

5 - PROGRAMA DE PESQUISA E MONITORAMENTO

OBJETIVO DO PROGRAMA: Produzir e difundir conhecimentos que auxiliem a gestão da UC em suas diversas ações.

OBJETIVO	METAS	INDICADORES	CONDICIONANTES
Aproximar a gestão da UC junto aos diversos atores do território para direcionar trabalhos de pesquisa e monitoramento para temas prioritários da gestão	M1 - Firmar 01 acordo com instituições de fomento ou desenvolvimento de pesquisa	I1 - número de parcerias firmadas; número de projetos desenvolvidos; número de pesquisas iniciadas.	a) Disponibilização orçamentária-financeira, estrutural e de recursos humanos de nível superior através de concurso Público anual, ou outro meio de contratação pela Fundação Florestal para viabilizar as ações do programa de gestão; b) Articulação bem estabelecida com instituições, universidades, empresas, órgãos públicos (Prefeituras, Marinha), usuários.
	M2 - Aumentar em 20% os projetos cadastrados no banco de dados da UC	I2 - número de projetos cadastrados; Número de plataformas de divulgação criadas.	
	M3 - Aumentar em 20% os dados do monitoramento realizado pela UC	I3 - número de saídas de campo; número de parâmetros e indicadores ambientais estabelecidos; tamanho da área monitorada.	
	M4 - Estabelecer 03 parcerias para o desenvolvimento de pesquisas de interesse da gestão	I4 - número de parcerias firmadas; número de pessoas envolvidas em monitoramentos participativos; tamanho da área monitorada;.	

