




FUNDAÇÃO
MAMÍFEROS
AQUÁTICOS

RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES



2021

Foto: Edson Acioli /Acervo FMA

Sumário

Apresentação

1

Desenvolvimento Institucional

2

**Programas e Projetos de Pesquisa e
Conservação**

3

Articulações Institucionais

4

**Participação em eventos e
Produção Científicas**

5

Eventos Socioambientais

6

Divulgação nos meios de comunicação

7

Prêmios

APRESENTAÇÃO

A Fundação Mamíferos Aquáticos - FMA é uma organização da sociedade civil, sem fins lucrativos, que desde 1989, trabalha para conservar o meio ambiente em todos os seus aspectos, tendo como foco primordial os mamíferos aquáticos e seus habitats. Atua nacionalmente com atividades que envolvem manejo e pesquisa científica, estudando os efeitos antropogênicos nos recursos marinhos, e com parcerias e ações colaborativas que promovem mudanças socioambientais. Neste contexto, também está inserida no apoio à construção e execução de políticas públicas e marcos regulatórios.

Em 2021, com o retorno gradativo das atividades em decorrência do cenário de pandemia, foi um ano de reposicionamento das iniciativas desenvolvidas pela Fundação Mamíferos Aquáticos. Nesta direção foi possível retomar as ações desenvolvidas de modo presencial nas bases de atuação regional, destacando-se a retomada de novos ciclos de projetos e com estes um conjunto expressivo de ações. De todo modo, ao longo de todo o curso das atividades desenvolvidas, a FMA sempre esteve atenta as orientações dos órgãos de saúde e sobretudo, com estratégias de atuação presencial e remota.

Por meio de nossa atuação foi possível contribuir diretamente com as ações de conservação costeira e marinha nos estados da Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia. Entre os destaques, pode ser evidenciado as contribuições voltadas para a sensibilização ambiental, que contemplou milhares de pessoas, envolvendo pescadores, estudantes, líderes comunitários, turistas, gestores públicos, entre outros. A partir disto, a cada ano a Rede de Colaboradores é ampliada e a sociedade torna-se mais engajada e corresponsável da conservação marinha.

Outro destaque diz respeito as ações continuadas de comunicação, adotando uma linguagem diversificada e acessível para os diferentes públicos de interesse. Nesta estratégia, os canais de comunicação da FMA utilizaram as mídias sociais (Instagram, Facebook e Youtube) e sites. Além destes, ao público científico, o conhecimento acumulado foi publicado em periódicos especializados e/ou apresentado em eventos de natureza técnico/científico.



OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A FMA reforça a cada ano o seu compromisso em atingir a sua missão Institucional que é “promover a conservação dos mamíferos aquáticos e seus habitats, visando a sustentabilidade socioambiental”, estando comprometida em apoiar a Organização das Nações Unidas - ONU a atingir até 2030 a meta dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, que visa melhorar a qualidade de vida no planeta, por meio das suas ações e projetos, atende 12 dos 17 objetivos propostos, a saber:



A Fundação Mamíferos Aquáticos atua nacionalmente e dispõe de estruturas físicas em quatro estados do Brasil, sendo estes Paraíba, Pernambuco, Sergipe e Bahia.



ESTRUTURAS FÍSICAS
PARAÍBA | PERNAMBUCO | SERGIPE | BAHIA



BASE PARAÍBA - PROJETO VIVA O PEIXE-BOI-MARINHO



BASE SERGIPE - CENTRO DE DESPETROLIZAÇÃO E REABILITAÇÃO DE FAUNA MARINHA



DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Foto: Bruna Dias /Acervo FMA

1.1. Aprimoramento da Governança

Em 2021 os esforços da Fundação Mamíferos Aquáticos para divulgação e captação de recursos se manteve com bastante intensidade por meio da elaboração e submissão de projetos no âmbito da prestação de serviços, prêmios, editais de fomentos, licitações, acordos de cooperações técnicas, bem como outras formas de captação de recursos como campanhas de doação direcionada ao público em geral. Ao todo foram elaboradas quinze propostas, das quais obtivemos uma aprovação em 10 projetos com um índice de aprovação significativo, 67% conforme quadro abaixo (Quadro 1.1.1).

ITEM	TÍTULO DO PROJETO	FORMATO	SITUAÇÃO	FOMENTADOR	RESULTADO
2021.1	Prêmio Selo Doar	Prêmio	Elaborado	Instituto Doar	Reprovado
2021.2	Monitoramento, educação ambiental e recuperação do bioma manguezal na foz do rio Japarutuba, Sergipe, Brasil	Convênio	Elaborado	Mosaic Fertilizantes	Reprovado
2021.3	Captura de tartarugas marinhas e marcação com sistemas de telemetria.	Licitação	Elaborado	Petrobras	Reprovado
2021.4	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	Prêmio	Finalizado	Movimento ODS Sergipe	Aprovado
2021.5	Turismo Sustentável Sergipano	Emenda Parlamentar	Finalizado	Emenda Parlamentar – Senador Alessandro Vieira	Aprovado
2021.6	Dia de Doar	Captação	Finalizado	Sociedade (doadores).	Aprovado
2021.7	Sou Fruto Do Mar: Empoderamento das Pescadoras Artesanais da Paraíba com incentivo a inclusão Social e geração de oportunidades	Patrocínio	Elaborado	Fundo de Direitos Humanos Países Baixos	Reprovado
2021.8	Projeto Sirenios do Brasil	Convênio	Elaborado	Funcate	Aguardando
2021.9	Protegendo Vidas	Patrocínio	Finalizado	CESE	Aprovado
2021.10	Projeto Voz dos Oceanos	Parceria	Finalizado	Familia Schurmann	Aprovado
2021.11	Biblioteca Manatus	Doação de Livros	Finalizado	Sociedade (doadores)	Implementado
2021.12	Projeto Viva o Peixe-boi-marinho	Patrocínio	Finalizado	Petrobras Socioambiental	
2021.13	Plano de Atendimento a Emergência para Fauna Impactada por óleo (“PAE Fauna”)	Prestação de Serviço	Finalizado	Celse	Aprovado
2021.14	Resgate, Reabilitação e Soltura de Animais Selvagens Provenientes de Emergências Ambientais e Projeto PMAVE	Acordo de Cooperação Técnica	Finalizado	AIUKA	Aprovado
2021.15	Serviços de Prontidão Ambiental em situações Preventivas e Emergenciais para emergências ambientais em Fauna Oleada, na Gerência do Terminal Marítimo Inácio Barbosa – Barra dos Coqueiros – Sergipe	Prestação de Serviço	Finalizado	VLI	Aprovado

Quadro 1.1.1: Lista de projetos elaborados e submetidos em 2021 pela FMA.

1.1. Aprimoramento da Governança

Ainda objetivando o aprimoramento institucional, foram realizados dois eventos intitulados “Encontro de Aprendizagem – O que nossas experiências ensinam?”, facilitado pela Conselheira Deliberativa Helena Rondon (Figura 1.1.1).



Figura 1.1.1: Convite do Encontro de Aprendizagem – O que nossas experiências ensinam?

Os encontros ocorreram, no formato on line, em 09 de abril e 17 de maio com a participação de 17 colaboradores da FMA (Figura 1.1.2), objetivando a promoção de um olhar avaliativo de uma situação, por meio da troca de conhecimento, a partir do estudo de casos ocorridos no cotidiano da instituição. A metodologia aplicada se baseou na escolha de um membro da equipe para relatar uma determinada situação vivida pela instituição e após a equipe refletiu sobre ganhos, perdas e aprendizados com aquela circunstância.



Figura 1.1.2: Primeiro Encontro de Aprendizagem – O que nossas experiências ensinam?

1.1.1. Reunião do Conselho Deliberativo

No ano de 2021 foram realizadas três reuniões ordinárias do Conselho Deliberativo (CD), sendo a primeira no dia 26 de janeiro onde o tema principal foi a nomeação e posse da Diretoria Executiva institucional, tendo sido renovado o mandato da Diretoria Executiva, após a aprovação por unanimidade, sendo reconicionados aos cargos: para Diretora Presidente, a Sra. Jociery Einhardt Vergara Parente, para Diretor de Pesquisa e Manejo, o Sr. João Carlos Gomes Borges, e para Diretora Administrativa e Financeira, a Sra. Malena Muller Fiscina Souza.

No dia 04 de junho, foi realizada a segunda reunião formal do CD, que objetivou a apresentação das demonstrações financeiras de 2020, da execução financeira do primeiro trimestre de 2021, e a colocação para apreciação a venda e alienação de alguns bens patrimoniais. Todos os pontos aprovados sem ressalva. A última reunião ordinária de 2021 ocorreu no mês de dezembro, onde foram deliberados os assuntos referentes a execução financeira de 2021, a previsão orçamentária para o ano de 2022, e submetido para aprovação a venda e alienação de alguns bens patrimoniais. Todos os pontos de pauta foram aprovados por unanimidade.

Nos meses em que não houve as reuniões estatutárias, o Conselho Deliberativo e a Diretoria Executiva mantiveram os encontros de forma sistêmica, os quais são sempre fundamentais para a promoção de uma atualização constante do Conselho Deliberativo sobre as atividades e ações executadas na FMA (Figura 1.1.1.1), além de manter fortalecida a integração entre todos.

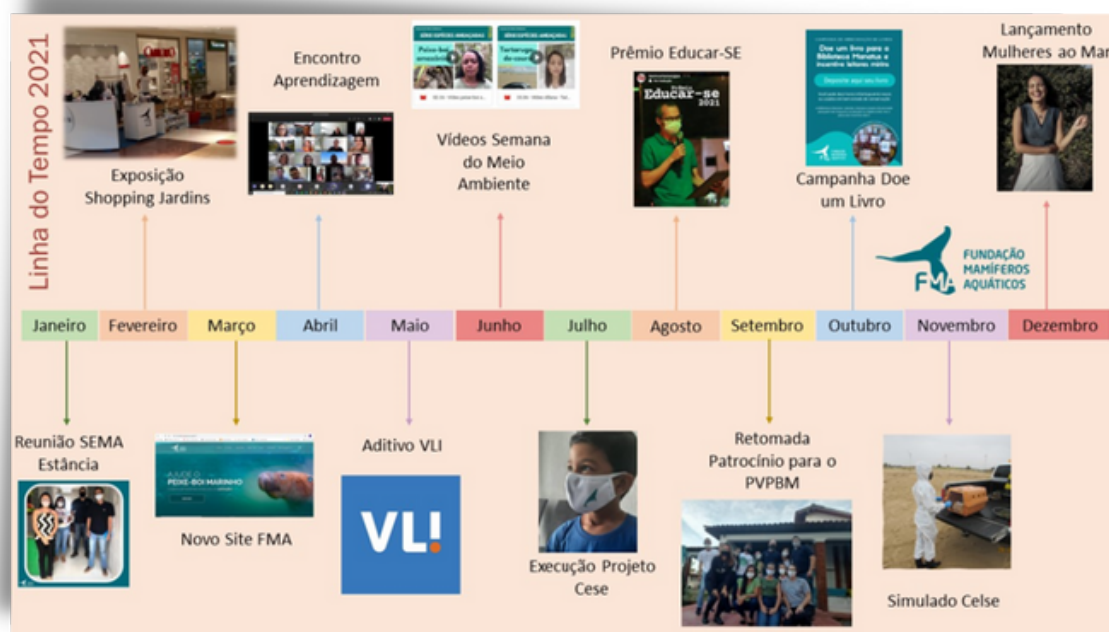


Figura 1.1.1.1: Linha do Tempo com as principais atividades executadas pela FMA em 2021 e compartilhadas com o Conselho Deliberativo.

1.1.2. Reunião do Conselho Fiscal

No dia 21 de maio do ano de 2021 foi realizada a 22ª Reunião Ordinária do Conselho Fiscal da FMA, que de costume era realizada no escritório sede da Fundação Mamíferos Aquáticos - FMA, localizado à Rua Guimarães Peixoto, nº 75 sala 1301, Empresarial One Way, CEP 52.051-315, na cidade do Recife, Estado de Pernambuco, por conta do isolamento de prevenção contra a COVID-19 foi realizada excepcionalmente por meio de teleconferência.

A reunião teve início às 11:00h, com a participação dos membros do Conselho Fiscal, os Srs. Marion Oliveira de Souza, José Fernandes da Silva Filho e Ronaldo Alves de Lima, todos na qualidade de membros efetivos, os quais apreciaram os seguintes documentos: as contas da Administração da Fundação Mamíferos Aquáticos, relativas ao exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020; as demonstrações contábeis da Fundação Mamíferos Aquáticos - FMA correspondentes ao exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020 compreendendo o Balanço Patrimonial, a Demonstração do Resultado do Exercício, a Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido, a Demonstração dos Fluxos de Caixa e as Notas Explicativas da Administração às Demonstrações Contábeis e demais documentos contábeis.

Após análise e discussões sobre as informações contábeis emitiram o seguinte parecer:

“De nossa verificação, achando tudo na melhor ordem, salvo o comentado nos parágrafos dos Principais assuntos e de Ênfase, aprovamos as respectivas demonstrações contábeis e as notas explicativas da administração às demonstrações contábeis, correspondentes ao exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020, com a Ressalva do Ativo Imobilizado [as demonstrações contábeis devem divulgar, para cada classe de ativo imobilizado: a) as vidas úteis ou as taxas de depreciação utilizadas; e b) o valor contábil bruto e a depreciação acumulada (mais as perdas por redução ao valor recuperável acumuladas) no início e no final do período]. Atendidos os preceitos formais e legais para a elaboração do aludido documento, somos de parecer que as demonstrações contábeis e as notas explicativas da administração às demonstrações contábeis sejam submetidas à apreciação do Conselho Deliberativo da Fundação Mamíferos Aquáticos – FMA, recomendando sua aprovação com ressalva para o ativo imobilizado e destaque para os parágrafos dos Principais assuntos e de Ênfase”.

1.2. Objetivos Estratégicos

Dentro da concepção do arranjo organizacional da Fundação Mamíferos Aquáticos, o seu planejamento estratégico foi estruturado de modo a atender os seguintes objetivos:



Pesquisar as espécies aquáticas e suas relações socioambientais

Sensibilizar atores sociais para conservação



Promover o desenvolvimento institucional sustentável

Participar na formulação e implementação de políticas públicas



Estes objetivos nortearam e fundamentaram a agenda de trabalho Institucional, por meio de Núcleos temáticos, sendo estes os responsáveis por idealizar e executar os projetos, ações e atividades desenvolvidas.

1.2.1. Pesquisar as espécies aquáticas e suas relações socioambientais

Os mamíferos aquáticos têm um papel ecológico fundamental na conservação do ecossistema no qual estão inseridos, seja contribuindo em pequena ou grande escala no nível trófico que ocupa, pela interação com outras espécies ou mesmo, beneficiando atividades humanas de forma não intencional. Ademais, para estabelecer estratégias de conservação destas espécies é relevante dispor de conhecimento científico nas mais diversas áreas, como distribuição, abundância, sanidade, entre outros.

Nesta direção, a Fundação Mamíferos Aquáticos tem implementado diversos projetos e programas, por meio dos quais, além de promover a geração do conhecimento científico, subsidiam estratégias de conservação.

É relevante destacar ainda, que sob o ponto de vista dos ambientes utilizados por estas espécies aquáticas, os ecossistemas aquáticos são essenciais para manutenção da vida, seja ela marinha ou terrestre. Por conta disso, sua devida conservação, recuperação e mitigação de impactos torna-se primordial para a sustentabilidade de todo o planeta.



1.2.2. Sensibilizar atores sociais para conservação

A sensibilização dos atores sociais para a conservação é uma ferramenta fundamental para a mudança de comportamento e se apresenta com estratégia relevante na busca da sustentabilidade e conservação dos ambientes costeiro e marinho. Com o objetivo de informar e esclarecer sobre os problemas ambientais e suas possíveis soluções, a Fundação buscou motivar os atores sociais para a transformação em participantes ativos na proteção dos valores naturais, em especial para a conservação do peixe-boi-marinho.

As ações foram realizadas nos estados da Paraíba, Pernambuco; Sergipe e Bahia, percorrendo 16 municípios litorâneos com atividades, tais como: palestras, oficinas, rodas de conversas, conversas informais; distribuição de material informativo e educativo; participação em eventos, realização de exposições e/ou atividades de mobilização e engajamento social, direcionada para gestores municipais e estaduais; pescadores; marisqueiras; visitantes e turistas, condutores de embarcações, comerciantes e ambulantes nas faixas litorâneas além de estudantes e professores (Figuras 1.2.2.1 a 1.2.2.5).



