mergulho, observação de baleias, etc. – considerando-se normas e recomendações existentes e os procedimentos e equipamentos de apoio necessários; organização de um plano, contendo para cada uma das atividades individuais de uso público com locais onde cada atividade será desenvolvida, comportamento e perfil dos visitantes, equipamento e instrumentos facilitadores e de apoio, atividades e serviços associados, ações de manejo necessárias, normas e procedimentos, formas de operacionalização, possibilidades de inserção dos diferentes grupos de interesse locais e oportunidades para as comunidades locais; complementação do plano com outras abordagens adicionais àquelas recomendadas pelos documentos de referência; estabelecimento de acordos preliminares com a Marinha Brasileira; apresentação e discussão do Plano com os atores locais potencialmente interessados em uma consulta pública realizada na cidade de Caravelas; consolidação de documento final considerando as sugestões recebidas dentro dos limites técnicos, legais e diretrizes do órgão gestor da unidade; disponibilização do documento final Plano de Uso Público à sociedade e homologação do mesmo.

⁸ BORRINI-FEYERABEND, 1997. pp. 6-9.

⁹ THIOLENT, 2000.

PARTE I – DIAGNÓSTICO

1.1 UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

1.1.1 Aspectos Naturais e Culturais

As informações aqui apresentadas são basicamente uma síntese daquelas apresentadas no Plano de Manejo (PM) e não tem outro objetivo senão o de melhor situar o leitor que não tenha lido aquele documento, sem a pretensão de serem completas ou detalhistas.

1.1.1.1 Aspectos naturais

O PARNAM dos Abrolhos é uma unidade de conservação oceânica, composta principalmente por uma grande porção de mar aberto e um arquipélago de ilhas oceânicas. Está localizado sobre a plataforma continental, numa região chamada Banco dos Abrolhos. A coluna de água encobre uma paisagem submersa belíssima, formada por acréscimos de origem vulcânica e sedimentos associados. A formação atual dos recifes de corais multiformes e cheios de vida é originária do pleistoceno e fruto da influência da última grande regressão marinha (ainda no Pleistoceno), do sistema fluvial que ali se estabeleceu, da posterior subida do mar que permitiu o repovoamento e de pequenas flutuações no nível do mar que ocorreram mais tarde.

Os recifes da região apresentam crescimento na forma de franja e de chapeirões isolados. Os recifes de Timbebas apresentam-se na forma de um grande anel aberto, resultante da coalescência de diversos chapeirões, cercado por chapeirões isolados. A sua superfície descobre-se na maré baixa. No parcel dos Abrolhos são encontrados diversos trechos com chapeirões, como colunas de corais que crescem na forma de imensos cogumelos, desde o fundo até o nível médio do mar, podendo atingir 25 metros de altura e 50 metros de diâmetro. Ao redor das ilhas que formam o arquipélago são encontrados recifes na forma de franjas. Esta grande formação recifal determina a predominância de sedimento carbonáticos na superfície do fundo oceânico. Por isso as águas de Abrolhos são bastante turvas ao longo do ano, principalmente durante as mudanças de ventos e as marés de sizígia que causam a ressuspensão dos sedimentos de fundo. A época de águas claras ocorre de dezembro a fevereiro, durante as marés de quadratura, quando, devido ao pequeno movimento interno das águas, apresentam menos sedimentos em suspensão.

O clima no arquipélago de Abrolhos é tropical, com tendência à semiaridez. A temperatura média mensal do ar varia entre 24,2°C, em julho, e 27°C, em fevereiro. As precipitações são bastante irregulares na área, apresentando médias mensais variando entre 52,0mm em agosto, e 113,8mm em outubro, com um índice anual em torno de 718,5mm. Podem ocorrer tempestades que, principalmente entre abril e maio, produzem ventos podem atingir velocidades superiores a 30 nós. A característica de instabilidade do semestre primavera/verão é acentuada pela umidade absorvida do oceano até alturas elevadas que facilita a condensação e, por conseqüência, as chuvas, além da presença junto à costa da corrente do Brasil que provoca maior aquecimento da atmosfera e, portanto, maior evaporação. A época mais tranqüila e agradável em Abrolhos é o período de ocorrência das calmarias de verão, de janeiro a março. Os ventos que sopram sobre Abrolhos, no verão, são provenientes da massa Equatorial Atlântica, assegurando bom tempo, mas se provenientes da massa Equatorial Continental, também não provocam chuvas.

A imensa superfície do mar estende-se numa monotonia que é quebrada pelas ondas maiores e pela aproximação do arquipélago dos Abrolhos. A paisagem insular muda completamente a impressão da visita. Como que descansando suavemente sobre as águas do oceano, vai tomando sua forma dominante a medida que as embarcações dele se aproximam. É formado por cinco ilhas coincidentemente dispostas na forma de um arco, o

que induz a interpretação errônea de tratar-se de remanescentes dos flancos de um vulcão. A maior delas, a ilha Santa Bárbara, pertence à Marinha do Brasil e não faz parte do Parque. A menor é a ilha Guarita, localizada ao norte da ilha Santa Bárbara, a 250 metros desta. As ilhas Redonda e Siriba localizadas à oeste e à sudoeste da ilha Santa Bárbara estão ligadas entre si por recifes e uma plataforma sedimentar mais rasa. A ilha Redonda é um pouco maior e mais alta que a Siriba e possui uma parte arenosa. Mais ao sul, já um pouco mais afastada, encontra-se a ilha Sueste, semelhante em tamanho com a ilha Redonda, mas de conformação mais alongada. A estrutura geológica e a forma de relevo resultante nas ilhas são do tipo cuesta. Os solos são extremamente rasos, azonais, apresentando, portanto, acentuado caráter de imaturidade. Nas marés baixas aparecem os trechos de praias constituídas de areias coralíneas e rochas sob forma de seixos rolados nas regiões beira-mar de algumas ilhas como Redonda e Siriba.

No ambiente terrestre ocorre vegetação de pequeno porte, basicamente gramíneas, herbáceas e ciperáceas. Uma grande parte das plantas é invasora e tem larga distribuição geográfica no Brasil e em outras áreas da América, África e Europa. No entanto, na ilha Sueste, de difícil acesso, são encontradas espécies arbustivas e subarbustivas que indicam a influência de ecossistemas costeiros, como a vegetação de restinga. A vegetação aquática é muito rica, variada, abundante e importante para a sobrevivência de outras espécies marinhas, ocupando boa parte da região menos profunda do arquipélago e cobrindo parte das encostas das ilhas. No fundo ocorrem diversas espécies de algas. As rodofíceas apresentam maior riqueza, seguidas pelas clorofíceas e feofíceas. Esporadicamente é possível encontrar a grama-marinha *Diplantera sp.* Nos microambientes mais propícios ao desenvolvimento de algas bentônicas o grupo de maior riqueza pertence à ordem Caulerpales.

Dentre as espécies de aves marinhas existentes no arquipélago dos Abrolhos e que lá se reproduzem, podem ser enumeradas a grazina (*Phaethon aethereus*), o atobá (*Sula dactylatra*), o mergulhão (*S. leucogaster*), o trinta-réis-preto-e-branco (*Sterna fuscata*), o benedito (*Anous stolidus*) e a fragata (*Fregata magnificens*). Outras espécies marinhas apresentam ocorrência eventual. Espécies de aves terrestres podem aparecer em determinadas épocas do ano, geralmente trazidas pelos ventos que sopram do continente.

A fauna marinha da região do Parque é uma das mais ricas da costa brasileira, o que justificou, perfeitamente, a decretação da região como unidade de conservação. Das 95 espécies de peixes mencionadas por NUNAM (1979) para a grande região dos Abrolhos, 50 são encontradas na área do Parque, mas isso não representa toda a riqueza ali existente. A área se destaca também como local de reprodução da baleia jubarte (*Megaptera novaeangliae*). Na região também ocorrem várias espécies de tartarugas marinhas, mas somente a tartaruga-mestiça (*Careta caretta*) desova na praia da ilha Redonda. A malacofauna ainda é pouco conhecida, mas destaca-se na área do Parque a ocorrência do búzio-de-chapéu (*Strombus goliath*), espécie endêmica dos mares do Brasil que é muito visada por colecionadores e turistas em geral pelo seu aspecto bonito e seu tamanho grande.

Os corais constituem uma das comunidades mais notáveis. Crescem em formas irregulares, cujos topos se expandem como cogumelos. Entre as dezoito espécies de corais que habitam os substratos recifais do Brasil, dezesseis espécies ocorrem na área do Parque. Dessas, oito são endêmicas do Brasil. A área é considerada como um refúgio do Pleistoceno, devido às características arcaicas de suas espécies - "fauna coralina terciária". Ali também ocorrem hidrocorais da espécie *Millepora nitida*, que é considerada como ameaçada de extinção.

1.1.1.2 Aspectos culturais

A população de Abrolhos é freqüentemente renovada, uma vez que é constituída por militares da guarnição da Marinha, sediada na ilha de Santa Bárbara, e suas famílias. A permanência mínima é de seis meses e a máxima é de dois anos. Por tratar-se de uma guarnição militar não há, em Abrolhos, tradições ou festas regionais afora aquelas mais tradicionais e universais, uma vez que não há predominância de pessoas de alguma região específica do Brasil.

A populações residentes nos municípios próximos apresentam na pesca uma atividade econômica tradicional e a ela estão associadas algumas comemorações festivas locais. Histórias sobre o arquipélago e os recifes próximos fazem parte dos contos do mar, repassados entre marinheiros, pescadores e suas famílias. A caça da baleia também fez parte da antiga tradição local tendo sido responsável pela denominação de algumas áreas da costa e do arquipélago, como a Ponta dos Caldeiros na ilha Santa Bárbara.

1.1.1.3 Aspectos históricos

O arquipélago e o parcel dos Abrolhos é historicamente referido em relatos de navegadores portugueses ao viajarem pela costa brasileira entre Salvador e Rio de Janeiro e sua denominação originou-se da advertência “Abram os Olhos”, sempre registradas nas cartas náuticas e diários-de-bordo. Nas suas proximidades foi travada em 12 de setembro de 1631 famosa Batalha dos Abrolhos entre Holanda e Espanha, que na época dominava Portugal.

Além dos naufrágios ocorridos durante esta Batalha, outros oito estão registrados para as imediações do arquipélago dos Abrolhos, segundo informações do Museu Histórico naval de São Vicente: o Santa Catarina, o Arthemisis, o Rosalina, o Afonso Pena, o Guadiana, o Elmete, o Tupy e o Princesa Mafalda. Destes, três encontram sua localização plotada nas cartas náuticas, mas somente o navio Rosalina, um navio cargueiro italiano naufragado em 1939, tem sua localização realmente conhecida.

O primeiro registro de visita ao arquipélago é datado de março de 1832, quando lá aportou o naturalista inglês Charles Darwin durante sua exploração científica a bordo no navio BHS Beagle e que proporcionou a primeira descrição dos recifes dos Abrolhos. Porém, os primeiros informes sobre a geologia e a vida coralínea do arquipélago forma publicados em 1871 pelo pesquisador canadense Charles Hartt, membro da expedição do naturalista suíço Louis Agassiz.

Em 1861 foi instalado um farol para orientar a navegação e evitar os riscos de naufrágios conferidos pela grande quantidade de recifes submersos e aflorantes. Nessa época a ilha Santa Bárbara recebeu sua primeira ocupação humana, de faroleiros que estariam lá para manter o farol em funcionamento. O arquipélago era freqüentemente visitado por caçadores de baleia durante o século XIX e XX, responsáveis pela denominação de Ponta dos Caldeiros na extremidade noroeste da ilha Santa Bárbara. Durante a segunda Guerra Mundial (1940 - 1945) é que a Marinha do Brasil resolveu instalar uma guarnição militar no arquipélago.

A região dos Abrolhos foi visitada pela expedição Calypso em 1961 e 1962, quando ocorreram importantes coletas científicas. Desde então vários pesquisadores das ciências biológicas e geológicas têm desenvolvido pesquisas e publicado trabalhos sobre os ecossistemas emersos e submersos do arquipélago e do parcel dos Abrolhos. Os resultados evidenciaram a grande importância ecológica da área e em 1969 foi feita a primeira proposta para transformá-la em parque nacional, partindo dos professores Aylton Joly, Eurico Oliveira Filho e Waltewr Narchi, da Universidade de São Paulo, tendo sido criado em 06 de abril de 1983, pelo Decreto n° 88.218, mantidas as atribuições legais da Marinha de exercer na área o policiamento naval.

1.1.2 Localização e Distâncias

A sede do PARNAM dos Abrolhos está localizada na cidade de Caravelas, de onde sai a maioria das embarcações que transportam visitantes até o arquipélago dos Abrolhos, mas também existe a saída de embarcações a partir das cidades de Alcobaça e Nova Viçosa, direcionadas ao arquipélago, e da cidade de Prado, direcionadas aos recifes de Timbebas (Mapa 1). A tabela abaixo apresenta as distâncias até estas quatro cidades a partir de algumas cidades nos estados da Bahia, do Espírito Santo e de Minas Gerais.

TABELA 1: Distâncias entre algumas cidades dos estados da Bahia, do Espírito Santo e de Minas Gerais, e as quatro cidades a partir das quais é possível acessar o PARNAM dos Abrolhos.

Cidade de Origem	Cidades de Destino (distância em km)			
	Caravelas	Alcobaça	Nova Viçosa	Prado
Salvador / BA	886	768	916	812
Vitória /ES	466	430	374	451
Porto seguro / BA	265	235	333	214
Caravelas / BA	-	36	109	54
Alcobaça / BA	36	-	190	21
Nova Viçosa / BA	109	190	-	211
Prado / BA	54	26	211	-
Teixeira de Freitas / BA	81	63	137	78
Itamaraju / BA	105	75	201	54
Linhares / ES	226	292	236	359
São Mateus / ES	238	208	166	229
Teófilo Otoni / MG	354	324	286	345

1.1.3 Acesso

O acesso às quatro cidades a partir das quais é possível alcançar o PARNAM dos Abrolhos pode se dar por meio rodoviário ou numa composição entre aéreo e rodoviário. Algumas informações sobre a qualidade do acesso são apresentadas na tabela abaixo:

TABELA 2: Características do acesso entre algumas cidades dos estados da Bahia, do Espírito Santo e de Minas Gerais e as quatro cidades a partir das quais é possível alcançar o PARNAM dos Abrolhos.

Cidades		Distância (km)	Rodoviário		
Origem	Destino ¹⁰		Tempo de percurso ¹¹	Rodovias e suas condições de uso	Linha regular de ônibus
Salvador	Caravelas	865	12h45min	BR324 (asfaltada / duplicada / boa) + BR101 (asfaltada / ruim) + BA001 (asfaltada / boa)	semi-direta/diária direta/semanal (na temporada)
Porto Seguro	Caravelas	265	3h45min	BR367 (asfaltada / boa) + BR101 (asfaltada / ruim) + BA001 (asfaltada / boa)	semi-direta/diária
Prado	Caravelas	51	50min	BA001 (asfaltada / boa)	s/ informação
Alcobaça	Caravelas	30	30min	BA001 (asfaltada / boa)	s/ informação
Nova Viçosa	Caravelas	219	3h15min	BA698 (asfaltada / boa) + BR101 (asfaltada / ruim) + BA290 + BA001 (asfaltada / boa)	s/ informação
Teixeira de Freitas	Caravelas	87	1h15min	BA290 (asfaltada / boa) + BA001 (asfaltada / boa)	direta / diária
Vitória	Caravelas	376	5h30min	BR101 (asfaltada / ruim) + BA001 (asfaltada / boa) + BA290	semi-direta/diária
Salvador	Alcobaça	835	12h00min	BR324 (asfaltada / duplicada / boa) + BR101 (asfaltada / ruim) + BA290 (asfaltada / boa)	semi-direta/diária direta/semanal
Vitória	Alcobaça	429	6h15min	BR101 (asfaltada / ruim) + BA290 (asfaltada / boa)	semi-direta/diária
Porto Seguro	Alcobaça	235	3h30min	BR367 + BR101 (asfaltada / ruim) + BA290 (asfaltada / boa)	semi-direta/diária
Prado	Alcobaça	21	30min	BA001 (asfaltada / boa)	s/ informação
Caravelas	Alcobaça	30	45min	BA001 (asfaltada / boa)	s/ informação
Nova Viçosa	Alcobaça	194	2h45min	BA698(asfaltada / boa) + BR101 (asfaltada / ruim) + BA290 (asfaltada / boa)	s/ informação
Teixeira de Feitas	Alcobaça	57	1h00min	BA290 (asfaltada / boa)	direta/diária
Salvador	Nova Viçosa	959	13h45min	BR324 (asfaltada / duplicada / boa) + BR101 (asfaltada / ruim) + BA698 (asfaltada / boa)	s/ informação

¹⁰ Cidades a partir das quais é possível acessar o PARNAM.

¹¹ Tempo estimado para percorrer a distância em uma velocidade média de 70km/h sem paradas.

Cidades		Distância (km)	Rodoviário		
Origem	Destino ¹⁰		Tempo de percurso ¹¹	Rodovias e suas condições de uso	Linha regular de ônibus
Vitória	Nova Viçosa	343	5h15min	BR101 (asfaltada / ruim) + BA698 (asfaltada / boa)	s/ informação
Prado	Nova Viçosa	215	3h00min	BA001 (asfaltada / boa) + BA290 (asfaltada / boa) + BR101 (asfaltada / ruim) + BA698 (asfaltada / boa)	s/ informação
Caravelas	Nova Viçosa	224	3h00min	BA001 (asfaltada / boa) + BA290 (asfaltada / boa) + BR101 (asfaltada / ruim) + BA698 (asfaltada / boa)	s/ informação
Alcobaça	Nova Viçosa	194	2h45min	BA290 (asfaltada / boa) + BR101 (asfaltada / ruim) + BA698 (asfaltada / boa)	s/ informação
Teixeira de Freitas	Nova Viçosa	133	2h00min	BR101 (asfaltada / ruim) + BA698 (asfaltada / boa)	direta/diária
Salvador	Prado	814	11h45min	BA489 + BR101 (asfaltada / ruim) + BR324 (asfaltada / duplicada / boa)	direta/semanal
Vitória	Prado	333	4h45min	BA489 + BR101 (asfaltada / ruim) + BA290 (asfaltada / boa) + BA001 (asfaltada / boa)	semi-direta/diária direta/semanal
Alcobaça	Prado	21	30min	BA001 (asfaltada / boa)	s/ informação
Caravelas	Prado	51	1h00min	BA001 (asfaltada / boa)	s/ informação
Nova Viçosa	Prado	215	3h00min	BA698 (asfaltada / boa) + BR101 (asfaltada / ruim) + BA290 (asfaltada / boa) + BA001 (asfaltada / boa)	s/ informação
Itamaraju	Prado	56	1h00min	BA489	direta/diária
Porto Seguro	Prado	214	3h30min	BR367 + BR101 (asfaltada / ruim) + BA489	semi-direta/diária
Teixeira de Freitas	Prado	78	1h15min	BA290 (asfaltada / boa) + BA001 (asfaltada / boa)	direta/diária

TABELA 3: Infra-estrutura de apoio nos municípios a partir dos quais é possível acessar o PARNAM

Municípios	Infra-estrutura		
	Receptivo do IBAMA	Receptivo do Governo Municipal	Transporte Rodoviárias, Aeroportos e Portos ¹²
Caravelas	Sede Administrativa do Parque na praia do Kitongo. Não possui condições especiais para atendimento ao turista. A área possui estacionamento fácil para diversos veículos.	O município não possui um posto de informações turísticas. A Prefeitura está localizada no centro da cidade e pode fornecer algumas informações sobre o receptivo local. A área não é de fácil estacionamento.	Rodoviária local pode ser contatada pelo telefone 732914466. Aeroporto municipal está desativado. Já operou linha regular e recebeu vôos fretados. É o melhor aeroporto nas cidades a partir das quais é possível acessar o Parque. Deveria ser buscada a viabilidade para o seu uso. Porto municipal é utilizado principalmente por pescadores e sem condições favoráveis para a operação de turismo. A maioria dos embarques de operadoras é feito em trapiches particulares. Está sendo realizada a dragagem do canal de acesso, com sinalização e demais melhorias. Sua manutenção será garantida com a finalidade do transporte de cargas.
Alcobaça	Sem infra-estrutura	O município não possui um posto de informações turísticas. A Prefeitura está localizada no centro da cidade e pode fornecer algumas informações sobre o receptivo local.	Rodoviária local pode ser contatada pelo telefone 732932212. Aeroporto inexistente. Porto municipal bastante precário utilizado principalmente por pescadores e sem condições favoráveis para a operação de turismo.

¹² Cf. o MINISTÉRIO DA MARINHA (1976), sua demanda só pode ser realizada com perfeito conhecimento local ou com o auxílio de pescadores práticos locais.

Infra-estrutura			
Municípios	Receptivo do IBAMA	Receptivo do Governo Municipal	Transporte Rodoviárias, Aeroportos e Portos ¹²
Nova Viçosa	Sem infra-estrutura	O município não possui um posto de informações turísticas, mas possui em parceria com o TAMAR uma pequena sala com exposição de material sobre tartarugas marinhas que pode receber visitantes. A Prefeitura está localizada no centro da cidade e pode fornecer algumas informações sobre o receptivo local. A área é de fácil estacionamento.	Rodoviária local pode ser contatada pelo telefone 732081015. Aeroporto inexistente. Porto municipal bastante precário utilizado principalmente por pescadores e sem condições favoráveis para a operação de turismo. Atualmente o embarque de operadoras locais é feito em trapiches particulares. A barra apresenta dificuldades na maré baixa, mas nesses casos, com os devidos cuidados a barra de Caravelas pode ser alcançada por um braço do rio Caravelas.
Prado	Sem infra-estrutura	O município não possui um posto de informações turísticas. A Prefeitura está localizada no centro da cidade e pode fornecer algumas informações sobre o receptivo local. A área é de fácil estacionamento.	Rodoviária local pode ser contatada pelo telefone 732982500. Aeroporto inexistente, apenas com pista de aeroclube. Porto municipal é utilizado principalmente por pescadores e sem condições favoráveis para a operação de turismo. A barra é bastante arenosa, mas pode ser utilizada a qualquer momento com os devidos cuidados.
Caravelas Alcobaça Nova Viçosa Prado			O aeroporto regional de Porto Seguro / BA é o que oferece vôos regulares que levam mais próximo dos municípios de onde partem as embarcações para o Parque. O aeroporto municipal de Teixeira de Freitas / BA é o que oferece pequenos vôos regionais que levam mais próximo dos municípios de onde partem as embarcações para o Parque. Também apresenta condições mais eficientes para o recebimento de vôos fretados.

1.1.4 Ficha Técnica da Unidade de Conservação

TABELA 4: Ficha técnica com informações sobre a unidade de conservação.

NOME DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:	Parque Nacional Marinho dos Abrolhos	
UGR (Unidade Gestora Responsável):	IBAMA	
Endereço da Sede:	Praia do Kitongo, s/n° CEP 45900-000 – Caravelas - Bahia	
Telefone:	(073) 297-1111	
Fax:	(073) 297-1111	
E-mail:	parna-Abrolhos@tdf.com.br	
Rádio-freqüência:		
Superfície (ha):	91.300 ha (aproximadamente)	
Perímetro (km):	Poligonal onde estão inseridos o arquipélago e o parcel dos Abrolhos = 124,7 km Poligonal onde estão inseridos os recifes das Timbebas = 41,5 km	
Municípios que abrange e percentual abrangido pela UC:	As poligonais descritas acima estão em área marinha pertencente à União. No entorno encontram-se os municípios de Caravelas, Alcobaca, Nova Viçosa e Prado. O PARNAM possui uma sede terrestre localizada num terreno de 21 ha no município de Caravelas.	
Estados que abrange:	Bahia.	
Coordenadas geográficas:	Parcel dos Abrolhos	Vértice A: S 17°43' W 38°45' Vértice B: S 17°54' W 38°33,5' Vértice C: S 18°09' W 38°33,5' Vértice D: S 18°09' W 38°45'
	Recifes de Timbebas	Vértice A: S 17°25' W 39°27' Vértice B: S 17°28' W 38°58' Vértice C: S 17°32' W 38°58' Vértice D: S 17°32' W 39°02' Vértice E: S 17°29' W 39°54'

Data e número do decreto/ato legal de criação:	Criado em 06 de abril de 1983 pelo Decreto Federal nº 88.218
Marcos importantes (limites):	
Bioma e ecossistemas ¹³ :	Zona Costeira e Marinha, abrangendo os ecossistemas recifes de corais e ilhas oceânicas.
Atividades desenvolvidas:	
Educação ambiental	Existente, mas ainda incipiente.
Outros tipos de uso público	Mencionados em seguida.
Fiscalização	Rotineira na área do PARNAM e operações especiais e esporádicas no entorno.
Pesquisa	Baleia-jubarte na área do PARNAM; ocorrência e comportamento de aves marinhas e outras no arquipélago dos Abrolhos; organismos dos recifes de corais no parcel dos Abrolhos; impacto ambiental da dispersão de sedimentos de operações de dragagem; entre outros.
Atividades conflitantes:	<p>Pesca: ocorre pesca comercial dentro das poligonais descritas acima e distante da capacidade visual de controle pelo IBAMA</p> <p>Caça submarina: ocorre nos recifes que se encontram dentro das poligonais descritas acima, distante da capacidade visual de controle pelo IBAMA, principalmente nos recifes das timbebas</p> <p>Área de ocupação da Marinha Brasileira: a ilha Santa Bárbara, localizada no miolo do PARNAM, é ocupada pela Marinha Brasileira e serve como ponto de apoio e socorro às embarcações que estejam navegando na região. As atividades ali desenvolvidas causam algum impacto, principalmente pelo lançamento de âncora sobre o fundo de coral e pela geração de poluentes.</p>
Atividades de uso público:	<p>Mergulho autônomo, livre e snorkeling: em diversos pontos do arquipélago dos Abrolhos, em alguns pontos do parcel dos Abrolhos, nos Recifes das Timbebas e no Recife Califórnia.</p> <p>Caminhada: na ilha Siriba</p> <p>Observação de baleias: durante o percurso até o arquipélago e nas proximidades deste</p>

¹³ Não serão considerados os fragmentos de ecossistemas de vegetação de restinga e de manguezais existentes no terreno em Caravelas, onde se situa a base do PARNAM, por serem de baixa significância no conjunto de ecossistemas protegidos pela unidade de conservação, tendo sua maior importância como alternativa de uso público para E.A..

1.2 Instrumentos de Controle e Redução do Impacto do Uso Público

Qualquer tipo de uso do ambiente natural provoca algum impacto sobre as relações de equilíbrio estabelecidas, determinando uma nova dinâmica que passa a incluir a presença humana, as novas relações estabelecidas e suas conseqüências. As formas de uso público previstas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC – para os Parques Nacionais possibilitam a realização de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. Este tipo de uso está previsto e restrito para determinadas zonas da unidade – primitiva, de uso extensivo, de uso intensivo e histórico-cultural – definidas e descritas no seu Plano de Manejo. Outras duas zonas, a intangível e a de recuperação, não permitem o uso público.

As áreas que apresentam potencial para receber atividades de uso público, devem fazê-lo mediante o estabelecimento de condicionantes, de instrumentos reguladores e controladores, de monitoramento e de processo conscientizador. É o caso das regras de conduta gerais e específicas, das normas e procedimentos operacionais, das ações de manejo do ambiente, dos equipamentos facilitadores, da capacidade de carga e das ações de educação ambiental. Alguns desses temas serão abordados individualmente para cada atividade de uso público. Outros receberão aqui uma abordagem geral, por não apresentarem no âmbito desse documento diferenças significativas entre as diversas atividades avaliadas e propostas ou por necessitarem uma abordagem prévia que referencie outras considerações a serem feitas nesse trabalho.

1.2.1 Capacidade de Carga

No Plano de Manejo foi determinada a capacidade de carga para algumas áreas do Parque¹⁴. Para o desembarque nas ilhas Siriba e Redonda ficou estabelecido 15 visitantes por vez em cada uma delas. Os fatores que foram apresentados no PM como relevantes na determinação dessa capacidade de carga são: a pequena extensão das terras emersas, maior fragilidade dos ecossistemas marinhos comparativamente aos terrestres, existência de ninhos de aves em todos os locais das ilhas do parque e perturbação causada às aves marinhas quando da aproximação de alguma pessoa. Para a região do arquipélago e do parcel dos Abrolhos, entende-se que a capacidade de carga ficou estabelecida em 15 embarcações de porte médio¹⁵ de cada vez. Os fatores apresentados no PM como relevantes na determinação dessa capacidade de carga foram as condições de proteção às embarcações oferecidas pelos fundeadores de vento sul e de vento norte.

O Plano de Manejo também determina a capacidade de carga da atividade de observação de baleias em até 3 embarcações em aproximação de um mesmo grupo de cetáceos. O fator apresentado como relevante para a sua determinação é a susceptibilidade destes animais ao estresse, principalmente dos filhotes em amamentação.

Para os recifes das Timbebas foram recomendados estudos específicos para a definição da capacidade de carga e, enquanto não fossem realizados, o PM sugere uma capacidade de carga de no máximo 15 barcos de tamanho médio.

Quando da elaboração das regras de conduta para a Unidade, a portaria IBAMA/BA 72N/92 definiu que cada embarcação pode transportar ao interior do Parque um número máximo de 15 passageiros adultos e 3 crianças menores de 10 anos.

A capacidade de carga estabelecida merece uma avaliação frente à definição de novos fatores condicionantes e à revisão dos anteriormente utilizados. Uma abordagem

¹⁴ Ver “Determinação da Capacidade de Carga” na página 53 do Plano de Manejo.

¹⁵ O Plano de Manejo considera uma embarcação de porte médio com até 35 pés ou 15 metros e capacidade para cerca de 10 pessoas (p. 53).

interessante sobre o tema é apresentada num estudo para o Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha¹⁶ realizado através de uma parceria entre o IBAMA e a WWF-Brasil, quando a Capacidade de Carga¹⁷ é utilizada de forma conjunta com o Manejo do Impacto da Visitação¹⁸, os Limites de Mudança Aceitável¹⁹ e o Monitoramento e Avaliação de Projetos²⁰, constituindo um método mais completo de controle e monitoramento do impacto ambiental, embora ainda em fase de experimentação. A equipe que realizou os trabalhos “fez uma tentativa de aplicar o método da capacidade de carga no ambiente marinho, mas chegou a conclusão que o método não era adequado para este caso”²¹.

A determinação da capacidade de carga turística em áreas protegidas²² acontece através de uma seqüência de cálculos que inicia pela capacidade de carga física, onde são considerados fatores físicos de ocupação de um espaço determinado em relação a períodos de tempo definidos e medidos. Passa pelo cálculo da capacidade de carga real, onde são considerados os fatores restritivos do ambiente sobre a capacidade de carga física. Finaliza com o cálculo da capacidade de carga efetiva, onde é considerada a relação entre as condições necessárias e as condições disponíveis para o adequado manejo da área, determinado-se a sua influência sobre a capacidade de carga real.

O processo descrito acima e os seus fatores de influência evidenciam que a capacidade de carga não é um referencial estático e definitivo. Por isso, deve ser revisada periodicamente, mas sempre mediante a definição clara dos fatores que foram considerados na sua definição ou redefinição, permitindo a compreensão de seu conteúdo e o monitoramento das melhorias ou pioras na qualidade destes fatores. Isso permitirá ou facilitará, para um dado momento, a maior ou menor confiança nos números absolutos estabelecidos e a necessidade de medidas de compensação imediata naqueles casos em que a capacidade de carga passe a não representar o controle pretendido ou reavaliações técnicas que permitam uma melhor otimização do uso público.

As capacidades de carga apresentadas para o Parque no Plano de Manejo devem ser reavaliadas sob as considerações apresentadas acima e outras mais específicas do tema. Para cada uma das atividades de uso público praticadas ou recomendadas deverá ser definida a sua capacidade de carga com base em métodos atuais.

A capacidade de suporte é definida por meio de uma interação entre a capacidade de carga e os fatores que determinam qualidade aos serviços oferecidos aos visitantes. Por isso, não será possível estimar a capacidade de suporte para as atividades avaliadas e recomendadas para o Parque. Nos limitaremos a fazer alguns comentários e tentaremos listar alguns aspectos que devam ser considerados nas determinações futuras, quando do detalhamento de algumas delas ou em estudo específico sobre capacidade de carga a suporte.

1.2.2 Monitoramento

Para uma boa condução das atividades de uso público, que ofereça serviços qualificados ao visitante e garanta a conservação do ambiente, são necessários para a unidade de conservação o planejamento, a definição e implantação de procedimentos e rotinas, a dotação e capacitação de recursos humanos, a utilização de equipamentos e a realização de estudos e pesquisas, entre outros. Conforme se estabeleçam novas necessidade ambientais ou demandas operacionais e dos usuários, é possível redimensionar e ajustar

¹⁶ MITRAUD et al., 2001.

¹⁷ Baseada na sistematização apresentada por CIFUENTES, 1992.

¹⁸ KUSS, GRAEFE & VASKE, 1990 apud MITRAUD et al., 2001, p. 48.

¹⁹ STANKEY et al., 1985 apud MITRAUD et al., 2001, p. 48.

²⁰ FUNDAÇÃO INTERAMERICANA, 1996 apud MITRAUD et al., 2001, p. 48.

²¹ MITRAUD et al., 2001, p. 50.

²² CIFUENTES, 1992 apud MITRAUD et al., 2001, p. 48.

alguns instrumentos de planejamento, desde que eles tenham sido concebidos com esta possibilidade e que estejam acompanhados das condições técnicas que determinam os pressupostos aos ajustes. É justamente este o papel de um outro instrumento básico ao manejo, o monitoramento, que oferece parte das condições de avaliação para a tomada de decisão sobre modificações necessárias. A outra parte é oferecida pelos referenciais e mecanismos de ajuste dos demais instrumentos.

Um sistema de monitoramento pode ser específico ou abrangente, mas preferencialmente deve oferecer condições para avaliar os impactos causados ao ambiente da unidade de conservação tanto pelas atividades de uso público como por outros fatores antrópicos ou naturais relevantes ao manejo. A abordagem conjunta otimiza o uso das ferramentas de coleta e análise de dados. Para o monitoramento, devem ser definidos os parâmetros e seus indicadores. O impacto da visitação, por exemplo, é um dos parâmetros utilizados para avaliar a efetividade do manejo de áreas protegidas.²³

Algumas importantes iniciativas isoladas de monitoramento estão sendo conduzidas no Parque, como as alterações da biodiversidade dos recifes de corais, o impacto da pesca e a efetividade da proteção do Recife das Timbebas, o impacto da visitação sobre a distribuição e densidade de atobás-mascarados (*Sula dactylatra*) nas ilhas Siriba e Santa Bárbara e a pluma de dispersão de sedimentos oriundos da dragagem da barra do rio Caravelas. Durante os estudos para este Plano tomamos conhecimento do Projeto AGRA, desenvolvido pela Universidade Federal da Bahia no monitoramento da biodiversidade dos recifes de corais e que pode ser uma referência para monitoramento das áreas utilizadas para mergulho. Também é importante mencionar o Projeto Monitoramento dos Recifes de Coral do Brasil conduzido pelo Departamento de Oceanografia da Universidade Federal de Pernambuco. Este foi financiado pelo PROBIO nos anos de 2002 a 2003 e realizou alguns levantamentos no PARNAM utilizando a metodologia Reef Check, inclusive tendo treinado alguns técnicos do IBAMA que atuam no Parque.

A organização dessas iniciativas com o estabelecimento de um sistema continuado de monitoramento, agregando outros objetivos específicos como a avaliação do impacto do uso público, com parâmetros e indicadores relacionados, seria um passo de extrema importância para a unidade de conservação. A equipe do IBAMA deve ser treinada para aplicação das metodologias, na ausência de pesquisadores.

1.2.3 Educação Ambiental

A educação ambiental deve ser um processo complexo e abrangente e será discutida mais a frente como uma atividade de uso público prevista, implantada e em operação. Uma de suas vertentes é aquela praticada junto aos visitantes como um dos instrumentos que a unidade de conservação deve dispor para a redução do impacto do uso público sobre o ambiente natural. A educação ambiental está prevista no Plano de Manejo nos Subprogramas de Educação Ambiental e Interpretação Ambiental, que também sugerem uma série de atividades em diferentes níveis de detalhamento. As atividades e instrumentos previstos não foram atendidos na maioria dos casos. Uma grande deficiência dos Subprogramas é a falta de fundamentação teórica, de princípios e diretrizes que possam orientar os ajustes e readequações necessários após as mudanças ocorridas ao longo do tempo. Algumas atividades e recomendações, inclusive, estão em desacordo com princípios básicos da educação ambiental. Esta deve ser um processo crítico, participativo, atuante e sensível, que reforce o elo entre a sociedade e órgãos que atuam na questão ambiental em busca da conscientização e da aquisição de valores, comportamentos e práticas mais éticas e responsáveis em relação ao meio²⁴.

²³ CIFUENTES; IZURIETA & FARIA, 2000, p. 19.

²⁴ MMA/MEC, 1997; MEC, 1997; BOFF, 1999; HUTCHISON, 2000.

Mais recentemente o Parque passou a dispor de um Programa de Educação Ambiental, o qual acrescenta muitas melhoras ao que estava previsto no Plano de Manejo. A fundamentação teórica tornou-se mais consistente e existe uma maior coerência entre os objetivos e as ações que pretendem ser realizadas para alcançá-los. Este Programa pode ser ainda mais qualificado, tanto na ampliação de seu conteúdo, incluindo alguns itens que são fundamentais para referenciar as ações e torná-las mais eficientes e eficazes, quanto num detalhamento que permita a qualquer leitor uma percepção mais clara das formas possíveis para o seu funcionamento, por exemplo com a apresentação de estratégias e das responsabilidades conjuntas entre IBAMA, ONGs locais e instituições de ensino.

Na prática, os visitantes são recebidos no Parque pela equipe do IBAMA e adquirem informações sobre o ambiente natural, a importância da unidade de conservação e a conduta mais adequada. Existe material de apoio – folheto – que merece melhorias. O Instituto Baleia Jubarte e a Conservation International do Brasil são instituições atuantes em educação ambiental na região e são parcerias do IBAMA, principalmente no arquipélago na época de ocorrência de baleias e junto à comunidade pescadora que frequenta os recifes das Timbebas. Não foi possível acompanhar a intervenção conjunta das instituições citadas acima, por isso a avaliação sobre a prática de educação ambiental com os visitantes foi parcial. De qualquer forma, representa uma amostragem que demonstra algumas necessidades em capacitação continuada dos funcionários para atuarem em educação ambiental, treinamento básico para os estagiários que assumem temporariamente essa função, estabelecimento de rotinas e procedimentos sob o ponto de vista da eficiência da abordagem, melhoria e disponibilidade de instrumental acessório, entre outros. Nesse sentido, pretende-se a atuação do condutor de ecoturismo, com suas especialidades dependendo da atividade que estará sendo oferecida aos usuários.

Uma das recomendações desse PUP será a melhoria do Programa de Educação Ambiental da unidade de conservação, que será abordada com mais detalhe logo em seguida. Nesse Programa, considerando-se o objetivo específico da redução do impacto do uso público, a educação ambiental para os visitantes do Parque deverá ser enfatizada como uma das linhas de abordagem à qual estarão associados os demais elementos específicos a serem sugeridos para o programa.

1.2.3.1 Condutor de Ecoturismo

Como para todas as atividades de uso público definidas nesse Plano será estabelecida a necessidade de atuação de um condutor de ecoturismo, o assunto será aqui abordado de forma geral e especificado quando necessário ao longo da descrição de operação das atividades.

Trata-se de uma formação profissional que deverá ser obtida por todos aqueles que durante a operação sejam responsáveis pela relação direta com os visitantes, ou seja, que em algum momento os conduzirão durante as atividades de uso público previstas.

Os condutores de ecoturismo serão, preferencialmente, moradores das comunidades residentes no entorno do Parque e que atendam aos seguintes requisitos:

- possuir curso de condutor de ecoturismo credenciado pela BAHIA TURSA e reconhecido pelo IBAMA para a prática dessa atividade no PARNAM dos Abrolhos, que tenha sido organizado e realizado pelo IBAMA ou por instituição credenciada por este. O conteúdo programático desse curso varia de região para região, no entanto ressalte-se aqui os aspectos da conservação e educação ambiental que devem necessariamente integrar este conteúdo;
- ter realizado treinamento prático de pelo menos 15 dias nas atividades de uso público disponíveis na unidade de conservação.

Os condutores de ecoturismo não poderão orientar os visitantes no mergulho, na observação de baleias, de aves e tartarugas marinhas sem terem realizado uma capacitação específica para tal, oferecida pela operadora ou por outra instituição habilitada pelo IBAMA, sendo necessário o reconhecimento do IBAMA sobre a qualidade desta capacitação.

No caso da especialidade condutor de ecoturismo subaquático, esta será necessária para que os profissionais de mergulho que atuem na condução de mergulhadores durante as operações de mergulho.

1.2.4 Sinalizações

As sinalizações para orientação e conscientização dos visitantes geralmente são instrumentos importantes para reduzir o impacto da visitação. O caso do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos é uma situação especial, pois o ambiente natural não comporta este tipo de sinalização que se transformaria numa grande poluição visual para a unidade. Dessa forma, a sinalização desse tipo deve ser reforçada no Centro de Visitantes e nos Postos de Informação, conforme orientações do Programa de Educação Ambiental e dos projetos do Centro e dos Postos. As sinalizações interpretativas seguirão o mesmo princípio, sendo definidas nos projetos de cada trilha ou área de desenvolvimento.

1.2.5 Sanções Legais e Administrativas

Uma vez que tenham sido determinadas as normas, procedimentos, pessoal e equipamentos necessários para a adequada operação de serviços de recreação, lazer e turismo no Parque é preciso que estejam disponíveis os mecanismos que provocarão a observância desses pressupostos. De maneira geral o IBAMA pode valer-se das penalidades previstas na legislação ambiental e em portarias e regulamentos internos e, quando realizadas as concessões, dos contratos específicos firmados com as operadoras.

Como no caso do PARNAM dos Abrolhos, tais mecanismos estão dispersos e não apresentam uma aplicação direta, tornando-se importante estabelecer as sanções para aqueles que não cumprirem o estabelecido nas normas e procedimentos do PUP para a realização das atividades de uso público no Parque. As sanções deverão ter caráter educativo e punitivo. As sugestões que seguem poderão ser utilizadas como subsídios para a elaboração de portarias específicas para o estabelecimento das sanções legais e administrativas para o Parque Nacional Marinho dos Abrolhos.

Nesse sentido, recomenda-se que a responsabilidade sobre as práticas irregulares sejam sempre atribuídas ao conjunto de envolvidos, conforme a seguinte hierarquia:

- o primeiro responsável pelas irregularidades apontadas será a pessoa jurídica ou física que possui responsabilidade geral sobre a operação, pelos equipamentos utilizados nela e por todas as pessoas envolvidas – funcionários, permanentes ou temporários, e turistas;
- o(s) segundo(s) responsável(eis) pelas irregularidades apontadas será(ão) o(s) funcionário(s) da pessoa jurídica ou física que possui responsabilidade geral sobre a operação e que esteja(m) envolvido(s) nas irregularidades apontadas, quer pela responsabilidade que possua(m) quer pelo ato que praticou(aram), tenha(m) ele(s) vínculo permanente ou temporários;
- o(s) terceiro(s) responsável(eis) pelas irregularidades apontadas será(ão) o(s) visitante(s) que contratou(aram) os serviços da pessoa jurídica ou física que possui responsabilidade geral sobre a operação e que esteja(m) envolvido(s) nas irregularidades apontadas pelo ato que praticou(aram).

Recomenda-se também que as sanções e penalidades a serem aplicadas componham-se de:

- ato de constatação com advertência por escrito;
- suspensão temporária dos direitos de operação dentro dos limites da unidade de conservação, com multa a ser determinada pelo IBAMA em consequência do grau de impacto gerado;
- suspensão permanente dos direitos de operação dentro dos limites da unidade de conservação, com multa a ser determinada pelo IBAMA em consequência do grau de impacto gerado.

1.2.6 Procedimentos transitórios antes da terceirização das atividades

Recomenda-se que o IBAMA adote assim que possível os procedimentos, equipamentos e regulamentações estabelecidos nesse Plano de Uso Público. Entretanto, é entendido também que alguns deles só poderão ser adotados a partir do momento em que a concessão dos serviços seja realizada por meio de licitação pública. Por isso, neste item serão definidos alguns procedimentos que necessariamente devem ser adotados com brevidade, já no próximo recredenciamento, visando melhorar o uso público junto às operadoras que atualmente estão credenciadas para o PARNAM. Quando da terceirização das atividades, os procedimentos transitórios não terão mais validade, pois serão substituídos pelos procedimentos definitivos descritos nesse documento e no processo de terceirização.

O IBAMA realizará durante o próximo recredenciamento uma vistoria de cada embarcação objetivando identificar a adoção dos procedimentos transitórios aqui estabelecidos e, somente serão recredenciadas as que tiverem atendido às determinações.

Equipamentos para a operação

- Caixa de resíduos;
- Equipamentos de primeiros-socorros (exceto cilindro de oxigênio);
- Bote inflável com motor de popa.

Agendamento

As visitas ao arquipélago serão agendadas junto à administração do IBAMA, em livro de registros diários, até as 17 horas do dia anterior à data de partida. Os agendamentos serão realizados por meio de solicitação padrão a ser definida pelo IBAMA, onde conste o nome da operadora e da embarcação, nº do CIC ou RG e local de residência dos passageiros, data de partida, data de retorno e nome do responsável pela operação, assinado pelo responsável pela operadora ou alguém por ele designado para tal.

Haverá dois passos para o agendamentos:

- um pré-agendamento, realizado dentro da semana que antecede à data de partida, e
- uma confirmação de agendamento no dia anterior à data de partida.

Será formada assim uma lista de agendamentos ordenada por data e hora de recebimento. A lista com o nome das 15 embarcações que poderão entrar no arquipélago no dia seguinte será divulgada às 17:30 horas.

Caso o número permitido de embarcações não tenha sido preenchido, as vagas restantes poderão ser ocupadas entre as 8:00 e 8:15 horas do dia da partida, diretamente junto à administração do IBAMA, prevendo-se aqueles casos em que um grupo de visitantes tenha se formado após às 17 horas do dia anterior. Se, nesse caso, o número de pretendentes for maior que as vagas existentes, haverá sorteio de vagas entre estes pretendentes. Entende-se que esta dinâmica, embora inclua a figura desagradável do sorteio, será uma forma de não penalizar completamente aqueles que fecham grupos de última hora.

Para que o pré-agendamento não passe a ser uma prática irresponsável de tentativa de garantir vaga sem que haja um grupo formado ou em formação, é sugerida a adoção das seguinte penalidade. A cada 5 pré-agendamentos não confirmados a operadora será penalizada com a proibição de operação por 3 dias, a quarta penalidade recebida será de proibição de uma semana de operação, reiniciando-se o ciclo anterior. Outras alternativas de penalidades serão determinadas em regulamentação específica.

O sistema de agendamento será dispensado com a realização de licitações, estabelecimento de concessões e contratos com as operadoras vencedoras da concorrência. Até lá, embora pareça ser difícil a sua implementação, estabelece-se como um procedimento necessário para melhorar as condições atuais.

1.3 Atividades de Uso Público Previstas nos Instrumentos de Planejamento

Neste item, conforme o roteiro metodológico utilizado pelo IBAMA, serão mostradas todas as atividades de uso público que já foram recomendadas nos instrumentos de planejamento da UC. Como a organização utilizada no Plano de Manejo é bastante diferente da utilizada no roteiro metodológico, utilizaremos a sistemática de listar recomendações e diretrizes encontradas nos documentos atuais, somando a estas às considerações e críticas pertinentes.

1.3.1 Atividades de Uso Público Previstas e Implementadas

1.3.1.1 Atividades Previstas, Implementadas e em Operação

Consideraremos aqui como atividade prevista no Plano de Manejo do Parque Nacional Marinho de Abrolhos aquela onde tenham sido indicados, no mínimo, normas e procedimentos para a sua implantação.

1.3.1.1.1 Visitação ao Arquipélago

A visitação ocorre a partir de algumas cidades onde existe a disponibilidade de embarcação credenciada para o transporte de visitantes até o arquipélago. São elas Caravelas, Nova Viçosa e Alcobaça, sendo que a grande maioria das embarcações partem de Caravelas – 67%²⁵. Para efeito de avaliação dessa atividade será considerado todo o trajeto, desde a saída das cidades de origem até a chegada no arquipélago.

a) Identificação dos locais:

O ambiente inicial é a barra dos rios através dos quais as embarcações alcançam o mar, ou seja, em ordem de maior intensidade de uso, a Barra do Tomba (rio Caravelas), a Barra de Nova Viçosa, a Barra de Alcobaça (rio Itanhaém) e a Barra do Prado (rio Jucuruçu). Desde esse momento, a medida que ocorre o afastamento do continente, a paisagem vai tornando-se oceânica e perde-se por completo o referencial com a terra.

De repente, surge no horizonte um pequeno sinal do arquipélago e, a medida que a embarcação aproxima-se dele, as ilhas vão ficando mais definidas, sendo possível

²⁵ Fonte: IBAMA, 1998 – Relatório interno: avaliação realizada junto aos visitantes do PARNAM.

diferenciar as ilhas Santa Bárbara e a Redonda para quem vem de Alcobaça e Caravelas e as Ilhas Redonda, Siriba e Sueste para quem vem de Nova Viçosa.