DIRETRIZES	AÇÕES		CLASSIFICAÇÃO DAS AÇÕES	RESPONSABILIDADES E PARCERIAS	CRONOGRAMA (ANOS)				
					1	2	3	4	5
1. Articulação junto às instituições de pesquisa, ensino e fomento para viabilizar a realização de pesquisas prioritárias para a gestão e manejo dos recursos no território da UC	1.1	Realizar parcerias estratégicas com instituições financiadoras de projetos ambientais para criar linhas de ações específicas para demandas da APAMLS	Articulação Interinstitucional	FF, SMA, Instituições financiadoras de projetos socioambientais					
	1.2	Identificar, junto aos usuários da UC, Conselho Gestor e parceiros, as lacunas de informação e demandas prioritárias de estudos para aplicação prática no território da UC	Estratégia de Gestão	FF, CG da APAMLS, Usuários da UC, ONGs e Universidades					
	1.3	Articular com institutos de pesquisa e Universidades buscando o desenvolvimento de tecnologias e técnicas para aprimorar petrechos de pesca de modo a torná-los mais sustentáveis	Articulação Interinstitucional	FF, Universidades, ONGs					
	1.4	Articular junto às instituições que desenvolvem pesquisas na região, para preenchimento das lacunas de conhecimento, buscando também gerar subsídios para ordenamento das diversas atividades e manejo dos recursos que ocorrem no território.	Articulação Interinstitucional	FF, Universidades, ONGs					
2. Aprimoramento, manutenção e divulgação do banco de pesquisas da APAMLS	2.1	Criar um banco de possíveis projetos e temas a serem propostos/desenvolvidos de modo a preencher lacunas de conhecimento prioritárias e emergentes da UC e incentivar que os estudos tenham devolutivas para a gestão e conselho da UC, com linguagem adequada	Estratégia de Gestão	APAMLS					
	2.2	Manter o banco de dados com as informações dos projetos de pesquisas submetidos a UC, visando prever devolutivas dos resultados finais para a gestão do conhecimento, incluindo o envio de relatórios finais e, dentro das possibilidades, apresentação para o Conselho Gestor, Grupo de Trabalho específico e sociedade civil.	Estratégia de Gestão	APAMLS					
	2.3	Indicar os temas prioritários e emergentes de pesquisa e lacunas de conhecimento (ANEXO 1) na plataforma digital de submissão e acompanhamento on-line de projetos de pesquisa nas Unidades de Conservação do Sistema Ambiental Paulista.	Estratégia de Gestão	FF, IF, SMA					
	2.4	Incentivar a realização de pesquisas científicas, projetos de extensão e monitoramentos participativos, envolvendo a sociedade em geral e os usuários do território	Articulação Interinstitucional	FF, Universidades, Prefeituras, ONGs, atores do setor do turismo, Colônia de pescadores e demais atores do setor da pesca					
	2.5	Gerenciar os resultados de pesquisa e monitoramento que ocorrem na APAMLS	Estratégia de Gestão	APAMLS					
3. Aprimoramento do monitoramento ambiental realizado na UC buscando a avaliação da integridade socioambiental	3.1	Consolidar, em conjunto com os institutos de pesquisa, um protocolo de coleta de informações para o monitoramento ambiental da UC	Estudo Técnico	FF, IF, CETESB, IG, IBoT, CPLA, ICMBio, Universidades, ONGs, Instituições executoras de Programas de Monitoramento					
	3.2	Estabelecer parâmetros e indicadores para subsidiar a adoção de medidas de manejo e gestão	Estudo Técnico	FF, IF, CETESB, IG, IBoT, CPLA, ICMBio, Universidades, ONGs					
	3.3	Criar e alimentar um banco de dados com os resultados dos monitoramentos	Estudo Técnico	FF, IF, CETESB, IG, IBoT, CPLA, ICMBio, Universidades, ONGs					
	3.4	Monitorar, no tempo e espaço, aspectos diversos das atividades turísticas nas praias e ilhas da APAMLS	Recursos Humanos	FF, ICMBio, Prefeituras					
4. Articulação e formação de parcerias para a realização de monitoramento de parâmetros ambientais e sociais prioritários para a gestão e manejo dos recursos no território da UC.	4.1	Propor e implantar medidas de manejo experimental e monitorar sucesso de técnicas de redução de impactos ambientais	Estudo Técnico	FF, ICMBio, Universidades, ONGs					
	4.2	Capacitar segmentos da sociedade e os usuários da APAMLS para realizar monitoramento participativo	Estratégia de Gestão	FF, ICMBio, Prefeituras, Universidades, ONGs, Instituições executoras de Programas de Monitoramento					
	4.3	Fomentar monitoramento participativo envolvendo a sociedade em geral e os usuários do território	Estratégia de Gestão	FF, ICMBio, Prefeituras, Universidades, ONGs, Instituições executoras de Programas de Monitoramento, pescadores e sociedade em geral					
	4.4	Articular com instituições executoras de Programas de Monitoramento já existentes no território, visando integração de ações e fornecimento de subsídios às tomadas de decisão das gestão e identificação de impactos e conflitos de uso.	Articulação Interinstitucional	FF, IBAMA, ICMBio, Instituições executoras de Programas de Monitoramento					
	4.5	Articular com instituições que realizam monitoramento da pesca profissional para a inclusão do monitoramento da pesca amadora na UC	Articulação Interinstitucional	FF, IBAMA, Instituto de Pesca, Instituições executoras de Programas de Monitoramento, setor de pesca amadora					
	4.6	Incentivar a participação dos pescadores no Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira realizado pelo Instituto de Pesca	Estratégia de Gestão	FF, IBAMA, Instituto de Pesca, Colônia de pescadores e demais atores do setor da pesca profissional					
	4.7	Realizar parcerias e incentivar a realização de monitoramentos de parâmetros ambientais e sociais prioritários para a gestão e manejo dos recursos no território da UC.	Articulação Interinstitucional	FF, ICMBio, Instituições executoras de Programas de Monitoramento, Universidades, ONGs					
	4.8	Articular monitoramento que abranja desembocaduras dos canais estuarinos para identificar possíveis fontes difusas ou remotas de contaminação	Articulação Interinstitucional	FF, CETESB, SBESP, Universidades, ONGs, Instituições executoras de Programas de Monitoramento					
	4.9	Monitorar áreas com risco de erosão e áreas com invasão por espécies exóticas	Articulação Interinstitucional	FF, IG, CETESB, Instituto de Pesca, SAA, ICMBio, IBAMA, Universidades, ONGs, Instituições executoras de Programas de Monitoramento					
	4.10	Desenvolver conjuntamente com a CETESB um Plano de Ação para o monitoramento da qualidade da água e sedimento e avaliação de riscos de contaminação por florações algais (Ex.: marés-vermelhas), esgoto e combustíveis.	Articulação Interinstitucional	FF, CETESB, SABESP, Defensoria Agropecuária SAA/SP, Instituto de Pesca, Institutos de Pesquisa, Universidades, ONGs					

