

Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo
Instituto Ekos Brasil

Planos de Manejo das APAs Marinhas e ARIEs de São Sebastião e Guará

Produto 3 – INTEGRAÇÃO ENTRE OS DIAGNÓSTICOS TÉCNICO E PARTICIPATIVO APA MARINHA LITORAL SUL

São Paulo, Janeiro de 2018

LISTA DE SIGLAS

AbE	Adaptação baseada nos Ecossistemas
ACAS	Água Central do Atlântico Sul
AME	Área de Manejo Especial
APAMLS Paulo	Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Sul do Estado de São
APP	Área de Preservação Permanente
ARIE	Área de Relevante Interesse Ecológico
CETAS	Centro de Triagem de Animais Silvestres
CETESB	Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental
CODESP	Companhia Docas do Estado de São Paulo
DP	Diagnóstico Participativo
DT	Diagnóstico Técnico
ESEC	Estação Ecológica
IEMAR	Instituto de Estudos Avançados do Mar
IOUSP	Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo
IPeC,	Instituto de Pesquisas Cananéia
FF	Fundação Florestal
PE	Parque Estadual
PM	Plano de Manejo
PT	Plano de Trabalho
RDS	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
RPBC	Refinaria Presidente Bernardes - Cubatão
SABESP	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo

SG	Sistema de Gestão
TED	Turtle Excluder Device
UNESP	Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
UC	Unidade de Conservação
ZN	Zoneamento

SUMÁRIO

	4
1. INTRODUÇÃO	4
2. METODOLOGIA	5
2.1 Tabela de Integração	5
2.2 Análise do Diagnóstico Participativo - especialistas	7
2.3 Distribuição informações	7
3. DESCRIÇÃO ANALÍTICA DA TABELA DE INTEGRAÇÃO	8
3.1 Sinergias	9
3.2 Análise de Ameaças, Fragilidades, Sensibilidade, Áreas Críticas	9
3.3 Análise de Potencialidades	15
4. SUBSÍDIOS PARA ZONEAMENTO	19
5. SUBSÍDIOS PARA PROGRAMAS DE GESTÃO	23
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E PRÓXIMOS PASSOS	30
7. ANEXOS	31
ANEXOS 1 – TABELA DE INTEGRAÇÃO DIAGNÓSTICOS TÉCNICOS E PARTICIPATIVO	
ANEXO 2 – RELATÓRIO DEVOLUTIVA DO DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO	

1. INTRODUÇÃO

O processo de construção do Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Sul do Estado de São Paulo (APAMLS) iniciou-se em 2013, com o envolvimento dos atores sociais que atuam no território e/ou que são usuários dos recursos naturais marinhos, e culminou com a elaboração do relatório denominado Diagnóstico Participativo (DP). Após interrupção, em 2016 o processo foi retomado, mas com uma nova configuração. O Diagnóstico Participativo foi utilizado pelos especialistas como uma fonte de informação, junto a outros estudos de caráter científicos, na elaboração de relatórios temáticos que resultaram nos Diagnósticos Técnicos (DT - Produto 2).

Este Produto 3 tem como objetivo apresentar informações integradas e analíticas, ressaltando as convergências e, eventuais divergências entre esses dois documentos, bem como os principais subsídios indicados para a fase de Planejamento da Unidade de Conservação - Zoneamento Produtos 5 e 6) e Sistema de Gestão (Produto 8), conforme especificado nos Termos de Referência:

“Integração dos Diagnósticos Técnicos com os Diagnósticos Participativos: Relatório contendo análise integrada dos Diagnósticos que evidencie pontos convergentes e divergentes entre os documentos, que indique subsídios e estabeleça diretrizes e critérios para o zoneamento, gerando proposta preliminar de zoneamento.”

Considera-se que o objetivo central deste Produto 3 é garantir que todos os elementos indicados no DP sejam considerados no DT, e que sejam evidenciadas possíveis incongruências, acompanhadas dos devidos encaminhamento cabíveis, conforme o caso. Trata-se, portanto, de um produto de passagem, com destaque para o uso do DP no DT, que inclusive já foi efetuado durante a formulação do DT.

Procurou-se também, avaliar o documento produzido pela APAMLS, contendo os objetivos dessa Unidade de Conservação, de modo a verificar correspondência com o DP e o DT.

Este produto está dividido em: *i)* metodologia, que descreve o processo de formulação do mesmo; *ii)* descrição analítica dos dados obtidos na tabela de integração, ressaltando as sinergias, análise de ameaças/fragilidade/sensibilidade e áreas críticas; *iii)* subsídios para o zoneamento; *iv)* propostas preliminares para o direcionamento do zoneamento; *v)* subsídios para os programas de gestão; *vi)* considerações finais e próximos passos; *vii)* anexos: tabela de integração DT e DP e Relatório das Reuniões Devolutivas do DP.

2. METODOLOGIA

2.1 TABELA DE INTEGRAÇÃO

Considerando os objetivos específicos do Produto 3, foi construída uma tabela que buscou relacionar os conteúdos abordados nos diagnósticos técnico e participativo (tabela de integração). Para isso, todos os temas apresentados nestes documentos foram avaliados e comparados.

A tabela de integração (Tabela 1) foi construída, em conjunto pelas equipes DT, SG e ZN, para inserção das informações com base nos tópicos pré definidos no *template* do DT.

Os tópicos que compõem o DT para cada módulo - Meios Físico, Biótico e Socioeconômico – estão descritos abaixo:

- *Caracterização Geral*: descrição geral do tema, contemplando contexto e principais aspectos que definem situação do tema na UC;
- *Ameaças diretas e indiretas, fragilidades e sensibilidade*: levantamento e descrição das fragilidades (fenômenos ou condições inerentes) e vulnerabilidades de cada um dos temas, em diferentes escalas espaciais e temporais, diante dos riscos, ameaças e vetores de pressão aos quais são submetidos;
- *Identificação das áreas críticas*: localizar e mapear as áreas críticas em relação às ameaças e pressões, como fundos lodosos, áreas suscetíveis à erosão, despejo ou potenciais vazamentos de efluentes químicos, físicos e biológicos, atividades relacionadas à segurança nacional, prospecção e exploração de petróleo, despejo de materiais de dragagem e circulação e atracação fundeio de embarcações mercantes, pesqueiras, esportivas e recreativas;
- *Legislação*: levantamento da legislação pertinente ao tema nas esferas Federal, Estadual e Municipal, bem como as políticas públicas incidentes; avaliados e atualizados os diplomas legais quanto à sua vigência ou revogação.
- *Cenários Futuros*: considerações sobre os prognósticos levando em conta as tendências e cenários atuais, especialmente com foco nos objetivos da APAMLS; tendências e expectativas de cenários futuros desejados e esperados;
- *Indicadores de Monitoramento*: Instrumentos e parâmetros que são viáveis, factíveis, necessários ou úteis para contribuir para os propósitos de gestão da APAMLS, independente da sua viabilidade financeira ou política; abordagem pragmática relacionada aos objetivos dessa Unidade de Conservação (UCs);
- *Lacunas de conhecimento*: destacar prioridades para pesquisas visando o aprimoramento da gestão costeiro-marinha, com o propósito de contribuir para uma carteira de propostas de projetos e programas que possam, dentro de um critério de priorização da própria FF, obter respostas para as lacunas existentes, e assim, potencializar suas ferramentas de gestão;

- *Potencialidades / Oportunidades*: condições favoráveis, forças em compatibilidade com a sustentabilidade e os objetivos da APAMLS, considerando, sempre que possível, inovações tecnológicas, envolvimento com universidades e instituições de fomento e pesquisa, viabilidade de novos negócios associados à economia verde-azul;
- *Contribuição para Planejamento das UCs*: propor diretrizes de uso e ocupação, considerando restrições, recuperação e/ou manutenção do equilíbrio em compatibilidade com os objetivos da APAM e com a sustentabilidade; sugerir medidas de gestão a serem adotadas, indicando diretrizes, linhas de ação ou atividades, conforme possível identificar, incluindo aspectos mencionados no Diagnóstico Participativo.