Figuras 1.2.2.1 e 1.2.2.2: Conversas informais e distribuição de material informativo, praias municípios de Cabedelo e João Pessoa-PB.

1.2.2. Sensibilizar atores sociais para conservação



Figura 1.2.2.3: Palestras no EREM João Bezerra, Brasília Teimosa, Recife-PE.



Figura 1.2.2.4: Exposição para alunos Colégio Amadeus, Aracaju-SE.



Figura 1.2.2.5: Oficina de pintura para crianças, povoado de Coqueiros, Jandaíra-BA.

A sensibilização destes atores tem evidenciado a participação destes com o aporte de informações sobre avistagem de animais, relatos das interações humanas com os espécimes, identificação de equipamentos desprendidos dos animais, possíveis ameaças e encalhes de mamíferos aquáticos ao longo do litoral.

1.2.2. Sensibilizar atores sociais para conservação

A Fundação retornou com as atividades do Cine Peixe-Boi, que tem uma dinâmica de percorrer comunidades em formato de sessões de cinema com posterior conversas acerca de temas e problemáticas socioambientais locais (Figuras 1.2.2.6 e 1.2.2.7).



Figuras 1.2.2.6 e 1.2.2.7: Cine Peixe-Boi, povoado de Coqueiro-BA e Praça comunidade da Barra de Mamanguape-PB.

Duas novas atividades foram implementadas neste período: a Formação de Agentes Mirins Ambientais atendendo 30 crianças e a Liga Esportista Infanto-Juvenil do Peixe-Boi-Marinheiro com 15 jovens atletas. Estas atividades acontecem nos Centros de Convivência das bases da Paraíba e Bahia. As atividades são realizadas de forma continuada uma vez na semana, geralmente aos sábados, por um ano consecutivo (agosto 2021-2022). Para atender estas crianças, contamos com equipe especializada e planejamento integrado de educação ambiental cujos temas abordados convergem para a sensibilização acerca da conservação do Peixe-Boi-Marinheiro e ecossistemas associados (Figuras 1.2.2.8 a 1.2.2.10).



Figura 1.2.2.8: Turma com 15 Agentes Mirins, povoado de Coqueiro, Jandaíra-BA.



Figura 1.2.2.9: Turma com quinze agentes mirins, comunidade da Barra de Mamanguape, Rio Tinto-PB.



Figura 1.2.2.10: Liga Esportista Infanto-Juvenil do Peixe-Boi-Marinheiro, comunidade da Barra de Mamanguape, Rio Tinto-PB

1.2.3. Promover o Desenvolvimento Institucional Sustentável

A partir de setembro de 2021 a Fundação Mamíferos Aquáticos passou a integrar o Movimento Nacional ODS – Sergipe, na condição de organização signatária assumindo compromissos com a incorporação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) nas práticas organizacionais. Ainda neste ano, a FMA recebeu o Selo ODS (Figura 1.2.3.1) e o Prêmio Boas Práticas 2021 (Figura 1.2.3.2), uma homenagem por ser uma instituição que trabalha por um mundo melhor, rumo ao alcance das metas 2030 dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.



Figura 1.2.3.1: Selo ODS atribuído a FMA pelo Movimento Nacional ODS-Sergipe.



Figura 1.2.3.2: Prêmio Boas Práticas 2021 recebido pela FMA.

1.2.4. Participar na formulação e implementação de políticas públicas

Área de Proteção Ambiental (APA) de Piaçabuçu

No ano de 2021, a FMA não participou de nenhuma reunião junto ao Conselho Consultivo da APA de Piaçabuçu. Mesmo com a prática da videoconferência, a FMA não foi informada sobre possíveis eventos para discutir as problemáticas na APA de Piaçabuçu. Entretanto, a FMA manteve as atividades no que diz respeito à execução as ações de conservação ambiental, principalmente em relação ao peixe-boi-marinho.

Um dos espécimes acompanhado pela FMA, conhecido como “Tupã” foi avistado algumas vezes na região da APA de Piaçabuçu durante o ano de 2021 e a instituição subsidiou apoio com informações mais detalhadas sobre o animal, bem como promovendo uma sensibilização ambiental à distância com o auxílio de colaboradores da instituição que residem na região.

Reserva Biológica de Santa Isabel (REBio)

A FMA atua junto ao Conselho da Reserva Biológica Santa Isabel – REBio/ICMBio na incorporação de ações, desde a representatividade civil no conselho, com participações em reuniões, assim como contribui de forma direta na participação de dois grupos temáticos de trabalho: a) Conflitos Socioambientais e, b) Educação Ambiental.

Ao longo de 2021 não foi realizada nenhuma reunião entre os órgãos ambientais e as instituições que fazem parte da composição da REBio/ICMBio. A FMA realizou uma campanha educativa para abordar a temática peixe-boi-marinho e teve a oportunidade de conversar com o gestor da REBio/ICMBio e seus auxiliares para apresentar o Projeto Viva o Peixe-Boi-Marinho e suas interfaces, abordando alguns resultados voltados para a educação ambiental (Figura 1.2.4.1).



Figura 1.2.4.1: Reunião com gestor da REBio/ICMBio e auxiliares.

1.2.4. Participar na formulação e implementação de políticas públicas

Conselho Estadual de Meio Ambiente de Pernambuco (CONSEMA/PE)

As reuniões no âmbito do Conselho Estadual de Meio Ambiente de Pernambuco (CONSEMA) para este ano continuaram a acontecer nas plataformas digitais, por meio da plataforma virtual Zoom. A Fundação Mamíferos Aquáticos, participou das reuniões Ordinárias: CIII (103º) em 26 de fevereiro; CIV (104º) em 28 de maio; CV (105º) em 27 de agosto e, a CVI (106º) em 26 de novembro.

A CIII (103º) Reunião Ordinária, após o espaço destinados aos conselheiros nos quais foram levantados os seguintes temas: cobrança da Secretária Executiva sobre a apresentação no CONSEMA acerca das licenças dos serviços de energia solar no estado de PE; a retirada do licenciamento da lei de suspensão para captação de águas subterrâneas; pauta relacionada aos casos da Síndrome de Haff “urina preta” no estado; perfuração de poços artesianos na região do Araripe sem licença ambiental; descaracterização do Rio Frágoso em Olinda, transformando o rio em um canal (Figura 1.2.4.2).



Figura 1.2.4.2: Print de Abertura da CIII (103ª) Reunião Ordinária

A CIV (104º) Reunião Ordinária teve como pauta, a Deliberação acerca da substituição de membros da Câmara de Julgamento de Recursos (CJR) e validação dos demais membros; Apresentação da Proposta de Calendário de reuniões da CJR para 2021; Proposta de Regulamento Eleitoral do CONSEMA/PE e, os resultados dos Grupo de Trabalho (2021) acerca da Resolução CONSEMA/PE nº 01/2018, informe dos trabalhos realizados pelo GT. Após a posse e reconduções dos novos Conselheiros e Conselheiras, e o Espaço dos Conselheiros, foi realizada a Deliberação dos Membros da Câmara de Julgamento de Recursos.

1.2.4. Participar na formulação e implementação de políticas públicas

A CV (105ª) Reunião Ordinária foi iniciada pelo Secretário de Meio Ambiente, José Bertotti que ao dar as boas-vindas, levantou a importância sobre o relatório do IPCC sobre alertas sobre as mudanças climáticas (Figura 1.2.4.3). Na sequência, a Secretária Executiva leu a pauta da Reunião que constam: Posse e Recondução de novos conselheiros e conselheiras; Apresentação do Relatório Final do Grupo de Trabalho para atualização da Resolução CONSEMA/PE nº 01/2018, sobre Impacto Local; Deliberação do Edital FEMA/PE nº 02/2021 – Viveiros Florestais Municipais; e, Apresentação de Propostas para atualização do Plano Emergencial do Macaco Guariba.

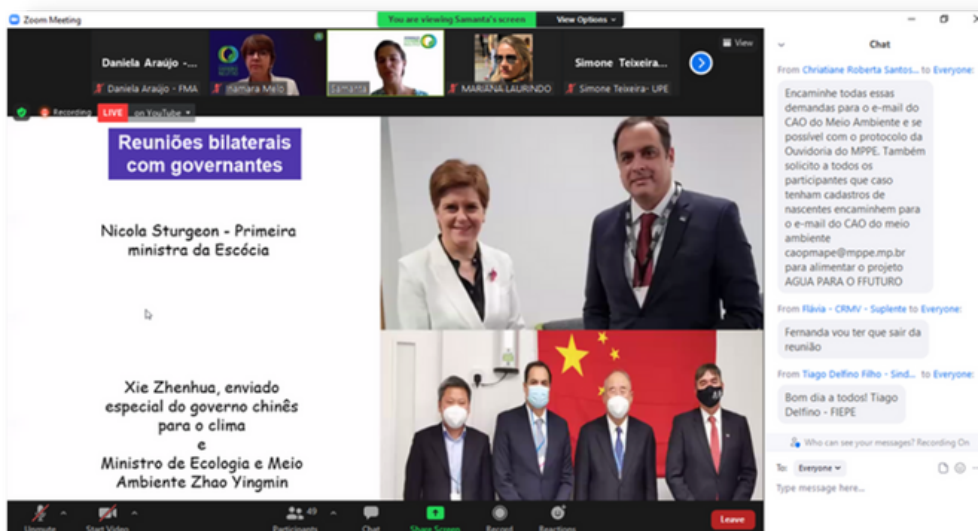


Figura 1.2.4.3: Print da Abertura da CV (105ª) pelo Secretário de Meio Ambiente do Estado.

A CVI (106ª) Reunião Ordinária, foi aberta pelo Secretário de Meio Ambiente, José Bertotti no qual, fez as considerações iniciais incluindo a participação do estado na COP26. Após o Espaço dos Conselheiros e Conselheiras, a Reunião teve como pauta: Balanço da Participação do Governo do Estado de Pernambuco na COP26, que foi apresentada pela Superintendente de Sustentabilidade e Clima SEMAS/PE, Samanta Della Bella; Eleição de Novo Membro para a Câmara de Julgamento de Recursos; Apresentação do Edital FEMA/PE nº 03/2021 – Articulação, Estruturação e Fortalecimento de Rede de Mulheres Produtoras, Coletoras e Guardiãs de sementes no âmbito do Programa de Reflorestamento de Pernambuco, pela Analista Ambiental Agroecologia da SEMAS/PE, Sarah Vidal.

1.2.4. Participar na formulação e implementação de políticas públicas

Na apresentação, a Superintendente ressaltou a atuação de Pernambuco onde o governador Paulo Câmara fez o anúncio do pacote de 75 milhões de investimento para recuperação das bacias, 48 milhões para implantação do corredor ecológico e 14 milhões para tratamento de resíduos. Ressaltou ainda que Pernambuco integra uma coalisão desde 2018 que discute zerar a emissão de carbono até 2050, no qual foi apresentado um painel junto com outros países latino-americanos para apresentar a agenda de descarbonização no estado (Figuras 1.2.4.4 e 1.2.4.5).



Figuras 1.2.4.4 e 1.2.4.5: Apresentação da participação do Estado na COP26.

1.2.4. Participar na formulação e implementação de políticas públicas

Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF)

A FMA faz parte do CBHSF, como suplente, sendo a Organização Sociocultural Amigos do Turismo e do Meio Ambiente (OSCATMA) a instituição titular. Contudo, é importante ressaltar que o fato de a instituição ser suplente não inviabiliza a participação nas reuniões do comitê.

No ano de 2021 foi realizado um evento para eleição de novos membros e a FMA manteve sua posição como membro suplente junto com a OSCATMA. Além disso, foi proposto alguns encontros, porém não houve seguimento dentro do ano de 2021, com exceção da plenária para a formação dos novos integrantes do CBHSF.

Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Japarutuba (CBHJ)

A FMA atua junto ao CBHJ, fazendo parte da equipe gestora no mandato 2021-2024, sendo representada pelo biólogo Dr. Rodolfo Alves (titular) e o biólogo Dr. Daniel Assis (suplente). A participação da FMA no CBHJ se deu a partir da elaboração e submissão de projetos desenvolvidos na Bacia Hidrográfica do rio Japarutuba, desde o ano de 2019.

Em 2021 a FMA tomou posse na cadeira titular do CBHJ, após uma reunião realizada no auditório da CODISE, no dia 30/11/2021 (Figura 1.2.4.6). Nessa ocasião foram realizadas as apresentações da nova equipe gestora, assim como a entrega dos certificados/termos de posse para formalizar a titularidade no comitê.



Figura 1.2.4.6: Posse dos novos integrantes do CBHJ, gestão 2022-2024.

1.2.4. Participar na formulação e implementação de políticas públicas

No dia 07/12/2021, o CBHJ realizou o 2º módulo do curso de capacitação sobre “cobrança pelo uso da água” (Figura 1.2.4.7). Na oportunidade, o Prof. Dr. Gregório Guirado do Departamento de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Sergipe ministrou o curso que foi totalmente on-line pela plataforma digital Google Meet. Todo o evento foi mediado pela equipe diretiva do CBHJ, o presidente José Jorge e a secretária Sheila Feitosa. O curso teve o apoio do IDESA, CBHSE, CBHP e SERHMA/SEDURBS.



Figura 1.2.4.7: Certificado do curso de Capacitação sobre cobrança pelo uso da água.

Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piauí (CBHP)

A FMA faz parte da equipe gestora do CBHP, como suplente, sendo empossada no dia 30/11/2021, no auditório da CODISE. Nessa data, houve um encontro de todos os comitês para posse dos novos membros de cada região do estado de Sergipe (Figura 1.2.4.8).



Figura 1.2.4.8: Posse dos novos membros (titulares e suplentes) do CBHP.

A FMA participou das reuniões ordinárias dando suporte ao membro titular e contribuindo com iniciativas relacionadas à conservação ambiental, principalmente em assuntos que envolvem o peixe-boi-marinho Astro, um animal que está presente naquela área, fazendo uso para alimentação, repouso e interação com outros organismos marinhos.

1.2.4. Participar na formulação e implementação de políticas públicas

Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe (CBHSE)

A FMA faz da equipe gestora do CBHSE como suplente, após ser empossada no dia 30/11/2021, no auditório da CODISE, junto com os demais integrantes de outros setores públicos, sociedade civil e outros (Figura 1.2.4.9).



Figura 1.2.4.9: Posse da equipe gestora do CBHSE (Gestão 2022-2024).

A FMA atua nesse comitê auxiliando o membro titular e colaborando com informações sobre a fauna marinha presente no rio Sergipe, bem como em atividades de educação ambiental voltadas para a sensibilização das pessoas no que diz respeito à poluição marinha, com destaque para o descarte de resíduos sólidos de forma desordenada.

Além disso, a FMA realiza campanhas educativas voltadas para a conservação do peixe-boi-marinho que, no ano de 2021, apareceu algumas vezes na região da Atalaia Nova e contou com a equipe técnica da FMA para realizar a identificação, o monitoramento e acompanhamento do animal (Figura 1.2.4.10). A FMA também realizou campanhas educativas voltadas para as comunidades (Figura 1.2.4.11), conversas com pescadores e moradores locais (Figura 1.2.4.12).



Figura 1.2.4.10: Monitoramento do peixe-boi-marinho Tinga no Rio Sergipe.



Figura 1.2.4.12: Técnico ambiental orientando pescador sobre o comportamento ao avistar um peixe-boi-marinho.



Figura 1.2.4.11: Colagem de cartazes em pontos estratégicos para orientação das pessoas sobre o peixe-boi-marinho

1.2.4. Participar na formulação e implementação de políticas públicas

Área de Proteção Ambiental (APA) da Barra do Rio Mamanguape e Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) dos Manguezais da Foz do Rio Mamanguape (Paraíba)

A FMA desde a criação das referidas Unidades de Conservação (UC), apresenta atuação direta nas ações voltadas para o fortalecimento e implementação destas Áreas Protegidas, convergindo esforços não somente para a atuação nos conselhos gestores, mas sobretudo no desenvolvimento de iniciativas diretamente relacionadas aos objetivos prioritários definidos no plano de manejo.