5 - PROGRAMA DE PESQUISA E MONITORAMENTO

ANEXO I - LACUNAS DE PESQUISAS E DEMANDAS DE MONITORAMENTO IDENTIFICADAS NO PLANO DE MANEJO

MÓDULO E SUBMÓDULO TEMÁTICO		TEMA	
1	Pesquisa Meio Físico	Meio Físico Marinho	Estudos sobre a qualidade da água da pluma do Rio Ribeira de Iguape
2	Pesquisa Meio Físico	Meio Físico Marinho	Estudos sobre sedimentação ao longo dos principais rios que desaguam no mar
3	Pesquisa Meio Físico	Meio Físico Marinho	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
4	Pesquisa Meio Físico	Meio Físico Marinho	Levantamento e caracterização do leito marinho na APAMLS
5	Pesquisa Meio Físico	Meio Físico Marinho e Terrestre	Estudos sobre qualidade de água e sedimento: escassez de dados em regiões fora do monitoramento sistematizado que vem sendo executado pela CETESB
6	Pesquisa Meio Físico	Clima e Meteorologia	Análises de séries temporais históricas que possam identificar a importância de fenômenos locais e climáticos sobre as alterações observadas na APAMLS
7	Pesquisa Meio Físico	Clima e Meteorologia	Levantamento e o definição de estratégias para monitoramento e identificação de possíveis efeitos das mudanças climáticas na APAMLS
8	Pesquisa Meio Biótico - Fauna	Ictiofauna	Estudos de aspectos ecológicos como ocorrência e abundância de elasmobrânquios, assim como aspectos biológicos relacionados com reprodução
9	Pesquisa Meio Biótico - Fauna	Ictiofauna	Levantamento e monitoramento de dados referentes à ocorrência de espécies de elasmobrânquios, que atuam como indicadoras
10	Pesquisa Meio Biótico - Fauna	Ictiofauna	Estudos referentes à ictiofauna para ecossistemas com substratos consolidados (i.e. ilhas costeiras e parcéis)
11	Pesquisa Meio Biótico - Fauna	Ictiofauna	Estudos sobre as espécies da ictiofauna das famílias Centropomidae, Serranidae, Sparidae e Scaridae
12	Pesquisa Meio Biótico - Fauna	Ictiofauna	Monitoramento das espécies de interesse econômico
13	Pesquisa Meio Biótico - Fauna	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
14	Pesquisa Meio Biótico - Fauna	Avifauna	Informação atual sobre a Ilha da Figueira (período de formação de colônias de trinta-réis-de-bico-vermelho, fragatas, atobás, gaivotões e socó dorminhoco)
15	Pesquisa Meio Biótico - Fauna	Avifauna	Verificação de espécies que continuam a utilizar a Ilha da Figueira como sítio reprodutivo
16	Pesquisa Meio Biótico - Fauna	Avifauna	Status atual da ocorrência do gavião-caranguejeiro
17	Pesquisa Meio Biótico - Fauna	Avifauna	Verificação da ocupação da ilha do Cambriú pelo papagaio-de-cara-roxa (espécie ameaçada)
18	Pesquisa Meio Biótico - Fauna	Quelônios Marinhos	Identificação de áreas de maior abundância das algas e angiospermas marinhas, condição atual destas áreas de pastagem
19	Pesquisa Meio Biótico - Fauna	Quelônios Marinhos	Informações sobre utilização do habitat - estudos de telemetria
20	Pesquisa Meio Biótico - Ecossistemas	Praias	Levantamento atual da biodiversidade das praias dentro da área da APAMLS
21	Pesquisa Meio Biótico - Ecossistemas	Praias	Estudos de capacidade de suporte das praias para atividade turística
22	Pesquisa Meio Biótico - Ecossistemas	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
23	Pesquisa Meio Biótico - Ecossistemas	Costões Rochosos	Realizar atualização cartográfica dos costões rochosos na costa sudeste da APAMLS
24	Pesquisa Meio Biótico - Ecossistemas	Costões Rochosos	Estimar a capacidade de suporte dos costões rochosos em atividades extrativistas
25	Pesquisa Meio Biótico - Ecossistemas	Costões Rochosos	Programas integrados e multidisciplinares de pesquisa visando analisar a estrutura e dinâmica das comunidades bentônicas dos costões rochosos
26	Pesquisa Meio Biótico - Ecossistemas	Costões Rochosos	Avaliação da integridade ambiental dos costões e recuperação de áreas, se necessário
27	Pesquisa Meio Biótico - Ecossistemas	Ecossistema Bentônico	Dados primários da biota de plataforma interna
28	Pesquisa Meio Biótico - Ecossistemas	Floresta Ambrófila	Levantamento florístico e de fauna da Ilha da Figueira
29	Pesquisa Meio Socioeconômico	Pesca Amadora	Criação de um sistema de cadastramento estadual das embarcações que prestam serviços à pesca amadora, com relatórios de pescarias
30	Pesquisa Meio Socioeconômico	Pesca Amadora	Criação de um sistema de coleta de informações junto aos pescadores amadores
31	Pesquisa Meio Socioeconômico	Pesca Amadora	Elaboração de logbooks (diários de bordo) digitais
32	Pesquisa Meio Socioeconômico	Pesca Amadora	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