Os atributos da tabela de integração são apresentados a seguir:

Tabela 1: Definição dos atributos utilizados na tabela de Integração DP e DT.

DT	Se o tópico foi efetivamente abordado no DT
DP	Se o tópico foi efetivamente abordado no DP
SINERGIA COMPLEMENTARIDADE	Caso os conteúdos do tópico contemplado tanto no DT como no DP tiverem sinergia e complementaridade, ou reforçarem a mesma informação
DIVERGÊNCIA CONFLITO	Caso os conteúdos do tópico contemplado tanto no DT como no DP tiverem divergências e/o conflitos em relação ao tema
JUSTIFICATIVAS	Análise crítica dos cenários de conflito, que sustente propostas de gestão específicas visando minimizar ou ordenar os conflitos e divergências identificadas.
ESPACIALIZADO	Se o tema em pauta foi especializado
ÁREA GEOGRÁFICA	Avaliação do recorte espacial relacionado ao tema, caso seja possível definir.
ATORES-CHAVE	Quais os atores-chave atuantes no tema, especialmente visando cenário de conflito/divergência e de sinergia/complementaridade. Direcionar o foco da gestão com os <i>stakeholders</i> .
ZONEAMENTO	Avaliação das propostas de zoneamento relacionadas ao tema.
SISTEMA DE GESTÃO	Avaliação das propostas de gestão relacionadas ao tema

2.2 ANÁLISE DO DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO - ESPECIALISTAS

A equipe de especialistas composta para elaboração dos Diagnósticos Técnicos analisou o Diagnóstico Participativo da APAM Sul, concomitantemente à compilação e interpretação dos estudos existentes sobre os diversos temas específicos do DT. Dessa forma, o DP foi incorporado ao DT

paulatinamente à construção dos Relatórios Técnicos e, as informações trabalhadas foram registradas nas colunas referentes a cada um desses tópicos na tabela de integração (Anexo 1).

A análise do DP foi efetuada de modo a destacar informações fornecidas pelos participantes das Oficinas de Diagnóstico referentes aos tópicos analisados no DT, junto aos Relatórios das Oficinas e também à Análise Integrada. Na maior parte das vezes as informações registradas foram reinterpretadas, de modo que se tornasse possível identificar aspectos mais significativos.

Na medida do possível, procurou-se comparar o informado no DP com os estudos existentes sobre cada tópico, de modo a fornecer respostas, leituras interpretativas ou até mesmo, informações complementares que pudessem contextualizar ou esclarecer os tópicos mencionados no DP.

Os especialistas registraram também sínteses de todas as informações trabalhadas no DT, independentemente de terem sido de fato abordadas no DP. Com isso, geraram tabela completa das informações analisadas no DT, que deverá ser revisitada para formulação dos Produtos subsequentes. Para efeito deste Produto 3, no entanto, procurou-se sintetizar a tabela, de modo a focar nas informações abordadas em ambos os Diagnósticos: Participativos e Técnicos. Isto é: tópicos que não foram abordados no DP foram eliminados da tabela apresentada no Anexo 1, já que o foco neste Produto 3 é justamente verificar se todas as informações fornecidas pelos participantes das oficinas foram contempladas nos estudos técnicos. Isso gerou exclusão de linhas cujos tópicos foram abordados apenas no DT e inserção de algumas informações abordadas apenas no DT nas colunas de Zoneamento e Sistema de Gestão (como “Contribuições para o Planejamento das UCs” e “Indicadores para Monitoramento”).

2.3 DISTRIBUIÇÃO INFORMAÇÕES

A equipe do DT repassou a tabela preenchida com as informações do DT e do DP, inseridas de forma geral nas respectivas colunas (‘c’ e ‘d’, Anexo 1), para análise das equipes de Zoneamento e Sistema de Gestão, que redistribuíram ou checaram os diversos dados entre as outras colunas da tabela, conforme descrito a seguir:

- a) *sinergia/complementaridade*: verificação de correspondência de abordagem entre o DP e o DT, em sinergia ou complementaridade, respondendo “sim” ou “não” ;
- b) *divergência/conflicto*: análise de presença de divergência de abordagem entre os relatórios DP e DT, até mesmo, presença de conflitos de informações;
- c) *atores-chave*: menção aos atores específicos envolvidos na temática abordada, conforme o caso;
- d) *zoneamento*: compilação do registro das indicações ou recomendações que contribuem para o zoneamento;
- e) *sistema de gestão*: compilação do registro das indicações, propostas e/ou recomendações para desenvolvimento de Programas de Gestão.

As colunas referentes aos itens “i” e “j” foram complementadas com dados colhidos pelas respectivas equipes de Zoneamento e Sistema de Gestão, diretamente do Relatório do DP, de modo a garantir que todas as recomendações fossem efetivamente registradas.

As equipes de ZN e SG procuraram decompor as informações e reduzir os textos de forma a compor síntese de fácil manuseio e visualização para esse Produto 3, sempre focando o DP. Ressalta-se, no entanto, que a tabela geral com todas as informações do DT está disponível para uso interno (construção dos próximos produtos) e, também, repasse à FF em caso de interesse.

O preenchimento das colunas e remanejamento de informações, linhas e colunas foi analisado de forma conjunta entre as equipes, sob a coordenação das Supervisoras, estabelecendo critérios em comum acordo.

3. ANÁLISE DA TABELA DE INTEGRAÇÃO

Nesta seção estão analisados os itens considerados mais relevantes para a construção do Plano de Manejo da UC, de forma integrada.

Primeiramente procurou-se avaliar a condição de sinergia, complementaridade ou divergência/conflito, entre as informações do DT e do DP.

Após isso, foram sistematizados os elementos que contribuem para a construção dos próximos produtos, da seguinte maneira:

- a) *Ameaças (diretas e indiretas)* - as informações referentes a este tópico contribuem para a construção da Avaliação Estratégica da UC (Produto 4) e também para colher elementos indicativos para o Zoneamento Preliminar (Produto 5);
- b) *Potencialidades/oportunidades, lacunas de conhecimento e indicadores de monitoramento:* conteúdo indicado contribui para a definição de linhas de ação e atividades para compor os Programas de Gestão (Produto 8);
- c) *Contribuições para a gestão das UCs e indicações para o Zoneamento:* esses elementos contemplam linhas de ação e atividades para formular o Zoneamento (Produto 6);
- d) *Contribuições para a gestão das UCs e indicações para os Programas de Gestão:* esses elementos contemplam linhas de ação e atividades diretamente para os Programas de Gestão.

3.1 SINERGIAS E COMPLEMENTARIDADES

Foi possível observar que todas as informações obtidas no Relatório do DP foram analisadas no DT de forma sinérgica e/ou complementar. Na maior parte das vezes o DT abordou aspectos mais completos

e específicos que o DP, ou apenas, ambas as informações são complementares entre si, de modo que não há ocorrência de divergências ou conflitos de informações.

