



**BIODIVERSIDADE
LITORAL DO PARANÁ**

SEMINÁRIO DE APRESENTAÇÃO

Andamento/Resultados de Projetos para o Conselho Gestor - 2026

Diretrizes de ordenamento territorial para a macrozona hídrica marinho-estuarina da APA Federal de Guaraqueçaba

Diretrizes de Manejo Estuarino - DIMAES

Número e linha temática da chamada 17/2024

Universidade Federal do Paraná

Coordenador(a) Técnico(a): Daniel Hauer Queiroz Telles

Período de execução (início e fim): De Dez. 2024 a Nov. de 2026

Estrutura e recursos

Equipe envolvida

Daniel Hauer Queiroz Telles

Coordenador
Projeto

Diana Melo Italiani

Pesquisadora
Projeto

Tiago Vernize Mafra

Subcoordenador
Projeto

Ligia Carolina Alcantara Pinotti

Subcoordenadora
Projeto

Rachel Sizanoski

Pesquisadora de doutorado
Projeto

Manuelle Lago Marques

Consultora
Projeto

Lizete Jardim Pandolfo

Pesquisadora de mestrado
Projeto

Joana Queiroz

Pesquisadora de mestrado
Projeto

Gustavo Yuji Satto Bezerra

Iniciação Científica
Projeto

Gabriele Francis Dezounet

Iniciação Científica
Projeto

Yasmim Melo Toledo

Iniciação Científica
Projeto

Lucas Fernando de Castro

Iniciação Científica
Projeto

Marieli Dutra

Iniciação Científica
Projeto

Valor do Projeto

Programa

Contrapartida: Laboratório GEOCOST-CEM-UFPR,
LAGEAMB-UFPR, AGÊNCIA ESCOLA-UFPR

VALOR TOTAL: R\$ 840.954,52

Objetivo Geral

Construir as **diretrizes de integração ambiental, científica e socioeconômica para o zoneamento e a governança** do espaço marinho-estuarino da APA federal de Guaraqueçaba (**ZCB-APA**).



Subsídios ao Ordenamento das Áreas Estuarina e Costeira do Paraná. GIZC com ênfase na Área Marinha.
PNMA II

LEI FEDERAL 7.661/1988
GERENCIAMENTO COSTEIRO



LEI FEDERAL 9.985/2000
S.N. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

3.2 - COMPONENTES DINÂMICOS (ICMBIO, 2018)
Análise dos recursos e valores fundamentais;
Identificação e análise de questões chave;
Avaliação e priorização das necessidades de dados e de planejamentos.



Objetivos Específicos

OE.1. Sistematizar as variáveis de diagnóstico territorial integrado requeridas para o zoneamento da ZCB-APA;

Resultado esperado: Categorização e **modelo conceitual de abordagem territorial** para a área de estudo.

OE.2. Definir o Setor Territorial Federativo e suas atribuições de gestão e monitoramento para a ZCB-APA;

Resultado esperado: Mapa dos **perímetros federativos** apontando suas **atribuições federativas** de governança.

OE.3. Definir o(s) Setor(es) Territorial(is) Normativo(s) e suas atribuições de gestão participativa e de monitoramento técnico e sistemático para a ZCB-APA;

Resultado esperado: Mapa dos **perímetros normativos** apontando as **atribuições** por instâncias de governança.

OE.4. Definir o Setor espacial geossistêmico e suas atribuições de usos tradicionais e conflitantes, bem como sistemática de monitoramento para a ZCB-APA;

Resultado esperado: **Relatório de demandas** para um **sistema de aquisição e monitoramento** de dados espaciais.

OE.1

OE.2

OE.3

OE.4

Ações em andamento (e resultados parciais):

Modelo Conceitual de abordagem (complexidade, integração, interdisciplinaridade, glossário técnico)

OE.1

Modelo conceitual de análise

Eixos temáticos e convergências em um mesmo esquema analítico.

Que diretrizes (**Respostas**) são recomendadas para o zoneamento e manejo da Macrozona de Conservação de Baías da APA Federal de Guaraqueçaba?

Glossário técnico

Conflitos – divergência de intuítos entre atividades, atores, agentes e interesses competindo no território. Onde e como se materializam devem ser evidenciados e resolvidos mediante instrumentos de gestão.

Sinergias → serviços ecossistêmicos. Benefícios prestados à sociedade em decorrência da conservação do estado da natureza.

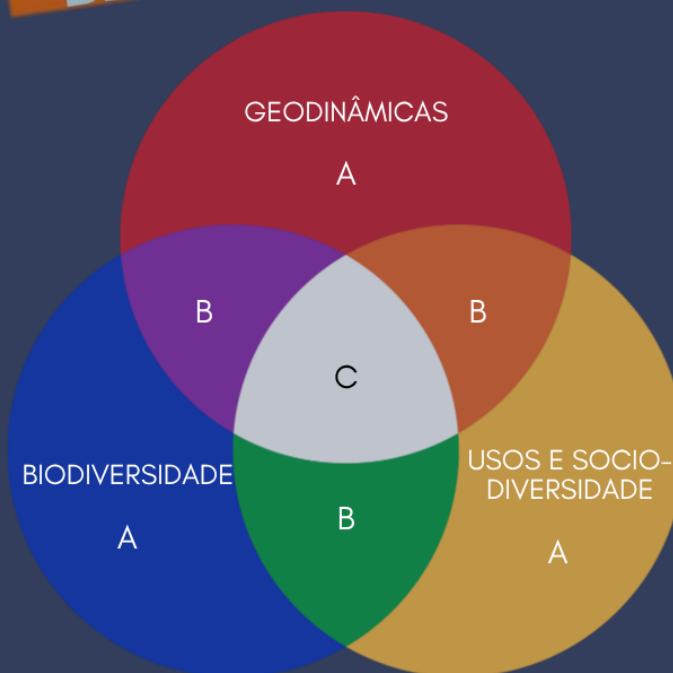
Impactos → mudança de estado da natureza decorrente de atividades humanas.



INTERAÇÕES TEMÁTICAS

SEÇÕES	COMPLEXIDADES
A	NÍVEL 1
B	NÍVEL 2
C	NÍVEL 3

A + A = B	SINERGIAS, CONFLITOS E IMPACTOS
B + B + B = C	RESPOSTAS (DIRETRIZES DE GESTÃO ESTUARINA)



EIXOS TEMÁTICOS de levantamento de dados, fenômenos - Nível 1 de complexidade

 OE.1.
OE.4


Sistema de Ações (usos sociais do território): Atividades econômicas e culturais; Utilizações de recursos (extrativos ou não); Práticas, normas, instituições, interesses; Conflitos.

- Base de dados: Comunidades Tradicionais e Costeiras; Infraestrutura, equipamentos e artefatos fixos; Funções; Usos e Usuários.
- Recurso analítico: Tipologia de conflitos e esquematização de governança.



Geossistemas/meio físico: Fenômenos físicos, hidrológicos, sedimentológicos e afins.

- Base de dados: Batimetria; Feições costeiras; Padrões hidrodinâmicos e Morfodinâmicos (monitoramentos oceanográficos);
- Recurso analítico: margens de vilas (sítios comunitários) suscetíveis ao risco de erosão; monitoramento de sua ocorrência (ferramenta CASSIE).



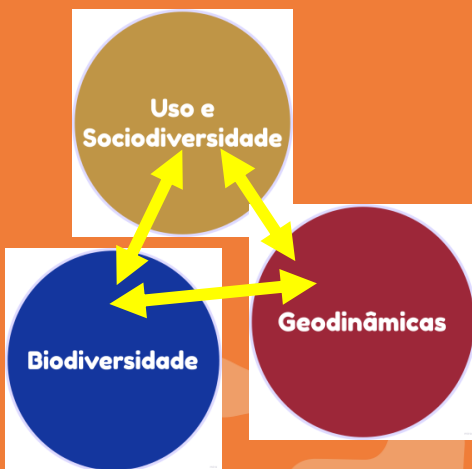
Ecosistemas/meio biótico: Ocorrência de espécies (spp por filo), habitat-ambientes, ameaçadas de extinção

- Bases de dados: Revisão literatura sistemática-integrativa, listas.
- Recurso analítico: esquematização de grupos ecológicos por habitats; monitoramento de sua ocorrência.

Áreas de Especial Interesse para a Gestão e Conservação (A.E.I.G.C.)

Esquematizar diretrizes para o manejo do ambiente estuarino, considerando as conexões e fatores levantados nas etapas anteriores.

Desafio da espacialização!



- **Impactos** dos usos na biodiversidade e nas geodinâmicas

RISCOS

- **Sinergias** encontradas, a partir de **serviços ecossistêmicos** proporcionados pela ZCB-APA

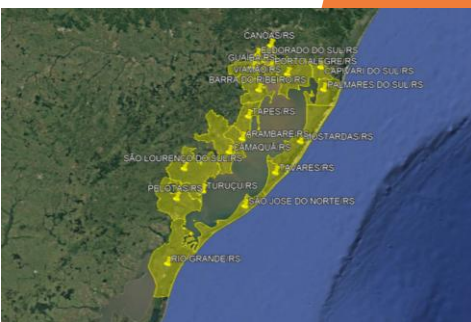
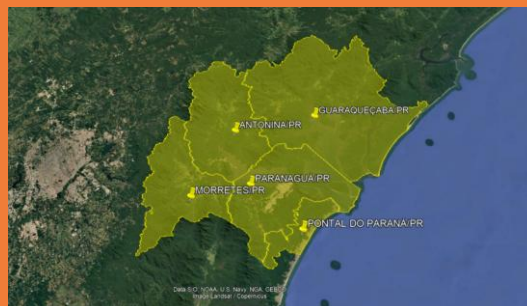
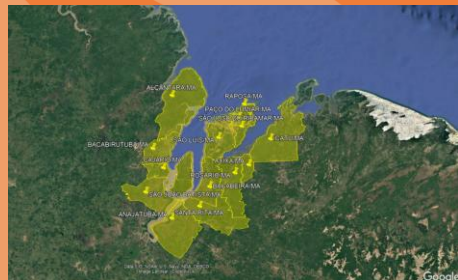
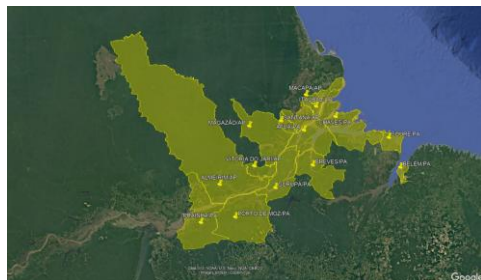
OPORTUNIDADES

- **Produtos:**

- Esquematização de atributos analíticos para identificação de AEIGC.
- Espacialização por mapas de calor (*Cartografia temática*).
- Recomendações de fluxos de governança (atribuições por competências).