33	Pesquisa Meio Socioeconômico	Extrativismo	Estudos que avaliem as atividades de extrativismo como um todo
34	Pesquisa Meio Socioeconômico	Turismo	Estudo sobre os impactos do turismo
35	Pesquisa Meio Socioeconômico	Turismo	Estudo sobre a capacidade de suporte dos atrativos turísticos
36	Pesquisa Meio Socioeconômico	Pesca profissional	Estudo de viabilidade e teste quanto à possível instalação de recifes artificiais em pontos estratégicos das APAMLS.
37	Pesquisa Meio Socioeconômico	Pesca profissional	Estudos sobre biologia e ecologia do corrupto <i>Callichirus major</i> (abundância, reprodução, demanda e exploração) buscando avaliar a possibilidade de uso sustentável mediante manejo da espécie, prioritariamente pelas comunidades locais
38	Pesquisa Meio Socioeconômico	Pesca profissional	Estudos sobre biologia e ecologia de espécies de interesse comercial, tais como o camarão-sete-barbas, bagre-branco, robalo, entre outros, visando implantação ou revisão de períodos de defeso. Visar também a elaboração de planos de gestão para espécies ameaçadas.
39	Pesquisa Meio Socioeconômico	Pesca profissional	Investigar motivos e impactos ambientais que justificaram o estabelecimento da proibição da rede de emalhe "boiada", visando o ajuste da norma, com posterior devolutiva às comunidades sobre os motivos.
40	Pesquisa Meio Socioeconômico	Pesca profissional	Identificação de formas de inserção da produção pesqueira profissional no mercado local, estadual, nacional de maneira competitiva
41	Pesquisa Meio Socioeconômico	Pesca profissional	Identificação de formas de inserção da produção pesqueira profissional no mercado local, estadual, nacional de maneira competitiva
42	Pesquisa Meio Socioeconômico	Pesca profissional	Estudos para o desenvolvimento de tecnologias e técnicas para aprimorar petrechos de pesca de modo a torná-los mais sustentáveis
43	Pesquisa Meio Socioeconômico	Pesca profissional	Pesquisas sobre a saúde e manipulação do pescado.
44	Pesquisa Meio Socioeconômico	Pesca profissional	Impactos das mudanças climáticas nos estoques pesqueiros e ambiente costeiro-estuarinos
45	Pesquisa Meio Socioeconômico	Maricultura	Viabilidade ambiental para a implantação de maricultura
46	Pesquisa Meio Socioeconômico	Maricultura	Diagnósticos socioambientais das localidades e comunidades pesqueiras com interesse e potencialidades para a atividade de maricultura
47	Pesquisa Meio Socioeconômico	Maricultura	Impacto em ambientes abertos, preferencialmente as modificações no sedimento e na estrutura bentônica e impactos causados por estruturas de cultivo
48	Pesquisa Meio Socioeconômico	Maricultura	Viabilidade socioeconômica e os impactos ambientais negativos do cultivo da malacocultura e da algicultura
49	Pesquisa Meio Socioeconômico	Maricultura	Economia das cadeias produtivas locais de cultivo
50	Pesquisa Meio Socioeconômico	Maricultura	Viabilidade socioeconômica e os impactos ambientais negativos da introdução do cultivo de espécies exóticas
51	Pesquisa Meio Socioeconômico	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
52	Pesquisa Meio Socioeconômico	Cultura Tradicional Caiçara	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
53	Pesquisa Meio Socioeconômico	Cultura Tradicional Caiçara	Articulação com as pesquisas desenvolvidas na região
54	Pesquisa Meio Socioeconômico	Cultura Tradicional Caiçara	Priorização e ordenamento das atividades, incluindo o extrativismo, pesca artesanal, pesca amadora
55	Pesquisa Meio Socioeconômico	Cultura Tradicional Caiçara	Ordenamento de atividades de pesca amadora existentes no território da APAMLS
56	Pesquisa Meio Socioeconômico	Cultura Tradicional Caiçara	Capacitação para os pescadores entenderem a legislação pesqueira
57	Monitoramento		Articulação com as pesquisas desenvolvidas na região do Valo Grande e Barras de Icapara e do Ribeira
58	Monitoramento		Monitoramento das desembocaduras dos canais estuarinos, que possa acrescentar conhecimento para a região, além de identificar possíveis fontes difusas ou remotas de contaminação
59	Monitoramento		Participação em fóruns de discussão sobre diretrizes de gestão para o Valo Grande
60	Monitoramento		Pesquisa e monitoramento das áreas prioritárias/ frágeis
61	Monitoramento		Disponibilização dos dados dos monitoramentos já realizados no território da APAMLS
62	Monitoramento		Criação de indicadores de eficácia e eficiência; monitoramento das ações prioritárias
63	Monitoramento		Desenvolver programas de longa duração para o monitoramento ambiental e das comunidades de costões rochosos
64	Monitoramento		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