Entre as iniciativas de destaque merece ser evidenciado as ações de sensibilização ambiental, desenvolvimento de alternativas econômicas voltadas para o desenvolvimento comunitário sustentável, planejamento territorial e ordenamento náutico. Além disto, sob o ponto de vista técnico e científico, a FMA contribui diretamente para os esforços de monitoramento dos peixes-bois-marinhos, acompanhamento populacional dos botos-cinzas, recuperação de áreas degradadas, desenvolvimento de pesquisas, implementação de equipamentos de telemetria, entre outros.

Esta interação envolvendo a FMA e as UC's possibilita a soma de esforços dentro de objetivos considerados comuns na missão e competência das Instituições envolvidas, favorecendo a otimização dos esforços e o impacto dos resultados esperados.

Área de Proteção Ambiental (APA); APA de Mangue Seco, APA do Litoral Norte do Estado da Bahia e APA da Plataforma Continental do Litoral Norte

Em contribuição as políticas públicas voltadas para conservação da natureza, a equipe técnica da Fundação Mamíferos Aquáticos participou do edital de convocação para eleição dos membros do conselho gestor de três unidades de conservação pertencentes ao estado da Bahia (APA de Mangue Seco, APA do Litoral Norte do Estado da Bahia e APA da Plataforma Continental do Litoral Norte).

O processo para eleger os novos conselheiros, foi dividido basicamente em três etapas. No primeiro momento, foi solicitado documentações das instituições e dos representantes legais para as vagas no conselho gestor de cada unidade de conservação (Titular e suplente). Na segunda etapa, ocorreu o credenciamento dos conselheiros e por fim, a posse deles.

As documentações foram encaminhadas para o e-mail institucional do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA) disponibilizados nos editais, o credenciamento e a posse, ocorreram através de reuniões remotas.

1.2.4. Participar na formulação e implementação de políticas públicas

Considerando o conteúdo abordado nas reuniões de credenciamento, foi apresentado pela gestão das Unidades de Conservação, o decreto de criação, limites territoriais, instrumentos de gestão (Gestor, plano de manejo, conselho gestor e infraestrutura), contexto histórico, atuações, membros tripartites (Setor público, sociedade civil e empreendedores locais), edital de renovação, convocatória e perfis dos conselheiros de cada unidade de conservação (Figuras 1.2.4.13 a 1.2.4.15).



Figura 1.2.4.13: Print de apresentação da APA do Litoral Norte do Estado da Bahia durante a reunião de credenciamento dos conselheiros.

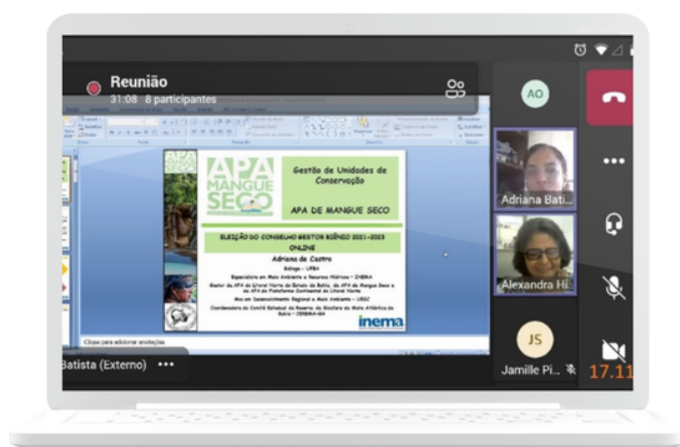


Figura 1.2.4.14: Print de apresentação da APA de Mangue Seco durante a reunião de credenciamento dos conselheiros.



Figura 1.2.4.15: Print de apresentação da APA da Plataforma Continental do Litoral Norte durante a reunião de credenciamento dos conselheiros.

Nas reuniões de posse do conselho gestor das unidades de conservação citadas, ocorreram as apresentações dos conselheiros e das instituições habilitadas. Após apresentações, a plenária de posse do biênio (2021-2023) foi mencionada.

1.2.4. Participar na formulação e implementação de políticas públicas

Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha e Área de Proteção Ambiental (APA) Naufrágio Queimado

Ao longo do ano de 2021, ainda reflexo das restrições impostas pelo Covid-19, não houve atividades relacionadas ao Conselho do Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha e da APA Naufrágio Queimado.

Conselho Municipal de Meio Ambiente de Jandaíra/BA

Ao longo do ano de 2021, ainda reflexo das restrições impostas pelo Covid-19, não houve atividades relacionadas ao Conselho Municipal de Meio Ambiente de Jandaíra/BA.

Área de Proteção Ambiental (APA) Sul do Estado de Sergipe

Ao longo do ano de 2021, ainda reflexo das restrições impostas pelo Covid-19, não houve atividades relacionadas a APA Sul do Estado de Sergipe.

Área de Proteção Ambiental (APA) Costa dos Corais

Entre as contribuições aportadas, as atividades desenvolvidas estiveram direcionadas para as discussões e acompanhamento das tratativas relacionadas ao Plano de Manejo; Plano de Uso Público; Plano de Interpretação Ambiental; ICMS Ecológico; Licenciamento da perfuração de poços de petróleo na região da Foz do Rio São Francisco.

Adicionalmente, atendendo a solicitação do chefe da APA Costa dos Corais e analistas ambientais do Centro Mamíferos Aquáticos/ICMBio, a equipe de monitoramento do Projeto Viva o Peixe-boi Marinho - PVPBM executado pela FMA, realizou uma capacitação para uso dos transmissores satelitais (Figuras 1.2.4.16 a Figura 1.2.4.18).



Figuras 1.2.4.16 a 1.2.4.18: Capacitação para uso dos transmissores satelitais e sistemas relacionados, realizado pela equipe técnica do PVPBM-FMA e direcionada aos técnicos de monitoramento da APA Costa dos Corais e analistas ambientais do Centro Mamíferos Aquáticos/ICMBio.



1.2.4. Participar na formulação e implementação de políticas públicas

Gerenciamento Costeiro e Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima no Estado de Sergipe (GERCO/SE)

Em 2021, o documento produzido pelo GERCO/SE foi aprovado e seguiu para as devidas sanções na câmara municipal. Desde então, a comissão foi desmobilizada, mas foi posteriormente criado o conselho do GERCO, com responsabilidades a respeito das atualizações no Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro (ZEEC) que ficou a cargo da SEDURBS/SERHMA. Ao longo do ano de 2021 houve apenas uma reunião em 23/09/2021 com a participação secretário de Estado do Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade e presidente do CEGC, Ubirajara Barreto. Na ocasião foi apresentado um documento técnico com sugestões para a minuta da Resolução do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro do Litoral Sul Sergipano. Após esse encontro, não houve mais nenhum no ano de 2021.

Plano de Ação Nacional (PAN) para a Conservação dos Peixes-Bois-Marinhos

As iniciativas desenvolvidas pela FMA apresentam forte convergência e sinergia para a implementação do PAN Peixe-Boi-Marinho. Em face a isto, entre as contribuições assumidas destaca-se a participação do Diretor de Pesquisa no Grupo de Assessoramento Técnico (GAT), que têm por objetivo acompanhar o PAN e a monitoria da matriz de ações. Ao longo do ano, o GAT esteve reunido e entre e entre os esforços aportados foi elaborado os indicadores de cada objetivo específico, a linha de base, meta de meio termo e meta final. Adicionalmente, o período foi marcado ainda com a realização da III monitoria, com a intenção de verificar o andamento de cada ação definida, dificuldades encontradas e outros assuntos relacionados.

Plano de Ação Nacional (PAN) de Conservação dos Mamíferos Aquáticos Amazônicos Ameaçados de Extinção (PAN Mamíferos Aquáticos Amazônicos)

Atendendo o convite do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos (ICMBio/CMA), o Diretor de Pesquisa e Manejo da FMA foi indicado para atuar como colaborador de ações, sendo estas: “Buscar mecanismos de financiamento e manter uma rede de instituições pra fomentar a soltura de peixes-boi”; realizar levantamento sanitário das espécies alvo do PAN”; “Identificar novas formas de turismo de baixo impacto com as espécies alvo do PAN”. Por meio dos esforços e colaborações científicas aportadas, as referidas ações estão contando com contribuições das pesquisas desenvolvidas por meio dos projetos executados pela FMA e os respectivos pesquisadores relacionados com a temática.

1.2.4. Participar na formulação e implementação de políticas públicas

Plano de Ação Nacional (PAN) para Conservação de Cetáceos Marinhos

O Plano de Ação Nacional para Conservação de Cetáceos Marinhos Ameaçados de Extinção - PAN Cetáceos Marinhos tem o objetivo de melhorar o estado de conservação de cetáceos marinhos, mitigando os impactos antrópicos e ameaças existentes, estabelecendo estratégias prioritárias de conservação para seis táxons ameaçados de extinção.

Na busca de contribuições para a implementação desta estratégia de conservação, o Centro Mamíferos Aquáticos (ICMBio/CMA) realizou o convite ao Diretor de Pesquisa e Manejo da FMA para atuar na condição de colaborador da seguinte ação:

6.7 - Articular com os órgãos competentes a inclusão nas condicionantes de portos e marinas ações de conscientização para as tripulações sobre as espécies de cetáceos de ocorrência na área e formas de minimizar o risco de colisão.

Os papéis do colaborador(a) basicamente são: contribuir para a implementação da ação, direta ou indiretamente, com o apoio do articulador e demais colaboradores da ação; manter contato com o articulador e demais colaboradores; e fornecer ao CMA informações sobre a implementação da ação, no período das Monitorias anuais do PAN.

Rede de Educação Ambiental Peixe-Boi (REAMP)

A Rede de Educação Ambiental Peixe-Boi (REAMP), composta pela representatividade de 19 Instituições e 22 membros-participantes que trabalham com peixe-boi-marinho e amazônico no Brasil, tem como atribuição promover o diálogo, apoiar e replicar experiências exitosas em Educação Ambiental, de forma a colaborar com as estratégias de conservação para estas espécies e ambientes associados.



Neste período, a coordenação da REAMP composta por representantes Institucionais da Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais (APACC/ICMBio), Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM) e o Instituto Biota de Conservação, apresentou a proposta da logomarca para representar a Rede, na qual foi aprovada por unanimidade (Figura 1.2.4.20).

Figura 1.2.4.20: Logomarca da Rede de Educação Ambiental Peixe-Boi.

1.2.4. Participar na formulação e implementação de políticas públicas

No mês de abril foi realizada a III Reunião Ordinária da REAMP, via plataforma digital do google Meet, cuja pauta principal foi dialogar sobre o funcionamento e objetivos comuns das instituições que compõem a REAMP na tentativa de fortalecer o coletivo. O encaminhamento foi a realização de um evento interno de intercâmbio com outras redes ligadas à conservação e a educação ambiental na busca de inspirar quanto a potencialidade e atuação da REAMP. Na ocasião foi criado um Grupo de Trabalho para viabilizar esta ação (Figura 1.2.4.21).

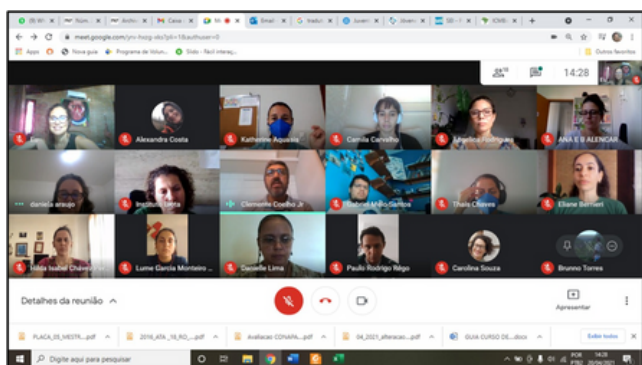


Figura 1.2.4.21: Print da sala de conversa durante a III Reunião Ordinária da REAMP.

O intercâmbio de Redes foi realizado em 18 de maio, por meio da plataforma do Google Meet®, com as convidadas: Natalia de Miranda Grilli, da Secretária Executiva e membro do Conselho Consultivo da Liga das Mulheres pela Conservação do Oceano, e a professora, educadora ambiental, Jaqueline Guerreiro, representando a Rede Brasileira de Educação Ambiental a REBEA. O evento contou com a presença de 17 participantes de diferentes instituições (Figura 1.2.4.22 e Figura 1.2.4.23).

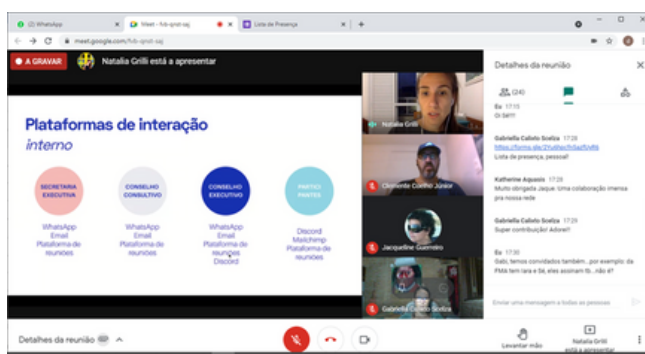


Figura 1.2.4.21: Print da sala de conversa durante a III Reunião Ordinária da REAMP.

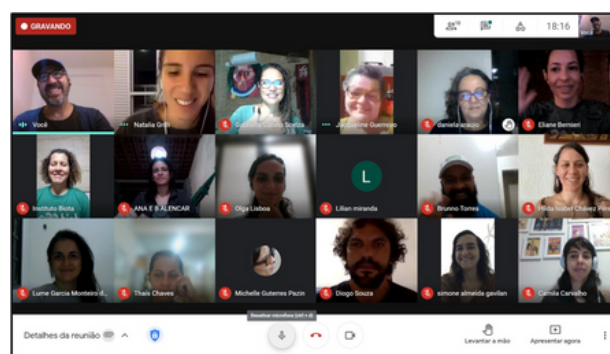


Figura 1.2.4.23: Print da Roda de Conversa com os participantes da sala.

1.2.4. Participar na formulação e implementação de políticas públicas

Rede de Encalhes de Mamíferos Aquáticos do Brasil (REMAB) e Rede de Encalhes de Mamíferos Aquáticos do Nordeste (REMANE)

A Rede de Encalhe e Informação de Mamíferos Aquáticos do Brasil (REMAB) apresenta atuação em todo território nacional, cuja finalidade é otimizar o monitoramento e atendimento a encalhes e capturas em artes de pesca, bem como o desenvolvimento de pesquisa e armazenamento de informações em banco de dados nacional sobre mamíferos aquáticos, para viabilizar o intercâmbio de informações entre as instituições que trabalham com mamíferos aquáticos no Brasil.

A REMAB é composta, em âmbito regional, pelas seguintes Redes de Encalhe e Informação de Mamíferos Aquáticos Regionais do Brasil: REMANE, REMANOR, REMASE e REMASUL. No âmbito da REMANE, esta Rede dispõe de integrantes da FMA, a partir da representação Institucional e técnica. No transcorrer do ano, ocorreram duas reuniões remotas envolvendo todos os representantes técnicos e institucionais. Entre os assuntos abordados, destaca-se: portaria REMAB; banco de amostras; redes sociais; ocorrência de pinípedes.

Rede de Pesquisa em Conservação de Sirênios no Estuário Amazônico (SEA)

Com o intuito de garantir a ação colaborativa entre atores sociais que executam e apoiam ações que visam a conservação de peixes-boi (*Trichechus spp.*) na região estuarina amazônica, tornou-se necessária a criação da Rede de Pesquisas e Conservação de Sirênios no Estuário Amazônico (SEA). A SEA pretende promover ações ao longo da costa do Amapá, Pará e a extensão das bacias dos rios Amazonas e Tocantins compreendida desde a foz, propriamente dita, até os pontos de influência marinha deste rio. Isto se dá pela necessidade de melhor compreensão acerca da ocorrência, distribuição e encalhes de peixes-boi (*Trichechus manatus* e *Trichechus inunguis*) na região, bem como de indivíduos resultantes do cruzamento interespecífico.

Nesta perspectiva, a FMA por meio do Diretor de Pesquisa e Manejo, atua como participe, colaborando as experiências relacionadas as atividades desenvolvidas com os peixes-bois-marinhos ao longo dos anos. No transcorrer do ano, os principais esforços aportados estiveram voltados para o suporte de atendimento e transporte de peixes-bois encalhados, elaboração de propostas técnicas e projetos de pesquisa, preparação de manuscritos para publicação em formatos de artigos científicos e resumos, aprimoramento do Regimento Interno, entre outros.