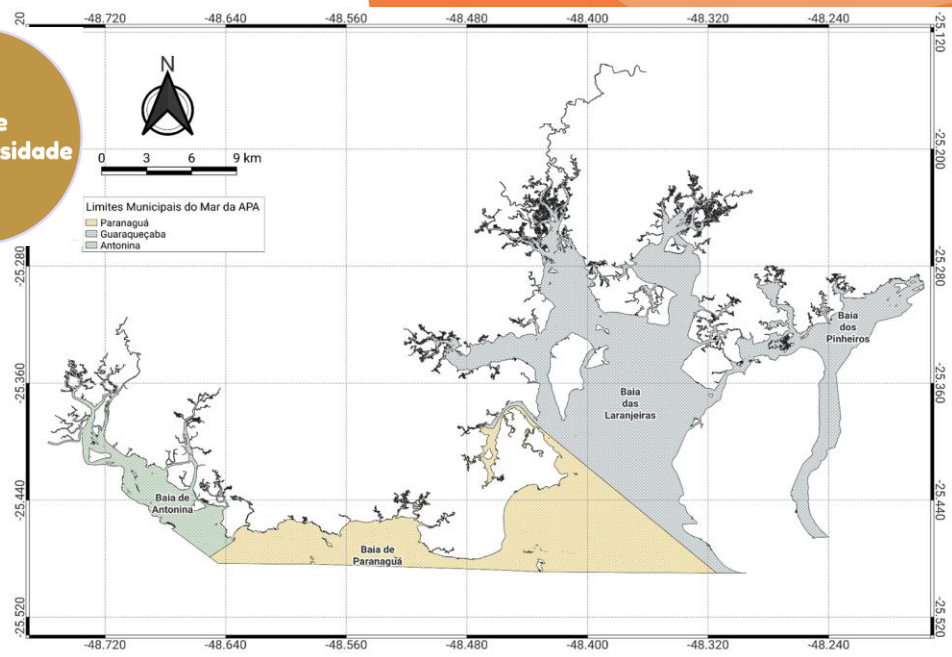
Cartografia

Levantamento sobre instrumentos normativos de zoneamento em Complexos Estuarinos brasileiros: ferramenta incipiente/inexistente/inconsolidada/generalista



- Estuário do **Rio Amazonas** (AP/PA)
- Estuário da **Baía de São Marcos** (MA)
- Estuário da **Baía de Todos-os-Santos** (BA)
- Estuário da **Baía de Guanabara** (RJ)
- Estuário da **Baía de Santos** (SP)
- Estuário da **Baía de Paranaguá** (PR)
- Estuário da **Lagoa dos Patos** (RS)

Uso e Sociodiversidade



Mapa das divisões municipais

Busca das bases de dados para construção do mapa de feições:

- Limites territoriais dos municípios
- Implicações de gestão dos municípios para o espaço da lâmina d'água

Cartografia

Quadro analítico normativo das atribuições municipais estuarinas

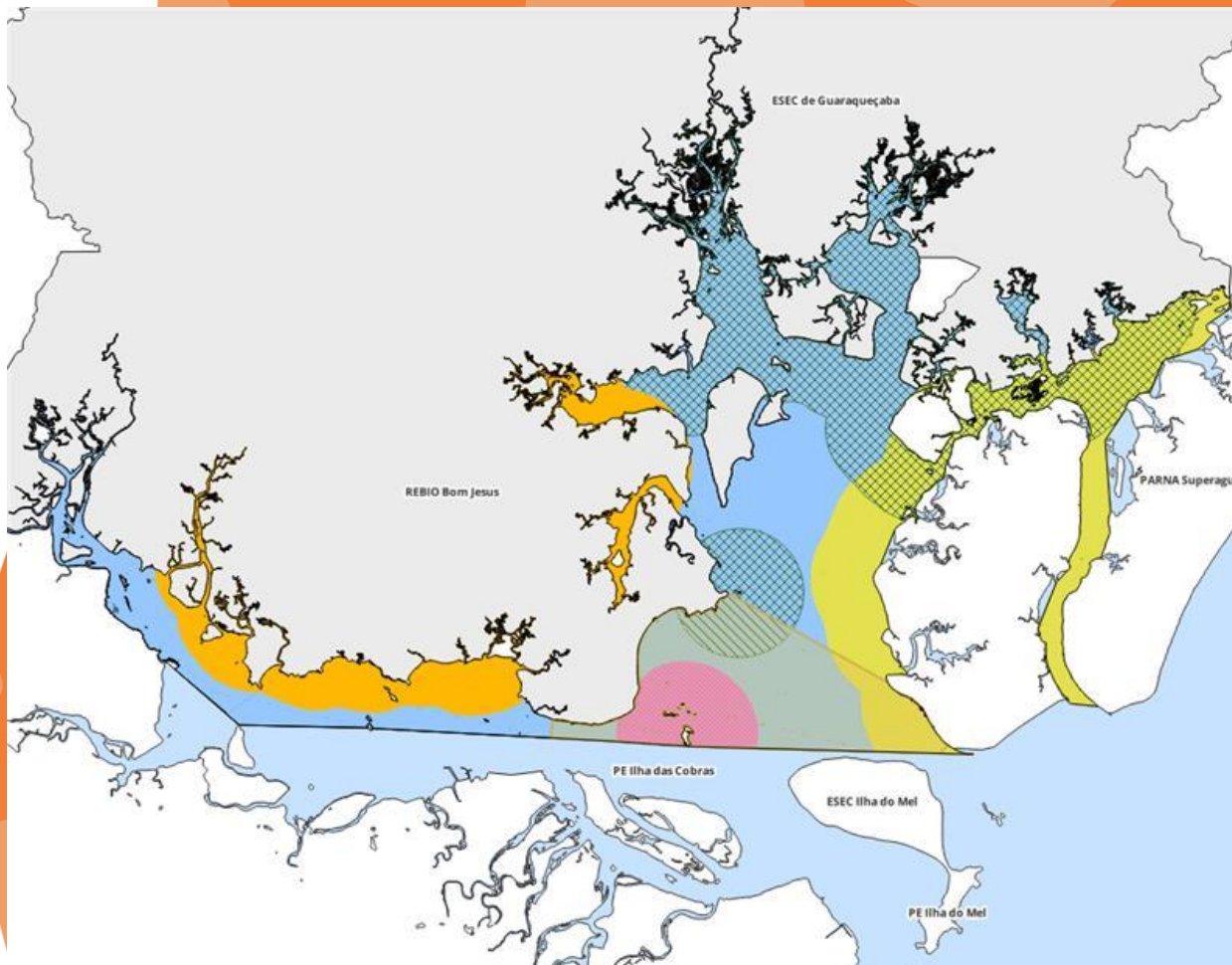
- Foram selecionadas e examinadas diferentes **Políticas Públicas Federais** que fazem referência direta ou indiretas à ZCB-APA.

- Informações são organizadas em uma tabela a **sistematizar as responsabilidades municipais** relacionadas ao manejo do estuário