A entrada no arquipélago é realizada pelo canal entre as ilhas Santa Bárbara e Redonda ou pelo canal entre as ilhas Siriba e Sueste. Nesse momento, torna-se evidente o ambiente de ilhas oceânicas e do mar mais calmo conformado pelas enseadas existentes entre estas.

Uma vez no interior do arquipélago, é possível avistar da embarcação as quatro ilhas principais – Redonda, Siriba, Sueste e Santa Bárbara – e a pequena ilha Guarita poderá ser avistada quando de uma aproximação com a embarcação.

A ilha Redonda (Foto 1) possui cerca de 400m de diâmetro, 36m de altura. Na sua parte mais elevada, na forma de um platô coberto por vegetação rasteira, predomina a área de nidificação das fragatas (*Fragata magnificens*). Está cercada de paredões rochosos, onde a menor declividade estabelece-se na direção da ponta arenosa em sua porção sudeste. Esta estende-se em direção à ilha Siriba, formando dos dois lados da ponta duas praias arenosas com granulometrias distintas.



Foto 1 Vista panorâmica da face leste da ilha Redonda.

A ilha Siriba (Foto 2) possui aproximadamente 300m de extensão, 100m de largura e 16m de altura. Desde sua face norte, o terreno sobe em suave aclive até a parte mais alta, formando uma extensa rampa coberta por vegetação rasteira, entremeada por solo rochoso descoberto, onde nidificam os atobás-mascarados (*Sula dactylatra*). É cercada por praias de matacões e possui um paredão rochoso na sua face sul.



Foto 2 Vista panorâmica da face nordeste da ilha Siriba

A ilha Sueste (Foto 3) está mais afastada e tem cerca de 500m de extensão, 200m de largura e 15m de altura. Predominam os paredões rochosos e um cordão de matacões na sua porção oeste, oferecendo uma maior rusticidade à interface com o mar. Sua parte mais elevada é coberta por vegetação rasteira com remanescentes de arbustivas.



Foto 3 Vista panorâmica da face norte da ilha Sueste

A ilha Santa Bárbara (Fotos 4 e 5) possui cerca de 1500m de extensão, 500m de largura e 35m de altura. Possui um conjunto de praias arenosas, praias de matacões, paredões rochosos e plataformas de abrasão. A vegetação rasteira predomina na sua área mais à oeste. Ali também existe uma grande colônia de atobás-mascarados (*Sula dactylatra*).



Foto 4: Vista parcial da ilha Santa Bárbara a partir do mirante das baleias

Foto 5: Vista parcial da ilha Santa Bárbara a partir do Farol – trilha até o mirante das baleias

A ilha Guarita (Foto 6) possui cerca de 100m de extensão e 13m de altura. É totalmente formada por rochas, como se fosse um acúmulo de blocos de diabásio. É a área de nidificação da principal colônia de beneditos (*Anous stolidus*), ave migratória que permanece em Abrolhos entre fevereiro e setembro. A alta densidade de ocupação (já foram contados 3.000 indivíduos) confere a ilha uma cor esbranquiçada decorrente do acúmulo de guano.



Foto 6 Vista panorâmica da face sul da ilha Guarita

b) Zona onde a atividade está localizada:

Zona Primitiva e Zona de Uso Extensivo.

c) Situação fundiária:

Regularizada.

d) Comportamento dos visitantes:

Conforme informações obtidas e observações praticadas a campo, existe uma grande diversidade de perfis e experiências dos visitantes que buscam o Parque Nacional Marinho de Abrolhos.

Uma boa parte são “marinheiros de primeira viagem” e, se as condições de mar não forem extremamente favoráveis, sentirão enjôo e uma grande ansiedade por voltar à terra. Esses sentimentos reduzem bastante ou cessam quando o arquipélago é alcançado e a satisfação com a paisagem e a nova descoberta passa a dominar. Entretanto, para alguns visitantes essa condição não permanece por muito tempo e, em seguida, o desejo de pisar em terra volta a dominar, o que acaba impondo dificuldades para que o lazer, a recreação e a obtenção de conhecimentos sejam praticados em sua plenitude. Para outros, a possibilidade de nadar, mergulhar e passar o dia em atividades tão distintas das do cotidiano confere-lhes grande alegria e satisfação.

Um grupo menor de visitantes já possui experiência com o mar e administra melhor as condições, às vezes desfavoráveis, impostas pelo percurso. Quando chegam ao arquipélago estarão imediatamente satisfeitos e integrados com o ambiente e passarão a desfrutar as oportunidades de lazer, recreação e obtenção de conhecimento disponíveis.

Entre os dois tipos descritos, existe ainda uma grande variedade de comportamentos. Atualmente na visitação do arquip elago predominam opera oes de um dia – 71%²⁶. O perfil dos visitantes desse tipo de opera o caracteriza-se pela freqüente condi o de desconforto sob a condi o de embarcado em ambiente de mar aberto. Essa condi o varia com o tipo de embarca o e a estabilidade dessa frente ao movimento das ondas.

²⁶ Fonte: IBAMA, 1998 – Relatório interno: avalia o realizada junto aos visitantes do PARNAM.

e) *Condições dos equipamentos facilitadores:*

A unidade de conservação ainda não dispõe de espaço físico com a finalidade de fornecer informações, orientações, esclarecimentos e sensibilizar o visitante do PARNAM. As informações, de modo geral, são fornecidas na Sede Administrativa do IBAMA em Caravelas e pelos guardas-parque no arquipélago dos Abrolhos. A Sede Administrativa não foi projetada para a recepção de visitantes, nem adaptada para tal, não oferecendo condições de prestar esse serviço com qualidade. No arquipélago dos Abrolhos, os guardas-parque aguardam os visitantes sob um pequeno toldo improvisado na área de desembarque da ilha Siriba (Foto 1), a partir do qual deslocam-se para receber e orientar os visitantes dentro das embarcações que os transportam.



Foto 7 Estrutura de proteção dos guardas-parque para a recepção de visitantes na ilha Siriba.

As embarcações utilizadas para o transporte de visitantes até o arquipélago são credenciadas pelo IBAMA por um período de seis meses, possuem regularização perante as exigências da Marinha para o transporte de passageiros e possuem aprovação da EMBRATUR para o transporte de turistas. Essas embarcações são de tipos e condições diversas. As condições variam dentro de critérios de conforto; segurança; conservação; capacidade de permanência embarcada; e a disponibilidade, a qualidade e as condições de manutenção dos equipamentos complementares.

Conforme interpretamos a partir das informações do cadastramento das embarcações e do monitoramento das visitas realizadas pelo IBAMA entre os anos de 1998 e 2000, observamos o seguinte:

- a predominância de embarcações dos tipos lancha e trawler – 71%;
- a predominância de embarcações sem condições de pernoite – 71%;
- a predominância de embarcações sem condições adequadas para abrigar corretamente os passageiros do sol, do vento e da chuva durante a viagem e permanência no arquipélago – 53%.

Conforme informações e observações de campo conclui-se o seguinte:

- o estado de conservação das embarcações é muito variável, com algumas encontrando-se em péssimas condições, enquanto poucas apresentam alto padrão de conservação e qualidade;
- a grande maioria das embarcações não possui caixa de resíduos para o acúmulo dos dejetos gerados pelos passageiros;
- a grande maioria das embarcações não possui equipamento básico de primeiros socorros e/ou pessoal capacitado na sua utilização, muito menos, aqueles compatíveis com as atividades que estão sendo realizadas na operação, como por exemplo o mergulho;
- a grande maioria das embarcações não possui aparelho de localização geográfica por satélite – GPS;
- a grande maioria das embarcações apresenta motores com elevada emissão de poluentes atmosféricos.

Ressalte-se que existem exceções às situações descritas acima, com embarcações que oferecem boas ou ótimas condições aos passageiros. Entretanto, mesmo nesses casos, por não haver um padrão mínimo e uma organização mais complexa dos serviços, os turistas estarão a mercê da sorte para acessarem a estas condições de qualidade.

No arquipélago dos Abrolhos são poucos os demais instrumentos existentes, atendendo ao que estabelece o Plano de Manejo e as restrições impostas pelo ambiente natural. O IBAMA possui embarcações (dois botes infláveis com motor de popa) que permitem o deslocamento rápido até as embarcações das operadoras, possui um sistema de comunicação móvel e fixa eficiente, binóculos e materiais de primeiros socorros para atendimentos simplificados.

Merecem destaque as poitas instaladas em algumas áreas do arquipélago. A instalação das 15 poitas foi de extrema importância para a redução da degradação dos recifes de corais e para a recuperação dos bancos de algas sobre o fundo de areia. No entanto, o número de poitas existentes – 15 (quinze) – é insuficiente para atender à demanda da capacidade de carga estabelecida para embarcações no arquipélago dos Abrolhos, pois as embarcações estarão deslocando-se entre as diferentes regiões do arquipélago e do parcel durante a sua permanência na área e necessitam um número maior de poitas para atender a esta rotatividade. O IBAMA solicitou à Marinha do Brasil autorização para colocar cerca de 30 poitas, mas apenas 15 foram liberadas. A insuficiência pode ser melhor visualizada na tabela abaixo, onde já estariam incluídas novas recomendação de implantação de poitas e de pontos de amarração submersos, conforme demandam as novas atividades de uso público ou as readequações das existentes.

TABELA 5: Comparação entre a quantidade e localização de poitas solicitadas pelo IBAMA, as autorizadas pela Marinha do Brasil e novas recomendações

Local	Poitas		Novas Recomendações	
	Solicitadas pelo IBAMA	Autorizadas pela Marinha do Brasil e Instaladas	Poitas	Pontos de Amarração Submersos
Porto Sul da ilha Santa Bárbara	10	6	10	0
Entre as ilhas Siriba e Redonda	10	6	10	0
Ao Sul da Siriba	2	2	2	0
Chapeirões da Sueste	3	1	1	0
Navio Rosalina	3	0	0	1
Chapeirões do Parcel dos Abrolhos	3	0	0	8
Fundeadoiro de vento sul ²⁷	0	0	15	0
Ponta dos Caldeiros	0	0	3	0
TOTAL	31	15	40	9

f) Procedimentos operacionais da atividade:

A atividade de visitação vem sendo operada por pessoas jurídicas e físicas com embarcações credenciadas junto ao IBAMA. Das trinta e uma embarcações hoje operando, nove pertencem a pessoa jurídica – 29% – e o restante a pessoa física. Das nove embarcações pertencentes à pessoa jurídica, sete delas pertencem a uma única empresa – 78%. Quanto a qualificação dos proprietários das embarcações, a grande maioria são originários de outras regiões do país, não pertencendo às comunidades locais.

O IBAMA tem atuado na orientação, controle e fiscalização dos serviços prestados. Cada visitante recebe um folheto ao chegar na Unidade distribuído pela equipe do Parque, nele existem regras básicas de conduta dentro do Parque e é apresentada uma pequena palestra para os visitantes sobre o ambiente e os procedimentos básicos.

Ao interpretar o Programa de Uso Público do Plano de Manejo é possível depreender o seguinte:

No Subprograma de Recreação e Lazer encontramos algumas recomendações:

- *lembrar os proprietários/condutores das embarcações que será exigida, pela Direção do Parque, a presença de um responsável;*

²⁷ Considerar uma faixa junto à ilha Santa Bárbara que vai desde a Ponta dos Pilotos até a altura do início das habitações de moradia.

- a *Direção do Parque encarregar-se-á de detalhar a aplicação desta norma junto aos proprietários/condutores das embarcações (por exemplo, tamanho do grupo para cada responsável).*

No Subprograma de Recreação e Lazer encontramos também como norma e procedimento:

- *presença de um responsável pelas pessoas e atividades que vierem a desenvolver.*

Através da portaria nº 72-N, de 2 de junho de 1998 o IBAMA definiu o processo de credenciamento das embarcações para operarem serviços de turismo no Parque, conforme conteúdo descrito a seguir:

- estabelece as condições junto à Capitania dos Portos, ao Tribunal Marítimo e à EMBRATUR;
- estabelece as condições no caso de embarcações fretadas;
- estabelece o número de passageiros por embarcação - 15 (quinze);
- indica os fundeadouros autorizados, as restrições ao fundeio, inclusive para as embarcações com tamanho superior a 15 (quinze) metros de comprimento, ou que transportem mais de 10 (dez) passageiros;
- estabelece o número máximo de embarcações credenciadas que poderão adentrar no Parque em um único dia - 15 (quinze);
- estabelece os procedimentos para o credenciamento e a manutenção do mesmo;
- estabelece a obrigatoriedade de utilização das boias de fundeio disponíveis no Parque;
- estabelece o número máximo de autorizações por dia – 15 (quinze) embarcações – e a prática de sorteio no caso de mais de uma solicitação;
- estabelece a necessidade de compra de ingressos antes da viagem, atendendo ao nº de passageiros e dias de permanência;
- define as responsabilidades pelos tripulantes e pelos danos causados à unidade de conservação;
- define as excepcionalidades e as penalidades;
- estabelece os procedimentos para as embarcações não credenciadas.

As regras de conduta estabelecidas pela Chefia do Parque determinam os seguintes procedimentos para as embarcações de turismo credenciadas:

- as embarcações que entram e saem no mesmo dia (diárias) deverão amarrar obrigatoriamente nas bóias de atracação, enquanto houver bóias livres. Em caso de ocupação total das bóias, deve-se: Na ilha Santa Bárbara, respeitar uma linha imaginária entre as bóias de amarração, a partir da qual, afastando-se da ilha, será permitido lançar âncora. Entre as ilhas da Siriba e Redonda deve-se ancorar em áreas arenosas, orientado pelo guarda-parque. As embarcações diárias tem preferência de uso das bóias sobre as embarcações de pernoite em qualquer local. As embarcações diárias tem preferência de atracação entre as ilhas da Siriba e Redonda, nas bóias de amarração ou ancoradas, em qualquer tempo. As embarcações de turismo credenciado (diárias e pernoite) tem preferência sobre as embarcações de turismo eventual, que

adquiriram ingressos e permanecem no Parque (visitantes). As embarcações visitantes tem preferência sobre as embarcações que abrigam-se no arquipélago, incluindo embarcações de turistas que não adquiriram ingressos e de pesca;

- o horário de silêncio no Parque é das 21:00 às 7:00 h, não sendo permitida a recarga de cilindros nesse horário;
- são permitidos 15 embarcações credenciadas ao mesmo tempo dentro do Parque, com 15 passageiros e 03 menores de 10 anos. Todos passageiros maiores de 10 e menores de 65 anos deverão apresentar ingressos;
- é permitido o apoitamento de embarcações de turismo credenciado ao mesmo tempo em cada um dos pontos a seguir;
 - (a) 10 embarcações no Porto Sul da ilha Santa Bárbara;
 - (b) 10 embarcações entre as ilhas Siriba e Redonda (5 em cada lado do recife submerso, “costela”);
 - (c) 3 embarcações a Sul da Siriba (a terceira embarcação deverá observar a linha imaginária entre as bóias, como na ilha Santa Bárbara);
 - (d) 3 embarcações nos chapeirões da Sueste;
 - (e) 3 embarcações no navio Rosalina;
 - (f) 3 embarcações nos chapeirões do parcel dos Abrolhos.
- em dias com mais de 10 embarcações, a movimentação entre esses pontos deverá ser solicitada previamente ao guarda-parque, que poderá autorizar ou não ao solicitado. Para os pontos c;d;e;f a obrigatoriedade da solicitação ao guarda parque é permanente;
- é proibida a alimentação dos animais, bem como a poluição das águas por qualquer resíduo, como lixo, óleo, etc. Estão sujeitos à multa mínima de R\$ 700,00 as embarcações, os mestres e os passageiros transgressores;
- a velocidade máxima dentro do arquipélago é de 5 nós, a partir do lado oeste do canal entre a ilha Santa Bárbara e a ilha Redonda; após a passagem da bóia 13, a sul da Siriba e ao ultrapassar o farol de Abrolhos, adentrando no Porto Sul da ilha de Santa Bárbara;
- antes de sair da embarcação, o visitante obrigatoriamente deverá, nessa ordem: entregar o ingresso e receber uma palestra dos guardas-parque ou estagiários do Parque, explanando-se a importância e regras do Parque Nacional;
- as embarcações de turismo credenciadas não poderão adentrar no Parque com armas de caça submarina. Em caso de transgressão, o equipamento será apreendido e sujeito à multa;
- para as embarcações de pesca, as regras de conduta estabelecem que os barcos pesqueiros somente poderão ancorar na ilha Santa Bárbara e que os materiais de pesca de linha deverão ser guardados nos porões.

De uma maneira geral, as determinações estabelecidas pelo Plano de Manejo, pela Portaria do IBAMA e pelas Regras de Conduta do Parque tem sido aplicadas pelo IBAMA e seguidas pelos proprietários e responsáveis pelas embarcações. As regras estabelecidas são

coerentes e atendem a maioria das necessidades de procedimentos vinculados ao uso público. Conforme informações recebidas e observações de campo, é necessário fazer as considerações a seguir.

O sistema de credenciamento de embarcações e controle de entrada no Parque é vulnerável do ponto de vista legal, já que outros proprietários de embarcações podem questionar o processo de seleção das embarcações atualmente credenciadas, uma vez que não existe processo licitatório e contratos entre os atuais operadores e o IBAMA.

O credenciamento de um número maior de embarcações do que a capacidade de carga estabelecida no Plano de Manejo exige um controle do número diário de embarcações que pretenderiam entrar no Parque, evitando que ocorra um desrespeito à capacidade de carga. Esse controle está previsto na Portaria nº 72-N através do agendamento prévio quinzenal e do sorteio de vagas em caso de excesso de agendamentos. Entretanto, a forma como as operações são fretadas e os horários de saída inviabilizam a prática destes agendamentos e, em períodos de alta temporada, ocorre a chegada ao arquipélago de embarcações credenciadas em um número maior do que o permitido. Talvez fosse possível melhorar esta situação com uma melhor regulamentação do sistema de agendamento, mas na prática são grandes as dificuldades em praticá-lo. Antes de eliminá-lo definitivamente, seria interessante buscar as melhorias possíveis enquanto as concessões não são feitas.

As embarcações geralmente são tripuladas por um mestre e um marinheiro. O mestre, por definição das leis do mar, não deve abandonar a embarcação. Dessa forma, os visitantes e as atividades por eles realizadas são responsabilidades do marinheiro. Esse, entretanto, divide-se entre as tarefas de ajuda ao mestre da embarcação, apoio a grupos que estão praticando o mergulho livre próximos à embarcação e apoio a algum mergulhador autônomo ou, até mesmo, realização de mergulho tipo batismo com algum dos turistas. Na prática, a situação apresenta-se bastante desorganizada e não atende ao estabelecido pelo Plano de Manejo, ou seja, a exigência da presença de um responsável pelas pessoas e atividades que vierem a desenvolver.

A pessoa responsável pelos turistas deveria ser um condutor de ecoturismo ou um condutor de ecoturismo subaquático, devidamente capacitado, que tivesse como responsabilidade a qualidade de visitação do usuário e sua segurança. Atualmente as pessoas que assumem a responsabilidade ou não estão qualificadas ou não praticam corretamente os procedimentos mínimos necessários. Os turistas não são adequadamente informados antes de embarcarem sobre o tipo de atividade que realizarão, sobre a finalidade do Parque e suas regras, sobre os procedimentos de segurança a bordo durante a viagem e assim por diante. Uma vez chegando ao arquipélago, as informações sobre o ambiente, a conduta em unidade de conservação e as orientações durante as atividades têm sido dadas pela equipe do IBAMA.

g) Disponibilidade de equipamentos / instrumentos de apoio:

No momento de elaboração desse PUP existiam dois folhetos disponíveis e distribuídos pelo IBAMA. Estes folhetos podem ser também encontrados em outros locais, como agências, hotéis, centros de informação da região ou das capitais. Sobre eles fizemos as seguintes considerações:

O Folheto “Parque Nacional Marinho de Abrolhos” produzido pela Horizonte Geográfico com a Philips, de modo geral, é um material de boa qualidade que apresenta um amplo leque de informações para quem está visitando o Parque. Entretanto, apresenta deficiências de informações para quem está planejando visitar a unidade, indicando apenas que estas podem ser obtidas por telefone, e-mail e endereço na WEB. Portanto, não são fornecidas informações sobre o sistema de visitação, como embarcações, municípios de partida,

disponibilidades de serviços – diária ou pernoite –, tempo de deslocamento, tempo de permanência estimado, condições enfrentadas durante a viagem e no local.

O Folheto “Parque Nacional Marinho dos Abrolhos” produzido pelo IBAMA, de modo geral, apresenta-se com qualidade um pouco inferior quando comparado ao outro folheto. Possui uma certa deficiência de informações, não na qualidade apresentada sobre cada tema, mas quanto à insuficiência de temas pertinentes ao Parque. Também apresenta a mesma deficiência de informações sobre os serviços já descrita para o outro folheto. No mapa apresentado, a utilização de uma mesma cor para o continente, o arquipélago e os diversos recifes submersos pode gerar uma idéia que outras formações emersas poderão ser avistadas durante o percurso até o arquipélago.

Quanto às sinalizações, estas são inexistentes. Possuem papel importante e devem receber atenção especial de planejamento, de forma que o projeto apresente cuidados especiais quanto ao impacto visual das sinalizações. O Parque possui uma paisagem emersa extremamente sutil e altamente sujeita à poluição visual.

h) Principais problemas e ameaças:

Baixa qualidade da maioria das embarcações operantes:

A falta de condições mínimas de conforto oferecidas pela maioria das embarcações, como uma cabine em condições de abrigar todos os passageiros em condições de mau tempo, apresenta-se como um motivo para potencializar o mau estar que é naturalmente sentido durante a viagem por uma parte dos “marinheiros de primeira viagem”. O percurso até o arquipélago torna-se cansativo devido às condições adversas que se apresentam no ambiente de mar aberto – balanço, sol, vento, maresia etc. – e à capacidade diferenciada dos visitantes para enfrentá-las;

A inexistência de caixa de resíduos na grande maioria das embarcações é causadora de dois tipos de impactos: o ambiental, quando os dejetos são lançados ao mar dentro do Parque em áreas onde servirão de alimentação para a fauna residente estabelecendo uma relação alimentar não natural; o social, quando os dejetos são lançados ao mar na área interna do arquipélago e misturam-se aos praticantes de mergulho livre, snorkeling, natação, etc., estabelecendo conflitos de higiene e desqualificando o uso público;

A falta de equipamentos de segurança a bordo e de pessoal qualificado para usá-lo coloca em risco os passageiros para os pequenos acidentes que possam ocorrer durante o desembarque ou nas atividades aquáticas e, principalmente, coloca em risco os mergulhadores autônomos que não terão o atendimento adequado no caso de doenças resultantes da atividade de mergulho autônomo;

As diferenças existentes entre as condições dos sanitários e cozinhas das embarcações, bem como das demais áreas úmidas, onde existe alta exigência de higiene, colocam os turistas a mercê da sorte na hora de realizarem suas refeições e o embarque/desembarque, já que não existe um padrão mínimo e uma organização mais complexa dos serviços;

Os motores das embarcações são bastante poluentes, com emissões atmosféricas consideráveis e com alto potencial de vazamentos. A emissão constante desses resíduos apresenta-se como um risco difícil de mensurar para a fauna e flora do Parque e o cheiro da queima de combustível muitas vezes ajuda na geração de mau estar dos passageiros a bordo;

Inexistência de agendamento para as visitas e desrespeito à capacidade de carga:

Como existem 28 embarcações cadastradas para a operação no arquipélago dos Abrolhos, uma capacidade de carga que define um máximo de 15 embarcações operando simultaneamente na área e não é praticado o agendamento para a entrada diária no Parque daquelas embarcações credenciadas, ocorrem nos períodos de alta temporada situações em que o número de embarcações de turismo que chegam ao arquipélago é superior ao permitido pela capacidade de carga. Nesse caso, a equipe do IBAMA possui duas alternativas: ou determina que a embarcação retorne, ou tenta administrar a situação de excesso. No primeiro caso, o conflito entre IBAMA e operadora envolve grupos de turistas que pagaram pelo serviço, dedicaram tempo para a preparação e a realização da visita e, principalmente, está fragilizada pela inexistência de procedimentos preventivos que estariam sendo desrespeitados pelos operadores. Geralmente passa a prevalecer o segundo caso, permanecendo no arquipélago um número maior de embarcações do que o permitido pela capacidade de carga.

Insuficiência de poitas e o impacto sobre os corais e vegetação do fundo:

O lançamento de âncoras na área do arquipélago vem causando há muitos anos a destruição de parte dos corais de fundo e a eliminação dos bancos de algas e gramíneas. É esperado um impacto sobre a biodiversidade. Por exemplo, interfere diretamente na disponibilidade de alimentos para as tartarugas marinhas que desovam na ilha Redonda, sendo possível a redução de ocorrência por indisponibilidade de alimento. Outro aspecto importante é o impacto sobre a paisagem, já que a área utilizada para a ancoragem é, geralmente, a mesma utilizada pelos visitantes para a prática do mergulho livre ou snorkeling. A situação foi recentemente amenizada pela implantação de 15 poitas e pela adoção e intensificação nos procedimentos de controle e orientação realizados pelos guardas-parque. Mesmo assim, cabe ressaltar que o número de poitas é insuficiente e, além daquelas necessárias ao atendimento das embarcações operadoras e indicadas na tabela 5, seria recomendável a instalação de outras que pudessem ser utilizadas quando da chegada de embarcações em busca de refúgio ou do apoio da Marinha do Brasil.

Inexistência de condutores qualificados a bordo:

As recomendações do PM sobre esse assunto foram seguidas em quantidade, mas não atingiram a qualidade necessária. O pessoal que está acompanhando os visitantes não apresenta treinamento suficiente, ou não o pratica, a ponto de garantir a segurança dos visitantes e a integridade da unidade de conservação. Sem desmerecer o esforço do pessoal de apoio, de forma geral, existe uma deficiência na postura frente aos visitantes, na clareza e domínio das informações apresentadas, na valorização e uso de materiais de apoio existentes, na estratégia de sensibilização e conscientização adotada, entre outros. Será necessário distinguir as competências e a capacidade individual dos membros da equipe de apoio à operação. O mestre e o marinheiro de apoio não poderão mais assumir a responsabilidade pelos turistas embarcados. Essa deverá ser assumida por um condutor de ecoturismo subaquático, cujo papel será definido na atividade de mergulho.

Inexistência de vínculo contratual entre os empresários e o IBAMA:

Embora qualquer impacto ambiental causado por uma operadora dentro da unidade de conservação possa ser legalmente controlado e punido com a utilização da legislação ambiental e dos regulamentos pertinentes à unidade de conservação, outros aspectos importantes, não diretamente causadores de impacto, carecem de instrumentos de controle. A principal fraqueza está na inexistência de contrato entre o IBAMA e os pessoas físicas e jurídicas que operam na unidade. Somente através de contrato é possível estabelecer regras que dizem respeito aos serviços prestados, as condições operacionais necessárias,

ao controle dos impactos difusos, à adoção de equipamentos específicos, aos impactos socioeconômicos sobre as comunidades locais, entre outros. Também é através de contratos que o IBAMA pode garantir uma constância nos serviços prestados, embora também seja necessário, nesse aspecto, que uma estratégia mais ampla seja elaborada.

Tipo predominante de operação:

Atualmente predominam as operações do tipo diária ou “bate-e-volta” (71%). Essas oferecem maiores problemas à gestão da unidade de conservação, pois necessitam de uma administração mais complexa da parte do IBAMA, com mais recursos humanos, equipamentos e instrumentos para o controle adequado. Além disso, o trânsito de embarcações na área do Parque já é por si só impactante (resíduos gerados e riscos potenciais de procedimentos inadequados). Estabelece-se assim, no que diz respeito ao transporte, a necessidade de encontrar um equilíbrio favorável entre o número de embarcações circulantes e o aproveitamento das potencialidades existentes na unidade de conservação. Recomenda-se que sejam definidas estratégias que promovam a maior eficiência do uso público, reduzindo o número de entradas das embarcações e aumentando a permanência. Um dos elementos dessa estratégia é a organização, qualificação e aumento da oferta de atividades de uso público na região do arquipélago e do parcel dos Abrolhos. Outros elementos serão os pré-requisitos em equipamentos para realização dos serviços, o regramento e a forma das concessões.

i) Capacidade de suporte:

No Plano de Manejo não é definida a capacidade de suporte para a visitação da área do arquipélago e parcel dos Abrolhos. No entanto, é definida a capacidade de carga de 15 embarcações por dia e o número máximo de 15 visitantes por embarcação, este estabelecido pelas Regras de Conduta. Como não estão previstos dias ao longo do ano nos quais o Parque não recebe visitas, seria possível intuir que atualmente a capacidade máxima de visitação dessa porção do Parque é de 225 visitantes/dia, totalizando 82.125 visitantes/ano e uma média de 6.750 visitantes/mês.

Qualquer indicação nas alterações nesse quadro só pode ser feita, de forma preliminar e indicativa, após a avaliação da capacidade de suporte de cada uma das atividades de uso público na área do Parque, e de forma conclusiva, após a realização de estudos específicos. De qualquer forma, o arquipélago é a área onde concentra-se a maioria dos visitantes e ali existem basicamente dois pontos de maior interesse, o trecho localizado entre as ilhas Siriba e Redonda e o trecho da Enseada do Portinho, na face sul da ilha Santa Bárbara. A capacidade de carga desses locais será discutida na atividade de mergulho e reforçará a recomendação de que seja mantido o número de passageiros por embarcação definido no regulamento do Parque. Caso a estratégia de terceirização dos serviços aponte para o aumento do tamanho das embarcações em busca de uma melhor relação custo benefício para a operação, recomenda-se a redução do número de embarcações operantes de forma a manter a capacidade de suporte hoje intuída.

1.3.1.1.2 Mergulho autônomo e mergulho livre

a) Identificação dos locais

As atividades de mergulho livre são realizadas nas áreas adjacentes das ilhas Siriba, Redonda e Santa Barbara. As atividades de mergulho autônomo são realizadas nas áreas adjacentes das Ilhas Siriba, Redonda, Santa Bárbara, no parcel dos Abrolhos, nos chapeirões da ilha Sueste e na parte do Recife Califórnia que encontra-se dentro dos limites do Parque.

b) Zona onde a atividade está localizada:

As águas ao redor das ilhas Siriba, Redonda e Santa Bárbara são zonas de uso intensivo. O parcel dos Abrolhos e o Recife Califórnia são zonas primitivas. O navio Rosalina, no parcel dos Abrolhos, é uma zona histórico-cultural. Os cabeços da Sueste foram inicialmente identificados como zona intangível, pois a forma comumente utilizada para fazê-lo são as cartas náuticas da Marinha do Brasil, porém, após verificação acurada de campo, ficou interpretada a sua localização em zona primitiva.

c) Situação fundiária:

Regularizada.

d) Comportamento dos visitantes:

Mergulho autônomo: os mergulhadores autônomos, de modo geral, dominam bem as técnicas de mergulho, porém um item deve ser observado com mais critério que é o controle de fluabilidade. Muitos dos mergulhadores não adotam um controle de fluabilidade adequado tocando no fundo com partes do corpo e/ou equipamentos. Isto danifica o recife de coral de forma bastante contundente. O restante das normas de uso público, de modo geral, são respeitadas pelos visitantes.

Mergulho livre: a observação do fundo do mar usando o mergulho livre é realizada pela maioria das pessoas que vão à Unidade, este público geralmente não possui treinamento em mergulho livre, portanto, o desconhecimento de suas técnicas faz com que a possibilidade de acidentes e danos ambientais aumente. Os principais problemas relacionados são o pisoteio de corais, pois as pessoas acabam ficando de pé nos fundos coralíneos para observação de outros mergulhadores e mesmo para descanso, além da coleta de materiais encontrados em porções rasas do Parque.

e) Condições dos equipamentos facilitadores:

Os mergulhos são realizados sempre partindo-se de embarcações que operam turismo na Unidade. A condição de certas embarcações é inadequada a operação de mergulho por não apresentarem equipamentos de segurança e condições operacionais satisfatórias.

f) Procedimentos operacionais da atividade:

A atividade de mergulho vem sendo operada pelas mesmas pessoas jurídicas e físicas que operam a atividade de visitação descrita anteriormente, sem credenciamento específico junto ao IBAMA.

O IBAMA também tem atuado na orientação, controle e fiscalização dos serviços de operação de mergulho, mas com ênfase no controle dos locais onde ocorrem o mergulho e em alguns poucos procedimentos, como por exemplo, o horário de recarga de cilindros. No momento da recepção dos visitantes pela equipe de guardas-parque, é distribuído um folheto com algumas informações sobre o mergulho e na pequena palestra conferida o assunto é também abordado.

Ao interpretar o Programa de Uso Público do Plano de Manejo é possível depreender o seguinte:

No Subprograma de Recreação e Lazer encontramos algumas recomendações:

- *divulgar possibilidade de atividades de mergulho no Parque;*

- *advertir intensamente os visitantes que não deverão nadar e mergulhar se não tiverem preparo e equipamento para tal e que o IBAMA não terá responsabilidades sobre quaisquer acidentes;*
- *contatar as associações de mergulho amador para possíveis complementações às normas de mergulho a serem seguidas;*
- *o mergulho noturno no Parque não será incentivado;*
- *caso novas áreas de mergulho sejam estabelecidas, por ocasião da elaboração do Plano de Uso Público, considerar-se-á como critério para sua indicação locais junto aos depósitos de "talus" submarinos (blocos e sedimentos provenientes da terra), onde ocorre a maior fonte das riquezas de vida: peixes, algas, moluscos etc;*
- *poderá ser elaborado folheto indicando as áreas de mergulho para iniciantes e para experientes e a localização dos bancos de corais e de algas ou de outros aspectos interessantes em um mergulho. Tal folheto será diferenciado daquele informativo, proposto no Subprograma de Relações Públicas;*
- *estudar a possibilidade de implantação de trilhas submarinas.*

As recomendações acima têm sido seguidas, com exceção do mergulho noturno, que é praticado, e a inexistência de um zoneamento de áreas para mergulho, o que fica a critério das operadoras. A situação do mergulho noturno será discutida em um item específico e este PUP apresentará o zoneamento para o mergulho.

No Subprograma de Recreação e Lazer encontramos também como norma e procedimento:

- *observar a regulamentação das atividades de mergulho e aplicá-las ao Parque no que couber. Advertir os visitantes sobre o uso obrigatório de bandeira internacional de mergulho nas embarcações, onde pessoas estiverem desenvolvendo tal atividade;*
- *não será tolerado o porte de faca padrão de mergulho, pois esta se constitui em elemento de defesa do mergulhador dispensável na área do Parque;*
- *as trilhas submarinas deverão ser sinalizadas de forma a dar segura orientação ao visitante e proteção aos recursos naturais da área. Depois de localizadas as trilhas submarinas, deverá ser proibido o tráfego de embarcações nas imediações;*
- *observar a existência de correntes marinhas nas áreas de mergulho e nas áreas de possível locação de trilhas submarinas. Indicar em folhetos e advertir os visitantes no caso da existência de correntes e outros perigos potenciais que podem afetar as áreas de mergulho e as trilhas submarinas, se vierem a existir.*

A regulamentação para as atividades de mergulho do Subprograma tem sido aplicadas pelos instrutores, mas o mesmo não acontece com as regulamentações e procedimentos gerais definidos por Associações de Credenciadoras e de Profissionais da área, sendo o principal responsável por vários acidentes de mergulho ocorridos no Parque ao longo dos últimos anos²⁸. Os procedimentos utilizados pelas operadoras não são fiscalizados pelo IBAMA por falta de condições práticas para isso, frente a insuficiência de pessoal e a prática do mergulho em diversos locais do Parque.

²⁸ Ver também o item sobre principais problemas e ameaças.

As trilhas submarinas não foram implantadas, o que exclui a avaliações de outras determinações correlatas. A implantação de trilhas submarinas será discutida quando nas novas orientações para o mergulho.

O uso de faca deve ser abolido por não se constituir como ferramenta de defesa do mergulhador. Além disso, a inexistência de redes e demais materiais que poderiam vir a se enroscar no mergulhador não existem na Unidade.

g) Disponibilidade de equipamentos / instrumentos de apoio:

No folheto “Parque Nacional Marinho de Abrolhos” produzido pela Horizonte Geográfico com a Philips, o tema mergulho é abordado, mas de forma ainda superficial frente a importância da atividade no Parque. A seção “É bom lembrar” recomenda para não esquecer a máscara de mergulho, prestar atenção nas correntes marinhas e informa que a melhor época para mergulhos vai de dezembro a fevereiro. Nessa seção é associado o mergulho e temporada de baleias em uma mesmo tópico, deixando a possibilidade de interpretação equivocada de que seja possível mergulhar com as baleias, o que é proibido. Deve-se tomar muito cuidado com estas associações. Na seção “Descubra o Parque” são descritos os pontos de mergulho e alguns cuidados específicos. O conteúdo está bom, mas merece também duas considerações: quando refere-se as Cavernas da Siriba não faz nenhuma recomendação de cuidado especial na entrada da caverna, principalmente a segunda câmara que foi apontada por instrutores de mergulho como local de alta periculosidade; quando se refere aos recifes de Timbebas e aos corais-de-fogo (*Millepora alcicornis*) lá existentes, não alerta sobre a toxicidade dos mesmos e os cuidados necessários para evitar irritações na pele.

No folheto “Parque Nacional Marinho dos Abrolhos” produzido pelo IBAMA o tema mergulho é abordado com menor intensidade do que no outro folheto, embora acrescente novas informações. O assunto é tratado na seção “Informações e Procedimentos”, referindo-se à proibição do mergulho nas ilhas Sueste e Guarita, não molestamento de animais, proibição da caça, controle de fluatibilidade, proibição de uso de luvas e cuidados com o pisoteio do fundo.

O grande salto de qualidade em material gráfico que aborda o assunto foi proporcionado recentemente pelo Ministério do Meio Ambiente, criando e produzindo um conjunto com folheto, cartaz e livreto sobre “Conduta Consciente em Ambientes Recifais”²⁹. O material é de alta qualidade e possui uma aplicação quase que direta para os aspectos gerais do mergulho em unidades de conservação. Se utilizado conjuntamente com um folheto que apresente as regulamentações, locais e cuidados específicos de cada unidade de conservação, ocorrerão as complementações e adequações necessárias. Durante os trabalhos de campo este material ainda não estava sendo utilizado pela equipe do IBAMA ou pelas operadoras, embora já estivesse disponível.

Não existem sinalizações para o mergulho, nem na superfície nem submersas. A situação das sinalizações específicas para o mergulho será abordada mais adiante.

h) Principais problemas e ameaças:

Além do impacto sobre os corais pela ação involuntária dos mergulhadores, já descritos no item comportamento dos visitantes, existem outros a serem considerados.

No parcel dos Abrolhos foram identificados alguns conflitos:

²⁹ Material produzido pelo Ministério do Meio Ambiente com trabalho técnico conjunto entre Programa Nacional de Educação Ambiental, Secretaria de Biodiversidade e Florestas e IBAMA.

- em função da inexistência de pontos de mergulho pré-estabelecidos a operação causa grave problema à integridade do ambiente. Cada vez que ocorre uma operação no parcel, novos pontos são utilizados, ocasionando danos ao sistema recifal com o lançamento de âncoras no topo dos chapeirões. Este problema não acontece nos pontos do arquipélago devido a presença de poitas com bóias instaladas pelo IBAMA e de uso obrigatório;
- algumas áreas do parcel dos Abrolhos, mais afastadas do arquipélago, estão sendo utilizadas por operadoras locais para a prática do mergulho autônomo sem qualquer tipo de acompanhamento ou controle, como o caso dos recifes Califórnia.

No arquipélago dos Abrolhos foram identificados alguns conflitos:

- o lançamento de esgoto causa problemas ambientais pela interferência no equilíbrio alimentar da fauna marinha e pela poluição orgânica e visual causada na Enseada do Portinho e na área entre as ilhas Siriba e Santa Bárbara. A situação altamente desagradável quando da descarga dos dejetos e permanência de corpos flutuantes foi detectada durante o diagnóstico de campo;
- para as Cavernas da Siriba foi relatada a ocorrência de acidentes em uma delas, quando foi necessário o resgate de mergulhadores ao penetrarem numa segunda câmara após um corredor estreito. A suspensão de sedimentos de fundo dessa segunda câmara causa dificuldades de retorno por impedir a visualização da saída³⁰.
- as coordenadas geográficas da poita localizada nos na área dos “cabeços” da ilha Sueste, que é utilizada como ponto de amarração para as embarcações das operadoras na atividade de mergulho, ao serem plotadas sobre o mapa apresentado na figura 5b do Plano de Manejo – Mapa de Zoneamento/Detalhe – indicaram a sua localização em zona intangível. A definição da zona intangível para a ilha Sueste estabelece como limite a isóbata de 10 metros e no mapa foi plotada a zona pelo uso das informações conhecidas na época, ou seja, aquelas fornecidas pela carta náutica da Marinha do Brasil. Em ratando-se dos únicos chapeirões conhecidos na área interna do arquipélago, de fácil localização e acesso, com uso extremamente demandado pelas operadoras, antes de proibir a sua utilização optou-se pela realização de mergulho técnico monitorado por computador para uma decisão conclusiva. As verificações de campo demonstraram imprecisão da carta. A área utilizada para o mergulho recreativo está a uma profundidade superior a 13 metros e, inclusive na maré baixa, a embarcação que está operando não fica em área com profundidade inferior a 10 metros. Dessa forma, concluiu-se pela inexistência de conflito e pela confirmação desse ponto de mergulho como integrante das alternativas oferecidas pelo uso público. Espera-se que estas imprecisões sejam resolvidas com a revisão do Plano de Manejo.

Houve relatos que demonstram ser comum a saída do instrutor de mergulho para a prática do “batismo” com um ou dois turistas, ficando os demais sem uma pessoa responsável e a operação sem um bote de apoio para eventuais resgates. Essa situação foi apontada como risco à segurança dos visitantes e ocorre pela insuficiência de pessoal de apoio para uma operação que envolva grupos com interesses diferentes.

A alimentação de peixes tem ocorrido no Parque e é uma atividade de difícil controle. Suspeita-se de ocorrência rotineira nos Chapeirões da Sueste, devido ao exagerado interesse e docilidade de budiões quando dos mergulhos realizados na fase de diagnóstico. Algumas operadoras foram insistentes quanto à permissão de alimentações dos peixes, justificando como uma atividade sem impacto. Cabe ressaltar aqui que esta é uma prática inaceitável dentro de unidades de conservação, proibida em regulamentos específicos

³⁰ Situação apresentada por alguns instrutores de mergulho na reunião com a comunidade de Caravelas.

devido aos impactos que causa. Alguns deles citamos a seguir com a finalidade de um melhor esclarecimento dos empresários operadores que lerão este documento. São estes:

- desequilíbrio na cadeia alimentar, quando animais alimentados artificialmente e saciados alteram o seu comportamento e deixem de exercer de forma equilibrada o seu papel na pirâmide alimentar – podem reduzir a pressão sobre outras espécies ou podem tornar-se mais disponíveis;
- riscos de contaminações, quando alimentos trazidos de outros locais, senão aqueles onde habitam os exemplares alimentados, podem estar contaminados com doenças;
- riscos à predação humana, quando estão acostumados com os mergulhadores que fornecem a alimentação e passam a não apresentar comportamento de precaução e defesa compatíveis, estando sujeitos a qualquer tipo de ato agressivo por parte de outros mergulhadores descuidados, despreparados ou mal intencionados.

Foi constatada, também, a inexistência de equipamento de primeiros socorros para acidentes causados por mergulho autônomo e de qualificação de pessoal da região para atuar nesse atendimento. Embora a profundidade de toda a região seja baixa, já ocorreram doenças descompressivas. Portanto, é necessário o estabelecimento de condições instrumentais e operacionais para evitar ou minimizar o problema.

i) Capacidade de suporte:

O Plano de Manejo não estabelece a capacidade de carga para a prática do mergulho na área do arquipélago, muito menos para o parcel ou os recifes das Timbebas. Mesmo agora ainda não existe uma metodologia clara e aplicável para a indicação da capacidade de carga para mergulho.

Da mesma forma que foi feito para a atividade de visitação ao arquipélago, se considerássemos a possibilidade de que todos os visitantes praticassem o mergulho, a capacidade de suporte do mergulho intuída para o arquipélago seria de no máximo 225 mergulhadores/dia, totalizando 82.125 mergulhadores/ano e uma média de 6.750 mergulhadores/mês. Considerando-se a capacidade de carga estabelecida no Plano de Manejo para a distribuição de embarcações nas diferentes áreas do arquipélago, a capacidade de suporte intuída ficaria assim distribuída: 150 mergulhadores/dia na Enseada do Portinho (possui capacidade de carga para até 10 embarcações); 75 mergulhadores/dia no canal entre as ilhas Siriba e Redonda (possui capacidade de carga para até 10 embarcações).

Durante as reuniões realizadas com as comunidades dos municípios do entorno, foram feitas algumas reclamações questionando a pressão de uso atual. O setor não governamental considera que a pressão da atividade de turismo no Parque está bastante concentrada no arquipélago. Por um lado, considera interessante ser possível monitorá-la, o que ficaria bastante difícil se a pressão fosse dispersa. Por outro lado, destaca a insustentabilidade do uso continuado das áreas, que fatalmente acabarão perdendo qualidade. A pressão excessiva e a insustentabilidade foram corroboradas por manifestações do setor empresarial solicitando a abertura de uso para mergulho da parte sul da ilha Sueste, pois dessa forma haveria um alívio de pressão sobre a área entre as ilhas Redonda e Siriba e a área da Enseada do Portinho (ilha Santa Bárbara), que ficam sobrecarregadas com praticantes de mergulho livre durante a alta temporada. Todavia, a solicitação dos empresários não pode ser atendida porque a ilha Sueste está enquadrada como zona intangível até a isóbata de 10 metros.

A situação apresentada acima remete novamente para a necessidade de avaliações individuais de cada uma das áreas onde é praticado o mergulho, buscando estabelecer a

capacidade de suporte de cada uma. Como o diagnóstico expedito foi realizado fora da época de alta temporada, não foi possível para essa consultoria avaliar o uso das áreas no momento de maior pressão. As considerações apresentadas pelo setor não governamental e por alguns empresários pode ser real e indicar a necessidade de redução da capacidade de carga, ou estar fundamentada naqueles momentos da alta temporada em que, por inexistência do agendamento da visitação, o número de embarcações no arquipélago é maior do que o permitido pela capacidade de carga.

1.3.1.1.3 Observação de Baleias

a) Identificação dos locais:

O avistamento de baleias é possível tanto no interior do Parque como no entorno durante os meses de julho a novembro. Quanto maior a proximidade do arquipélago dos Abrolhos maior a concentração de fêmeas acompanhadas de filhotes. A observação é realizada já durante o percurso entre o continente e o arquipélago, desde há cerca de 20 milhas náuticas da costa, intensificando-se a medida que dele se aproxima e concentrando-se na proximidade das ilhas.

Tratam-se de águas calmas, quentes e pouco profundas, que cobrem extensas formações coralinas, entremeadas por fundo arenoso repleto de algas, e rodeiam algumas ilhas oceânicas, proporcionando refúgio adequado para o acasalamento, nascimento e fase inicial de criação dos filhotes da baleia jubarte.

b) Zona onde a atividade está localizada:

Zonas Primitiva e de Uso Intensivo.

c) Situação fundiária:

Regularizada.

d) Comportamento dos visitantes:

Conforme informações obtidas, o comportamento dos visitantes é bastante variado. De um lado, existem aqueles que estão bastante interessados na observação, já possuem um conhecimento básico ou avançado sobre o assunto, já praticaram a observação em outros locais e colaboram com os procedimentos de segurança para proteção dos animais, inclusive cobrando o respeito aos mesmos quando o mestre da embarcação resolve ultrapassar os limites. Do outro lado, existem aqueles que possuem curiosidade, sem nenhum conhecimento ou experiência anterior e que, em alguns casos, estimulam os mestres a uma aproximação maior, despreocupados com os riscos existentes para os animais. Ocorre uma série de comportamentos intermediários entre os dois apresentados quanto ao preparo, disposição e comportamento. Muitos visitantes não estão acostumados às condições de mar aberto e estranham a instabilidade das embarcações frente ao movimento mais intenso das ondas que ocorre na época de observação. Muitas vezes acometendo-se de mau estar e indisposição, estes visitantes demonstram vontade de retorno imediato para terra firme.

e) Condições dos equipamentos facilitadores:

A unidade de conservação ainda não dispõe de algum espaço físico com a finalidade de fornecer informações, orientações, esclarecimentos e sensibilizar o visitante do PARNAM. As informações sobre a ocorrência de baleias na região, biologia e comportamento da

espécie, leis e normas de proteção, etc., podem ser obtidas junto à sede do Instituto Baleia Jubarte, na área central da cidade de Caravelas.

As embarcações utilizadas na observação de baleias não possuem equipamento especial para esta operação, que é realizada na mesma embarcação que conduz os visitantes ao PARNAM para qualquer outra atividade.

f) Procedimentos operacionais da atividade:

Conforme informações obtidas, a observação de baleias tem sido realizada de três maneiras distintas: de forma casual, quando a meta principal da operação é a visita ao PARNAM e o avistamento ocorre como consequência do percurso; de forma planejada composta, quando o avistamento é uma das metas da operação conjuntamente com a visita ao PARNAM; e de forma planejada específica, quando a meta da operação é o avistamento e a visita ao PARNAM é dispensável.