1.2.4. Participar na formulação e implementação de políticas públicas

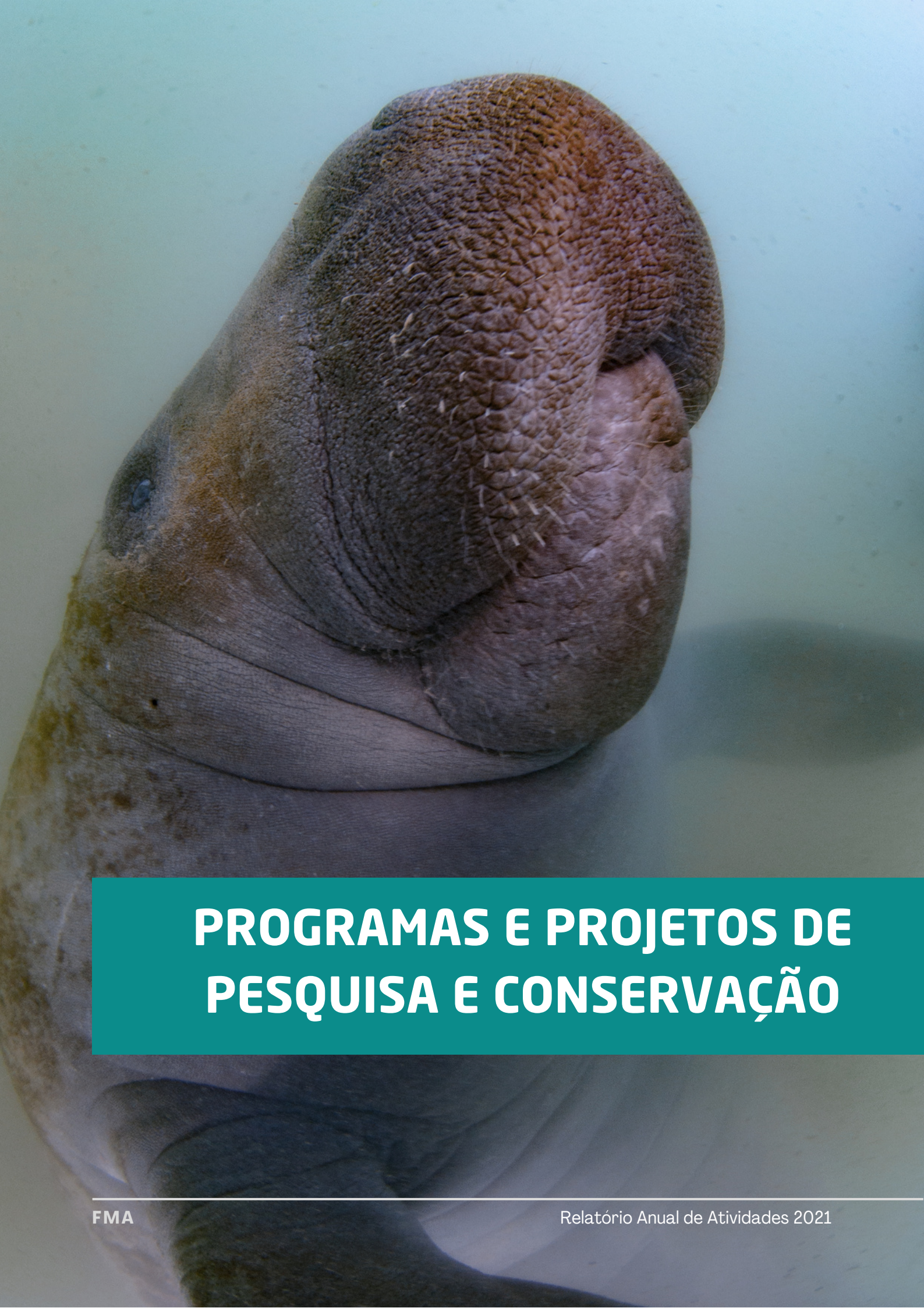
IUCN SSC Sirenia Specialist Group e Sirenian Specialist Group/ South American Region - IUCN

Em âmbito internacional e buscando estratégias integradas, o Diretor de Pesquisa e Manejo da FMA recebeu o convite para fazer parte do *IUCN SSC Sirenia Specialist Group*, o qual reúne pesquisadores de diversos países e com relevantes contribuições nas ações de pesquisa e conservação.

Entre as prioridades de ação deste Grupo de Especialistas de Sirênios, contemplam: a) revisão da avaliação da lista de espécies (status de conservação); b) desenvolver um plano de ação para conservação, pesquisa e monitoramento; c) realizar ações de conservação para ajudar a melhorar o status de sua espécie, incluindo a restauração de habitat; d) realizar uma reunião ou workshop regional.

Além disso, em âmbito regional, a FMA por meio do referido Diretor, atua como Co-Chair (de modo integrado com a Dra. Miriam Marmontel) no *Sirenian Specialist Group/ South American Region – IUCN*. Entre os principais objetivos destaca-se:

- Trabalhar em coordenação para o estudo e conservação de peixes-boi da Amazônia (*Trichechus inunguis*) e peixes-bois-marinhos (*T. manatus*) na América do Sul;
- Revisar e atualizar o status de conservação do peixe-boi da Amazônia e do peixe-boi-marinho na América do Sul;
- Ser um painel de recursos de especialistas para a IUCN e outras partes interessadas;
- Colaborar na construção de capacidades locais para pesquisa e conservação de peixes-boi na América do Sul;
- Promover e facilitar a comunicação e colaboração entre os pesquisadores do peixe-boi;
- Identificar prioridades de pesquisa, conservação e educação para peixes-boi e seus habitats e identificar lacunas regionais;
- Ajudar a suprir as necessidades de conservação, identificando fontes potenciais de financiamento e assessoria técnica/científica;
- Levantar e debater questões sobre a conservação do peixe-boi e gerar recomendações para organizações e governos;
- Promover o alcance educacional para vários grupos de partes interessadas, incluindo tomadores de decisão, comunidades locais e o público.



PROGRAMAS E PROJETOS DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO

2.1. Projeto Viva o Peixe-Boi-Marinho (PVPBM)

Em 2021, ainda diante de todos os impactos e transformações desencadeadas pela Covid-19 nas mais diversas áreas, o momento é marcado por profundas reestruturações na busca em equilibrar as dimensões sociais, econômicas e ambientais, no intuito de reposicionar a sociedade à adoção de medidas necessárias e transformadoras para direcionar o mundo no caminho da sustentabilidade.

Nesta direção, foi pautado a nova versão do Projeto Viva o Peixe-Boi Marinho, apresentando diversas ações que de modo integrado promoverão a conservação dos peixes-bois-marinhos e dos seus habitats, na década em que serão direcionadas inúmeras iniciativas em prol da conservação dos oceanos e espécies aquáticas.

Entre os componentes de destaque, a geração do conhecimento científico a partir de métodos inovadores e a integração com diversos grupos e Instituições de pesquisa, potencializará superar lacunas de informação ainda existentes em tempos contemporâneos. Além disto, seguindo o caminho do protagonismo na concepção de desenvolvimento de tecnologias destinadas ao monitoramento por telemetria (Figura 2.1.1), pretende-se diversificar os equipamentos utilizados para os peixes-bois e de modo inédito no Brasil, assegurar a fabricação de transmissores satelitais destinados as tartarugas-marinhas.



Figura 2.1.1: Utilização do sistema VHF para localizar os peixes-bois-marinhos em campo.

Na perspectiva em melhor compreender a dinâmica das atividades humanas práticas nos ambientes costeiros e estuarinos, de modo atento, inovador, sensível e inclusivo, novos caminhos estão sendo apresentados buscando integrar a sociedade cada vez mais na estratégia de conservação dos peixes-bois-marinhos e propor alternativas de geração de emprego e renda nas comunidades locais.

A implementação das ações propostas, de modo integrado e concomitante, irá possibilitar um ambiente de transformação, convergindo esforços para a contribuição direta para o fortalecimento de políticas públicas em âmbito local, regional, nacional e em compromissos celebrados globalmente, como os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. É com este compromisso e nesta perspectiva que este novo ciclo do Projeto será implementado.

2.2. Programa Oficina Peixe-Boi & Cia.

Em novembro de 2020 devido à redução na captação de recurso, acrescida da crise financeira que a pandemia causada pelo vírus COVID-19 desencadeou, foi necessário o fechamento temporário e desligamento das costureiras colaboradoras da Oficina Peixe-boi & Cia.

Graças ao constante esforço na submissão de projetos de captação de recursos, em novembro de 2021, após a provação do Projeto Protegendo Vidas, apoiado pela CESE foi possível a reabertura da Oficina. Foi então realizado uma limpeza da área externa do prédio, serviços de manutenção técnica nas máquinas de costura (Figura 2.2.1).



Figura 2.2.1: Técnico especializado realizando a manutenção das máquinas.

E por um período de três meses, cinco mulheres da comunidade foram contratadas e capacitadas para os novos desafios que o Projeto Protegendo Vidas trouxe, o desenvolvimento de máscaras de proteção contra o COVID-19 que foram confeccionadas para serem distribuídas para alunos e professores das escolas públicas da região da Barra de Mamanguape/PB, totalizando 1.260 máscaras (Figuras 2.2.2 e 2.2.3).



Figuras 2.2.2: Modelo da máscara de proteção desenvolvida e confeccionada pela Oficina Peixe-Boi e Cia.



Figura 2.2.3: Crianças utilizando as máscaras de proteção distribuídas pela FMA.

2.2. Programa Oficina Peixe-Boi & Cia.

A produção das máscaras de proteção foi realizada utilizando algodão natural, um produto que representam um menor impacto ambiental. Para o projeto, a aquisição deste material representou um valor agregado por contribuir com a sustentabilidade e mitigar o volume de resíduos descartados na indústria têxtil, além de otimizar o recurso com a aquisição de uma malha de algodão com qualidade superior a orçada, por um valor mais acessível, visto tratar-se de refugo, isto é matéria prima com pequenos defeitos que não servem para as indústrias de roupas que fazem os cortes automatizados.

Outro momento marcante para a Oficina, foi a retomada do Projeto Viva o Peixe-Boi Marinho, a partir da qual foi possível a permanência de duas costureiras contratadas, após o encerramento do Projeto Protegendo Vidas, a aquisição de matéria-prima para produção de pelúcias e a manutenção do maquinário e da infraestrutura (Figura 2.2.4).



Figura 2.2.4: Oficina com suas atividades retomadas.

A reabertura da Oficina proporcionou outros ganhos, como o fechamento de uma parceria com a empresa RODA Moda Sustentável, da Designer de Moda, Mariana Amazonas, para a produção de roupas femininas a partir do reaproveitamento de roupas e tecidos de refugo de lojas e de fábricas têxtil. Foram realizados treinamentos das costureiras para a produção das novas peças de roupas, utilizando malha 100% algodão natural (Figura 2.2.5).



Figura 2.2.3: Crianças utilizando as máscaras de proteção distribuídas pela FMA.

2.2. Programa Oficina Peixe-Boi & Cia.

Dentro da linha sustentável, foi criada uma coleção de pelúcias (Figura 2.2.6), isto é, produzidas com tecido e enchimento de algodão orgânico e naturalmente colorido, oriundo da produção de agricultores familiares da região semiárida da Paraíba, contou com a intermediação da Embrapa Algodão para aquisição da matéria prima, a qual incentiva e valoriza o desenvolvimento dos negócios socioambientais locais, isto é, o algodão que é cultivada por essas comunidades, não prejudica o ambiente e promove equidade social e econômica entre os agricultores envolvidos. Estas características permite a obtenção de um produto alinhado com a missão institucional e seus valores.



Figura 2.2.6: Pelúcia da nova coleção peixe-boi em algodão orgânico. (Foto: Bruna Dias/Acervo FMA).

As peças de roupas femininas produzidas, pelas costureiras da Oficina Peixe-Boi & Cia. com a orientação das profissionais da RODA Moda Sustentável, geraram um manifesto de lançamento da Coleção de Roupas denominado "Mulheres ao Mar", onde as mulheres da comunidade, entre elas as costureiras da Oficina e uma pesquisadora da FMA serviram de modelos para o vídeo (Figuras 2.2.7 e 2.2.8).



Figuras 2.2.7 e 2.2.8: Modelos durante a gravação do vídeo manifesto. (Fotos: Bruna Dias/Acervo FMA).

2.3. Programa Nacional para a Conservação dos Peixes-Bois-Marinheiros

Esta iniciativa começou a ser executada em 2017 e desde então contou com o apoio da Fundação Grupo Boticário. Por meio deste Programa, foi possível o monitoramento dos animais reintroduzidos utilizando os equipamentos satelitais (Figuras 2.3.1 a 2.3.3), sendo os esforços em campo executados por uma equipe composta por ecólogos, veterinários, biólogos, agentes de campo, tratadores, monitores e voluntários. A área de abrangência dos animais monitorados contemplaram os estados da Paraíba, Sergipe e Bahia.



Figura 2.3.1: Peixe-boi-marinho marcado pela primeira vez com um transmissor SIGFOX (tecnologia IoT).



Figura 2.3.2: Monitoramento dos peixes-bois-marinhos no estuário do Rio Mamanguape.



Figura 2.3.3: Captação de sinal VHF dos peixes-bois-marinhos monitorados nas praias do município de Cabedelo, na Paraíba.

2.3. Programa Nacional para a Conservação dos Peixes-Bois-Marinhos

Os monitoramentos de campo permitiram levantar informações essenciais sobre a adaptação dos peixes-bois-marinhos no ambiente natural, proporcionar estudos a longo prazo das adaptações dos indivíduos e avaliar o sucesso das reintroduções. Dentro dos indicadores de sucesso de reintrodução, um dos critérios relevantes são aspectos comportamentais, entre estes o comportamento reprodutivo. Com esta atenção, durante os monitoramentos de campo, houve registro de três animais com interação de cópula, incluindo dois deles reintroduzidos (“Mel” e “Puã”). Essa evidência reforça este critério de avaliação de forma positiva, identificando características relevantes de um local para a reintrodução da espécie (Figura 2.3.4).



Figura 2.3.4: Comportamento de cópula registrado durante os monitoramentos dos peixes-boi-marinhos na Paraíba. Na imagem, Mel e Puã, dois animais reintroduzidos.

2.3. Programa Nacional para a Conservação dos Peixes-Bois-Marinheiros

O acompanhamento rotineiro dos animais monitorados possibilitou a identificação de manifestações clínicas ou ainda de impactos sofridos por alguns espécimes, a exemplo de um peixe-boi-marinho reintroduzido atropelado por embarcação motorizada. O espécime denominado por “Mel”, que atualmente frequenta as praias do município de Cabedelo (Paraíba), durante o manejo técnico realizado em fevereiro, constatou-se lesões recentes, características de embarcações motorizadas, lineares, paralelas, totalizando 11 cortes provocados por hélice (Figura 2.3.5).



Figura 2.3.5: Lesões ocasionadas por hélice de embarcação motorizada no espécime “Mel”, em Cabedelo, Paraíba.

Mediante as constatações, seguindo o protocolo veterinário, foi realizado a limpeza dos ferimentos com aplicação da pomada formulada tópica. Com o transcorrer dos dias, constatou-se a regressão das lesões apresentadas, evoluindo até a cicatrização completa.

Outro aspecto de destaque foi a presença do espécime “Tupã”, identificado novamente nas áreas utilizadas pelo Astro (divisa entre os estados de Sergipe e Bahia) (Figura 2.3.6). Além destes espécimes, no litoral de Sergipe foi reportado a presença de outro peixe-boi-marinho, denominado por Tinga, que utilizou preferencialmente o litoral norte do estado. A presença destes animais utilizando o litoral de Sergipe é um fato de grande relevância para a conservação dos peixes-bois-marinhos, pois no referido estado, a espécie estava considerada extinta.

2.3. Programa Nacional para a Conservação dos Peixes-Bois-Marinheiros



Figura 2.3.6: Peixes-bois-marinhos “Tupã” e “Astro” no litoral de Sergipe.

Por meio deste programa foi possível ainda aportar esforços voltados para a sensibilização ambiental dos diferentes atores locais, como estratégia de conservação dos peixes-bois-marinhos. Nesta perspectiva foram realizadas campanhas conservacionistas em diferentes localidades dos estados da Paraíba, Sergipe e Bahia.

Mediante a este cenário, a equipe manteve periodicamente visitas as praias litorâneas do município para fixação de cartazes e distribuição de material educativo, contemplando ainda a realização de conversas informais com banhistas, moradores, comerciantes e pescadores locais. Nestas interações, o objetivo foi informar sobre as principais orientações de como proceder nos casos em que for avistado os peixes-bois-marinhos, tais como: não tocar, não alimentar e não fornecer bebidas ao animal), além dos cuidados para evitar atropelamentos e colisões por embarcações ao animal.