3.2 AMEAÇAS

Neste item procurou-se sistematizar as ameaças descritas na tabela (Anexo1), integrando o mencionado nos dois documentos, DT e DP, e apresentadas na forma de listas para cada Meio: Físico, Biótico e Socioeconômico, conforme apresentado a seguir. Os itens foram agrupados de forma preliminar, compondo descrições e/ou causas relacionadas a cada tipologia de ameaças, na medida do possível para atender aos objetivos desse Produto 3.

A partir do Produto 4 - Avaliação Estratégica, essas ameaças serão agrupadas e analisadas em relação a alvos de importância socioeconômica e ecológica.

3.2.1 Meio Físico

- Erosão, progradação e assoreamento devido a mudanças no aporte natural de sedimentos que levam às alterações na morfologia da praia e fisiografia costeira, com destaque para a porção nordeste da Ilha Comprida, Ilha do Bom Abrigo, Barra de Icapara, Barra do Ribeira;
- Aumento do aporte de água doce no Mar Pequeno com a abertura do canal Valo Grande, que influencia toda a dinâmica da região, tendo contribuído para a formação de ilhas e processos de erosão e progradação na Barra de Icapara;
- Risco de inundação costeira devido ao aumento do nível do mar ligado a mudanças climáticas;
- Poluição: transporte litorâneo e tráfego marinho; contaminação por dragagem ou acidentes decorrentes das rotas de navegação para os portos de Paranaguá e de Santos; poluentes químicos vindos do estuário e sendo assimilados pela fauna marinha; agricultura no Vale do Rio Ribeira de Iguape com uso de pesticidas e agrotóxicos que são carreados pelos rios para o Mar Pequeno; contaminação das espécies e dos ecossistemas por derramamento de petróleo;
- Áreas de autorização para pesquisa de minério de areia (Mar Pequeno e rio Ribeira de Iguape).

3.2.2 Meio Biótico

a) Fauna Ictiofauna

- Irregularidades na prática pesqueira: desrespeito ao período de defeso; indicação de sobreexploração da pesca de tainha (captura reduzida); pesca irregular de tubarões, raias e serranídeos; pesca amadora: sem licença e com equipamentos não permitidos; captura de

peixe ovado (pesca industrial e artesanal); barcos atuneiros pescam juvenis para isca-viva; pesca nas barras; pesca subaquática ilegal, esforço de pesca elevado,

- Exploração de petróleo e gás (Petrobras): atividades dos campos de Merluza, Baúna e Piracaba – tendo o Litoral Sul como área de influência (entorno da APAMLS);
- Aumento de embarcações transitando próximo aos limites da APAM, aumenta a possibilidade de introdução de espécies exóticas (água de lastro) e risco de vazamento de óleo;
- Atividades de mineração (empresa Pirâmide);
- Desassoreamento Rio Ribeira/área de fundeio; assoreamento e estreitamento das barras - prejudica entrada de peixes; substituição das espécies de peixes devido à alteração de salinidade no estuário próximo ao Valo Grande.
- Poluição: resíduos sólidos; contaminantes diversos assimilados pela ictiofauna.

Avifauna

- Trânsito de veículos em áreas de praia que são usadas para forrageio e descanso de aves migratórias e residentes;
- Poluição: contaminação diversificada (química e resíduos sólidos); vazamento de óleo;
- Interações com pesca; pesca incidental de aves oceânicas com espinhéis;
- Turismo desordenado e poluição sonora nas praias usadas para forrageio e descanso das aves.

Herpetofauna – Quelônios marinhos

- Captura incidental pela pesca;
- Desrespeito à legislação que obriga embarcações de emalhe (acima de 11 metros) a utilizarem o TED (Turtle Excluder Device) IN MMA 31/2004.
- Tráfego de embarcações (risco de colisões);
- Ingestão de lixo marinho
- Evidências de contaminação por poluentes químicos no estuário e incorporação desses pela fauna de quelônios.

Mastofauna – Cetáceos marinhos e mamíferos aquáticos

- Atropelamentos fatais de golfinhos por barcos e motos aquáticas dentro e fora da APAM-LS;
- Poluição aquática;
- Captura incidental pela pesca;

b) Ecossistemas

Praias

- Abertura e fechamento da barragem do canal do Valo Grande;
- Turismo desordenado;
- Extração de areia para a construção civil;
- Poluição: concentração de resíduos sólidos na temporada, principalmente na Ilha do Bom Abrigo, Ilha Comprida e Barra do Ribeira; contaminação por esgoto nas praias de Ilha Comprida na temporada.

- Erosão nas praias (principalmente "extremidades" da Ilha Comprida);

Costões Rochosos

- Pesca amadora de peixes proibidos e/ou ameaçados;
- Cultivo de mariscos e mexilhões;
- Poluição marinha;
- Turismo desordenado e falta de conhecimento da existência da APAMLS por parte da comunidade, do setor imobiliário e industrial;

Ecossistema Bentônico

- Mudanças climáticas: aumento da temperatura global e do nível do mar e acidificação dos oceanos;
- Redução do estoque de camarões pela pesca e fauna acompanhante descartada;
- Pesca irregular, com fiscalização insuficiente;
- Cultivo de espécies exóticas;
- Poluição marinha;
- Abertura e fechamento da barragem do canal do Valo Grande (alteração da salinidade);
- Pesca de arrasto causando revolvimento do fundo e causando by-catch.

Floresta Ombrófila

- Introdução de espécies vegetais domesticadas nas ilhas;
- Desmatamento, trilhas, fogo;
- Vulnerabilidade de matas em ambientes insulares;
- Áreas de erosão na Ilha do Bom Abrigo.

3.2.3 Meio Socioeconômico

a) Geral

- Ocupação urbana desordenada e especulação imobiliária, gerando falta de infraestrutura e poluição aquática na alta temporada;
- Atividades náuticas (lixo, óleo, tinta anti-incrustante, rejeitos de pesca e efluentes de lavagem de porão/ convés);
- Impacto do aporte de água do Valo Grande, alterando a salinidade e conseqüentemente a biota, impactando as atividades de pesca e de possíveis cultivos.
- Possível expansão das atividades petrolíferas na região;
- Pesca irregular: realizada em locais proibidos (arrasto, redondo); redes fora de especificação e uso de petrechos proibidos; pesca de grande porte ocorrendo na mesma área da pesca artesanal; desrespeito aos períodos de defeso;
- Pesca amadora desrespeitando cotas e tamanhos mínimos de captura, locais com restrição à pesca;

- Poluição: impactos causados pela frota náutica; água de lastro dos navios; acúmulo de resíduos nas praias com maior concentração de turistas; esgotamento sanitário insuficiente em alguns locais;
- Complexidade e falhas nos processos de licenciamento ambiental, especialmente de exploração de petróleo.
- Assoreamento e dragagem de areia (Barras do Ribeira e de Icapara; Valo Grande e barras em geral);
- Impactos nos recursos decorrentes da atividade do Porto de Paranaguá (vazamentos de combustível, óleo dos navios, água de lastro);
- Tensões para a APAMLS: aquicultura/maricultura, projetos *off shore*, espécies exóticas;
- Projetos para recifes artificiais e dispositivos antiarrasto na Ilha Comprida.