A atividade é realizada por empresários que possuem embarcações regularizadas junto a Marinha Brasileira e a EMBRATUR, formalmente credenciadas junto ao IBAMA para operarem dentro da unidade de conservação, mas em situação irregular frente a legislação que regula a concessões de serviços em áreas públicas.

Ao interpretar o Programa de Uso Público do Plano de Manejo é possível depreender o seguinte:

No Subprograma de Recreação e Lazer encontramos algumas recomendações:

- *divulgar e informar os procedimentos aos visitantes;*
- *controlar rigidamente o comportamento dos visitantes, para que sejam obedecidas as determinações aqui expressas acerca das baleias.*

No Subprograma de Recreação e Lazer encontramos também algumas normas e procedimentos:

- *visitantes deverão usar sempre coletes salva-vidas, quando as embarcações se aproximarem das baleias, pois estas, se assustadas, podem representar perigo;*
- *nunca mais do que três embarcações deverão permanecer nas proximidades das baleias;*
- *todos os aparelhos de som, por acaso transportados pelos visitantes, deverão ser desligados, quando houver baleias nas proximidades;*
- *divulgar que é proibido circular os grupos de baleias avistadas e que em hipótese alguma poderá ser separada a fêmea de seu filhote;*
- *a natação e o mergulho junto às baleias só poderão ser executados com finalidade científica, sob autorização específica da Direção do Parque e conhecimento de que não caberá responsabilidade ao IBAMA em caso de acidente.*

Nos Subprogramas de Interpretação Ambiental e Educação Ambiental encontramos outras orientações complementares:

- *organizar e montar exposição especial, permanente, na área do Centro de Visitantes ("Museu da Baleia"), acerca da caça e da utilização de baleias, que foram intensamente praticadas na região e cujos indícios ainda são encontrados localmente;*

- *no período de ocorrência das baleias Megaptera novaeangliae no Parque os concursos de redação poderiam ser direcionados para este recurso natural. Os vencedores dos concursos teriam, assim, a oportunidade de conhecer tais animais ao vivo. Em tais ocasiões deverão ser estritamente obedecidos as recomendações e os cuidados estabelecidos no Subprograma de Uso Público, acerca do assunto.*

Todas as recomendações, normas, procedimentos e orientações expostas acima estão sendo colocadas em prática pela equipe do IBAMA, com cooperação do Instituto Baleia Jubarte no monitoramento. Mesmo assim, de uma maneira geral, a atividade vem sendo realizada de forma desqualificada pelas operadoras, numa fase que geralmente é classificada como de “descoberta”. No momento, trata-se apenas de uma alternativa a mais dentro das condições de operação já realizadas para a visita ao PARNAM. A falta de qualidade expressa-se da seguinte forma:

- pouca ou nenhuma qualificação dos mestres e marinheiros que conduzem as embarcações quanto às necessidades de segurança exigidas para a atividade, como deslocamento à baixa velocidade em áreas de avistamento, ocorrência de pressão de estresse sobre grupos e fêmeas com filhotes;
- inexistência de um condutor especializado na embarcação para fornecer informações biológicas, etológicas e ambientais qualificadas aos visitantes, assim como para orientar quanto aos procedimentos que garantam a segurança dos animais;
- inexistência de equipamentos necessários para que os procedimentos de segurança possam ser aplicados, como o binóculo com instrumento de medição da distância entre a baleia e a embarcação (laser range finders), caixa de resíduos, protetor de hélice.

A atividade está sendo realizada pelas pessoas jurídicas e físicas que possuem embarcações credenciadas junto ao IBAMA para a visita ao Parque. Não se trata de uma terceirização, pois não existem procedimentos legais que possam caracterizá-la como tal uma vez que não foram realizadas licitações ou outros processo de seleção e não existem contratos de concessão. A atividade tem se apresentado para os atuais operadores como uma importante alternativa de renda em um período que até há pouco tempo era considerado de baixa intensidade de visita. Por isso, estabelece-se como de grande importância para a prestação de serviços de uso público, quer seja por permitir um avanço para a viabilidade econômica dos mesmos, quer seja por apresentar-se como um fator de ampliação do tempo de utilização das embarcações ao longo do ano, possibilitando a redução dos custos por operação individual e a possível redução dos preços dos serviços ao consumidor.

A operação é acompanhada pelo IBAMA e pelo Instituto Baleia Jubarte através de observação a distância a partir da ilha Santa Bárbara e, mais eventualmente, embarcados com as operadoras. Recentemente, o Ministério do Meio Ambiente baixou a Portaria n^o 24, de fevereiro de 2002, que define o regulamento visando prevenir e coibir o molestamento intencional de cetáceos encontrados em águas jurisdicionais brasileiras. As regras para a observação de cetáceos são muito semelhantes àquelas já adotadas pelo IBAMA no Parque, consideradas as recomendações do Instituto Baleia Jubarte.

g) Disponibilidade de equipamentos / instrumentos de apoio:

Os folhetos disponíveis e distribuídos pelo IBAMA e pelo Instituto Baleia Jubarte foram analisados e feitas as considerações a seguir.

O folheto “Parque Nacional Marinho de Abrolhos” produzido pela Horizonte Geográfico com a Philips possui uma seção que apresenta o “Projeto Baleia Jubarte”, fornecendo algumas informações sobre a ocorrência, o comportamento e a biologia da espécie. Nessa seção não

são apresentadas recomendações de procedimentos para a observação de baleia. Noutra seção, com orientações para que o visitante “Descubra o Parque”, a menção à observação de baleia-jubarte como uma grande diversão dos passeios de barco permite que o visitante crie confusões de procedimentos. A alternativa é apresentada em um parágrafo que fala sobre o arquipélago, suas ilhas e as alternativas de atividades associadas à estas, e pode ser mal interpretada, uma vez que as regras preconizadas pelo IBAMA e o Projeto Baleia Jubarte permitem o avistamento, mas não permite a aproximação com embarcações no interior do arquipélago.

O folheto “Parque Nacional Marinho dos Abrolhos” produzido pelo IBAMA possui uma seção que fala superficialmente sobre as “Baleias Jubarte” – ocorrência e comportamento. Existe apenas uma informação de que estariam protegidas da caça e molestaro através do decreto-lei nº 7.643 de 1987.

O folheto “Baleia” produzido pelo Instituto Baleia Jubarte possui conteúdo adequado para quem visita a unidade de conservação, procurando também praticar a observação de baleias. Existem informações sobre os objetivos da instituição, ocorrência, biologia e comportamento da espécie, assim como as principais ameaças e orientações de procedimentos durante a observação.

Existe um vídeo técnico-informativo produzido pelo Instituto Baleia Jubarte que não foi detalhadamente analisado pela consultoria. Alguns comentários sobre o vídeo foram feitos durante as reuniões e entrevistas com a comunidade, ora elogiando a qualidade do material e referindo-se a ele como um exemplo a ser seguido para outras áreas temáticas do Parque, ora criticando a sua eficiência em sensibilização do público, devido ao tempo demasiadamente longo de duração, merecendo uma edição resumida. Nesse caso, apenas apresentamos aqui os relatos obtidos, abstendo-nos de comentários.

h) Principais problemas e ameaças:

A observação de baleias nos moldes como vem sendo praticada na área do PARNAM e no entorno pode representar uma ameaça para o bem estar desses mamíferos, principalmente para os filhotes. Já foram relatados casos de morte de filhotes por ferimentos e mutilações causadas pelas hélices de embarcações, assim como o molestaro de fêmeas e filhotes durante atividades de amamentação.

Atualmente a observação de baleias é uma atividades incipiente, mas em expansão, já demarcando no gráfico de frequência de visitas mensais à unidade de conservação um novo pico concorrente com o da época de verão. Com o aumento da demanda de observação de baleias na região poderá haver uma pressão demasiada sobre estes animais, cujos limites só poderá ser determinado por um monitoramento constante.

i) Capacidade de suporte:

No PM estabelece que capacidade de carga para esta atividade seria de até três embarcações próximas a um grupo de baleias. Já a Portaria nº 24 de fevereiro de 2002, baixada pelo Ministério do Meio Ambiente reduz a capacidade de carga para até duas embarcações por grupo. Em ambos os caso uma série de procedimentos obrigatórios estão associados à observação. Não existiriam considerações maiores, a não ser louvar a restrição apresentada pela portaria ministerial.

1.3.1.1.4 Educação Ambiental

a) Identificação dos locais:

A E.A. é praticada pela equipe do IBAMA durante a recepção dos visitantes no arquipélago dos Abrolhos, em palestras junto às escolas dos municípios de Caravelas e em eventos festivos nos municípios de Caravelas e Alcobaça.

Uma parceria entre o Instituto Baleia Jubarte e a Conservation International, que inicialmente contou com a participação do Centro de Recursos Ambientais do Governo da Bahia, tem promovido ações de E.A. junto às comunidades de Caravelas, Alcobaça e Prado. Incluem a capacitação de professores e atividades com as escolas, conscientização de pescadores e turistas, e formação de condutores. Um reforço bastante significativo foi também conduzido por meio de um projeto voltado às comunidades de pesca da região do entorno dos recifes das Timbebas, realizado em parceria entre a Conservation International Brasil e o IBAMA.

Durante o período de ocorrência

b) Comportamento do público interessado:

O interesse na E.A. foi manifesto por diferentes setores da sociedade que participaram das reuniões realizadas durante a fase de diagnóstico.

Uma maior atuação junto às escolas e o envolvimento dos professores foi solicitada por todos os administradores dos quatro municípios envolvidos com o Parque. Em alguns casos foi dito que os professores pouco sabem sobre o Parque e suas finalidades, não recebem qualquer informação ou capacitação dirigida e não conhecem a área, por nunca tê-la visitado. Essa foi uma reivindicação constante, a de maiores oportunidades para que os professores municipais possam visitar e conhecer a unidade. As Secretarias Municipais de Educação de Alcobaça e Nova Viçosa mostraram-se interessadas e dispostas a formar parcerias em ações de E.A..

O acesso gratuito ao Parque foi solicitado pela comunidade local em todos os quatro municípios do entorno, manifestando em alguns casos o interesse de ser envolvida no processo de conscientização sobre o Parque e em atividades de informação aos turistas. Sobre isso, houve críticas a pouca divulgação do Parque pelo IBAMA e a baixa disponibilidade de materiais informativos – folhetos, cartazes, etc. A utilização das rádios comunitárias para ajudar nesse papel foi uma oferta da própria comunidade.

A comunidade pescadora foi apontada pelo setor não governamental como prioritária no processo de conscientização. A área dos recifes das Timbebas foi indicada como estratégica para este tipo de trabalho. Representações das comunidades pescadoras manifestaram um certo afastamento nas relações com o IBAMA, no entanto, não manifestaram claramente o interesse em receber informações sobre o Parque. Suas reivindicações restringem-se aos procedimentos de fiscalização e controle.

O setor empresarial entende que as atividades de informação e a divulgação do Parque são uma estratégia fundamental para o fortalecimento da economia do turismo. O importante papel dos Postos de Informação nas cidades de Alcobaça e Nova Viçosa foi lembrado e ressaltado como instrumento de informações aos turistas e veranistas, estimulando-os à visitação ao Parque. Houve sugestões de formação de parcerias entre o IBAMA e as Administrações Municipais, com a participação de empresários, buscando viabilizar a implantação dessas infra-estruturas de apoio.

O pessoal que atende aos turistas durante a operação, como mestres e marinheiros, foi mencionado como um grupo que teve oportunidade de receber capacitação para o atendimento ao público, o esclarecimento e conscientização, mas não aproveitou a oportunidade por desinteresse de aplicar os conhecimentos. Houve manifestações nas reuniões de que a iniciativa não teria dado certo. Entretanto, a carência de qualificação do setor é evidente e, possivelmente, não foram atingidos os resultados esperados por ter sido uma ações eventual, sem continuidade.

Há uma grande demanda por atividades de E.A.. Considerando-se todo o período de permanência na região, desde a chegada na cidade a partir da qual acessará o Parque até a sua partida para outro destino, as atividades de E.A. dirigidas a eles devem levar em consideração os diferentes estados de receptividade e disposição à sensibilização existentes durante esse período, principalmente relacionados às situações de ansiedade e de cansaço.

c) Condições dos equipamentos facilitadores:

Não existem equipamentos facilitadores. Na Sede do IBAMA em Caravelas, não existem equipamentos para este fim. É evidente a necessidade de planejamento e implantação do Centro de Visitantes previsto para o local, que contará com diversos equipamentos de informação e conscientização e que terá abordagem individual nesse trabalho.

Os locais de embarque dos turistas também são deficientes nesses instrumentos. Em alguns casos existem materiais informativos como os folhetos produzidos pelo IBAMA e pela Horizonte Geográfico, cartas náuticas para a compreensão da localização do Parque e algumas fotografias, principalmente de baleias.

Exceção é a Sede do Instituto Baleia Jubarte, onde existe um conjunto de materiais informativos, uma exposição permanente, vídeos, ossadas de baleias, e outros materiais, constituindo-se hoje no melhor acervo da região.

Destaque-se ainda a iniciativa da Administração Pública de Nova Viçosa e do Projeto Tamar que instalaram uma exposição permanente sobre tartarugas marinhas em uma sala da Prefeitura, tema que abrange um dos atrativos do Parque.

Uma maior abordagem será feita quando tratarmos sobre o Centro de Visitantes e os Postos de Informação.

d) Procedimentos operacionais da atividade:

Dentro da estrutura organizacional do Plano de Manejo, o Programa de Uso Público apresenta um Subprograma de Educação Ambiental e um Subprograma de Interpretação Ambiental. Entendemos que a interpretação ambiental é a parte da E.A. que detalha as técnicas e instrumentos que serão utilizados para que a E.A. seja promovida e, assim, dinamizado o processo de conscientização, quer seja para os visitantes de outras regiões, quer seja para as comunidades residentes no interior do Parque ou nos municípios do entorno. Portanto, a avaliação e as recomendações abaixo se darão de forma a integrar estes dois Subprogramas.

Os objetivos do Subprograma de Educação Ambiental demonstram, principalmente, um direcionamento aos visitantes do Parque. Embora sejam feitas referências aos estudantes, não fica claro se seriam moradores da região ou visitantes de outras localidades. Esse enfoque é reforçado quando é expressa a preocupação para que as atividades de E.A. promovam o respeito às regras de conduta em unidades de conservação, garantindo a proteção do meio. O direcionamento para os visitantes fica ainda mais evidente quando

observamos os objetivos do Subprograma de Interpretação Ambiental, pois os instrumentos propostos referem-se exclusivamente a estes.

No entanto, as atividades indicadas no Subprograma de Educação Ambiental não reforçam o reducionismo dos seus objetivos, ampliando-se às comunidades locais. Mesmo assim, muitas atividades apresentam caráter essencialmente informativo. Foi recomendada a realização de palestras e a apresentação de audiovisuais em momentos festivos da comunidade e em eventos organizados no Centro de Visitantes do Parque. Atividades de conscientização e integração da comunidade são propostas através de competições e eventos recreativos organizados em festas populares e escolas, como concursos, gincanas, campanhas, com entrega de premiações e certificados. Nesses casos, o Centro de Visitantes é referido como o local de exposições dos resultados das atividades, sempre para visitação eventual por parte da comunidade. O esclarecimento da comunidade é proposto principalmente com o objetivo de solucionar problemas. É o caso da abordagem do impacto da pesca em folhetos técnico-educativos direcionados aos pescadores ou da recomendação de procedimentos quanto ao lixo gerado na ilha Santa Bárbara.

Outras das atividades sugeridas demonstram interesse no fortalecimento institucional. É proposta a organização do voluntariado para a prática de mutirões de limpeza e o estímulo à formação de associações de defesa do Parque. Foi recomendado, inclusive, o reconhecimento e a integração com os movimentos de E.A. informais de outras instituições da região. Também são sugeridas algumas atividades para o ensino formal como a adaptação do conteúdo curricular das escolas e as aulas práticas no Parque.

Foi recomendada a elaboração de materiais informativos para o apoio às atividades, como folhetos, audio-visuais e placas, e a organização de uma biblioteca no Centro de Visitantes. A maior parte dos instrumentos de apoio estão referidos no Subprograma de Interpretação Ambiental. É o caso de folhetos interpretativos específicos para a visitação de algumas ilhas, placas e painéis informativos e videotaipes sobre as baleias. Neste Subprograma, grande ênfase foi dada ao Centro de Visitantes e seus recursos materiais, com alguma referência aos Postos de Informação e Controle.

O Programa de Educação Ambiental do Parque avança muito na apresentação de uma base conceitual para a educação ambiental e na proposição de ações que estejam coerentes com esta. Entende-se pelas atividades previstas no Programa que existe a necessidade de construção de instrumentos para as ações de educação ambiental, como o banco de dados e imagens e os materiais informativos e educativos. Com eles seria mais fácil e eficiente a realização das atividades educativas previstas com a comunidade. Entre suas diretrizes, entende-se um avanço na busca de um maior contato entre a comunidade residente no entorno e o Parque, aumentando o potencial de sensibilização.

A abrangência do Programa demonstra ser bastante completa, incluindo também atividades direta e indiretamente relacionadas aos visitantes, a rede escolar, as equipes do IBAMA, os moradores da Ilha Santa Bárbara e dos municípios vizinhos. Seria recomendável que o Programa fosse melhor sistematizado, de forma a deixar mais clara a lógica entre suas partes, renomear itens que não refletem em seu conteúdo o seu objetivo e incluir uma série de outros itens que tornariam o Programa mais facilmente aplicável por qualquer equipe nova que assumisse responsabilidade sobre ele. Estas melhorias tornariam o Programa mais eficaz ao ser implementado.

A avaliação das recomendações e atividades propostas nos Subprogramas do Plano de Manejo e no Programa de Educação Ambiental e sintetizadas acima, demanda ainda uma breve abordagem sobre a E.A. amparada em alguns princípios que orientam o tema. Essa abordagem é parte fundamental para o Plano de Uso Público.

A E.A. deve ser um processo crítico, participativo, atuante e sensível que reforce o elo entre a sociedade e órgãos que atuam na questão ambiental em busca da conscientização e da aquisição de valores, comportamentos e práticas mais éticas e responsáveis em relação ao meio³¹. Este processo deve afastar-se da pedagogia exclusivamente informativa, na transmissão de conhecimentos, e da abordagem moralizadora e convencional. Ao contrário, deverá incorporar vivências de sensibilização e criação, integrando práxis e reflexão. Essa não é a tônica das atividades propostas no Subprograma de educação ambiental. São justamente as atividades informativas direcionadas à resolução de problemas específicos e gerenciais que predominam.

A conscientização só poderá ser atingida quando gerada na própria comunidade e não a partir da doação externa de valores. Levar informação à comunidade através de recursos visuais e palestras podem ainda ser ações válidas, mas não podem resumir a complexidade de intervenções necessárias. Para que as pessoas efetivamente se preocupem e se responsabilizem por suas ações, desenvolvendo o sentido de cuidado e de conservação, é fundamental que se construam relações mais interativas, críticas e participativas. Quando o Subprograma propõe que os problemas do impacto da pesca e os da má administração dos resíduos sólidos na ilha Santa Bárbara sejam abordados por meio de materiais técnico-informativos e ações pontuais de coleta, limpeza e destinação final adequadas, esquece justamente o papel fundamental da construção de um processo conjunto, desprezando a capacidade de autotransformação desses grupos, uma vez potencializada. Uma abordagem mais profunda deve proporcionar uma percepção ampla e integrada das relações ser humano/ambiente, considerando aspectos políticos, éticos, sociais, tecnológicos, científicos, econômicos, culturais e estéticos numa perspectiva transdisciplinar, globalizadora e equilibrada. No Subprograma, uma intenção de interferência mais abrangente é manifesta apenas quando refere-se a atividades educativas com as crianças residentes na ilha de Santa Bárbara.

É fundamental que se estabeleça uma sólida coerência entre as concepções e práticas educativas e os princípios que regem o paradigma ecológico emergente. Por isso, a importância de ser avaliada a ideologia subjacente a todas as práticas, mesmo os jogos e as brincadeiras infantis. Os valores auto-afirmativos de competição, dominação devem ser substituídos por ações mais solidárias e cooperativas baseadas na convivência, parceria e integração. Nessa perspectiva, os concursos e as competições individualizados não devem ser estimulados nas práticas de E.A. e sim, a realização de trabalhos, mostras e ações conjuntas que valorizem processos de autodesenvolvimento e afirmação da coletividade. Da mesma forma, todos os elementos do acervo e das exposições temporárias precisam ser avaliados com extrema profundidade quanto ao peso de seus valores culturais, afetivos e estéticos, frente aos econômicos e utilitários. Não é possível estimular o respeito, o cuidado e a proteção dos seres vivos de uma forma natural quando estes são transformados em objetos ou considerados como recursos a serem explorados. Quando o Subprograma estabelece que não devem ser utilizados animais vivos em exposições e que não sejam mortos para tal fim, ainda deixa em aberto a possibilidade de utilização de animais taxidermizados encontrados mortos na beira da praia, prática freqüente em alguns espaços de E.A.. Consideramos que essa prática é ultrapassada e deve ser refletida e analisada frente aos princípios da educação holística e da ecologia profunda³². Da mesma forma, deve ser evitada a referência aos seres vivos protegidos em uma unidade de conservação como recursos naturais. Esse termo foi criado e amplamente utilizado em um momento de desenvolvimento da sociedade humana com completa dominância das formas insustentáveis de exploração dos bens naturais, relacionando diretamente estes seres com um valor econômico de mercado.

³¹ MMA/MEC. Primeira conferência nacional de educação ambiental: declaração de Brasília para a educação ambiental. Brasília: MMA/MEC, 1997. 88 p.

³² Sobre esses temas ver autores como FERRY, *A nova ordem ecológica: a árvore, o animal, o homem* (1994); BOFF, *Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra* (1999); HEEMANN, *Natureza e ética* (1998); HUTCHISON, *Educação ecológica: idéias sobre consciência ambiental* (2000); CAPRA, *A teia da vida* (1996).

Tendo em vista o importante papel educacional do Centro de Visitantes, seria interessante a implementação de recursos didáticos e instrucionais mais atualizados, diversificados e motivadores. Recomenda-se também que o conteúdo informativo desses materiais amplie-se para a arqueologia, etnografia e cultura. Deve-se também considerar que a função educativa desses espaços é diferente da escola. Independentes do sistema educativo oficial, eles poderão propiciar outras leituras da realidade, de envolvimento mais sensível, estético e lúdico³³. O Centro de Visitantes então, pode e deve consistir-se em um importante espaço de convivência para a comunidade local. Essa não é a intenção expressa no Subprograma que evidencia o estabelecimento de um distanciamento entre a comunidade e o Parque, uma vez que as visitas pela comunidade são propostas em caráter eventual e especial. O Centro de Visitantes será abordado de maneira mais detalhada em um item próprio.

A E.A. como processo contínuo e permanente deverá fomentar a realização de experiências coletivas para todas as idades através de oficinas e cursos sistemáticos que explorem a ludicidade, a sensibilização, a criatividade e a cultura local, bem como a organização e autogestão de grupos da comunidade. O fortalecimento institucional é a maneira mais adequada de garantir a continuidade e permanência das ações. Existindo diversas instituições aptas e capazes de interagir de forma complexa com a sociedade estarão reduzidos os riscos de paralisação do processo nos momentos em que, freqüentemente, uma ou outra instituição sofre por deficiência de recursos humanos, recursos financeiros ou indisposição política. É ainda uma maneira de formar agentes multiplicadores nas diversas esferas da sociedade e estender a E.A. para todas idades³⁴. Essa intenção parece estar implícita no Subprograma de educação ambiental quando recomenda o reconhecimento e a formalização de trabalhos já realizados por outras instituições, quando pretende promover a formação de associações de defesa do Parque e quando propõe ações junto às escolas.

Especificamente em relação às associações de defesa do Parque, a proposta possibilita a organização da sociedade em torno de uma meta clara e alcançável. Seria recomendável também evidenciar a necessidade de ampliação dos horizontes ambientalistas das pessoas envolvidas na construção de uma visão mais abrangente e profunda da questão ambiental. Nesse sentido, o papel das ONGs e dos movimentos sociais é fundamental e já apresenta um histórico consistente na região. É evidente a necessidade de fortalecer as cooperações interinstitucionais existentes e de estabelecer novas relações com ONGs atuantes nos municípios do entorno do Parque.

É recomendável uma atenção especial à compreensão das relações entre o desenvolvimento socioeconômico e a melhoria do meio ambiente³⁵, reforçando os aspectos positivos da existência do Parque para as comunidades do entorno. Nesse sentido, algumas categorias profissionais deverão receber programas de E.A. adaptados a elas, pois suas atividades incidem diretamente sobre a qualidade do meio e as restrições impostas pela existência do Parque, sobre as suas condições sociais e econômicas. É o caso de pescadores, profissionais da área de turismo, entre outros. Somente um trabalho que evidencia as relações complexas do cenário futuro e a construção de alternativas conjuntas, permite a compreensão dos benefícios a médio e a longo prazo e a superação dos conflitos imediatos.

No caso do voluntariado recomendado pelo Subprograma, este parece estar sendo proposto como uma forma de compensação à insuficiência em recursos humanos do IBAMA para

³³ Ver as recomendações do Congresso Internacional em Educação e Formação Ambiental (Congresso de Moscou), 1987.

³⁴ Ver a recomendação número oito da Primeira Conferência Intergovernamental em E.A. (Conferência de Tbilisi), 1977. As orientações e princípios norteadores sobre E.A. determinados nos encontros como a Conferência de Tbilisi e o Congresso de Moscou, apesar do tempo transcorrido, continuam sendo válidas e servindo de subsídio às ações em E. A..

³⁵ Ver a recomendação número um da Conferência de Tbilisi.

poder realizar, por conta própria, atividades que são de sua responsabilidade. Uma reflexão dessa ordem não necessariamente opõe-se ao voluntariado em si, desde que, quando proposto, fiquem claros os benefícios educativos e conscientizadores decorrentes do mesmo. Atividades como mutirões de limpeza do lixo gerado por pessoas de fora da comunidade, como os visitantes, não necessariamente conduzem a um processo de co-responsabilidade e de auto-avaliação comportamental. Podem, inclusive, fortalecer xenofobias e sentimentos de submissão de uma comunidade à outra.

Para o envolvimento das escolas municipais e estaduais na E.A. conduzida pelo Parque é necessário levar em conta alguns princípios e recomendações estratégicos.

Devem ser pensadas programações especiais direcionadas aos professores de 1º e 2º graus quanto às potencialidades dos espaços naturais e infra-estruturais e não apenas a disponibilização das áreas do Parque, como de certa forma sugere o Subprograma.

É importante também que docentes e educandos participem diretamente da preparação e adaptação de materiais didáticos para a E.A.³⁶. Recomenda-se, assim, a elaboração de cartilha ou livro de E.A. com o apoio dos professores, definindo-se as temáticas a partir da análise da realidade em questão. Isso reconhece o professor como um verdadeiro agente de construção e cooperação do processo de E.A.. A pedagogia crítica e libertadora de Paulo Freire, apoiada em processos dialógicos e adaptada às situações concretas que se impõe a cada realidade, pode ser aqui tomada como um referencial.

Da mesma forma, deve-se estimular iniciativas de formação e atualização de professores, o intercâmbio de experiências em E.A., a realização de encontros e seminários locais ou regionais, a reformulação de currículos e a promoção da integração escola-comunidade-instituições relacionando o conhecimento científico e o “saber popular”. As iniciativas devem contemplar a realidade local sem, no entanto, perder de vista as perspectivas regional e global. Alguns instrumentos existentes ou previstos, e que permitem esta abordagem, estão ou poderão estar sendo criados para a região do Parque, como os temas transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs³⁷ –, as Agendas 21 Locais³⁸, os Planos de Gestão Ambiental³⁹ e os fóruns permanentes de E.A. – Comissões Estaduais de E.A.⁴⁰. Deve-se ainda envolver as instituições de Ensino Superior em ações de capacitação de recursos humanos.

Valorizar a cultura local e considerar as relações temporais próprias do meio faz parte da E.A.. Assim, recuperar a memória histórica, cultural e antropológica através das histórias e do imaginário da comunidade, como no caso dos navios naufragados, deve ser considerada como uma alternativa de construção dialógica a ser estimulada. De um lado o resultado de pesquisas em arqueologia submarina, de outro a história oral das populações tradicionais, substituindo as palestras sugeridas no Subprograma. Outros assuntos, como a caça de baleias, as batalhas navais travadas na região, o processo de colonização cultural, da mesma forma, podem ser abordados.

Os instrumentos de apoio a serem utilizados em unidades de conservação devem fundamentar-se, quando da sua concepção, em diretrizes e princípios da E.A., pois esta é a garantia para que o processo de conscientização ocorra e apresente resultados. Tais instrumentos – folhetos, vídeos, placas, painéis, Centro de Visitantes – são apresentados,

³⁶ Ver a recomendação número dezenove da Conferência de Tbilisi.

³⁷ MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTO/Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente, saúde*. MEC: Brasília, 1997.

³⁸ NOVAES, W. (Org.); RIBAS, O.; NOVAES, P. *Agenda 21 brasileira: bases para a discussão*. MMA/PNUD: Brasília, 2000.

³⁹ Ver ações fomentadas pelo Fundo Nacional de Meio Ambiente – FNMA – na linha temática de Educação Ambiental.

⁴⁰ Ver atividades e recomendações do Programa Nacional de Educação Ambiental.

principalmente no Subprograma de interpretação ambiental e de forma desvinculada do Subprograma de educação ambiental. De qualquer forma, mesmo que procuremos diretrizes e princípios da E.A. para a concepção desses instrumentos, não vamos encontrá-los com facilidade no referido Subprograma, onde é evidente a insuficiência ou ausência de fundamentações teóricas.

As considerações e fundamentações apenas lançadas acima são importantes como referências para uma futura proposta em E.A. para o Parque. Não pretendem, de forma alguma, ser suficientes e completas, considerando-se inclusive a existência de muitas outras fontes a serem pesquisadas. A complexidade do tema e a análise aqui realizada, ajuda-nos a concluir pela necessidade da elaboração de um programa específico de E.A. para a unidade de conservação, muito mais completo do que a abordagem que aqui realizamos e muito mais consistente do que aquele apresentado no Plano de Manejo.

O conteúdo mínimo do programa de educação ambiental poderia ser: introdução, contexto, fundamentação teórica, marco referencial legal e institucional, princípios e diretrizes, linhas de abordagem, estratégias, beneficiários, objetivos, resultados esperados em cada linha à curto, médio e longo prazo, metas vinculadas aos resultados esperados, ações propostas, atividades possíveis, instrumentos necessários para a implantação, as possíveis instituições parceiras (capacidade e responsabilidade), cronograma de execução, previsão orçamentária e referências bibliográficas. Sua elaboração se dará de tal forma que todas as demais atividades da unidade de conservação que possuam algum compromisso ou finalidade educativa conscientizadora possam encontrar ali os subsídios necessários para garantir que a sua concepção atenda a tais compromissos e finalidades, como produção de materiais gráficos e audiovisuais, planejamento do Centro de Visitantes e dos Postos de Informação, capacitação e treinamento de condutores locais de ecoturismo subaquático e de outros prestadores de serviços ecoturísticos, entre outros.

e) Disponibilidade de equipamentos / instrumentos de apoio:

Existe uma deficiência de instrumentos de apoio para a E.A.. Sobre os folhetos existentes pode-se dizer que constituiriam um material bastante completo se pudessem ser distribuídos conjuntamente. Como isso não ocorre, cada um deles apresenta determinadas lacunas de informações e recomendações que estarão sendo discutidas individualmente em cada uma das atividades de uso público apresentadas nesse trabalho.

O folheto “Parque Nacional Marinho de Abrolhos” produzido pela Horizonte Geográfico com a Philips apresenta uma interessante abrangência de informações e clareza ao apresentá-las. A distribuição das informações em seções bem definidas facilita a leitura e a busca conforme o interesse imediato. Ainda assim, seria importante reavaliar o conjunto de seções existentes, acrescentando alguma nova, como no caso dos procedimentos da visita com informações precisas sobre como ir, quando ir, o que levar, o que vestir, cuidados na viagem e no local, incluindo a situação específica de crianças e idosos. Outras seções necessitariam de uma complementação no conteúdo, como as recomendações de conduta no ambiente. Para esse caso, a melhor referência seria o conjunto de materiais produzidos pelo Ministério do Meio Ambiente sob o título “Conduta Consciente em Ambientes Recifais”.

A concepção de instrumentos de apoio deve ser realizada sempre com a participação de profissional(ais) com formação em educação. Isso garante que o conteúdo seja apresentado de tal forma que os objetivos conscientizadores sejam atingidos. Os materiais passam a ter uma consistência pedagógica. Dessa forma, são evitadas contradições de orientação e sensibilização.

f) Principais problemas e ameaças:

Os principais problemas já foram apresentados anteriormente durante a discussão sobre as recomendações do Plano de Manejo e a situação atual. Com a finalidade de apontá-los de forma mais clara optamos por listá-los aqui:

- falta de equipe especializada com responsabilidade pela E.A. promovida pelo Parque;
- falta de referências teórico-práticas nos instrumentos atualmente disponíveis;
- falta de um Plano de Educação Ambiental do Parque que ofereça condições de implantar e manter um programa permanente;
- inexistência de estratégia, de metodologia de trabalho e de adequação das propostas para os diferentes grupos envolvidos;
- falta de instrumentos e de infra-estrutura de apoio adequados e qualificados;
- insuficiente contextualização socioeconômica e cultural da realidade nos instrumentos atualmente disponíveis, reduzindo a abordagem da E.A.;
- insuficiência nas iniciativas regionais de cooperação interinstitucional para a abordagem do tema, incluindo a capacitação de recursos humanos para a E.A. e a própria concepção do Plano de Educação Ambiental;
- falta de clareza na definição dos papéis das instituições envolvidas no processo;
- eventualidade das ações de envolvimento e mobilização da comunidade para uma participação mais consciente;
- falta de registro, sistematização e avaliação das experiências em E.A. desenvolvidas.

1.3.1.2 Atividades de Uso Público Previstas, Implementadas e Fora de Operação

1.3.1.2.1 Área de Descanso e Lazer Ilha Siriba

A área não está mais sendo utilizada exatamente para descanso e lazer dos visitantes. Ali fica uma equipe do IBAMA, geralmente duas pessoas, que recebem as embarcações quando chegam ao arquipélago, conduzem os grupos em uma trilha iniciada a partir do ponto de desembarque e, ao retornarem, orientam os visitantes para voltarem às embarcações ou praticarem o mergulho livre na enseada à frente. A equipe do IBAMA também pratica ali a venda de camisetas e bonés promocionais.

a) Identificação dos locais:

A região da ilha Siriba destinada à essa atividade é uma pequena faixa de praia rochosa, com largura variável entre 4 e 10 metros, situada junto ao ponto de desembarque na porção norte da ilha. É uma área sujeita à influência de maré, formada por seixos rolados originados da própria ilha ou das formações geológicas atualmente submersas.

A partir dessa área, olhando em direção ao mar, é possível avistar a ilha Redonda em sua porção sul, onde observa-se uma parte da praia arenosa e a encosta de sua porção elevada (morro). Mais ao longe, é possível avistar a ilha Santa Bárbara e o farol nela existente. No mar exatamente, na frente da área de descanso, existe uma espécie de refúgio com águas

calmas e de boa transparência, com pequenas formações de corais entremeadas por um fundo arenoso com moderada ocorrência de algas.

Voltando-se em direção à ilha Siriba é possível avistar uma área em aclave, coberta por vegetação rasteira com gramíneas e compostas, que sobe suavemente até a porção mais alta do terreno. Entre a pequena faixa de praia rochosa e o início da vegetação mais adensada da área em aclave, acomodam-se casais de atobás-mascarados ou pilotos-brancos (*Sula dactylatra*) que ali nidificam e criam seus filhotes.

b) Zona onde a atividade está localizada:

Zona Primitiva.

c) Situação fundiária:

Regularizada.

d) Comportamento dos visitantes:

Muitos dos visitantes ao chegarem ao arquipélago estão ansiosos por desembarcar e permanecer algum tempo em terra firme. A atividade na ilha atende bem a essa necessidade, mas pode oferecer algumas dificuldades caso o visitante não tiver interesse ou condições de percorrer a trilha e quiser ficar apenas sentado em uma pedra descansando e restabelecendo o seu equilíbrio após a viagem. Isso só é possível no caso de grupos pequenos e da disponibilidade de mais de uma pessoa do IBAMA no local. Assim, um acompanha o grupo na trilha e o outro pode permanecer com aqueles que preferem ficar descansando. De outra forma, quem não for na trilha deverá permanecer na embarcação ou na água, pois não é possível deixar pessoas sem qualquer controle nessa área onde, muito próximo existem aves nidificando e zonas intangíveis.

e) Condições dos equipamentos facilitadores:

O Plano de Manejo determina que não sejam instalados equipamentos nessa área, o que tem sido seguido pelo IBAMA. As exceções são uma pequena e discreta estrutura metálica com um toldo que serve para proteger do sol a equipe do IBAMA (Foto 7), um pequeno varal de exposição de camisetas e bonés vendidos no local e um rearranjo de pedras que foi promovido na área de desembarque.

A estrutura metálica com o toldo é extremamente importante como apoio à equipe do IBAMA, inclusive insuficiente quanto à proteção oferecida. Seria recomendável, sem exageros, que esta estrutura fosse um pouco maior. O sistema atualmente em uso é bastante adequado quanto ao impacto, pois trata-se de uma estrutura metálica tubular permanente e um pequeno toldo móvel. Caberia instalar uma estrutura tubular maior, já contendo os cabides necessários à exposição de camisetas, que suportasse também um toldo maior com bordas laterais, que estariam permanentemente recolhidas e poderiam ser abaixadas no caso de chuva.

f) Procedimentos operacionais da atividade:

As atividades na ilha são acompanhadas pelos guardas-parque e estagiários do IBAMA, sem qualquer participação das operadoras, a não ser o desembarque de seus passageiros.

Ao interpretar o Programa de Uso Público do Plano de Manejo é possível depreender o seguinte:

No Subprograma de Recreação e Lazer encontramos algumas recomendações:

- *respeitar a capacidade de carga definida para as ilhas Redonda e Siriba (quinze pessoas por vez);*
- *advertir intensamente os visitantes que é expressamente proibido deixar lixo na trilha interpretativa e nas áreas de descanso e lazer;*
- *fiscalizar, constantemente, as ilhas Redonda e Siriba, especialmente quando do horário de visitação pública;*

No Subprograma de Recreação e Lazer encontramos também algumas normas e procedimentos:

- *efetivar área de descanso e lazer nas ilhas Redonda e Siriba, onde não será implantado nenhum equipamento, nem mesmo lixeiras;*
- *é expressamente proibido deixar lixo na trilha interpretativa e nas áreas de descanso e lazer. Cada visitante tem que retornar à sua embarcação conduzindo todo e qualquer lixo por ele produzido, enquanto nas ilhas Redonda e Siriba;*
- *não serão construídos sanitários nessas ilhas, devendo o visitante utilizar aqueles existentes nas embarcações ou na ilha Santa Bárbara, quando tiver permissão da Marinha para aí desembarcar (veja opções de instalações para atendimento do público no Subprograma de Administração).*

Nos Subprogramas de Interpretação Ambiental e Educação Ambiental encontramos outras orientações complementares:

- *implantar área de descanso e lazer na Zona Primitiva da ilha Siriba, junto ao ponto de desembarque, que se denominará Área de Descanso e Lazer Siriba. Essa área se constituirá de um trecho da praia de matações, onde os mesmos foram afastados, para que o visitante a possa usar para repouso, após o banho de mar;*
- *advertir os visitantes para usarem os sanitários em suas embarcações.*

Todas as recomendações, normas, procedimentos e orientações expostas acima estão sendo colocadas em prática pela equipe do IBAMA. O fato novo é que os visitantes estão sendo conduzidos em uma trilha interpretativa isenta de infra-estruturas, implantada na ilha sem estar prevista no Plano de Manejo, cuja descrição e discussão será feita num item específico.

g) Disponibilidade de equipamentos / instrumentos de apoio:

Nos Subprogramas de Interpretação Ambiental e Educação Ambiental do Plano de Manejo encontramos algumas indicações de atividades, mas nenhuma delas foi realizada:

- *compor e implantar painel interpretativo a ser colocado na Área de Descanso e Lazer Siriba, explorando a visão que se tem daí para as outras ilhas, especialmente a ilha Redonda. Sugere-se que os temas usados sejam, principalmente, a geologia, a geomorfologia, a vegetação e a avifauna;*
- *elaborar modelo e confeccionar saquinhos plásticos pequenos para colocação do lixo, a serem distribuídos, gratuitamente, aos visitantes que irão desenvolver as trilhas interpretativas (da ilha Redonda e do Centro de Visitantes) e atividades na ilha Siriba (Área de Descanso e Lazer).*

No folheto “Parque Nacional Marinho de Abrolhos” produzido pela Horizonte Geográfico com a Philips existe uma seção chamada “Descubra o Parque” que apresenta informações sobre a ilha Siriba e indica que é a única ilha aberta à visitação. Não existe referência à uma área de repouso e lazer, mas a uma trilha que circunda a ilha. Outras informações interessantes são fornecidas na seção “Ambiente Insular”.

No folheto “Parque Nacional Marinho dos Abrolhos” produzido pelo IBAMA a única referência às ilhas está na seção “Informações e Procedimentos”, onde se informa que o desembarque deverá ser acompanhado por equipe do IBAMA ou por condutor autorizado.

h) Principais problemas e ameaças:

Existe um conflito entre a capacidade de carga estabelecida para a ilha Siriba, de até quinze pessoas desembarcadas de cada vez, e a atividade de Descanso e Lazer proposta para a sua Zona Primitiva. Nos dias com alta pressão de visitação, a possibilidade de interesse simultâneo de diversos grupos de turistas em utilizar a área de descanso e lazer da ilha Siriba, as dificuldades operacionais para o desembarque na ilha Redonda e a inexistência de outra área autorizada para desembarque, podem causar uma demanda excessiva pelo desembarque na ilha. Isso poderia acarretar a permanência máxima de 20 minutos por grupo na área de descanso e lazer ou o impedimento a que alguns grupos desembarcassem. Em ambos os casos, haveria problemas organizacionais e frustração dos visitantes.

Supõe-se que a capacidade de carga tenha sido estabelecida considerando-se, principalmente, a pressão sobre as aves que ali encontram-se. Existe a possibilidade de um impacto sobre a comunidade de aves que habitam a ilha. Esse impacto está sob averiguação através de pesquisa de monitoramento dentro da forma de uso atual e seus resultados deverão ser considerados em análises futuras.

i) Capacidade de suporte:

A capacidade de carga para a ilha Siriba estabelecida no Plano de Manejo é de 15 pessoas de cada vez. Não houve indicativo da capacidade de suporte. Como a zona primitiva da ilha está sendo utilizada para a prática conduzida de trilha interpretativa, deixaremos para discutir a capacidade de suporte a partir das informações apresentadas no item que se refere ao assunto.

1.3.2 Atividades de Uso Público Previstas e Não-implementadas

1.3.2.1 Mergulho dependente

a) Identificação dos locais:

As atividades de mergulho dependente poderiam ser realizadas nas áreas adjacentes das Ilhas Siriba, Redonda, Santa Bárbara e parcel dos Abrolhos.

b) Situação fundiária:

Não existem problemas fundiários nas áreas consideradas.

c) Zona onde a atividade está localizada:

As águas ao redor das ilhas Siriba, Redonda e Santa Bárbara são zonas de uso intensivo. O parcel dos Abrolhos é zona primitiva. O navio Rosalina no parcel dos Abrolhos é uma zona histórico-cultural.

d) Motivos de sua não-implementação:

O mergulho dependente não é considerado uma atividade amadora, recreacional ou de lazer e sim mergulho profissional, destinado a trabalhos submarinos como reparos, soldas, construções e demolições. Desta forma, constitui-se em cursos especiais não voltados a mergulhadores recreacionais ou de lazer, por ser muito técnica e sua aplicação de difícil operação, envolvendo riscos ao praticante.

e) Considerações sobre a implantação da atividade:

Esta atividade não se caracteriza por ser recreacional, de lazer ou interpretativa, desta forma não condiz com os objetivos da Unidade. O mergulho autônomo substitui bem o mergulho dependente, uma vez que obtêm-se os mesmos resultados no mergulho de uma forma segura e com uma operação simplificada. Considerando o exposto, não indicamos a realização desta atividade na Unidade para seu componente de uso público.

1.3.2.2 Trilha Interpretativa Ilha Redonda

a) Identificação dos locais:

A região da ilha Redonda destinada à essa atividade é uma pequena faixa de praia, com largura variável entre 0 e 5 metros, situada ao longo de um braço de terreno sedimentar que se estende ao sul da ilha (Fotos 8, 9 e 10). É uma área sujeita à influência de maré, formada por areias coralíneas.



Foto 8: Área para implantação da Trilha Interpretativa Ilha Redonda – praia arenosa na face sudoeste



Foto 9: Área para a Trilha Interpretativa Ilha Redonda – praia rochosa na face sul



Foto 10: Área para a Trilha Interpretativa Ilha Redonda – praia na face leste

A partir dessa área, olhando em direção ao mar, é possível, de um lado, avistar a ilha Siriba Redonda em sua face norte, onde observa-se uma parte da praia rochosa e o acalve

vegetado até sua porção mais alta, e do outro lado, é possível avistar a ilha Santa Bárbara com farol nela existente e mais longe a ilha Sueste.

Voltando-se em direção à ilha Redonda é possível avistar a encosta do pequeno morro nela existente, ora coberta por vegetação rasteira com gramíneas e compostas, ora com reentrâncias nas rochas. Na parte superior do morro ficam as fragatas ou tesourões (*Fragata magnificens*), que são freqüentemente avistadas em vôo, e nas encostas rochosas nidificam as grazinas (*Phaethon aethereus*), em certas horas do dia realizam sobrevôos em pares e trios. Ambas as regiões mencionadas são zona intangível.

b) Zona onde a atividade está localizada:

Zona Primitiva.

c) Situação fundiária:

Regularizada.

d) Comportamento dos visitantes:

Não tem ocorrido desembarque na ilha Redonda desde o incêndio ocorrido há dois anos. Portanto, ficou prejudicada a observação do comportamento dos visitantes. O incêndio foi provocado por visitantes que infringiram regras e descuidaram-se com as atividades praticadas na ilha.

Existe uma dificuldade de embarque e desembarque na ilha (Fotos 11 e 12), que só pode ocorrer quando a maré está no pico de alta ou no pico de baixa. Conforme informações recebidas, essa dificuldade impõe-se como uma seleção ao tipo de visitante que consegue desembarcar e existem reclamações sobre isso, o que inclusive levou marinheiros e mestres das embarcações a evitarem este procedimento.



Foto11: Dificuldade do desembarque na ilha Redonda: riscos de viragem da embarcação



Foto 12: Dificuldade do desembarque na ilha Redonda: necessidade de apoio dos passageiros

e) Condições dos equipamentos facilitadores:

O Plano de Manejo determina que não sejam instalados equipamentos nessa área, o que tem sido seguido pelo IBAMA.

f) *Procedimentos operacionais da atividade:*

Ao interpretar o Programa de Uso Público do Plano de Manejo é possível depreender o seguinte:

Nos Subprogramas de Recreação e Lazer e Interpretação Ambiental encontramos algumas recomendações e indicações de atividades:

- *regularizar como trilha interpretativa a caminhada na Zona Primitiva da ilha Redonda, que se denominará Trilha Interpretativa Ilha Redonda;*
- *divulgar possibilidade de caminhada na trilha existente na Zona Primitiva da ilha Redonda;*
- *esta caminhada poderá ser interpretada com folheto (Subprograma de Interpretação Ambiental);*
- *fiscalizar, constantemente, a ilha Redonda, especialmente durante o horário de visitação pública. Além da fiscalização, a guarda deverá estar preparada para prestar quaisquer informações aos visitantes;*
- *advertir os visitantes para usarem os sanitários em suas embarcações.*

A caminhada não está sendo divulgada pelo IBAMA pelos motivos expostos anteriormente. Quando da realização do diagnóstico de campo, fazia alguns poucos meses que o desembarque tinha sido novamente liberado pelo IBAMA após a ocorrência do incêndio. Entretanto, foi-nos informado que poucas vezes os marinheiros conduziram os visitantes ao local. Mesmo com a capacitação recebida para a condução dos visitantes no Parque que incluiu os procedimentos de desembarque e percurso na trilha da ilha Redonda, os mestres e marinheiros capacitados continuam evitando esta atividade.