2.4. Desenvolvimento e difusão de tecnologias remotas “IoT” destinadas ao monitoramento dos peixes-bois-marinhos

Este é um projeto desenvolvido em parceria com a Fundação Grupo Boticário, o qual teve como proposta conceber novos dispositivos tecnológicos destinados ao monitoramento dos peixes-bois-marinhos, a partir das tecnologias IoT (Internet das Coisas).

Nesta perspectiva foram idealizados e fabricados dois modelos tecnológicos distintos, sendo estes: LoRa e o SIGFOX. Para a operação dos dispositivos LoRa foi implantada a segunda estação receptora (gateway), com o objetivo de ampliar a área de cobertura do sistema. Após a aquisição dos materiais e insumos necessários, a torre de transmissão (composta por três tubos de três metros) foi montada e instalada na Base da Fundação Mamíferos Aquáticos, situada na APA da Barra do Rio Mamanguape (Figura 2.4.1).



Figura 2.4.1: Torre de transmissão instalada com a sua estrutura de fixação.

A partir da marcação dos peixes-bois-marinhos com os novos transmissores IoT (sistemas LoRa e Sigfox), as transmissões dos dados ocorreram de maneira efetiva. Dessa forma o objetivo principal do projeto foi atingido e os resultados superaram as expectativas iniciais.

Os dados foram salvos na plataforma IoT Tago.io e toda programação de decodificação e processamento das informações de GPS e temperatura foram plotadas no mapa. A disponibilidade destes dados possibilitou realizar as análises comparativas de eficiência, eficácia e efetividade, assim como acerca dos padrões de uso de habitats dos animais monitorados.

2.4. Desenvolvimento e difusão de tecnologias remotas “IoT” destinadas ao monitoramento dos peixes-bois-marinhos

Entre as iniciativas desenvolvidas foi possível ainda, realizar em campo os testes dos flutuadores LoRaWAN e Sigfox, possibilitando a avaliação quanto a abrangência das áreas de cobertura, eficiência na transmissão dos sinais e viabilidade de monitoramento em campo (na lembrança de que os modelos foram dotados de dispositivos VHF).

A tecnologia Sigfox difere da LoRaWAN no quesito da infraestrutura de recepção dos sinais. No sistema Sigfox, a estrutura de antena e gateway não pertence ao usuário e sim a operadora responsável pelo serviço no país. Deste modo, a área de cobertura será definida a partir dos serviços disponíveis, podendo ter abrangência distinta ao longo das áreas de interesse.

No tocante aos transmissores LoRa e as estações receptoras, de modo distinto ao sistema Sigfox, a abrangência de cobertura será definida pela quantidade de torres de transmissão instaladas. Neste projeto, as duas estações instaladas, possibilitaram a cobertura da maior parte das áreas de uso conhecida para os peixes-bois-marinhos que utilizam o estuário do rio Mamanguape, contemplando todos os sítios de fidelidade anteriormente identificados.

De acordo com o interesse do usuário, a abrangência desta cobertura poderá ser ampliada com a instalação de novas estações receptoras, sempre dotadas dos “gateways”. Esta versatilidade apresentada, torna-se uma excelente opção para locais sem cobertura do Sigfox ou quando existente, restrita.



2.5. Projeto Observando os Rios SOS Mata Atlântica

A FMA é colaboradora do Projeto Observando os Rios desde 2015, iniciativa coordenada pela Fundação SOS Mata Atlântica, no qual visa acabar com a poluição dos rios da Mata Atlântica por meio do monitoramento da qualidade da água realizados por grupos voluntários distribuídos em vários estados.



Neste ciclo hidrológico janeiro/2021 a dezembro/2021, segundo ano da pandemia as atividades e coleta dos dados de monitoramento da qualidade da água foram diretamente afetadas. Houve uma redução do número de pontos de coleta e análises e da frequência dos monitoramentos. a rotina das atividades de monitoramento sofreu alterações devido a instalação da pandemia causada pelo Sars-Covid-19. Para as coletas e as análises da qualidade da água foram seguidos protocolos de segurança elaborados pela equipe do SOS Mata Atlântica, para a situação de pandemia da Covid-19. Mesmo assim, em determinados períodos fomos obrigados a suspender as atividades em razão do agravamento da situação nos diferentes estados, principalmente a partir de março/2021.

A FMA antes responsável por quatro grupos de voluntários, neste novo ciclo, realizou coletas pontuais em apenas três bacias hidrográficas: Rio Mamanguape (Paraíba), com dois pontos de coleta; Rio Capibaribe (Pernambuco) com um ponto de coleta (Figuras 2.5.1 e 2.5.2); e, um ponto no Rio Vaza-Barris (Sergipe).



Figuras 2.5.1 e 2.5.21: Coleta no Rio Capibaribe – Pernambuco.

2.5. Projeto Observando os Rios SOS Mata Atlântica

O monitoramento das águas é realizado, utilizando a metodologia desenvolvida e disponibilizada pelo “Observando os Rios” onde contempla indicadores físicos, químicos, biológicos e parâmetros de percepção visual, coletados durante a atividade. Os resultados são fruto do somatório de 16 parâmetros do IQA: temperatura da água, temperatura do ambiente, turbidez, espumas, lixo flutuante, odor, material sedimentável, peixes, larvas e vermes vermelhos, larvas e vermes escuros e transparentes, coliformes totais, oxigênio dissolvido (OD), demanda bioquímica de oxigênio (DBO), potencial hidrogeniônico (pH), fosfato (PO₄) e nitrato (NO₃) (Figura 2.5.3). A totalização dos indicadores medidos, resulta na classificação da qualidade da água em uma escala que varia entre: ótima, boa, regular, ruim e péssima. As informações coletadas são sistematizadas e inseridas na plataforma do projeto Observando os Rios, que fica disponibilizada para a sociedade em geral e subsidia os dados do Relatório Anual: O Retrato da Qualidade da Água nas Bacias Hidrográficas da Mata Atlântica.



Figura 2.5.3. Kit de análise e indicadores do Índice de Qualidade da Água (IQA).

2.5. Projeto Observando os Rios SOS Mata Atlântica

Com relação à média dos indicadores de qualidade de água nos pontos levantados pelas FMA, apenas no estado da Paraíba houve alteração em um dos pontos (Rio Tinto), passando de situação Boa para Regular. Sendo assim o retrato de nossas atividades de coleta: Paraíba – Rio Mamanguape, um ponto Mamanguape (Regular) e Rio Tinto (Regular); Pernambuco – Rio Capibaribe, manteve o IQA Ruim e, Sergipe – Rio Vaza Barris, manteve a média Regular (Figura 2.5.4).



Figura 2.5.4: Atividade Coleta em Rio Vaza Barris – Sergipe.

No Relatório Anual do Projeto Observando os Rios (janeiro/2021 a dezembro/2021), reporta que os resultados obtidos em 146 pontos de coleta, distribuídos em 90 corpos d'água, indicaram que a qualidade da água dos rios da Mata Atlântica ainda está longe de uma situação aceitável, com menos de 10% dos pontos analisados com qualidade boa e nenhum com qualidade ótima. Por volta de 20% dos pontos tiveram qualidade ruim ou péssima e 72% apenas com qualidade regular. Em nossa contribuição os resultados apresentaram uma piora em um dos pontos de coleta no Rio Mamanguape-PB, passando de qualidade Boa para Regular.

2.6. Serviço de Prontidão Ambiental em Situações Preventivas e Emergenciais para Emergências Ambientais em Fauna Oleada - CELSE/VLI

A FMA realiza prestação de serviços relacionada à prontidão para emergência ambiental nas empresas CELSE (Centrais Elétricas de Sergipe) e na VLI Logística, empresa responsável pelas atividades no Terminal Hidroviário Inácio Barbosa (TMIB).

Na Celse a relação de trabalho começou em 2020, com a realização de um contrato anual para execução do Plano de Atendimento a Emergência para Fauna impactada por óleo (PAE Fauna), referente à fase de operação da unidade de regaseificação Off Shore - FSRU e Instalações Offshore, em atendimento à Resolução CONAMA nº 398, com o objetivo realizar a prestação de serviços de prontidão ambiental em situações preventivas e emergenciais para emergência ambiental em fauna oleada.

Como forma de integrar e avaliar os serviços prestados pela FMA, no mês de outubro/2021 foi realizado um simulado teórico-prático para compreender melhor a logística e tempo de resposta para uma ocorrência de animal oleado na região de atuação da CELSE. Nessa atividade houve a participação da equipe de SMS da CELSE e equipe técnica da FMA que realizou toda a atividade prática de resposta a atendimento de emergências ambientais (Figura 2.6.1)



Figura 2.6.1: Equipe técnica participando de um treinamento de simulado a emergências ambientais

A prestação de serviços junto à VLI foi iniciada em 2018, com o fechamento de um contrato por três anos. Nessa execução de atividades, a FMA é responsável pelo suporte operacional para avaliação de cenário e atendimento de aves marinhas que venham a encalhar na área de atuação da empresa.

No ano de 2021, não houve a renovação do contrato para a prestação de serviços e, desde então, a FMA manteve-se disponível para discutir novas propostas e contratos com as empresas que estão instaladas no litoral norte do Estado.



ARTICULAÇÕES INSTITUCIONAIS

3. Articulações institucionais



3.1. Petrobras

Em 2021, em virtude dos bons resultados apresentados pelo Projeto Viva o Peixe-Boi-Marinho (PVPBM), um novo ciclo do referido Projeto foi aprovado. Para a formalização desta parceria foi estabelecido o convênio entre a Petrobras e a Fundação Mamíferos Aquáticos, considerando o interesse mútuo e precípua entre os participantes em executar o referido projeto.

O convênio terá duração de 24 meses, de modo a implementar o escopo do PVPBM, o qual visa promover a conservação dos peixes-bois marinhos (*Trichechus manatus*) e os seus habitats, agregando a participação social nas ações desenvolvidas.



3.2. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE e Nortronic – Sistemas Eletrônicos do Nordeste Ltda. - ME

Sendo está uma parceria estabelecida a mais de 12 anos, ao longo do tempo diversos projetos foram executados em conjunto, sendo obtido resultados significativos na concepção de novas tecnologias destinadas ao monitoramento remoto dos peixes-bois-marinhos.

Em 2021, o principal foco das ações desenvolvidas em conjunto esteve voltado para a implementação das atividades previstas no Projeto intitulado Desenvolvimento e difusão de tecnologias remotas “IoT” destinadas ao monitoramento dos peixes-bois marinhos. Além deste, de modo a intensificar ainda mais as colaborações entre as partes, o desenvolvimento e fabricação de novos modelos de transmissores com aplicações para peixes-bois-marinhos, tartarugas-marinhas e embarcações motorizadas foram contemplados no âmbito do Projeto Viva o Peixe-Boi-Marinho.

3. Articulações institucionais



3.3. Associação de Ensino e Cultura Pio Décimo/AECPD

A FMA, desde 2010, possui uma parceria significativa com a Associação de Ensino e Cultura Pio Décimo/AECPD, em especial com a Faculdade Pio Décimo, com a instituição sendo importante para os alunos do curso de medicina veterinária que podem realizar estágios, participar de grupos de estudos (GEPOA) e contribuições científicas por meio de publicações e apresentações em eventos científicos.

Além disso, a FMA contribui na participação do conselho de ética junto com a equipe docente da instituição de ensino, contribuindo para a aprovação de projetos de pesquisa que envolve animais e coleta de material. Essa parceria é fundamental, pois nos garante que mesmo em tempos de redução orçamentária, como foi 2021, nossas atividades permaneçam em Sergipe, graças a infraestrutura e as atividades acadêmicas compartilhadas (Figura 3.3.1)



Figura 3.3.1: Escritório administrativo da FMA localizado na Faculdade Pio Décimo/AECPD.

3. Articulações institucionais



3.3.1 Curadoria da Fundação Mamíferos Aquáticos

Conforme citado no item 3.3, nas dependências da Faculdade Pio Décimo, mais precisamente anexo do Hospital Veterinário Dr. Vicente Borelli, vinculada às instalações do Campus III, a FMA possui um espaço destinado a guarda e manutenção do acervo de material biológicos denominado como Curadoria, vinculada ao Núcleo de Pesquisa da Fundação Mamíferos Aquáticos (NUPESC). Esse local é destinado a coleta, armazenamento e manutenção de material biológico de grande importância científica e educacional que permitem desenvolvimento de pesquisas e atividades de educação ambiental.

Atualmente, a estrutura da curadoria conta com uma área externa composta por área de maceração com capacidade para 50 baldes de 100 litros, lavanderia para limpeza e preparação de material biológico, container banheiro para uso da equipe e um container para armazenamento de material utilizado em ações de educação ambiental. Uma área interna com uma sala de coleção climatizada que abriga amostras de material osteológico, parasitológico e banco de tecidos para diversos tipos de análise (Figura 3.3.1.1), uma sala de estoque de material de consumo das atividades de rotina, uma sala de freezer com amostras biológicas, uma sala de processamento de amostras com capela exaustora e um pequeno laboratório.



Figura 3.3.1.1: Espaço destinado a curadoria da FMA localizado na Faculdade Pio Décimo/ AECPD.

3. Articulações institucionais



Além da área para processamento de amostras, a Curadoria FMA possui uma área de estudo destinada tanto à pesquisadores visitantes quanto à cursos ministrados pela instituição (Figura 3.3.1.2). Todo espaço da Curadoria FMA é destinado a realização de cursos, palestras ou outras atividades didáticas.

Durante todo ano de 2021, devido a pandemia, as atividades na Curadoria foram estritamente internas. Foram realizadas manutenções na coleção científica e didática da instituição, assim como de todo seu espaço físico.



Figura 3.3.1.2: Espaço destinado aos cursos ministrados pela FMA localizado na Faculdade Pio Décimo/ AECPD.

3.4. Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM)

O Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM) é uma organização social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) do Governo Federal Brasileiro, com sede em Tefé, no estado do Amazonas. Desde 1999, atua na interface entre pesquisa científica, manejo e conservação dos recursos naturais da Amazônia de forma participativa e sustentável. No tocante à conservação e manejo da mastofauna aquática, o IDSM atua por meio do Grupo de Pesquisa em Mamíferos Aquáticos Amazônicos (GPMAA), cujas pesquisas desenvolvidas abordam temáticas como aspectos biogeográficos, demográficos, ecologia de populações, biologia reprodutiva, genética da conservação, sanidade animal e ambiental e etnobiologia.

Neste contexto, a Fundação Mamíferos Aquáticos atua, desde 2004 junto ao IDSM e, especialmente, ao GPMAA. Dentre as ações praticadas com o apoio da FMA, encontram-se as orientações e decisões técnicas relativas ao manejo veterinário dos peixes-bois atualmente em reabilitação na Fundação Bioparque da Amazônia Arinaldo Gomes Barreto (Bioparque) – mediante Acordo de Cooperação Técnico-Científica (001/2021) celebrado entre o IDSM e Bioparque. Ademais, a FMA em 2001 atuou, por meio de representantes, na Rede de Pesquisa e Conservação de Sirênios no Estuário Amazônico (SEA), também vinculado ao IDSM. Nesta coalizão, além das orientações relativas à medicina veterinária de mamíferos aquáticos.



Figura 3.4.1: Resgate do Peixe-boi Fazendinha



Figura 3.4.2: Manejo emergencial do Peixe-boi Buriti. Fonte: Danielle Lima/Acervo ACT (001/2021) IDSM e Bioparque

3.4. Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSMA)

A FMA, o IDSMA, a SEA e o Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA) atuaram em conjunto na elaboração de uma proposta de projeto que objetiva a promoção da conservação dos Sirênios e dos seus habitats, agregando a participação social nas ações desenvolvidas. Este projeto foi apresentado para um grupo de potenciais futuros parceiros (Figura 3.4.3), mas até o final de 2021 não houve a definição da sua implementação. Entretanto, o trabalho conjunto na construção da proposta foi algo enriquecedor pela oportunidade de troca de grandes experiências entre os especialistas de ambas as instituições.