b) Pesca Profissional

- Redução do estoque pesqueiro por influência de diversas atividades (erosão, lixo, introdução de espécies exóticas e domésticas no meio ambiente, rejeitos de pesca - fauna acompanhante);
- Desrespeito ao período de defeso; pesca de arrasto próximo à Ilha do Bom Abrigo; pescadores de fora utilizam o litoral sul do estado de São Paulo para pescar durante o defeso da sua região; grande potência dos barcos industriais, que capturam uma quantidade expressiva de pescado frente à pesca artesanal; pesca de traineiras próximo à costa, pesca do redondo que são licenciadas apenas para pesca com redes de espera; barcos atuneiros pesca juvenis para isca-viva
- Recifes artificiais foram citados (pelo grupo de pesca de arrasto) como possibilidade de atrapalhar a atividade;
- Mudanças climáticas;
- Cultivo de camarão exótico;
- Poluição: limpeza do pescado; lavagem de embarcações no mar; perda e descarte de petrechos de pesca no mar; resíduos sólidos no ambiente descartados nos locais de pesca; muito descarte de pescado pelos grandes barcos de camarão;
- Ilha do Bom Abrigo é um local de grande interesse e impactada, com diversidade de usos; poitões de antigos projetos de maricultura próximos à ilha atrapalham a pesca (também proibida no entorno desta ilha).

c) Pesca Amadora

- Irregularidades e excesso: captura de corrupto e de espécies abaixo do tamanho mínimo permitido para isca-viva; pesca subaquática para fins comerciais (garoupas e serranídeos); desconhecimento sobre as normas de pesca amadora, assim como as áreas de restrição à pesca; pesca subaquática ilegal (esforço elevado nas ilhas e próximo ao costão da Juréia); captura de cação pela pesca amadora no Parcel do Una;

- Barcos de turistas ou de marinas atrapalham as atividades da pesca artesanal (atropelam redes, dispersam cardumes);
- Anzóis da pesca amadora podem oferecer risco aos banhistas nas áreas com maior concentração de ambas as atividades;
- Disputa por espaço e recurso: pesca amadora e pesca artesanal; arrasto de grandes barcos muito próximo à costa em época de temporada (risco de acidentes); turistas pescando com redes (arrastão de praia), configurando uma prática irregular;
- Pesca subaquática com cilindro; pesca subaquática captura e vende ilegalmente peixes proibidos e/ou de alto valor comercial;
- Lixo nas praias provenientes das correntes marinhas e depositado de forma inadequada pelos diversos usuários do local.

d) Extrativismo

- Influência da degradação ambiental para as espécies alvo do extrativismo (marisco, mexilhão);
- Regulamentação insuficiente da atividade.

e) Maricultura

- Influência da degradação ambiental para as espécies alvo da maricultura;
- Poluição vinda do rio Ribeira nas áreas próximas às Barras de Icapara e Ribeira, assim como grande aporte de água doce vinda do Valo Grande.

f) Turismo

- Poluição (lixo e esgoto) nas praias durante a alta temporada; turismo de massa gera muitos resíduos (Ilha Comprida); esgoto no Boqueirão Norte transborda no verão, pois o sistema não atende à demanda; marinas (fontes de poluição); frota náutica gera impactos com o descarte de óleo, tinta anti-incrustante e lixo;
- Pesca de arrasto por grandes embarcações muito perto da costa, possibilidade de acidentes com banhistas e pescadores amadores.
- Insuficiente fiscalização da pesca amadora;
- Trânsito de embarcações (acidentes e perturbações às pessoas, aves e botos); problemas com pilotos das embarcações turísticas de fora;
- Turismo desordenado: interações negativas com a pesca artesanal, e como agente de problemas ligados ao lixo na APAMLS, necessidade de ordenamento das atividades turísticas em geral (destaque para a ilha do Bom Abrigo, e praias da Ilha Comprida); turismo de massa no Boqueirão Norte e Barra do Ribeira;

g) Comunidades tradicionais – cultura tradicional caiçara

- Poluição aquática contaminando o pescado;
- Erosão costeira colocando as comunidades locais em risco;
- Conflitos de uso do território envolvendo pescadores artesanais, pescadores amadores, pesca industrial;
- Marginalização da cultura tradicional caiçara e da atividade de pesca;
- Valo Grande ocasionando alteração na ictiofauna e recursos pesqueiros em geral;

- Exploração de petróleo e gás natural na região, aumentando o risco de contaminação dos ecossistemas e recursos pesqueiros.

3.3 POTENCIALIDADES

Neste item procurou-se sistematizar as potencialidades e oportunidades descritas na tabela (Anexo), integrando o mencionado nos dois documentos, DT e DP, e apresentando-as igualmente na forma de listas, conforme apresentado a seguir. As oportunidades foram agrupadas de forma preliminar em *atores estratégicos/parceiros potenciais/projetos* e *temas estratégicos* que podem potencializar ações positivamente impactantes no território da APAMLS.

A partir do Produto 4 - Avaliação Estratégica, essas potencialidades/oportunidades serão agrupadas em categorias e analisadas em relação a alvos de importância socioeconômica e ecológica.

Temas estratégicos

- Incluir a redução do risco de desastres em novas regulamentações de planejamento urbano, planos e atividades de desenvolvimento;
- Instituir conselhos/comitês dedicados à redução de riscos de desastre engajados na consulta de múltiplos interessados;
- Estabelecer programas de educação/sensibilização/formação, a exemplo da avaliação de desastres nas escolas;
- Criar espaços de diálogo entre tomadores de decisão, pesquisa científica e, sobretudo, a sociedade;
- Valorização da pesca artesanal através de um programa de certificação do pescado de origem artesanal;
- Projeto sobre diversidade e distribuição de elasmobrânquios no complexo estuarino-lagunar de Cananéia-Iguape-Ilha Comprida - parceria entre Unesp–Registro e São Vicente e Unifesp–Santos.
- Projetos para dispositivos anti-arrasto na Ilha Comprida, como os recifes artificiais.
- Turismo ecológico/sustentável/ecoturismo e de base comunitária: observação e fotografia de aves; safaris fotográficos; eventos de esportes náuticos (surf, windsurf, kitesurf, caiaque, banana-boat, passeios ciclísticos e de quadriciclo pela praia, carrinhos à vela, turismo educacional - estudo do meio); trilhas e mergulho contemplativo (visita às ilhas do Bom Abrigo e Figueira; patrimônio histórico e arqueológico pouco explorado turisticamente; forte tradicionalidade no uso dos recursos naturais com diversidade de artes de pesca (comunidade caiçara);
- Maior participação das populações locais, órgãos do estado, municípios e comunidade científica nas avaliações e planos de manejo;
- Disponibilização, alimentação e atualização dos dados de forma contínua;
- Integração aos Planos de Gestão Costeira municipais;
- Parceria com a pesca artesanal para conservação da biodiversidade;

- Programas integrados e multidisciplinares de pesquisa visando analisar a estrutura e dinâmica das comunidades bentônicas dos costões rochosos; monitoramento ambiental e das comunidades e recuperação de áreas degradadas;
- Cumprimento da legislação pesqueira, alocando os recursos materiais e humanos necessários para a efetivação das ações de fiscalização;
- Adaptações baseadas nos Ecossistemas (AbE);
- Pagamento por Serviços Ambientais (PSA);
- Tomada de decisão baseada em informações, valorizando o conhecimento ecológico e as demandas locais, através de metodologias participativas;
- Ordenamento participativo da pesca amadora: boa prática da compra de isca viva dos pescadores artesanais; Ilha da Figueira: potencial para pesca amadora ordenada; capacitação de guias de pesca e funcionários das marinas;
- Desenvolvimento da aquicultura, mais especificamente a maricultura.
- Estudos sobre diversos temas - IOUSP;
- Estudos sobre diversos temas relacionados ao meio e à pesca - UNESP Registro;
- Instituto Florestal: recuperação de áreas degradadas, inventários florísticos;
- IPeC (Instituto de Pesquisas Cananeia) : realiza pesquisas de interesse;
- Instituto de Pesca: escritório localizado na região realiza estudos e levantamentos de pesca e aquicultura;
- Prefeituras (ordenamento e planejamento territorial);
- Marinha do Brasil, PM Ambiental, CFA – Fiscalização/ SMA);
- ICMBio (gestão integrada).