Atribuição Municipal	SIM	NAO	OBS
<p>Plano Nacional de Segurança Pública e Defesa Social - L.13675 Estabelece a Política Municipal de Segurança Pública e Defesa Social, observando as diretrizes da PNP/PTB.</p> <p>Plano Nacional de Segurança Pública e Defesa Social - L.13675 Atuar de forma integrada com União, Estados e DF nas ações de segurança pública e políticas transfronteiras.</p> <p>Plano Nacional de Segurança Pública e Defesa Social - L.13675 Participar de operações conjuntas (convênios, investigativas, de inteligência ou mistas), nos limites de sua competência.</p> <p>Plano Nacional de Segurança Pública e Defesa Social - L.13675 Criar Conselho Municipal de Segurança Pública e Defesa Social, por iniciativa do Executivo e aprovação do Legislativo.</p> <p>Plano Nacional de Segurança Pública e Defesa Social - L.13675 Elaborar e implantar Plano Municipal de Segurança Pública e Defesa Social.</p> <p>Plano Nacional de Segurança Pública e Defesa Social - L.13675 Realizar conferências municipais de segurança pública e defesa social a cada 5 anos.</p> <p>Plano Nacional de Mobilidade Urbana - L.12587 Integrar os modos de transporte no território municipal.</p> <p>Plano Nacional de Mobilidade Urbana - L.12587 Melhorar a acessibilidade de pessoas e cargas.</p> <p>Plano Nacional de Mobilidade Urbana - L.12587 Coordenar os serviços e a infraestrutura de transporte urbano.</p> <p>Plano Nacional de Mobilidade Urbana - L.12587 Planejar e manter a infraestrutura urbana de mobilidade.</p> <p>Plano Nacional de Mobilidade Urbana - L.12587 Organizar os serviços de transporte público coletivo de passageiros e cargas.</p> <p>Plano Nacional de Mobilidade Urbana - L.12587 Regular e fiscalizar o transporte privado individual de passageiros.</p> <p>Plano Nacional de Mobilidade Urbana - L.12587 Celebrar tratados municipais sobre o serviço de transporte privado individual.</p> <p>Plano Nacional de Mobilidade Urbana - L.12587 Estabelecer política tarifária de transporte coletivo plano diretor municipal.</p> <p>Plano Nacional de Mobilidade Urbana - L.12587 Elaborar e aprovar o Plano de Mobilidade Urbana.</p> <p>Plano Nacional de Mobilidade Urbana - L.12587 Integrar o Plano de Mobilidade Urbana ao plano diretor municipal e planos regulatórios.</p> <p>Plano Nacional de Mobilidade Urbana - L.12587 Planejar, controlar, fiscalizar e operar os serviços intermunicipais, interestaduais e internacionais (quando cabível).</p> <p>Plano Nacional de Saneamento Básico - L.12354</p>			<p>Existe algum órgão responsável?</p> <p>Principais estados dos trapiches</p>
<p>Integração das políticas locais de uso, ocupação e conservação do solo com as políticas federais e estaduais de recursos hídricos.</p> <p>Integração das políticas locais de meio ambiente com as políticas federais e estaduais de recursos hídricos.</p> <p>Participar como órgão integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.</p> <p>Representação nos Comitês de Bacia Hidrográfica situados na área municipal.</p> <p>Participação em comitês ou associações intermunicipais de bacias hidrográficas.</p> <p>Recuperação ou plano de compensação no âmbito da Política Nacional de Recursos Hídricos.</p> <p>Estaduto da Cidade - L.10257</p> <p>Planejar e controlar o uso e a ocupação do solo nas áreas costeiras, prevenindo riscos ambientais e promovendo a sustentabilidade.</p> <p>Definir e implementar zoneamento ambiental para proteger ecossistemas costeiros (lagunas, restingas, áreas úmidas).</p> <p>Estabelecer normas e procedimentos para empreendimentos e atividades que impactem a zona costeira, com exigência de EIA e EIV.</p> <p>Assegurar o gestão democrática, com realização de audiências públicas e participação social nos processos de planejamento costeiro.</p> <p>Integrar o gerenciamento costeiro com a política de defesa civil, especialmente para prevenção de deslizamentos, inundações e erosão costeira.</p> <p>Sistema Único de Saúde - L.8080</p> <p>Organizar o SUS em distritos sanitários.</p>			<p>Ha alguma lei municipal específica?</p> <p>Existe algum tipo de verba?</p> <p>Como o plano diretor orienta sobre os riscos? ex: erosão costeira</p> <p>Existem normas para um possível empreendimento?</p> <p>Ex: dragagem no Canal do Vendeiro</p> <p>Como o município atua?</p>
<p>Formalizar consórcios intermunicipais para a prestação dos serviços de saneamento básico.</p> <p>Criar anteprojeto intermunicipal para prestação direta do serviço pelo consórcio.</p> <p>Elaborar o plano municipal de saneamento básico como condição de validade de contratos.</p> <p>Garantir que planos de investimento sejam compatíveis com o plano de saneamento básico.</p> <p>Estabelecer em contrato metas de universalização: 99% com água potável e 90% com esgoto tratado (AB 203).</p> <p>Utilizar planos simplificados de saneamento se o município tiver menos de 20 mil habitantes.</p> <p>Assegurar a participação social por meio de conselhos consultivos municipais de saneamento ou recursos hídricos.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Gerenciar resíduos sólidos de forma integrada no território municipal.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Elaborar o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Implantar coleta seletiva com participação de cooperativas ou associações de catadores.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Participar de soluções consorciadas intermunicipais ou de planos microrregionais de resíduos sólidos.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Realizar licenciamento ambiental de aterros sanitários e outras infraestruturas do serviço público de limpeza urbana.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Criar e manter órgãos colegiados para controle social dos serviços de resíduos sólidos urbanos.</p> <p>Plano Nacional de Recursos Hídricos - L.9433</p>			<p>Saneamento</p> <p>Relacionado à saúde pública</p> <p>Fiscalização nas Linhas d'água?</p> <p>Como ocorre o controle atendimentos nas ilhas?</p> <p>Ha fiscalização nas Linhas d'água?</p> <p>Normas para a lâmina d'água</p> <p>Ha histórico para a lâmina d'água?</p> <p>Metodias para alcançar a meta do Currículo Anál</p> <p>Comunidades tradicionais</p>
<p>Formalizar consórcios intermunicipais para a prestação dos serviços de saneamento básico.</p> <p>Criar anteprojeto intermunicipal para prestação direta do serviço pelo consórcio.</p> <p>Elaborar o plano municipal de saneamento básico como condição de validade de contratos.</p> <p>Garantir que planos de investimento sejam compatíveis com o plano de saneamento básico.</p> <p>Estabelecer em contrato metas de universalização: 99% com água potável e 90% com esgoto tratado (AB 203).</p> <p>Utilizar planos simplificados de saneamento se o município tiver menos de 20 mil habitantes.</p> <p>Assegurar a participação social por meio de conselhos consultivos municipais de saneamento ou recursos hídricos.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Gerenciar resíduos sólidos de forma integrada no território municipal.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Elaborar o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Implantar coleta seletiva com participação de cooperativas ou associações de catadores.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Participar de soluções consorciadas intermunicipais ou de planos microrregionais de resíduos sólidos.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Realizar licenciamento ambiental de aterros sanitários e outras infraestruturas do serviço público de limpeza urbana.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Criar e manter órgãos colegiados para controle social dos serviços de resíduos sólidos urbanos.</p> <p>Plano Nacional de Recursos Hídricos - L.9433</p>			<p>Saneamento</p> <p>Relacionado à saúde pública</p> <p>Fiscalização nas Linhas d'água?</p> <p>Como ocorre o controle atendimentos nas ilhas?</p> <p>Ha fiscalização nas Linhas d'água?</p> <p>Normas para a lâmina d'água</p> <p>Ha histórico para a lâmina d'água?</p> <p>Metodias para alcançar a meta do Currículo Anál</p> <p>Comunidades tradicionais</p>
<p>Formalizar consórcios intermunicipais para a prestação dos serviços de saneamento básico.</p> <p>Criar anteprojeto intermunicipal para prestação direta do serviço pelo consórcio.</p> <p>Elaborar o plano municipal de saneamento básico como condição de validade de contratos.</p> <p>Garantir que planos de investimento sejam compatíveis com o plano de saneamento básico.</p> <p>Estabelecer em contrato metas de universalização: 99% com água potável e 90% com esgoto tratado (AB 203).</p> <p>Utilizar planos simplificados de saneamento se o município tiver menos de 20 mil habitantes.</p> <p>Assegurar a participação social por meio de conselhos consultivos municipais de saneamento ou recursos hídricos.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Gerenciar resíduos sólidos de forma integrada no território municipal.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Elaborar o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Implantar coleta seletiva com participação de cooperativas ou associações de catadores.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Participar de soluções consorciadas intermunicipais ou de planos microrregionais de resíduos sólidos.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Realizar licenciamento ambiental de aterros sanitários e outras infraestruturas do serviço público de limpeza urbana.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Criar e manter órgãos colegiados para controle social dos serviços de resíduos sólidos urbanos.</p> <p>Plano Nacional de Recursos Hídricos - L.9433</p>			<p>Saneamento</p> <p>Relacionado à saúde pública</p> <p>Fiscalização nas Linhas d'água?</p> <p>Como ocorre o controle atendimentos nas ilhas?</p> <p>Ha fiscalização nas Linhas d'água?</p> <p>Normas para a lâmina d'água</p> <p>Ha histórico para a lâmina d'água?</p> <p>Metodias para alcançar a meta do Currículo Anál</p> <p>Comunidades tradicionais</p>
<p>Formalizar consórcios intermunicipais para a prestação dos serviços de saneamento básico.</p> <p>Criar anteprojeto intermunicipal para prestação direta do serviço pelo consórcio.</p> <p>Elaborar o plano municipal de saneamento básico como condição de validade de contratos.</p> <p>Garantir que planos de investimento sejam compatíveis com o plano de saneamento básico.</p> <p>Estabelecer em contrato metas de universalização: 99% com água potável e 90% com esgoto tratado (AB 203).</p> <p>Utilizar planos simplificados de saneamento se o município tiver menos de 20 mil habitantes.</p> <p>Assegurar a participação social por meio de conselhos consultivos municipais de saneamento ou recursos hídricos.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Gerenciar resíduos sólidos de forma integrada no território municipal.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Elaborar o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Implantar coleta seletiva com participação de cooperativas ou associações de catadores.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Participar de soluções consorciadas intermunicipais ou de planos microrregionais de resíduos sólidos.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Realizar licenciamento ambiental de aterros sanitários e outras infraestruturas do serviço público de limpeza urbana.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Criar e manter órgãos colegiados para controle social dos serviços de resíduos sólidos urbanos.</p> <p>Plano Nacional de Recursos Hídricos - L.9433</p>			<p>Saneamento</p> <p>Relacionado à saúde pública</p> <p>Fiscalização nas Linhas d'água?</p> <p>Como ocorre o controle atendimentos nas ilhas?</p> <p>Ha fiscalização nas Linhas d'água?</p> <p>Normas para a lâmina d'água</p> <p>Ha histórico para a lâmina d'água?</p> <p>Metodias para alcançar a meta do Currículo Anál</p> <p>Comunidades tradicionais</p>
<p>Formalizar consórcios intermunicipais para a prestação dos serviços de saneamento básico.</p> <p>Criar anteprojeto intermunicipal para prestação direta do serviço pelo consórcio.</p> <p>Elaborar o plano municipal de saneamento básico como condição de validade de contratos.</p> <p>Garantir que planos de investimento sejam compatíveis com o plano de saneamento básico.</p> <p>Estabelecer em contrato metas de universalização: 99% com água potável e 90% com esgoto tratado (AB 203).</p> <p>Utilizar planos simplificados de saneamento se o município tiver menos de 20 mil habitantes.</p> <p>Assegurar a participação social por meio de conselhos consultivos municipais de saneamento ou recursos hídricos.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Gerenciar resíduos sólidos de forma integrada no território municipal.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Elaborar o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Implantar coleta seletiva com participação de cooperativas ou associações de catadores.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Participar de soluções consorciadas intermunicipais ou de planos microrregionais de resíduos sólidos.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Realizar licenciamento ambiental de aterros sanitários e outras infraestruturas do serviço público de limpeza urbana.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Criar e manter órgãos colegiados para controle social dos serviços de resíduos sólidos urbanos.</p> <p>Plano Nacional de Recursos Hídricos - L.9433</p>			<p>Saneamento</p> <p>Relacionado à saúde pública</p> <p>Fiscalização nas Linhas d'água?</p> <p>Como ocorre o controle atendimentos nas ilhas?</p> <p>Ha fiscalização nas Linhas d'água?</p> <p>Normas para a lâmina d'água</p> <p>Ha histórico para a lâmina d'água?</p> <p>Metodias para alcançar a meta do Currículo Anál</p> <p>Comunidades tradicionais</p>
<p>Formalizar consórcios intermunicipais para a prestação dos serviços de saneamento básico.</p> <p>Criar anteprojeto intermunicipal para prestação direta do serviço pelo consórcio.</p> <p>Elaborar o plano municipal de saneamento básico como condição de validade de contratos.</p> <p>Garantir que planos de investimento sejam compatíveis com o plano de saneamento básico.</p> <p>Estabelecer em contrato metas de universalização: 99% com água potável e 90% com esgoto tratado (AB 203).</p> <p>Utilizar planos simplificados de saneamento se o município tiver menos de 20 mil habitantes.</p> <p>Assegurar a participação social por meio de conselhos consultivos municipais de saneamento ou recursos hídricos.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Gerenciar resíduos sólidos de forma integrada no território municipal.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Elaborar o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Implantar coleta seletiva com participação de cooperativas ou associações de catadores.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Participar de soluções consorciadas intermunicipais ou de planos microrregionais de resíduos sólidos.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Realizar licenciamento ambiental de aterros sanitários e outras infraestruturas do serviço público de limpeza urbana.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Criar e manter órgãos colegiados para controle social dos serviços de resíduos sólidos urbanos.</p> <p>Plano Nacional de Recursos Hídricos - L.9433</p>			<p>Saneamento</p> <p>Relacionado à saúde pública</p> <p>Fiscalização nas Linhas d'água?</p> <p>Como ocorre o controle atendimentos nas ilhas?</p> <p>Ha fiscalização nas Linhas d'água?</p> <p>Normas para a lâmina d'água</p> <p>Ha histórico para a lâmina d'água?</p> <p>Metodias para alcançar a meta do Currículo Anál</p> <p>Comunidades tradicionais</p>
<p>Formalizar consórcios intermunicipais para a prestação dos serviços de saneamento básico.</p> <p>Criar anteprojeto intermunicipal para prestação direta do serviço pelo consórcio.</p> <p>Elaborar o plano municipal de saneamento básico como condição de validade de contratos.</p> <p>Garantir que planos de investimento sejam compatíveis com o plano de saneamento básico.</p> <p>Estabelecer em contrato metas de universalização: 99% com água potável e 90% com esgoto tratado (AB 203).</p> <p>Utilizar planos simplificados de saneamento se o município tiver menos de 20 mil habitantes.</p> <p>Assegurar a participação social por meio de conselhos consultivos municipais de saneamento ou recursos hídricos.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Gerenciar resíduos sólidos de forma integrada no território municipal.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Elaborar o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Implantar coleta seletiva com participação de cooperativas ou associações de catadores.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Participar de soluções consorciadas intermunicipais ou de planos microrregionais de resíduos sólidos.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Realizar licenciamento ambiental de aterros sanitários e outras infraestruturas do serviço público de limpeza urbana.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Criar e manter órgãos colegiados para controle social dos serviços de resíduos sólidos urbanos.</p> <p>Plano Nacional de Recursos Hídricos - L.9433</p>			<p>Saneamento</p> <p>Relacionado à saúde pública</p> <p>Fiscalização nas Linhas d'água?</p> <p>Como ocorre o controle atendimentos nas ilhas?</p> <p>Ha fiscalização nas Linhas d'água?</p> <p>Normas para a lâmina d'água</p> <p>Ha histórico para a lâmina d'água?</p> <p>Metodias para alcançar a meta do Currículo Anál</p> <p>Comunidades tradicionais</p>
<p>Formalizar consórcios intermunicipais para a prestação dos serviços de saneamento básico.</p> <p>Criar anteprojeto intermunicipal para prestação direta do serviço pelo consórcio.</p> <p>Elaborar o plano municipal de saneamento básico como condição de validade de contratos.</p> <p>Garantir que planos de investimento sejam compatíveis com o plano de saneamento básico.</p> <p>Estabelecer em contrato metas de universalização: 99% com água potável e 90% com esgoto tratado (AB 203).</p> <p>Utilizar planos simplificados de saneamento se o município tiver menos de 20 mil habitantes.</p> <p>Assegurar a participação social por meio de conselhos consultivos municipais de saneamento ou recursos hídricos.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Gerenciar resíduos sólidos de forma integrada no território municipal.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Elaborar o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Implantar coleta seletiva com participação de cooperativas ou associações de catadores.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Participar de soluções consorciadas intermunicipais ou de planos microrregionais de resíduos sólidos.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Realizar licenciamento ambiental de aterros sanitários e outras infraestruturas do serviço público de limpeza urbana.</p> <p>Plano Nacional de Resíduos Sólidos - L.12385 Criar e manter órgãos colegiados para controle social dos serviços de resíduos sólidos urbanos.</p> <p>Plano Nacional de Recursos Hídricos - L.9433</p>			<p>Saneamento</p> <p>Relacionado à saúde pública</p> <p>Fiscalização nas Linhas d'água?</p> <p>Como ocorre o controle atendimentos nas ilhas?</p> <p>Ha fiscalização nas Linhas d'água?</p> <p>Normas para a lâmina d'água</p> <p>Ha histórico para a lâmina d'água?</p> <p>Metodias para alcançar a meta do Currículo Anál</p> <p>Comunidades tradicionais</p>

SOBREPOSIÇÕES DE MANEJO DE UCs Proteção Integral

Foram levantadas e examinadas as áreas de entorno de UCPIs que afetariam direta ou indiretas à ZCB-APA.