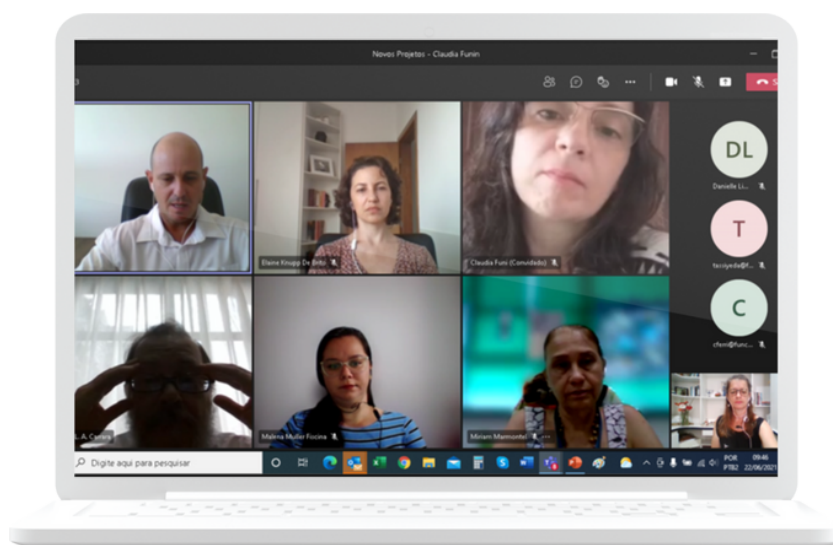


Figura 3.4.3: Reunião de apresentação do projeto.



3.5. Projeto Político e Pedagógico da Zona Costeira e Marinha (Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Gessellschaft fur International Zusammenarbeit (GIZ))

O Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha do Brasil (PPPZCM) é um instrumento de gestão de processos educativos da Zona Costeira e Marinha do Brasil com o foco no uso sustentável e conservação da biodiversidade. O PPPZCM foi construído de forma participativa, entre 2019 e 2021, pelos Projetos TerraMar e Gef-Mar.

A Fundação, na ocasião da assinatura do Termo de Adesão ao PPPZCM e faz parte do eixo operacional onde se comprometeu com a realização de Campanhas Conservacionistas e execução de Atividades Eco pedagógicas, tais como: palestras, oficinas, rodas de conversas relacionadas a conservação do peixe-boi marinho e ecossistemas associados na abrangência dos municípios de Baía da Traição, Cabedelo, Conde, João Pessoa, Lucena, Marcação, Pitimbu e Rio Tinto, no estado da Paraíba.

A coordenação na Paraíba realizou duas reuniões remotas por meio da plataforma Google Meet, sendo coordenado pela facilitadora no estado, Flávia Suassuna. Em 24 de fevereiro foi realizada a primeira reunião de nivelamento e integração entre os representantes das instituições na Paraíba (Figura 3.5.1).

Na ocasião foi agendada uma próxima reunião para o dia 03 de março via remoto na plataforma do Google Meet, para fazer a integração e apresentação do PPPZCM para os gestores municipais. Nesta reunião estiveram presentes representantes dos municípios paraibanos: Pitimbu, Baía da Traição, Mataraca, Rio Tinto, Bayeux, Caaporã e Cabedelo (Figura 3.5.2).

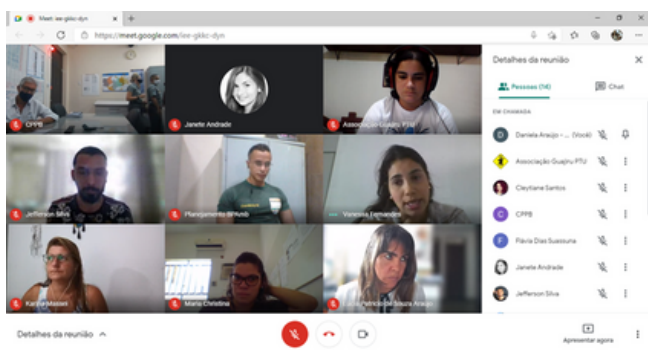


Figura 3.5.1: Print da Reunião de integração entre membros na Paraíba.

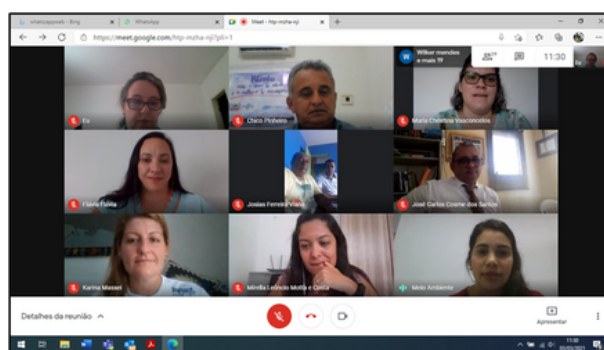


Figura 3.5.2: Print da Reunião com os representantes dos municípios paraibanos.

3.5. Projeto Político e Pedagógico da Zona Costeira e Marinha (Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Gessellschaft fur International Zusammenarbeit (GIZ))

Em abril a coordenação do PPCZM finalizou a primeira fase do PPPZCM com a entrega de diagnóstico, diretrizes, princípios e ações educativas em 17 estados da Zona Costeira e Marinha, que foi lançado no início de maio. Link de acesso ao documento, na íntegra:

https://pppzcm.monitoraea.org.br/arquivos/PPPZCM_Atual.pdf

Em setembro, foi lançada a plataforma Monitora-EA, pelo canal do Youtube da ANPPEA - Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental e, no início de outubro foi realizada a apresentação para os representantes das instituições integrantes do eixo territorial de AL/PE/PB (Figuras 3.5.3 e 3.5.4).



Figuras 2.5.3 e 3.5.4: Post do convite para lançamento nacional da plataforma Monitora EA e Print da Reunião de apresentação aos representantes dos estados de Alagoas, Pernambuco e Paraíba.



A plataforma do MonitoraEA-PPPCZM, comportará as ações previstas a serem implementadas pelos elos que compõem o PPPZCM e tem como meta fomentar o monitoramento e a avaliação das ações educativas com base em indicadores, realizadas ao longo dos territórios localizados na Zona Costeira e Marinha com foco no uso sustentável e conservação da biodiversidade.

Articulações institucionais

3.6. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)

A Fundação Mamíferos Aquáticos atua em colaboração com o ICMBio desde a criação deste órgão governamental, por meio da interação de diversas Unidades de Conservação e Centros especializados.

Em decorrência destas relações estabelecidas, em 2018 foi celebrado o Acordo de Cooperação Técnica, objetivando a cooperação mútua em ações para a conservação do peixe-boi-marinho no litoral nordeste do Brasil. Com este foco, diversas iniciativas estão sendo implementadas na APA da Barra do Rio Mamanguape (Paraíba), sendo destacado ainda, a contribuição da FMA nas referidas Unidades de Conservação: APA Costa dos Corais (Pernambuco e Alagoas), APA Piaçabuçu (Alagoas) e Rebio Santa Isabel (Sergipe).

3.7. Grupo de Estudos Centro-Oeste de Animais Silvestres (GECOAS/UFG)

O isolamento social como medida preventiva à disseminação da Covid-19 contribuiu para que o Grupo de Estudos Centro-Oeste de Animais Silvestres da Universidade Federal de Goiás mantivesse as atividades suspensas durante o período letivo de 2021. Nesse sentido, a Fundação Mamíferos Aquáticos não registrou ações referentes GECOAS/UFG durante o ano de 2021.

3.8. Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Monitoramento Ambiental (PPGEMA) – Universidade Federal da Paraíba

Mediante ao vínculo estabelecido do Diretor de Pesquisa e Manejo com o Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Monitoramento Ambiental da Universidade Federal da Paraíba, na condição de professor permanente, tornou-se possível estabelecer uma relação de colaboração para as atividades técnicas e científicas.

Entre as colaborações realizadas pode ser destacado a implementação de projetos de mestrado, tais como: Infecção por *Giardia* sp. e *Cryptosporidium* spp. em sirênios e mustelídeos no Norte e Nordeste do Brasil (desenvolvida pela pesquisadora Vanessa Araujo Rebelo); Estimativa do tamanho populacional, área de uso e fatores de ameaças de boto-cinza (*Sotalia guianensis*) no Nordeste do Brasil (desenvolvida pela pesquisadora Isis Chagas de Almeida).

Além disto, na colaboração existente entre o PPGEMA/UFPB e a FMA, diversos projetos estão sendo estruturados de modo integrado e potencializando os resultados idealizados, a partir da sinergia dos esforços interinstitucionais.

3.9. Instituições de Ensino e Pesquisadores Associados

Dentro das premissas da FMA, a colaboração científica é uma prática adotada de modo a tornar acessível o vasto acervo biológico e dados gerados ao longo dos anos. Neste sentido, como estratégia para ampliar o alcance dos resultados e a geração de conhecimento, diversas parcerias foram estabelecidas com pesquisadores de diferentes Instituições do Brasil.

Atualmente, a FMA apresenta colaboração direta com 15 pesquisadores associados, conforme a descrição a seguir:

Pesquisadora: Aline Monteiro Silveira

Instituição: Faculdade Pio Décimo

Categoria: Pesquisa

Tema da Pesquisa: Listeriose neurológica em *Chelonia mydas*.

Vigência: 10/2020 - 10/2022

Pesquisadora: Angélica Maria Sanchez Sarmiento

Instituição: Universidade de São Paulo

Categoria: Pós-doutorado

Tema da pesquisa: Infecção por *Brucella* spp. em mamíferos aquáticos no Brasil: monitoramento da ocorrência e caracterização das cepas circulantes no país.

Vigência: 03/2020 - 12/2023

Pesquisadora: Bruna Martins Bezerra

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco

Categoria: Pesquisa

Tema da pesquisa: Comunicação em peixe-boi.

Vigência: 28/03/2019 - 21/12/2023

Pesquisador: Bruno Stefanis Santos Pereira de Oliveira

Instituição: Universidade Federal de Alagoas

Categoria: Mestrado

Tema da pesquisa: Relação entre a frota pesqueira e os encalhes de mamíferos e tartarugas marinhas

Vigência: 05/09/2017 - 19/06/2021

Pesquisadora: Camila Carvalho de Carvalho

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande

Categoria: Mestrado

Tema da pesquisa: Ecologia alimentar do peixe-boi amazônico através de análise de isótopos estáveis e fazer uma análise comparativa com o peixe-boi marinho.

Vigência: 20/03/2018 - 03/04/2022

3.9. Instituições de Ensino e Pesquisadores Associados

Pesquisador: Davi Emanuel Ribeiro de Sousa

Instituição: Universidade de Brasília (UnB)

Categoria: Mestrado

Tema da pesquisa: Diagnóstico das doenças infecciosas em tetrápodes marinhos encalhados na região da bacia Sergipe/Alagoas.

Vigência: 20/03/2018 - 03/04/2022

Pesquisador: Fabricio Rauan Garcia Furni

Instituição: Universidade Federal da Paraíba

Categoria: Mestrado

Tema da pesquisa: Caracterização molecular do peixe-boi marinho (*Trichechus manatus manatus*): evidências para uma nova unidade evolutiva

Vigência: 17/06/2019 - 17/06/2021

Pesquisador: Fernanda Menezes Rodrigues

Instituição: Universidade Federal de Goiás.

Categoria: Pesquisa

Tema da pesquisa: Mamíferos aquáticos: morfologia, alimentação, ocorrência, história e qualidade ambiental

Vigência: 10/09/2015 - 19/06/2030

Pesquisador: Iana Tavares Favero

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Categoria: Mestrado.

Tema da pesquisa: Padrões de distribuição do peixe-boi-marinho, *Trichechus manatus manatus*, na costa brasileira

Vigência: 21/10/2020 - 21/10/2023

Pesquisador: Igor Ricardo Alves dos Santos

Instituição: Faculdade Pio Décimo

Categoria: Monografia.

Tema da pesquisa: Listeriose neurológica em *Chelonia mydas*

Vigência: 21/10/2020 - 21/10/2023

3.9. Instituições de Ensino e Pesquisadores Associados

Pesquisador: Isis Chagas de Almeida

Instituição: Universidade Federal da Paraíba.

Categoria: Mestrado

Tema da pesquisa: Estimativa populacional, área de uso e fatores de ameaça do boto-cinza (*Sotalia guianensis*), na área de Proteção Ambiental da Barra do Rio Mamanguape, Paraíba;

Vigência: 01/09/2019 - 01/09/2025

Pesquisador: Lara Borges Keid

Instituição: Universidade de São Paulo

Categoria: Pesquisa

Tema da pesquisa: Investigação de infecção por *Brucella* spp. em mamíferos aquáticos brasileiros

Vigência: 26/01/2017 – 18/06/2022

Pesquisador: Rafael André Lourenço

Instituição: Universidade de São Paulo

Categoria: Pesquisa

Tema da pesquisa: POP e PCP em tecido hepático e adiposo de cetáceos: relação fonte de alimento, parâmetros biológicos e posição trófica.

Vigência: 07/2020 - 07/2024

Pesquisador: Raul Antunes Silva Siqueira

Instituição: UFCG

Categoria: Doutorado

Tema da pesquisa: A diversidade dos impactos antrópicos na sanidade da avifauna

Vigência: 04/2018 - 02/2021

Pesquisador: Sebastião Silva dos Santos

Instituição: UFPB

Categoria: Mestrado

Objetivo: Área de vida dos peixes-bois-marinhos reintroduzidos.

Vigência: 17/10/2018 - 17/10/2022

3.10. Secretaria de Meio Ambiente de Aracaju (SEMA)

A relação de parceria entre a Secretaria De Meio Ambiente de Aracaju (SEMA) e a Fundação Mamíferos Aquáticos teve início em 2014 e perdura até os dias de hoje, realizando atividades pontuais como a que ocorreu no dia 07/11/2021 no Povoado Areia Branca -Mosqueiro/SE, onde a FMA esteve no evento Praia Limpa, organizado pela SEMA, com a participação de instituição que apoiam a causa ambiental.

O evento contou com a participação de diversas instituições como Aracaju Lixo Zero, Deso, Corpo de Bombeiros, Defesa Civil, Anjos do Rio e outros que disponibilizaram um pouco do seu tempo para prestigiar um evento em prol da conservação ambiental.

A FMA ficou na área de exposição, recebendo moradores da comunidade, turistas e visitantes locais (Figuras 3.10.1 a 3.10.3). Além desse espaço, o evento montou uma blitz educativa em um ponto estratégico com o objetivo de convidar motoristas que passavam pelo local a conhecer o evento e passar um pouco de conhecimento sobre a causa ambiental, sensibilizando e educando as pessoas.



Figuras 3.10.1, 3.10.2 e 3.10.3: Imagens da exposição educativa que a FMA montou durante o evento Praia Limpa, na prainha da Ribanceira em Areia Branca.



EVENTOS E PRODUÇÃO CIENTÍFICA

4.1. Participação e apresentação de trabalhos em eventos científicos

4.1.1. Encontro Regional de Recursos Hídricos de Sergipe (ENREHSE)

O evento ENREHSE-2021 foi realizado de forma online e teve como principal foco a divulgação de conhecimento sobre as bacias hidrográficas presentes no estado de Sergipe. A FMA realizou um projeto em parceria com a Mosaic e teve a oportunidade de apresentar nesse evento. Dentre as atividades desenvolvidas, destaque para os resultados encontrados com o projeto, visto que em meio à pandemia muitos trabalhos precisaram ser interrompidos e, mesmo nesse cenário, os produtos alcançados com o projeto foram valiosos do ponto de vista de conhecimento e contribuição para as escolas selecionadas.

Os resultados alcançaram públicos como professores universitários, presidentes de comitês de bacias hidrográficas, representantes de comunidades e estudantes. Portanto, é possível afirmar que o projeto contribuiu significativamente para o conhecimento sobre as atividades desenvolvidas em prol da conservação do rio Japaratuba.

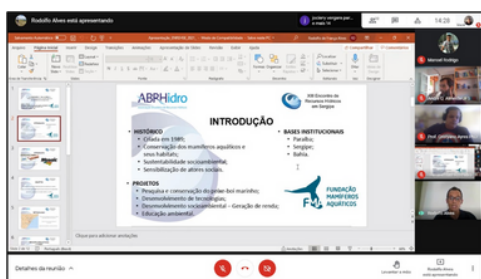
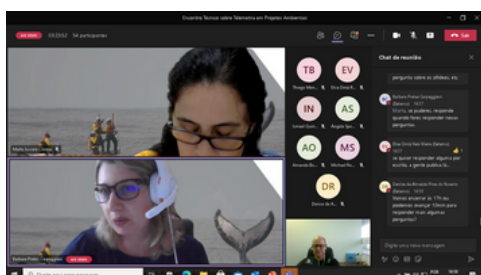


Figura 4.1.1.1: Apresentação realizada no Encontro Regional de Recursos Hídricos de Sergipe.