4. SUBSÍDIOS PARA ZONEAMENTO

Os diagnósticos - técnico e participativo - contêm informações que vão subsidiar o zoneamento. Essas informações foram subdivididas em (i) elementos que são ecologicamente importantes, nos informando sobre os alvos de conservação, (ii) elementos socialmente importantes, nos informando sobre os usos e valores sociais que precisam ser protegidos na APAMLS e finalmente (iii) ameaças que impactam esses elementos ecológicos e sociais, indicando o foco do zoneamento.

O diagnóstico participativo indica que o zoneamento deverá incluir o uso do território e as áreas consideradas como de relevância ambiental, assim como as vulneráveis e impactadas. Seguindo as recomendações dos diagnósticos, o zoneamento irá considerar, além dos seus objetivos, a legislação vigente e outros aspectos ambientais e socioambientais da Unidade de Conservação.

4.1 Elementos ecológicos

Neste item foram incluídas as indicações do meio biótico sobre os grupos de organismos analisados e os ecossistemas costeiros. De acordo com os diagnósticos, as áreas que foram consideradas como de interesse ambiental e que requerem maior cuidado são: Barras de Ararapira, de Cananéia, de Icapara, e do Ribeira, consideradas importantes por serem áreas de transição entre o ambiente marinho e estuarino, onde cardumes se reproduzem e criam alevinos, e a área marinha na primeira milha náutica da APAMLS, entre a Barra de Cananéia e o sul de Ilha Comprida, que representa áreas produtivas importantes para criação do camarão-sete-barbas. As áreas próximas à costa são em geral importantes para a reprodução, abrigo e alimentação para espécies de crustáceos e peixes. Foi dado destaque especial para a Ilha do Bom Abrigo, pelos diversos usos existentes e pela gestão de esferas públicas diversas.

Os diagnósticos indicam a necessidade de considerar aspectos biológicos das espécies que habitam certos ambientes, como, por exemplo, o ciclo de vida longo e a fragilidade de algumas espécies de peixes que habitam costões rochosos. Nesse sentido, são sugeridos os seguintes alvos para o zoneamento: (a) Áreas de concentração, por ex., serranídeos e espécies de ciclo de vida longo nos costões, lajes e parciais; (b) Áreas para o abastecimento de estoques, representadas por espécies que encostam nos 5 m de profundidade antes de entrar na barra e por épocas do ano (ex.: dezembro), quando ocorre o crescimento do camarão-sete-barbas; (c) Áreas que representam o ciclo de vida das espécies, levando em conta quais locais são utilizados para desova até chegarem na idade reprodutiva (garantia de reposição dos estoques). Em geral, as áreas de concentração de serranídeos e outras espécies de ciclo de vida longo podem demandar um zoneamento diferenciado nos costões e parciais, visto que a idade reprodutiva dessas espécies é tardia e, por isso, a taxa de repovoamento ou de manutenção das populações é baixa.

Os costões indicados como áreas de interesse ambiental foram: costão da Praia de Foles; costão entre Lajes e Foles; costão ao sul de Cambriú; costão entre Ipanema e Itacuruçá; costão ao norte de Cambriú, e; costões na área da Juréia. De acordo com o diagnóstico participativo, barras e praias foram apontadas como áreas de relevância ambiental e as praias são importantes para descanso e forrageio de aves residentes e migratórias.

Espécies ameaçadas de extinção (ex. mero e guará) também deverão ser consideradas como alvos para definição de zonas que ofereçam maior proteção ao meio ambiente, com restrição de uso e acesso. Os manguezais e as ilhas (incluindo seu entorno e vegetação) já estão sujeitos às restrições legais e também requerem zonas com um maior nível de proteção. Além disso, serão considerados microzoneamentos em áreas de grande interesse para conservação, como exemplo, o ordenamento das atividades na Ilha do Bom Abrigo, devido sua importância para manutenção da biodiversidade e a alta intensidade de uso e sobreposição de regras de órgãos gestão nesse local.

4.2 Elementos sociais

Neste item foram incluídas áreas importantes para os usuários onde os usos precisam ser melhor ordenados em função de conflitos ou da sobreposição de usos. O território da APAMLS inclui diferentes usos, tais como pesca amadora (embarcada, desembarcada e subaquática com fim comercial), profissional (ex.: arrasto de portas, emalhe e linha de mão) e pesca industrial (traineiras, pesca de redondo, arrasto de portas e atuneiros - pesca de isca viva). Além disso, há a pesca de lagosta nas ilhas, que são um alvo para conservação e gestão. Na Ilha do Bom Abrigo, por exemplo, há uma carência de fiscalização das atividades. Entre as espécies-alvo das pescarias podem ser destacadas: pescada-cambucu, corvina, espada, goete, guaivira, maria-luísia, oveva, pescada branca, pescada foguete e sororoca.

O zoneamento deve ainda disciplinar as atividades visando à redução de conflitos, criando regramentos específicos para cada classe de usuário. Na pesca, o objetivo deve ser de reduzir os conflitos entre pescadores artesanais, industriais, amadores e o turismo que utilizam as praias e outros locais importantes para a pesca artesanal. As praias e os costões rochosos foram indicados como ambientes onde ocorre o extrativismo de moluscos (ex. pegoava) e crustáceos (ex. corrupto).

Todas as ilhas da APAMLS foram áreas apontadas como conflituosas durante as oficinas do diagnóstico participativo, pois são onde desenvolvem-se atividades como pesca amadora, mergulho, pesca subaquática, turismo, além de serem usadas como abrigo pelos pescadores, com destaque para a Ilha do Bom Abrigo. Além disso, os pescadores artesanais competem com industriais nas áreas próximas à costa.

O diagnóstico participativo sugere que sejam realizados: (i) um zoneamento e ordenamento da pesca profissional e de arrasto; (ii) zoneamento conjunto da região norte da APAMLS (Juréia e rio Una) com a APAMLC; (iii) consulta ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) para checar projetos

que estejam aprovados; (iv) ordenamento da pesca para não sobrecarregar as áreas das praias rasas e arenosas – berçários de camarão, onde ocorrem pescas de emalhe e arrasto de praia; (v) uma área de exclusão da pesca industrial na área costeira; (vi) uma área de exclusão da pesca motorizada na área de até 200 metros da costa e; (vii) um ordenamento da área de praia (Ilha Comprida e Juréia) e das atividades turísticas.

Durante as oficinas de diagnóstico com o Segmento 1, foram feitas duas propostas pelos participantes para um possível zoneamento pesqueiro. A primeira seria a delimitação de uma área costeira de exclusão de pesca para os “barcos grandes” (barcos da frota industrial ou aqueles cujo motor tem potência de industrial) e, a segunda, a delimitação de uma área ainda mais estreita, por volta de 200 metros a partir da costa, para exclusão de pesca motorizada. O Segmento 1 ainda sugeriu que, para qualquer proposta de ordenamento da atividade pesqueira, o critério para definir a pesca com “barcos grandes” seja diferente do critério da Política Nacional para o Desenvolvimento Sustentável da Pesca e Aquicultura (que define como pertencentes à frota industrial os barcos com arqueação bruta acima de 20 AB), uma vez que essa definição é insuficiente ao considerar que a potência do motor é fator relevante na avaliação da capacidade de pesca dos barcos, independente do tamanho.

