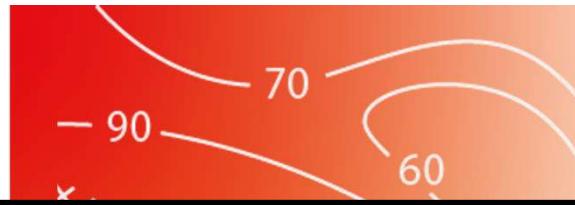


Capacitação Estadual em Gestão de Orlas e Praias 2025 - João Pessoa/PB



11 de março de 2025



INSTITUTO FEDERAL
Paraíba

CINEP

FUNETEC - PB
Fundação de Ensino e Pesquisa

Acordo de Parceria celebrado entre a Companhia de Desenvolvimento da Paraíba (CINEP) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, através de seu Polo de Inovação - referente ao "Programa Estratégico de Estruturas Artificiais Marinhas da Paraíba (PREAMAR)"

ACORDO DE PARCERIA DE PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO - PD&I QUE ENTRE SI CELEBRAM O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA (IFPB) POR MEIO DO POLO DE INOVAÇÃO E A COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DA PARAÍBA (CINEP), TENDO COMO INTERVENIENTE A FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA E CULTURAL DA PARAÍBA (FUNETEC).

INSTITUTO FEDERAL
Paraíba

CINEP

FUNETEC - PB
Fundação de Ensino e Pesquisa

Plano de Trabalho anexo ao Acordo de Parceria celebrado entre a Companhia de Desenvolvimento da Paraíba (CINEP) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, através de seu Polo de Inovação - referente ao "Programa Estratégico de Estruturas Artificiais Marinhas da Paraíba (PREAMAR)"

Plano de Trabalho anexo ao Acordo de Parceria celebrado entre a Companhia de Desenvolvimento da Paraíba - CINEP e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), através de seu Polo de Inovação - referente ao "Programa Estratégico de Estruturas Artificiais Marinhas da Paraíba (PREAMAR)"

Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação

Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016
Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018

Acordo de Parceira – IFPB – CINEP – FUNETEC



17 DE JANEIRO DE 2023



Fases de DESENVOLVIMENTO

Licenciamento, implantações e monitoramento:

❑ NORMAN nº 303 DPC/MB

❑ Instrução Normativa IBAMA nº 28, de 24 de dezembro de 2020

❑ Prazo extenso, exige responsabilidades e garantias.

1

Estudos – Pesquisas – Planejamentos – Prototipações – Diagnóstico Ambiental: conhecimento profundo e consistente sobre os meios físico, biológico e social da plataforma continental da Paraíba – Autorizações Prévias Obrigatórias – Reuniões Públicas com usuários

2

Confecção e instalação das estruturas artificiais

3

Monitoramento Ambiental Pós-instalações

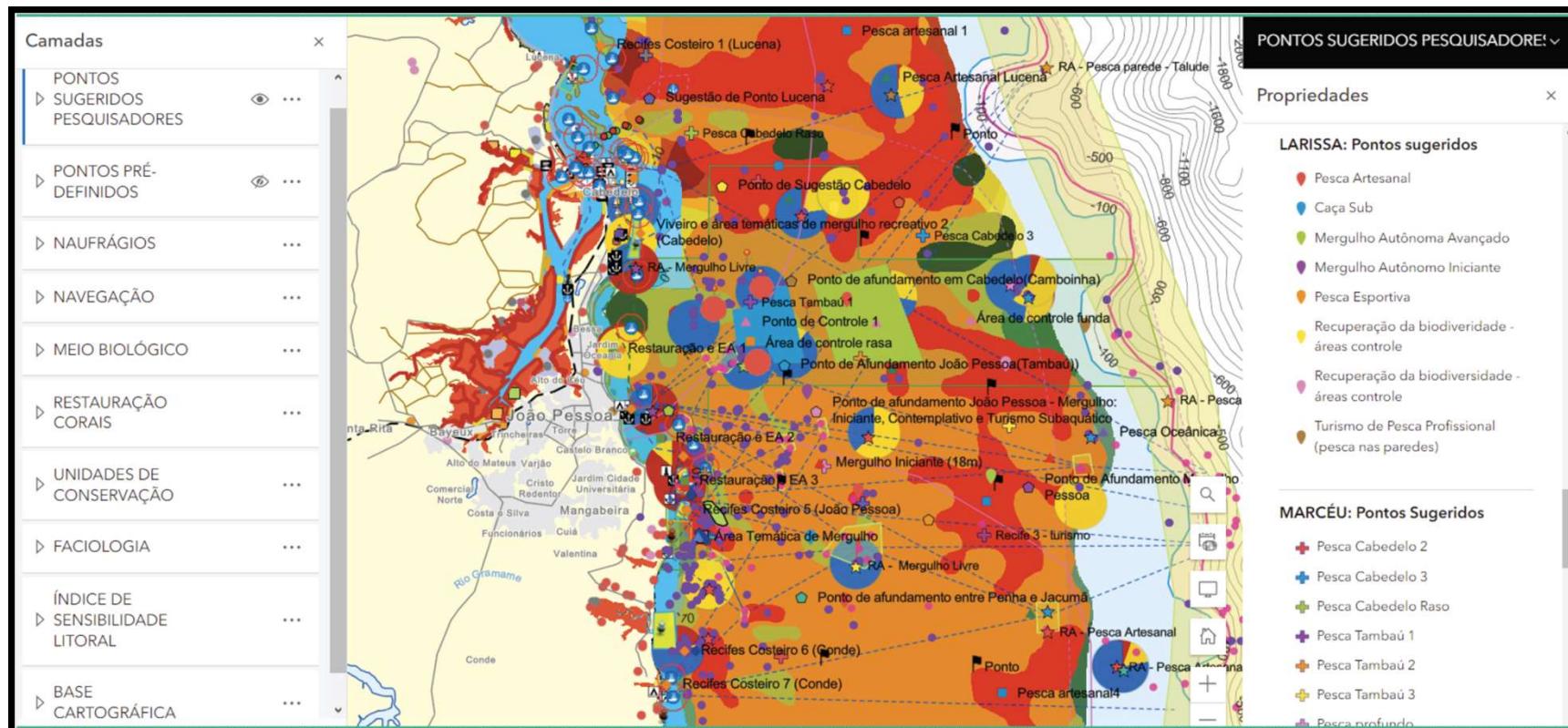
CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

SOCIOGEOGRAFIA DA COSTA PARAIBANA

FISIOGRAFIA DA COSTA PARAIBANA

BIODIVERSIDADE MARINHA

INFRAESTRUTURAS E OCUPAÇÃO



COMO FORAM DEFINIDOS OS LOCAIS DE INSTALAÇÃO?

STAKEHOLDERS



COMO FORAM DEFINIDOS OS LOCAIS DE INSTALAÇÃO?