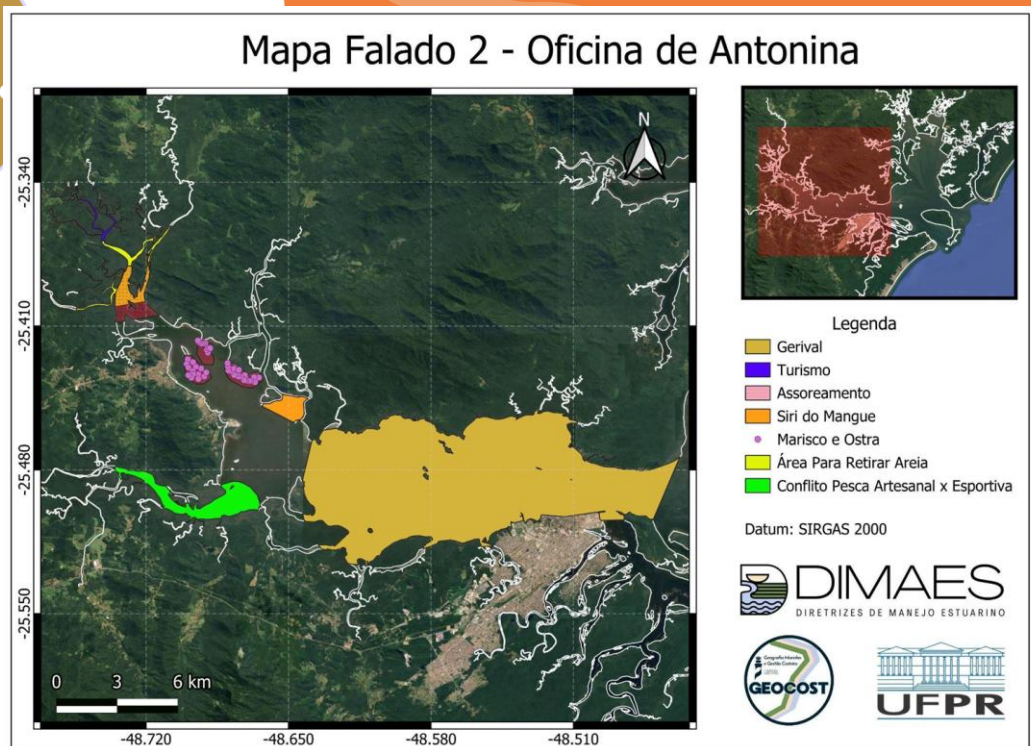
Uso e Sociodiversidade

Cartografia

Mapa falado de usos, impactos e conflitos USUÁRIOS DIRETOS

- Mapeamento realizado a partir de oficinas participativas com usuários do ambiente estuarino

OE.2
OE.4



Uso e
Sociodiversidade

Oficinas com especialistas

OE.1

- Identificação de aspectos conceituais e metodológicos fundamentais para gestão do ambiente estuarino local (socioambiental, geodinâmicas e biodiversidade)





Quadro Normativo DIMAES

Instrumento	Descrição
	Leis e Decretos Estaduais
	Considera áreas e locais de interesse turístico, para fins da Lei Federal n.º 6513, de 20 de dezembro de 1977, as áreas e localidades que especifica.
	Art. 1.º - Consideram - se Áreas Especiais de Interesse Turístico e Locais de Interesse Turístico, para fins do disposto na Lei Federal n.º 6513, de 20 de dezembro de 1977, as seguintes áreas e localidades situadas nos Municípios de Antonina, Guaraqueçaba, Guaratuba, Matinhos, Morretes e Paranaguá:
	[...]
	d) - As áreas lindeiras à orla marítima que compreendem a faixa de terra que se estende até 2.000m (dois mil metros), medidos horizontalmente, bem como a faixa que se estende até 400m (quatrocentos metros) em torno das baías, estuários de rio e canais do litoral do Estado, que serão estabelecidas a partir da linha do preamar-médio de 1831;
	e) - As reservas e estações ecológicas;
	f) - As áreas destinadas a proteção dos recursos naturais;
	[...]
	h) - Os locais de interesse histórico, artístico, arqueológico ou pré-histórico;
	i) - Os locais onde ocorram manifestações culturais ou etnológicas;

Lei Estadual 7.389/1980



Em andamento...

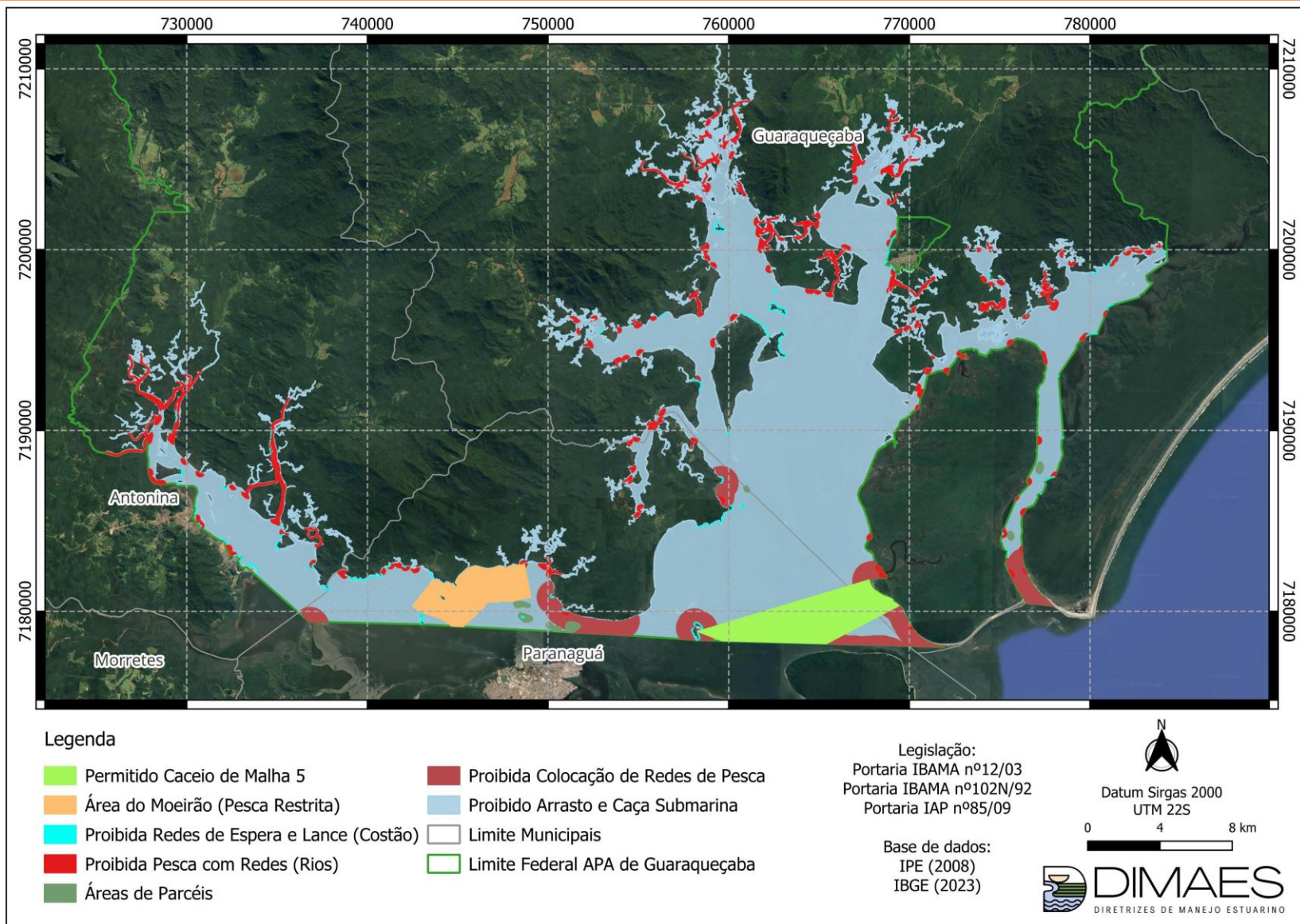
Pa art 2	A		B		C		D		E		F		G	
	Ano	Instrumento	Descrição			Nível Gerencial	Espacialização	Incidência na ZCBA	Relações com outros instrumentos					
3	1946	Decreto-Lei 9760/1946	Dispõe sobre os bens imóveis da União e dá outras providências.			Federal	Difusa		Portaria 160/1982				Estabelece/conceitua o	
4	1977	Lei 6513/1977	Dispõe sobre a criação de Áreas Especiais e de Locais de Interesse Turístico; sobre o Inventário com finalidades turísticas dos bens de valor cultural e natural [...]			Federal	n/a		Lei 7389/1980				Revogada pela Lei 1497/2024. Existe a PL 4836/2019 (https://www.camara.leg.br/proposicoes-legislativas/pl_4836_2019)	
5	1981	Decreto 86176/1981	Regulamenta a Lei nº 6.513, de 20 de dezembro de 1977, que dispõe sobre a criação de Áreas Especiais e de Locais de Interesse Turístico e dá outras providências.			Federal	n/a		Lei 7389/1980					
6	1979	Decreto 83843/1979	Dispõe sobre delegação de competência ao Ministro da Fazenda para autorizar a cessão de imóveis da União, prevista no Decreto-Lei nº 178, de 16 de fevereiro de 1967.			Federal	n/a		Portaria 160/1982					
7	1982	Portaria 160/1982 (Min. Fazenda)	Autoriza a cessão, sob o regime de aforamento, dos terrenos que menciona, situados na Baía de Paranaguá, Município de Paranaguá, Estado do Paraná			Federal	Não definida		Decreto 83843/1982; Lei 22315/2025				define a área total em 2.. compreendidos na zona perímetro	
8	1988	Lei 7661/1988	Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências			Federal	n/a		Lei 6938/1981					
9	1993	Lei 8617/1993	Dispõe sobre o mar territorial, a zona contígua, a zona econômica exclusiva e a plataforma continental brasileiros, e dá outras providências			Federal	Difusa							
0	2001	Lei 10257/2001	Estatuto da Cidade			Federal	n/a		Lei 294/2022					
1	2002	Decreto 4297/2002	Regulamenta o art. 9o, inciso II, da Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil - ZEE, e dá outras providências.			Federal	n/a		Lei 6938/1981; Decreto 4996/2016					
2	2002	Decreto 4558/2002	Dispõe sobre a delimitação das áreas dos Portos Organizados de Paranaguá e Antonina, no Estado do Paraná.			Federal	Definida		Decreto de 11/02/2016				Descreve as áreas mar	
3	2004	Decreto 5300/2004	Regulamenta a Lei no 7.661/1988, que institui o PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outras providências			Federal	Difusa		Lei 6938/1981; Lei 7661/1988;					
4	2005	Decreto 5377/2005	Aprova a Política Nacional para os Recursos do Mar - PNRM			Federal	n/a		Lei 7661/1988					
5	2007	Decreto 6288/2007	Dá nova redação ao art. 6o e acresce os arts. 6-A, 6-B, 6-C, 13-A e 21-A ao Decreto no 4.297, de 10 de julho de 2002			Federal	n/a		Lei 6938/1981; Decreto 4297/2002					
6	2016	Decreto de 11/02/2016	Define a área do Porto Organizado de Paranaguá, no Estado do Paraná			Federal	Definida		Decreto 4558/2002				Art. 1º [...] polígonos cujas referências no sistema art. 13-A, § 10, define que Mapa do Turismo Brasileiro Interesse Turístico (AITIT	
	2024	Lei 14978/2024	[...] revoga a Lei nº 6.513, de 20 de dezembro de 1977			Federal	n/a		Lei 6513/1977					