4.1.2. Encontro Técnico sobre utilização de telemetria em projetos ambientais

Sendo esta iniciativa idealizada pela Petrobras, teve como objetivo difundir conhecimentos relacionados as tecnologias de monitoramento de espécies marinhas, considerando as experiências exitosas dos projetos ambientais. Entre os convidados, a FMA teve a oportunidade de compartilhar os antecedentes relacionados ao “Desenvolvimento de transmissores satelitais destinados ao monitoramento dos peixes-bois-marinhos” (Figura 4.1.2). O público contou com a participação das gerências da Petrobras envolvidas nas atividades de monitoramento ambiental e responsabilidade social, bem como os representantes dos projetos ambientais.



Entre os assuntos abordados foram contempladas as questões inerentes aos equipamentos utilizados, softwares, principais contribuições da telemetria nos projetos realizados, limitações existentes, desafios identificados, avaliações de custo-benefício e gestão dos dados.

Figura 4.1.2: Participação no Encontro Técnico sobre utilização de telemetria em projetos ambientais.

4.1. Participação e apresentação de trabalhos em eventos científicos

4.1.3. I Encontro On-Line de Organismos Aquáticos (ENCOOA)

Com a intenção de favorecer a produção do conhecimento e promover a integração entre estudantes e profissionais acerca de organismos aquáticos, o Laboratório Animal Pat Lab organiza, com o apoio Grupo de Estudos e Pesquisa de Organismos Aquáticos (GEPOA), realizou o I Encontro Online de Organismos Aquáticos (ENCOOA), que abordou temas como meio ambiente, conservação, clínica e reabilitação de organismos aquáticos, através de palestrantes nacionais e internacionais.

Neste referido evento, o Diretor de Pesquisa e Manejo da FMA foi convidado para ministrar a palestra intitulada “Resgate, reabilitação e soltura de peixes-bois-marinhos no Brasil”.

4.1.4. CAMP Oceano

O Oceano é uma das agendas prioritárias da Fundação Grupo Boticário (FGB) e para marcar o primeiro ano da Década do Oceano, declarada pela ONU para o período de 2021 a 2030, a referida Instituição lançou uma nova edição da teia de soluções com o objetivo de estimular o desenvolvimento de propostas inovadoras para desafios relacionados com o ambiente costeiro-marinho.

O Diretor de Pesquisa e Manejo da FMA, que coordena projetos patrocinados pela FGB, recebeu o convite para compor o grupo de palestrantes do CAMP Oceano, evento on-line de três dias que reuniu cerca de 120 representantes das 40 melhores propostas inscritas no processo. O objetivo do evento foi levar os participantes a uma imersão de conhecimento em diferentes áreas para que as soluções inscritas sejam aprimoradas.

O conteúdo apresentado esteve relacionado as experiências obtidas com o projeto Desenvolvimento e difusão de tecnologias remotas “IoT” destinadas ao monitoramento dos peixes-boi marinhos.

4.2. Publicações científicas

RESUMOS

Título: *Partnership for the conservation of manatees in the extreme North of Brazil.*

Autores: Danielle Lima, Luiz Sabioni, Claudia Funi, Vitor Luz, Ively Maluna, Renata Marinho, Marina Bezerra, Cleice Gomes, João Carlos Gomes Borges, Guilherme Guerra, Breno Nery, Denis Fernandes, Francileide Oliveira, Marcelo Oliveira, Viviane Amanajás, Miriam Marmontel. Local: Sirenews, n. 74, p. 19-21, novembro, 2021.

Título: *Network for Research and Conservation of Sirenians in the Amazon Estuary.*

Autores: Miriam Marmontel, Danielle Lima, Ana Carolina Meirelles, Benoit de Thoisy, Angélica Rodrigues, João Carlos Gomes Borges, Claudia Funi, Sávia Moreira, Gabriel Melo-Santos, Vitor Luz, Luiz Sabioni, Jairo Moura, Claudia Silva, Ively Maluna, Fabricio Santos. Local: Sirenews, n. 74, p. 21-22, novembro, 2021.

Título: *Research and Conservation network for sirenians in the Amazon Estuary.*

Autores: Miriam Marmontel, Ana Carolina Meirelles, Angélica Rodrigues, Benoit de Thoisy, Claudia Funi, Claudia Silva, Danielle Lima, Fabricio Rodrigues dos Santos, Gabriel Santos, Jairo Moura, João Carlos Gomes Borges, Luiz Sabioni, Sávia Moreira, and Vitor Luz Carvalho. Local: *The Fourth Annual Manatee Research Symposium, University of Florida*, setembro, 2021.

Título: *Erysipelas in a Stranded Common Bottlenose Dolphin (*Tursiops truncatus*), Brazil: First Report in South American Odontocetes.*

Autores: Yague, C. S.; Sarmiento, A. M. S.; Ewbank, A. C.; BORGES, J. C. G.; Rebelo, V. A.; DELGADO, J. D.; KEID, L. B.; Dias, J. L. C. Local: *International Association for Aquatic Animal Medicine 2021 Proceedings*, 2021.

ARTIGOS

Título: *Brucella infection investigation in Cetaceans and Manatees in Northeast Brazil.*

Autores: Sousa, G. P.; Soares, R. M.; Borges, J. C. G.; Brito, A. P. D.; Oliveira, D. C. R.; Attademo, F. L. N.; Luna, F. O.; de Oliveira, R. E. M.; Freitas, C. I. A.; Vergara-Parente, J. E.; Keid, L. B. Revista: *Journal of Aquatic Animal Health*. v. 33, n. 2, p. 1-8, 2021.

Título: *Nutritional composition of food items consumed by Antillean manatees (*Trichechus manatus manatus*) along the coast of Paraíba, Northeastern Brazil.*

Autores: Rodrigues, F. M.; Marin, A. K. V.; Rebelo, V. A.; Marmontel, M.; Borges, J. C. G.; Vergara-Parente, J. E.; Miyage, E. S. Revista: *Aquatic Botany*, v. 168, p. 103324, 2021.

Título: *Integrating morphology and DNA barcoding to assess cetacean diversity in Brazil.*

Autores: Silva, V. S.; Skueresky, N.; Lopes, F.; Koch, T. K.; Ott, P. H.; Siciliano, S.; Barreto, A. S.; Secchi, E. R.; de Meirelles, A. C. O.; Carvalho, V. L.; Borges, J. C. G.; Danilewicz, D.; Farro, A. P. C.; Barbosa, L. A.; Martins, S. J.; Domit, C.; Serrano, I.; Silva, T.; Trinca, C.; Marmontel, M.; Emin-Lima, N. R.; Valiati, V. H.; Eizirik, E.; de Oliveira, L. R. Revista: *Mammal Research*, v. 66, p. 1-21, 2021.

Título: *Spatiotemporal dynamics of mangrove forest and association with strandings of Antillean manatee (*Trichechus manatus*) calves in Paraíba, Brazil.*

Autores: Medeiros, I. S.; Rebelo, V. A.; Santos, S. S.; Menezes, R.; Almeida, N. V.; Messias, L. T.; Nascimento, J. L. X.; Luna, F. O.; Marmontel, M.; Borges, J. C. G. Revista: *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, v. 102, p. 1-8, 2021.

4.2. Publicações científicas

Título: *Crassicaudiasis in three geographically and chronologically distant Cuvier's beaked whales (*Ziphius cavirostris*) stranded off Brazil.* Autores: Febronio, A. M. B.; Boos, G. S. ; Batista, R. L. G.; Amorim, D. B.; Guimarães, J. P.; Bianchi, M. V.; Mariani, D. B.; Koproski, L.; Mari, C.; Parente, J. E. V.; Sonne, L.; Werneck, M. R.; Marques, S. M. T.; Driemeier, D.; Kolesnikovas, C. K. M.; Groch, K. R.; Sobotyck, C.; Verocai, G. G.; Groch, K. R.; Díaz-Delgado, J. Revista: International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife, v. 16, p. 262-269, 2021.

Attademo, F. L. N.; Souza, D. A.; BORGES, J. C. G.; Normande, I. C.; Choi-Lima, K. F.; Mello, D. M. D.; SILVA, F. J. L.; Sousa, G. P.; MARMONTEL, M.; Oliveira, J. M.; da Silva, V.; COSTA, A. F.; Bonfim, A. C. ; LUNA, F. O. **Recinto de aclimação de peixe-boi.** In: Fábila de Oliveira Luna; Adriana Vieira de Miranda; Glaucia Pereira de Sousa; Juan Pablo Torres Florez; Pedro Friedrich Fruet; Fernanda Loffler Niemeyer Attademo. (Org.). Protocolo de Soltura e Monitoramento de Peixes-Bois. 1ed.Brasília: ICMBio, p. 15-25. 2021.

Normande, I. C.; Attademo, F. L. N.; Sousa, G. P.; Souza, D. A.; BORGES, J. C. G.; Mello, D. M. D.; Choi-Lima, K. F.; Freire, A. C. B.; COSTA, A. F.; SILVA, F. J. L.; Oliveira, R. E. M.; Foppel, E. F.; Moura, J.; Luna, F. O. **Manejo e alimentação de peixe-boi em aclimação.** In: Fábila de Oliveira Luna; Adriana Vieira de Miranda; Glaucia Pereira de Sousa; Juan Pablo Torres Florez; Pedro Friedrich Fruet; Fernanda Loffler Niemeyer Attademo. (Org.). Protocolo de Soltura e Monitoramento de Peixes-Bois. 1ed.Brasília: ICMBio, p. 38-49. 2021.

Sousa, G. P.; Souza, D. A.; LUNA, F. O.; BORGES, J.C.G.; Normande, I. C.; Mello, D. M. D.; SILVA, F. J. L.; Oliveira, J. M.; Ramires, D.; Oliveira, R. E. M.; Attademo, F. L. N. **Avaliação clínica, comportamental e seleção de animais pré-soltura.** In: Fábila de Oliveira Luna; Adriana Vieira de Miranda; Glaucia Pereira de Sousa; Juan Pablo Torres Florez; Pedro Friedrich Fruet; Fernanda Loffler Niemeyer Attademo. (Org.). Protocolo de Soltura e Monitoramento de Peixes-Bois. 1ed.Brasília: ICMBio, p. 50-55. 2021.

Sousa, G. P.; Borges, J. C. G.; Luna, F. O.; Zanoni, S. A.; Normande, I. C.; Souza, D. A.; Costa, A. F.; Silva, F. J. L.; Balensiefer, D. C.; Marmontel, M.; Choi-Lima, K. F.; Oliveira, J. M.; Santos, S. S.; Attademo, F. L. N. **Marcação e soltura de peixes-bois.** In: Fábila de Oliveira Luna; Adriana Vieira de Miranda; Glaucia Pereira de Sousa; Juan Pablo Torres Florez; Pedro Friedrich Fruet; Fernanda Loffler Niemeyer Attademo. (Org.). Protocolo de Soltura e Monitoramento de Peixes-Bois. 1ed.Brasília: ICMBio, p. 56-63. 2021.

Borges, JOÃO C. G.; Attademo, F. L. N. ; Normande, I. C.; Souza, D. A. ; Costa, A. F.; Silva, F. J. L.; Balensiefer, D. C.; Marmontel, M.; Sousa, G. P.; Choi-Lima, K. F.; Oliveira, J. M.; Santos, S. S.; Luna, F. O. **Monitoramento de peixes-bois por radiotelemetria.** In: Fábila de Oliveira Luna; Adriana Vieira de Miranda; Glaucia Pereira de Sousa; Juan Pablo Torres Florez; Pedro Friedrich Fruet; Fernanda Loffler Niemeyer Attademo. (Org.). Protocolo de Soltura e Monitoramento de Peixes-Bois. 1ed.Brasília: ICMBio, p. 64-74. 2021.

4.2. Publicações científicas

A Revista A Bordo é o periódico de comunicação e informação científica do Projeto Viva o Peixe-Boi Marinho (executado pela FMA), que tem como objetivo compartilhar as atividades desenvolvidas, o conhecimento adquirido e sensibilizar os leitores sobre a importância de se conservar os mamíferos aquáticos, seus habitats e o meio ambiente.

Em 2021 foi publicada a 16ª edição da Revista, que apresentou em sua matéria de capa uma homenagem aos 30 anos do peixe-boi-marinho “Astro”, o primeiro da espécie a ser reintroduzido no Brasil. A Revista destacou ainda, a notícia relacionada a renovação da parceria do Projeto Viva o Peixe-Boi-Marinho com a Petrobras e os planos para esta terceira temporada de atividades. Nesta edição o leitor poderá obter informações sobre as ações do PVPBM em menção ao Dia Mundial de Limpeza de Rios e Praias nos estados de Sergipe, Paraíba e Bahia.

Todo o conteúdo da revista encontra-se disponível para acesso livre por meio do site do Projeto: <http://www.vivaopeixeboimarinho.org/p/revista-bordo.html> (Figura 4.2.4.1).

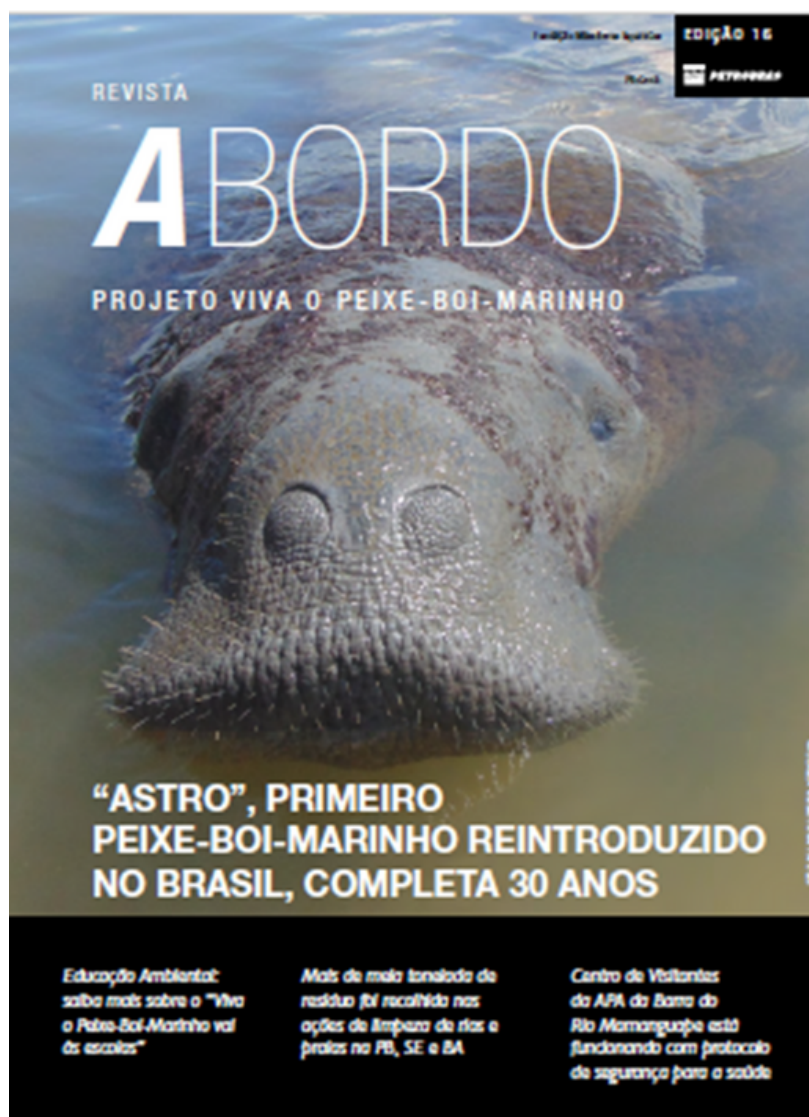


Figura 4.2.4.1: Publicação em meio digital da revista “A Bordo”.

5. Organização e Participação em Eventos Socioambientais

5.1. Dia Mundial de Limpeza de Rios e Praias

O Dia Mundial de Limpeza de Rios e Praias (DMLRP), evento de mobilização que a Fundação Mamíferos Aquáticos realiza desde 2015 com o apoio de voluntários e parceiros locais, cujo objetivo principal é alertar a sociedade em geral sobre a importância do descarte correto dos resíduos sólidos e o comprometimento do impacto na biodiversidade dos oceanos, devido à poluição dos rios e mares.