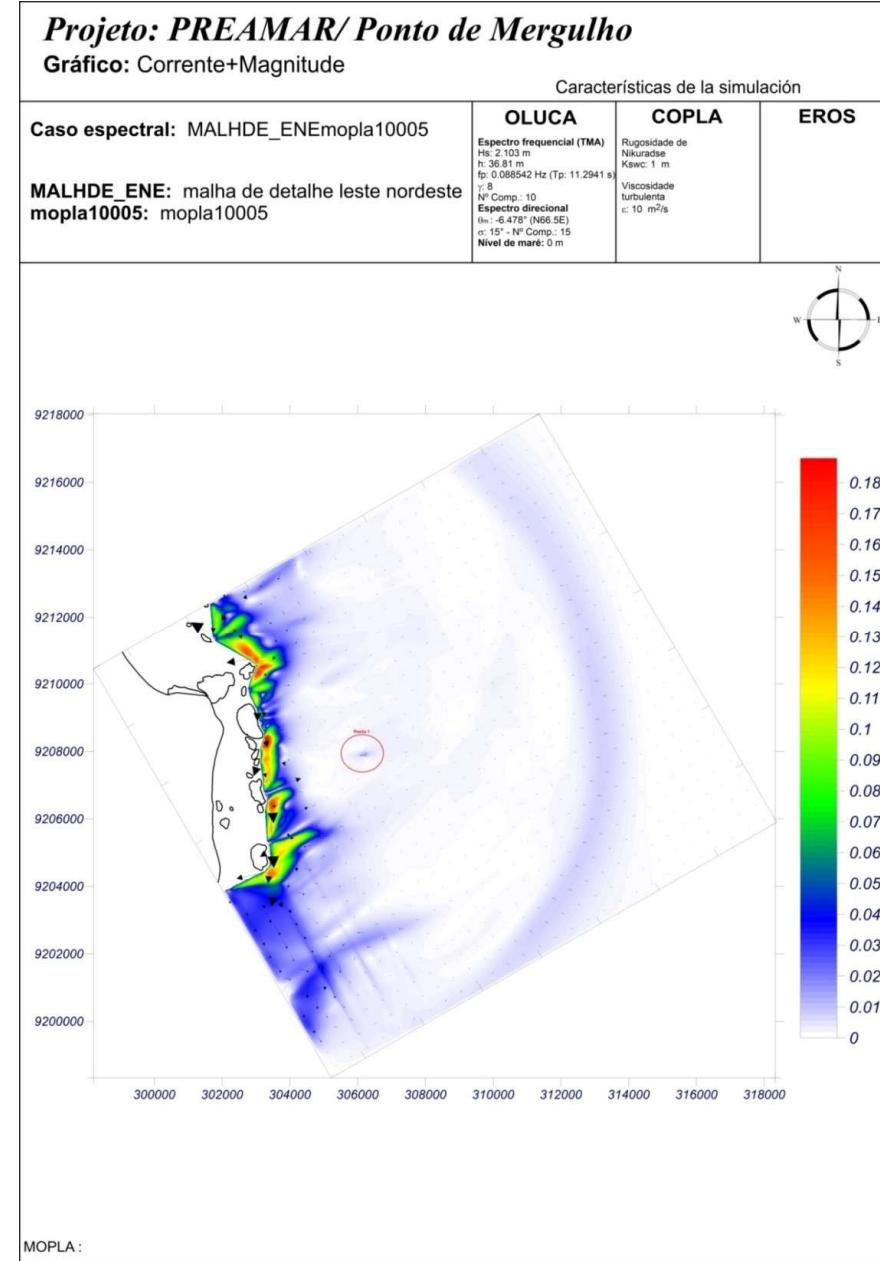
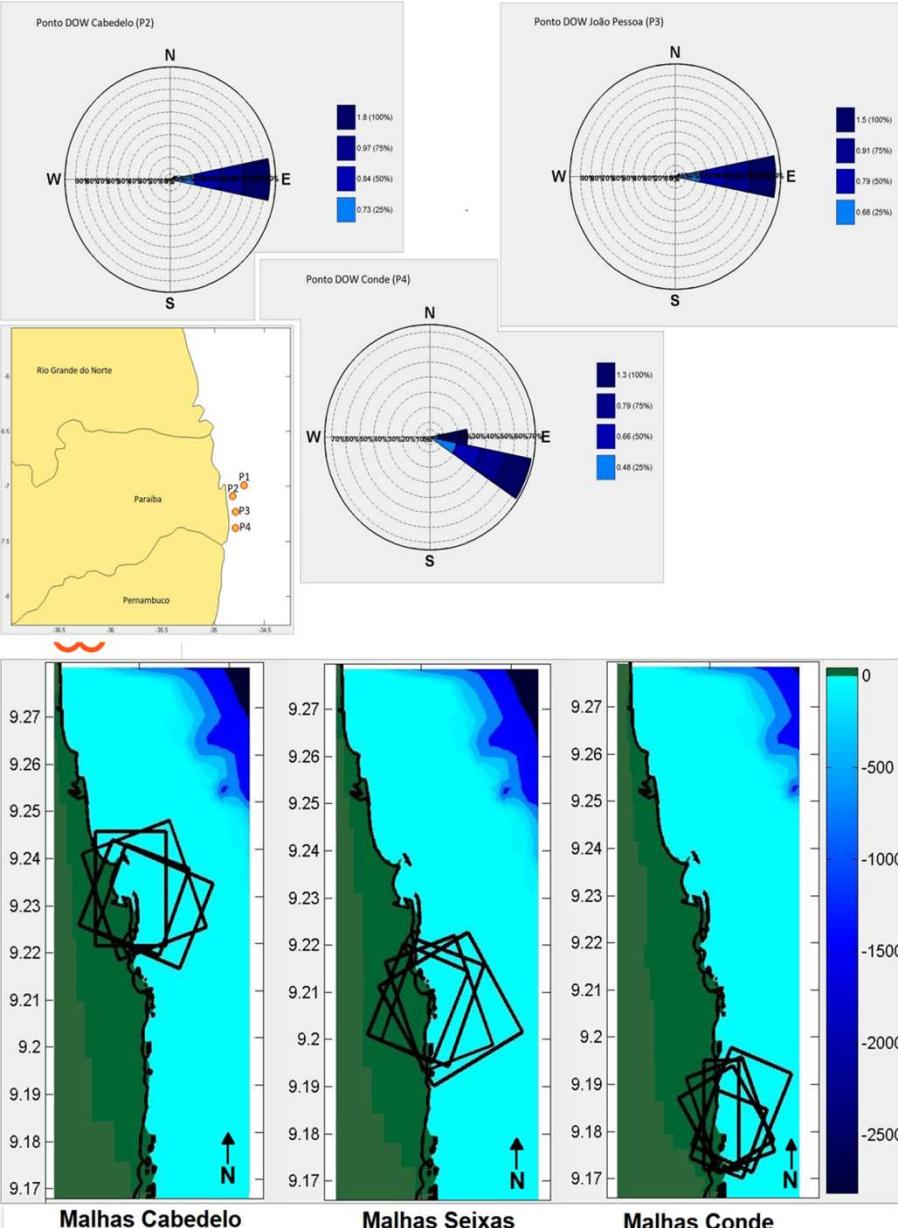
CRITÉRIOS OBJETIVOS DE INCLUSÃO

- Pesca artesanal e esportiva
- Turismo náutico e subaquático
- Conservação da natureza
- Pesquisa



CRITÉRIOS OBJETIVOS DE EXCLUSÃO:

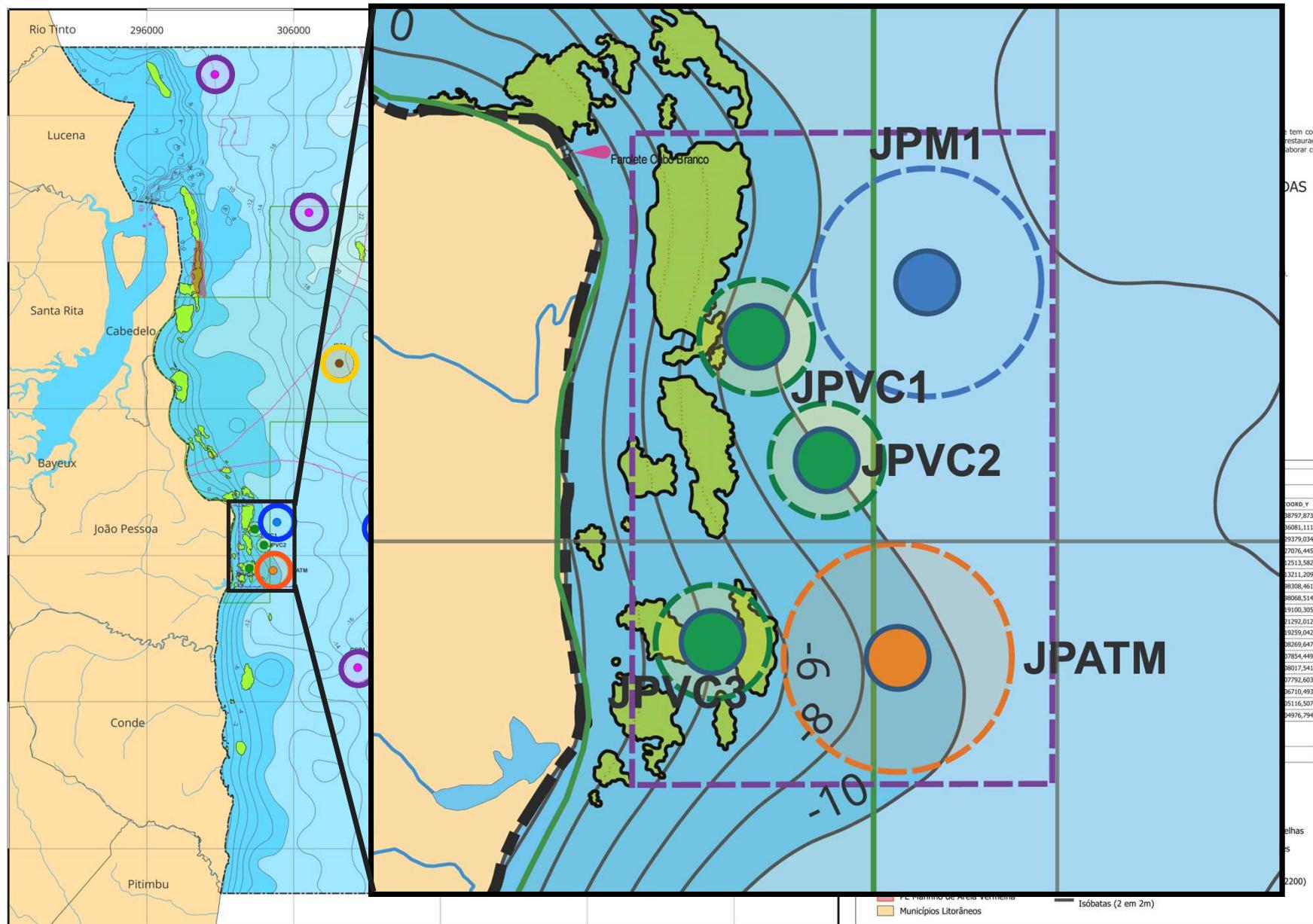
- Naufrágios
- Infraestruturas
- Recifes naturais
 - Pesqueiros
 - Navegação
 - Sedimentos
 - Hidrodinâmica