Nos Subprogramas de Recreação e Lazer e Interpretação Ambiental encontramos algumas normas e procedimentos:

- *efetivar área de descanso e lazer nas ilhas Redonda e Siriba, onde não será implantado nenhum equipamento, nem mesmo lixeiras;*
- *as atividades de descanso e lazer propostas para a ilha Redonda serão desenvolvidas pelos integrantes de cada grupo que desembarcar para fazer a caminhada na trilha interpretativa aí proposta. Tal norma objetiva evitar grandes aglomerações de pessoas no local. Essas áreas serão usadas apenas durante o dia, sendo terminantemente proibido aí acampar e pernoitar. Não poderá ser usado fogo para quaisquer atividades;*
- *advertir intensamente os visitantes que é expressamente proibido deixar lixo na trilha interpretativa e nas áreas de descanso e lazer. Cada visitante tem que retornar à sua embarcação conduzindo todo e qualquer lixo por ele produzido enquanto nas ilhas Redonda e Siriba;*
- *advertir os visitantes para usarem os sanitários em suas embarcações;*
- *distribuir, gratuitamente, aos visitantes que irão desenvolver as trilhas interpretativas (da ilha Redonda e do Centro de Visitantes) e atividades na ilha Siriba (Área de Descanso e Lazer), saquinhos plásticos pequenos para colocação do lixo;*

- *essa trilha se constitui em uma faixa a partir da linha d'água até ao sopé da parte elevada da ilha, somente no trecho de praia arenosa, não comportando nenhum tipo de infra-estrutura.*

Os procedimentos em trilha acima descritos estão sendo adotados pelas operadoras quando do desembarque na ilha Siriba e controlados pelo IBAMA, com exceção dos saquinhos de lixo.

g) Disponibilidade de equipamentos / instrumentos de apoio:

Ao interpretar o Programa de Uso Público do Plano de Manejo é possível depreender o seguinte:

Nos Subprogramas de Interpretação Ambiental encontramos algumas recomendações de atividades que não foram realizadas:

- *compor e confeccionar folheto interpretativo para a Trilha Interpretativa Ilha Redonda, a ser vendido aos visitantes. A compra desse folheto pelo visitante será facultativa. Os ninhos das fragatas (*Fregata magnificens*), outras espécies da fauna aí existentes, a vegetação da ilha, a plataforma de abrasão e outros aspectos geológicos da ilha poderão ser usados como temas interpretados nesse folheto. Esse folheto mostrará o zoneamento da ilha e conterá recomendações expressas de que o visitante não poderá entrar na Zona Intangível, parte mais alta da ilha, e que deverá carregar seu lixo de volta para sua embarcação e daí para o continente;*
- *elaborar e implantar painel interpretativo a ser colocado na área de desova de tartarugas marinhas, na ilha Redonda, sendo que tais informações serão utilizadas no Centro de Visitantes;*
- *compor e implantar painel interpretativo a ser colocado na ilha Redonda, explorando a visão que se tem das outras ilhas, a partir da área que constitui a Zona de Uso Extensivo. Sugere-se que os temas usados sejam, principalmente, a geologia, a geomorfologia, a vegetação e a avifauna (neste caso, quando puder ser observada a olho nu).*

No folheto “Parque Nacional Marinho de Abrolhos” produzido pela Horizonte Geográfico com a Philips a seção “Descubra o Parque” apresenta informações sobre a ilha Redonda, mas não menciona a possibilidade de desembarque e a trilha interpretativa. Outras informações interessantes são fornecidas na seção “Ambiente Insular”.

No folheto “Parque Nacional Marinho dos Abrolhos” produzido pelo IBAMA a única referência às ilhas está na seção “Informações e Procedimentos”, onde informa que o desembarque deverá ser acompanhado por equipe do IBAMA ou por condutor autorizado.

h) Principais problemas e ameaças:

O desembarque na ilha é bastante difícil para visitantes e só pode ser feito no pico de maré baixa e no pico de maré alta. Na maré baixa, o bote descarrega os passageiros sobre recifes de corais que seriam impactados pelo pisoteio. Na maré alta, o bote chega até a praia arenosa, mas a manobra é um pouco difícil devido à quebra de ondas. Considerando-se o impacto sobre os corais e as observações de campo recomenda-se que seja considerada apenas a alternativa de desembarque e recolhimento de visitantes durante a maré alta.

A trilha na praia arenosa é desinteressante. Não oferece nenhum atrativo maior durante o percurso e a visualização da paisagem da própria ilha não é das melhores. A maior atração

é a visualização das outras ilhas, pois é um local onde é possível ter uma ampla noção do arquipélago. Por isso, apresenta-se como uma trilha de valor questionável e seu melhor uso seria para o descanso e lazer nas areias, caso o desembarque fosse mais fácil.

Na época de desova de tartarugas-cabeçudas pode haver algum impacto, mas que não foi possível melhor estimá-lo nesse trabalho.

i) Capacidade de suporte:

A capacidade de carga para a ilha Redonda estabelecida no Plano de Manejo é de 15 pessoas de cada vez. Não houve indicativo da capacidade de suporte. As dificuldades de acesso à ilha descritas anteriormente apresentam-se com impeditivas ao uso continuado por vários grupos ao longo do dia. As observações apontam a maré alta como o momento mais adequado para o desembarque e o recolhimento dos visitantes. A dinâmica de maré permitiria, assim, o uso máximo diário por até dois grupos de 15 pessoas. A capacidade de suporte estimada ficaria em torno de 30 visitantes/dia. Fica difícil administrar esta atividade dentro destas condições. Seria necessária uma organização que na prática demandaria infra-estrutura e procedimentos complexos para que fosse possível ser oferecida pelo menos para um número significativo de visitantes.

j) Recomendação final:

A área que atualmente está prevista para a implantação da “Trilha Interpretativa Ilha Redonda” passaria a ser uma “Área de Descanso e Lazer da Ilha Redonda”. Deixaria de ser uma área rotineira de acesso, sendo priorizada para o desembarque de alguns grupos de pernoite, grupos específicos de observadores de aves ou grupos técnicos para observação de desova noturna de tartarugas, sempre de acordo com agendamento prévio junto ao pessoal de IBAMA sediado no arquipélago.

As condições de uso desse área deverão ser planejadas e melhor detalhadas no projeto específico para o Área de Desenvolvimento Ilha Redonda, que incluirá a área de descanso, a alternativa de observação de desova noturna de tartarugas marinhas e uma ampliação da área de observação de aves marinhas.

1.3.2.3 Trilha Interpretativa Rio Caravelas

O Subprograma de Interpretação Ambiental do Plano de Manejo determina que seja estabelecida a trilha interpretativa na área do Centro de Visitantes, que se denominará Trilha Interpretativa Rio Caravelas. Essa trilha não foi estabelecida.

a) Identificação dos locais:

A trilha interpretativa está prevista para ser instalada na área do IBAMA localizada na praia do Kitongo, no município de Caravelas. Trata-se de maneira geral de uma área que foi impactada pelo uso antrópico como a exploração seletiva da vegetação de restinga, extração de areia, drenagem e rebaixamento do lençol freático e repleta de caminhos internos à mata de restinga pelos quais a população local acessa à praia.

A área encontra-se entre o rio Caravelas e a estrada asfaltada que liga a cidade de Caravelas à Ponta de Areia. Nela são encontrados ecossistemas com vegetação de restinga, vegetação de mangue, vegetação psamófitas, praias de areia na beira do rio e áreas degradadas em recuperação natural com presença de vegetação rasteira diversificada.

Existe a possibilidade de implantação de duas trilhas que permitam a interpretação de ambientes diversos. Durante os levantamentos de campo foi realizado um levantamento expedito das duas alternativas, cujas descrições serão apresentadas a seguir.

A primeira alternativa de trilha interpretativa seria em um ambiente com vegetação de restinga associado à praia arenosa do rio Caravelas. A trilha poderia iniciar próximo ao local previsto para a instalação do Centro de Visitantes, percorrer um caminho interno entre a borda da mata e uma área degradada em recuperação natural (Foto 13), entrando na mata e percorrendo o seu interior até alcançar a praia (Foto 14) e retornando ao ponto de partida pela areia da praia, beirando a mata novamente (Foto 15). Ao longo do primeiro caminho podem ser utilizadas algumas entradas que permitem acesso a interessantes ambientes internos à mata, como zonas de agrupamentos de bromeliáceas (Fotos 16 e 17). A área oferece uma conformação interessante com alguns locais internos à mata que permitem a escolha e instalação de áreas de descanso, leitura e reflexão, com bancos, lixeiras e painéis interpretativos. Desconsiderando-se as variantes possíveis, o circuito principal poderá ser de cerca de 500 metros. Para percorrer a trilha principal e suas variantes em um ritmo de passeio e sem paradas demoradas, foi cronometrados no levantamento de campo cerca de 35 min. Não foi detectada a necessidade de infra-estrutura complexa para viabilizar o uso da trilha, o que indica um custo baixo para a sua implantação. A sua concepção, planejamento e definição de necessidades deverão ser previstas em projeto específico.



Foto 13: Alternativa 1 para implantação da Trilha Interpretativa Rio Caravelas – 1ª parte do percurso na borda da mata saindo do local previsto para o CV.



Foto 14: Alternativa 1 para implantação da Trilha Interpretativa Rio Caravelas – percurso interno na mata acessando a praia arenosa do rio Caravelas



Foto 15: Alternativa 1 para implantação da Trilha Interpretativa Rio Caravelas – percurso de retorno pela praia arenosa do rio Caravelas



Foto 16: Alternativa 1 para implantação da Trilha Interpretativa Rio Caravelas – entrada para variantes de acesso interno à mata



Foto 17: Alternativa 1 para implantação da Trilha Interpretativa Rio Caravelas – local interno com ocorrência de agrupamentos de bromélias terrestres

A segunda alternativa de trilha interpretativa seria em um ambiente com vegetação de restinga associado à remanescentes de manguezal. A trilha poderia iniciar na estrada interna de acesso ao local previsto para a instalação do Centro de Visitantes, percorrer um caminho interno entre a borda da mata e uma área alagadiça em fase de recuperação natural da vegetação (Fotos 18 e 19), entrando na mata e alcançando o seu interior, de onde é possível percorrer dois caminhos diferentes. O primeiro deles conduz a um pequeno arroio sinuoso associado à vegetação de mangue (Foto 20), onde é possível estabelecer alguns locais de descanso, leitura e reflexão com a colocação planejada de alguns bancos, lixeiras e demais equipamento relacionados. O segundo conduz à uma área de praia com ocorrência de outro tipo de vegetação de mangue (Foto 22). O retorno pode ser feito por um caminho de acesso entre a Sede Administrativa do IBAMA e o Prédio de Campo do Instituto Baleia Jubarte ou pela beira da praia (Foto 21). A área onde seria instalada a segunda trilha está mais degradada do que a área da primeira trilha, mas apresenta ambientes mais diversificados e foi possível visualizar durante as primeiras horas da manhã algumas aves alimentando-se no arroio e um mão-pelada alimentando-se no mangue. Para percorrer toda a trilha e suas variantes em um ritmo de passeio e sem paradas demoradas, o que representa cerca de 800m, foi cronometrados cerca de 55 min. Foi detectada a necessidade de algumas infra-estruturas mais complexas para viabilizar o uso da trilha, como uma estrutura de proteção na margem do arroio para evitar a erosão da margem pelo pisoteio e uma passarela elevada a alguns centímetro do chão no trajeto que passa sobre o terreno alagadiço no início da trilha. Isso indicaria um custo de implantação mais elevado do que o da primeira trilha e que será a base das estimativas desse trabalho. Entretanto, durante a concepção e planejamento da trilha deverá ser realizado uma avaliação de alternativas de trajeto, com a possibilidade de iniciar e retornar pelo mesma estrada de acesso entre a Sede Administrativa do IBAMA e o Prédio de Campo do Instituto Baleia Jubarte. As demais definições de necessidades deverão ser previstas em projeto específico. As instalações do Instituto Baleia Jubarte deverão ser consideradas como possível atrativo da trilha, sugerindo-se acordo entre as instituições.



Foto 18: Alternativa 2 para implantação da Trilha Interpretativa Rio Caravelas – 1ª parte do percurso na borda da mata saindo da estrada de acesso ao CV.



Foto 19: Alternativa 2 para implantação da Trilha Interpretativa Rio Caravelas – área alagadiça com vegetação hidrófila.



Foto 20: Alternativa 2 para implantação da Trilha Interpretativa Rio Caravelas – acesso a arroio na beira do mangue passando por matinha de restinga.



Foto 21: Alternativa 2 para implantação da Trilha Interpretativa Rio Caravelas – percurso de retorno pela praia arenosa.



Foto 22: Alternativa 2 para implantação da Trilha Interpretativa Rio Caravelas – variante do percurso acessa área de manguezal na beira do rio Caravelas

b) Zona onde a atividade está localizada:

Zona de uso intensivo.

c) Situação fundiária:

Regularizada.

d) Comportamento dos visitantes:

A área deverá ser visitada por turistas brasileiros e estrangeiros que chegam a região, por veranistas locais, por moradores da região, por estudantes, professores, crianças, adultos e idosos, pescadores e outros trabalhadores, ou seja, a importância da área como alternativa de lazer, recreação, vivências, obtenção de conhecimentos tanto para pessoas da região como de fora levará a comportamentos muito diversificados.

e) Condições dos equipamentos facilitadores:

O principal equipamento facilitador para esta trilha previsto no Plano de Manejo é o Centro de Visitantes com sua infra-estrutura de atendimento ao público. Esse não foi construído e, como a trilha também não foi implantada, nenhum equipamento específico também o foi.

f) Procedimentos operacionais da atividade:

O único procedimento descrito para essa trilha no Subprograma de Educação Ambiental seria a distribuição gratuita de saquinhos plásticos pequenos para colocação do lixo aos visitantes que irão desenvolver as trilhas interpretativas.

g) Disponibilidade de equipamentos / instrumentos de apoio:

Os Subprogramas de Interpretação Ambiental e Educação Ambiental do Plano de Manejo previram os seguintes equipamentos e instrumentos de apoio:

- *dotar essa trilha de sinalização e lixeiras;*
- *compor e confeccionar folheto interpretativo para essa trilha. A compra desse folheto, pelo visitante, será facultativa;*
- *sugere-se que todos os folhetos interpretativos, tanto da trilha da ilha Redonda quanto da trilha da área do Centro de Visitantes, contenham em letras destacadas, em sua última página, mensagem educativa sobre não ser deixado lixo nas trilhas;*
- *elaborar e implantar painel informativo a ser colocado em área externa do Centro de Visitantes;*
- *elaborar modelo e confeccionar saquinhos plásticos pequenos para colocação do lixo, a serem distribuídos, gratuitamente, aos visitantes que irão desenvolver as trilhas interpretativas.*

A trilha não foi implantada e não foram produzidos e instalados os instrumentos recomendados.

h) Principais problemas e ameaças:

Não foram identificados problemas e ameaças significativos.

i) Capacidade de suporte:

Os documentos existentes nada mencionam sobre a capacidade de suporte. A sua determinação depende de estudos específicos e deverá ser determinada quando da elaboração do projeto específico para a trilha.

Embora o ambiente tenha sofrido um impacto relevante e as propriedades vizinhas possuam intensa atividade agropastoril, quando da avaliação do local foi avistado um mão-pelada alimentando-se de pequenos crustáceos que habitam o mangue. Dessa forma, recomenda-se que a capacidade a conformação da trilha permita a manutenção de áreas de refúgio para alimentação e o descanso desse tipo de animal e que a determinação da capacidade de carga e de suporte considere seus hábitos.

No momento não é cabível qualquer outro tipo de recomendação, pois os estudos detalhados necessários para a implantação da trilha deverão subsidiar os cálculos da capacidade de carga e de suporte.

1.3.2.4 Passeio em Barco com Fundo de Vidro

No Subprograma de Interpretação Ambiental do Programa de Uso Público do Plano de Manejo é recomendado:

- *estudar possibilidade e implantar passeio interpretativo a ser feito na área do arquipélago, utilizando barco de fundo de vidro ou outro material transparente adequado.*

Essa atividade não foi implantada e nenhuma outra abordagem sobre o assunto foi possível ser encontrada.

a) Identificação dos locais:

Sem informações.

b) Zona onde a atividade está localizada:

Sem informações.

c) Situação fundiária:

Regularizada

d) Comportamento dos visitantes:

Sem informações.

e) Condições dos equipamentos facilitadores:

Sem informações.

f) Procedimentos operacionais da atividade:

Ao interpretar o Programa de Uso Público do Plano de Manejo é possível depreender do Subprograma de Interpretação Ambiental algumas recomendações, normas e procedimentos para essa atividade:

- *esse passeio será preferentemente operado pelo IBAMA, em barcos de tamanho médio⁴¹. Caso o IBAMA decida oferecê-lo em concessão, o barco poderá ser maior e, em hipótese alguma, ficará fundeado no arquipélago, devendo fazer as viagens entre o Parque e o continente, a cada nova excursão. Caso a direção do Parque observe a permanência de tais barcos por muitos dias consecutivos no Parque, ainda que pagando a taxa de fundeio, mas com evidentes trocas de grupos de visitantes, o concessionário será notificado a respeito.*
- *Embora não esteja definido no Plano de Manejo, entende-se tratar-se de um barco com capacidade para 6 a 8 pessoas. O motivo de não ser possível a sua permanência noturna no arquipélago é a segurança da embarcação, que deve ser mantida por alguém e geralmente com dificuldades quando trata-se de um período contínuo. A situação ficaria agravada por causa da fragilidade do fundo de vidro.*

g) Disponibilidade de equipamentos / instrumentos de apoio:

Sem informações.

h) Principais problemas e ameaças:

Existe pelo menos uma dificuldade operacional para a implantação dessa atividade, que seriam as condições de permanência dessa embarcação no arquipélago ou o transporte diário dessa entre o continente e o arquipélago.

Quanto a permanência no arquipélago, isso é dificultado pela inexistência de infra-estrutura local que permita a proteção e o manuseio desse tipo de embarcação. As embarcações que são permanentemente mantidas no arquipélago pelo IBAMA e pela Marinha são do tipo bote inflável, o que permite a retirada da mesma fora d'água na área do Portinho da ilha Santa Bárbara, única maneira atualmente disponível. O fundo de vidro apresenta-se como área frágil ao impacto que muitas vezes ocorre no fundo rochoso e arenoso durante esse procedimento.

Quanto ao transporte diário da embarcação até o arquipélago e dele de volta ao continente, haveria um custo elevado, pelo menos para o tipo de embarcação que está sendo considerada no Plano de Manejo. Por isso, não será recomendado o uso de uma embarcação maior⁴² com fundo de vidro. Ressalte-se que, as áreas submersas que se apresentam como atraentes à observação através de fundo transparente são aquelas que encontram-se nas áreas mais rasas, sujeitas a uma rápida variação de profundidade conforme a mudança de maré, assim como são as mais procuradas pelos praticantes de snorkeling e/ou apnéia. Por isso, a movimentação de uma embarcação maior nesses espaços não é recomendada por motivos de segurança e conflitos de uso.

i) Capacidade de suporte:

Não existe nenhuma indicação sobre a capacidade de suporte nos documentos existentes.

⁴¹ Embarcação com até 35 pés ou 15 metros e capacidade para cerca de 10 pessoas, cf. Plano de Manejo, p. 53.

⁴² Entende-se aqui por embarcação maior aquela com tamanho superior à 35 pés ou 15 metros e capacidade para cerca de 25 passageiros.

1.4 Atividades de Uso Público Não Previstas e Implementadas

1.4.1 Mergulho noturno

a) Identificação dos locais:

O mergulho noturno é realizado nas proximidades das ilhas Siriba, Redonda e principalmente na ilha de Santa Bárbara.

b) Zona onde a atividade está localizada:

As águas ao redor das ilhas Siriba, Redonda e Santa Bárbara são zonas de uso intensivo.

c) Situação fundiária:

Regularizada.

d) Comportamento dos visitantes:

Os mergulhos noturnos são em sua grande maioria autônomos, sendo praticados por mergulhadores que realizaram curso específico para tal especialidade de mergulho. Nota-se um comportamento adequado dos visitantes existindo poucos problemas relacionados a esta atividade.

e) Condições dos equipamentos facilitadores:

Os mergulhos são realizados sempre partindo-se de embarcações que operam turismo na Unidade. A condição de certas embarcações é inadequada a operação de mergulho noturno por não apresentarem equipamentos de segurança e condições operacionais satisfatórias.

f) Procedimentos operacionais da atividade:

A atividade de mergulho noturno também é operada pelas mesmas pessoas jurídicas e físicas que operam as atividades de visitação com mergulho autônomo e livre descrita anteriormente, também sem credenciamento específico junto ao IBAMA.

O IBAMA tem dificuldades de disponibilidade de recursos humanos e de equipamentos para atuar na orientação, controle e fiscalização deste serviço específico e só o faz eventualmente.

Ao interpretar o Programa de Uso Público do Plano de Manejo encontramos apenas a seguinte recomendação no Subprograma de Recreação e Lazer:

- *o mergulho noturno no Parque não será incentivado.*

Mesmo assim este tipo de mergulho tem sido praticado. Nenhum procedimento mais específico foi percebido no que difere do mergulho autônomo praticado durante o dia.

g) Disponibilidade de equipamentos / instrumentos de apoio:

Cada visitante recebe um folder ao chegar na Unidade distribuído pela equipe do Parque, nele existem regras básicas para mergulhar sem danificar o ecossistema local, sendo ainda apresentada uma pequena palestra para os visitantes sobre o correto uso do Parque incluindo informações sobre mergulho livre e autônomo.

Existe no momento uma campanha do MMA/IBAMA de conduta consciente em ambientes recifais, existindo cartazes e folders disponíveis nas embarcações, porém utilizados pelos operadores de forma inadequada, não sendo apresentados aos visitantes, tão pouco verificado seu cumprimento pelos operadores.

h) Principais problemas e ameaças:

O principal problema para a Unidade seria a coleta de espécies animais e vegetais do Parque sem autorização, o que não tem sido observado pela equipe do Parque, mostrando um adequado comportamento do mergulhador na atividade.

Outro risco seria o de flexibilização das operadoras permitindo a prática desse tipo de mergulho para mergulhadores amadores que não tenham a devida qualificação técnica para administrar alguns riscos inerentes, o que demandaria uma maior capacidade do IBAMA de praticar o controle e a fiscalização por sistemas de amostragem.

i) Capacidade de suporte:

Não existe indicação para a capacidade de carga para mergulho noturno, por não existir uma metodologia clara e aplicável para esta atividade, considerando-se então para efeito de manejo a capacidade das embarcações de no máximo 15 passageiros/mergulhadores.

1.4.2 Trilha Interpretativa Ilha Siriba

a) Identificação dos locais:

A região da ilha Siriba destinada à essa atividade é um anel formado por diferentes tipos de terrenos numa faixa estreita ao redor da ilha que recebe a influência da maré. Possui uma extensão de cerca de 1600 metros. A influência de marés determina modificações nas condições do percurso ao longo do dia, inclusive impossibilitando a volta completa quando a maré está cheia.

A trilha inicia junto ao ponto de desembarque na porção norte da ilha (Foto 1), numa pequena faixa de praia rochosa, com largura variável entre 1 e 3 metros, formada por seixo rolados e matacões. É aí que os visitantes são recebidos e recebem orientações sobre o percurso. Durante o percurso ocorrem variações no terreno e na paisagem. A caminhada inicia-se em direção ao oeste e percorrendo parte do lado norte e o lado noroeste da ilha sobre uma área plana e estreita formada por pedras roladas ou solo com vegetação rasteira (Fotos 23 e 24). Depois, os lados oeste e sudoeste são percorridos sobre grandes blocos de pedra em pequenos aclives e declives (Foto 25). No lado sul, desce-se para um outro nível, até uma extensa e larga plataforma de rocha (Foto 26) que ora está emersa e ora submersa, conforme a altura da maré. No lado sudeste, sobe-se de volta para o nível anterior, sobre grandes blocos de pedra (Foto 27) e, a partir daí, volta-se a percorrer uma área plana de pedras roladas (Foto 28) que estende-se pelos lados leste e noroeste até voltar ao ponto de partida.



Foto 23: Área da Trilha Interpretativa da Ilha Siriba – praia rochosa na face norte



Foto 24: Área da Trilha Interpretativa da Ilha Siriba – caminho sobre solo arenoso entre a vegetação rasteira na face oeste



Foto 25: Área da Trilha Interpretativa da Ilha Siriba – caminho sobre formação rochosa e vegetação rasteira na face sudoeste



Foto 26: Área da Trilha Interpretativa da Ilha Siriba – caminho sobre plataforma rochosa na face sul



Foto 27: Área da Trilha Interpretativa da Ilha Siriba – subida leve em costão rochoso na face leste



Foto 28: Área da Trilha Interpretativa da Ilha Siriba – caminho sobre praia rochosa na face nordeste

A partir dessa trilha, olhando-se em direção ao mar, é possível avistar quatro diferentes paisagens: à oeste, o mar aberto até onde a vista permite; ao sul, a ilha Sueste, bem afastada, onde é possível avistar bandos de fragatas em sobrevôo; à leste, a ilha Santa Bárbara e o farol nela existente; ao norte, a ilha Redonda em sua porção sul, onde avista-se com detalhe uma parte da praia arenosa e a encosta de sua porção elevada (morro).

A partir dessa trilha, olhando-se em direção à terra, é possível avistar duas principais paisagens: nas faces norte, noroeste, leste e nordeste uma faixa de praia rochosa, mais estreita ou mais larga, a partir da qual sobe em aclive suave a encosta vegetada do pequeno morro que forma a ilha, ocorrendo nidificação ou descanso do atobá-mascarado ou piloto-branco (*Sula dactylatra*) nos espaços com pouca vegetação; na face sul e sudoeste um extenso costão rochoso, que recebe o impacto das ondas na maré cheia, e no topo do qual nidifica o atobá-marrom ou piloto-pardo (*Sula leucogaster*).

b) Zona onde a atividade está localizada:

Zona Primitiva.

c) Situação fundiária:

Regularizada.

d) Comportamento dos visitantes:

Conforme informações obtidas e observações de campo os visitantes apresentam preparo e comportamento variado na trilha. É possível descrevê-los quanto ao comportamento nos seguintes grupos:

Visitantes interessados e com habilidade para desenvolver o percurso: Trata-se de turistas que demonstram interesse pelo ambiente insular que será conhecido através da trilha, apreciam as informações fornecidas, admiram as aves que são observadas durante a trilha, prestam atenção nos pequenos detalhes que são propiciados nas poças de água formadas sobre a plataforma de rocha do lado sul, com seus pequenos peixes, crustáceos, moluscos, anêmonas e outros seres vivos delicados, ou seja, consideram a oportunidade como um atrativo de valor dentro do contexto da visita. Por previdência individual e/ou experiências anteriores, vestem-se adequadamente para a atividade, principalmente com calçados corretos para os diferentes terrenos que serão percorridos, e comportam-se com destreza durante a trilha. Terminam o percurso satisfeitos e com estímulo para outras atividades.

Visitantes interessados e com dificuldades para desenvolver o percurso: Trata-se de turistas que demonstram interesse pela trilha como descrito acima, entretanto, por desinformação, falta de orientação e experiências anteriores, vestem-se inadequadamente para a atividade, principalmente com calçados incorretos para os diferentes terrenos que serão percorridos, e percorrem a trilha com dificuldade. Alguns terminam o percurso insatisfeitos e reclamosos, enquanto outros, mais adaptáveis, encaram os problemas com naturalidade. Entretanto, em ambos os casos estarão correndo o risco de acidentes leves tipo queda, torção, fratura, ferimento, tontura e desmaio, insolação etc.

Visitantes desinteressados, mas compreensivos: Independente das condições e do preparo, são turistas que vieram com o interesse direcionado para o ambiente subaquático e por isso não apresentam-se estimulados pela experiência na trilha. Mesmo assim, realizam o percurso acompanhando o grupo e apresentando ansiedade moderada para terminar a atividade.

Visitantes desinteressados e reclamantes: Independente das condições e do preparo, são turistas que vieram única e exclusivamente interessados no mergulho, geralmente o autônomo, e não querem perder tempo com a trilha. Embora esta seja optativa, pela falta de pessoal suficiente para acompanhar aqueles que querem percorrer a trilha, os que querem mergulhar com snorkel e os que querem praticar o mergulho autônomo, um grupo tem que ficar esperando que o outro termine a sua atividade para poder iniciar a que lhe interessa. Por isso, acabam criando uma discussão sobre fazer ou não a trilha e uma situação de impasse no grupo. Caso sejam obrigados a fazer a trilha, ficam extremamente descontentes. Caso convençam o restante do grupo a não fazê-la, acabam gerando descontentamento em outros turistas.

e) Condições dos equipamentos facilitadores:

O Plano de Manejo determina que não sejam instalados equipamentos nessa área, o que tem sido seguido pelo IBAMA. As exceções são uma pequena e discreta estrutura metálica com um toldo, que serve para proteger do sol a equipe do IBAMA, uma movimentação e rearranjo de pedras que foi promovido na área de desembarque e a marcação do início da trilha pelo arranjo de algumas pedras em fileira.

A estrutura metálica com o toldo é extremamente importante como apoio à equipe do IBAMA, inclusive insuficiente. Seria recomendável, sem exageros, que esta estrutura fosse um pouco maior, mas contendo apenas com a cobertura superior, como o é atualmente.

A marcação da trilha com algumas pedras é bastante discreta e serve para evitar a dispersão dos visitantes e o pisoteio inadequado em uma área maior. Apresenta-se com problemas de manutenção, pois como localiza-se em área de influência de maré, precisa ser refeita com periodicidade.

O rearranjo das pedras na área de desembarque, como já foi mencionado anteriormente, afetou levemente o ambiente e sua validade não pode ser medida durante os trabalhos de campo. Caso tenha havido melhorias significativas para o desembarque, o impacto pode ser aceitável e, de certa forma, já estaria previsto no Plano de Manejo.

f) Procedimentos operacionais da atividade:

Ao interpretar o Programa de Uso Público do Plano de Manejo é possível depreender as seguintes recomendações sobre a Área de Descanso e Lazer da Ilha Siriba, que seriam aplicáveis à trilha:

No Subprograma de Recreação e Lazer encontramos algumas recomendações:

- *respeitar a capacidade de carga definida para as ilhas Redonda e Siriba (quinze pessoas por vez);*
- *advertir intensamente os visitantes que é expressamente proibido deixar lixo na trilha interpretativa e nas áreas de descanso e lazer;*
- *fiscalizar, constantemente, as ilhas Redonda e Siriba, especialmente quando do horário de visitação pública.*

No Subprograma de Recreação e Lazer encontramos também algumas normas e procedimentos:

- *efetivar área de descanso e lazer nas ilhas Redonda e Siriba, onde não será implantado nenhum equipamento, nem mesmo lixeiras;*
- *é expressamente proibido deixar lixo na trilha interpretativa e nas áreas de descanso e lazer. Cada visitante tem que retornar à sua embarcação conduzindo todo e qualquer lixo por ele produzido enquanto nas ilhas Redonda e Siriba;*
- *não serão construídos sanitários nessas ilhas, devendo o visitante utilizar aqueles existentes nas embarcações ou na ilha Santa Bárbara, quando tiver permissão da Marinha para aí desembarcar (veja opções de instalações para atendimento do público no Subprograma de Administração).*

Nos Subprograma de Interpretação Ambiental encontramos outras orientações complementares:

- *advertir os visitantes para usarem os sanitários em suas embarcações.*

Todas as recomendações, normas, procedimentos e orientações expostas acima estão sendo colocadas em prática pela equipe do IBAMA na operação da trilha não prevista. Algumas informações obtidas e observações realizadas a campo permitem descrever com mais detalhe os procedimentos adotados para a trilha:

Quanto à recepção e orientação inicial dos visitantes:

É realizada ou dentro da embarcação que os conduz, ou no ponto de desembarque da praia rochosa;

Uma série de informações sobre o Parque e recomendações de conduta são repassados aos visitantes;

As informações sobre a trilha são geralmente fornecidas já durante o percurso e podem ocorrer casos em que são fornecidas antes de iniciá-lo, dependendo do responsável por parte do IBAMA. Esse procedimento deveria ser feito, obrigatoriamente antes de iniciar a trilha, num caráter preparatório e servindo de subsídio para que os visitantes possam decidir percorrê-la ou retornar à embarcação caso achem mais adequado;

Durante o trajeto existem comportamentos variados dos visitantes que demandariam uma boa condução para evitar dispersões muito grandes e riscos de acidentes leves. Essa não foi a prática observada durante o acompanhamento feito em duas conduções, dando margem demasiada à situações de risco e descontrole do grupo. Os procedimentos dos condutores com o grupo na trilha demonstram despreparo para a condução e de tratamento com grupo. Ocorreu, inclusive, em uma das conduções acompanhadas um pequeno acidente de escorregão e queda de uma visitante, que poderia ter sido evitado com uma boa orientação e condução e com precauções quanto ao tipo de calçado utilizado pelos visitantes.

Dessa forma, para a manutenção da trilha será necessário, entre outras coisas, um bom preparo de condutores para operá-la. O projeto específico deverá versar sobre esse tema, assim como atender as demais necessidades de planejamento de instrumentos de apoio mínimos necessários, procedimentos introdutórios, procedimentos em trilha, capacitação para condução e primeiros socorros, qualificação para uma boa oferta de informações quando os visitantes tenham interesse, e assim por diante.

g) Disponibilidade de equipamentos / instrumentos de apoio:

Como esta trilha não está prevista nos instrumentos de planejamento existentes, ao interpretar o Programa de Uso Público do Plano de Manejo os únicos equipamentos e instrumentos de apoio indicados para a ilha Siriba são aqueles já descritos e comentados para a Área de Descanso e Lazer Ilha Siriba.

No folheto “Parque Nacional Marinho de Abrolhos” produzido pela Horizonte Geográfico com a Philips a seção “Descubra o Parque” apresenta informações resumidas sobre a trilha, principalmente sobre seus atrativos. Em seguida possui uma seção específica sobre a “Trilha Interpretativa da Ilha Siriba” com maiores detalhes e recomendações, inclusive sobre os riscos do terreno a ser percorrido. Outras recomendação são feitas na seção “É bom lembrar”, quando atenta para o sol forte da Bahia, recomenda chapéu e protetor e refere-se especialmente à necessidade de um calçado adequado para a trilha. É um material que introduz bem sobre a trilha, talvez merecendo que as informações estivessem melhor agrupadas.

No folheto “Parque Nacional Marinho dos Abrolhos” produzido pelo IBAMA não existe qualquer referência à trilha, ou mesmo ao desembarque específico na ilha Siriba.

h) Principais problemas e ameaças:

Os diferentes terrenos existentes na trilha oferecem alguma dificuldade para a caminhada, principalmente nas decidas sobre as pedras e na plataforma do lado sul que está geralmente úmida e escorregadia. Pequenos acidentes podem acontecer, como um escorregão com choque contra as pedras e torção (Foto 29 e 30). Isso pode ser bastante minimizado com uma boa orientação antes de percorrer a trilha, oferecendo a oportunidade ao visitante de optar por percorrê-la conhecendo suas características, com o uso de calçados adequados e com uma condução profissional na trilha.

O descuido dos visitantes e a falta de orientação aumentam os riscos de insolação, tontura e desmaio devido ao excesso de sol e a falta de proteção adequada. Novamente as recomendações acima são aplicáveis, associadas ao uso de um chapéu ou lenço na cabeça.



Foto 29: Acidente leve ocorrido durante percurso na Trilha Interpretativa da Ilha Siriba



Foto 30: Detalhe do uso de calçados inadequados.

As atobás-mascarados (*Sula dactylatra*) que nidificam e criam seus filhotes na faixa de pedras roladas do lado norte da ilha, mesmo sendo uma espécie mais tolerante à presença humana, podem sentir-se perturbados e alterar os hábitos de comportamento. Isso exige um monitoramento constante.

i) Capacidade de suporte:

Não existe como estimar a capacidade de suporte antes que seja realizada a determinação da capacidade de carga para a trilha, que pode não apresentar relação alguma com a capacidade de carga estabelecida para a ilha Siriba. Recomenda-se que o estabelecimento da capacidade de carga seja feito até o nível da capacidade de carga efetiva, considerando-se nesse processo os fatores limitantes do ambiente, os específicos da trilha e os da capacidade de manejo.

1.4.3 Observação de Aves Marinhas

a) Identificação dos locais:

É praticada na ilha Siriba, onde é possível o desembarque e a realização da trilha. A principal ave observada é o atoba-mascarado (*Sula dactylatra*) que já aparece nas proximidades da área de desembarque e podem ser encontrados adultos em nidificação, descansando ou cuidando de filhotes e também jovens com comportamento individual. As aves ocupam principalmente a faixa de praia rochosa e de solo com pouca vegetação ou desvegetado. Também ocupam o topo da ilha, mas lá não ocorre a observação.

Podem ser observadas algumas poucas grazinas (*Phaethon aethereus*) nas reentrâncias da encosta rochosa do lado oeste e alguns atobás-marrom (*Sula leucogaster*) nos desníveis mais altos do costão do lado sul.

b) Zona onde a atividade está localizada:

Zona primitiva da ilhas Siriba.

c) Situação fundiária:

Regularizada.

d) Comportamento dos visitantes:

Conforme informações obtidas, o comportamento dos visitantes é variado. A grande maioria possui curiosidade, mas sem nenhum conhecimento ou experiência anterior em observação aves, costumam praticar uma aproximação maior dos exemplares em nidificação ou com filhotes do que o recomendado, causando alguma perturbação que varia conforme a susceptibilidade da espécie. Poucos visitantes estão bastante interessados na observação, já possuem um conhecimento básico ou avançado sobre o assunto, já praticaram-na em outros locais e colaboram com os procedimentos de segurança para proteção dos animais, inclusive cobrando o respeito aos mesmos quando outros visitantes resolvem ultrapassar os limites.

Muitos visitantes não estão acostumados às condições de mar aberto e estranham a instabilidade das embarcações frente ao movimento do mar durante o percurso, acometendo-se de mau estar e indisposição. Estes visitantes demonstram-se satisfeitos com a possibilidade de descer em terra para a observação de aves. Já aqueles que não ficaram mareados e estão ansiosos para realizarem atividades aquáticas, certas vezes não valorizam a possibilidade de descer e, principalmente quando vieram com o propósito do mergulho autônomo, tornam-se ansiosos e reclamantes.

e) Condições dos equipamentos facilitadores:

A unidade de conservação ainda não dispõe de algum espaço físico com a finalidade de fornecer informações, orientações, esclarecimentos e sensibilizar o visitante do PARNAM. As informações sobre a observação de aves marinhas, biologia e comportamento das espécies, leis e normas de proteção, etc., não estão disponíveis exceto nos folhetos analisados a seguir.

As embarcações utilizadas no transporte dos visitantes não possuem equipamento ótico para a observação. Este tipo de equipamento também não existe a disposição nas ilhas onde o desembarque é permitido e onde não estariam previstos mirantes .

f) Procedimentos operacionais da atividade:

Conforme observado e através de informações obtidas, a observação de aves marinhas tem sido realizada como um acessório durante o desembarque na ilha Siriba e durante o percurso na trilha ali existente, que são organizados pelo IBAMA. Também ocorre de forma casual quando alguns exemplares isolados ou em bando são avistados a partir das embarcações em comportamento de sobrevôo, pesca ou disputa alimentar. A atividade não é oferecida como um produto nobre e não recebe maiores atenções quanto aos equipamentos e procedimentos compatíveis.

Ao interpretar o Programa de Uso Público do Plano de Manejo não é feita nenhuma referência específica sobre a observação de aves. Apenas no Subprograma de Interpretação Ambiental encontramos algumas recomendações complementares referindo-se ao conteúdo de folhetos a serem produzidos:

- *compor e confeccionar folhetos interpretativos do Parque, especialmente um sobre os corais, outro sobre os peixes e outro sobre a avifauna. Sugere-se que os temas usados sejam, principalmente, a geologia, a geomorfologia, a vegetação e a avifauna (neste caso, quando puder ser observada a olho nu). Os ninhos das fragatas (*Fregata magnificens*), outras espécies da fauna aí existentes, a vegetação da ilha, a plataforma de abrasão e outros aspectos geológicos da ilha poderão ser usados como temas interpretados nesse folheto.*

Um guia específico sobre aves do Parque foi elaborado em 2000 pelo IBAMA/CEMAVE e será abordado em seguida.

Quando os visitantes são recebidos pelos guardas-parque do IBAMA para percorrerem a trilha, são orientados para manter um afastamento dos atobás que são encontrados pelo caminho e para evitar perturbá-los. Quem conduz os visitantes mostra as aves encontradas durante o caminho e a qualidade das informações varia conforme o conhecimento, a habilidade e o interesse de quem está conduzindo, pois o objetivo é o de percorrer a trilha e não especialmente o de observar aves.

g) Disponibilidade de equipamentos / instrumentos de apoio:

No folheto “Parque Nacional Marinho de Abrolhos” produzido pela Horizonte Geográfico com a Philips: existe uma seção que apresenta “Bichos e Plantas”, fornecendo algumas informações sobre a ocorrência de aves marinhas, o nome popular das principais espécies encontradas e distingue entre aves residentes e migratórias. Na seção “Descubra o Parque” a ilha Siriba é indicada como área de nidificação e na seção “Trilha da Ilha Siriba” é ressaltada a possibilidade de ver de perto os ninhos dos atobás.

No folheto “Parque Nacional Marinho dos Abrolhos” produzido pelo IBAMA existe uma seção que descreve resumidamente sobre as “Aves Marinhas” – número de espécies identificadas, espécies residentes e principal espécie migratória.

Estes seriam os folhetos distribuídos aos visitantes e ambos podem ser considerados carentes em informações sobre as aves e sobre os procedimentos e cuidados ao observá-las.

Existe um guia sobre “As aves do arquipélago de Abrolhos – Bahia – Brasil” produzido pelo IBAMA/CEMAVE e que consiste em um material de muito boa qualidade sobre as principais aves que ali ocorrem – residentes e migratórias. No final do material, existe uma seção sintética sobre a observação de aves no arquipélago. Esse guia pode ser diretamente utilizado numa operação de observação de aves marinhas ou servir como importante referência para a elaboração de um material específico com esta finalidade, uma vez que um guia tradicional para observação de aves no arquipélago apresentaria outras informações sobre procedimentos, equipamentos, estratégias para melhor observação, cuidados, etc., que não são apresentados nesse guia. Alguns desses conhecimentos, inclusive, foram adquiridos por técnicos do IBAMA que há anos observam as aves do arquipélago e são um bem precioso que necessita ser registrado. Durante os levantamentos de campo não foi detectada a disponibilidade desse material para ser adquirido por visitantes interessados no assunto.

h) Principais problemas e ameaças:

Como foi mencionado para a trilha na ilha Siriba, pode existir uma pressão sobre os atobás-mascarados (*Sula dactylatra*) que precisa ser monitorada e avaliada.

i) Capacidade de suporte:

Não existe qualquer referência específica a não ser a capacidade de carga determinada para a ilha Siriba, mas que não permite uma utilização direta.

1.5 CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES

Atividades Diagnosticadas	Tipo	Forma de Realização ⁴³
Visitação ao Arquipélago	Recreativa	Em Conjunto
Mergulho Autônomo e Livre	Recreativa	Em Conjunto
Observação de Baleias	Interpretativa Educativa	Em Roteiro
Educação Ambiental	Educativa	Em Conjunto
Área de Descanso e Lazer Ilha Siriba	Interpretativa	Em Conjunto
Mergulho dependente	Não realizada	
Trilha Interpretativa Ilha Redonda	Recreativa	Em Conjunto
Trilha Interpretativa Rio Caravelas	Não realizada	
Passeio em Barco com Fundo de Vidro	Não realizada	
Mergulho noturno	Recreativa	Em Conjunto
Trilha Interpretativa Ilha Siriba	Interpretativa	Em Conjunto
Observação de Aves Marinhas	Interpretativa	Em Conjunto

1.6 PROGRAMAS DE TURISMO

Durante a fase de diagnóstico foram realizadas reuniões com o Órgão Oficial de Turismo da Bahia – BAHIATURSA – e com o Centro de Recursos Ambientais – CRA –, instituições integrantes do Governo do Estado da Bahia. A BAHIATURSA é responsável pela organização e desenvolvimento do turismo na Bahia. A atribuição sobre turismo em áreas protegidas no Estado está a cargo do CRA, que é responsável pela gestão das APAs estaduais.

Não foi identificado nenhum programa de turismo do Estado que apresente o Parque Nacional Marinho dos Abrolhos como um de seus atrativos. A APA da Baleia, que é gerida pelo CRA e tem seus limites lindeiros ao Parque, está sendo pensada como uma área onde o turismo ecológico seja uma das alternativas econômicas promovidas pelo Estado. No entanto, até o momento desse trabalho, as iniciativas do Estado para a realização do plano de gestão e o zoneamento da APA estavam suspensas.

Na visitas realizadas às Prefeituras de Caravelas, Alcobaça, Nova Viçosa e Prado, algumas manifestações foram feitas quanto a atual falta de integração entre os governos estaduais e municipais nas ações para o turismo na região sul da Bahia, onde encontra-se o Parque.

Em consulta na WEB, foram encontrados vários sites de agências de turismo nacionais e internacionais que oferecem a região dos Abrolhos como alternativa em pacotes de visita à Bahia, mas são produtos isolados que não integram programas consolidados para a região.

⁴³ Em conjunto: compartilhada com outras atividades
Em roteiro: realizada individualmente conforme roteiro específico

PARTE II – NOVAS POTENCIALIDADES E NOVAS PROPOSTAS RESULTANTES

1.1 AS NOVAS POTENCIALIDADES PARA USO PÚBLICO

Nesse item serão apresentadas, principalmente, aquelas potencialidades que já foram consideradas por meio de atividades anteriormente recomendadas no Plano de Manejo ou implementadas, mas que necessitam ser melhor traduzidas, sofrer nova leitura ou serem adaptadas e atualizadas. Nessa situação encontram-se as seguintes atividades:

- Visitação ao arquipélago;
- Mergulho autônomo e livre;
- Observação de baleias;
- Observação de aves marinhas;
- Passeio em barco com fundo transparente;

1.1.1 Visitação ao Arquipélago

a) Identificação dos locais onde cada atividade será desenvolvida:

Na mesma área em que é atualmente praticada, conforme descrição dessa atividade na parte de diagnóstico.

b) Zona onde a atividade está localizada:

Zonas primitiva e de uso intensivo.

c) Situação fundiária:

Regularizada.

d) Comportamento dos visitantes:

O comportamento dos visitantes deverá continuar o mesmo já descrito para a atividade na parte de diagnóstico.

e) Indicação do perfil do visitante em cada atividade:

A atividade deverá continuar sendo praticada por visitantes em geral, de qualquer idade e condições físicas e de saúde, que buscam uma vivência não específica, mas composta pelo conjunto de experiências proporcionadas por uma unidade de conservação. A visitação ao Parque e em especial ao arquipélago será uma das atividades de turismo praticada na região e este visitante procurará dispor do maior conjunto possível de alternativas de recreação e lazer como a natação, a observação amadora do fundo do mar ou o mergulho livre. Muitos deles nunca tiveram uma experiência anterior de estarem embarcados em alto mar e acabam, de certa forma, passando por alguns mal-estares como enjôo, ansiedade pela terra firme, aborrecimento, etc.

Com o tempo, espera-se que o perfil dos visitantes divida-se entre ecoturistas com interesses gerais e ecoturistas mergulhadores, o que reduzirá a ocorrência de alguns contratempos já mencionados na parte de diagnóstico.

f) Equipamento facilitador e de apoio:

O Centro de Visitantes da praia do Kitongo em Caravelas será um importante equipamento complementar para a melhor interpretação da atividade de visitação do arquipélago. Da mesma forma, os Postos de Informação naquelas cidades de onde venham a partir operações para o Parque.

Atualmente as embarcações saem para o Parque por volta das 7 horas da manhã para que os visitantes possam desfrutar de pelo menos 5 a 6 horas no arquipélago. Isso inviabiliza a determinação de que toda a operação inicie-se a partir do Centro de Visitantes, pois demandaria uma estrutura portuária bastante grande na sede administrativa da praia do Kitongo e um funcionamento matinal do Centro para que os visitantes pudessem acessá-lo antes da partida. Gerencialmente isso não parece viável, o que nos conduz a outra alternativa na qual as saídas ocorram a partir dos portos particulares das operadoras ou dos portos municipais. Entretanto, deverão ser apresentadas, pelas operadoras, formas de promover a visitação do Centro pelos passageiros. Preferencialmente a visita deverá ser feita na noite anterior à viagem, proporcionando maior capacidade interpretativa do Parque e ampliando a consciência dos visitantes antes de acessar à área protegida. A visita no retorno da viagem não fica descartada, mas considera-se pouco recomendável devido ao possível cansaço dos visitantes e ao baixo aproveitamento da visita ao Centro.

A área prevista para o Centro de Visitantes terá condições suficientes para estacionamento de veículos. Esse deverá ser um dos aspectos a ser considerado quando da elaboração dos projetos específicos para os Postos de Informação.

Como será melhor mencionado quando abordarmos a visitação da ilha Santa Bárbara, alguns equipamentos facilitadores e de apoio seriam de extrema utilidade se lá pudessem ser instalados. É o caso de, no mínimo, um Centro de Recepção e de Comercialização de Produtos do Parque, que poderia ser instalado em uma das edificações já existentes nas proximidades da área de desembarque.

g) Equipamentos / instrumentos de apoio:

Além dos folhetos já existentes, que poderiam ser alvo de uma atualização do ponto de vista da educação ambiental e da concepção gráfica, sugere-se alguns outros que poderiam ser vendidos como material complementar:

- pequeno guia sobre o ambiente do Parque, tipo um material de bolso e de campo, com informações sintéticas, mas que possibilite uma interpretação mais qualificada durante a visitação;
- revista sobre o ambiente do Parque, tipo uma brochura tamanho grande e de uso doméstico, com informações detalhadas que possibilitem o aprofundamento dos conhecimentos durante a permanência na região ou após o retorno ao local de origem;
- vídeo sobre o Parque, incluindo o conjunto de ambientes emersos e submersos, a diversidade de seres que neles habitam e aspectos interessantes da cultura local;
- conjunto de cartões postais.