Mapeamento de normas de Pesca

IBAMA 12/03, IBAMA 102N/92, IAP 85/09

Uso e Sociodiversidade

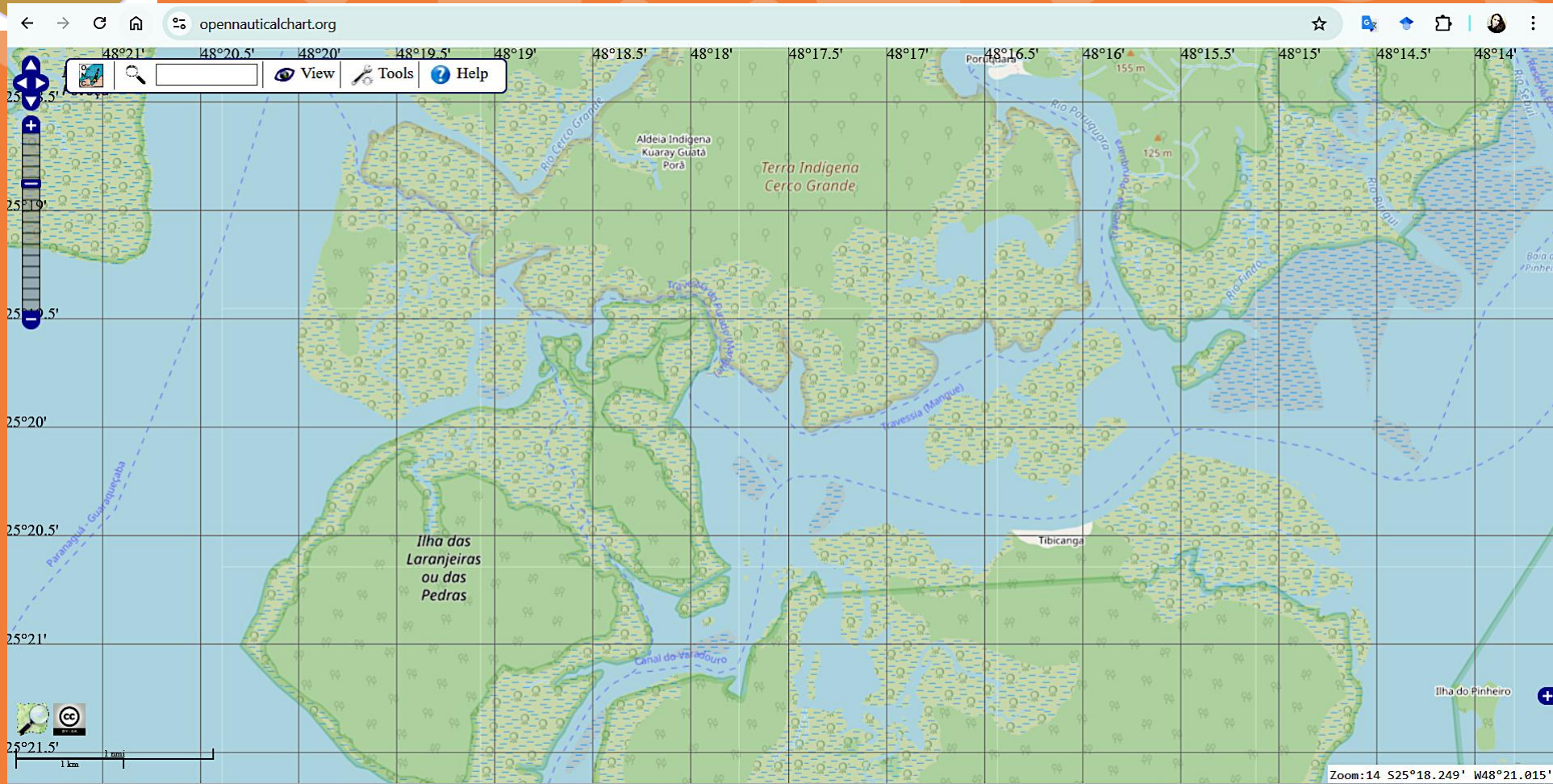
Cartografia



Maapeamento de rotas de navegação

Mar&Costa (2006)

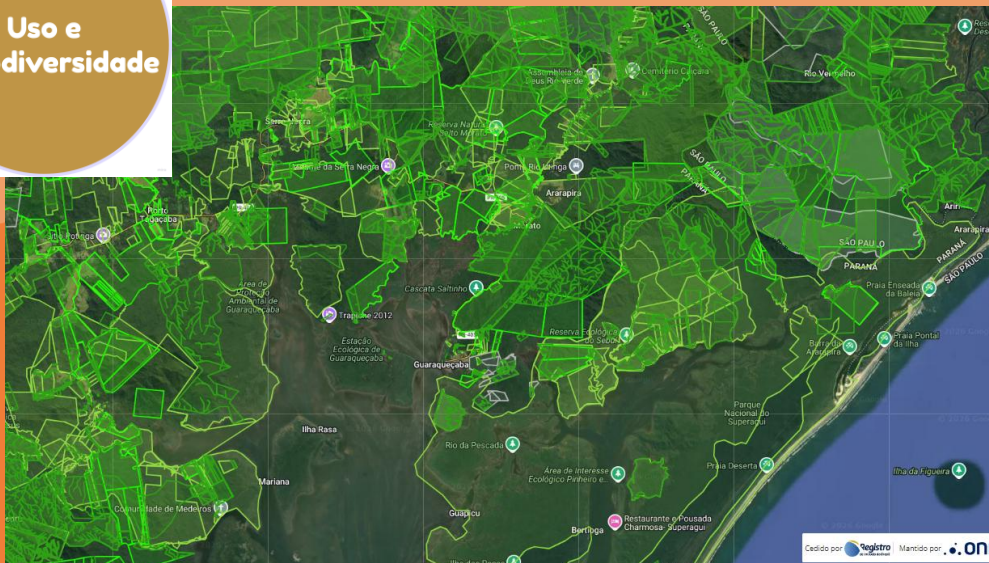
Obs: em vetorização...



Registros de dominialidade fundiária APA – pressões sobre as margens estuarinas

OBS.: em vetorização

Uso e Sociodiversidade



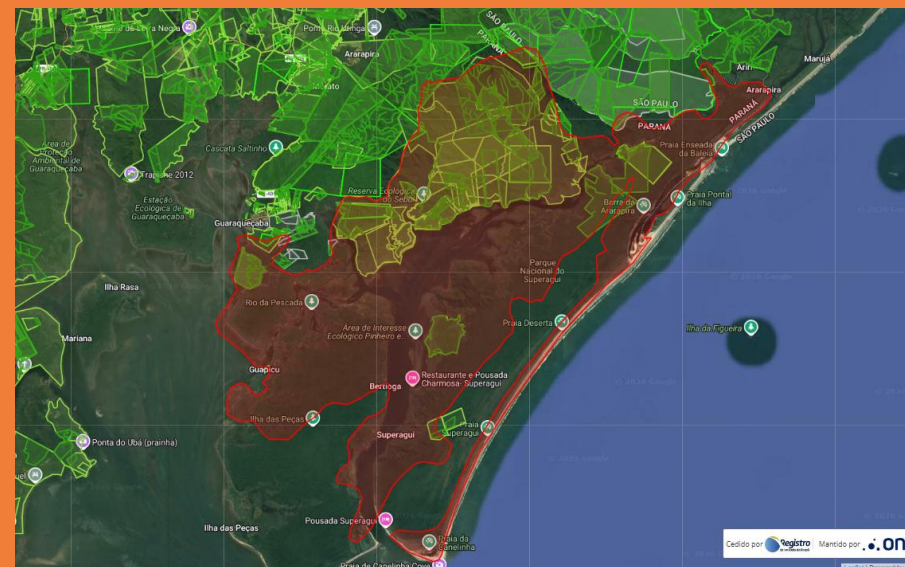
Procedimentos de identificação de registros

1. Estruturação da metodologia
2. Identificação de áreas registradas (matrículas)
3. Levantamento de CAR em áreas registradas e não registradas (IRU/PCT)
4. Levantamento de RIPs
5. Outros (bens arqueológicos)

Registros de dominialidade

- 32 Matrículas
- 54 Cadastro Ambiental Rural (Imóveis Rurais)
- 03 Cadastro Ambiental Rural (Povos e Comunidades Tradicionais)
- 432 Registros Imobiliário Patrimonial (RIP)
- 42 Bens Arqueológicos

Cartografia




 Cartografia

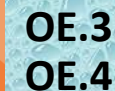

 OE.3
OE.4

Tabela 1 - Pontos amostrais do Programa de Monitoramento da Qualidade dos Sedimentos (malha regular).