MODELGENS

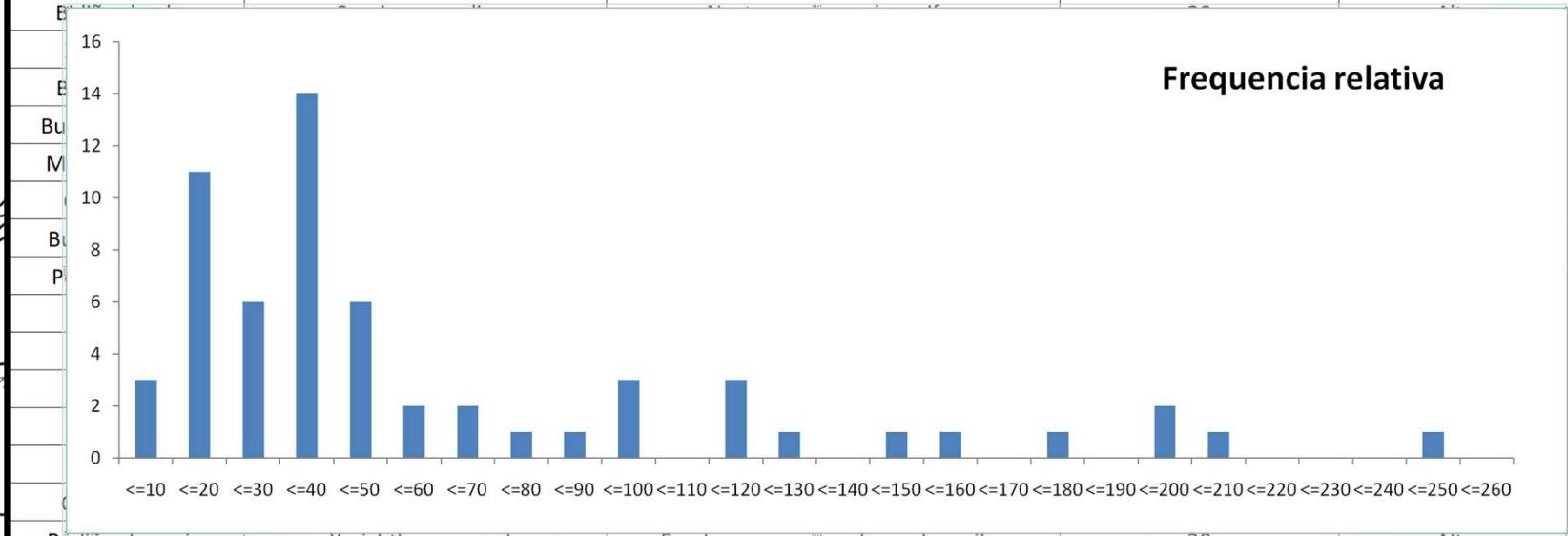


ONDE AS ESTRUTURAS SERÃO INSTALADAS?

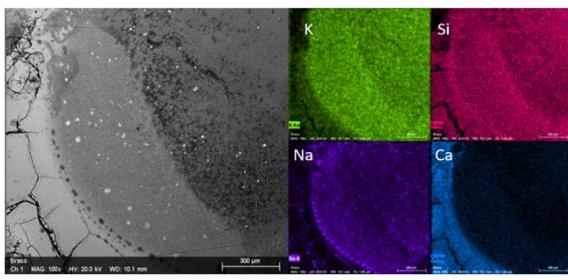
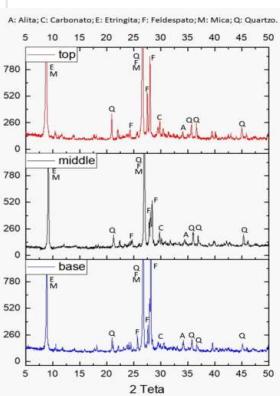


COMO SÃO OS RECIFES ARTIFICIAIS DO PREAMAR?

Nome	Espécie	Habitat	Comprimento max (cm)	Abundância
Neon	<i>Elacatinus figaro</i>	Locas de recifes	4,5	Regular
Peixe-macaco	<i>Ophioblennius trinitatis</i>	Fundos arenosos ao largo de recifes	7	Alta
Sarimpinho	<i>Amblycirrhitus pinus</i>	Locas de recifes	9	Alta
Donzela-amarela	<i>Stegastes variabilis</i>	Fundos rochosos e recifes	12	Alta
ND	<i>Cryptotomus roseus</i>	Fundos arenosos ao largo de recifes	13	Alta
Peixe-limpador	<i>Thalassoma noronharum</i>	Locas de recifes e bancos de algas	14	Alta
Donzela-marrom	<i>Stegastes fuscus</i>	Fundos rochosos e recifes	15	Alta
Borboleta-listrada	<i>Chaetodon striatus</i>	Fundos rochosos e recifes	17	Alta
Pacamão	<i>Thalassophryne nattereri</i>	Fundos arenosos ao largo de recifes	17	Regular
Zumbi	<i>Anisotremus moricandi</i>	Locas de recifes	18	Regular
Tesourinha	<i>Chromis multilineata</i>	Locas de recifes	20	Alta
Sargentinho	<i>Abudefduf saxatilis</i>	Locas de recifes e bancos de algas	20	Alta



COMO SÃO OS RECIFES ARTIFICIAIS DO PREAMAR?