A sinalização deve ser abordada conforme orientações apresentadas no item específico.

h) Atividades e serviços ligados à visitação na UC:

Destacam-se aqui as histórias do mar contadas pelos marinheiros e mestres das embarcações. Alguns deles, antigos navegadores e história viva da região, podem alimentar o imaginário dos visitantes com as conversas noturnas no convés dos barcos, falando sobre

aventuras, naufrágios e lendas do mar. Isso é principalmente possível nas operações com pernoite, onde o contato entre os visitantes e a tripulação é mais adequado. Esses momentos de troca poderiam ser estimulados dentro da organização dos serviços prestados pelas operadoras, qualificando a visita.

i) Ações de manejo dos recursos ambientais e/ou culturais:

O manejo do fundo marinho na área onde permanecem as embarcações durante a visitação é uma necessidade muito grande e que já foi iniciada pelo IBAMA. Este manejo refere-se especialmente à proteção de determinado grupos de corais e algas que desenvolvem-se sobre o fundo arenoso e que, com a utilização de âncoras, vem desaparecendo.

Portanto, urge a implantação do restante das poitas previstas para que as embarcações possam ocupar as áreas de recreação, lazer e turismo no Parque sem lançar âncora sobre os recifes de corais e bancos de algas marinhas.

A atividade poderá ser implantada de imediato, porém o número de embarcações que poderão operar ficará condicionado à quantidade e distribuição das poitas ou pontos de amarração submersos, de forma que nenhuma embarcação de operadoras lance “ferro” sobre o fundo de recifes ou de algas. Os custos de instalação das poitas e dos pontos de amarração submersos para a amarração das embarcações das operadoras poderão ser repassado às mesmas, caso seja indicado pelo estudo de viabilidade econômica e ambiental. A responsabilidade sobre o bom funcionamento das poitas e dos pontos de amarração submersos será das operadoras, sendo atribuído a elas os custos de manutenção necessários.

j) Desenho de cada atividade:

Visitação ao Centro de Visitantes na praia do Kitongo - Caravelas

Como não será obrigatório que os turistas passem pelo Centro de Visitantes antes de acessarem o Parque, será necessário estabelecer condições favoráveis à sua visitação voluntária. Além da atração natural que o Centro provocará pela qualidade de seu acervo e das atividades nele programadas, as operadoras deverão dispor de um veículo que, durante o início da noite, transporte gratuitamente os visitantes até o Centro em Caravelas, sugere-se que um ônibus inicie um percurso de recolhimento dos interessados às 19:30 horas, passando por pontos de embarque preestabelecidos, chegando ao Centro por volta das 20:00 horas e retornando lá pelas 21:30 horas. O roteiro com os pontos de recolhimento, horário de saída e de retorno deverá estar disponível nos estabelecimentos de hospedagem, a cargo das operadoras, na forma de um pequeno cartaz.

O mesmo tipo de serviço deverá ser oferecido aos turistas que estejam hospedados na cidade de Alcobaça, com os devidos ajustes de horário.

Para as demais cidades, Nova Viçosa e Prado, cuja distância até o Centro de Visitantes será um pouco grande, a importância de visitação do Centro deverá ser enfatizada pelas operadoras.

Quando do estabelecimento das concessões, independente de onde esteja localizada a base das operadoras vencedoras da concorrência, o serviço deverá ser oferecido, exceto para aquelas cidades onde seja instalado um Posto de Informações.

Equipamentos nas embarcações

As embarcações para operarem no arquipélago dos Abrolhos deverão apresentar, no mínimo, os seguintes equipamentos ou estruturas complementares àqueles exigidos pela Marinha do Brasil:

- caixa de resíduos dimensionada para a coleta da totalidade dos dejetos produzidos pelos passageiros nos sanitários de bordo;
- cabine com capacidade de abrigar a totalidade dos passageiros quando apresentarem-se condições climáticas desfavoráveis;
- aparelho de Posicionamento Geográfico (GPS);
- kit de primeiros socorros;
- guarda mancebo e estrutura de proteção da hélice, conforme descrições na atividade de observação de baleias.

Pessoal mínimo para operação: Além da tripulação responsável pela condução da embarcação, geralmente 1 mestre e 1 marinheiro, cada operação deverá ser acompanhada de um condutor de ecoturismo ou condutor de ecoturismo subaquático. No caso de operações para mergulho e observação de animais, valerão os procedimentos específicos estabelecidos nos itens que abordam o assunto.

Tempo estimado para implantação da atividade: 6 meses.

Período em que é praticada: todo o ano.

Número estimado de usuários⁴⁴:

- na alta temporada de janeiro e fevereiro, 150 a 225 usuários / dia;
- na média temporada de julho à dezembro, 52 a 128 usuários / dia;
- na baixa temporada dos demais meses, 27 a 67 usuários / dia.

k) Normas e procedimentos:

Quanto à operação:

É obrigatório às operadoras:

- estar com suas embarcações cadastradas junto à unidade de conservação para a operação regular, devendo constar no mínimo, o seu registro competente junto ao Ministério da Marinha, o seu registro competente junto à EMBRATUR/BAHIATURSA, nome, tamanho, tipo de propulsão, lotação de passageiros da embarcação, qualificação e endereço de seu(s) responsável(eis) legais, qualificação e endereço do(s) tripulante(s), qualificação e endereço do(s) condutore(s) de ecoturismo;
- utilizar na limpeza e nas práticas de higiene dos passageiros e da tripulação produtos de limpeza biodegradáveis e com pH neutro, que serão colocados a disposição dos passageiros nos banheiros e toaletes. A formulação dos produtos será previamente aprovada pelo IBAMA antes que seja produzido para o uso das operadoras.

⁴⁴ Para a estimativa de usuários, utilizou-se as médias mensais para apoitamentos, conforme monitoramento do IBAMA nos anos de 1998, 1999, 2000 e 2001. Com base na distribuição de taxa de apoitamento ao longo do ano foram estabelecidas as temporadas de ocupação, ou seja, alta temporada de janeiro à fevereiro, média temporada de julho à dezembro e baixa temporada de março à junho. Estabeleceu-se um máximo de lotação de 15 passageiros, um número mínimo de 10 passageiros para a alta temporada e um mínimo viável para a operação na baixa e média temporada de 6 passageiros. Realizou-se ajustes para mais nos períodos de média e baixa temporada (+ 1/3) devido ao deslocamento de público para este período decorrente da futura lotação do período de alta e a ampliação das visitas para a observação de baleias.

É vetado as embarcações:

- reduzir ruídos excessivos, tais como música, percussão de qualquer tipo, ou outros, além daqueles gerados pela operação normal da embarcação. Atenção maior deverá ser dada àquelas áreas definidas como zona silenciosa, caso da região entre as ilhas Siriba e Redonda.
- deslocarem-se no interior do arquipélago com uma velocidade superior a 5 nós. O procedimento deve ser adotado a partir do lado oeste do canal entre a ilha Santa Bárbara e a ilha Redonda; após a passagem da bóia 13, a sul da Siriba e ao ultrapassar o farol de Abrolhos, adentrando no Porto Sul da ilha de Santa Bárbara.
- lançarem qualquer tipo de resíduo no ambiente aquático ou atmosférico. No caso do estudo de viabilidade econômica e ambiental indicar a impossibilidade de instalação de uma caixa de resíduos que permita acumular material da totalidade de passageiros durante todo o período de permanência no Parque, excepcionalmente para as embarcações que praticarem operação de pernoite, a descarga dos dejetos da caixa de contenção das embarcações poderá ser realizada em área afastada dos locais de uso público. Para tal, a embarcação deverá ser conduzida a uma distância de 1 milha náutica para fora da linha geográfica que estabelece um círculo de união entre as ilhas. O mesmo afastamento deverá ser respeitado quanto aos pontos de mergulho definidos para a área do parcel. Não poderá ser realizada a descarga durante o momento em que a embarcação acompanha o mergulho de deriva.

Quanto à segurança:

É obrigatório às embarcações estarem adequadas às normas de segurança impostas pela Marinha Brasileira e por qualquer outra legislação pertinente ao veículo de transporte e à atividade de turismo praticada com este.

Quanto à condução:

É obrigatório para as embarcações e seus proprietários:

- possuir a bordo condutor de ecoturismo ou de ecoturismo subaquático, que possua qualificação em curso ministrado por instituição competente no assunto e aprovado pelo IBAMA;
- prover aos turistas as informações preliminares sobre as condições da operação, os aspectos de segurança, os procedimentos durante a viagem e as recomendações para o conforto e bem estar. Isso deverá ser realizado através de uma abordagem introdutória, antes da saída do porto da cidade de origem, após os passageiros estarem acomodados, sem motor ligado e conforme outras recomendações determinadas pelo curso de condutor;
- distribuir material impresso tipo folheto contendo informações sobre o Parque, os ambientes e seres vivos neste protegidos, as alternativas de uso público existentes, bem como sobre os procedimentos para a visita, entre outros. Isso deverá ser feito no início da viagem, para que durante ela o visitante possa ler o material e estabelecer as necessidades de esclarecimento que serão obtidas ainda durante a viagem ou quando da chegada ao Parque;
- prover aos turistas, em caráter permanente, as informações interpretativas sobre o Parque e suas necessidades de conservação. Isso deverá ser realizado logo após a chegada no Parque, em condições semelhantes as descritas acima.

(a) Condutores de ecoturismo subaquático:

Todos os profissionais de mergulho que atuem na operação terão que necessariamente ter realizado o curso de condutor de ecoturismo subaquático.

Quanto ao monitoramento:

O IBAMA deverá manter o controle e o monitoramento da atividade. Para tal utilizará o seu corpo técnico ou o corpo técnico de instituição com ele conveniada.

É obrigatório para as operadoras disporem em suas embarcações, quando solicitado, de uma vaga a bordo para membro da equipe técnica do IBAMA ou de instituição com este conveniada, para atuar no monitoramento ou controle da operação.

Quanto ao acesso facilitado ao Parque para a comunidade do entorno

Será estipulado que a cada 255 passagens vendidas por uma operadora no transporte de turistas ao Parque, 15 passagens isentas de custos serão creditadas ao IBAMA para que ele delas disponha no planejamento e organização de visitas gratuitas da comunidade do entorno à unidade de conservação. Esse número deverá ser melhor definido no estudo de viabilidade que será realizado antes do processo de concessão da atividade, com base no lucro que cada viagem proporcionará. Estas passagens gratuitas serão preferencialmente utilizadas pelo Programa de Educação Ambiental do Parque, ou individualmente pelo IBAMA ou por outras instituições com ele conveniadas para esta finalidade. Recomenda-se que os setores da comunidade que recebam o benefício da visita gratuita seja, em ordem de prioridade, professores das escolas da região, alunos destas escolas, lideranças, agentes comunitários e membros de associações profissionais, comunitárias e ambientalistas da região, e outros conforme estabeleçam-se as necessidades do IBAMA.

l) Definição preliminar da capacidade de suporte:

Não foi definida a capacidade de suporte nos documentos existentes. Entende-se que a capacidade de carga de 15 embarcações determinada para a área do arquipélago e o número máximo de 15 visitantes por embarcação estejam de bom tamanho. Entretanto, é recomendação geral desse trabalho que a capacidade de carga de cada atividade de uso público seja definida por meio de projeto específico e que este inclua a determinação da capacidade de suporte.

No caso de optar-se pelo uso de embarcações maiores, com maior capacidade de transporte de passageiros, deverá haver uma diminuição do número de barcos permitidos na área do arquipélago de forma a atender a capacidade de carga já definida.

m) Indicação da forma de operacionalização dos trabalhos:

A atividade deve ser realizada de forma terceirizada através das concessões dos serviços, que devem ser estrategicamente planejadas.

As concessões devem ser feitas de forma a evitar os monopólios contratuais, reduzindo os riscos de dependência e promovendo qualidade pela competitividade entre os concessionários. Recomenda-se no mínimo duas concessões para a área do arquipélago e do Parcel dos Abrolhos. Nesse caso, é bom que a unidade de conservação estabeleça uma estratégia que estimule um maior número de operações de pernoite, reduzindo e limitando as operações diárias.

Na situação atual, com até 15 embarcações operando simultaneamente na região do arquipélago e parcel dos abrolhos, uma das concessões operaria 7 embarcações e a outra concessão 8 embarcações, totalizando as embarcações permitidas. A concessão com 7

embarcações poderá operar a cada dia um número máximo de 3 operações do tipo diária. A concessão com 8 embarcações poderá operar a cada dia um número máximo de 4 operações do tipo diária. Isso determinará um limite de operações do tipo diária num valor inferior a 50% do total das operações permitidas.

Respeitada a capacidade de carga indicada no Plano de Manejo, de até 225 visitantes por dia no arquipélago e parcel dos abrolhos, o tamanho das embarcações será definido conforme possam atender à instalação dos equipamentos determinados como necessários. Estes, como já foi anteriormente descrito, são aqueles que garantirão, juntamente com as condições de operação, a integridade do meio e o conforto e segurança dos visitantes. Dessa forma, se forem necessárias embarcações maiores do que a média das utilizadas nesse momento para a visitação do Parque para que seja possível dispor dos equipamentos, este ser  o fator determinate do tamanho mínimo possível para as embarca es operarem.

Num cenário futuro, em havendo necessidade de aumentar o tamanho das embarca es que operem na área do arquipélago e parcel dos abrolhos, haverá um aumento da quantidade de passageiros por embarca o e, conseqüentemente, uma diminui o no número máximo de embarca es simultaneamente circulantes. Nesse caso, cada uma das concessões operaria, por exemplo, 4 embarca es, num total de 8 embarca es, cada uma transportando um número máximo de 28 passageiros. Cada concessão poderia operar a cada dia um número máximo de 2 opera es do tipo diária. Isso determinaria um limite de opera es do tipo diária num valor máximo de 50% do total das opera es permitidas.

Ressalte-se que a altera o no tamanho das embarca es permitidas será uma decisão vinculada aos resultados dos novos estudos de capacidade de carga e de viabilidade econômica e ambiental dos serviços, onde serão explicitadas as vantagens e desvantagens de adotar uma ou outra situa o.

As condi es da unidade dificultam a concessão individual de atividades, principalmente devido aos custos operacionais frente   estimativa de demanda atual e para um futuro próximo. Uma vez sendo concessionados blocos de atividades, a capacita o em recursos humanos e equipamentos deverá estar diretamente relacionada a cada atividade específica. Por exemplo, a concessão de visita o ao arquipélago poderá incluir a concessão para a opera o de observa o de baleias, mas nesse caso, o condutor de ecoturismo ou de ecoturismo subaquático e a tripula o deverão ter treinamento específico e a embarca o os equipamentos básicos estabelecidos.

Como aspectos positivos da terceiriza o entende-se a otimiza o na utiliza o de recursos públicos (financeiros e humanos) ao serem realizados por empresas especializadas aqueles serviços de turismo para os quais o IBAMA não possui habilidade e experiência executiva. Compreende-se também como aspectos positivos a redu o dos riscos de suspensão ou encerramento das atividades instaladas quando ocorrem problemas econômicos oriundos do mau gerenciamento, bem como o aumento do potencial de melhoria na qualidade dos serviços prestados, decorrentes da competi o entre terceiros.

Como aspectos negativos da terceiriza o entende-se o risco para a qualidade dos serviços prestados caso apenas um terceiro opere a totalidade da atividade.

Uma vez concedida a realiza o de serviços para terceiros, o IBAMA deverá aplicar boa parte dos recursos repassados por estes terceiros na qualifica o para o controle e monitoramento das atividades concessionadas. Com a concessão, o IBAMA terá maior disponibilidade de tempo para otimizar os esforços em um controle e monitoramento qualificados e eficientes.

n) Alternativas de uso das atividades:

Como a visitação ao arquipélago é considerada uma atividade básica a partir da qual podem ser associadas outras atividades específicas, esse item não será desenvolvido aqui.

o) Indicação sobre as possibilidades de inserção dos diferentes grupos de interesse locais:

A visitação embarcada ao arquipélago é uma atividade que exige equipamentos e procedimentos de operação com elevado investimento inicial e alta capacidade de suporte financeiro para a manutenção durante os primeiros anos, até que seja recuperado o investimento. Isso, de certa forma, diminui a possibilidade de realização dessa atividade pela comunidade local, embora espere-se que os empresários locais consigam adaptar-se a nova situação.

De qualquer forma, a inserção da comunidade no processo pode também ocorrer da seguinte forma:

- Tripulação das embarcações: mestres e marinheiros naturalmente serão membros das comunidades locais, visto o vasto conhecimento e experiência na região, e deverão receber treinamento especial pelos proprietários das embarcações.
- Condutores de ecoturismo (embarcados): recomenda-se que sejam moradores locais, preferencialmente jovens que estejam em fase de estabelecimento e consolidação dos compromissos profissionais, e que deverão receber treinamento especial pelos proprietários das embarcações.
- Condutores de ecoturismo no Centro de Visitantes: recomenda-se que sejam moradores locais, preferencialmente jovens que estejam em fase inicial de experimentação dos compromissos profissionais, e que deverão receber treinamento especial pelo IBAMA.

p) Oportunidades para as comunidades locais:

O turismo no Parque Nacional Marinho dos Abrolhos começará a ficar bastante conhecido e, juntamente com outros atrativos e programas de turismo estaduais que estarão sendo criados, passará a atrair uma grande quantidade de visitantes. Portanto, as atividades culturais da região como as festas de carnaval, festas de São João, começarão a ser preferidas no calendário de eventos da região sul da Bahia. Isso, por si só, poderá ser um momento economicamente importante para a comunidade e demandará no curto prazo outros produtos artesanais vinculados ao tema, bem como a apresentação de teatros, histórias folclóricas e música regional.

A culinária local precisa ser potencializada como um outro forte nicho de mercado. As comidas tradicionais precisam ser oferecidas com destaque e, junto com os outros aspectos tradicionais acima mencionados, ajudar no fortalecimento de uma identidade própria que diferencie a região das demais existentes na Bahia. Estes aspectos necessitam ser trabalhados por meio de planos municipais e estaduais para o turismo que busquem um desenvolvimento sustentável, como justiça e apropriação social, propiciando às comunidades locais as condições para empreender nos receptivos turísticos necessários – hospedagem, alimentação, serviços e produtos associados.

1.1.2 Mergulho

Algumas considerações importantes devem ser tecidas na apresentação dos pressupostos e fundamentações da abordagem sobre mergulho, ou seja:

- as atividades turísticas recreativas oferecidas pelos operadores de turismo desenvolvidas no PARNAM Abrolhos incluem o mergulho autônomo e mergulho livre, previstas no Plano de Manejo;
- a atividade de mergulho deve respeitar considerações e limitações de caráter técnico relativas a manutenção e segurança de quem pratica esta atividade;
- a segurança de quem pratica o mergulho na área do Parque é de responsabilidade do IBAMA, das operadoras de mergulho e do mergulhador ou praticante;
- existe uma proposta de regulamentação (NORMAN) a ser publicada pela Marinha do Brasil, mas que todavia ainda não está finalizada;
- dada a evidente e perigosa ausência de regulamentação desta atividade, informações e recomendações técnicas exigem regras específicas.

Os procedimentos a serem adotados na Unidade baseiam-se na *Proposta de Norma para Mergulho Recreativo, Turístico e de Lazer* elaborada pela FBEM – Federação das Empresas, Empresários e Empreendedores de Mergulho Recreativo, Turístico e de Lazer (RTL) e na *Carta da Ilha de Anchieta*, elaborada durante o Workshop Diretrizes para prática do mergulho recreativo, turístico e de lazer (RTL) em unidades de conservação, nas quais existiu a colaboração de diversos técnicos e profissionais na prática do mergulho, e que são adequadas e aplicáveis para as necessidades do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos, consideradas as adaptações não conflitantes efetuadas pelos consultores.

Para melhor compreensão do conteúdo, apresentamos aqui alguns conceitos utilizados nesse trabalho com relação ao mergulho:

Mergulho recreativo: Será considerado mergulho recreativo aquele em que um ou mais mergulhadores certificados contratam uma operadora credenciada de mergulho recreativo, turístico e de lazer, para que esta, com o fim de lucro, lhes forneçam, de forma total ou parcial, o suporte para o exercício da atividade de mergulho autônomo, livre em apnéia ou snorkeling com a finalidade de observação da fauna, flora ou aspectos históricos na própria cidade em que reside o mergulhador.

Mergulho turístico: Será considerado mergulho turístico aquele em que um ou mais mergulhadores certificados contratam uma operadora credenciada de mergulho recreativo, turístico e de lazer, para que esta, com o fim de lucro, lhe forneça de forma total ou parcial o suporte para o exercício da atividade de mergulho autônomo ou livre em apnéia com a finalidade de observação da fauna, flora ou aspectos históricos em cidade distinta da que reside o mergulhador.

Mergulho de lazer: Será considerado mergulho de lazer aquele em que um ou mais mergulhadores certificados realizam mergulho autônomo, livre em apnéia ou snorkeling, independente de ser residente ou não no local aonde se realiza o mergulho de observação da fauna, flora ou aspectos históricos por pessoas credenciadas, mas sem contratar uma operadora de mergulho recreativo, turístico e de lazer, para que esta lhes forneça o suporte para o exercício da atividade.

Mergulho técnico recreativo, turístico ou de lazer: Será considerado mergulho técnico recreativo, turístico ou de lazer, aquele em que é usando equipamento autônomo, rebreather, ou qualquer outro que forneça ar atmosférico ou outro gás respirável de modo independente à superfície, assim como métodos ou equipamentos especiais para aumentar a performance ou a segurança do mergulhador, permitindo que o mesmo realize mergulhos em ambientes onde o acesso direto à superfície não seja possível devido à impedimentos físicos (naufrágios, cavernas, etc.) ou fisiológicos (em razão do tempo ou profundidade - limite descompressivo) conhecidos como “teto”.

Operadoras de mergulho recreativo, turístico e de lazer: Empresas devidamente registradas em Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas ou em Junta Comercial, com CNPJ em vigor, e que ostentarem um Certificado emitido por Certificadora reconhecida e com representação no Brasil, nas operações de mergulho que realizarem; sendo obrigatória a obediência às regras existentes e as que venham a ser estabelecidas e aos padrões da Certificadora que tiver adotado, sempre obedecendo as regras de maior rigor.

Certificadoras de mergulho recreativo, turístico e de lazer: Empresas devidamente registradas em Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas ou em Junta Comercial, com CNPJ em vigor, e que detenham a representação de Certificadora de notório reconhecimento internacional; ou empresa nacional que apresente seus padrões à DPC para ser aprovado pela Autoridade Naval, e o mesmo seja aprovado. São reconhecidas como Certificadoras presentes no BRASIL atualmente as seguintes instituições: CMAS, PADI, PDIC, NAUI, SSI, IANTD, GUE, TDI, YMCA, NSS-CDS, NACD e SDI.

Mergulho recreativo, turístico e de lazer, livre em apnéia, é aquele realizado abaixo da superfície do mar, usando máscara, snorkel, nadadeira e cinto de lastro, através exclusivamente do controle da respiração, sem a ajuda de qualquer equipamento de fornecimento sob demanda ou não, de qualquer gás respirável, inclusive o ar atmosférico.

Mergulho recreativo, turístico e de lazer, snorkeling, é aquele realizado na superfície do mar, usando máscara, snorkel e nadadeira (opcional), sem cinto de lastro, através exclusivamente do controle da respiração, sem a ajuda de qualquer equipamento de fornecimento sob demanda ou não, de qualquer gás respirável, inclusive o ar atmosférico.

Mergulho autônomo, é aquele realizado abaixo da superfície do mar, usando equipamento de fornecimento, sob demanda, de qualquer gás respirável inclusive o ar atmosférico, bem como máscara, snorkel, nadadeira, cinto de lastro e outros equipamentos complementares.

Mergulho autônomo de deriva, é realizado por mergulhadores credenciados e se caracteriza por ser executado em locais aonde existe uma forte correnteza que transporta o mergulhador na coluna d'água por centenas de metros. Neste tipo de mergulho o mergulhador não gasta energia nadando deixando-se levar pela correnteza observando atrativos naturais no fundo do mar e animais nadando.

Mergulho noturno, é aquele realizado com objetivo de observação de fauna e flora local, em horários em que a incidência da luz solar seja nula, com os mesmos equipamentos indicados para mergulho autônomo diurno, e ainda, ao menos uma fonte de luz artificial obrigatória para cada mergulhador. É recomendável que seja praticado em dupla.

As orientações abrangendo todas as modalidades serão apresentadas a seguir e as considerações e orientações de procedimento especificamente necessárias para cada modalidade e suas variações serão destacadas dentro do texto.

a) Identificação dos locais onde cada atividade será desenvolvida:

Arquipélago dos Abrolhos

A área do arquipélago dos Abrolhos é a que oferece pontos de mergulho com maior capacidade de absorver as diferentes modalidades de mergulho recreativo, turístico e de lazer e suas variações. Nesta área os pontos de mergulhos tradicionalmente usados serão mantidos, pois com a instalação de poitas ou pontos de amarração submersos nas proximidades destes pontos, o sistema de fundeio não causa maiores prejuízos à integridade da Unidade. Totalizam-se nessa área 6 pontos nominados e localizados geograficamente na tabela abaixo:

TABELA 6: Pontos de mergulho definidos para o Setor do arquipélago dos Abrolhos

Código	Denominação	Coordenadas Geográficas	Zonas
AA1	Embaixo do Farol da Santa Bárbara	S 17° 57' 56,3" W 38° 41' 38,8"	Uso Intensivo
AA2	Mato Verde e Portinho	S 17° 57' 51,0" W 38° 42' 00,0"	Uso Intensivo
AA3	Cabeços da Sueste	S 17° 58' 46,2" W 38° 42' 21,0"	Primitiva ⁴⁵
AA4	Cavernas da Siriba	S 17° 58' 20,4" W 38° 42' 36,0"	Uso Intensivo
AA5	Costela da Siriba	S 17° 58' 08,0" W 38° 42' 40,0"	Uso Intensivo
AA6	Entre a Redonda e a Siriba	S 17° 58' 10,0" W 38° 42' 34,0"	Uso Intensivo

Indicamos ainda a possibilidade da realização de **mergulho autônomo noturno guiado** nos pontos Costela da Siriba, área adjacente às Cavernas da Siriba (sendo proibida a penetração nas cavernas durante o mergulho noturno), Mato Verde/Portinho e entre a Redonda e a Siriba, uma vez que o mergulho noturno é muito atrativo para observação de fauna noturna característica, na sua maioria constituída de invertebrados, enriquecendo muito a experiência do visitante na Unidade. Salientamos que estes pontos são de fácil fiscalização por parte do IBAMA caso se julgue necessário.

⁴⁵ O ponto AA3, localizado nos cabeços da ilha Sueste, foi cuidadosamente verificado por meio de mergulho monitorado com computador, conforme descrito na página 39 em "Principais problemas e ameaças". Concluiu-se pela real localização do ponto em zona primitiva.

Parcel dos Abrolhos

Na área do Parcel dos Abrolhos foram mapeados 3 setores distintos chamados de Setor Rosalina, Setor Sul e Setor Norte. Cada setor terá 3 pontos de mergulhos identificados e marcados, sendo 2 (dois) indicados pela equipe do Parque em conjunto com os consultores deste Plano e mais um definido pelos operadores locais, após aprovação pelo IBAMA. Dessa forma, teremos 3 pontos por setor. Os pontos indicados pelos operadores devem estar a uma distância não inferior a 0,7 milhas náuticas e não superior a 2 milhas náuticas dos pontos indicados pela consultoria.

Cada ponto poderá ser utilizado simultaneamente por no máximo duas embarcações de operação de mergulho.

A seguir apresentamos as tabelas com as coordenadas dos pontos eleitos:

TABELA 7: Pontos de mergulho definidos para o Setor Rosalina

Código	Denominação	Coordenadas Geográficas	Zonas
PA1	BOIA DOS OPERADORES (com cabo guia)	S 17° 57' 46,2" W 38° 40' 13,8"	Primitiva
RO	ROSALINA	S 17° 57' 31,1" W 38° 38' 42,1"	Histórico-Cultural
PA2	Sugestão dos operadores 1		Primitiva

TABELA 8: Pontos de mergulho definidos para o Setor Sul

Código	Denominação	Coordenadas Geográficas	Zonas
PA3	É BOM TAMBÉM	S 17° 59' 03,6" W 38° 40' 25,3"	Primitiva
PA4	CORAIS MOLES	S 17° 58' 36,9" W 38° 41' 01,9"	Primitiva
PA5	Sugestão dos operadores 2		Primitiva

TABELA 9: Pontos de mergulho definidos para o Setor Norte

Código	Denominação	Coordenadas Geográficas	Zonas
PA6	CABEÇO TRANQUILO	S 17° 57' 28,8" W 38° 39' 42,1"	Primitiva
PA7	LABIRINTO	S 17° 57' 27,0" W 38° 39' 27,0"	Primitiva
PA8	Sugestão dos operadores 3		Primitiva

Desta forma, teríamos no total 9 pontos de mergulho no Parcel dos Abrolhos. Em cada um desses pontos seria instalado um sistema de fundeio como demonstrado no item Modelo de Intervenção deste PUP. Todos os operadores e interessados teriam estas coordenadas fornecidas pelo Parque. Os mergulhadores não poderão afastar-se a uma distância maior do que 300 metros a partir do ponto de fundeio com coordenadas definidas.

Ao norte do Parcel dos Abrolhos foram definidas duas áreas para a prática do mergulho de deriva, como alternativa para os dias em que os demais pontos de mergulho estejam sobrecarregados ou fechados por motivo de manejo. Este mergulho se caracteriza por ter uma grande área observada pelo mergulhador e deverá ser realizado preferencialmente em marés de sizígia. As áreas indicadas para esta atividade são as seguintes, podendo ser expandidas em até 1 milha náutica de cada ponto abaixo:

TABELA 10: Pontos de mergulho definidos para o Setor de Mergulho de Deriva

Código	Denominação	Coordenadas Geográficas	Zonas
DE1	ENTRADA 1 DO MERGULHO DE DERIVA	S 17° 53' 29,1" W 38° 42' 05,1"	Primitiva
DE2	ENTRADA 2 DO MERGULHO DE DERIVA	S 17° 53' 38,8" W 38° 42' 29,2"	Primitiva

Nas três zonas de mergulho do Parcel dos Abrolhos, propomos a realização de um rodízio de áreas entre o setor sul e norte, de modo que se alterne o uso a cada ano, ficando o setor Rosalina sempre aberto. É importante que seja realizado o monitoramento destas áreas utilizando-se o método AGRA, ou outro definido pela Unidade, em áreas do parcel utilizadas e não utilizadas para mergulho, afim de aprimorar o sistema de rodízio ou descartá-lo caso o impacto gerado seja pouco significativo.

Considerando o exposto teríamos então um total de 15⁴⁶ pontos de mergulhos distintos abertos para os visitantes da Unidade, deduzidos os três pontos em descanso no rodízio e os dois pontos de mergulho em deriva. Se considerarmos que a maior permanência de embarcações no Parque é de 4 dias, e assumindo que os mergulhos noturnos devem ser feitos apenas em locais aonde se mergulhou previamente de dia, teríamos 4 dias de mergulho executando-se 4 mergulhos por dia (sendo um noturno) sem que seja necessário repetir um ponto de mergulho.

Desta forma, fica indicada a realização de 4 mergulhos por dia para operações de mergulho nas áreas do arquipélago e Parcel dos Abrolhos.

Com mau tempo os mergulhos no Parcel ficam prejudicados, tolerando-se neste caso mais mergulhos na área do Arquipélago.

Recifes das Timbebas

Nos recifes das Timbebas existe a prática freqüente de mergulho durante o verão, embora não seja um local tão tradicional como o Arquipélago, mesmo apresentando formações coralíneas de extrema beleza. Associado ao mergulho ocorre uma série de atividades irregulares, como a caça com mergulho livre e a pesca irregular. Os procedimentos de controle previstos e necessários precisam ser intensificados. A utilização da área para a prática controlada de mergulho autônomo e livre faria parte da estratégia de proteção da Unidade. Devem ser seguidas as mesmas recomendações técnicas operacionais destinadas as outras áreas, diferindo apenas na proibição do mergulho noturno pela difícil fiscalização por parte do IBAMA e ainda pelo risco operacional de tal atividade.

O controle inicial da atividade deverá ser realizado através de acompanhamento, obrigatório, de ao menos um técnico da equipe do Parque embarcado para avaliação da operação e comportamento dos visitantes, uma vez que em função da pouca profundidade no topo do recife existe o risco de impacto no sistema recifal alto, pois considera-se que o público que irá freqüentar esta área pode não ter treinamento específico, especialmente em mergulho livre.

As áreas indicadas para instalação do sistema de fundeio são apresentadas abaixo:

TABELA 11: Pontos de mergulho definidos para o Setor Recife das Timbebas

Código	Denominação	Coordenadas Geográficas	Zonas
TB1	CÁI TRANQUILO	S 17° 30' 14,3" W 39° 01' 00,4"	Primitiva
TB2	PARECE QUE É FACIL	S 17° 30' 18,1" W 39° 00' 33,7"	Primitiva
TB3	Sugestão dos operadores 5		Primitiva

⁴⁶ Poderão ser 14 pontos se o AA3 for excluído.

TABELA 12: Múltiplas possibilidades de tipos de mergulho considerando a totalidade dos pontos definidos

Região do PARNAM	Código	Denominação	MA ⁴⁷			ML ⁴⁸		Coordenadas Geográficas
			GD ⁴⁹	GDD ⁵⁰	GN ⁵¹	S ⁵²	A ⁵³	
ARQUIPÉLAGO	AA1	EMBAIXO DO FAROL DA STA. BÄRBARA	R ⁵⁴	I	A	I	R	S 17° 57' 56,3" W 38° 41' 38,8"
	AA2	MATO VERDE E PORTINHO	R	I	R	R	A	S 17° 57' 51,0" W 38° 42' 00,0"
	AA3	CABEÇOS DA SUESTE	R	P	P	P	P	S 17° 58' 46,2" W 38° 42' 21,0"
	AA4	CAVERNAS DA SIRIBA	R	I	P ⁵⁵	A	A	S 17° 58' 20,4" W 38° 42' 36,0"
	AA5	COSTELA DA SIRIBA	R	I	R	R	A	S 17° 58' 08,0" W 38° 42' 40,0"
	AA6	ENTRE A REDONDA E A SIRIBA	R	I	R	R	A	S 17° 58' 10,0" W 38° 42' 34,0"

⁴⁷ Mergulho autônomo⁴⁸ Mergulho livre⁴⁹ Mergulho autônomo guiado diurno⁵⁰ Mergulho autônomo guiado de deriva⁵¹ Mergulho autônomo guiado noturo⁵² Mergulho livre snorkeling⁵³ Mergulho livre apnéia⁵⁴ R = recomendável, A = alternativa, I = impróprio, P = proibido⁵⁵ O mergulho noturno só será permitido na área adjacente das cavernas da Siriba, sendo proibida a penetração nas câmaras durante este tipo de mergulho.

Região do PARNAM	Código	Denominação	MA			ML		Coordenadas Geográficas	
			GD	GDD	GN	S	A		
PARCEL DO ABROLHOS	SETOR ROSALINA	PA1	BOIA DOS OPERADORES (com cabo guia)	R	P	P	P	A	S 17° 57' 46,2" W 38° 40' 13,8"
		RO	ROSALINA	R	P	P	P	A	S 17° 57' 31,1" W 38° 38' 42,1"
		PA2	Sugestão dos operadores 1	R	P	P	P	A	
	SETOR SUL	PA3	É BOM TAMBÉM	R	P	P	P	A	S 17° 59' 03,6" W 38° 40' 25,3"
		PA4	CORAIS MOLES	R	P	P	P	A	S 17° 58' 36,9" W 38° 41' 01,9"
		PA5	Sugestão dos operadores 3	R	P	P	P	A	
	SETOR NORTE	PA6	CABEÇO TRANQUILO	R	P	P	P	A	S 17° 57' 28,8" W 38° 39' 42,1"
		PA7	LABIRINTO	R	P	P	P	A	S 17° 57' 27,0" W 38° 39' 27,0"
		PA8	Sugestão dos operadores 4	R	P	P	P	A	
	SETOR DERIVA	DE1	ENTRADA 1 DO MERGULHO DE DERIVA	I	R	P	P	I	S 17° 53' 29,1" W 38° 42' 05,1"
		DE2	ENTRADA 2 DO MERGULHO DE DERIVA	I	R	P	P	I	S 17° 53' 38,8" W 38° 42' 29,2"
	SETOR TIMBEBAS	TB1	CÁI TRANQUILO	R	P	P	A	A	S 17° 30' 14,3" W 39° 01' 00,4"
TB2		PARECE QUE É FACIL	R	P	P	A	A	S 17° 30' 18,1" W 39° 00' 33,7"	
TB3		Sugestão dos operadores 5	R	P	P	A	A		

b) Zona onde a atividade está localizada:

Zona Primitiva.

c) Situação fundiária:

Regularizada.

d) Comportamento dos visitantes:

O comportamento esperado para os visitantes, após a implantação de uma operação de mergulho organizada e normatizada quanto aos procedimentos de rotina, será semelhante àquele já descrito na fase de diagnóstico desse plano quanto à expectativa, a predisposição e o preparo. Espera-se uma mudança muito grande no contentamento dos visitantes durante a após a utilização dos serviços, pois é pretendido um incremento substancial na qualificação do atendimento, com eliminação do amadorismo atual.

e) Indicação do perfil do visitante em cada atividade:Condições ótimas e possibilidades para um cenário futuro:

Seria altamente favorável se a atividade fosse praticada por uma maioria de mergulhadores com formação básica. Trata-se de um visitante que por possuir uma experiência anterior geralmente apresenta uma postura diferenciada de cooperação e superação de certas dificuldades impostas pela condição de embarque em mar aberto e de uma atividade que não permite comportamento passivo. Isso incluiria adultos de qualquer idade, em condições físicas e habilidades motoras saudáveis.

Condições atuais e relativamente estáveis:

Atualmente a atividade é praticada por “visitantes em geral”, de qualquer idade e condições físicas, que buscam uma vivência não específica, mas composta pelo conjunto de experiências proporcionadas por uma unidade de conservação. O mergulho é a principal meta desse conjunto, assim como a visita ao arquipélago, a natação, a observação amadora do fundo do mar e a observação de outros animais marinhos. Muitos deles nunca tiveram uma experiência anterior de estarem embarcados em alto mar e acabam, de certa forma, passando por alguns mal-estares como enjôo, ansiedade pela terra firme, aborrecimento, etc.

O mergulho autônomo ou livre é um dos maiores atrativos do PARNAM. É praticado tanto por mergulhadores com média e alta experiência como por aqueles que estão usando pela primeira vez uma máscara e um snorkel. São pessoas com idade variada e, geralmente, com boas condições físicas.

f) Equipamento facilitador e de apoio:Centro de Visitantes:

O Centro de Visitantes será um importante equipamento complementar para o melhor interpretação da atividade de mergulho e educação ambiental associada. O seu acervo deverá ter em sua identidade objetual o ambiente marinho submerso numa perspectiva macro e microscópica. A prática do mergulho poderá ser superficialmente abordada, principalmente no sentido de alertar os visitantes sobre a necessidade de procedimentos de segurança para sua própria proteção e do ambiente que será observado. Os elementos específicos do acervo devem permitir aos visitantes o acesso às informações, aos processos de sensibilização e motivação e aos processos de esclarecimento e conscientização sobre o tema.

Estação de Recarga de Cilindros

A recarga de cilindros tem sido praticada nas embarcações que operam mergulho. Isso estabelece uma situação complicada quanto ao controle da qualidade desse serviço, aos horários e locais de recarga. A existência de uma estação de recarga no arquipélago seria um avanço muito grande para a minimização dos diversos problemas associados. Essa possibilidade só existiria se a estação fosse localizada na ilha Santa Bárbara, por isso abordaremos esse assunto no item que tratará da referida ilha.

Até que seja criada uma alternativa de recarga que permita substituir a recarga embarcada, a atividade dentro das embarcações só poderá ser realizada no horário das 7:00 às 21:00 horas e somente na área em frente ao Portinho da ilha Santa Bárbara.

g) Equipamentos / instrumentos de apoio:

Deve ser utilizado como apoio às atividades o material produzido pelo MMA sobre conduta consciente em ambientes recifais, que aborda o tema mergulho. Além deste material, seria interessante a confecção de placas ou pranchetas de materiais impermeáveis com desenhos/fotos, nome científico e nome vulgar dos principais representantes da fauna e flora locais submersas, facilitando o processo de interpretação dos mergulhos. Estas placas poderiam ser vendidas aos visitantes interessados e distribuídas gratuitamente aos operadores de mergulho de modo que cada responsável, condutor ou instrutor de mergulho tivesse este material para trabalhar com o visitante, levando este material em cada imersão identificando “in loco” o animal observado.

h) Atividades e serviços ligados à visitação na UC:

Os vídeos podem ser explorados comercialmente pelos operadores de mergulho, desde que devidamente regulamentados e autorizados pelo IBAMA. Estes seriam compostos por imagens de arquivos captadas previamente e imagens captadas junto ao grupo de mergulhadores no momento da sua visita ao Parque. É expressamente proibido, na existência deste serviço, que o cinegrafista acumule qualquer outra função durante o mergulho em que estiver gravando, como por exemplo condutor, instrutor ou assistente de instrutor. O mesmo vídeo deverá estar a venda somente com as imagens e descrição do ambiente submerso para aqueles que não tenham interesse ou condições de contratar os serviços de gravação submarina.

Não foi identificada uma relação entre a cultura regional e o mergulho. Nenhuma atividade tradicional de coleta de recursos marinhos da região utilizou ou utiliza o mergulho em suas formas mais primitivas ou rudimentares. Portanto, não existem recomendações associadas ao mergulho.

i) Ações de manejo dos recursos ambientais e/ou culturais:

Parcel dos Abrolhos

O estabelecimento de nove pontos de mergulho no Parcel dos Abrolhos distribuídos em três setores, atende também à necessidade de estabelecer um manejo com sistema de rodízio entre os setores. Não foi possível encontrar fundamentação teórica que permitisse estabelecer, com precisão e conhecimento de causa, o tempo necessário de descanso de uma determinada área de recifes de corais para que ocorra o restabelecimento das condições naturais de equilíbrio das populações que sofreram pressão pela prática do mergulho. Espera-se que estes subsídios estejam disponíveis em breve, oriundos de trabalhos de pesquisa e monitoramento que vêm sendo realizado dentro do próprio Parque. Entretanto, a proposição deste rodízio, com períodos de descanso das áreas, é o passo inicial de reconhecimento oficial que deve haver um alívio temporário na pressão de uso

público exercida sobre estes ambientes marinhos. Com a ampliação dos conhecimentos sobre o tema, os tempos de abertura e fechamento dos pontos de mergulho deverão ser readequados.

Portanto, nesse momento estaremos propondo o seguinte:

- o rodízio será realizado entre os Setores Sul e Norte, de modo que o Setor Rosalina será mantido permanentemente aberto, servindo para o monitoramento das diferenças ocorridas e subsidiando futuras decisões sobre o rodízio;
- como a temporada ótima de mergulho apresenta-se concentrada em um período de quatro a cinco meses, o rodízio só terá sentido se assumir periodicidade anual, de forma que, a cada ano um setor permanecerá fechado;
- faz-se necessário que seja aplicado em todos os pontos de mergulho, independente da sua utilização, o sistema de monitoramento através da metodologia proposta e aplicada no Projeto AGRA⁵⁶ - Atlantic and Gulf Reef Assessment. Deverão ser priorizados, tanto no monitoramento, como na fiscalização realizada pelo IBAMA, os pontos do Setor Rosalina, onde a proximidade de um ponto que permanecerá sempre aberto poderá facilitar algumas irregularidades na prática do rodízio.

Recifes das Timbebas e Arquipélago dos Abrolhos

O sistema de monitoramento descrito acima deverá ser aplicado também para os recifes das Timbebas e o Parcel dos Abrolhos, fornecendo dados para que possa ser avaliada a possibilidade de rodízios também nessas áreas. No caso dos recifes das Timbebas, como estaremos abrindo na área apenas um setor de mergulho com três pontos, recomenda-se que, caso em algum momento o IBAMA decida ampliar o número de setores, vincule a essa decisão a adoção de rodízios.

j) Desenho de cada atividade:

A estimativa de tempo para implantação das ações propostas neste Plano de Uso Público é de 6 meses, considerando as medidas que deverão ser realizadas pela Unidade como a instalação do sistema de fundeio, por exemplo, e as adotadas pelos operadores de mergulho.

k) Normas e procedimentos:

Procedimentos gerais

Ficam definidas para as operadoras as obrigações gerais descritas nesse item.

Manter uma conservação impecável de todos os materiais e equipamentos usados de forma direta ou indireta na operação, e assegurar que nenhum material ou equipamento sob seu controle afete adversamente a segurança da operação de mergulho ou a saúde dos mergulhadores.

Responsabilizar-se integralmente por uma operação de mergulho, considerando aspectos de segurança, primeiros socorros, agressões ambientais por parte de sua equipe e/ou clientes, proteção à Unidade de Conservação e legislação ambiental aplicável. Isso inclui a contratação de cobertura de seguro de acidentes e de vida para usuários e funcionários.

Possuir na embarcação conjunto de equipamentos de primeiros socorros constituído no mínimo por:

⁵⁶ O Projeto AGRA no banco dos abrolhos é conduzido pela Universidade Federal da Bahia.

- kit de primeiros socorros;
- Kit de O² (oxigênio puro) para fornecimento em fluxo contínuo a um volume mínimo indicado por responsável competente durante 6 horas para duas pessoas⁵⁷;
- material adicional de RCP (reanimação cardio pulmonar);
- colar de imobilização cervical;
- prancha de imobilização existentes na embarcação.

Mostrar a todos os mergulhadores ao embarcarem a localização dos equipamentos de primeiros socorros listados acima.

Assegurar-se, através do operador de mergulho, que a operação de mergulho recreativo, turístico e de lazer seja planejada, dirigida e conduzida de forma a proteger a saúde e segurança de todas as pessoas envolvidas naquela operação. Nenhuma operação de mergulho recreativo, turístico ou de lazer será iniciada antes desse procedimento de segurança.

Apontar um Supervisor de Mergulho ou superior para supervisionar a operação de acordo com a Regulamentação, mantendo um arquivo escrito desta nomeação.

Realizar uma adequada avaliação de riscos e plano de operação e socorro de mergulho, que identifiquem o número de supervisores, mergulhadores e equipamento necessário.

Certificar-se que o tamanho e as habilidades da equipe de mergulho sejam suficientes para permitir que a operação de mergulho seja realizado com segurança.

Operar em condições de trabalho ótimas, inclusive quanto a espaço e equipamentos suficientes.

Assegurar que pessoal suficiente e competente, treinado em primeiros socorros seja usado na operação de mergulho. Um número de membros da equipe deve ser treinada em primeiros socorros. É aconselhável ter mais de uma pessoa na equipe qualificada em primeiros socorros no caso daquela pessoa se acidentar. A capacitação mínima dos profissionais está descrita nas determinações gerais da equipe básica.

É função primordial de toda Operadora de Mergulho Recreativo, Turístico e de Lazer, zelar pela qualidade do gás respirável, dos equipamentos e dos demais insumos usados por seus profissionais e clientes, desta forma fica estabelecido como obrigatoriedade aos operadores de mergulho fazerem uma checagem do ponto de mergulho. Isso será responsabilidade da operadora através do supervisor de mergulho, conforme descrito logo a seguir nas atribuições desse profissional.

As embarcações que estiverem operando mergulho devem dispor de pelo menos um barco de apoio com motor de popa.

A operação deve estar evidenciada às demais embarcações que circulam na área por meio de uma boia de sinalização de mergulho.

⁵⁷ Caso venha a ser acordado entre o IBAMA e a Marinha do Brasil pela instalação de equipamentos na Ilha Santa Bárbara, poderá ser considerada a possibilidade de instalar na ilha uma quantidade maior de oxigênio que permita o transporte de acidentados até um local de atendimento no continente. Dessa forma, poderia ser redimensionada a quantidade necessária de oxigênio em cada embarcação permitindo o acesso à Ilha Santa Bárbara a partir de qualquer um dos pontos de mergulho no PARNAM e sob as condições de fluxo de fornecimento e capacidade descritas aqui.

A operadora deve notificar, imediatamente, a direção do Parque e demais órgãos competentes no caso de qualquer acidente.

Procedimentos diretos junto aos clientes

Toda operadora de mergulho recreativo, turístico ou de lazer, deverá obter de seu cliente uma declaração prévia de que conhece os riscos e que detém os conhecimentos e treinamentos necessários para a prática da atividade, estando apto para exercê-la por sua exclusiva conta e risco, isentando o IBAMA/PARNAM dos Abrolhos e seus responsáveis por eventuais acidentes decorridos da atividade de mergulho a ser realizada dentro da Unidade. Essa declaração incluirá também a manifestação dos visitantes que conhecem e aceitam o regulamento para mergulho no Parque e demais normas do Parque e das Operadoras de Mergulho

Tal termo terá de mencionar que o mergulhador, recreativo, turístico ou de lazer, apresentou a carteira expedida pela certificadora, com prazo de validade não expirado. Deverá registrar o nome completo do mergulhador, número de seu documento de identificação civil, número e categoria do mergulhador, o número e categoria da certificação do mergulhador, que o mesmo declarou ter realizado o exame médico e que este se encontra válido. Este termo deverá ser entregue ao funcionário do IBAMA ou seu preposto antes da operação e arquivado pela operadora, junto com as cópias dos documentos solicitados aos clientes, por um período mínimo de 5 (cinco) anos, estando à disposição do IBAMA sempre que for solicitado.

O primeiro mergulho na área do Parque deve, necessariamente, ser realizado a uma profundidade menor do que 12 metros e em local abrigado, para que o responsável pelo mergulho possa observar a capacidade de cada mergulhador no uso dos equipamentos e das técnicas de mergulho requeridas.