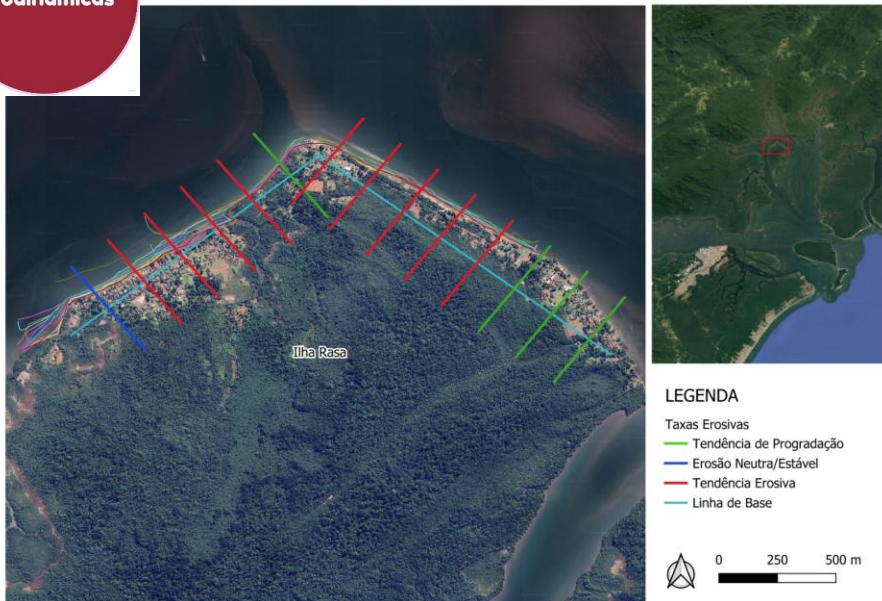
Ponto amostral	Coordenadas UTM*	
	E	N
#001	787466	7170621
#002	787729	7158025
#004	773537	7163886
#011	768066	7169437
#017	765194	7172601
#021	762433	7171917
#023	762770	7175119
#032	757150	7177768
#035	755443	7173240
#038	753620	7177815
#039	752948	7177710
#040	752592	7176911
#043	751632	7175914
#052	750195	7177130
#062	748623	7177438
#076	745691	7175791
#078	745217	7177875
#086	741608	7180754
#088	740828	7178920
#096	736981	7180128
#107	734070	7178425
#108	734019	7182370
#116	732461	7184272

Banco de Dados Secundários de Monitoramentos

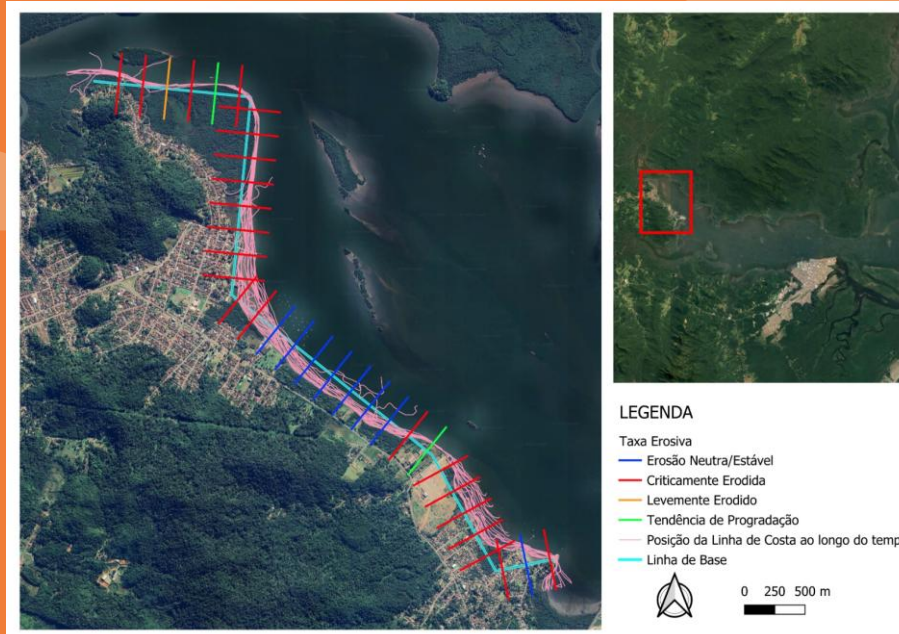
- Programas de Monitoramento de empresas portuárias (APPA, TCP)
- Monitoramentos ligados à laboratórios de pesquisas (CEM-UFPR)
- Demais programas de monitoramento (viáveis/acessíveis)

AH: Ilha Rasa

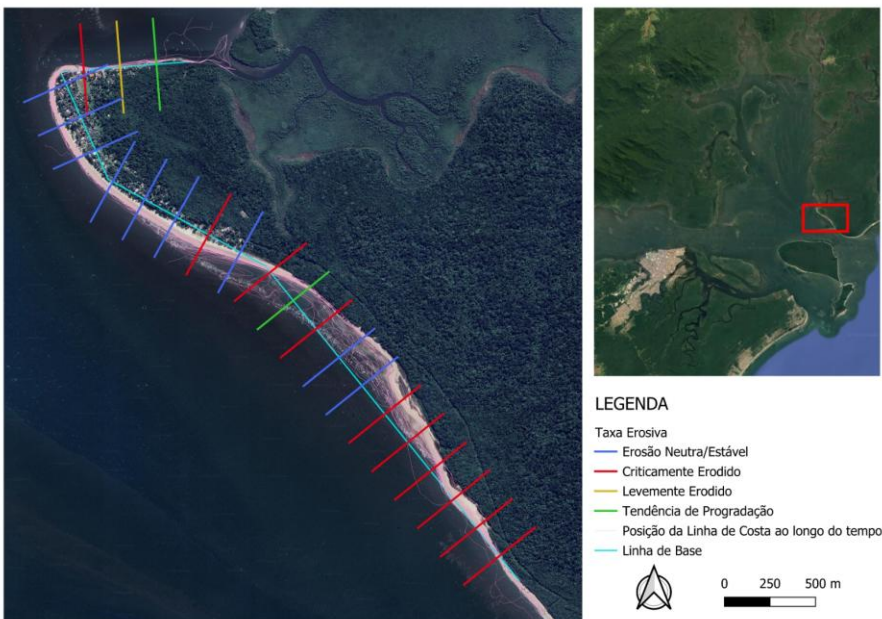
Geodinâmicas



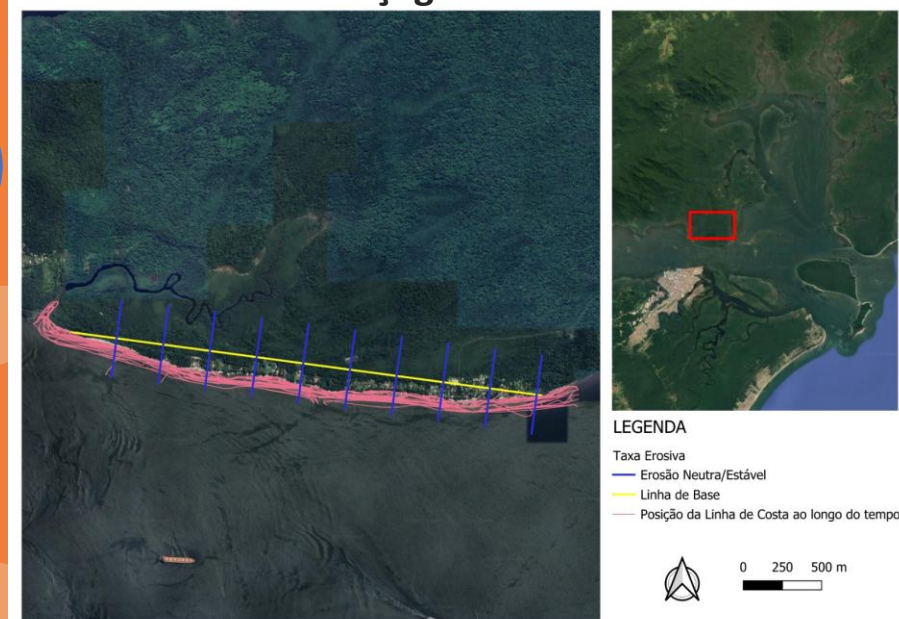
AH Urbano:Antonina



AH: Vila das Peças



AH: Piaçaguera



OE.2
OE.3
OE.4

Cartografia



Banco de Dados de espécies da APA de Guaraqueçaba – Revisão Bibliográfica e de base de dados

OE.3
OE.4

Tabela funçãotrófica APA Lizete Pandolfo (Recuperado) - Excel

Arquivo | Página Inicial | Inserir | Layout da Página | Fórmulas | Dados | Revisão | Exibir | Ajuda | Tabela de Design