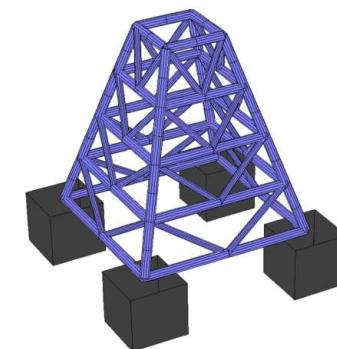
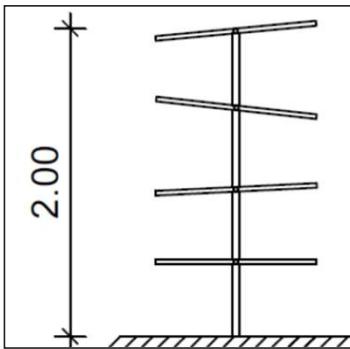
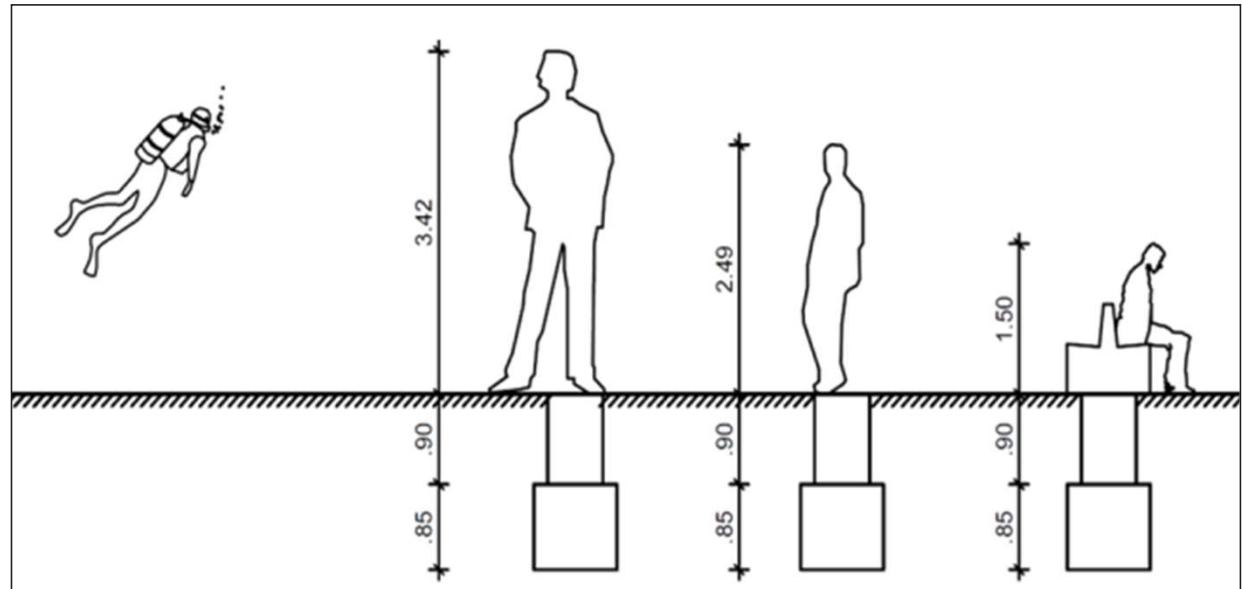
Micrografia de sessão polida do concreto e mapeamento químico da micrografia.

Espectro de Difração de Raios-X da amostras de concreto.

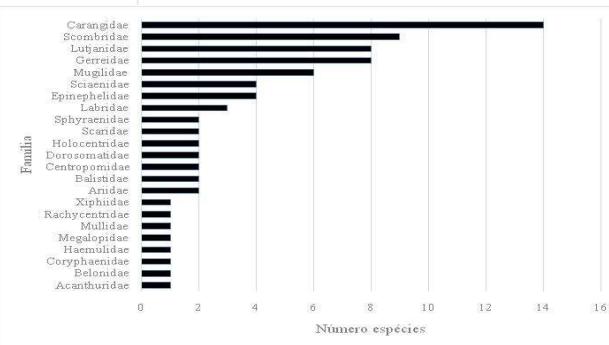
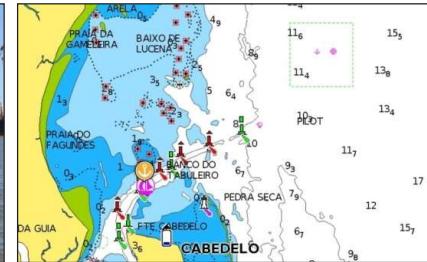
...“Dessa forma, com base no exposto, levando em consideração ensaios macro e microestruturais, e nas análises realizadas dos procedimentos de produção dos elementos, conclui-se que o lançamento no mar de peças de concreto, conforme propostos neste projeto, pode ser executado.”....

COMO SÃO AS OUTRAS ESTRUTURAS ARTIFICIAIS DO PREAMAR?

Concurso
público sobre os
temas



Entregas legais do Programa DIAGNÓSTICO AMBIENTAL



2023-2024

Entregas legais do Programa SOLICITAÇÃO DO PIP – MARINHA DO BRASIL



Programa Estratégico de Estruturas
Artificiais Marinhas da Paraíba - Preamar

Lançamento e instalação de petrechos para atração e/ou captura de pescado

Caracterização do empreendimento
e documentação exigida para a
emissão do Parecer de Interferência
Prévia (PIP) da Autoridade Marítima
Brasileira

João Pessoa, Outubro / 2023



**NORMAM
303 DPC**



21 DE NOVEMBRO DE 2023 – Dia da Pesca

Entregas legais do Programa DEFERIMENTO PELA MARINHA DO BRASIL



MARINHA DO BRASIL

CAPITANIA DOS PORTOS DA PARAÍBA
Rua Barão do Triunfo nº 372 - Varadouro
CEP: 58010-400 - João Pessoa - PB
(83) 3241-2805 - cppb.secom@marinha.mil.br

Ofício n° 265/CPPB-MB
20/651.1

João Pessoa, PB, 5 de JUNHO de 2024.

Ao Senhor
CLÁUDIO DYBAS DA NATIVIDADE
Coordenador Geral e Responsável Técnico pelo PREAMAR
Rua Themistocles da Costa Brito, nº 235, apto 801 - Jardim Oceania
58037-725 - João Pessoa-PB

Assunto: Programa Estratégico de Estruturas Artificiais Marinhas da Paraíba (PREAMAR)

Senhor Coordenador,

1. Restituo a Vossa Senhoria o requerimento anexo, com Parecer de Interferência Prévua (PIP) e despacho exarado por este Agente da Autoridade Marítima, de acordo com o previsto no artigo 2.18 das Normas da Autoridade Marítima para Obras e Atividades Afins em Águas sob Jurisdição Brasileira (NORMAM-303/DPC).

Atenciosamente,

RONALDO DE ALMEIDA MIRANDA JUNIOR
Capitão de Fragata
Capitão dos Portos

63037.002227/2024-78

Espaço destinado ao despacho do Capitão dos Portos, Delegado ou Agente.

MARINHA DO BRASIL
CAPITANIA DOS PORTOS DA PARAÍBA

DEFERIDO, de acordo com o previsto no artigo 2.18 da NORMAM-303/DPC, devendo ser cumpridas todas as exigências contidas no Parecer de Interferência Prévua (PIP), expedido por esta Capitania em 29 de maio de 2024, com validade de quatro anos a contar de sua assinatura.

João Pessoa, PB, 05 de junho de 2024.

RONALDO DE ALMEIDA MIRANDA JUNIOR
Capitão de Fragata
Capitão dos Portos

05 DE JUNHO DE 2024 – Dia do Meio

Entregas legais do Programa

REUNIÃO COM PREFEITURAS DOS MUNICÍPIOS CONTEMPLADOS



"Programa Estratégico de Estruturas Artificiais Marinhas da Paraíba (PREAMAR)"

DECLARAÇÃO DE INTERESSE E ACORDO

Municípios de Lucena, Cabedelo, João Pessoa e Conde da Paraíba

O Programa Estratégico de Estruturas Artificiais Marinhas da Paraíba (PREAMAR) é um conjunto de ações socioambientais, pesquisa e inovação, que tem como base a utilização de recifes artificiais de recrutamento larval, o desenvolvimento de áreas temáticas para o mergulho contemplativo e a restauração de ambientes coralinos naturais, para auxiliar a recuperação da biodiversidade, fomentar o turismo náutico e subaquático e colaborar com o manejo da pesca artesanal e esportiva na Paraíba.

O PREAMAR está sendo desenvolvido por meio de um **Acordo de Parceria** entre o Governo do Estado da Paraíba, através da Companhia de Desenvolvimento da Paraíba (Cinep), Instituto Federal da Paraíba (IFPB), através do seu Polo de Inovação, e Ministério Público Federal na Paraíba (MPF-PB), com a interveniência da Fundação de Apoio ao IFPB (Funetec). O Programa também tem adesão de pesquisadores e laboratórios da ponta da UFPB, UEPB, UFPE, UFCG, UFCE, UFRA e CEMAVE do ICMBio. Além da academia, conta com apoio de vários segmentos da sociedade civil organizada, bem como de pescadores, mergulhadores, do trade turístico e de ... O PREAMAR é materialização do desejo dos Povos do Mar no desenvolvimento socioeconômico aliado à conservação da natureza.