Fica proibido o uso de luvas e facas na área do Parque, com exceção das luvas nas áreas com naufrágios.

A equipe no Parque poderá, a qualquer tempo, pedir a carteira expedida pela certificadora, com o prazo de validade não expirado, para qualquer mergulhador recreativo, turístico ou de lazer, ainda que em embarcações que estejam realizando operações de mergulho.

Profissionais para a operação, suas atribuições e responsabilidades

Serão considerados como profissionais de mergulho recreativo, turístico e de lazer, o instrutor de mergulho, o assistente de instrutor de mergulho e o supervisor de mergulho (divemaster).

As operadoras de mergulho deverão ter em sua equipe básica quaisquer dos profissionais de mergulho supracitados, cujas atribuições e responsabilidades serão descritas a seguir. Todos eles, quando no exercício de seu ofício, terão responsabilidade pela salvaguarda da vida no mar e de seus clientes.

O dimensionamento da equipe e sua qualificação serão de responsabilidade da operadora de mergulho, sendo obrigatória a presença de ao menos um instrutor de mergulho responsável pela operação de mergulho.

(a) Instrutor de mergulho

A certificação de Instrutor de Mergulho qualifica o profissional a aplicar o conhecimento e habilidades delineadas por sua certificadora, a conduzir proficientemente os treinamentos nos casos em que o aluno consiga cumprir os requisitos mínimos exigidos pelo padrão da

certificadora, mediante aferição por prova teórica e prática, e a certificar mergulhadores recreativos, turísticos e de lazer para a prática do mergulho. Este profissional está qualificado ainda para supervisionar o assistente de instrutor e o supervisor de mergulho em suas atividades e a realizar “batismo” com clientes não certificados.

(b) Assistente do instrutor de mergulho

A certificação de Assistente de Instrutor qualifica o profissional a aplicar o conhecimento e habilidades delineadas por sua certificadora, em auxílio a um instrutor, sob supervisão indireta deste, no treinamento de mergulho recreativo, turístico ou de lazer e uso de seus equipamentos e ainda quaisquer atividades de mergulho recreativo, turístico ou de lazer.

(c) Supervisor de mergulho

A certificação de Supervisor de Mergulho qualifica o indivíduo a aplicar o conhecimento e habilidades delineadas por sua certificadora, a auxiliar um instrutor de mergulho qualificado, a conduzir treinamentos para a manutenção de proficiência de mergulhadores recreativos, turísticos ou de lazer certificados e a conduzir atividades de mergulho supervisionadas por instrutor, como definidos por sua respectiva certificadora.

Para ser apontado como supervisor o indivíduo interessado deve ter uma qualificação adequada da sua Certificadora de mergulho, que indique que ele ou ela possuem qualificação, liderança e organização de mergulho, manejo de resgate e reconhecimento e tratamento de ferimentos relacionados a mergulho, e que fizeram o curso segundo as regras, padrões e tempos mínimos de normas aplicáveis, acrescentando-o com os padrões próprios da Certificadora.

Antes de apontar um supervisor, o operador de mergulho deve assegurar-se que além de possuir as qualificações necessárias, o indivíduo interessado possui relevante experiência anterior e pode ser considerado competente para supervisionar a operação de mergulho específica a ser realizada sendo capaz de aplicar, avaliar e considerar:

- se o ponto de mergulho proposto, a água e as condições meteorológicas são adequadas;
- se a avaliação de risco é válida para as circunstâncias daquele dia de mergulho;
- se os equipamentos fornecidos estão adequados e tenham sido checados por uma pessoa competente antes do seu uso e gravado no arquivo da operação de mergulho;
- se pessoal que está sendo supervisionado é qualificado e competente para realizar as tarefas deles requeridas, e que até onde o supervisor é capaz de perceber, se eles estão aptos a realizar as tarefas que lhes foram atribuídas;
- se o plano de operação e socorro de mergulho e os arranjos para lidar com emergências previsíveis estão claramente entendidos por todos os envolvidos nesta operação de mergulho. Isso deverá ser cumprido através de uma preleção pré-mergulho com todos os envolvidos. Nesta preleção deverão ainda ser apresentados graficamente um esquema do local de mergulho indicando pontos de início e término do mergulho e ainda considerações ambientais de como mergulhar aplicando conceitos de mínimo impacto;
- garantir as informações interpretativas sobre a vida marinha no Parque e as formações chamadas de chapeirões.

É responsabilidade do operador de mergulho, solidariamente com o Supervisor de Mergulho ou superior, se for o caso, encarregado da operação, verificar que os mergulhadores sejam competentes para mergulhar a profundidade exigida pelas condições locais de mergulho.

O supervisor é também responsável por confirmar que o ponto escolhido apresenta condições adequadas. O operador de mergulho e/ou supervisor deve, portanto, assegurar que uma avaliação de riscos tenha sido previamente feita. Os seguintes fatores devem ser levados em conta na avaliação do ponto de mergulho:

- condições habituais e sazonais de água, incluindo movimentação das ondas, temperatura, profundidade, visibilidade, condições meteorológicas, luz do dia e tipos de fundo;
- poluição da água ou da atmosfera;
- tipo de equipamento e mistura respiratória sendo usados;
- a profundidade e o tempo de fundo planejados;
- a tarefa ou seqüência de treinamento a ser realizada e o nível de experiência dos participantes, incluindo aqueles que não estiverem a trabalho.

(d) Condutores de ecoturismo subaquático:

Todos os profissionais de mergulho envolvidos na operação devem ter o curso específico de condutor de ecoturismo subaquático⁵⁸ conforme os seguintes requisitos:.

- possuir curso de condutor de ecoturismo credenciado pela BAHIATURSA e reconhecido pelo IBAMA para a prática dessa atividade no PARNAM dos Abrolhos, que tenha sido organizado e realizado pelo IBAMA ou por instituição credenciada por este. O conteúdo programático desse tipo de curso varia de região para região, no entanto ressalte-se aqui os aspectos da conservação e educação ambiental que devem necessariamente integrar este conteúdo;
- possuir curso de mergulhadores de resgate reconhecido por certificadora de mergulho turístico, recreativo e de lazer;
- ser um condutor de visitantes com curso e treinamento para guiar mergulhadores, realizado pelo IBAMA ou por instituição credenciada por este;
- ter realizado treinamento prático de pelo menos 15 dias nas atividades de uso público disponíveis na unidade de conservação e ter realizado no mínimo 2 mergulhos em cada um dos pontos estabelecidos para mergulho autônomo no Parque.

Determinações gerais

O período de mergulho terá início às 6:00 horas e encerrando-se às 23:00 horas.

Aqueles identificados em uma equipe de mergulho como qualificados para prestar primeiros socorros devem ser capazes de:

⁵⁸ No momento existem alguns curso independentes que, somados, atenderiam às necessidades de formação de um condutor local de ecoturismo subaquático. No entanto, o recomendável é que seja preparado e disponibilizado às comunidades locais um curso único, com conteúdo teórico e prático que atenda às necessidades dessa formação, o que pode ser realizado em parceria entre o IBAMA e o Órgão Estadual de Turismo visando a consolidação de alternativas econômicas para os jovens residentes nos municípios do entorno.

- reconhecer os sintomas de doença descompressiva e prover o adequado tratamento antes e durante o transporte para a instalação de recompressão;
- administrar oxigênio para um paciente inconsciente;
- realizar reanimação usando as técnicas de ventilação artificial e compressões torácicas;
- reconhecer os sintomas de choque e prover cuidados adequados;
- administrar tratamento apropriado para queimaduras, hemorragias e fraturas.

O supervisor de mergulho, instrutor de mergulho ou assistente de instrutor, durante o mergulho pode guiar no máximo 8 mergulhadores em cada imersão.

Os profissionais de mergulho devem estar em dia com suas obrigações junto às certificadoras, manter atualização no qualificação para prestar primeiros socorros e realizar curso de provedor de oxigênio.

É desaconselhável a realização de mergulho com parada de descompressão. No planejamento de mergulhos realizados abaixo dos 10 metros de profundidade, é recomendável que o responsável pelo mergulho instrua os mergulhadores a fazer uma parada de segurança de 3 minutos entre 3 e 5 metros de profundidade.

As embarcações particulares que chegarem ao arquipélago ficarão submetidas às mesmas condições de uso público estabelecidas para as operadoras, sendo que:

- para praticarem o mergulho autônomo deverão procurar os serviços de operadoras disponíveis no local e naquele momento;
- caso não esteja ocorrendo operação no momento e que possa absorver a demanda, poderá dispor de um acompanhamento realizado por funcionário habilitado do IBAMA desde que possua os equipamentos mínimos necessários;
- o acompanhamento do IBAMA só será fornecido caso haja disponibilidade, desobrigando a instituição de atender às demandas. Recomenda-se que esse serviço só seja fornecido quando a lotação de visitantes no momento da solicitação apresente-se em até 25% da capacidade de carga, o que não representaria risco de descuido do IBAMA com sua atribuição de zelar pela integridade da UC;
- Os serviços de acompanhamento deverão ser pagos e os procedimentos administrativos para cobrança e repasse de recursos arrecadados aos concessionários serão definidos nos contratos de concessão.

Mergulho autônomo – equipamento e procedimentos complementares

Considerar como equipamento individual mínimo para a prática do mergulho autônomo:

- cilindro de gás respirável com registro;
- back pack acoplado a um saco equilibrador ou colete equilibrador;
- regulador de demanda (reductor de pressão – primeiro estágio e válvula de demanda – segundo estágio);
- nadadeiras;

- manômetro submersível;
- fonte alternativa de gás apropriada/sistema de suporte de vida secundário (regulador segundo estágio reserva);
- profundímetro submersível;
- marcador de tempo submersível;
- cinto de lastro de liberação rápida ou outra forma de obter flutuabilidade positiva em caso de emergência;
- roupa de exposição adequada (roupa úmida ou seca), apropriada para condições locais de mergulho;
- máscara e snorkel;
- sinalizador inflável de posição;
- lanterna (no caso de mergulho noturno).

Assegurar que a aparelhagem disponibilizada para aluguel ou venda para os seus clientes esteja mantida em condições seguras de trabalho e utilização.

Fazer uma revisão semanal da aparelhagem e do equipamento de mergulho, os quais são usados em condições extremas, incluindo freqüentes imersões em água salgada, fazendo necessárias estas inspeções, e/ou manutenção e/ou testes regulares, para assegurar que eles estarão aptos para o uso, não estando danificado ou sofrendo deterioração.

Cuidar para que os cilindros de gás comprimido sofram inspeção visual e interna e teste hidrostático periodicamente, de acordo com os mais elevados padrões atuais nacionais e internacionais.

Verificar para que a manutenção preventiva e corretiva de seus equipamentos de operação seja realizada por pessoal competente, detentor de treinamento reconhecido pelos fabricantes, mantendo arquivos escritos das inspeções e manutenções realizadas.

Assegurar que antes do início da operação de mergulho, os mergulhadores tenham feito inspeção visual pré-mergulho e uma checagem do seu equipamento, inclusive quanto a vazamentos, para assegurar sua condição de funcionalidade.

Batismo no mergulho autônomo:

O batismo caracteriza-se em conduzir visitantes que não dispõem de conhecimento prévio e treinamento em mergulho autônomo ou estejam sem identificação ou comprovante de que são mergulhadores certificados. No caso do responsável pela operação ser instrutor de mergulho é permitido que este realize batismo com no máximo 1 pessoa, a uma profundidade de até 10 metros. O divemaster poderá realizar o batismo conduzindo também uma pessoa, somente naqueles casos em que a atividade de batismo esteja sendo coordenada por um instrutor, ou seja, continuará valendo a relação de 1 para 1, simultaneamente dois profissionais de mergulho e dois clientes.

Mergulho de deriva

Na operação deste tipo de mergulho é obrigatório que o responsável pela operação de mergulho que está imerso carregue consigo uma bóia de marcação de superfície, amarrada

a um cabo com sistema de carretilha, para que a embarcação possa ter contato visual e assim determinar a posição do grupo no mar. Durante a operação, o barco, por meio da condução de seu mestre, estará acompanhando a boia sinalizadora, de forma a ficar sempre próximo ao grupo.

Neste tipo de mergulho é fundamental que todo o grupo permaneça unido como medida de segurança, sempre em contato visual com o mergulhador responsável que carrega a bóia sinalizadora, e que é um funcionário da operadora qualificado para este serviço. Este mergulhador estará sempre controlando o grupo e realizando contagens periódicas.

Na embarcação haverá sempre uma pessoa da operadora com o olhar e a audição voltados para o mar buscando a localização de qualquer mergulhador que tenha se perdido do grupo e esteja na superfície. Um mergulhador desgarrado poderá ser localizado visualmente pelo colete inflável colorido, ou pelo som do apito por ele emitido.

Mergulho livre – equipamento e procedimentos complementares

Durante a operação de mergulho realizada no Mato Verde/Portinho, Costela da Siriba e entre a Redonda e Siriba é necessário que os mergulhadores utilizem coletes flutuadores próprios para mergulho livre, com algum tipo de diferenciação de coletes por embarcação para facilitar a verificação do local onde cada mergulhador está e sua condição de segurança. Este colete permanece desinflado durante o mergulho sendo inflado manualmente pelo mergulhador em caso de necessidade ou mal súbito. Este colete pode ser substituído por colete flutuador recreativo com flutuabilidade positiva.

É recomendável que os mergulhadores livres não se afastem mais de 300 metros de sua embarcação por medida de segurança.

Mergulho noturno – equipamento e procedimentos complementares

Esta atividade deverá ser realizada com equipamento autônomo, por mergulhadores credenciados para tal especialidade e estritamente nos locais acima indicados. Os danos ambientais destas atividades são os mesmos do mergulho autônomo diurno, sendo, portanto minimizados através da sua realização por pessoas capacitadas e considerando as responsabilidades dos operadores neste modo de mergulho.

A área das cavernas da Siriba é recomendada para o mergulho noturno, porém, a penetração nas cavernas fica proibida.

O mergulho noturno poderá ser realizado até às 23:00 horas.

Batismo no mergulho noturno:

Em caso de batismo noturno, caracterizado como o primeiro mergulho de mergulhador básico à noite, o acompanhamento de um instrutor é obrigatório, com no máximo 05 mergulhadores credenciados por imersão, cada um com sua própria fonte de luz.

Mergulho em naufrágios – equipamento e procedimentos complementares

Esta atividade deverá ser realizada com equipamento autônomo, por mergulhadores credenciados para tal especialidade e estritamente nos locais indicados para tal. Os danos ambientais destas atividades são também minimizados quando da sua realização por pessoas capacitadas e considerando as responsabilidades dos operadores neste modo de mergulho.

Mergulhadores básicos poderão realizar mergulho em naufrágio no exterior do mesmo, sem penetração na estrutura.

Os mergulhos em naufrágio poderão ser realizados até às 17:00 horas.

Será permitida a utilização de luva nos mergulhos em naufrágio. O profissional de mergulho que esteja conduzindo o grupo poderá portar faca para atender a qualquer situação de emergência onde o uso do instrumento seja necessário para a segurança do grupo, sendo vetado o uso para qualquer outro membro do grupo.

Observações complementares

O Mergulho definido e regulamentado pela NORMAM 15⁵⁹, denominado Mergulho Comercial, não guarda qualquer relação com o Mergulho Recreativo, Turístico e de Lazer, não importando se este é realizado com ou sem fins lucrativos, sendo tais atividades completamente distintas.

Fica estabelecido que quando a tecnologia, os padrões da indústria ou a prática mudarem, serão tomadas considerações para emendas a este plano no que tange a atividade de mergulho e sua observância a normas publicadas ou alteradas por autoridade competente.

Recarga de cilindros:

Obrigatoriedade das Estações de Recarga de Cilindros de Mergulho Recreativo, Turístico e de Lazer da troca de filtros ou elementos filtrantes dos mesmos, nos períodos e segundo as recomendações do Fabricante do Filtro ou do Compressor, assegurando a qualidade do ar respirável segundo normas técnicas e legislação em vigor.

Cadastramento junto ao IBAMA:

As operadoras de mergulho devem se cadastrar anualmente na Sede do PARNAM dos Abrolhos tanto no caso de operações permitidas mediante cadastramento temporário, quanto no caso de operações por meio de concessão. Para tal, apresentarão cópias autenticadas dos seguintes documentos:

- registro da empresa como operadora de mergulho;
- declaração de cumprimento deste regulamento, com modelo de declaração a ser retirado na sede do Parque;
- certificado ou credencial dos responsáveis de mergulho da operadora;
- certificado ou credencial do instrutor de mergulho responsável pela operação de mergulho;
- Ofício de apresentação e responsabilização conjunta emitida por empresa ou pessoa física proprietária de embarcação credenciada no Parque

Os mergulhadores prestadores de serviços das operadoras deverão também credenciar-se apresentando certificado ou credencial, comprovante de número suficiente de horas de mergulho para assumirem as responsabilidades propostas e ofício de apresentação e responsabilização conjunta por parte da operadora.

⁵⁹ A NORMAN 15 define atribuições para mergulho comercial como uso de solda, explosivos e vistorias em barcos.

Penalidades:

As sugestões de penalidades abaixo descritas deverão ser consideradas na elaboração de portaria específica sobre sanções e penalidades para o Parque Nacional Marinho dos Abrolhos, incluindo as sugestões do item 1.2.5.

A utilização por Operadora de Mergulho Recreativo, Turístico e de Lazer, de Mergulhador Profissional não Certificado para a função, ou o desvio de função de um profissional, permitindo que este assuma mais responsabilidades do que aquelas para a qual foi certificado, importará em cancelamento por parte do IBAMA/PARNAM ABROLHOS da autorização/contrato para operação da atividade na área da Unidade.

A mesma penalidade acima se aplicará a Instituição de Treinamento de Mergulho Recreativo, Turístico e de Lazer ou Operadora de Mergulho Recreativo ou Turístico que não zelar pela qualidade do gás respirável, equipamentos e insumos inerentes ao Mergulho Recreativo, Turístico e de Lazer.

As penalidades aqui individualmente descritas serão compatibilizadas com as sanções e penalidades gerais recomendadas em item específico desse trabalho.

Monitoramento:

O IBAMA deverá manter o controle e o monitoramento da atividade quando serão avaliados, no mínimo, a prática das normas e procedimentos estabelecidos e o impacto sobre o ambiente explorado. Para tal utilizará o seu corpo técnico ou o corpo técnico de instituição com ele conveniada e cuja finalidade seja pesquisa do ambiente marinho.

É obrigatório para as operadoras disporem em suas embarcações, a qualquer momento e mediante aviso prévio com antecedência de um dia, de uma vaga a bordo e suporte infra-estrutural de mergulho autônomo para membro da equipe técnica do IBAMA ou de instituição com este conveniada, para atuar no monitoramento ou controle da operação.

I) Definição preliminar da capacidade de suporte:

Não existe suporte técnico para uma definição preliminar de capacidade de suporte, que depende da definição da capacidade de carga, uma atribuição do Plano de Manejo e não do Plano de Uso Público. Será indicada a necessidade de estudos e estabelecimento dessa capacidade.

No arquipélago dos Abrolhos será considerada a capacidade de suporte já estabelecida pelo IBAMA com a determinação de números de poitas localizadas em cada área.

No Parcel dos Abrolhos, nesse momento, será inferida uma capacidade de suporte de até duas embarcações por ponto de mergulho, aqui considerando a qualidade de visitação e a qualidade da experiência vivenciada pelo turista.

Na  rea de mergulho de deriva, a ser utilizada como alternativa complementar e com muito menor atratividade do que qualquer outro ponto, não parece necessário, no momento, inferir uma capacidade de suporte e essa deverá ser estudada, juntamente com as demais, num momento em seguida.

Nos recifes de Timbebas, também será inferida uma capacidade de suporte de até duas embarca es por ponto de apoitamento.

m) Indicação da forma de operacionalização dos trabalhos:

A atividade deve ser realizada de forma terceirizada por meio de concessão dos serviços. Não existem indicativos de viabilidade econômica para que a atividade seja concessionada isoladamente, pois as embarcações e o pessoal de operação ficariam ociosos pelo menos seis meses por ano. Dessa forma, a atividade poderá ser concessionada dentro de um pacote de atividades a serem realizadas com o mesmo equipamento e pessoal, respeitados os ajustes individuais necessários e as normas e procedimentos descritos nesse Plano e em legislação pertinente.

O usuário dos serviços deverá receber da operadora um formulário para emitir sua opinião sobre os serviços prestados (avaliação de qualidade). O preenchimento será voluntário e o usuário será orientado a entregar o formulário diretamente aos funcionários do IBAMA em um momento adequado a ser definido nas rotinas de término da operação.

Como aspectos positivos da terceirização entende-se a otimização na utilização de recursos públicos (financeiros e humanos) ao serem realizados por empresas especializadas aqueles serviços de turismo para os quais o IBAMA não possui habilidade e experiência executiva. Compreende-se também como aspectos positivos a redução dos riscos de suspensão ou encerramento das atividades instaladas quando ocorrem problemas econômicos oriundos do mau gerenciamento, bem como o aumento do potencial de melhoria na qualidade dos serviços prestados, decorrentes da competição entre terceiros.

Como aspectos negativos, compreende-se a ausência do IBAMA em momentos de relação direta entre o operador da atividade e o sistema natural sob proteção do órgão; o risco para a qualidade dos serviços prestados caso apenas um terceiro opere a totalidade da atividade.

Para reduzir os aspectos negativos acima, uma vez que, se concedida a realização de serviços para terceiros, o IBAMA deverá aplicar boa parte dos recursos repassados por estes terceiros na qualificação para o controle e monitoramento das atividades terceirizadas. O IBAMA deve ficar responsável pelo controle e monitoramento da atividade. Isso lhe permite maior disponibilidade de tempo para otimizar os esforços em um controle e monitoramento qualificado, eficiente e eficaz.

n) Alternativas de uso das atividades:

Nos momentos de alta temporada, a grande demanda permitirá que sejam agrupados turistas com interesses comuns, de forma que algumas embarcações operem apenas mergulho autônomo e mergulho livre em apnéia, enquanto outras estarão operando somente visitantes genéricos que praticarão o mergulho livre tipo snorkeling, visitação às ilhas, observação de aves, passeio de barco.

Nos momentos de baixa temporada não será possível manter estes grupos distintos e geralmente a embarcação transportará pessoas que se distribuem entre todos os interesses supracitados.

Nos momentos de média temporada também haverá um misto de interesses, mas a observação de baleias assumirá um peso considerável.

o) Indicação sobre as possibilidades de inserção dos diferentes grupos de interesse locais:

A operação de mergulho é uma atividade que exige equipamentos e procedimentos de operação com elevado investimento inicial e alta capacidade de suporte financeiro para a manutenção durante os primeiros anos, até que seja recuperado o investimento inicial. Isso, de certa forma, diminui a possibilidade de realização dessa atividade pela comunidade local, embora espere-se que os empresários locais consigam adaptar-se a nova situação.

De qualquer forma, a inserção da comunidade no processo pode também ocorrer da seguinte maneira:

- Tripulação das embarcações: mestres e marinheiros naturalmente serão membros das comunidades locais, visto o vasto conhecimento e experiência na região, e deverão receber treinamento especial pelos proprietários das embarcações.
- Condutores de ecoturismo subaquático: recomenda-se que sejam moradores locais, preferencialmente jovens que estejam em fase de estabelecimento e consolidação dos compromissos profissionais, que deverão receber treinamento especial pelos proprietários das embarcações.
- Demais profissionais do mergulho: recomenda-se que, a médio prazo, sejam propiciadas condições de capacitação e treinamento para os condutores de forma que possam atingir níveis profissionais superiores, assumindo a vaga de trabalho que hoje é ocupada por profissionais originários de outras regiões brasileiras e de outros países, liberando vagas como condutores para que novos moradores locais possam ocupá-las.
- Moradores das cidades de partida das embarcações: recomenda-se que a médio prazo e com o devido estudo de viabilidade econômica, seja estimulada a criação e ampliação de estabelecimentos de hospedagem e alimentação, lojas e indústrias familiares de produtos regionais, beneficiando possíveis empreendedores e funcionários.

1.1.3 Observação de Baleias

a) Identificação dos locais onde cada atividade será desenvolvida:

Dentro da zona primitiva em toda a área do Parque, com exceção da área de restrição definida para o interior do arquipélago dos Abrolhos e região próxima.

b) Zona onde a atividade está localizada:

Zonas Primitiva e de Uso Intensivo.

c) Situação fundiária:

Regularizada.

d) Comportamento dos visitantes:

Conforme informações obtidas, o comportamento dos visitantes é bastante variado. De um lado, existem aqueles que estão muito interessados na observação, já possuem um conhecimento básico ou avançado sobre o assunto, já praticaram a observação em outros locais e colaboram com os procedimentos de segurança para proteção dos animais, inclusive cobrando o respeito aos mesmos quando o mestre da embarcação resolve ultrapassar os limites. Do outro lado, existem aqueles que possuem curiosidade, sem nenhum conhecimento ou experiência anterior e que, em alguns casos, estimulam os mestres a uma aproximação maior, despreocupados com os riscos existentes para os animais. Ocorre uma série de comportamentos intermediários entre os dois apresentados quanto ao preparo, disposição e comportamento. Muitos visitantes não estão acostumados as condições de mar aberto e estranham a instabilidade das embarcações frente ao movimento mais intenso das ondas que ocorre na época de observação. Muitas vezes acometendo-se de mau estar e indisposição, estes visitantes demonstram vontade de retorno imediato para terra firme.

e) Indicação do perfil do visitante em cada atividade:

Condições ótimas e possibilidades para um cenário futuro:

Seria altamente favorável que a atividade fosse praticada principalmente observadores de baleias e de outros animais marinhos. É um tipo de visitante que possui alto interesse pela atividade, onde o desejo dessa vivência ou o acúmulo de experiências anteriores caracterizam, geralmente, uma postura diferenciada de cooperação e superação de certas dificuldades impostas pela condição de embarque em mar aberto. Isso incluiria pessoas de qualquer idade, inclusive crianças acompanhadas, e em condições físicas variadas desde que com habilidades motoras saudáveis. Pessoas com deficiências físicas também podem praticar a atividade, desde que lhes sejam garantidas as condições de conforto, estabilidade e acesso visual necessários.

Condições atuais e relativamente estáveis:

Atualmente a atividade é praticada por visitantes em geral, de qualquer idade e condições físicas e de saúde, que buscam uma vivência não específica, mas composta pelo conjunto de experiências proporcionadas por uma unidade de conservação. A observação de baleias faz parte desse conjunto, assim como a visita ao arquipélago, a natação, a observação amadora do fundo do mar ou o mergulho livre. Muitos deles nunca tiveram uma experiência anterior de estarem embarcados em alto mar e acabam, de certa forma, passando por alguns mal-estares como enjôo, ansiedade pela terra firme, aborrecimento, etc.

Como um dos maiores atrativos do PARNAM é o mergulho autônomo ou livre praticado por mergulhadores, a observação de baleias é atualmente uma atividade complementar, mas de grande e crescente interesse. Também nesse grupo, o interesse por essa vivência e experiências anteriores caracterizam uma postura diferenciada de cooperação. Em geral, superam as dificuldades impostas pela condição de embarque em mar aberto.

f) Equipamento facilitador e de apoio:

Centro de Visitantes:

O Centro de Visitantes será um importante equipamento complementar para a melhor interpretação da atividade de observação de baleias. O seu acervo deverá ter em sua identidade objetiva as baleias, o ecossistema onde habitam e as relações sociais, culturais e econômicas nas quais estão inseridas com suas conseqüências e responsabilidades. Os elementos específicos do acervo devem permitir aos visitantes o acesso às informações, aos processos de sensibilização e motivação, e aos processos de esclarecimento e conscientização sobre o tema.

Sede do Projeto Baleia Jubarte:

A sede do Projeto Baleia Jubarte será também um importante acervo complementar para a melhor interpretação da atividade de observação de baleias e deverá ser indicada como alternativa a partir do Centro de Visitantes e dos materiais de divulgação produzidos.

g) Equipamentos / instrumentos de apoio:

O folheto e o vídeo já existentes poderiam ser alvo de uma atualização do ponto de vista da educação ambiental e da concepção gráfica. Sugerem-se também a elaboração de um pequeno guia de observação que possibilite a melhor interpretação. Pode ilustrar posições comportamentais adotadas por grupos de adultos, fêmeas e filhotes, apresentar informações mais detalhadas sobre a espécie e seu comportamento, detalhe sobre a problemática

conservacionista e os procedimentos de proteção adotados no mundo, na costa brasileira e nas unidades de conservação, incluindo informações sobre a operação realizada no Parque.

h) Atividades e serviços ligados à visitação na UC:

A cultura regional relativa à atividade está vinculada à antiga prática de caça e comercialização de baleias, amplamente praticada na região em outros tempos. Não existe nada a ser valorizado nesse sentido dentro de atividades e serviços hoje ou outrora praticados.

Essa prática pode e deve ser lembrada através das atividades de informação e sensibilização a serem desenvolvidas no Centro de Visitantes e no trabalho dos condutores de ecoturismo, mas sempre ressaltando seu aspecto negativo para a conservação da espécie e do ambiente marinho. Recomenda-se uma correlação com a cultura extrativista mundial quando a caça às baleias ainda é praticada defendida pelas forças econômicas da indústria baleeira de alguns países asiáticos, frente as quais a posição brasileira tem sido contrária.

i) Ações de manejo dos recursos ambientais:

Não foi detectada a necessidade de ações complementares de manejo para essa atividade uma vez que já existe uma dinâmica de monitoramento e controle estabelecida pelo IBAMA em parceria com o Instituto Baleia Jubarte. O manejo atual deverá ser mantido e, obviamente, deverá incorporar novos métodos, procedimentos e equipamentos a medida que estes sejam conhecidos e disponibilizados pela pesquisa e pelo mercado tecnológico. É altamente recomendável a manutenção da parceria entre o IBAMA e instituições com experiência técnica e científica no tema, como é atualmente realizado com o Instituto Baleia Jubarte.

j) Desenho da atividade:

Equipamentos nas embarcações:

As embarcações para operarem no arquipélago dos Abrolhos deverão apresentar, além dos equipamentos já descritos no item sobre a Visitação ao arquipélago dos Abrolhos, os seguintes equipamentos ou estruturas complementares:

- guarda mancebo, que servirá de apoio e segurança aos passageiros durante a observação evitando quedas da embarcação;
- estrutura removível de proteção das baleias aos danos causados pelas hélices para minimizar danos físico à qualquer cetáceo⁶⁰.

Pessoal mínimo para operação: Além da tripulação responsável pela condução da embarcação, geralmente 1 mestre e 1 marinheiro, cada operação deverá ser acompanhada de um condutor de ecoturismo ou de ecoturismo subaquático com treinamento específico para a condução de grupos de observadores de baleias.

Tempo estimado para implantação: 6 meses.

Período em que é praticada: julho à novembro.

Número estimado de usuários: 52 a 128 usuários / dia.

⁶⁰ Recomenda-se que a qualidade da estrutura de proteção em termos de eficácia na proteção dos cetáceos seja alvo de pontuação técnica no caso de processos licitatórios para concessão de serviços.

k) Normas e procedimentos:

As mesmas obrigações estabelecidas descritas no item “Visitação ao Arquipélago dos Abrolhos” devem ser seguidas aqui e além disso:

Quanto à operação:

É obrigatório às embarcações:

- possuir tripulação especialmente capacitada para a operação de embarcações durante atividade de observação de baleias, através de curso específico ministrado por instituição competente no assunto e aprovado pelo IBAMA. O curso deverá ter no mínimo a carga horária de 30 horas e abranger no mínimo os seguintes tópicos: ecologia e biologia da espécie; conservação de mamíferos aquáticos; legislação e normas, em todos os níveis, sobre cetáceos, unidades de conservação e uso público junto a estes; aplicação prática das leis e normas existentes; procedimentos práticos para garantir a proteção dos exemplares observados;
- utilizar durante os meses de ocorrência de baleias (atualmente de julho à novembro, mas passível de redefinição pela Chefia da unidade conforme dados obtidos com o monitoramento) estrutura de proteção das hélices de forma a minimizar danos físicos à qualquer cetáceo. O tipo de equipamento, dimensões e formas de uso deverão ser apresentados pelas operadoras na proposta técnica para a licitação das concessões e a qualidade e eficiência do equipamento proposto serem objeto de pontuação;
- comunicar imediatamente ao IBAMA, através de rádio VHF, que estão praticando a observação de baleias na área do PARNAM, fornecendo as coordenadas geográficas nas quais se encontram e, caso solicitado, fornecendo também informações sobre a velocidade do barco, distância entre o barco e a baleia, estado de operação do motor, comportamento observado no(s) animal(is);
- interromper imediatamente a atividade de observação caso seja detectada a ocorrência de estresse em animais de grupos ou pares de fêmeas com filhotes, seguida do afastamento da área em baixa velocidade. No momento da elaboração desse Plano são considerados como sinais de stress a ocorrência de mudança no padrão e direção da natação, mergulhos prolongados, emissão de ruídos pelo orifício respiratório e emissão de bolhas abaixo da superfície. Os responsáveis pela operação deverão manter-se informados junto ao IBAMA sobre o estabelecimento de novos indicadores de stress que devam ser considerados;

É vetado às embarcações:

- deslocar-se no interior do PARNAM durante os meses de ocorrência de baleias (atualmente de julho à novembro, mas passível de redefinição pela Chefia da unidade conforme dados obtidos com o monitoramento) com uma velocidade superior à 13 nós, bem como nesse deslocamento aproximar-se das baleias a uma distância menor que 300 metros;
- aproximar-se de qualquer espécie de baleia na área interior do arquipélago dos Abrolhos, incluindo a ilha Guarita, bem como num raio de 2 milhas no entorno do arquipélago;
- aproximar-se de qualquer espécie de baleia (cetáceos da Ordem Mysticeti; cachalote *Physeter macrcephalus*, e orca *Orcinus arca*) com motor engrenado a menos de 100m (cem metros) de distância do animal mais próximo, devendo o motor ser

obrigatoriamente mantido em neutro, quando se tratar de baleia jubarte *Megaptera navaeangliae*, e desligado ou mantido em neutro, para as demais espécies;

- reengrenar ou religar o motor para afastar-se do grupo antes de avistar claramente a(s) baleia(s) na superfície a uma distância de, no mínimo, de 50m (cinquenta metros) da embarcação, o que deverá ser feito de forma a evitar manobras bruscas;
- acompanhar, com motor ligado, qualquer baleia por mais de 30 (trinta) minutos, ainda que respeitadas as distâncias supra estipuladas;
- interromper o curso de deslocamento de cetáceo(s) de qualquer espécie, tentar alterar ou dirigir esse curso, circular os animais;
- penetrar intencionalmente em grupos de cetáceos de qualquer espécie, dividindo-o ou dispersando-o;
- produzir ruídos excessivos, tais como música, percussão de qualquer tipo, ou outros, além daqueles gerados pela operação normal da embarcação, a menos de 300m (trezentos metros) de qualquer cetáceo;
- despejar qualquer tipo de detrito, substância ou material a menos de 500m (quinhentos metros) de qualquer cetáceo, observadas as demais proibições de despejos de poluentes previstas em Lei;
- aproximar-se de indivíduo ou grupo de baleias que já esteja submetido à aproximação de, no mesmo momento, de pelo menos, duas outras embarcações;
- navegar para observação de baleias nas áreas definidas para natação e mergulho.

É vedada a quaisquer pessoas:

- a prática de mergulho ou natação, com ou sem o auxílio de equipamentos, a uma distância inferior a 50m (cinquenta metros) de baleia de qualquer espécie.

É vetada a quaisquer aeronaves:

- a aproximação a cetáceos em altitude inferior a 100m (cem metros) sobre o nível do mar.

Excepcionalidades:

- O IBAMA, atendendo aos procedimentos estabelecidos nos instrumentos legais pertinentes e vigentes, poderá permitir, em caráter excepcional e restrito, a aproximação de embarcações e aeronaves a cetáceos, bem como a prática de mergulho, em condições distintas das estabelecidas acima, exclusivamente para finalidades científicas.

Recomendação específica:

- recomenda-se que seja usado pela operadora um binóculo que meça a distância entre a baleia e a embarcação (laser range finders). No processo licitação pública para a concessão dos serviços de observação de baleias, o comprometimento das operadoras proponentes com o uso desse equipamento deverá receber pontuação específica.

Quanto à segurança:

É obrigatório às embarcações:

- estarem adequadas às normas de segurança impostas pela Marinha Brasileira e por qualquer outra legislação pertinente ao veículo de transporte e à atividade de turismo praticada com este;
- prover aos turistas, antes do início da viagem e com os motores desligados, as informações sobre os procedimentos de segurança durante a atividade de observação, como por exemplo, uso de coletes salva-vidas, riscos e procedimentos quanto aos movimentos coletivos dentro do barco, riscos e procedimentos quando do abalroamento do barco por uma baleia, riscos e procedimentos no caso de queda de um passageiro ao mar, entre outros.

É obrigatório aos passageiros das embarcações:

- vestir coletes salva-vidas, mesmo quando a embarcação estiver com o motor desligado ou mantido em neutro durante a observação de baleias.

Quanto ao monitoramento:

O IBAMA deverá manter o controle e o monitoramento da atividade durante os meses de ocorrência de baleias (atualmente de julho a novembro, mas passível de redefinição pela Chefia da unidade conforme dados obtidos com o monitoramento), quando serão avaliados, no mínimo, os sintomas de estresse manifestados pelos animais mediante a prática da atividade. Para tal, utilizará o seu corpo técnico ou o corpo técnico de instituição com ele conveniada e cuja finalidade seja pesquisa de cetáceos.

É obrigatório para as operadoras:

- dispor em suas embarcações, durante os meses de ocorrência de baleias (atualmente de julho a novembro, mas passível de redefinição pela Chefia da unidade conforme dados obtidos com o monitoramento), de uma vaga a bordo para membro da equipe técnica do IBAMA ou de instituição com este conveniada, para atuar no monitoramento ou controle da operação.

Quanto à condução:

É obrigatório para às operadoras (embarcações e seus proprietários):

- possuir a bordo condutor de ecoturismo ou de ecoturismo subaquático, que possua qualificação complementar por meio de curso de especialização em observação de baleias ministrado por instituição competente no assunto e aprovado pelo IBAMA;
- prover aos turistas, em caráter permanente, as informações interpretativas sobre tais animais e suas necessidades de conservação;
- distribuir material impresso tipo folheto contendo informações sobre a ocorrência, bioecologia, comportamento, ameaças, conservação e proteção das baleias, bem como sobre os procedimentos para a observação desses animais.

I) Definição preliminar da capacidade de suporte:

Não existe capacidade de suporte definida nos documentos existentes. Entende-se que a capacidade de carga de 15 embarcações determinada para a área do arquipélago e a

orientação de no máximo duas embarcações nas proximidades de cada grupo estejam de bom tamanho. Entretanto, é recomendação geral desse trabalho que a capacidade de carga de cada atividade recomendada seja definida por meio de projeto específico.

m) Indicação da forma de operacionalização dos trabalhos:

A atividade deve ser realizada de forma terceirizada através da concessão dos serviços. Não existem indicativos de viabilidade econômica para que a atividade seja terceirizada isoladamente, pois as embarcações e o pessoal de operação ficariam ociosos pelo menos seis meses por ano. Dessa forma, a atividade poderá ser terceirizada dentro de um pacote de atividades a serem realizadas com o mesmo equipamento e pessoal, respeitados os ajustes individuais necessários e as normas e procedimentos descritos nesse Plano e em legislação pertinente.

O usuário dos serviços deverá receber da operadora um formulário para emitir sua opinião sobre os serviços prestados (avaliação de qualidade). O preenchimento será voluntário e o usuário será orientado a entregar o formulário diretamente aos funcionários do IBAMA em um momento adequado a ser definido nas rotinas de término da operação.

Como aspectos positivos da concessão entende-se a otimização na utilização de recursos públicos (financeiros e humanos) ao serem realizados por empresas especializadas aqueles serviços de turismo para os quais o IBAMA não possui habilidade e experiência executiva. Compreende-se também como aspectos positivos a redução dos riscos de suspensão ou encerramento das atividades instaladas quando ocorrem problemas econômicos oriundos do mau gerenciamento, bem como o aumento do potencial de melhoria na qualidade dos serviços prestados, decorrentes da competição entre terceiros.

Como aspectos negativos, compreende-se a ausência do IBAMA em momentos de relação direta entre o operador da atividade e o sistema natural sob proteção do órgão; o risco para a qualidade dos serviços prestados caso apenas um terceiro opere a totalidade da atividade. Isso pode ser minimizado uma vez que, se concedida a realização de serviços para terceiros, o IBAMA aplique boa parte dos recursos repassados por estes terceiros na qualificação para o controle e monitoramento das atividades terceirizadas. O IBAMA terá maior disponibilidade de tempo para otimizar os esforços em um controle e monitoramento qualificado, eficiente e eficaz.

n) Alternativas de uso das atividades:

A observação de baleias está consolidando um novo pico de visitação que hoje estabelece uma “média temporada”. Nesse momento também haverá um misto de interesses, por isso a alternativa de uso é semelhante aquela descrita para a atividade de mergulho, associando a visitação ao arquipélago, o mergulho livre e autônomo, as trilhas interpretativas, a observação de aves e a passeio de barco com fundo transparente.

o) Indicação sobre as possibilidades de inserção dos diferentes grupos de interesse locais:

A observação de baleia embarcada é uma atividade que exige equipamentos e procedimentos de operação com elevado investimento inicial e alta capacidade de suporte financeiro para a manutenção durante os primeiros anos, até que seja recuperado o investimento. Isso, de certa forma, diminui a possibilidade de realização dessa atividade pela comunidade local, embora espere-se que os empresários locais consigam adaptar-se a nova situação.

De qualquer forma, a inserção da comunidade no processo pode também ocorrer da seguinte forma:

- Tripulação das embarcações: mestres e marinheiros naturalmente serão membros das comunidades locais, visto o vasto conhecimento e experiência na região, que deverão receber treinamento especial pelos proprietários das embarcações.
- Condutores de ecoturismo embarcados: recomenda-se que sejam moradores locais, preferencialmente jovens que estejam em fase de estabelecimento e consolidação dos compromissos profissionais, que deverão receber treinamento especial pelos proprietários das embarcações.
- Condutores de ecoturismo no Centro de Visitantes: recomenda-se que sejam moradores locais, preferencialmente jovens que estejam em fase inicial de experimentação dos compromissos profissionais, e que deverão receber treinamento especial pelo IBAMA. Uma vez que o Centro de Visitantes possuam um acervo e um uso qualificado sobre o tema “baleias”, atrairá bastante visitação.

p) Oportunidades para as comunidades locais:

O turismo de observação de baleias começará a atrair uma grande quantidade de visitantes e a região começará a ganhar fama como área atraente à visitação com essa finalidade. Portanto, festas locais como a “festa da baleia” começarão a ser parte importante do calendário de eventos da região sul da Bahia, do Estado da Bahia como um todo e poderão tomar vulto nacional. Isso por si só poderá ser um momento economicamente importante para a comunidade e demandará no curto prazo, produtos artesanais vinculados ao tema, assim como a apresentação de teatros, histórias folclóricas e músicas regionais.

Os produtos poderão estabelecer-se no mercado local como marca da região e envolver uma certa quantidade de pessoas na sua fabricação e comercialização. Também produtos promocionais sobre o tema são de grande interesse para os turistas, como camisetas, bonés, chaveiros, adesivos, botons e assim por diante. Nesse caso, é fundamental que o poder público municipal, estadual, o IBAMA e as ONGs locais promovam a inserção das comunidades locais nessa economia que surge, criando condições de qualificação, organização e estratégias políticas que propiciem a conquista e manutenção desse filão do mercado por aqueles que são moradores tradicionais da região.

1.1.4 Observação de Aves Marinhas

a) Identificação dos locais:

A observação de aves marinhas é possível na área do arquipélago dos Abrolhos e durante o ano inteiro, sofrendo variações sazonais conforme a ocorrência, intensidade e comportamento das espécies ali encontradas. De uma maneira geral as aves ocupam as cinco ilhas e o espaço aéreo e aquático existente entre elas. Apresentam comportamentos de alimentação, descanso, rapinagem, disputa sexual, acasalamento, nidificação, proteção e cria de filhotes, entre outros, que podem estar restritos a alguma(s) ilha(s) conforme à espécie. As trinta e oito espécies já registradas para a região podem ser agrupadas nas seguintes categorias: aves marinhas que nidificam no arquipélago, aves terrestres residentes, aves migratórias do hemisfério norte e visitantes ocasionais. Os ambientes do arquipélago serão descritos conforme as áreas onde a observação seja possível.

Na ilha Siriba, onde é possível o desembarque na área de praia, observa-se o atobá-mascarado (*Sula dactylatra*). Isto ocorre sem a utilização de equipamento ótico, nas proximidades das praias rochosas da face norte e noroeste, e com binóculo ou luneta, nas áreas de solo rochoso desnudo que entremeia a vegetação rasteira. O atobá-marrom (*S. leucogaster*) pode ser observado nas saliências do paredão rochoso da face sul. A Grazina (*Phaethon aethereus*) pode ser encontrada com dificuldade nas reentrâncias do paredão rochoso das faces oeste e sul. As duas últimas espécies são melhor observadas com binóculo ou luneta.

Na ilha Redonda, onde também é possível o desembarque temporário e restrito à área de praia, é possível avistar bandos de fragatas (*Fragata magnificens*) sobrevoando a parte mais alta da ilha, que forma um platô com vegetação rasteira utilizado pelas fragatas para nidificação e repouso. Essa parte da ilha está em zona intangível, sendo recomendável o uso de binóculo ou luneta para observar estas aves em vôo. A praia arenosa e rochosa da ilha é freqüentada em determinadas épocas do ano por alguns bandos de espécies migratórias, que ali se alimentam no vai e vem das ondas, como o bobo-pequeno (*Puffinus puffinus*), o vira-pedras (*Arenaria interpres*) e o maçaricão (*Numenius phaeopus*) e o equipamento ótico melhora em muito a observação.

Na ilha Guarita, uma formação de pedras, nidifica especialmente o benedito (*Anous stolidus*) em uma população estimada em 3.000 indivíduos. Entre eles também podem ser encontrados alguns poucos exemplares de trinta-réis-das-rocas (*Sterna fuscata*). A ilha está em uma zona intangível e a observação só pode ser feita embarcada. Nesse caso, o uso de luneta é impossível e a eficácia do binóculo depende muito das condições do mar.

A ilha Sueste, que também está em uma zona intangível, passou a ser ocupada recentemente pela fragatas, após ter ocorrido um incêndio na ilha Redonda. Nos paredões rochosos também é possível observar algumas espécies supracitadas, mas repete-se aqui a condição restrita do uso de equipamentos óticos.

Nos paredões da ilha Santa Bárbara é possível avistar grazinas, atobás-marrons e, com sorte, pode ser observado algum rabo-de-palha-do-bico-laranja (*Phaethon lepturus*) em vôo. Na parte superior da porção oeste da ilha Santa Bárbara ocorre uma grande colônia de atobás-mascarados, mas a área não pode ser acessada por pertencer a Marinha Brasileira. Esta potencialidade será discutida em um item específico sobre esta ilha.

b) Zona onde a atividade está localizada:

Zonas Primitivas das ilhas Siriba e Redonda e Zona de Uso Intensivo quando embarcado entre as ilhas do arquipélago.

c) Situação fundiária:

Regularizada.

d) Comportamento dos visitantes:

Conforme informações obtidas, o comportamento dos visitantes é variado. A grande maioria possui curiosidade, mas sem nenhum conhecimento ou experiência anterior em observação aves, costumam praticar uma aproximação maior dos exemplares em nidificação ou com filhotes do que o recomendado, causando alguma perturbação que varia conforme a susceptibilidade da espécie. Poucos visitantes estão bastante interessados na observação, já possuem um conhecimento básico ou avançado sobre o assunto, já praticaram-na em outros locais e colaboram com os procedimentos de segurança para proteção dos animais, inclusive cobrando o respeito aos mesmos quando outros visitantes resolvem ultrapassar os limites.

Muitos visitantes não estão acostumados às condições de mar aberto e estranham a instabilidade das embarcações frente ao movimento do mar durante o percurso, acometendo-se de mau estar e indisposição. Estes visitantes demonstram-se satisfeitos com a possibilidade de descer em terra para a observação de aves. Já aqueles que não ficaram mareados e estão ansiosos para realizarem atividades aquáticas, certas vezes não valorizam a possibilidade de descer e, principalmente quando vieram com o propósito do mergulho autônomo, tornam-se ansiosos e reclamantes.

e) Indicação do perfil do visitante:

O desejável seria que houvesse uma maior visitação de observadores de aves, amadores ou pesquisadores, que tivessem o interesse e a disposição amplamente positiva de praticar a atividade com todo o potencial que oferece. Essa condição poderá ser atingida a partir do momento que esta prática se consolide. Entretanto, na realidade o serviço será utilizado por visitantes em geral, cujo perfil já foi descrito para outras atividades e que procurarão a observação mais como uma vivência secundária e importante do que como um fim principal.

f) Equipamentos facilitadores e de apoio:

A unidade de conservação ainda não dispõe de algum espaço físico com a finalidade de fornecer informações, orientações, esclarecimentos e sensibilizar o visitante do PARNAM. As informações sobre a observação de aves marinhas, biologia e comportamento das espécies, leis e normas de proteção, etc., não estão disponíveis, exceto nos folhetos analisados a seguir.