4.3 Ameaças

Nesta seção foram incluídas as ameaças para a biodiversidade e para os usuários. O **derramamento de petróleo**, as fontes de **poluição** e as **espécies exóticas invasoras** estão sendo consideradas ameaças à biodiversidade. As áreas sujeitas à alteração ou degradadas (ex. canal do Valo Grande e sua área de influência/entorno e extração de areia) e poluição serão consideradas áreas para a recuperação. O exemplo da extinção da praia do Leste é um fator que ressalta a importância da abordagem sobre a dinâmica das praias nas discussões do zoneamento. Alguns impactos de **mudanças climáticas** podem ser considerados no zoneamento, por exemplo, o aumento da área alagável.

O diagnóstico participativo indica que devem ser consideradas ações de proteção dos rios e manguezais do entorno para minimizar os impactos na APAMLS, pois também são habitats de reprodução de espécies pesqueiras importantes para a economia local, cuja degradação pode impactar a taxa de reposição de estoques.

O diagnóstico sugere uma integração do zoneamento marinho da APAMLS com o zoneamento do Gerenciamento Costeiro (GERCO). Atualmente o processo de definição do Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) do GERCO Estadual do Litoral Sul se encontra suspenso. As propostas preliminares, ainda em forma de minuta, do ZEE-GERCO poderão ser consideradas no processo de zoneamento da APAMLS, dependendo do andamento de ambos os processos.

A partir da hidrografia, geologia e geomorfologia terrestre e marinha que constituem os principais elementos de análise do Meio Físico, foram considerados **o assoreamento, poluição, erosão e progradação, lixo e acidentes com petróleo** como ameaças para os usuários. Seguindo

recomendação do diagnóstico participativo, será dada atenção às áreas impactadas que são de relevância socioambiental, incluindo patrimônios históricos e culturais que possam garantir a manutenção da cultura local. Cabe destacar que se consideram informações sobre **pressão pesqueira** e identificação de áreas que permitam apenas pesca artesanal.

5. SUBSÍDIOS PARA PROGRAMAS DE GESTÃO

A partir da integração do DT com o DP, uma análise dos diferentes componentes propiciou o mapeamento dos principais elementos para compor os Programas de Gestão (Produto 8) do Plano de Manejo.

Foi possível elencar linhas de ação e atividades indicadas para os diferentes temas analisados, as quais foram agrupadas de modo a apresentar uma organização preliminar em formato de Programas Temáticos de Gestão, para serem corroborados ou aprimorados nas próximas oportunidades de construção participativa.

Assim, foram identificadas ações relacionadas aos seguintes Programas de Gestão: *Pesquisa; Ordenamento Pesqueiro; Ordenamento das Atividades Turísticas; Fiscalização e Proteção; Monitoramento Socioambiental; Gestão da Conservação; Educomunicação.*

5.1 Programa de Pesquisa

Fomento ao desenvolvimento de estudos, caracterizações, levantamento e mapeamentos de diversos temas, principalmente, aqueles apontados como lacunas de conhecimento, apresentados a seguir.

5.1.1. Meio físico

- Estudos sobre a pluma do rio Ribeira (qualidade da água);
- Estudos sobre sedimentação ao longo dos principais rios que desaguam no mar;
- Manutenção do banco de projetos que estão em andamento na APAMLS e criação de um banco de possíveis projetos a serem propostos/ desenvolvidos por instituições de pesquisa interessadas, de modo a preencher lacunas de conhecimento;
- Análises de hidrodinâmica da bacia do rio Ribeira do Iguape e Litoral Sul que permitam um melhor conhecimento sobre a sedimentação e efeitos sobre a APAMLS;

- Longas séries temporais que podem identificar a importância de fenômenos locais e climáticos sobre as alterações observadas na APAMLS;
- Estudos sobre qualidade de água e sedimento: escassez de dados em regiões fora do monitoramento sistematizado que vem sendo executado pela CETESB;
- Monitoramento que abranja desembocaduras dos canais estuarinos e que possa acrescentar conhecimento para a região, além de identificar possíveis fontes difusas ou remotas de contaminação.

5.1.2 Meio Biótico

a) Fauna

Ictiofauna:

- Estudos de aspectos ecológicos como ocorrência e abundância de elasmobrânquios (00), assim como aspectos biológicos relacionados com reprodução;
- Levantamento e monitoramento de dados referentes à ocorrência de espécies de elasmobrânquios, que atuam como indicadoras;
- Estudos referentes à ictiofauna para ecossistemas com substratos consolidados (i.e. ilhas costeiras e parcéis);
- Estudos sobre as espécies da ictiofauna das famílias Centropomidae, Serranidae, Sparidae e Scaridae;
- Monitoramento das espécies de interesse econômico.

Avifauna:

- Informações atuais sobre ocorrência de aves limícolas nas praias de Iguape, acima da ponta do Icapara, até o rio Una; e da Ilha Comprida
- Informação atual sobre a Ilha da Figueira (período de formação de colônias de trinta-réis-de-bico-vermelho, fragatas, atobás, gaivotões e socó dorminhoco);
- Verificação de espécies que continuam a utilizar a Ilha da Figueira como sítio reprodutivo;
- Status atual da ocorrência do gavião-caranguejeiro;
- Verificação da ocupação da ilha do Cambriú pelo papagaio-de-cara-roxa (espécie ameaçada);

Quelônios marinhos

- Identificação de áreas de maior abundância das algas e angiospermas marinhas, condição atual destas áreas de pastagem;
- Informações sobre utilização do habitat - estudos de telemetria.

b) Ecossistemas

Praias:

- Levantamento atual da biodiversidade das praias dentro da área da APAMLS;
- Estudos de capacidade de suporte das praias para atividade turística.

Costões rochosos:

- Continuidade de estudos descritivos e experimentais biológicos e fisiológicos dos organismos em costões rochosos, a fim de se conhecer a capacidade de suporte destes ambientes aos impactos ambientais;
- Realizar atualização cartográfica dos costões rochosos na costa sudeste da APAMLS;
- Estimar a capacidade de suporte dos costões rochosos em atividades extrativistas;
- Programas integrados e multidisciplinares de pesquisa visando analisar a estrutura e dinâmica das comunidades bentônicas dos costões rochosos;
- Avaliação da integridade ambiental dos costões e recuperação de áreas, se necessário.

Ecossistema bentônico:

- Dados primários da biota de plataforma interna.

Floresta Ombrófila:

- Levantamento florístico e de fauna da Ilha da Figueira.

5.1.3. Meio Socioeconômico

a) Pesca Amadora

- Criação de um sistema de cadastramento estadual das embarcações que prestam serviços à pesca amadora, com relatórios de pescarias;
- Criação de um sistema de coleta de informações junto aos pescadores amadores;
- Elaboração de logbooks (diários de bordo) digitais;
- Desenvolvimento de programas de empoderamento dos atores para que viabilize a participação efetiva dos mesmos na gestão dos recursos pesqueiros, através de capacitações de atores-chaves para um monitoramento participativo das práticas de pesca locais.

b) Extrativismo

- Estudos que avaliem as atividades de extrativismo como um todo.

c) Turismo

- Estudo sobre os impactos do turismo;
- Estudo sobre a capacidade de suporte dos atrativos turísticos.

d) Pesca profissional

- Identificação (e execução em programas de gestão da APAMLS) formas de inserção da produção pesqueira profissional no mercado local, estadual, nacional de maneira competitiva;
- Identificação de áreas de desova; desenvolvimento de alevinos e juvenis; períodos de recrutamento e cadeia produtiva de pesca;
- Impactos das mudanças climáticas nos estoques pesqueiros e ambiente costeiro-estuarinos.