Diante da temática apresentada, nós, Secretário(s) subscritos abaixo, temos interesse com a proposta de instalação dos recifes artificiais de recrutamento larval, área temática de mergulho e viveiros *in situ* para a restauração de corais, já deferida pela Autoridade Marítima Brasileira em 05 de junho de 2024, e que será apresentada ao IBAMA no processo de licenciamento ambiental (IN. 28/2020).

Entregas legais do Programa

SOLICITAÇÃO DE ANUÊNCIA DO CONSELHO GESTOR DA APANQ



Reunião preliminar do PREAMAR com o corpo técnico e gestores da SUDEMA (Diretoria Administrativa, Coordenadoria de Estudos Ambientais, Coordenadoria de Educação Ambiental, Comissão de Gerenciamento Costeiro, Coordenadoria de Controle Ambiental e Divisão de Fauna)

Entregas legais do Programa

SOLICITAÇÃO DE ANUÊNCIA DO CONSELHO GESTOR DA APANQ



Reunião do Conselho Gestor da APANQ, onde foi apresentada a proposta de instalação das estruturas artificiais do PREAMAR.

Entregas legais do Programa

ANUÊNCIA PELO ÓRGÃO AMBIENTAL ESTADUAL (UCs)



ESTADO DA PARAÍBA
GOVERNO DO ESTADO

SUPERINTENDÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

OFÍCIO Nº SUD-OFI-2024/07341

A Vossa Senhoria, o Senhor
Prof. Dr. Cláudio Dybas da Natividade

João Pessoa, 08 de outubro de 2024.

Assunto: Anuênciia para o Programa Estratégico de Estruturas Artificiais Marinhas da Paraíba (PREAMAR) na Unidade de Conservação Área de Proteção Ambiental Naufrágio Queimado.



Após a análise do conteúdo apresentado e a realização de reunião com o Conselho Gestor em 10 de setembro de 2024, foi registrada, em **Ata de Reunião** (anexa), a aprovação unânime do conselho quanto à viabilidade e pertinência do programa.

Considerando o parecer positivo do Conselho Gestor e em conformidade com a legislação aplicável, a **Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA)** concede a **anuênciia formal** para a execução do **Programa (Programa Estratégico de Estruturas Artificiais Marinhas da Paraíba (PREAMAR))** na Unidade de Conservação Área de Proteção Ambiental Naufrágio Queimado. Destacamos que todas as atividades devem

Entregas legais do Programa REUNIÕES PÚBLICAS COM OS PESCADORES ARTESANAIS



LUCENA

- Data: 26 de outubro de 2024
- Horário: 9h às 11h30min
- Local: Centro de Capacitação
- Endereço: R. Porfírio Guedes Lucena, 934-1132 - Praia de Fagundes, Lucena
- Localizador: <https://g.co/kgs/SL7E2Yb>
- Número de participantes: 45



Entregas legais do Programa REUNIÕES PÚBLICAS COM OS PESCADORES ARTESANAIS



CABEDELO

- Data: 01 de novembro de 2024
- Horário: 9h às 11h30min
- Local: Colônia dos Pescadores Z 2 (Cabedelo)
- Endereço: Rua Coronel Aureliano - s/n, Cabedelo - PB, 58310-000
- Localizador: <https://maps.app.goo.gl/xpkx2X31eHhFD8m7A>
- Número de participantes: 64



Entregas legais do Programa REUNIÕES PÚBLICAS COM OS PESCADORES ARTESANAIS



CONDE

- Data: 08 de novembro de 2024
- Horário: 9h às 11h30min
- Local: Colônia dos Pescadores Z 9 (Conde)
- Endereço: Rua Abílio dos Santos Ribeiro, s/n, Jacumã, Conde – PB
- Localizador: <https://maps.app.goo.gl/uX9ozxVz8dBBjnVE9>
- Número de participantes: 65



Entregas legais do Programa REUNIÕES PÚBLICAS COM OS PESCADORES ARTESANAIS



JOÃO PESSOA

- Data: 27 de novembro de 2024
- Horário: 9h às 11h30min
- Local: Fundação Casa de José Américo
- Endereço: Av. Cabo Branco, 3336 - Cabo Branco, João Pessoa - PB
- Localizador: <https://g.co/kgs/Y2ZxXT9>
- Número de participantes: 38



Entregas legais do Programa REUNIÃO PÚBLICA COM OS SEGMENTOS TURÍSTICOS



Lucena, Cabedelo, João Pessoa e Conde

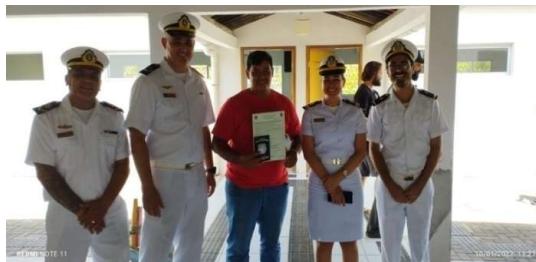
- Data: 29 de novembro de 2024
- Horário: 9h às 11h30min
- Local: Companhia de Desenvolvimento da Paraíba
- Endereço: Av. Feliciano Cirne, 50 - Jaguaribe, João Pessoa - PB
- Localizador: <https://g.co/kgs/VJZgiD5>
- Número de participantes: 45



Desenvolvimento do Programa INTERLOCUÇÃO INSTITUCIONAL



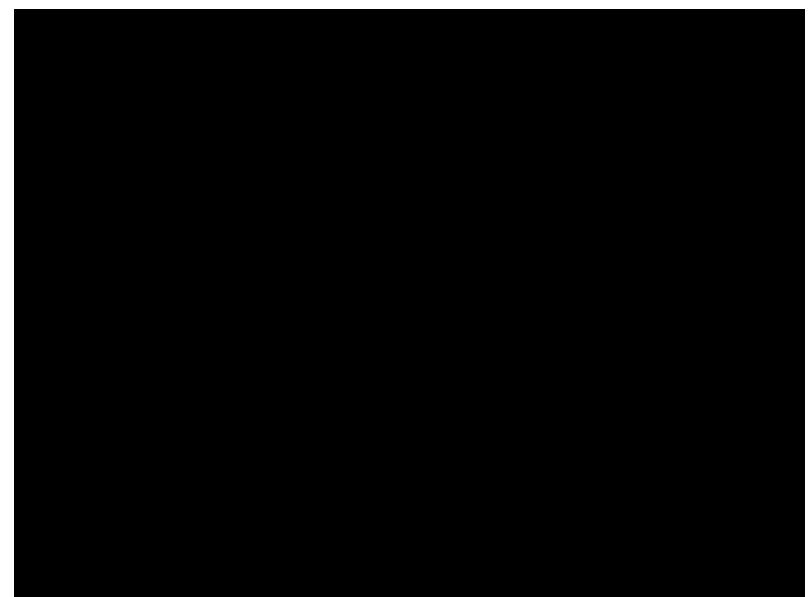
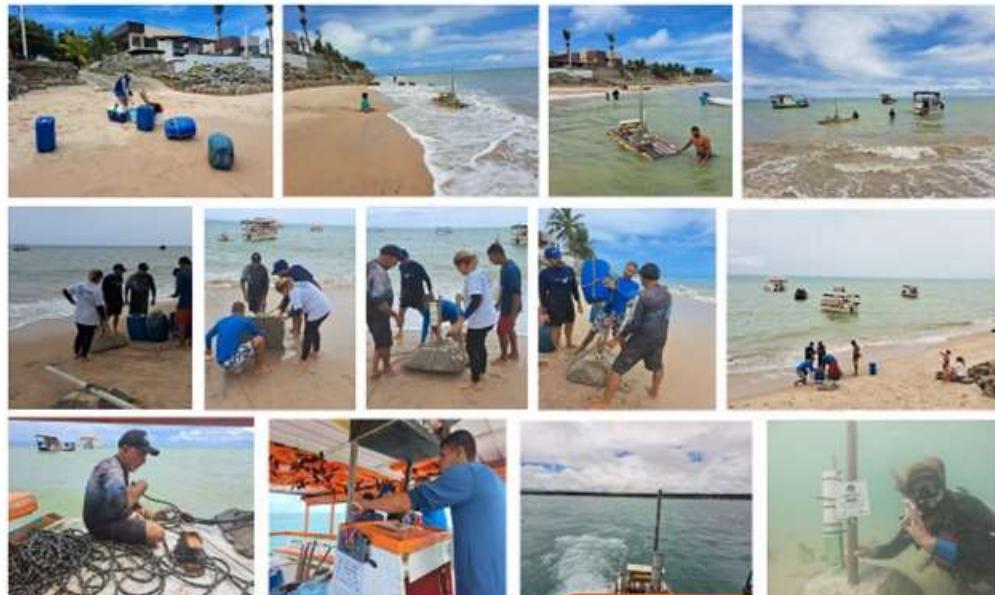
Desenvolvimento do Programa FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS



Desenvolvimento do Programa DIVULGAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

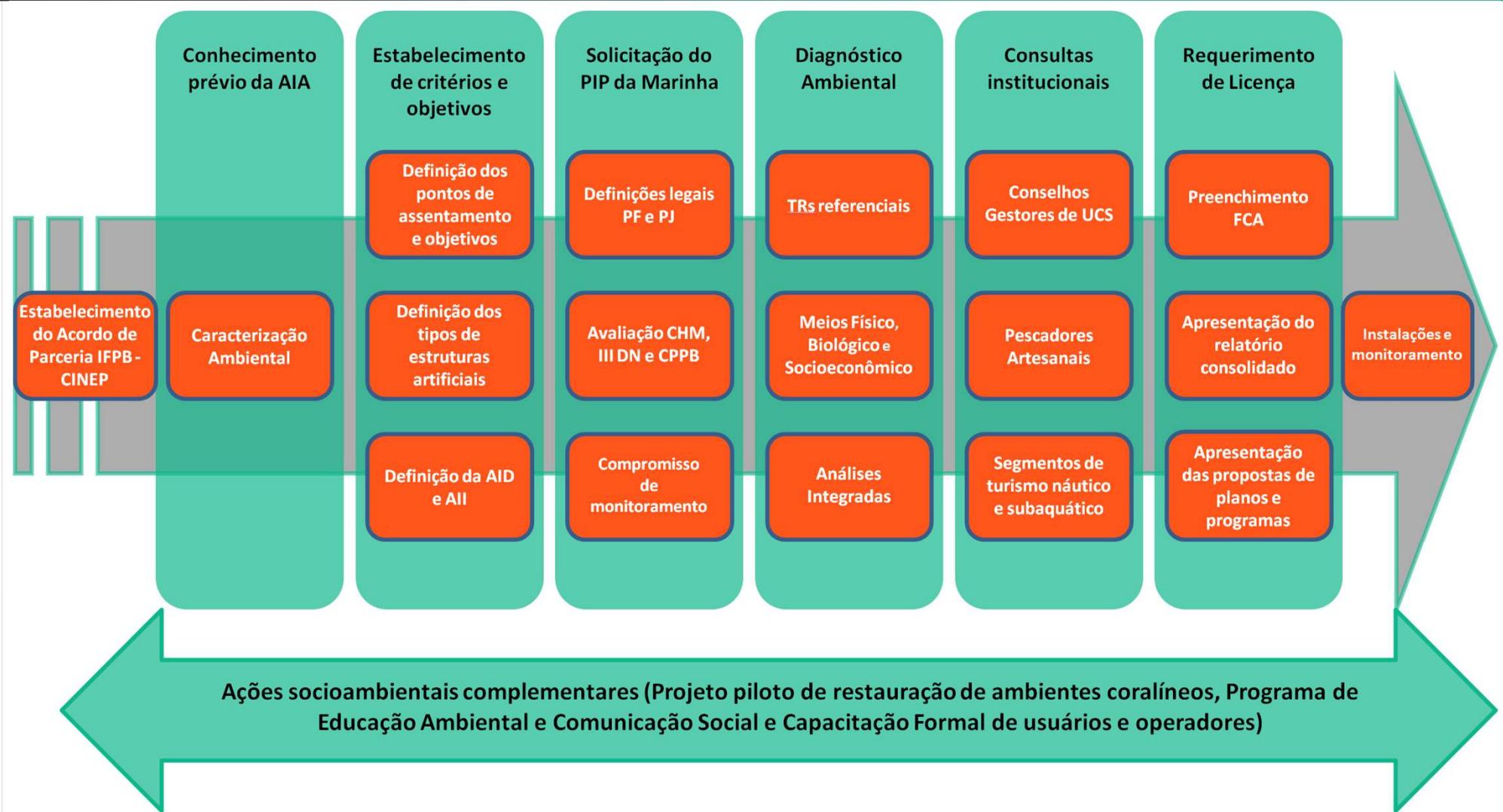


Desenvolvimento do Programa RESTAURAÇÃO DE CORAIS



Desenvolvimento do Programa

ETAPAS EM EXECUÇÃO



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL APLICADO AO GERENCIAMENTO COSTEIRO INTEGRADO DA PARAÍBA

Interlocução MPF, ICTs e Prefeituras



31 mai e 01 jun 2023



07 jul 2023



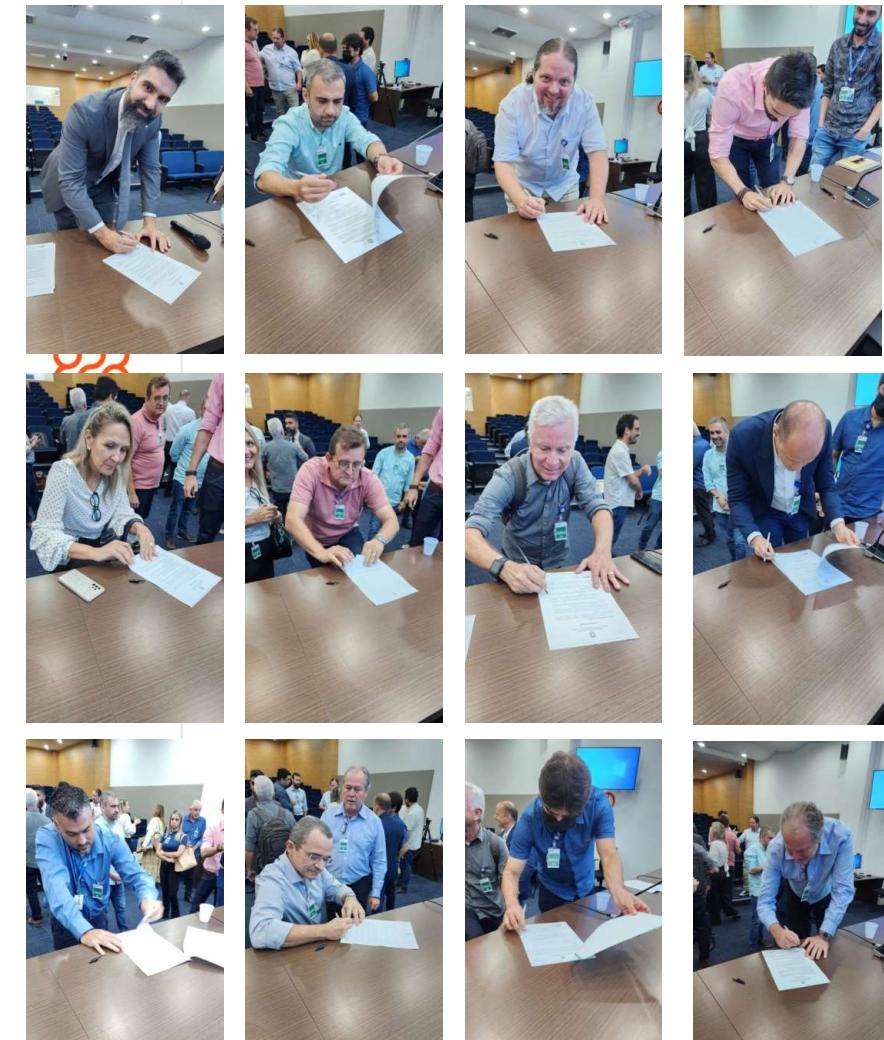
18 jul 2023



28 nov 2023

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL APLICADO AO GERENCIAMENTO COSTEIRO INTEGRADO DA PARAÍBA

Assinatura do Protocolo de Intenções



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NA PARAÍBA

PROTOCOLO DE INTENÇÕES

As pessoas e órgãos signatários reconhecem:

(i) a relevância da costa litorânea, das praias, em seus respectivos territórios, bem como a necessidade dos estudos oceanográficos, geológicos, geográficos, biológicos, socioeconômicos, etc., com vistas à preservação desse bem de uso comum do povo para as presentes e próximas gerações;

As pessoas e órgãos signatários reconhecem:

(i) a relevância da costa litorânea, das praias, em seus respectivos territórios, bem como a necessidade dos estudos oceanográficos, geológicos, geográficos, biológicos, socioeconômicos, etc., com vistas à preservação desse bem de uso comum do povo para as presentes e próximas gerações;

(ii) a importância de que toda e qualquer intervenção, obra, etc., relacionadas à contenção do avanço do mar e controle da erosão costeira nas praias, sejam precedidas de coleta de dados e estudos científicos que possam subsidiar a decisão do gestor público sob o ponto de vista do meio ambiente, sem embargo da adoção de providências administrativas no sentido da manutenção da infraestrutura atualmente existente;

18 jul 2023



Aditivo ao Acordo de Parceira – IFPB – CINEP – MPF – FUNETEC



29 jan 2024

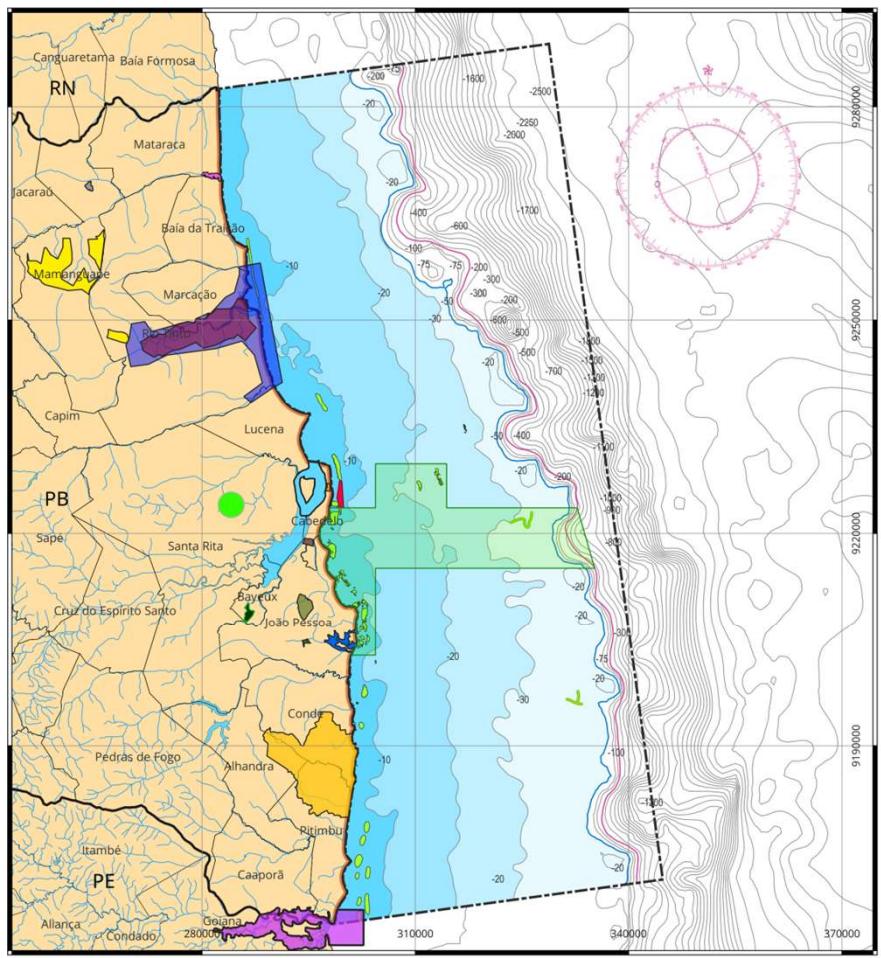


DIAGNÓSTICO AMBIENTAL APLICADO AO GERENCIAMENTO COSTEIRO INTEGRADO DA PARAÍBA

Cerimônia de Assinatura do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) pelas prefeituras



25 mar 2024



MAPA: UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA COSTA DA PARAÍBA			
LEGENDA			
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO		BASE CARTOGRÁFICA	
UCs MUNICIPAIS	UCs ESTADUAIS	PROFUNDIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> ARIE da Barra do Rio Camarajuba PNM de Cabedelo PNM do Cuiá - Parque Cuiá 	<ul style="list-style-type: none"> APA de Tambaba APA Naufrágio Queimado EE do Pau Brasil PE das Trilhas RVS Mata do Buraqueirinho PE Mata do Xém-Xém 	<ul style="list-style-type: none"> Recifes de Corais Corais Mesotóficos Hidrografia Drenagem Plataforma Cont. PB BR Municípios 2022 Zona Costeira PB Limites da Paraíba 	<ul style="list-style-type: none"> [0 à -10] [-10 à -20] [-20 à -30] [-30 à -50] [> -50] Isóbatas Limite da Paraíba
UCs FEDERAIS		LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERESSE	
<ul style="list-style-type: none"> APA Barra do Rio Mamanguape ARIE Mang. Foz do Rio Mamanguape FN da Restinga de Cabedelo RB Guanibas RESEX Acaú Goiana PPRN Engenho Gargau 		<p>PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM ZONA 25S - DADA HORIZONTAL SIRGAS 2000. Escala e meridiano central 32°W. Gr. a crescerdas as constantes: 10.000em e 500km, respectivamente.</p> <p>ESCALA 1:500.000</p> <p>0 5 10 km</p>	