Calibri 11

Fonte: Alinhamento: Número: Estilos: Células: Edição

H673 costões rochosos

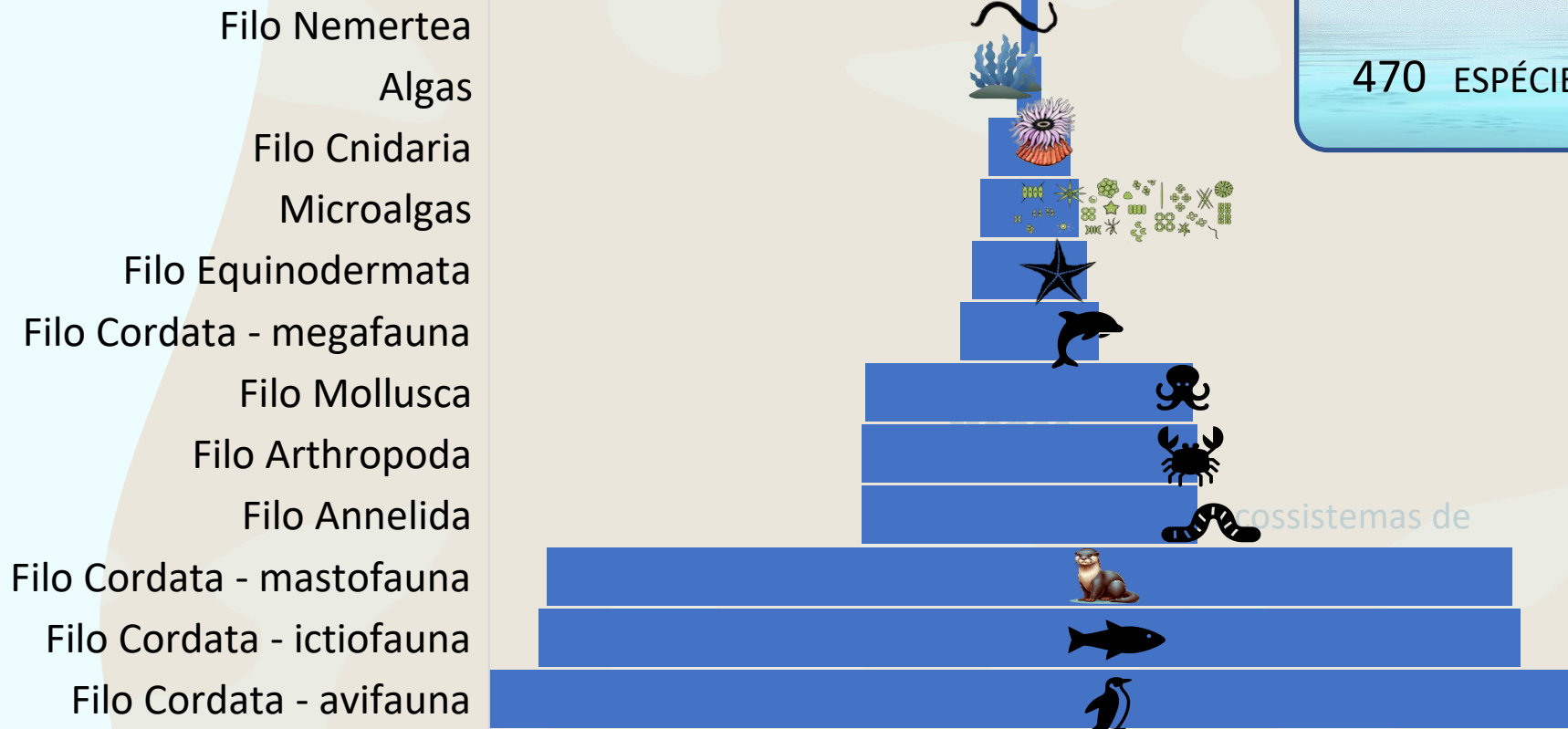
	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
	ESPÉCIE	NOME COMUM	TIPOFAUNA	Classificação Amb. Marinho (Pelágica/Bentônica/Entremarés/Demersais)	HABITAT	USO DO ESTUÁRIO	PIRÂMIDE TRÓFICA: produtor, consumidor, decompositor	MODO DE NUTRIÇÃO: autótrofos, heterótrofos	GUILDA TRÓFICA: herbívoros, carnívoros	FUNÇÃO ECOLÓGICA: depositória, suspensivo	AMBIENTE (aquático, terrestre, costeiro)	STAT
783	<i>Coereba flaveola</i>	cambacica	avifauna	costeiro	restinga	alimentação	consumidor primário	heterótrofo onívoro	onívoro		costeiro	pouco
784	<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	avifauna	costeiro	floresta ombrófila densa	alimentação	consumidor primário	heterótrofo onívoro	onívoro		costeiro	pouco
785	<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	avifauna	costeiro	restinga	alimentação	consumidor primário	heterótrofo onívoro	onívoro		costeiro	pouco
786	<i>Euphonia violacea</i>	gaturamo-verdadeiro	avifauna	costeiro	floresta ombrófila densa	alimentação	consumidor primário	heterótrofo frugívoro	frugívoro		costeiro	pouco
787	<i>Euphonia violacea</i>	gaturamo-verdadeiro	avifauna	costeiro	restinga	alimentação	consumidor primário	heterótrofo frugívoro	frugívoro		costeiro	pouco
788	<i>Euphonia musica</i>	fim-fim	avifauna	costeiro	floresta ombrófila densa	alimentação	consumidor primário	heterótrofo frugívoro	frugívoro		costeiro	r
789	<i>Euphonia musica</i>	fim-fim	avifauna	costeiro	restinga	alimentação	consumidor primário	heterótrofo frugívoro	frugívoro		costeiro	r
790	<i>Euphonia pectoralis</i>	ferro-velho	avifauna	costeiro	floresta ombrófila densa	alimentação	consumidor primário	heterótrofo onívoro	onívoro		costeiro	pouco
791	<i>Euphonia pectoralis</i>	ferro-velho	avifauna	costeiro	restinga	alimentação	consumidor primário	heterótrofo onívoro	onívoro		costeiro	pouco
792	<i>Parula pitayumi</i>	mariquita	avifauna	costeiro	floresta ombrófila densa	alimentação	consumidor primário	heterótrofo insetívoro	insetívoro		costeiro	r
793	<i>Parula pitayumi</i>	mariquita	avifauna	costeiro	restinga	alimentação	consumidor primário	heterótrofo insetívoro	insetívoro		costeiro	r
794	<i>Parula pitayumi</i>	mariquita	avifauna	costeiro	restinga	alimentação	consumidor primário	heterótrofo insetívoro	insetívoro		costeiro	r
795	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	pia-cobra	avifauna	costeiro	floresta ombrófila densa	alimentação	consumidor primário	heterótrofo insetívoro	insetívoro		costeiro	r
796	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	pia-cobra	avifauna	costeiro	restinga	alimentação	consumidor primário	heterótrofo insetívoro	insetívoro		costeiro	r
797	<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula	avifauna	costeiro	floresta ombrófila densa	alimentação	consumidor primário	heterótrofo insetívoro	insetívoro		costeiro	pouco
798	<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula	avifauna	costeiro	restinga	alimentação	consumidor primário	heterótrofo insetívoro	insetívoro		costeiro	pouco
799	<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula	avifauna	costeiro	restinga	alimentação	consumidor primário	heterótrofo insetívoro	insetívoro		costeiro	pouco
800	<i>Phaeothlypis rivularis</i>	pula-pula-ribeirinho	avifauna	costeiro	floresta ombrófila densa	alimentação	consumidor primário	heterótrofo insetívoro	insetívoro		costeiro	r
801	<i>Phaeothlypis rivularis</i>	pula-pula-ribeirinho	avifauna	costeiro	restinga	alimentação	consumidor primário	heterótrofo insetívoro	insetívoro		costeiro	r
802	<i>Cyclarhis guianensis</i>	pitiguari	avifauna	costeiro	floresta ombrófila densa	alimentação	consumidor primário	heterótrofo carnívoro	carnívoro		costeiro	pouco
803	<i>Cyclarhis guianensis</i>	pitiguari	avifauna	costeiro	restinga	alimentação	consumidor primário	heterótrofo carnívoro	carnívoro		costeiro	pouco
804	<i>Vireo olivaceus</i>	juruvicara	avifauna	costeiro	floresta ombrófila densa	alimentação	consumidor primário	heterótrofo onívoro	onívoro		costeiro	pouco
805	<i>Vireo olivaceus</i>	juruvicara	avifauna	costeiro	restinga	alimentação	consumidor primário	heterótrofo onívoro	onívoro		costeiro	pouco
806	<i>Cacicus solitarius</i>	raúna-de-bico-branco	avifauna	costeiro	floresta ombrófila densa	alimentação	consumidor primário	heterótrofo onívoro	onívoro		costeiro	pouco
807	<i>Cacicus solitarius</i>	raúna-de-bico-branco	avifauna	costeiro	restinga	alimentação	consumidor primário	heterótrofo onívoro	onívoro		costeiro	pouco
808	<i>Cyanocorax caeruleus</i>	gralha-azul	avifauna	costeiro	floresta ombrófila densa	alimentação	consumidor primário	heterótrofo onívoro	onívoro		costeiro	pouco
809	<i>Cyanocorax caeruleus</i>	gralha-azul	avifauna	costeiro	restinga	alimentação	consumidor primário	heterótrofo onívoro	onívoro		costeiro	pouco
814												

Fauna_Lizete jun-2025 | Fauna marinha | flora

Biodiversidade

Tipologia de sp por filios

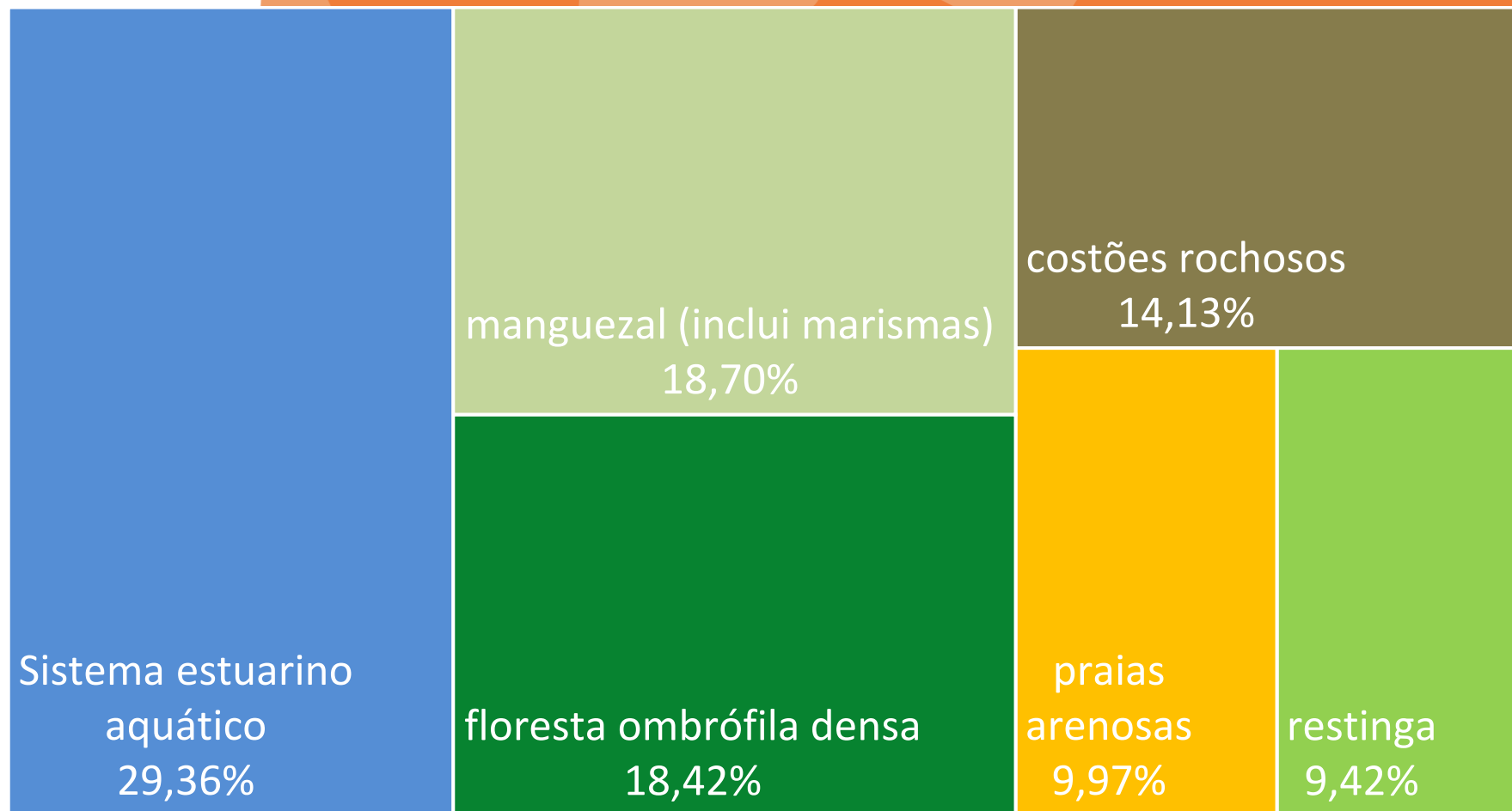
470 ESPÉCIES





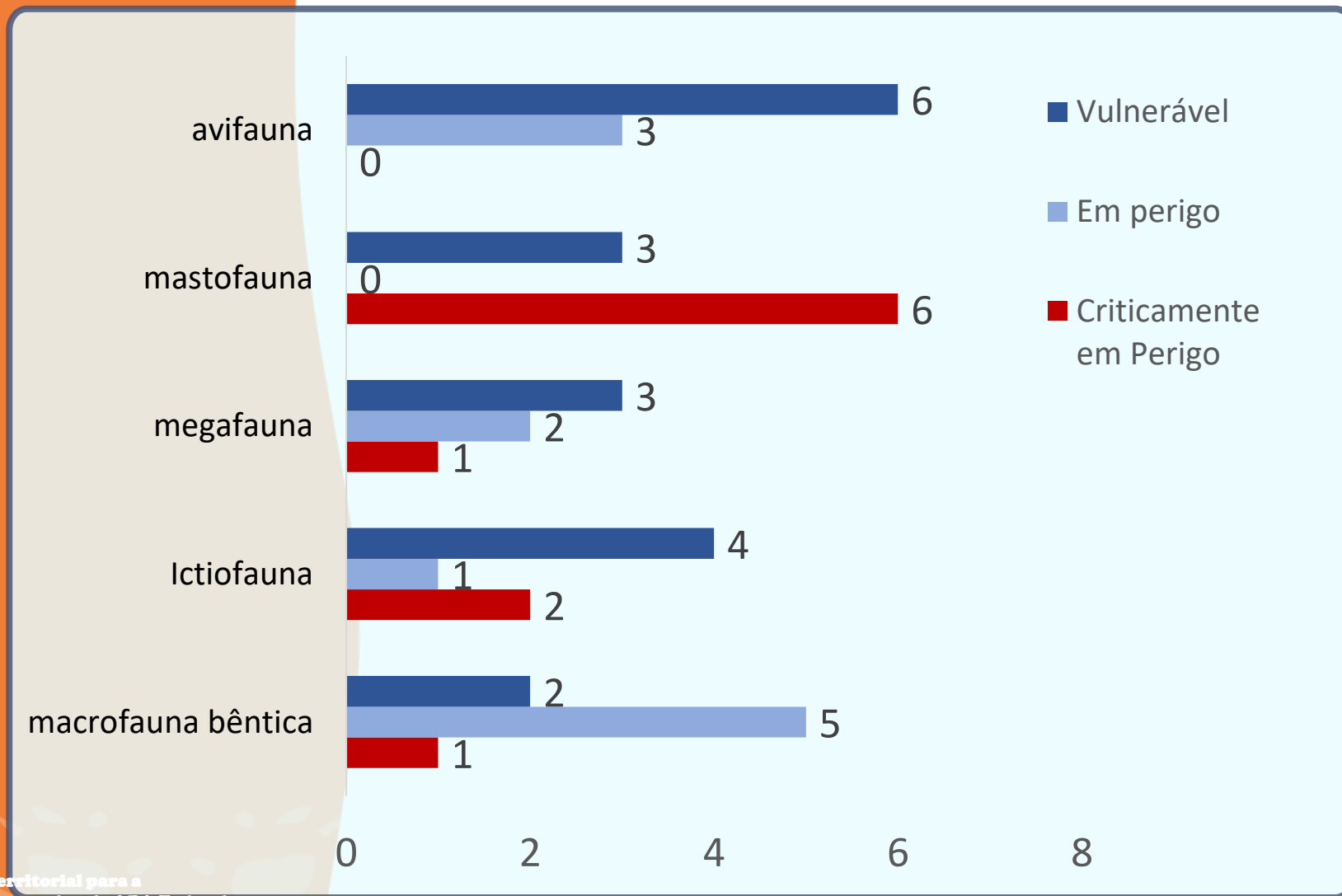
Esquemática de ocorrência de sp / habitat

OE.3
OE.4





Espécies ameaçadas e nível de risco de extinção



Resultados e impactos: COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO

1 – IDENTIDADE VISUAL



2 – LOGOMARCA



3 – REDES SOCIAIS



DEMANDA IMPORTANTE AO FUNBIO!!!