e) Maricultura

- Viabilidade ambiental para a implantação de maricultura;
- Diagnósticos socioambientais das localidades e comunidades pesqueiras com interesse e potencialidades para a atividade de maricultura;
- Impacto em ambientes abertos, preferencialmente as modificações no sedimento e na estrutura bentônica e impactos causados por estruturas de cultivo;
- Viabilidade socioeconômica e os impactos ambientais negativos do cultivo da malacocultura e da algicultura;
- Economia das cadeias produtivas locais de cultivo;
- Viabilidade socioeconômica e os impactos ambientais negativos da introdução do cultivo de espécies exóticas.

f) Cultura Tradicional Caiçara

- Mapeamento de comunidades com atividades econômicas e culturais, equipamentos e recursos extraídos que mostrem mudanças no padrão de relação com os recursos naturais ao longo dos anos;
- Estudos sobre patrimônio cultural imaterial, que envolvam aspectos além do fandango, são importantes e podem somar na busca por apoio para valorização cultural perante órgãos do setor cultural;
- Articulação com as pesquisas desenvolvidas na região.
- Priorização e ordenamento das atividades, incluindo o extrativismo, pesca artesanal, pesca amadora;
- Ordenamento de atividades de pesca amadora existentes no território da APAMLS;
- Capacitação para os pescadores entenderem a legislação pesqueira;

5.2. Programa de Ordenamento Pesqueiro: regramento do uso dos recursos pesqueiros e ordenamento da prática pesqueira como um todo.

- Medidas de estímulo ao recrutamento, como: proibição da captura de indivíduos nas fases mais críticas de suas vidas (defeso), restrições sobre determinados petrechos de pesca, interdição de áreas para a pesca, proteção de reprodutores, e limite de comprimento e peso para a captura;
- Incorporação da atividade de pesca artesanal como parceira na conservação da biodiversidade;

5.3. Programa de Ordenamento do Turismo:

- Elaboração de roteiros e programas para avistamento de aves (birdwatching) nas praias e ilhas marinhas;
- Gestão junto aos condutores de motos aquáticas e barcos;
- Interação dos órgãos de gestão territorial para ordenamentos dos usos diversos nas praias;
- Gestão integrada com prefeitura e parceiros para destinação adequada dos resíduos sólidos gerados por turistas, principalmente na alta temporada;
- Gestão integrada junto à Prefeitura Municipal para resolução da poluição por esgoto doméstico na Ilha Comprida;
- Envolver Prefeituras (secretarias de turismo), órgãos de fiscalização, guias e agentes de turismo para resolução do turismo desordenado, motos aquáticas em alta velocidade, ausência de capacitação dos guias turísticos, lixo e poluição;
- Incentivar o turismo de base comunitária;
- Qualificação dos guias de pesca;
- Fortalecimento das organizações dos pescadores amadores para participação na gestão dos recursos pesqueiros por meio do monitoramento participativo;
- Implantação de ações de capacitação de comunidades e agentes para recepção do turista, divulgação de roteiros e infraestrutura nos locais de interesse para visitação;
- Cadastramento das embarcações que prestam serviços à pesca amadora, prevendo a coleta de informações;
- Capacitação de guias de turismo e infraestrutura e sinalização dos locais de interesse para a visitação.

5.4. Programa de Monitoramento Ambiental: avaliação e acompanhamento da qualidade ambiental e da gestão, a médio e longo prazos.

5.4.1 Meio Físico

- Articulação com as pesquisas desenvolvidas na região do Valo Grande e Barras de Icapara e do Ribeira;

- Monitoramento das desembocaduras dos canais estuarinos, que possa acrescentar conhecimento para a região, além de identificar possíveis fontes difusas ou remotas de contaminação;
- Participação em fóruns de discussão sobre diretrizes de gestão para o Valo Grande;
- Pesquisa e monitoramento das áreas prioritárias/ frágeis.

5.4.2. Meio Biótico

- Disponibilização dos dados dos monitoramentos já realizados no território da APAMLS;
- Criação de indicadores de eficácia e eficiência; monitoramento das ações prioritárias;
- Desenvolver programas de longa duração para o monitoramento ambiental e das comunidades de costões rochosos.

5.5. Programa de Fiscalização e Proteção: ações preventivas e de coibição das atividades irregulares.

- Cumprimento pelos órgãos governamentais estaduais e federais da legislação ambiental e aplicação da mesma, alocando os recursos materiais e humanos necessários para a efetivação das ações de sua competência;
- Fiscalização do efetivo uso de TEDs na pesca;
- Maior integração com a Marinha para intensificação de fiscalização das normas de navegação na APAMLS.

5.6. Programa de Gestão da Conservação: aspectos relacionados à gestão territorial, integração de instrumentos de ordenamento, conservação ambiental de modo geral.

- Planejamento integrado com UCs do entorno: construção de um zoneamento e de ações compartilhadas com a APA da Ilha Comprida que visem evitar e mitigar os impactos da urbanização desordenada e problemas com saneamento básico;
- Destinação de áreas chave para a conservação de restinga e de outras espécies ameaçadas como a maria-da-restinga;
- Implantação e funcionamento de CETAS nos municípios da APAMLS para atendimento a animais marinhos;
- Criação de áreas de exclusão de atividades de alto impacto em desacordo com os objetivos da UC;
- Maior representatividade de Unidades de Conservação em toda zona costeira e marinha;
- Fomento à criação de Planos de Gestão Costeira municipais; implementação um sistema de gestão costeira; Integração com o ZEE / GERCO;
- Desenvolvimento de projetos para conservação e valorização do patrimônio histórico e recuperação de áreas com erosão da Ilha do Bom Abrigo.

5.7. Programa de Educomunicação: ações educativas, capacitação/formação, campanhas, difusão da informação.

- Desenvolver programas de Educação Ambiental sobre os ecossistemas e normas de usos do território da APAMLS para a comunidade;
- Programa de educação ambiental/comunicação específico para os pescadores, para aprimorar o entendimento das normas pesqueiras e de uso do território;
- Instalação de placas informativas, instrutivas e restritivas nas áreas de especial interesse para conservação, apontando as espécies-alvo e mencionando leis de proteção à fauna;
- Necessidade de ampla divulgação sobre as normas de cuidados com a fauna marinha e fiscalização efetiva.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E PRÓXIMOS PASSOS

Foi possível verificar que os Diagnósticos Técnicos contemplaram todos os aspectos mencionados no Diagnóstico Participativo, na maior parte das vezes em complementaridade, ou seja: os aspectos mencionados no DP foram abordados no DT, na medida em que estes foram mais específicos ou detalhados. Não houve conflitos ou divergências entre as duas abordagens. Dessa forma, considera-se que o Produto 2 – Diagnóstico Técnico pode ser configurado como Diagnóstico Socioambiental completo da APAML Sul e que contempla estudos com base em dados secundários compilados e analisados, de forma integrada com as contribuições oferecidas pelos *stakeholders* da UC, durante o processo de Diagnóstico Participativo.

Foi possível elencar diversas contribuições para o Zoneamento e os Programas de Gestão, as quais foram analisadas nos itens anteriores. As áreas críticas, vulneráveis e ameaçadas apontam alvos importantes para a conservação e para o desenvolvimento socioeconômico, os quais serão aprofundados na Avaliação Estratégica (Produto 4). Os alvos serão elencados e ajustados face à visão dos Gestores da Fundação Florestal, bem como associados às principais ameaças.

Neste primeiro momento, foi possível listar e analisar ameaças que serão retrabalhadas de forma a compor modelos conceituais por meio do software Miradi. Para cada ameaça será possível verificar a presença de fatores contribuintes, entre causas e oportunidades/potencialidades e, em seguida, serão definidas ações estratégicas, ainda no âmbito do Produto 4.