As embarcações utilizadas no transporte dos visitantes não possuem equipamento ótico para a observação. Este tipo de equipamento também não existe à disposição nas ilhas onde o desembarque é permitido, nas quais não estariam previstos mirantes.

Os equipamentos básicos necessários seriam aqueles que já são utilizados para o desembarque dos visitantes nas ilhas.

g) Equipamentos e instrumentos de apoio:

Os folhetos já mencionados anteriormente podem servir para uma idéia inicial da potencialidade do arquipélago como área de observação de aves marinhas, merecendo uma melhoria. Um material específico sobre aves, como um guia, será abordado em seguida.

Conforme mencionado no diagnóstico de como a atividade é praticada no momento, o guia existente atende às necessidades imediatas e deve estar à disponibilidade para compra. Uma revista mais completa poderá estar disponível para aquisição por aquelas pessoas que queiram aumentar o conhecimento sobre o assunto em um momento mais tranquilo da viagem ou quando retornarem para suas casas.

Um vídeo sobre as aves do arquipélago dos Abrolhos poderá também ser produzido, nos mesmos moldes de consistência do vídeo sobre a baleia jubarte, para ser comercializado aos visitantes.

h) Atividades e serviços ligados à visitação da UC:

Não foi possível identificar atividades desse tipo diretamente relacionadas à observação de aves marinhas.

i) Ações de manejo dos recursos ambientais:

Estabelecimento imediato de uma dinâmica continuada de monitoramento da ocorrência e distribuição das aves nas áreas em que a observação é feita numa maior proximidade das aves (ilha Siriba e ilha Santa Bárbara). Esse monitoramento deverá ter caráter emergencial, caso o sistema de monitoramento não seja implantado em seguida.

j) Desenho da atividade

Para a observação de aves serão conduzidos grupos de 15 pessoas. O tempo mínimo de observação será de uma hora e poderá ser maior conforme inclua o deslocamento para outras ilhas onde o desembarque é permitido.

Equipamentos necessários para cada grupo:

- 15 binóculos 6 a 8x35;
- 2 lunetas de médio alcance, com tripés de alumínio, para revezamento entre os observadores;
- 15 guias de campo de identificação de aves com informações, fotografia e/ou desenho, características morfológicas e etológicas das espécies que ocorrem no arquipélago, incluindo as principais recomendações para uma boa observação;
- 15 planilhas de monitoramento, plásticas e reutilizáveis⁶¹, com nome de cada uma das espécies avistadas associadas a um local para anotação de informações do tipo número de exemplares, sozinho ou em bando, jovem ou adulto, com ou sem anilha, observações de comportamento, etc.⁶² Nas planilhas serão anotados o nome do observador e a data e o responsável pela operação organizará os dados coletados para serem utilizados em parceria com o IBAMA no sistema de monitoramento.

Pessoal mínimo para operação: Um condutor de ecoturismo com treinamento específico para a condução de grupos de observadores de aves.

Tempo estimado para implantação: 6 meses.

Período em que é praticada: o ano todo.

Número estimado de usuários⁶³:

- na alta temporada de janeiro e fevereiro, 30 a 45 usuários / dia;
- na média temporada de julho à dezembro, 11 a 26 usuários / dia;
- na baixa temporada dos demais meses, 6 a 13 usuários / dia.

k) Normas e procedimentos:

Quanto à operação:

É obrigação das operadoras:

- possuir condutor de ecoturismo que possua qualificação complementar em curso de especialização em observação de aves ministrado por instituição competente no assunto e aprovado pelo IBAMA;
- prover aos turistas, em caráter permanente, as informações interpretativas sobre tais animais e suas necessidades de conservação;
- distribuir material impresso tipo folheto contendo informações sobre a ocorrência, biologia, comportamento, ameaças, conservação e proteção das aves marinhas, bem como sobre os procedimentos para a observação desses animais.
- comunicar imediatamente ao IBAMA caso encontre aves anilhadas;

⁶¹ O número total de planilhas será de no mínimo 60, para que possam ser guardadas até que no final do dia o condutor local de ecoturismo possa transcrever os dados anotados para um planilha definitiva.

⁶² A operadora dessa atividade deverá contratar ornitólogo para planejar esta planilha.

⁶³ Estimou-se um interesse de 20% dos que visitam.

- interromper imediatamente a atividade de observação caso seja detectada a ocorrência de estresse em animais, seguido do afastamento da área.

É vetado às operadoras:

- intervir junto aos animais debilitados observados durante a operação, bem como permitir que qualquer visitante o faça.

É vedada a quaisquer pessoas:

- coletar qualquer material natural durante a permanência no Parque.

Quanto ao monitoramento:

O IBAMA deverá manter o controle e o monitoramento da atividade, quando serão avaliados, no mínimo, os sintomas de estresse manifestados pelos animais mediante a prática da atividade. Para tal utilizará o seu corpo técnico ou o corpo técnico de instituição com ele conveniada e que tenha experiência com pesquisa e monitoramento de aves.

É obrigatório que as operadoras comuniquem ao IBAMA, no final da operação, quando for encontrado qualquer animal debilitado, acidentado ou em outra condição alterada de seu comportamento natural, informando o local e a hora onde foi feita a observação.

O monitoramento do impacto da atividade sobre o ambiente da área de uso deverá estar incluído no Sistema de Monitoramento abordado em item específico. Ressalte-se que a sugestão de utilização de planilhas para o registro das espécies observadas pelos visitantes e suas condições e características serve ao mesmo tempo como qualificação do atrativo e para o levantamento de dados preliminares de automonitoramento.

Quanto à condução:

A atividade será realizada por condutor de ecoturismo ou ecoturismo subaquático que, além do sua capacitação como condutor, tenha recebido treinamento específico para a prática de observação de aves. Os procedimentos específicos de condução de ecoturismo não serão descritos aqui, mas apenas ressaltadas algumas orientações fundamentais aos visitantes:

- enfatizar sobre os cuidados que devem ser tomados pelos visitantes quanto a sua estabilidade no terreno quando estiverem utilizando equipamentos óticos, pois é comum que amadores desloquem-se no terreno (para trás e para o lado) com os olhos acoplados aos equipamentos e acabem tropeçando, escorregando e caindo;
- reforçar sobre os cuidados para evitar ou reduzir o estresse sobre os animais quando a observação for próxima como no caso da ilha Siriba. Deve ser mantido um afastamento mínimo de 3 metros dos exemplares de atobá-mascarado (*Sula dactylatra*) e de 5 metros do atobá-marrom (*S. leucogaster*);
- a orientação para que os animais não sejam tocados deve ser enfatizada e a existência de algumas sanções regulamentadas;
- quando alguns exemplares estiverem no caminho que o grupo de visitantes segue, o condutor deve tomar a iniciativa de desviar o grupo.

Os demais procedimentos não são considerados complexos e poderão ficar a cargo do condutor responsável.

l) Definição preliminar da capacidade de suporte:

A capacidade de suporte será aquela estabelecida para a Trilha Interpretativa da Ilha Siriba e para a Trilha Interpretativa do Mirante das Baleias (caso ocorra um acordo com a Marinha do Brasil), pois em ambos os casos, quando da determinação da capacidade de carga destas trilhas deverá ser levado em conta a pressão de uso sobre o comportamento das aves que ali nidificam.

m) Indicação da forma de operacionalização dos trabalhos:

A atividade deve ser realizada de forma terceirizada através da concessão dos serviços. Existe indicativo de inviabilidade econômica para que a atividade seja terceirizada isoladamente, sendo recomendável que o seja em conjunto com o passeio em barco com fundo transparente.

Como aspectos positivos da terceirização entende-se a redução dos riscos de desperdício de dinheiro público conseqüentes da falta de afinidade e capacidade gerencial do IBAMA no ramo de prestação de serviços de turismo; a redução dos riscos de suspensão ou encerramento das atividades instaladas por problemas econômicos oriundos do mau gerenciamento; o aumento do potencial de melhoria na qualidade dos serviços prestados, decorrentes da competição entre terceiros.

Como aspectos negativos da terceirização entende-se o risco para a qualidade dos serviços prestados caso apenas um terceiro opere a totalidade da atividade.

Uma vez concedida a realização de serviços para terceiros, o IBAMA deverá aplicar boa parte dos recursos repassados por estes terceiros na qualificação para o controle e monitoramento das atividades terceirizadas. Com a terceirização o IBAMA terá maior disponibilidade de tempo para otimizar os esforços em um controle e monitoramento qualificados e eficientes.

n) Inserção dos diferentes grupos de interesse local:

Os investimentos necessários para a implantação dessa atividade não são muito elevados e é uma situação que permite a participação de pequenos empresários locais no processo de licitação e concessão da mesma.

Os recursos humanos previstos e necessários para a operação da atividade podem ser oriundos das comunidades locais, após treinamento adequado.

o) Oportunidades para as comunidades locais:

A atividade não oferece muitas alternativas diretas de inserção dos diferentes grupos de interesse local. Uma alternativa que tem se tornado comum junto a algumas áreas protegidas com fluxo turístico é a produção de réplicas artesanais dos animais – no caso aves – em material orgânico esculpido. As aves podem ser esculpidas em diferentes momentos de comportamento ou associadas aos seus ambientes típicos.

Outras alternativa é a expansão dos serviços de condução de grupos para a observação de aves em ambientes continentais, como no manguezal, na vegetação de restinga e nas praias costeiras.

1.1.5 Passeio em Barco com Fundo Transparente

a) Identificação dos locais onde cada atividade será desenvolvida:

Na área entre as ilhas Siriba e Redonda e na Enseada do Portinho no lado sul da ilha Santa Bárbara.

b) Zona onde a atividade está localizada:

Zona de Uso Intensivo.

c) Situação fundiária:

Regularizada.

d) Comportamento dos visitantes:

Não existe um comportamento específico para os visitantes relacionados a estas atividades, mas algumas expectativas devem ser levantadas para uma melhor administração, controle e prevenção de acidentes. Haverá situações em que os visitantes por curiosidade, arrojo e impetuosidade, tentam se afastar da área estabelecida como limite para o passeio com o barco, que resolvem colocar outras pessoas a bordo, geralmente amigos que se encontram na água, e que desvirtuam os usos previstos para o equipamento. Geralmente são pessoas que possuem alguma tranquilidade no manejo do equipamento. Isso exige algumas prevenções, mas que devem levar em conta aqueles usuários que costumam respeitar as regras, sem sobrecarregá-los com excesso de zelo. Haverá situações em que os visitantes que desejam fazer o passeio não se sentirão completamente a vontade no manejo do barco e necessitarão de apoio para melhor desfrutar dos prazeres oferecidos pela atividade.

e) Indicação do perfil do visitante em cada atividade:

A atividade seria recomendada para pessoas que preferem, por diversos motivos, observar o ecossistema submerso sem estarem na água utilizando um equipamento de mergulho. Isso pode acontecer com adultos sem afinidade com a água ou com os equipamentos de mergulho, com crianças com as mesmas características ou determinadas pela opinião dos pais e com idosos. A atividade é compatível com todos estes perfis, mas exigirá uma operação adaptada para cada situação.

f) Equipamento facilitador e de apoio:

O Centro de Visitantes na praia do Kitongo, os Postos de Informação nos demais municípios de partida e Centro de Recepção de Visitantes na ilha Santa Bárbara aumentariam a capacidade de interpretação do usuário, pois este teria tido acesso a informações prévias que permitiriam uma melhor observação e compreensão do fundo marinho e seus habitantes. Os demais instrumentos de apoio são aqueles descritos para as embarcações que operam.

g) Equipamentos / instrumentos de apoio:

Os folhetos já mencionados anteriormente podem servir para uma idéia inicial da potencialidade do arquipélago como área de observação do ambiente marinho submerso, merecendo uma melhoria.

Uma revista mais completa sobre o Parque e seu ambiente marinho submerso, conforme descrito no item sobre a Visitação ao Arquipélago dos Abrolhos, poderá estar disponível para aquisição por aquelas pessoas que queiram aumentar o conhecimento sobre o assunto em um momento mais tranquilo da viagem ou quando retornarem para suas casas. Da mesma forma, o vídeo lá mencionado.

h) Atividades e serviços ligados à visitação na UC:

Para esta atividade não foi possível prever tais atividades.

i) Ações de manejo dos recursos ambientais e/ou culturais:

A principal ação é a implantação imediata de um monitoramento do impacto causado pelo uso público nas áreas onde estarão sendo cumulativamente praticadas atividades de passeio em barco, mergulho, apoitamento de embarcações, para que o impacto possa ser monitorado.

j) Desenho de cada atividade:

Procedimentos gerais:

Os barcos serão alugados para que os visitantes desloquem-se livremente dentro de uma área de abrangência previamente delimitada e por um período predeterminado (30 a 60 min). O usuário deverá proceder sob as condições de uso estabelecidas. Um dos responsáveis controlando através de binóculo o comportamento dos usuários e dará sinais de alerta por meio de um apito, procedimento já esclarecido ao usuário durante a orientação de apresentação. O outro responsável estará dando apoio no controle ou servindo de condutor de um barco para o caso de usuários que assim o preferam. Ambos os responsáveis manterão comunicação por rádio transmissor portátil. Caso seja necessário, o resgate de barcos ou de usuários será realizado pelos responsáveis por meio de bote inflável com motor de popa.

Equipamentos necessários:

- 10 barcos com fundo transparente, com respectivos remos, com capacidade para 4 passageiros e 1 condutor;
- para cada barco será necessário:
 - 4 coletes salva-vidas dotados de instrumentos de sinalização;
 - 4 catálogos com fotografias ou ilustrações dos principais organismos a serem visualizados no fundo, contendo sua denominação popular e científica e informações biológicas básicas, produzido em material a prova d'água. O catálogo será parte obrigatória do serviço e será disponibilizado, um para cada passageiro ou usuário, juntamente com o colete salva-vidas ou colete flutuador recreativo;
 - 4 planilhas de monitoramento, plásticas e reutilizáveis⁶⁴, com nome das principais espécies que podem ser observadas⁶⁵ associadas a um local para anotação de informações observadas. Nas planilhas serão anotados o nome do observador e a data. O responsável pela operação organizará os dados coletados para serem utilizados em parceria com o IBAMA no sistema de monitoramento e em trabalhos de educação ambiental;

⁶⁴ O número total de planilhas será de no mínimo 60, para que possam ser guardadas até que no final do dia o condutor local de ecoturismo possa transcrever os dados anotados para um planilha definitiva.

⁶⁵ A definição das espécies que estarão na planilha deve ser feita num equilíbrio entre a satisfação de descoberta dos usuários e indicadores da biodiversidade e da qualidade da observação. Recomenda-se que a operadora contrate um oceanólogo para determinar as espécies que constarão da planilha.

- para os profissionais responsáveis pela operação será necessário:
 - 1 coletes salva-vidas dotados de instrumentos de sinalização;
 - 1 binóculo;
 - 2 rádios móveis de comunicação;
 - 1 bote inflável com capacidade para 4 pessoas com motor de popa de 15 HPs;
 - 1 tenda, constituída desmontável com estrutura de fibra ou alumínio e um toldo, nos mesmos moldes da descrita para a recepção dos visitantes na ilha Siriba, para proteção do pessoal que estará controlando os usuários a partir da praia;
 - 1 poita instalada em local⁶⁶ onde os barcos serão mantidas amarradas durante a noite.

Caso a atividade seja instalada na ilha Santa Bárbara, recomenda-se que seja feita inicialmente uma escolha entre as duas áreas onde é possível operá-la, pois não foi identificada uma demanda potencial suficiente para suprir os custos de instalação nas duas áreas. A medida que a visitação ao Parque for aumentando e os períodos de baixa na visitação sejam preenchidos, o passeio em barco com fundo transparente poderá ser instalado nas duas áreas (Região entre as ilhas Siriba e Redonda e Enseada do Portinho), o que demandará o dobro dos equipamentos e recursos humanos apontados.

A intenção é utilizar barcos com capacidade para 4 passageiros, mais o condutor se necessário. Entre os dois assentos, haverá uma parte do fundo confeccionada em material transparente. Os barcos deverão possuir reservatório ou material flutuante sob os assentos.

Pessoal mínimo para operação: condutores de ecoturismo em número compatível com os procedimentos de segurança.

Tempo estimado para implantação: 6 meses.

Período em que é praticada: todo o ano.

Número estimado de usuários⁶⁷:

- na alta temporada de janeiro e fevereiro, 45 a 68 usuários / dia;
- na média temporada de julho à dezembro, 16 a 38 usuários / dia;
- na baixa temporada dos demais meses, 8 a 20 usuários / dia.

k) Normas e procedimentos:

A orientação ao usuário deverá ser realizada obrigatoriamente pelos responsáveis, definindo claramente os limites da área onde é possível passear com o barco, os equipamentos de segurança que devem ser utilizados, os procedimentos caso ocorra algum imprevisto e as formas de comunicação através de sinais com os apitos.

⁶⁶ O local será determinado pelo IBAMA.

⁶⁷ Estimou-se 30% dos visitantes.

A atividade dispensa o acompanhamento de condutor de ecoturismo, mas este poderá estar disponível caso seja solicitado pelos usuários. Nesse caso, os custos do serviço de condução serão acrescidos ao valor total.

A realização ou não da atividade dependerá das condições de mar e a decisão deverá ser uma iniciativa da operadora e responsabilidade dela. O IBAMA poderá e deverá intervir proibindo a realização da atividade caso interprete que as condições de mar são perigosas aos usuários e estejam sendo relevadas ou subestimadas pela operadora.

Os barcos deverão ser transportados diariamente para o continente. Por escolha e responsabilidade da operadora, poderão permanecer durante a noite flutuando no mar, amarrados a uma poita instalada com esta finalidade nas proximidades da ilha Siriba. O mesmo sistema poderá ser utilizado para a ilha Santa Bárbara. Caso exista disponibilidade de estacionamento noturno em terra na ilha Santa Bárbara, esta deverá ser a alternativa utilizada pelas operadoras. A ilha Siriba não poderá ser utilizada como área de estacionamento. Caso não se crie esta alternativa na ilha Santa Bárbara, em condições climáticas desfavoráveis um máximo de 2 barcos poderão ser estacionados sobre a área de pedras da ilha Siriba.

A verificação e manutenção dos equipamentos (flutuabilidade dos coletes salva-vidas, funcionamento dos apitos, flutuabilidade e vedação dos barcos, mecânica do motor de popa, flutuabilidade e vedação do bote inflável, etc.) deverá ser feita conforme procedimentos específicos e rotina apresentada pelo operador no contrato de concessão e as tabelas de verificação deverão estar disponíveis ao controle do IBAMA.

O monitoramento do impacto da atividade sobre o ambiente da área de uso deverá estar incluído no Sistema de Monitoramento abordado em item específico. Ressalte-se que a sugestão de utilização de planilhas para o registro das espécies observadas pelos visitantes serve ao mesmo tempo como qualificação do atrativo e para o levantamento de dados preliminares de automonitoramento.

l) Definição preliminar da capacidade de suporte:

Não existem condições para estabelecer a capacidade de suporte da atividade, que depende da definição da capacidade de carga, uma atribuição do Plano de Manejo e não do Plano de Uso Público. Estima-se que para a área entre as ilhas Siriba e Redonda, considerada a ocupação simultânea de espaço pelas embarcações de passageiros, a distribuição dos mergulhadores e a utilização dos barcos, entende-se que um número de até 10 barcos seria razoável para evitar perda de qualidade na ocupação da área. Entretanto, sugere-se que a capacidade de carga, como para as demais atividades desse PUP, seja determinada durante a revisão do Plano de Manejo e estabelecimento das capacidades de carga individuais e total.

m) Indicação da forma de operacionalização dos trabalhos:

A atividade deve ser realizada de forma terceirizada através da concessão dos serviços. Existe indicativo de viabilidade econômica para que a atividade seja terceirizada isoladamente, mas é mais apropriado que o seja em conjunto com a observação de aves marinhas.

Como aspectos positivos da terceirização entende-se a redução dos riscos de desperdício de dinheiro público conseqüentes da falta de afinidade e capacidade gerencial do IBAMA no ramo de prestação de serviços de ecoturismo; a redução dos riscos de suspensão ou encerramento das atividades instaladas por problemas econômicos oriundos do mau gerenciamento; o aumento do potencial de melhoria na qualidade dos serviços prestados, decorrentes da competição entre terceiros.

Como aspectos negativos da terceirização entende-se o risco para a qualidade dos serviços prestados caso apenas um terceiro opere a totalidade da atividade.

Uma vez concedida a realização de serviços para terceiros, o IBAMA deverá aplicar boa parte dos recursos repassados por estes terceiros na qualificação para o controle e monitoramento das atividades terceirizadas. Com a terceirização o IBAMA terá maior disponibilidade de tempo para otimizar os esforços em um controle e monitoramento qualificados e eficientes.

n) Alternativas de uso das atividades:

A atividade será complementar na visitação ao arquipélago. Seu uso combinado mais óbvio pode ser com o mergulho livre, a Trilha Interpretativa da Ilha Siriba e a observação de aves.

o) Inserção dos diferentes grupos de interesse locais:

Os investimentos necessários para a implantação dessa atividade não são muito elevado e é uma situação que permite a participação de pequenos empresários locais no processo de licitação e concessão da mesma.

Os recursos humanos previstos e necessários para a operação da atividade podem ser oriundos das comunidades locais, após treinamento adequado.

p) Oportunidades para as comunidades locais:

A atividade não oferece uma alternativa direta de inserção dos diferentes grupos de interesse local.

1.2 NOVAS PROPOSTAS PARA USO PÚBLICO

- Visitação aos recifes das Timbebas
- Visitação à ilha Santa Bárbara

1.2.1 Visitação aos Recifes das Timbebas

a) Identificação dos locais onde cada atividade será desenvolvida:

Os recifes das Timbebas são uma plataforma recifal resultante da coalescência de vários chapeirões. Formam um grande recife de anel aberto, cercado por chapeirões isolados. Na maré baixa afloram à superfície da água e permitem uma condição de calmaria da água ótima para o mergulho livre e autônomo. Estão localizados a menos de 20km da cidade de Alcobaça, na direção noroeste.

b) Zona onde a atividade está localizada:

Zona Primitiva.

c) Situação fundiária:

Regularizada.

d) Comportamento dos visitantes:

O comportamento dos visitantes deverá continuar o mesmo já descrito para a atividade de Visitação ao Arquipélago dos Abrolhos na parte de diagnóstico.

e) Indicação do perfil do visitante em cada atividade:

A atividade deverá continuar sendo praticada por visitantes em geral, de qualquer idade e condições físicas e de saúde, que buscam uma vivência não específica, mas composta pelo conjunto de experiências proporcionadas por uma unidade de conservação. A visitação ao Parque, em especial aos recifes das Timbebas, será mais uma das atividades de turismo praticada na região e este visitante procurará dispor do maior conjunto possível de alternativas de recreação e lazer, incluindo as disponíveis no entorno. Muitos deles nunca tiveram uma experiência anterior de estarem embarcados em alto mar e acabam, de certa forma, passando por alguns mal-estares como enjôo, ansiedade pela terra firme, aborrecimento, etc.

Nesse caso, diferente da modificação do perfil de visitantes esperado a médio prazo para o arquipélago dos Abrolhos, os visitantes dos recifes das Timbebas deverão continuar sendo de perfil variado, passando a absorver, inclusive, uma parte dos visitantes gerais que hoje vão ao arquipélago.

f) Equipamento facilitador e de apoio:

O Centro de Visitantes da praia do Kitongo em Caravelas será um importante equipamento complementar para a melhor interpretação da atividade de visitação dos recifes das Timbebas. Da mesma forma, os Postos de Informação naquelas cidades de onde venham a partir operações para esta área do Parque.

Existe uma grande possibilidade de que a base de apoio das operadoras que obtenham a concessão de exploração do uso público nos recifes das Timbebas fique localizada na cidade de Alcobaça e/ou Prado. Dessa forma, o Posto de Informações nos municípios de Alcobaça e Prado deverão constituir-se no principal equipamento de apoio para a visitação às Timbebas. Por isso, após a definição da(s) base(s) de saída das operações, a elaboração

do projeto do(s) Posto(s) de Informação(ões) no(s) município(s) base deverão, conforme orientações do item específico sobre esse tema, receber atenção especial buscando uma qualidade comparável com a do Centro de Visitantes, respeitadas as escalas.

Uma vez confirmando-se o quadro acima descrito, será obrigatório que os usuários do Parque – Recifes das Timbebas – visitem o Posto de Informações antes de serem conduzidos ao Parque. Isso será possível porque o tempo de deslocamento até a área é bem menor e a operação pode ser iniciada um pouco mais tarde. Caso a situação seja outra, passarão a valer as mesmas condições e procedimentos descritos para o Centro de Visitantes no item sobre a Visitação ao Arquipélago dos Abrolhos.

g) Equipamentos / instrumentos de apoio:

Além do folheto já existentes, que necessitam ser alvo de uma significativa incorporação da abordagem sobre os recifes das Timbebas, sugere-se que os demais equipamentos recomendados para a Visitação ao Arquipélago dos Abrolhos sejam produzidos visando sua utilização conjunta para o Parque como um todo.

Nenhum tipo de sinalização é cabível na área dos recifes das Timbebas, uma vez que não estaremos propondo trilhas submarinas auto-interpretativas. Outras considerações são aquelas apresentadas no item específico sobre sinalizações.

h) Atividades e serviços ligados à visitação na UC:

Destacam-se aqui as histórias do mar contadas pelos marinheiros e mestres das embarcações. Alguns deles, antigos navegadores e história viva da região, podem alimentar o imaginário dos visitantes quando estes permanecem embarcados durante a operação. Esses momentos de troca poderiam ser estimulados dentro da organização dos serviços prestados pelas operadoras, qualificando a visita.

i) Ações de manejo dos recursos ambientais e/ou culturais:

A atividade só deverá ser implantada quando do processo de terceirização dos serviços de uso público, evitando situações transitórias.

Implantação das poitas ou pontos de amarração submersos previstas para que as embarcações possam ocupar as áreas de recreação, lazer e turismo nas Timbebas sem lançar âncora sobre os recifes de corais e bancos de algas marinhas. A atividade só poderá ser implantada após a instalação das poitas.

O monitoramento emergencial e imediato da área deve ser implantado para que o impacto sobre os recifes possa ser qualificado e quantificado. Em seguida esse monitoramento passaria a fazer parte do sistema de monitoramento.

É recomendável que seja estabelecido um outro setor de mergulho nos recifes das Timbebas, com outros três pontos, e que entre os setores seja estabelecido um rodízio da mesma forma como o foi para o parcel dos Abrolhos.

Outras recomendações para a área são referidas no item que apresenta a atividade de Mergulho.

j) Desenho de cada atividade:

Visitação ao Centro de Visitantes na praia do Kitongo - Caravelas

Como não será obrigatório que os turistas passem pelo Centro de Visitantes antes de acessarem o Parque, será necessário estabelecer como parte da operação as condições favoráveis à visitação voluntária. Além da atração natural que o Centro provocará pela

qualidade de seu acervo e das atividades nele programadas, as operadoras deverão dispor de um veículo que, durante o início da noite, transporte gratuitamente os visitantes até o Centro.

Sugere-se que, no caso do município de Caravelas, um ônibus inicie um percurso de recolhimento dos interessados às 19:30 horas, passando por pontos de embarque preestabelecidos, chegando ao Centro lá pelas 20:00 horas e retornando lá pelas 21:30 horas. O roteiro com os pontos de recolhimento, horário de saída e de retorno deverá estar disponível nos estabelecimentos de hospedagem, a cargo das operadoras, na forma de um pequeno cartaz.

O mesmo tipo de serviço deverá ser oferecido aos turistas que estejam hospedados na cidade de Alcobaça, com os devidos ajustes de horário.

Para as demais cidades, cuja distância até o Centro de Visitantes será um pouco grande, a importância de visitação do Centro deverá ser enfatizada pelas operadoras.

Quando do estabelecimento das concessões, independente de onde esteja localizada a base das operadoras vencedoras da concorrência, o serviço de visitação gratuita ao Centro de Visitantes deverá ser oferecido, exceto para aquelas cidades onde seja instalado um Posto de Informações e mediante avaliação e liberação do IBAMA quanto à obrigatoriedade de disponibilização de meios para o transporte gratuito.

Equipamentos nas embarcações

As embarcações para operarem nos recifes das Timbebas deverão apresentar, no mínimo, os seguintes equipamentos ou estruturas complementares aqueles exigidos pela Marinha do Brasil:

- caixa de resíduos dimensionada para a coleta da totalidade dos dejetos produzidos pelos passageiros nos sanitários de bordo;
- proteção com capacidade de abrigar a totalidade dos passageiros quando apresentarem-se condições climáticas desfavoráveis;
- aparelho de Posicionamento Geográfico (GPS);
- kit de primeiros socorros.

Pessoal mínimo para operação: Além da tripulação responsável pela condução da embarcação, geralmente 1 mestre e 1 marinheiro, cada operação deverá ser acompanhada de um condutor local de ecoturismo. No caso de operações para mergulho autônomo e livre e observação de baleias valerão os procedimentos específicos estabelecidos nos item que abordam o assunto.

Tempo estimado para implantação: 6 meses.

Período em que é praticada: todo o ano.

Número estimado de usuários:

- na alta temporada de janeiro e fevereiro, 60 a 90 usuários / dia;
- na média temporada de julho à dezembro, 30 a 60 usuários / dia;
- na baixa temporada dos demais meses, 15 a 30 usuários / dia.

k) Normas e procedimentos:Quanto à operação:

É obrigatório às embarcações:

- estejam cadastradas junto à unidade de conservação para a operação regular de observação de baleias, devendo constar no mínimo, o seu registro competente junto ao Ministério da Marinha, o seu registro competente junto à EMBRATUR/BAHIATURSA, nome, tamanho, tipo de propulsão, lotação de passageiros da embarcação, qualificação e endereço de seu(s) responsável(eis) legais, qualificação e endereço do(s) tripulante(s), qualificação e endereço do(s) condutor(e)s de ecoturismo;
- utilizarem na limpeza e nas práticas de higiene dos passageiros e da tripulação produtos de limpeza biodegradáveis e com pH neutro, que serão colocados a disposição dos passageiros nos banheiros e toaletes. A formulação dos produtos será previamente aprovada pelo IBAMA antes que seja produzido para o uso das operadoras.

É vetado as embarcações produzirem ruídos excessivos, tais como música, percussão de qualquer tipo, ou outros, além daqueles gerados pela operação normal da embarcação. Atenção maior deverá ser dada àquelas áreas definidas como zona silenciosa, caso da região entre as ilhas Siriba e Redonda.

Quanto à segurança:

É obrigatório às embarcações estarem adequadas às normas de segurança impostas pela Marinha Brasileira e por qualquer outra legislação pertinente ao veículo de transporte e à atividade de turismo praticada com este.

Quanto à condução:

É obrigatório para as embarcações e seus proprietários:

- possuir a bordo condutor de ecoturismo, conforme detalhamento apresentado na atividade de Visitação ao Arquipélago dos Abrolhos, que possua qualificação em curso ministrado por instituição competente no assunto e aprovado pelo IBAMA;
- prover aos turistas as informações preliminares sobre as condições da operação, os aspectos de segurança, os procedimentos durante a viagem e as recomendações para o conforto e bem estar. Isso deverá ser realizado através de uma abordagem introdutória, antes da saída do porto da cidade de origem, após os passageiros estarem acomodados, sem motor ligado e conforme outras recomendações determinadas pelo curso de condutor;
- distribuir material impresso tipo folheto contendo informações sobre o Parque, os ambientes e seres vivos protegidos nesse, as alternativas de uso público existente, bem como sobre os procedimentos para a visitação, entre outros. Isso deverá ser feito no início da viagem, para que durante ela o visitante possa ler o material e estabelecer as necessidades de esclarecimento que serão obtidas ainda durante a viagem ou quando da chegada ao Parque;
- prover aos turistas, em caráter permanente, as informações interpretativas sobre o Parque e suas necessidades de conservação. Isso deverá ser realizado logo após a chegada no Parque, em condições semelhantes as descritas acima.

Quanto ao monitoramento:

O IBAMA deverá manter o controle e o monitoramento da atividade. Para tal utilizará o seu corpo técnico ou o corpo técnico de instituição com ele conveniada.

É obrigatório para as operadoras disporem em suas embarcações, quando solicitado, de uma vaga a bordo para membro da equipe técnica do IBAMA ou de instituição com este conveniada, para atuar no monitoramento ou controle da operação.

Quanto ao acesso facilitado ao Parque pela comunidade do entorno

A cada 255 passagens vendidas por uma operadora de turistas ao Parque, 15 passagens isentas de custos serão creditadas ao IBAMA para que ele delas disponha no planejamento e organização de visitas gratuitas da comunidade do entorno à unidade de conservação. Estas passagens gratuitas serão preferencialmente utilizadas pelo Programa de Educação Ambiental do Parque, ou individualmente pelo IBAMA ou por outras instituições com ele conveniadas para esta finalidade. Recomenda-se que os setores da comunidade que recebam o benefício da visita gratuita seja, em ordem de prioridade, professores das escolas da região, alunos destas escolas, lideranças, agentes comunitários e membros de associações profissionais, comunitárias e ambientalistas da região, e outros conforme estabeleçam-se as necessidades do IBAMA.

l) Definição preliminar da capacidade de suporte:

Embora a capacidade de carga para os recifes das Timbebas tenha sido estabelecida pelo Plano de Manejo como de 15 embarcações / dia, nas mesmas condições do que foi estabelecido para o arquipélago, as características tão diferentes entre as duas áreas e o desconhecimento de motivos claros que pudessem justificar a adoção dos mesmos valores estabelecem a necessidade de um planejamento cauteloso para a área. Dessa forma, será prevista a operação de apenas 6 embarcações / dia na área.

O número máximo de 15 visitantes por embarcação adotado para o arquipélago será também adotado para os recifes das Timbebas.

Ressalte-se que é recomendação geral desse trabalho que a capacidade de carga de cada atividade recomendada seja definida por meio de projeto específico, e que este inclua a determinação da capacidade de suporte.

m) Indicação da forma de operacionalização dos trabalhos:

A atividade deve ser realizada de forma terceirizada através da concessão dos serviços, que devem ser estrategicamente planejadas.

As concessões devem ser feitas de forma a evitar os monopólios contratuais, reduzindo os riscos de dependência e promovendo qualidade pela competitividade entre os concessionários. Recomenda-se no mínimo duas concessões para a área dos recifes das Timbebas.

As condições da unidade dificultam a concessão individual de atividades, principalmente devido aos custos operacionais frente à estimativa de demanda atual e para um futuro próximo. A concessão de visita aos recifes das Timbebas incluirá a concessão para a prática do mergulho e serão seguidas as orientações específicas para cada atividade.

Como aspectos positivos da terceirização entende-se a redução dos riscos de desperdício de dinheiro públicos conseqüentes da falta de afinidade e capacidade gerencial do IBAMA no ramo de prestação de serviços de turismo; a redução dos riscos de suspensão ou

encerramento das atividades instaladas por problemas econômicos oriundos do mau gerenciamento; o aumento do potencial de melhoria na qualidade dos serviços prestados, decorrentes da competição entre terceiros.

Como aspectos negativos da terceirização entende-se o risco para a qualidade dos serviços prestados caso apenas um terceiro opere a totalidade da atividade.

Uma vez concedida a realização de serviços para terceiros, o IBAMA deverá aplicar boa parte dos recursos repassados por estes terceiros no qualificação para o controle e monitoramento das atividades terceirizadas. Com a terceirização o IBAMA terá maior disponibilidade de tempo para otimizar os esforços em um controle e monitoramento qualificados e eficientes.

n) Alternativas de uso das atividades:

Como a visitação aos recifes das Timbebas não apresenta a mesma riqueza em associação com outras atividades de uso público previstas como no caso da visitação ao arquipélago, recomenda-se que sejam consideradas pelas operadoras as alternativas de uso com atividades de recreação, lazer e turismo existentes no entorno.

o) Indicação sobre as possibilidades de inserção dos diferentes grupos de interesse locais:

A visitação embarcada aos recifes das Timbebas é uma atividade que exige equipamentos e procedimentos de operação com elevado investimento inicial e alta capacidade de suporte financeiro para a manutenção durante os primeiros anos, até que seja recuperado o investimento. Isso, de certa forma, diminui a possibilidade de realização dessa atividade pela comunidade local, mas em menor grau do que para a visitação ao arquipélago, uma vez que está previsto um número menor de embarcações. Por isso, espera-se que os empresários locais consigam adaptar-se a nova situação.

De qualquer forma, a inserção da comunidade no processo pode também ocorrer da seguinte forma:

- Tripulação das embarcações: mestres e marinheiros naturalmente serão membros das comunidades locais, visto o vasto conhecimento e experiência na região, e que deverão receber treinamento especial pelos proprietários das embarcações;
- Condutores de ecoturismo (embarcados): recomenda-se que sejam moradores locais, preferencialmente jovens que estejam em fase de estabelecimento e consolidação dos compromissos profissionais, e que deverão receber treinamento especial pelos proprietários das embarcações.

p) Oportunidades para as comunidades locais:

Aqui valem as mesmas referências para a atividades de visitação ao arquipélago.

1.2.2 Visitação à Ilha Santa Bárbara

As sugestões desse Plano de Uso Público para a Ilha Santa Bárbara terão o caráter de recomendação, a serem consideradas pela Marinha do Brasil e pelo IBAMA em definições futuras sobre a cooperação institucional na área. Por isso, não serão consideradas na implantação do Plano. Dependerão de acordo específico a ser firmado entre as partes interessadas e que passará a ser um dos documentos complementares a serem anexados ao presente documento.

A ilha Santa Bárbara (Fotos 5 e 6), no contexto do Plano de Manejo do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos, foi analisada até agora de forma unilateral, como uma área importante para a implantação e/ou manutenção de algumas estruturas necessárias ao

apoio do IBAMA. Entre estas, a utilização da primeira casa como possível ponto de recepção de visitantes e venda de produtos promocionais e a utilização de uma outra casa como ponto de hospedagens de funcionários e pesquisadores. Entretanto, a sua potencialidade do ponto de vista cultural, educacional e de política institucional é, com certeza muito mais ampla e merece aqui nova avaliação e proposição estratégica.

Procuraremos evidenciar a potencialidade de uma utilização conjunta da ilha, pela Marinha e pelo IBAMA, como área de alta potencialidade para o estabelecimento de um processo cooperativo de educação multi-temática. Com uma visita anual de cerca de 15.000 pessoas e com uma visita anual projetada para cerca de 40.000 pessoas, a área do Parque é altamente promissora para a educação e conscientização sobre os assuntos do mar. Esses assuntos não precisam e não devem ficar restritos aos temas ligados ao ambiente natural e à conservação e proteção ambiental, mas podem, e devem, ser trabalhados de forma concomitante com a temática antropológica da relação entre o homem e o mar. A Marinha Brasileira é parte fundamental, com sua história e importância atual.

a) Identificação dos locais onde cada atividade será desenvolvida:

A ilha Santa Bárbara possui cerca de 1.500 metros de extensão e 300 de largura, atingindo no seu ponto mais alto a altura de 35 metros acima do nível do mar. A vegetação, como nas demais ilhas, é de pequeno porte, basicamente gramíneas, herbáceas e ciperáceas. Existe uma carência de informações mais detalhadas sobre a vegetação devido às dificuldades para obtenção de licença para coleta. Quanto à fauna nativa, é semelhante à descrita de forma geral para todo o arquipélago, destaque-se aqui uma grande colônia de atobásmascarados (*Sula dactylatra*), a maior de todo o arquipélago localizada no topo da porção oeste da ilha, e a presença de atobásmarrons (*Sula leucogaster*) nas áreas mais declivosas. Quanto à fauna exótica, a ilha se destaca em relação as demais, por ser o local de ocorrência de rebanhos de cabras e de diversos exemplares de gatos, que percorrem livremente a totalidade da área da ilha.

Uma vez desembarcados, caso seja de interesse de ambas as instituições – Marinha do Brasil e IBAMA – poderão ser oferecidas aos visitantes atividades em locais específicos, pelas quais os mesmos tem demonstrado interesse quando em visita ao arquipélago. Seriam estas:

Visita ao Farol da Santa Bárbara

O farol da Santa Bárbara é um elemento que desperta grande interesse dos visitantes. Está localizado na porção leste da ilha. Possui uma história própria de mais de um século e desperta no imaginário coletivo a lembrança de diversas histórias do mar que versam sobre faróis, seus faroleiros e navios naufragados. Sua presença, a noite, além é claro do papel de segurança como indicador da presença dos recifes de corais para quem navega, é uma atração para os visitantes que pernoitam embarcados. Sua luz ilumina repetidamente as embarcações apoitadas no arquipélago e os paredões rochosos da ilha Santa Bárbara, enriquecendo a paisagem noturna e estimulando as conversas de convés.

O farol, cuja fabricação e instalação foi ordenada durante o reinado do Imperador D. Pedro II, foi fabricado na França montado na ilha no ano de 1861. Trata-se de uma preciosidade da engenharia naval que possui todas as suas peças em pleno funcionamento graças a uma manutenção cuidadosa da Marinha Brasileira. Durante a subida ao topo, por escadas internas em espiral, é possível apreciar os detalhes de sua estrutura (Foto 31), com pequenas escotilhas, corrimões lustrosos, estreitas portas intermediárias, que desembocam na estonteante lanterna superior com seus prismas e lentes de cristal. Dali é possível alcançar uma parte externa composta por uma espécie de mirante circular donde é possível enxergar toda a ilha Santa Bárbara, assim como as demais ilhas e o horizonte até perder de

vista. É uma oportunidade fantástica para perceber a insignificância das ilhas frente à imensidão do oceano que às circundam.



Foto 31 Detalhe do interior do farol da ilha Santa Bárbara

Ambiente de ocupação antrópica insular

Quando a aproximação embarcada do arquipélago acontece pelo lado norte da ilha Santa Bárbara é possível avistar uma série de casas de arquitetura idêntica (Foto 32), ordenadas em fila frente a um pequeno caminho que sobe em direção ao farol. Do outro lado, dispõem-se alguns prédios maiores e a pequena capela. Todos pintados de branco, entremeados por pedras que demarcam os caminhos, os prédios caracterizam uma paisagem de vilas insulares que é difícil de encontrar na costa brasileira. Lembram, ao longe e em muito menor escala, algumas pequenas vilas insulares encontradas no mediterrâneo, principalmente quando o sol do amanhecer e do entardecer ressalta em tom brilhante e dourado o estranho contraste tridimensional entre as casas e o relevo da ilha.

Principalmente ao amanhecer, o desembarque e a caminhada por entre esta paisagem, até alcançar o farol, desperta uma sensação agradável de percepção dos hábitos de ocupação humana em ilhas. Confere um novo prazer ao café da manhã embarcado. Uma visita rápida à pequena igreja pode permitir uma rápida reflexão sobre a vida nas ilhas e um agradecimento por tanta beleza.



Foto 32 Conjunto de habitações na ilha Santa Bárbara

Trilha do mirante das baleias

No extremo oeste da ilha Santa Bárbara, na sua parte mais elevada, encontra-se uma cruz que homenageia os mortos no mar (Foto 6). Este ponto é utilizado como mirante de observação de baleias pelas equipes do IBAMA e do Projeto Baleia Jubarte (ponto fixo). Para alcançá-la, percorre-se uma trilha de cerca de 600 metros sobre um solo repleto de pequenos cascalhos e seixos (Foto 5).

A caminhada desde o ponto de desembarque na ilha até a cruz dura cerca de 21 minutos. Logo no início da caminhada, cerca de 100 metros, já é possível avistar a ilha Guarita, com suas rochas esbranquiçadas pelo acúmulo de guano e repleta de beneditos (*Anous stolidus*) entre os meses de fevereiro e setembro.

Percorrendo mais uns 350 metros, alcança-se uma extensa área de nidificação do piloto-branco ou atobá-mascarado (*Sula dactylatra*), os quais distribuem-se até os arredores da cruz. O local mais apropriado para perceber a abrangência da área de nidificação da colônia é mesmo a partir da cruz, donde é possível visualizá-la de um ponto mais alto.

Desde a cruz, é possível obter uma visualização do arquipélago em 360°. Olhando de volta para o centro da ilha Santa Bárbara é possível obter uma vista completa da ilha. Enxerga-se todo o caminho trilhado até a cruz, a vila, o farol ao fundo, a enseada do Mato Verde e o Portinho. Na enseada estarão apoitados a maioria dos barcos que encontram-se no arquipélago. Olhando-se ao sul, mais ao longo avista-se a ilha Sueste e um pouco mais a direita e mais próxima, a ilha Siriba. Olhando-se à oeste, bem próxima, está a ilha Redonda, com sua praia arenosa e o costão rochoso voltado para nordeste. Pode ser percebida ligação submersa entre as ilhas Redonda e Siriba, que uma vez, em outro período geológico, já esteve emersa. A melhor hora para visualizar as ilhas de forma nítida e com coloração intensa é na primeira parte da manhã. A intensidade dos raios solares aumenta muito no período próximo ao meio dia, não sendo recomendável o passeio. Já ao final da tarde, é possível apreciar um belíssimo pôr do sol, com o astro rei descansando no mar ou atrás da ilha Redonda ou entre esta e a Siriba, dependendo da época do ano.

Praia da Ponta dos Caldeiros

Esta praia arenosa (Foto 33) está localizada do lado noroeste ilha Santa Bárbara, parcialmente de frente para a ilha Redonda e totalmente de frente para um pequeno braço de agrupamentos de rochas que se estende a partir dessa, mantendo-se ora submerso ora emerso. Embora pequena, é uma das maiores praias do arquipélago e, a com melhores características para descanso e lazer.



Foto 33 Pequena praia localizada na Ponta dos Caldeiros - ilha Santa Bárbara

A praia pode ser alcançada por terra, com uma caminhada de cerca de 200 metros a partir do final da trilha do mirante das baleias. Também pode ser alcançada com a utilização de um bote inflável, chegando pelo mar. A segunda opção é, inclusive, a mais apropriada, por evitar a excessiva pressão de carga sobre a trilha do mirante das baleias.

Para que a praia possa ser utilizada será necessária a instalação de alguns equipamentos de sinalização para orientação dos visitantes.

Não será determinado um número máximo de visitantes que poderão ocupar praia, mas sim o controle rígido da área de ocupação, que será somente a faixa de areia.

Praia do Portinho e Barco com Fundo Transparente

A praia do Portinho é pequena e apresenta pouco espaço para descanso e lazer. A sua utilização deve ser restrita ao embarque e desembarque de pessoal da Marinha, do IBAMA e de visitantes, evitando-se o acesso de ocupação da área.

Entretanto, estabelece-se aí um potencial bastante grande de implementação da atividade de passeio em barcos com fundo transparente. Essa atividade já foi descrita e discutida em item específico.

b) Zona onde a atividade está localizada:

Zonas de Uso Especial.

c) Situação fundiária:

Patrimônio da União e área da Marinha Brasileira.

d) Comportamento dos visitantes:

O comportamento do visitante já foi descrito para atividades anteriores e pode ser aqui considerado como o agrupamento dessas descrições.

e) Indicação do perfil do visitante em cada atividade:

De todo o conjunto de atividades oferecidas ao visitante no arquipélago, essa é a que permite um perfil de visitante com a maior amplitude, ou seja, nenhuma das possibilidades de lazer existentes na ilha Santa Bárbara exige um visitante específico. Aqueles visitantes que tiverem chegado ao arquipélago, estarão aptos a praticar todas as atividades oferecidas.

Entretanto, é importante ressaltar que, se de alguma forma tiverem sido propiciadas condições especiais de transporte para deficientes físicos até o arquipélago, o desembarque e o traslado na ilha não oferecem condições próprias de terreno para o uso de equipamentos especiais de transporte individual, como cadeiras-de-roda.

f) Equipamento facilitador e de apoio:

Centro de Interpretação da Marinha e do Homem do Mar

O Parque apresenta-se como um local muito propício para que as pessoas conheçam a história da Marinha Brasileira e da relação do homem com o mar. Ao chegarem no arquipélago os visitantes estão tomados de um espírito aventureiro, curiosos pelas histórias do mar, alimentados por um imaginário enriquecido pelos naufrágios ocorridos na região, a existência do farol, os mergulhos, a navegação e a adversidade das condições oceânicas.

O tema poderia ser apresentado em um pequeno Centro de Interpretação, localizado em um dos prédios (Foto 34) da Marinha existentes na ilha Santa Bárbara. O acervo seria composto por painéis, maquetes, vídeos e sistemas multimídias, peças históricas, entre outros, que componham uma coleção de materiais informativos e sensibilizadores. O centro de interpretações deverá ser abordado em projeto específico a elaborado nos mesmos moldes e condições do Centro de Visitantes na sede do IBAMA no continente. Embora em outras regiões do continente – Rio de Janeiro - existam instalações da Marinha que apresentam a história da Marinha, possivelmente a confluência de fatores estabelecidas no arquipélago é especial e estimulante. Com custos bem acessíveis e dentro de uma parceria institucional seria possível alcançar resultados semelhantes em sensibilização e reconhecimento de valores.



Foto 34 Centro de Radio e Igrejinha localizados na ilha Santa Bárbara

Centro de Recepção de Visitantes

Quando os visitantes chegam no arquipélago sentem uma imensa necessidade de desembarcar em terra para estabilizar a condição de equilíbrio afetada durante a viagem no mar. Isso acontece de forma precária na ilha Siriba, uma vez que as condições de desembarque não oferecem conforto, a pequena ilha não permite a instalação de infraestrutura e a capacidade de carga determina uma permanência de pouca duração. É ali na ilha Siriba que algumas camisetas são oferecidas para serem adquiridas pelos visitantes e a falta de infraestrutura não permite que outros materiais possam ser comercializados.