A Fundação Mamíferos Aquáticos é membro-coordenador no Brasil desta iniciativa da Rede Global liderada pela ONG Ocean Conservancy, que desde a década de 80, coordena esta iniciativa em mais de 100 países com o objetivo de alertar sobre os impactos da poluição nos oceanos.

A coordenação do ICC, sinaliza o terceiro sábado do mês de setembro, como sendo o dia da mobilização mundial, entretanto a atividade pode acontecer em dias próximos no decorrer do referido mês. Seguimos a metodologia adotada e utilizada pela Ocean Conservancy, no qual após a coleta quali-quantitativa os dados são compilados e inseridos em formulário próprio no aplicativo “Clean Swell” que sistematiza a distância percorrida e a caracterização e peso do material coletado. Estes dados podem ser encontrados no Relatório Anual de 2021, que fica disponibilizado no endereço eletrônico: https://oceanconservancy.org/wp-content/uploads/2021/09/2020-ICC-Report_Web_FINAL-0909.pdf

A orientação neste período foi realizar as atividades sem aglomeração e utilização dos materiais de EPIs sugeridos para proteção tais como: máscaras descartáveis; luvas e álcool em gel para assepsia. Para tanto, foi realizada de forma complementar as ações de mobilização, campanhas de coleta seletiva em residências pré-cadastradas, nas comunidades de Barra de Mamanguape, Rio Tinto-PB e Povoado de Coqueiro, Jandaíra-BA. A atividade contou com as orientações sobre a separação dos resíduos para posterior coleta, contagem e destinação às cooperativas próximas (Figuras 5.1.1 e 5.1.2).



Figura 5.1.1: Campanha de coleta seletiva em residências litorâneas, Rio Tinto-PB.



Figura 5.1.2: Campanha de coleta seletiva em residência, Jandaíra-BA.

5. Organização e Participação em Eventos Socioambientais

Considerando os eventos de mobilização, foram realizadas ações nos estados da Paraíba, Sergipe e Bahia. Na Paraíba, foram realizadas nas localidades da Ilha do Amor, Aldeia Camurupim, município de Marcação; Comunidade da Barra de Mamanguape, município de Rio Tinto e trecho da praia de Ponta de Campina, município de Cabedelo (Figuras 5.1.3 a 5.1.6).



Figuras 5.1.3 e 5.1.4: Coleta e pesagem dos resíduos na Ilha do Amor, Aldeia Camurupim, Marcação-PB



Figura 5.1.5: Resíduos coletados na limpeza de praia Barra de Mamanguape-PB



Figura 5.1.6: Participação de voluntários do Rotary Club na ação de Limpeza de Praias realizada em Cabedelo.

No estado de Sergipe foi realizada ação de mobilização na praia de Aruana, município de Aracaju (Figuras 5.1.7 e 5.1.8).



Figura 5.1.7: Coleta de resíduos realizada pelos voluntários, Praia de Aruana, Aracaju-SE.



Figura 5.1.8: Volume de resíduos coletado na ação de limpeza da praia de Aruana, Aracaju-SE.

5. Organização e Participação em Eventos Socioambientais

No estado da Bahia, foram realizadas ações no povoado de Coqueiro e Mangue Seco, município de Jandaíra (Figuras 5.1.9 e 5.1.10).



Figura 5.1.9: Atividade de coleta de resíduos com as crianças do povoado de Coqueiro, Jandaíra-BA.



Figura 5.1.10: Resíduos sólidos coletados durante a atividade de limpeza da praia, povoado de Mangue Seco, Jandaíra-BA.

As ações do Dia Mundial de Limpeza de Rios e Praias realizadas durante o período foram mobilizados 631 voluntários e coletados 781,828 Kg de resíduos ao longo de 13,6 km de faixas litorâneas.

Nestas atividades pode-se observar em localidades com baixa densidade de população uma quantidade maior de resíduos trazidos pelas marés tais como: isopor, garrafas plásticas, sandálias e resíduos de pesca. No entanto, em faixas urbanas os principais resíduos encontrados são, tampas de plástico, tampas de metal, sacolas plásticas, canudos e bitucas de cigarro.

631
VOLUNTÁRIOS

+

13,6
KM PERCORRIDOS

781
KG DE RESÍDUOS

Palestras e conferências

Palestra on line OSC Guagiru

Ecologia de Peixe-boi Marinho
Sebastião Silva dos Santos
Para 34 colaboradores da
Organização Social Guajiru

GEAS UNESP Araçatuba

Curso de Medicina Aplicada aos
Animais Aquáticos
Vanessa Rebelo
166 visualizações

EcoSaber

Sirênios: Ênfase em Peixe-boi Marinho
Vanessa Rebelo
27 participantes

Espaço Ciência

Programação da Semana do Meio
Ambiente
Lema "Restauração de Ecossistemas:
Reimagiene, Recrie, Restaure"

GEAS Universidade de Fortaleza

Conservação dos Peixes-bois-
marinhos
Prof. Dr. João Carlos Gomes Borges
Para 28 ouvintes

Faculdade Nova Esperança (FACENE/FAMENE)

Atuação do Médico Veterinário em
ONGs
Vanessa Rebelo

GEAS USP Pirassununga

Manejo e reintrodução dos peixes-
bois-marinhos
Prof. Dr. João Carlos Gomes Borges

6. Divulgação nos Meios de Comunicação

No ano de 2021 a Fundação Mamíferos Aquáticos atuou com um novo modelo de gestão das redes sociais apostando na colaboração de voluntários capacitados nas áreas de comunicação, marketing e estratégia digital, com formações complementares em oceanografia e medicina veterinária para a criação de artes e textos para postagens, gestão e desenvolvimento de estratégia digital do perfil institucional (@mamiferosaquaticos). Este modelo trouxe resultados significativos para as iniciativas de comunicação, além de propiciar oportunidades de aprendizado e inclusão destes voluntários em outras funções de interesse profissional na instituição.

Nas redes sociais, apenas nos perfis institucionais, a FMA conta com 27.900 seguidores no Instagram e 18.200 no Facebook. No Instagram, principal rede social utilizada na comunicação digital, foram realizadas 133 postagens em 2021 com alcance de mais de 320.544 contas e 28.298 interações, contando com apenas um post promovido no período, ou seja, o crescimento foi orgânico baseado em estratégias de engajamento, visando o aumento da relevância desse canal.

Alguns destaques podem ser mencionados, a exemplo da postagem com vídeo relatando o comportamento de acasalamento de uma fêmea reintroduzida e monitorada pela FMA que obteve 15.507 impressões, alcançou 13.871 contas únicas e 1.411 interações de usuários. Outro exemplo foi um post alusivo ao Dia Mundial da Conservação da Natureza (Figura 6.1), apresentando dados do impacto humano à vida selvagem que obteve alcance de quase 10.000 contas únicas e 2.233 interações.



Figura 6.1: Sequência de cards publicados em post alusivo ao Dia Mundial da Conservação da Natureza.

6. Divulgação nos Meios de Comunicação

Estrategicamente foram priorizadas iniciativas digitais com envolvimento da comunidade e parceiros, a exemplo da série Oceanos, na qual profissionais que exercem atividades intrinsicamente relacionadas ao ambiente marinho foram convidados a criar conteúdo de sensibilização ambiental. A primeira parceria, com o pescador Rogerio Coimbra, rendeu a publicação de uma sequência de vídeos apresentando animais emalhados em redes fantasma resgatados pela equipe embarcada (Figura 6.2), a publicação impactou mais de 11.100 usuários únicos e 2.176 pessoas interagiram com o conteúdo por meio de curtidas, comentários e/ou compartilhamentos. Já em outro vídeo, compartilhado pelo centro de mergulho CCR Brazil, foi apresentado o resgate por mergulhadores de um tubarão lixa também vitimado pela pesca fantasma (Figura 6.3) que alcançou quase 3.000 usuários. Estes conteúdos possuem um grande papel na sensibilização da população para a conservação e causas ambientais, ao utilizar uma linguagem simples e recursos visuais que permitem o alcance para além da comunidade científica e profissionais da conservação.

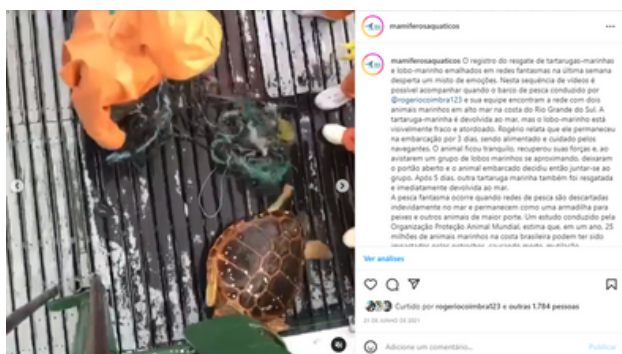


Figura 6.2: Sequência de vídeos apresentando o resgate de animais marinhos por equipe de pescadores no Rio Grande do Sul.

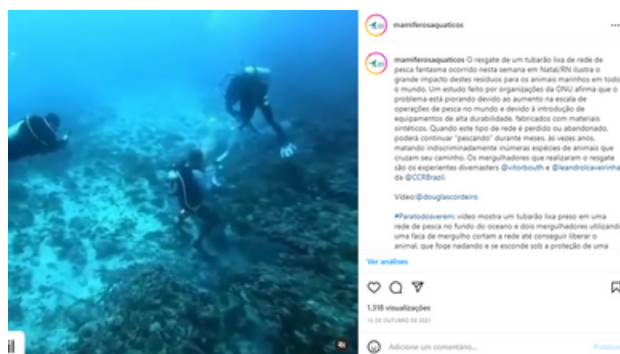


Figura 6.3: Vídeo do resgate de um tubarão lixa vítima de pesca fantasma resgatado por mergulhadores em Natal /RN.

Outra iniciativa com grande apelo comunitário foi a campanha para arrecadação de livros para as Bibliotecas Comunitárias Manatus, que possibilitou a renovação do acervo existente na biblioteca da comunidade de Coqueiro/BA e a abertura de mais duas unidades em Aracaju/SE e Barra de Mamanguape/PB. Nesta ação, a escritora Marcela Franca atuou como madrinha convidada e, em uma ação de divulgação conjunta, foi possível arrecadar mais de 1.000 livros infantojuvenis em 3 meses de divulgação (Figuras 6.4 e 6.5).



Figuras 6.4 e 6.5: Campanha de arrecadação de livros para as Bibliotecas Comunitárias Manatus geridas pela FMA.

6. Divulgação nos Meios de Comunicação

Merece destaque a campanha Mulheres ao Mar, nesta ação conduzida e executada exclusivamente por mulheres, em parceria com a Roda Moda Sustentável para o lançamento de uma coleção de roupas sustentáveis, a estratégia de comunicação priorizou a valorização de mulheres nas comunidades tradicionais em áreas de atuação da FMA, tais como moradoras, marisqueiras, costureiras e pesquisadoras. Além da divulgação em diversos canais, foi criado o Manifesto Mulheres ao Mar, publicado na plataforma YouTube demonstrando a relevância de ações que geram emprego e renda para mulheres de comunidades tradicionais, além de modelos de produção sustentáveis para minimizar a poluição nos oceanos. O vídeo pode ser acessado pelo link: <https://www.youtube.com/watch?v=GZDLV6aSGoo> (Figura 6.6).



Figura 6.6: Manifesto Mulheres ao Mar divulgado no canal da FMA no YouTube.

Os destaques do Instagram foram reestruturados em 2021, facilitando a busca por informações sobre a instituição nas redes sociais, os destaques foram agrupados nos tópicos: Loja FMA, Doe Agora, Programas e Projetos FMA, Tecnologia e Pesquisa, Emergências Ambientais (Figura 6.7) e Contatos FMA.



Figura 6.7: Modelo de reestruturação de destaques em redes sociais.

6. Divulgação nos Meios de Comunicação

Guias e manuais de boas práticas em canais digitais foram criados, visando garantir a padronização das interações com usuários, postagens e identidade visual da FMA nas redes sociais, bem como a adoção de relatórios mensais de acompanhamento de indicadores da comunicação garantindo uma gestão mais efetiva e monitoramento dos resultados das estratégias implementadas.

Vale ressaltar que as interações via redes sociais, principalmente em mensagens privadas (*Direct*), têm uma grande relevância, visto que é um canal que possibilita o contato direto da população com a FMA, seja em busca de orientações, informações e, principalmente, gerando o apoio dos cidadãos no monitoramento ambiental em nossas regiões de atuação. Dessa forma, podemos afirmar que as redes sociais e as ações de comunicação digital desenvolvidas pela FMA têm como objetivo principal a conservação dos animais marinhos e seus habitats, levando informações acessíveis e verificadas para a população.



7. Prêmios

7.1. Educar-SE 2021

No dia 25/08/2021 a FMA recebeu o prêmio “Educar-SE 2021” na categoria Educação Ambiental. Na ocasião, a instituição foi representada pelo coordenador de núcleo, Rodolfo Alves (Figura 7.1). Esse prêmio é reflexo do trabalho feito pela instituição ao longo de 31 anos em prol da conservação ambiental na região Nordeste e, em especial, nos Estados de Sergipe e Paraíba.

A FMA recebeu esse prêmio pela segunda vez e, segundo o Produtor Cultural Jorge Lins, “a FMA é uma instituição de destaque tanto pelo trabalho voltado para a conservação ambiental como na área educacional, formando profissionais e proporcionando conhecimento de qualidade para crianças e jovens por meio da educação ambiental.” Além disso, esse prêmio, mais uma vez, mostrou o reconhecimento da população sergipana frente ao trabalho desenvolvido pela instituição no estado de Sergipe.



Figura 7.1: Recebimento do prêmio Educar-SE na categoria Educação Ambiental.

7. Prêmios

7.2. Boas Práticas ODS

No dia 16/12/2021 a FMA esteve presente na cerimônia de premiação do selo ODS e Prêmio Boas Práticas ODS 2021 realizada na Uni Nassau, Aracaju, Sergipe. O evento contou com a participação de vários setores da sociedade como empresas privadas, instituições de ensino, ONGs e poderes públicos (Figura 7.2).

O evento teve início às 19:30 com uma introdução rápida sobre o Encontro ODS, em seguida representantes institucionais de cada esfera pública foi convidado a compor a mesa para proferir algumas palavras sobre a realização do evento. Dentre os membros da mesa, destaque para a Coordenadora do Movimento ODS Sergipe, Sandra Sena, que destacou a importância da participação e engajamento de todos em prol dos indicadores do ODS.

A FMA foi uma das instituições contempladas com o selo ODS (Figura 7.3), uma premiação que tem uma representação significativa para as instituições, uma vez que reconhece o trabalho e esforço dedicado a cada causa defendida. Após a entrega do selo ODS, foi realizado a entrega do prêmio Boas práticas ODS 2021 que selecionou apenas 17 instituições no estado de Sergipe. Esse prêmio destaca as atividades desenvolvida por cada setor e reconhece que são atividades que refletem os indicadores ODS 2030. A FMA foi contemplada com esse prêmio, pois ao longo de 2021 suas atividades estiveram conectadas à setes indicadores ODS (Figura 7.4).



Figura 7.2: Evento ODS em Sergipe.



Figura 7.3: Recebimento do selo ODS 2021.



Figura 7.4: Recebimento do prêmio Boas Práticas ODS 2021



FUNDAÇÃO MAMÍFEROS AQUÁTICOS

CNPJ: 24.488.751/0001-67

Conselho Deliberativo

Miriam Marmontel – Presidente

Hiram de Oliveira Costa Silva – Secretário

Saritta Falcão Brito

Danielle dos Santos Lima

Helena Rondon

Conselho Diretor

Jociery Einhardt Vergara Parente – Diretora Presidente

João Carlos Gomes Borges – Diretor de Pesquisa e Manejo

Malena Muller Fiscina Souza – Diretora Administrativa e Financeira

Conselho Fiscal

Marion Oliveira de Souza – Titular

José Fernandes da Silva Filho – Titular

Ronaldo Alves Lima

Cláudia Regina Castilho Bezerra

Márcia Bernardo de Souza

Contato

FUNDAÇÃO MAMÍFEROS AQUÁTICOS

Estrada Matapuã nº 411

Povoado Mosqueiro - Aracaju - SE

(79) 99130-0015

www.mamiferosaquaticos.org.br

@mamiferosaquaticos

@projeto vivo ao peixe boi marinho

@lojaFMA