A partir das ameaças e de recomendações explícitas, começou-se a desenhar perspectivas para o Zoneamento Preliminar (Produto 5).

Igualmente, a partir das oportunidades e da indicação de linhas de ação e atividades, foi possível esboçar um primeiro agrupamento de Programas de Gestão (Produto 8). O detalhamento e análise sistematizada dessas proposições aqui elencadas será efetuado por meio da Avaliação Estratégica, em combinação com a caracterização das ações de gestão em andamento (por iniciativa da APAML Sul e de atores presentes no território) e com a construção participativa que será desenvolvida nas Oficinas Preliminares e Finais.

7. ANEXOS

ANEXO 1 – TABELA DE INTEGRAÇÃO DIAGNÓSTICOS TÉCNICOS E PARTICIPATIVO

ANEXO 2 – DEVOLUTIVA DO DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO (6 A 9/09/16)

**ANEXO 2 – DEVOLUTIVAS DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO
(6 A 9 DE SETEMBRO DE 2016)*****Relatório Instituto Ekos – Planos de Manejo das Áreas de Proteção Ambiental
Marinhas dos Litorais Norte, Centro e Sul do estado de São Paulo e Áreas de
Relevante Interesse Ecológico de São Sebastião e Guará.*****1) ATUALIZAÇÃO DE DADOS DO DP**

Durante a apresentação do DP e principalmente na validação dos mapas novas informações foram levantadas e acolhidas pela equipe no intuito de complementações ao DP uma vez que já se passaram 3 anos do mesmo. A maioria dos dados apresentados foi confirmada pelos presentes na reunião, havendo poucas complementações ou discordâncias; também foram feitos questionamentos e sugestões sobre a elaboração do plano de manejo, como segue:

Complementação de informações:

- Hoje há maior atividade de arrasto de camarão da pesca artesanal, deve alongar a área no mapa;
- Incluir a presença de atividade de banhistas no Marujá na temporada;
- Para a área sul da APAMLS, os presentes na reunião citaram não ter conhecimento do problema de pesca com explosivos e pesca subaquática para captura de cações;
- Incluir a informação de pesca de arrasto, realizada por barcos de fora durante a época de defeso, na área marinha entre Pedrinhas ao Boqueirão Norte;
- Não reconheceram como relevante a informação de conflito entre pesca artesanal e banhistas nas áreas de Pedrinhas e Boqueirão Sul mesmo na temporada;
- Reconheceram como relevante a informação de conflito entre pesca artesanal e pesca amadora na Barra de Icapara;
- Barcos traineiras estão trabalhando muito perto da costa (11 metros) e não há legislação de distância mínima para esta pescaria (existe a regra de pesca da tainha a uma distância mínima de 5MN, mas é apenas na época da tainha);
- Incluir a informação de pesca de arrasto de praia na área entre Viaregio e Pedrinhas;
- Correção nos mapas de usos - área de pesca de caceio vai até no máximo 2 MN;
- Problemas nas legendas dos mapas de usos – pesca artesanal de arrasto e emalhe (diferentes artes de pesca com legendas unidas em um mapa e noutra há legenda das artes separadas, mesma arte de pesca com nomes diferentes);
- Acrescentar que a concentração de turismo na temporada na praia de Pedrinhas e Bocas dos rios que desaguam na praia;

2) PRINCIPAIS APONTAMENTOS (DÚVIDAS, CONFLITOS E SUGESTÕES)

Vários apontamentos foram feitos durante estas reuniões, no sentido de contribuir para a elaboração do Plano de manejo. Também foram apresentados inúmeros conflitos presentes na atividade pesqueira artesanal, como segue:

Sugestões:

- Reforçar no plano de manejo como está sendo entendido pesca industrial e o que é artesanal;
- Esclarecer se nas sugestões do zoneamento, colocadas nas oficinas participativas, o limite usado se trata de distância da costa ou profundidade;

Questionamentos:

- O plano de manejo pode mudar uma norma federal? Explicação da Gestora - o plano é um instrumento para embasar as mudanças e pode servir de apoio para as reivindicações;
- Sobre profundidade permitida para a pesca de arrasto do artesanal e industrial;

Conflitos:

- Barcos pequenos motorizados hoje são proibidos de pescar na 1 MN (IN emalhe), pescadores relatam que para a pesca de caracol tem a necessidade de motor, e deveria ser liberado a pesca na 1 MN com motores pequenos, para a propulsão da embarcação;
- Conceito de pescador artesanal como é definido hoje é muito amplo (com embarcação de 20 AB sem vínculo empregatício e em economia familiar), e nunca se sabe ao certo o (AB) da embarcação, por que depende de tamanho e peso do barco. Portanto podem ter barcos mais leves com tamanho grande e motor potente, sem vínculo empregatício, sendo classificado como artesanal e com poder de pesca de barcos industriais;
- Grande quantidade de barcos de camarão industrial que ficam na área da pesca artesanal, e muitas vezes carregam toda rede do pescador artesanal;
- Necessidade de ordenamento do turismo, e cuidados principalmente com barcos comerciais como Catamarã que prejudicam atividade e a vida das comunidades tradicionais;
- Falta de fiscalização para a pesca industrial;
- Marinha é muito ausente na região e os pescadores não tem documentação das embarcações;
- Não estão saindo carteiras de pesca novas e nem estão renovando os documentos (as carteiras de pesca hoje emitidas pelo MAPA);
- Proibição da pesca de emalhe na 1 MN da costa (Instrução Normativa federal);
- Proibição da pesca do Bagre (Instrução Normativa federal);
- Destaque para a existência de pesca amadora e artesanal no entorno do Bom Abrigo - mesmo sendo proibido;
- Barcos de tamanho e AB pequenos, mas com motor de potência muito grande trabalham perto da costa de maneira regular (por conta de sua AB), porém realizam degradação e tem um grande poder de pesca;
- Conflitos entre pesca amadora e artesanal na Barra do Arapirã;

Sugestões para o Zoneamento:

- Barcos traineiras trabalhem fora da área da APAMLS (depois de 25 m de profundidade);
- Sugestão de regramento para organização de atividades que ocorrem na Ilha do Bom Abrigo;
- Barcos traineiras trabalhem fora da área da APAMLS (depois de 25 m de profundidade);

Sugestões para Programas de Gestão:

- Esclarecimento de atribuições entre APAMLS, Polícia Ambiental, IBAMA, APAMLS (são muitos órgãos e diferentes regras, sendo confuso quem faz o que);
- Entendimento da FF com a Marinha sobre atividades possíveis na Ilha do Bom Abrigo, antes do término do PM;

Sugestões para a Mobilização:

- Convidar para as oficinas representantes das atividades industriais na APAMLS (Petrobras) e ARIEG (empresas de dragagem, ex. Pirâmide); e representantes da pesca industrial (Sindicatos de Armadores Itajaí).

4) CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram realizadas todas as reuniões de devolutiva planejadas, estas cumpriram com o objetivo proposto. Nos encontros pode-se constatar que os pescadores têm interesse no plano de manejo, sendo temas em destaque o zoneamento de área para a pesca industrial e ordenamento das atividades turísticas.

A validação dos representantes também foi concluída com sucesso, sendo que em algumas reuniões não foram preenchidas todas as vagas dos representantes, sendo solicitado que a indicação do representante pudesse ser feita e informada posteriormente. Alguns setores (ex. turismo) tiveram baixa participação nas reuniões, de forma que está planejada ainda realizar uma reunião específica para o setor.