Diagnóstico Ambiental

TAC MPF PREAMAR

GCI

- ✓ Meios Físico, Biológico e Socioeconômico
- ✓ Plataforma + 500m de

Diagnóstico Ambiental TAC MPF PREAMAR GCI

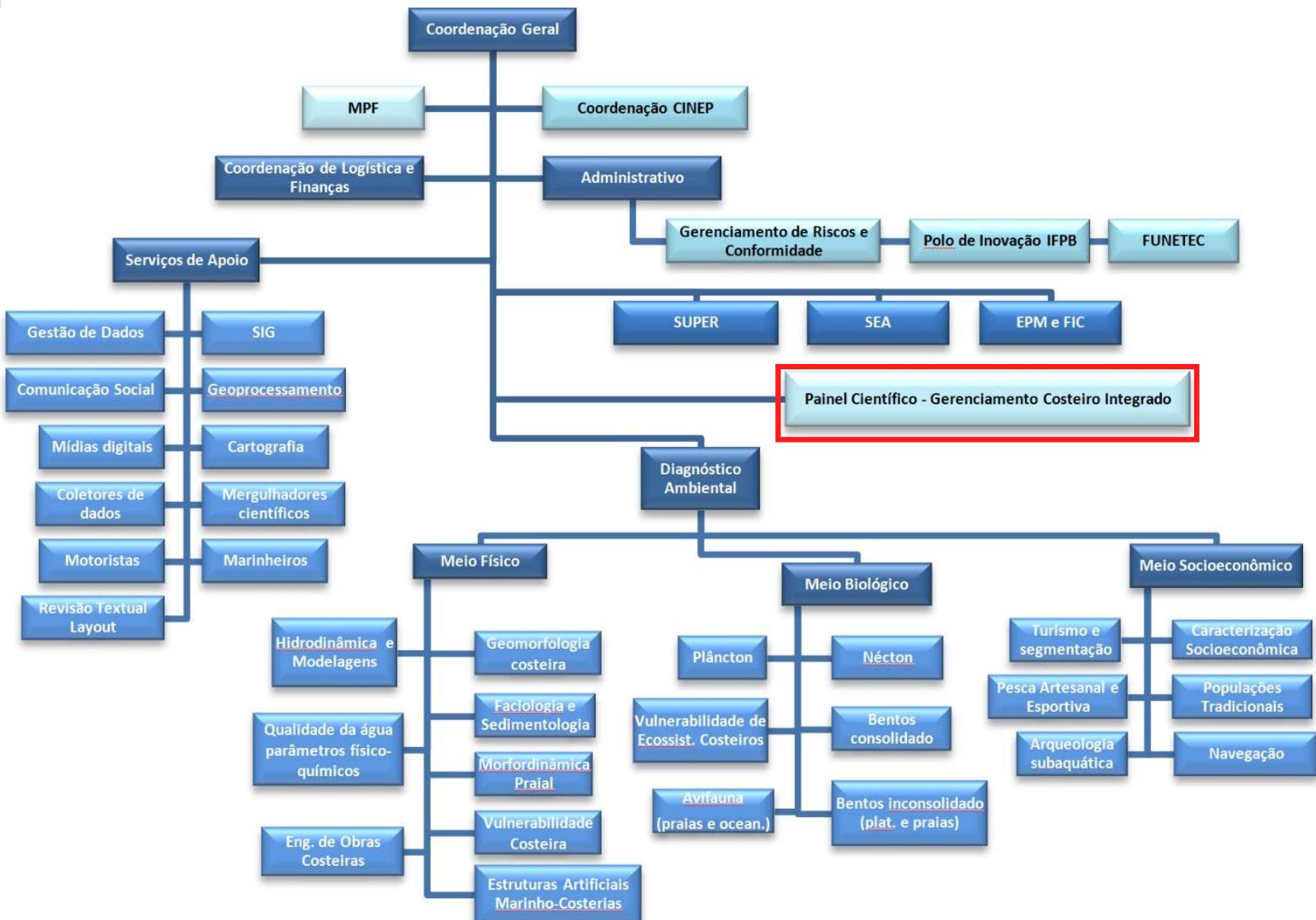


Município	Área (km2)	População (CENSO 2022)	Extensão da Orla	Distância da Capital (km)
Mataraca	182.439,0	8.244,0	13,0	92,7
B. da Traição	102.756,0	9.224,0	14,0	77,0
Marcação	122.665,0	8.999,0	7,0	62,0
Rio Tinto	465.24	24.581,0	12,0	53,0
Lucena	93.8	12.560,0	15,0	42,0
Cabedelo	29.873,0	66.519,0	14,0	20,3
João Pessoa	210.044,0	833.932,0	24,0	-
Conde	171.267,0	27.605,0	16,0	21,5
Pitimbu	135.801,0	16.751,0	18,0	71,3
Total	954.845,0	1.008.415,0	133,0	-

Produto	Aplicações
Geração de Mapas de Vulnerabilidade Costeira	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planejamento de Uso do Solo ✓ Tomada de Decisões Políticas e Investimentos ✓ Gestão de Riscos e Desastres ✓ Infraestrutura de Transporte e Energia ✓ Planejamento Adaptativo às Mudanças Climáticas ✓ Comunicação com o PÚblico
Indicação de possíveis intervenções na Zona Costeira	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificação regionalizada de soluções técnicas integradas, evitando obras pontuais que transferem o processo erosivo ao norte, em efeito dominó ✓ Indicação de infraestruturas e medidas corretivas das obras de proteção, a serem implantadas ao longo do tempo
Definição da linha de preamar máxima atual	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estabelecimento dos critérios legais referentes às áreas edificadas ✓ Identificação Direta das áreas da União
Subsídios para o Plano de Manejo de Unidades de Conservação (UCs)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diagnóstico Ambiental, como subsídio para a elaboração ou atualização dos Planos de Manejo das Unidades de Conservação englobadas na área de abrangência do Diagnóstico Ambiental
Base para licenciamentos ambientais	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diagnóstico ambiental amplo, capaz de atender aos cenários como EIA e RIMA, aplicado a quaisquer intervenções futuras na Área de Estudo (p. ex. piers, dragagens, contenções e etc.)
Contribuição para o Gerenciamento Costeiro Integrado (GCI)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ordenamento da pesca artesanal e esportiva ✓ Ordenamento do turismo náutico e subaquático ✓ Ordenamento do esporte e recreio náuticos ✓ Conservação e restauração dos Ecossistemas Costeiros ✓ Bases para o ZEE costeiro

COMPONENTES DE ESTUDO

Diagnóstico Ambiental



Cronograma de trabalho atualizado – plano de trabalho

XII edição do Prêmio “A República” da ANPR. Brasília. 23 nov 2024

Premiação do TAC/MPF/PREAMAR na categoria “Promoção de Direitos Fundamentais

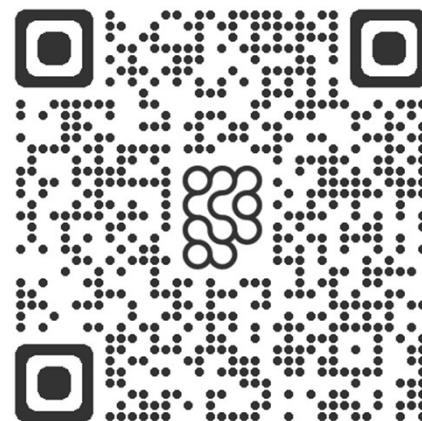
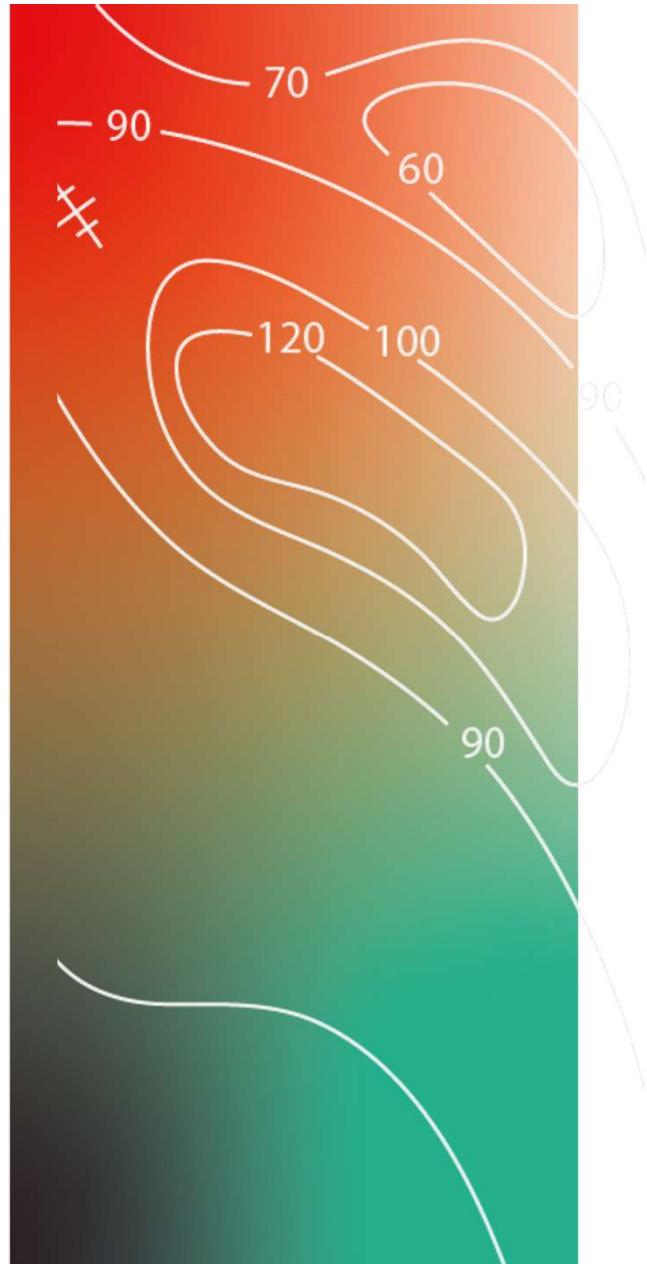


Premiação do TAC/MPF/PREAMAR na categoria “Prêmio da Sociedade”



Atendimento a vários objetivos da agenda 2030 – ODS





www.preamarpb.org



**GOVERNO
DA PARAÍBA**