Fatores técnicos ambientais e de engenharia impedem qualquer recomendação de instalação de uma infraestrutura de recepção de visitantes na ilha Siriba. Entretanto, um Centro Insular de Recepção de Visitantes poderia ser instalado em um dos prédios da Marinha na ilha Santa Bárbara (Foto 35). A função desse Centro poderia ser ampliada de forma a complementar a atividade conjunta de informação e conscientização exercida pela Marinha Brasileira e pelo IBAMA no Centro de Interpretação da Marinha Brasileira e do Homem do Mar. Essa estrutura de receptivo poderia orientar o visitante para o aproveitamento de todas as atividades oferecidas no arquipélago. Poderia também ser um local de comercialização de produtos úteis ou promocionais da Marinha Brasileira e do IBAMA, como cartas náuticas, vídeos, material gráfico informativo e educacional, maquetes, chaveiros, adesivos, camisetas, bonés, sacolas e outros vestuários de divulgação institucional, cujo lucro permitisse auxiliar a Marinha e o IBAMA na manutenção da infraestrutura de apoio no arquipélago.

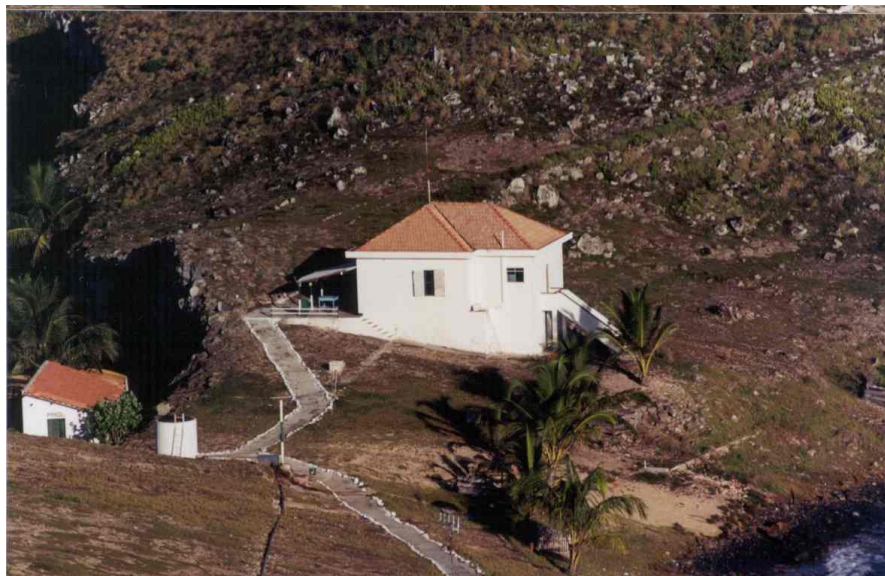


Foto 35 Casa nº 01, a mais próxima do ponto de desembarque no Portinho da ilha Santa Bárbara

Novamente aqui fica estabelecido que o Centro Insular de Recepção de Visitantes deverá ser abordado em projeto específico a elaborado nos mesmos moldes e condições do Centro de Visitantes na sede do IBAMA no continente.

Estação de Recarga de Cilindros

Para que possa ser melhor organizado este serviço, altamente demandado nas operações de mergulho, é necessária a instalação de uma estação de recarga de cilindros na ilha Santa Bárbara. A sua melhor localização seria próxima ao portinho, por onde seriam carregados os cilindros. O sistema deverá ser minuciosamente estudado quanto a sua

localização, pois além de considerar as facilidades para o transporte de cilindros, também os aspectos ambientais como impacto sonoro e visual e de emissão de resíduos. As devidas medidas de controle deverão ser previstas quanto a infra-estrutura, equipamentos e procedimentos que venham a evitar e minimizar os impactos.

Caso a estação de recarga venha a ser aprovada pela marinha do Brasil como uma das instalações na ilha Santa Bárbara, o custo de implantação deverá ser assumido pelas operadoras no processo de concessão dos serviços, cuja forma será melhor definida no estudo de viabilidade econômica e ambiental.

g) Equipamentos / instrumentos de apoio:

Os folhetos existentes e já descritos nesse trabalho necessitariam ser revistos do ponto de vista das informações sobre a ilha Santa Bárbara e os atrativos para lá propostos. Os demais instrumentos de apoio propostos para a visita ao arquipélago deveriam incluir os aspectos de ilha Santa Bárbara caso ela venha a receber visita.

h) Atividades e serviços ligados à visita na UC:

Os atuais moradores da ilha Santa Bárbara possuem uma larga experiência de vida no ambiente marinho, proporcionada pelos anos em que tem estado a serviço da marinha Brasileira. Entretanto, essa não é uma condição cultural, mas um condicionamento profissional. Portanto, embora as comunidades locais apresentem arraigadas a sua cultura histórias ancestrais de vivência no mar, essas não podem ser resgatadas através dos moradores da ilha Santa Bárbara. Entretanto, existem histórias recentes que despertam o interesse dos visitantes e que podem ser apresentadas pelos moradores da ilha nas diferentes formas de exposição e interpretação que possam ser incorporadas por profissionais da área de história e antropologia ao conteúdo do Centro Insular de Interpretação Ambiental ou a algum material gráfico produzido.

Os mestres de embarcações e marinheiros, por outro lado, são geralmente pessoas pertencentes a famílias tradicionais residentes nos municípios do entorno. Possuem introjetadas as vivências relacionadas ao mar que foram acumuladas nas suas histórias de vida, de seus antepassados e da comunidade onde sua família está inserida. Muitos desses mestres e marinheiros sabem histórias antigas sobre o arquipélago das quais participaram parentes, amigos ou conhecidos. Essa cultura deve ser valorizada e estimulada a troca com os visitantes através de conversas, momentos folclóricos, etc. Da mesma forma como sugerido para as histórias recentes do moradores da ilha, deverão ser incorporadas ao patrimônio do Centro Insular de Interpretação Ambiental ou a algum material gráfico produzido.

i) Ações de manejo dos recursos ambientais e/ou culturais:

A infra-estrutura da ilha Santa Bárbara merece uma atenção do ponto de vista da incorporação de tecnologia sustentáveis compatíveis com a condição de inserção no miolo de uma unidade de conservação. Nesse sentido, alguns temas merecem atenção.

Geração de energia

Atualmente a energia utilizada na ilha é gerada por meio de três motores a diesel que trabalham de forma alternada ou simultânea. Essa forma de geração de energia apresenta alguns problemas significativos do ponto de vista ambiental que, principalmente tratando-se de uma área inserida em uma unidade de conservação, apontam para a necessidade de substituí-la por outra mais adequada. Seriam alguns destes problemas: a poluição sonora causada pela operação dos motores, a poluição atmosférica causada pela queima de

combustível orgânico tipo diesel, o consumo de um combustível não renovável, as dificuldades operacionais impostas pela descarga flutuante dos barris de diesel na ilha, a poluição hídrica de nível médio que ocorre durante a descarga dos barris, o impacto não quantificado sobre os organismos marinhos decorrente da poluição hídrica de nível médio, o alto risco de poluição hídrica devido, o alto risco de mortandade de organismos marinhos e contaminação da cadeia trófica com a possibilidade de rompimento de um barril durante a descarga.

Dessa forma, recomenda-se que sejam adotados os seguintes equipamentos de geração e conversão de energia:

- painéis com células fotovoltaicas para a geração de energia às residências, associado ao sistema de armazenamento compatível;
- painéis de aquecimento solar e reservatório térmico para a água das residências;
- painéis com células fotovoltaicas para os demais prédios e instalações que apresentem compatibilidade funcional.

Estes procedimentos permitirão a redução do número e potência dos motores a diesel e, conseqüentemente, redução dos impactos ou riscos de impactos supracitados. Ressalte-se que a reforma energética supracitado deverá ser implantada após elaboração de projeto específico por profissional(ais) da área.

Tratamento de efluentes

Atualmente não existe qualquer tipo de tratamento para os efluentes gerados nas edificações da ilha, os quais são lançados no mar na área dos fundeadores de vento sul. Em algumas casas, inclusive, o esgoto é lançado nas pedras, não chegando diretamente ao mar. Essa situação não é recomendável para qualquer região, muito menos para o interior de uma unidade de conservação. Está também em dissonância com a exigência de caixa de resíduos para as embarcações estabelecida nesse plano. Dentre os problemas gerados, ressalte-se a contaminação do solo e da água superficial, a possibilidade de contaminação microbiana de visitantes e moradores e, conseqüentemente, geração de doenças correlatas.

Dessa forma, recomenda-se que seja adotado um sistema simplificado de tratamento de efluentes domésticos composto, por exemplo, da seguinte sucessão de equipamentos: fossa séptica individual para retenção de sólidos, filtro orgânico coletivo para depuração dos líquidos e emissário submarino coletivo de curta distância para lançamento do efluente tratado.

Este sistema permitirá uma significativa redução da poluição. Ressalte-se que só deverá ser implantado após elaboração de projeto específico por profissional(ais) da área, os quais poderão fazer outras recomendações, mas devem ater-se a otimização dos custos e ao estabelecimento de uma boa relação custo-benefício.

Tratamento de resíduos sólidos

Atualmente não existe qualquer tipo de sistema de tratamento de resíduos sólidos na ilha. O lixo é coletado e enviado para o continente. Tratando-se de uma área inserida em uma unidade de conservação, aspectos básicos de saneamento e manejo precisam ser abordados de forma compatível com as diretrizes ambientais que orientam a sociedade como um todo, servindo, inclusive como exemplo educativo e conscientizador. O manejo inadequado dos resíduos é sempre um alvo fácil para críticas, pois a reciclagem tem se tornado prática comum em todo o planeta.

Recomenda-se que seja implantado um sistema de separação dos resíduos gerados na ilha em três categorias: materiais industrializados recicláveis, resíduos orgânicos compostáveis e resíduos não recicláveis. Os materiais industrializados recicláveis serão levados para o continente e incluídos no sistema de reciclagem lá existente, os resíduos não recicláveis também serão levados para o continente e dispostos adequadamente e os resíduos orgânicos compostáveis poderão ser utilizados em horta comunitária conduzida pela comunidade residente na ilha em atividades do Programa de Educação Ambiental do Parque. Este processo deverá ser planejado de maneira mais detalhada por profissionais da área.

Aproveitamento de água

As deficiências em água potável enfrentadas pelos moradores da ilha Santa Bárbara exigem um planejamento de procedimentos e equipamentos adequados ao melhor manejo da mesma. Isso significa alternativas de reaproveitamento e recirculação das águas servidas de cozinha e banheiro, otimização da captação e armazenamento da água, implantação de sistemas independentes que permitam a utilização da água do mar nos sanitários e na cozinha, entre outros. Este processo também deverá ser planejado de maneira mais detalhada por profissionais da área.

j) Benefícios evidentes:

Possíveis benefícios para o IBAMA:

- implantação e consolidação de infra-estrutura de apoio necessária e fundamental ao bom funcionamento do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos – uso público e demais áreas do manejo;
- melhoria na qualidade de vida e, conseqüentemente, na felicidade e disposição do efetivo residente;
- melhoria da imagem da IBAMA frente à sociedade como instituição que promove inovações nas formas de relacionar-se com a sociedade e com outras instituições.

Possíveis benefícios para a Marinha do Brasil:

- aumento do reconhecimento da sociedade sobre a importância da Marinha do Brasil para a história antiga e atual da navegação, segurança e conhecimento marinho no território nacional;
- consolidação da imagem da Marinha do Brasil frente à sociedade como instituição que promove inovações nas formas de relacionar-se com o ambiente natural, com a sociedade e com outras instituições;
- redução nos custos de geração de energia;
- aumento da autonomia em água potável;
- diminuição dos riscos de saúde para a população residente decorrentes dos problemas em saneamento básico;
- melhoria na qualidade de vida e, conseqüentemente, na felicidade e disposição do efetivo residente.

k) Estratégia de implantação e manutenção da nova infra-estrutura:

Os custos de implantação das infra-estruturas, instalações e equipamentos necessários ficaria a cargo do IBAMA com a cooperação operacional da Marinha do Brasil.

Parte do retorno financeiro oriundo dos serviços decorrentes das infra-estruturas, instalações e equipamentos implantados serão utilizados para a sua manutenção.

PARTE III – PROPOSTA FINAL PARA O USO PÚBLICO

Atividades	PIO ⁶⁸	PIFO ⁶⁹	PIA ⁷⁰	PNI ⁷¹	PNIA ⁷²	NPI ⁷³	NPIA ⁷⁴	NP ⁷⁵
Visitação ao Arquipélago dos Abrolhos	X		X					
Visitação aos Recifes das Timbebas								X
Mergulho Autônomo e Livre	X		X					
Mergulho Dependente				X				
Mergulho Noturno							X	
Mergulho de Deriva								X
Área de Descanso e Lazer Ilha Siriba				X				
Área de Descanso e Lazer Ilha Redonda								X
Trilha Interpretativa Ilha Redonda				X				
Trilha Interpretativa Ilha Siriba							X	
Trilha Interpretativa Rio Caravelas					X			
Visitação à Ilha Santa Bárbara								X
Passeio em Barco com Fundo de Vidro				X				
Passeio em Barco com Fundo Transparente								X
Observação de Baleias	X		X					
Observação de Aves Marinhas								X
Educação Ambiental	X		X					

⁶⁸ Atividade prevista, implementada e em operação.

⁶⁹ Atividade previstas, implementada e fora de operação.

⁷⁰ Atividade previstas, implementada e que sofreu adaptação/atualização do autor.

⁷¹ Atividade previstas, não-implementada e deixada como encontrada.

⁷² Atividade previstas, não-implementada e que sofreu adaptação/atualização do autor.

⁷³ Atividade não-prevista, implementada e deixada como encontrada.

⁷⁴ Atividade não-prevista, implementada e que sofreu adaptação/atualização do autor.

⁷⁵ Nova proposta.

As atividades acima listadas deverão ser agrupada na forma de pacotes que viabilizem a operação pela multiplicidade de oportunidades oferecidas ao usuário. Isso significa as seguintes alternativas:

1. A Visitação ao Arquipélago poderá ser realizada por meio de um pacote simplificado que incluiria a realização de trilha interpretativa na ilha Siriba, o mergulho livre tipo snorkeling e o passeio no barco de fundo transparente para quem quiser realizá-lo. Isso seria possível durante uma operação do tipo diária. A esse pacote mínimo podem ser acrescentados outras atividades dentre as listadas acima, cada uma com seu custo individual e ampliando o tempo de permanência para 2 dias com uma pernoite.
2. Operações específicas para mergulho, também serão oferecidas combinando um conjunto de procedimentos e utilizando os diferentes pontos de mergulho estabelecidos, o que acabará definindo um tempo de permanência de 1 até 4 dias.
3. Operações específicas para observação de baleias também serão possíveis na época de ocorrência, servindo o arquipélago apenas como ponto de apoio caso o planejamento da operação considere necessário.
4. A Visitação aos Recifes das Timbebas poderá ser realizada por meio de um pacote simplificado que inclua o mergulho livre, o autônomo e a observação de baleias na época de ocorrência.

INDICAÇÃO DA NECESSIDADE DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS ESPECÍFICOS

O Plano de Manejo da Unidade de Conservação é o principal documento para referenciar as decisões tomadas pelo seu administrador e pela equipe técnica. Também é a principal referência para as instituições e pessoas que estabelecem vínculo de cooperação com a unidade e auxiliam para que esta atinja seus objetivos. Os projetos específicos aqui sugeridos, a medida que seja produzidos não devem apresentar-se como documentos independentes do Plano de Manejo, necessitando estar compatíveis com ele. Além disso, devem estar acessíveis toda vez que alguém buscar as recomendações do Plano, para que as informações e recomendações neles contidas não sejam desconsideradas.

Recomenda-se que pelo lado do Plano de Manejo, este possua em seu corpo uma lista dinâmica de documentos anexos complementares, que seja atualizada a medida que um novo documento for gerado. Pelo lado dos novos documentos que estiverem atrelados ao Plano de Manejo, como é o caso desse Plano de Uso Público, recomenda-se que possuam explicitado em seu título a sua condição de anexo, numerado conforme a ordem de sua produção referente aos demais documentos anexos. Isso evitará que, ao ser acessado o Plano de Manejo deixem de ser acessados outros importante documentos referenciais para a gestão da unidade.

Possivelmente, cada novo documento apresentará recomendações referentes ao Plano de Manejo quanto às necessidades de revisão para a incorporação de novos conceitos, novos procedimentos, novos instrumentos, novas visões da ciência da conservação, entre outros. Isso facilitará que, de tempos em tempos, uma sistematização dos documentos em anexo seja o ponto de partida para a atualização do documento principal Plano de Manejo garantindo que as idéias e necessidades que foram apontadas em cada um deles não sejam perdidas ou desconsideradas.

- Revisão do Plano de Manejo.

- Considerando-se que esta sendo sugerida a implantação de atividades de uso público em duas áreas de zona primitiva – Parcel dos Abrolhos e recifes das Timbebas – que foram pouco abordadas no Plano de Manejo, recomenda-se que sejam estudadas e estabelecidas áreas de zona intangível no Parcel dos Abrolhos e nos recifes das Timbebas. Recomenda-se também que, por motivos de navegação na área e da função da ilha Santa Bárbara como ponto estratégico de apoio às embarcações e à sobrevivência da vida no mar, nas novas áreas de zona intangível a serem criadas a lâmina d'água de dois metros a partir da superfície seja mantida como zona primitiva, o que permitirá o tráfego de embarcações, mas restringirá a realização de atividades no fundo e próximo à ele.
- Na definição da zona de amortecimento e dos regramentos para esta, recomenda-se especial atenção ao Recife Califórnia, atualmente utilizado para mergulho. Parte da área encontra-se dentro do PARNAM e devem ser estabelecidos meios de garantir que o mergulho na área ocorra somente fora da UC, uma vez que o local não foi incluído dentre os pontos de uso público do Parque, bem como formas de monitoramento e avaliação dos impactos que ocorram naquela área.
- Estudos de capacidade de carga e capacidade de suporte para as atividades de uso públicos recomendadas no PUP. No caso de atividades que necessitem de projetos específicos, como as trilhas, o estudo da capacidade de suporte deverá ser realizado no projeto.
- Estudo de viabilidade econômica para a implantação do conjunto de atividades de uso público recomendadas, buscando-se alternativas que garantam a viabilidade ambiental das atividades.
- Elaboração de Sistema de Monitoramento continuado dos impactos antrópicos sobre o Parque, incluindo o uso público.
- Melhorias no Programa de Educação Ambiental da Unidade de Conservação.
- Capacitação, treinamento e credenciamento de condutores de ecoturismo e de condutores locais de ecoturismo subaquático.
- Capacitação, treinamento e credenciamento dos condutores para operações específicas como a observação de baleias, observação de aves marinhas e mergulho de observação de fauna marinha.
- Planejamento estratégico para o estabelecimento de relações interinstitucionais com ONGs locais, administrações municipais, instituições estaduais de meio ambiente e turismo, instituições de pesquisa, entre outras, visando o estabelecimento de cooperações para o melhor manejo da unidade de conservação e sua zona de amortecimento.
- Capacitação de voluntariado permanente, vinculado à instituições locais, em cursos específicos que permitam uma cooperação mais qualificada, como por exemplo em técnicas de mergulho autônomo num nível de divemaster ou equivalente.
- Cooperação interinstitucional para a elaboração de Planos Municipais de Desenvolvimento do Ecoturismo ou Plano Regional de Desenvolvimento Ecoturismo com os municípios da área de entorno, buscando promover a melhoria das condições socioeconômicas das comunidades locais dentro dos princípios e diretrizes do desenvolvimento sustentável.

- Cooperação interinstitucional para a elaboração do Plano de Gestão da APA Ponta da Baleia, considerando-se o alto potencial para a prática de observação de baleias na região da APA e a necessidade do estabelecimento de normatização específica semelhante a apresentada aqui para o Parque Nacional Marinho de Abrolhos.
- Cooperação interinstitucional para a elaboração de um Plano de Manejo dos Recursos Pesqueiros para a área de influência do Parque Nacional.
- Elaborar projeto de sinalização e identidade visual para ser instalado nas áreas de acesso aos municípios a partir dos quais é possível alcançar o Parque.
- Elaborar projeto de concepção gráfica e visual do logotipo do Parque adequando-se à tendência de estabelecimento de uma identidade entre o conjunto de unidades de conservação federais.
- Elaboração de projeto específico para a Área de Desenvolvimento Ilha Santa Bárbara com o detalhamento das atividades previstas, caso as indicações preliminares para atividades e instalações naquela ilha sejam aprovadas após negociação e ajustes entre o IBAMA e a Marinha do Brasil.
- Elaboração de projeto específico para a Área de Desenvolvimento Ilha Siriba que poderá incluir os seguintes subprojetos:
 - Trilha Interpretativa Ilha Siriba;
 - Passeio em Barco com Fundo Transparente.
- Elaboração de projeto específico para a Área de Desenvolvimento Ilha Redonda que poderá incluir os seguintes subprojetos:
 - Área de Descanso e Lazer Ilha Redonda;
 - Alternativas de observação científica de desova de tartarugas marinhas⁷⁶;
 - Alternativa de ampliação da atividade de observação de aves marinhas.
- Elaboração de projeto específico para a Área de Desenvolvimento Caravelas que poderá incluir os seguintes subprojetos:
 - Centro de Visitantes a ser instalado na praia do Kitongo, incluindo a concepção dos usos e atividades inerentes, acervo, equipamentos, instrumentos e arquitetura compatível;
 - Duas Trilhas Interpretativas do Rio Caravelas;
 - Estratégias de retorno social e econômico para as comunidades locais no envolvimento direto e indireto com as atividades promovidas pela unidade de conservação – visualizar o manejo de forma completa.
- Elaboração de projeto específico para a Área de Desenvolvimento Alcobaça que poderá incluir os seguintes subprojetos:

⁷⁶ A observação técnica de desova noturna de tartarugas marinhas necessita de uma avaliação de viabilidade ambiental específica que é recomendada para a revisão do Plano de Manejo. Nesse sentido, recomenda-se avaliar a evolução da desova no arquipélago dos abrolhos frente ao aumento das atividades antrópicas na área e, inclusive, considerar a necessidade ou não de implantação de um projeto específico que garanta uma densidade quantidade equilibrada de desovas na praia da ilha Redonda.

- Projeto do Posto de Informações a ser instalado na cidade, incluindo a concepção dos usos e atividades inerentes, acervo, equipamentos, instrumentos e arquitetura compatível;
 - Estratégias de retorno social e econômico para as comunidades locais no envolvimento direto e indireto com as atividades promovidas pela unidade de conservação – visualizar o manejo de forma completa.
- Elaboração de projeto específico para a Área de Desenvolvimento Nova Viçosa que poderá incluir os seguintes subprojetos:
- Estudo de viabilidade de instalação do Posto de Informações;
 - Pré-projeto do Posto de Informações a ser instalado baseado nos usos, atividades e acervo do Posto de Alcobaça. A parte arquitetônica deverá ser pensada após o estabelecimento das cooperações institucionais para a sua implantação e o conhecimento das condições existentes em cada cidade;
 - Estratégias de retorno social e econômico para as comunidades locais no envolvimento direto e indireto com as atividades promovidas pela unidade de conservação – visualizar o manejo de forma completa.
- Elaboração de projeto específico para a Área de Desenvolvimento Prado que poderá incluir os seguintes subprojetos:
- Estudo de viabilidade de instalação do Posto de Informações;
 - Pré-projeto do Posto de Informações a ser instalado baseado nos usos, atividades e acervo do Posto de Alcobaça. A parte arquitetônica deverá ser pensada após o estabelecimento das cooperações institucionais para a sua implantação e o conhecimento das condições existentes em cada cidade;
 - Estratégias de retorno social e econômico para as comunidades locais no envolvimento direto e indireto com as atividades promovidas pela unidade de conservação – visualizar o manejo de forma completa.

CENTRO DE VISITANTES E POSTOS DE INFORMAÇÃO

Centro de Visitantes

No Programa de Uso Público do Plano de Manejo, o Centro de Visitantes a ser instalado no município de Caravelas foi abordado principalmente no Subprograma de Interpretação Ambiental. Nos outros Subprogramas foram feitas algumas referências a atividades que deveriam ser desenvolvidas nesse Centro, o que permite interpretar outras funções, estruturas e equipamentos subentendidos e que não estão descritos naquele Subprograma.

O Subprograma refere-se ao Centro de Visitantes como “um local, por excelência, de interpretação dos recursos do parque” e recomenda que diversos recursos para interpretação, como painéis, pôsteres e exposições sejam “interpretados” para que o visitante entenda. O conceito de interpretação subjacente denota uma visão racionalista sobre a forma de oferecer informações. Ao contrário, a interpretação deve ser um ato libertador⁷⁷. É uma maneira de descobrir novos valores que não devem ser apresentados prontos e acabados. Além disso, qualquer instrumento de interpretação não deve ter a intenção ambiciosa de substituir a interpretação in situ que deve ser proporcionada pelo ambiente natural do Parque, mas apenas servir de otimizador das experiências.

Mais do que um local de interpretação, o Centro de Visitantes deve articular áreas de lazer, convivência, pesquisa e informação. O Subprograma se refere a áreas de descanso e a alguns equipamentos para o conforto dos visitantes, como bancos e bebedouros. É importante que essa área seja pensada de maneira mais ampla buscando atender a complexidade de funções mencionadas acima. Isso demanda situações como espaços internos de integração, locais próprios para leitura e reflexão, equipamentos para descanso e entretenimento.

Da mesma forma, o Centro de Visitantes deve propiciar práticas e vivências que articulem estas funções na sua área de influência. Um exemplo é a já sugerida Trilha Interpretativa Rio Caravelas que pode ser implantada no ambiente próximo e possui apoio ao seu uso em instrumentos oferecidos nos espaços do Centro.

Palestras são sugeridas em vários itens dos Subprogramas de interpretação e educação ambiental como práticas a serem adotadas no Centro. Ao considerarmos as diversas faixas etárias e os diferentes grupos de interesse que freqüentam o parque, de maneira geral, existe pouco interesse em palestras, sendo assistidas por pessoas mais diretamente ligadas ao assunto. Isso demonstra a superação desse método que deve ser substituído por atividades mais dinâmicas e participativas. A diversidade de público, pode demandar instrumentos específicos, como os audiovisuais sugeridos no Subprograma para os níveis escolares primário e secundário. No entanto, devendo a educação ambiental dirigir-se a todas as idades, poderiam ser pensados instrumentos polivalentes que interessassem simultaneamente aos diferentes grupos.

Outros aspectos das recomendações do Subprograma associadas às funções e instrumentos do Centro de Visitantes já foram discutidas no item sobre educação ambiental e a leitura associada é recomendada.

Até o momento o Centro de Visitantes descrito não foi implantado e não existe qualquer infra-estrutura física funcionando com esta finalidade. Por um lado, isso representa para o Parque uma lacuna instrumental de anos. Por outro lado, a ausência de definições concretas oferece a oportunidade de novas concepção. Desde 1991, quando o Centro foi definido pelo Plano de Manejo, ocorreram modificações profundas e substanciais na

⁷⁷ SONTAG, Susan. *Contra a interpretação*. Porto Alegre: L&PM, 1987. P. 15-16.

dinâmica de espaços públicos para a interpretação ambiental. É recomendável que a nova concepção incorpore outras funções e práticas conscientizadoras mais interativas.

A conscientização não pode ser dogmática e asfixiante, por isso é necessário que as informações e interpretações do Centro de Visitantes sejam apresentadas de forma a provocar a curiosidade, a descoberta e a vontade de respeitar e proteger. Essa é a tarefa mais difícil de um espaço como esse. Para que isso ocorra é preciso que todas as dimensões do conhecimento sejam contempladas, explorando-se a sensibilidade, a estética, a racionalidade e a emoção e que o conteúdo das informações integre aspectos sociais, políticos, éticos e culturais além de científicos e ecológicos.

Atualmente, os espaços de interpretação ambiental e cultural buscam promover a interação das pessoas e destas com o meio através de recursos ricos para sensibilizar, conscientizar e motivar mudanças comportamentais. Existem diversos métodos e técnicas⁷⁸ que podem ser utilizados para que isso ocorra, desde a mais avançada tecnologia, incluindo sistemas multimídia e sua linguagem contemporânea, recursos gráficos, jogos, móveis, instalações etc., até práticas simples e acessíveis que podem ser recuperadas nas comunidades locais e sua cultura, como rodas de histórias, brincadeiras tradicionais, produção e exposições de artefatos regionais.

O que esta nova concepção de espaço apresenta é uma forma completamente nova de proporcionar ao visitante uma visão mais abrangente do meio e suas inter-relações socioculturais, de possibilitar às comunidades locais a valorização de seu saber e de integrar essas duas populações em um processo construtivo de relacionamento com a natureza. O uso de técnicas e métodos mais contemporâneos, explorando a criatividade e a ludicidade, tem se mostrado mais eficaz para o despertar do interesse, da motivação e da participação. É preciso que essas potencialidades andem lado a lado na construção de um espaço que promova a conscientização. O Centro de Visitantes deve consolidar-se como um espaço democrático de convivência para turistas e a comunidade. Seus recursos e instrumentos devem favorecer a compreensão do ambiente natural e da cultura e possibilitar o diálogo para que ocorra a reflexão crítica e a conscientização.

Na prática, a proposta é complexa e desafiadora e exige um concepção transdisciplinar. Recomenda-se que, nas bases apresentadas acima, o Centro de Visitantes seja planejado e concebido dentro de uma estratégia elaborada e detalhada por uma equipe composta por educadores, arquiteto, agentes culturais e designers gráficos, com experiências em projetos desse nível.

Postos de Informação

O Plano de Manejo prevê a implantação de Postos de Informação e Controle nos municípios de Prado, Alcobaça e Nova Viçosa. Estas instalações serviriam de base de apoio para os trabalhos do Subprograma de Relações Públicas, a recepção e a triagem de todos os visitantes que chegassem aos municípios para acessarem o Parque e ponto de contato entre a Direção do Parque e as representações municipais. O Subprograma de Interpretação Ambiental previa a elaboração e implantação de painel informativo a ser colocado nos PICs, contendo um mapa do Parque, indicando a localização das áreas de uso público, atividades que podem aí ser desenvolvidas, eventos periódicos importantes, endereços relativos ao Parque, normas gerais de uso das áreas, entre outros. Um destes PICs foi instalado no município de Alcobaça, funcionou por algum tempo, mas foi desativado pelas dificuldades para a sua manutenção e operação.

⁷⁸ No exterior, o museu de ciências *Exploratorium* localizado no Palácio de Artes Finas de São Francisco e o *Museu Pedagógico do Instituto de Artes de Chicago* podem servir como referência. No Brasil, o *Museu Espaço Ciência Viva* no Rio de Janeiro e o *Museu de Ciência e Tecnologia* da PUCRS em Porto Alegre são bons exemplos.

Entende-se que Postos de Informação são essenciais naqueles municípios de onde partam as embarcações que levam visitantes ao Parque. Recomenda-se que o seu planejamento leve em conta a estratégia e os métodos de sensibilização e conscientização recomendados para o Centro de Visitantes, respeitada a escala apropriada.

Como a prestação de serviços de uso público será concessionada, naqueles municípios onde a concessionária tenha estabelecida a sua base de operação deverá existir um Posto de Informações que seja montado pela concessionária dentro das condições determinadas pelo IBAMA. Naqueles municípios onde não esteja instalada a base da operação, mas que continue funcionando com o receptivo dos turistas que procurarão o parque, o IBAMA deverá empreender esforços para formar parcerias com a administração municipal e empresários locais que visem também a instalação de um Posto de Informações.

ESTIMATIVA PRELIMINAR DE CUSTOS E CRONOGRAMA FÍSICO

PROPOSTAS POR ÁREA DE DESENVOLVIMENTO	Cronograma			Atribuição Sugerida	Prioridade	Custo Estimado
	1º ano	2º ano	> 2 anos	I - IBAMA C - Concessão P - Parceria	1 - Urgente 2 - Prioritário 3 - Necessário	B - até R\$ 10.000,00 M - de 10 a 30.000,00 A - >R\$ 30.000,00
GERAL						
Revisão do Plano de Manejo, incluindo os estudos de capacidade de carga e determinação da capacidade de suporte para cada uma das áreas onde serão realizadas as atividades de uso público recomendadas no PUP	X			I	1	A
Estabelecimento de uma equipe de educação ambiental para o Parque	X			P	3	M
Elaboração do Programa de Educação Ambiental	X			P	3	M
Implantação do Programa de Educação Ambiental	X	X	X	P	2	A
Elaboração do Sistema de Monitoramento	X			I	3	M
Implantação do Sistema de Monitoramento	X	X	X	I	3	A
Elaboração dos termos de referência para concessão dos serviços de uso público	X			I	1	A
Realização de licitação pública para concessão das atividades de uso público		X		I	1	M
Elaboração de projeto de sinalização rodoviária e identidade visual da UC para ser instalado nos municípios que permitem o acessos ao Parque e ao Centro de Visitantes		X		P/C	3	M
Instalação de sinalização rodoviária			X	P	3	M
Elaboração de projeto gráfico para logotipo			X	I	3	B
Elaboração de novos materiais gráficos de acordo com as orientações do Programa de Educação Ambiental		X		C	2	M
Capacitação e treinamento de condutores de ecoturismo e de ecoturismo subaquático	X			P	3	B

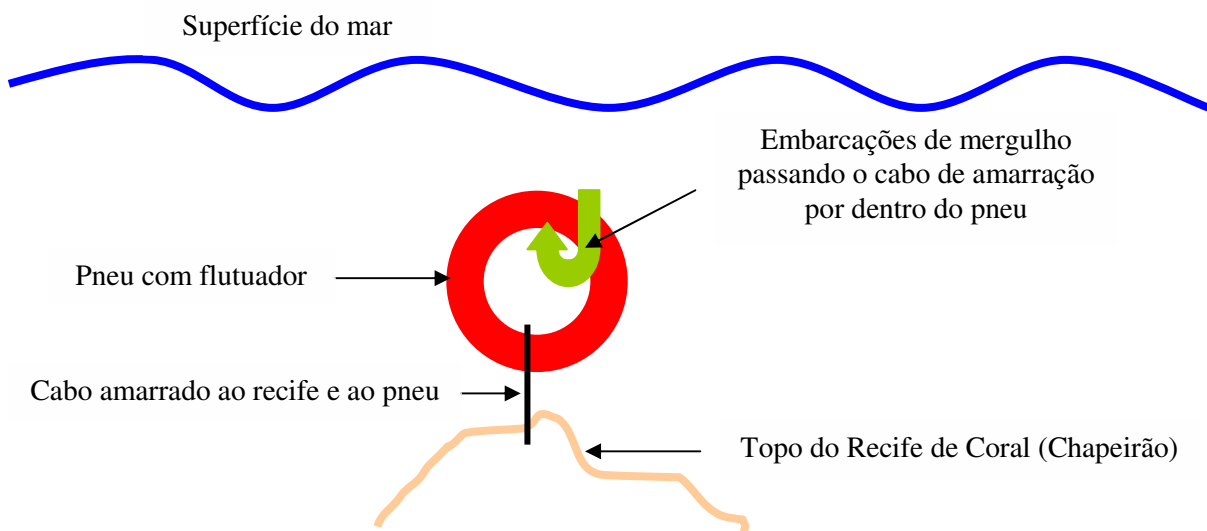
PROPOSTAS POR ÁREA DE DESENVOLVIMENTO	Cronograma			Atribuição Sugerida	Prioridade	Custo Estimado
	1º ano	2º ano	> 2 anos	I - IBAMA C - Concessão P - Parceria	1 - Urgente 2 - Prioritário 3 - Necessário	B - até R\$ 10.000,00 M - de 10 a 30.000,00 A - >R\$ 30.000,00
Solicitação de licença junto à marinha para instalação de poitas conforme orientação do PUP	X			I	1	
Instalação de poitas ou pontos de amarração submersos conforme licenciamento	X	X		C	1	M
Instalação dos pontos de amarração submersos nos locais de mergulho estabelecidos pelo PUP	X			C	1	B
Estabelecimento de condições de operação para as embarcações	X	X		C	1	A
ÁREA DE DESENVOLVIMENTO CARAVELAS						
Elaboração do projeto geral de construção e usos do Centro de Visitantes	X			I	1	M
Implantação do Centro de Visitantes	X	X		P	1	A
Elaboração do Projetos Executivos das Trilhas Interpretativas do Rio Caravelas (2)	X			P	2	A
Implantação das trilhas		X		I	3	M
Elaboração de plano estratégico para envolvimento da comunidade com os benefícios sociais e econômicos relacionados ao Parque		X		P	3	B
ÁREA DE DESENVOLVIMENTO ILHA SIRIBA						
Elaboração dos projetos executivos da Trilha Interpretativa da Ilha Siriba	X			P	2	A
Implantação da trilha		X		C	3	M
Implantação de passeio em barco com fundo transparente			X	C	2	M
Implantação da atividade de observação de aves marinhas		X		C	3	B
ÁREA DE DESENVOLVIMENTO ILHA REDONDA						
Elaboração dos projetos para a área de desenvolvimento	X			P	2	A
Implantar a Área de Descanso e Lazer ilha Redonda		X		C	3	M

PROPOSTAS POR ÁREA DE DESENVOLVIMENTO	Cronograma			Atribuição Sugerida	Prioridade	Custo Estimado
	1º ano	2º ano	> 2 anos	I - IBAMA C - Concessão P - Parceria	1 - Urgente 2 - Prioritário 3 - Necessário	B - até R\$ 10.000,00 M - de 10 a 30.000,00 A - >R\$ 30.000,00
ÁREA DE DESENVOLVIMENTO ILHA SANTA BÁRBARA						
Elaboração do projeto detalhado para a área de desenvolvimento, incluindo pré-projeto do Centro de Interpretação da Marinha e do Homem do Mar e do Centro de Visitantes	X			I	2	B
Elaboração de projeto do Centro de Visitantes		X		I	3	M
Implantação do Centro de Visitantes		X		C	3	A
Elaboração de projeto do Centro de Interpretação da Marinha e do Homem do mar			X	I	3	M
Implantação do Centro de Interpretação			X	P	3	A
Elaboração dos projetos executivos da Trilha Interpretativa do Mirante das Baleias			X	I	3	B
Implantação da trilha interpretativa			X	C	3	B
Elaboração de projeto para tratamento de resíduos			X	I	3	B
Implantação de sistema para tratamento de resíduos			X	P	3	M
Elaboração de projeto para energia alternativa			X	I	3	B
Implantação de sistema de geração de energia alternativa			X	P	3	A
Elaboração de projeto para manejo da água potável			X	I	3	B
Implantação de projeto para manejo da água potável			X	P	3	A
ÁREA DE DESENVOLVIMENTO ALCOBAÇA						
Elaboração de projetos do Posto de Informação		X		I	3	B
Implantação do Posto de Informação conforme estabeleçam-se as parcerias com os municípios e empresários			X	P/C	3	A
Elaboração de plano estratégico para envolvimento da comunidade com os benefícios sociais e econômicos relacionados ao Parque		X		P	3	B

PROPOSTAS POR ÁREA DE DESENVOLVIMENTO	Cronograma			Atribuição Sugerida	Prioridade	Custo Estimado
	1º ano	2º ano	> 2 anos	I - IBAMA C - Concessão P - Parceria	1 - Urgente 2 - Prioritário 3 - Necessário	B - até R\$ 10.000,00 M - de 10 a 30.000,00 A - >R\$ 30.000,00
ÁREA DE DESENVOLVIMENTO NOVA VIÇOSA						
Elaboração de pré-projeto do Posto de Informação com estudo de viabilidade		X		I	3	B
Implantação do Posto de Informação conforme estabeleçam-se as parcerias com os municípios e empresários			X	P/C	3	A
Elaboração de plano estratégico para envolvimento da comunidade com os benefícios sociais e econômicos relacionados ao Parque		X		P	3	B
ÁREA DE DESENVOLVIMENTO PRADO						
Elaboração de pré-projeto do Posto de Informação com estudo de viabilidade		X		I	3	B
Implantação do Posto de Informação conforme estabeleçam-se as parcerias com os municípios e empresários			X	P/C	3	A
Elaboração de plano estratégico para envolvimento da comunidade com os benefícios sociais e econômicos relacionados ao Parque		X		P	3	B

MODELO DE INTERVENÇÃO

Ponto de amarração de embarcações junto aos recifes de corais do Parcel dos Abrolhos para a prática do mergulho autônomo



O sistema de fundeio consiste em se determinar pontos fixos para a atividade de mergulho e, após a aprovação do local pelo IBAMA, amarra-se um cabo de aço inoxidável ao topo do recife (chapeirão) em alguma formação natural que permita tal procedimento. Na outra ponta do cabo amarra-se um pneu (preferencialmente pintado de vermelho para facilitar a localização) com um flutuador (câmara de pneu), de modo que este pneu fique a uma profundidade aproximada de 2,5 metros abaixo da superfície na maré cheia.

O sistema permite que o mestre da embarcação, marinheiro ou responsável pela operação de mergulho, facilmente visualize o local de mergulho. Ao avistá-lo é passado um cabo vindo da embarcação por dentro do pneu, retornando-o à embarcação. Com esta manobra é eliminada a necessidade de instalação de poitas ou lançamento de âncoras sobre o chapeirão, evitando-se assim danos a sua estrutura.

As coordenadas geográficas destes pontos deverão ser amplamente divulgadas pelo Parque.

O modelo sugerido baseia-se na operação de mergulho realizada em outras Unidades de Conservação ao longo de vários países como Bonaire, Grand Cayman, Bahamas, Papua Nova Guiné e Austrália entre outros. Adota-se este modo pela relação de custo X benefício, uma vez que é eficiente e de baixo custo e manutenção comparado a outros modelos.

BIBLIOGRAFIA

ALVES, Vania Soares (Org.) et al. **As aves do arquipélago de Abrolhos**: Bahia, Brasil. Brasília: IBAMA, 2000. 40 p.

ALVES, Vania Soares (Org.) et al. **Estudo comparativo das estratégias ecológicas e comportamentais do atobá-marrom e do atobá-mascarado no arquipélago dos Abrolhos**. Rio de Janeiro: Laboratório de Ornitologia/UFRJ, setembro de 1991. 50 p.

ALVES, Vania Soares (Org.) et al. **Projeto integrado de estudo das aves de Abrolhos**. Rio de Janeiro: Grupo de Estudos de Aves Insulares da UFRJ, 1990-1997. 49 p.

ALVES, Vania Soares (Org.) et al. **Relatório final do Projeto “Ecologia e comportamento das fragatas e das grazinas nidificantes em Abrolhos”**. Rio de Janeiro: Laboratório de Ornitologia/UFRJ, março de 1993. 28 p.

BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: ética do humano: compaixão pela Terra**. Rio de Janeiro: Vozes, 1999. 199 p.

BORRINI-FEYERABEND, Grazia. **Manejo Participativo de Áreas Protegidas**: Adaptando o Método ao Contexto, Temas de Política Social. Equador: União Mundial para a Natureza (UICN), 1997. 67 p.

CÂMARA, Ibsen de Gusmão. **Plano de ação para a Mata Atlântica**. São Paulo: SOS Mata Atlântica. 152 p.

CAMPOLINA, Cynthia; BARBOSA, Bernadete; BELFORT, Henrique. **Projeto Aves de Abrolhos**: Relatório Técnico 1999-2000. Bahia: IBAMA/CEMAVE/Marinha do Brasil, 2000. 35 p.

CIFUENTES; IZURIETA & FARIA. **Medición de la efectividad del manejo de áreas protegidas**. Turrialba, CC.R.: WWF/IUCN/GTZ, 2000. 101 p.

ENGEL, MARCIA (m.engel@terra.com.br). **Normatização baleias**. 8 abr. 2002 Enviado às 23h05min. Mensagem para: Alexandre Krob (xankrob@portoweb.com.br)

ENGEL, Márcia (Org.) et al. **Relatório técnico**: temporada 2000. Bahia: Instituto Baleia Jubarte – IBAMA, 2000. 28 p.

FERREIRA, Lourdes; GALANTE, Maria Luíza. **Plano de Manejo: Parque Nacional Marinho dos Abrolhos**. Brasília: FUNATURA/IBAMA/Aracruz Celulose, 1991. 96p.

FERRY, Luc. **A Nova ordem ecológica**: a árvore, o animal e o homem. Tradução por Álvaro Cabral. São Paulo: Ensaio, 1994.

FREIRE, Paulo. **Ação Cultural para a liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 7^a ed., 1984. 147 p.

_____. **Conscientização: teoria e prática da libertação**. São Paulo: Moraes, 4^a ed., 1980. 102 p.

FURTADO, Lêda M. V.; JESUS, Fábio; GONÇALVES, Valquíria; LIMA, Sáskia F.; FERREIRA, Lourdes M. **Roteiro para a elaboração de plano de uso público para Unidades de Conservação da natureza de proteção integral**. Brasília: IBAMA/PROECOTUR, versão 3/01, 2001. 13 p.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO; FBEM; UICN. **Workshop diretrizes para prática do mergulho recreativo, turístico e de lazer (rtl) em unidades de conservação:** Carta da Ilha Anchieta. São Paulo: 2001. 17 p. Disponível em <http://www.globonet.kit.net/portuques/abre.htm> Acesso em: 20 abr. 2002.

HUTCHISON, David. **Educação ecológica: idéias sobre consciência ambiental.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. 176 p.

IBAMA/GTZ. **Roteiro metodológico para o planejamento de Unidades de Conservação de uso indireto.** Brasília: IBAMA/GTZ, versão 3.0, 1996. 110 p.

LEIS, Héctor Ricardo. **A modernidade insustentável: as críticas do ambientalismo à sociedade contemporânea.** Petrópolis, RJ: Vozes; Santa Catarina: UFSC, 1999.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO/Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente, saúde.** MEC: Brasília, 1997. 128 p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS HÍDRICOS E DA AMAZÔNIA LEGAL. **Primeiro relatório nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica:** Brasil. Brasília, 1998. 23 p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Manual para apresentação de projetos:** demanda espontânea. Brasília: Fundo Nacional do Meio Ambiente, 2001.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **SNUC:** lei n° 9.985, de 18 de julho de 2000. Brasília: MMA/SBF, 2000. 32 p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Programa Nacional de Florestas – PNF.** Brasília: MMA/SBF/DIFLOR, 2000. 52 p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE; MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. **Primeira conferência nacional de educação ambiental: declaração de Brasília para a educação ambiental.** Brasília: MMA/MEC, 1997. 88 p.

MITRAUD, Sylvia. (Org.). **Uso recreativo do Parque Nacional Marinho Fernando de Noronha:** um exemplo de planejamento e implementação. Volume 8. Brasília: WWF Brasil, 2001. 100 p.

MORIN, Edgar. **Organization and complexity.** Annals of the New York Academy of Sciences, 1999. 7p.

NOVAES, W. (Org.); RIBAS, O.; NOVAES, P. **Agenda 21 brasileira: bases para a discussão.** MMA/PNUD: Brasília, 2000. 196 p.

PARQUE NACIONAL MARINHO DOS ABROLHOS. Regras de conduta no PARNAM. **Doc. Interno.** Bahia: IBAMA, 2000. 1 p.

PARQUE NACIONAL MARINHO DOS ABROLHOS. Parecer Técnico sobre o credenciamento de embarcações para operação turística no PARNAM dos Abrolhos. **Doc. Interno.** Bahia: IBAMA, 2001. 5 p.

PARQUE NACIONAL MARINHO DOS ABROLHOS. Bahia: IBAMA. **FOLHETO.**

PARQUE NACIONAL MARINHO DOS ABROLHOS. **Programa de Educação Ambiental.** Bahia: IBAMA, 2000. 15 p.

PROJETO BALEIA JUBARTE. **Baleia**. Bahia: Instituto Baleia Jubarte - IBAMA. FOLHETO

PROJETO PHILIPS BRASILIS; IBAMA. **Parque Nacional Marinho de Abrolhos**. Bahia: Horizonte Geográfico, 2001. FOLHETO

SARACURA, Valéria Fernanda. **Avaliação da implementação do Plano de Manejo do PARNAM dos Abrolhos**: priorização das ações. Brasília: MMA/IBAMA/DIREC/ PNMA, agosto de 1995. 97 p.

SCOFIELD, Ulisses. **Manual do estagiário do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos**. Bahia: IBAMA, 1998. 27 p.

SONTAG, Susan. **Contra a interpretação**. Porto Alegre: L&PM, 1987. 350 p.

SOUSA, Jean L. **Telling images: stories in art**. Chicago: The Art Institute of Chicago, 1997. 96 p.

THE NATURE CONSERVANCY. Planejamento para a conservação de áreas protegidas: Um método eficaz para desenvolver e avaliar o impacto de estratégias eficazes de conservação da biodiversidade. **Doc. Interno**. Brasília: TNC, 2001. 17 p.

THIOLLENT, Michell. **Metodologia da pesquisa**. Cortez: Autores Associados, São Paulo, 9ª ed., 2000. 108p.

VIOLA, Eduardo et al. **Meio ambiente, desenvolvimento e cidadanias**: desafios para as ciências sociais. São Paulo: Cortez; Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2ª ed., 1998. 220p.

WORLD COMISSION ON PROTECTED AREAS. **Economic values of protected areas**: guidelines for protected area managers. Gland, Switzerland, Cambridge: IUCN-The World Conservation Union/Cardiff University, 1998. 52 p.

ANEXOS