Necessidade de recurso de Comunicação para potencializar alcance e impactos

Próximas ações

Recomendações de ações posteriores

- Tendo alcançado seu clímax de execução no término do 4º trimestre, o projeto tem resultados importantes a consolidar nos trimestres (5º e 6º/8).
- Serão listadas diversas recomendações, seja nos produtos previstos na proposta original, seja para o Conselho Gestor do NGI-Antonina.

Aprendizados e ajustes necessários

Aprendizado 1: Início (kickoff) em meados de novembro é uma cilada. Recomenda-se não proceder dessa maneira, sob o risco de onerar a execução sadia e plena do projeto por conta de prazos improdutivos no calendário, sobretudo em projetos de início de mobilização.

Aprendizado 2: Protocolos de consulta Livre, Prévia e Informada exigem prazos e recursos expressivos para projetos que precisem dessa exigibilidade. É importante que os editais antecipem esses cenários.

Aprendizado 3: Trabalhar em redes de colaboração com outros projetos é a melhor saída para resultados mais satisfatórios e otimizados.

Possibilidades de ampliação ou integração

O projeto DIMAES tem sua gênese integrada com projetos contemporâneos (VIBE, Mar do Ararapira, GEOLITORAL, CoMaPa)

O projeto DIMAES pretende consolidar-se como potencial Programa a ser continuado, avaliado e replicado em outras regiões de Baías e Estuários do litoral brasileiro, no interesse da Conservação da Natureza.

estuários • inovação • território

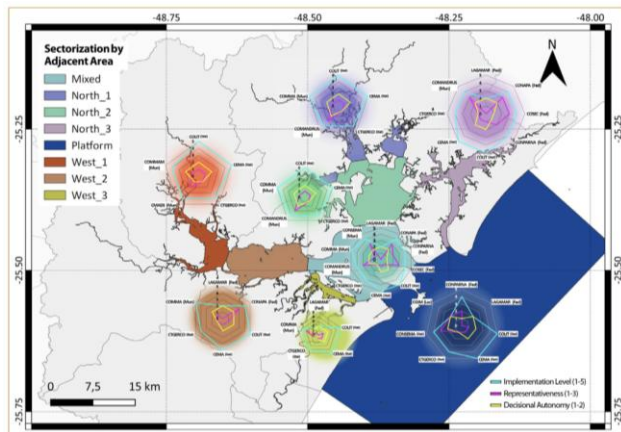
O projeto DIMAES tem articulado ações com outros projetos (TECA, CoMaPa, GEOLITORAL) pesquisadores e laboratórios parceiros (Lageamb, LEC, LOGEO, entre outros).

Ampliações devem ser orientadas no sentido de atender futuros editais com complementaridade (impactos ambientais) ou agendas de gestão de dados geoespaciais e monitoramento integrado.

Continuidade e Legado do Projeto

Antecedente das Ações (2017-2020)

Chamada MCTIC/CNPq - Nº 21/2017 – Pesquisa e Desenvolvimento em Ações Integradas e Sustentáveis nas Baías do Brasil



O projeto DIMAES (2024-2026)



Continuidade das Ações (2025-2028)

Chamada MCTI/CNPq/SECTICS/MS/CAPES/FAPs Nº 46/2024
Programa Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia – INCT
WETSCAPE NETWORK



AÇÕES DE MANEJO PARA A CONECTIVIDADE ECOLÓGICA TERRA-MAR DO ENTREMARÉS NA APA GUARAQUEÇABA

Uso objetivo dos resultados

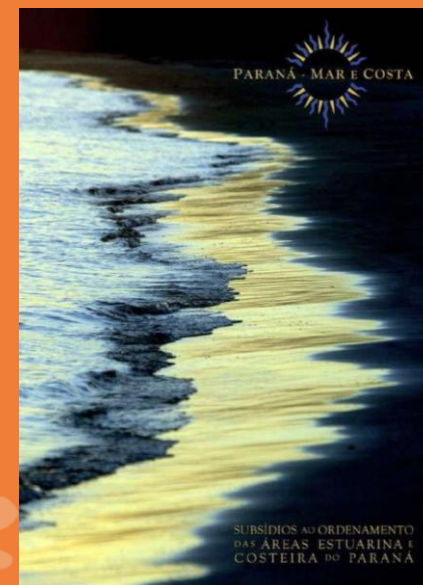
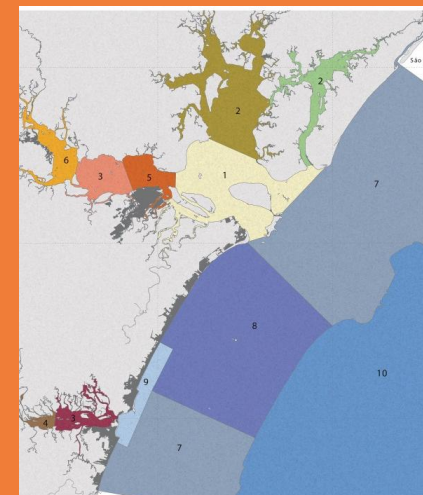
Os resultados (recomendações, esquemas e mapas) serão entregues juntos de seus respectivos bancos de dados subsidiários, para arquivos e repositórios do ICMBIO-NGI-ANTONINA, bem como do banco de dados espaciais do LAGEAMB.

Tais materiais terão aplicação direta e imediata nos preparativos da elaboração do Plano de Manejo da APA Federal de Guaraqueçaba (tais como seus termos de referência ou sumário executivo).

As prefeituras terão informações técnicas de atribuições que lhes cabem para compor programas de gestão (PPAs e LOAs). Bem como instalação de equipamentos de balizamento e promoção de alguns monitoramentos cidadãos.

O Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro terá como embasamento de seu zoneamento marinho-estuarino os resultados do projeto. Dará sequência ao Paraná Mar&Costa com metodologia integrada e dados espaciais, além de recomendações para agendas.

Outras baías e estuários brasileiros poderão adotar a experiência construída no DIMAES.



Fortalecimento das Unidades de Conservação

APA DE GUARAQUEÇABA (PR)
COMEMORA 30 ANOS DE CRIAÇÃO



FEDERAIS

- Subsídio para elaboração do Plano de Manejo da APA de Guaraqueçaba.
- Levantamento de dados básicos para a gestão da APA de Guaraqueçaba.
- Identificação de conflitos e orientação de diretrizes para o tratamento.
- Orientações para gestão da APA de Guaraqueçaba em relação aos arranjos observados.
- Integração de zoneamento entre APA, ESEC e Parque Nacional do Superagui em suas zonas de amortecimento.

ESTADUAIS

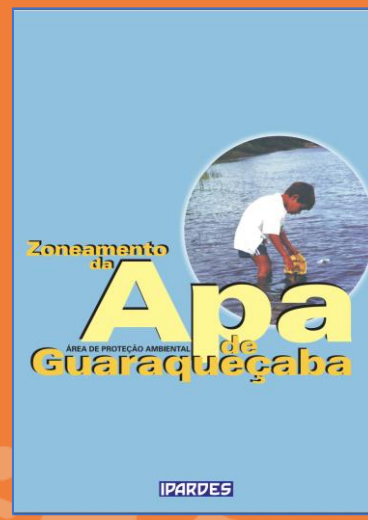
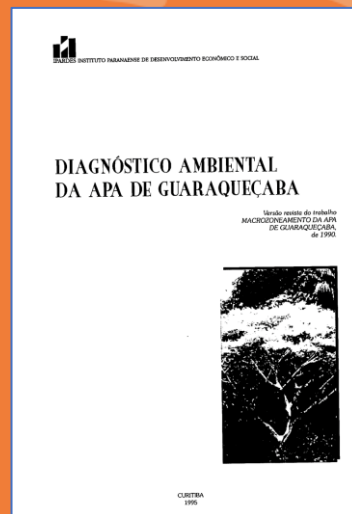
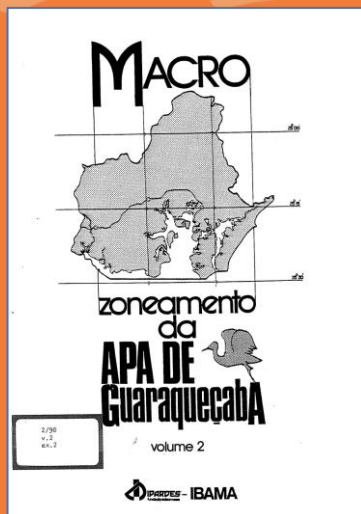
- Levantamento de dados primários que podem ser úteis para a gestão das Ucs estaduais, principalmente a APA Estadual de Guaraqueçaba.
- Apontamento de Áreas de Especial Interesse para a Gestão e Conservação (AEIGC) com e SEM sobreposição às APAs.

Instrumentos de Gestão da APA: Desatualizados, desintegrados e não participativos

DIMAES = Oportunidade de novo Paradigma para a UC

Impactos a médio e longo prazo

- ATUALIZAÇÃO E ORIENTAÇÃO PARA A ELABORAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO FUTURO PLANO DE MANEJO DA APA.
- ORIENTAÇÕES PARA TERMOS DE COMPROMISSO DE PESCA E OUTRAS FORMAS DE USO PÚBLICO NO AMBIENTE ESTUARINO.
- ORIENTAÇÕES PARA ÓRGÃOS FISCALIZADORES EM AUTUAÇÃO NA ZPB-APA.
- ORIENTAÇÕES PARA PROGRAMAS DE MONITORAMENTO INTEGRADO NA ZPB-APA.
- ORIENTAÇÕES PARA AGENDAS (PPAs e LOAs) MUNICIPAIS (ANTONINA, PARANAGUÁ, GUARAQUEÇABA).
- ORIENTAÇÕES PARA O ZONEAMENTO DOS PLANOS DE MANEJO DAS UC SOBREPOSICIONADAS À APA (ZONEAMENTO INTEGRADO).
- ORIENTAÇÕES AO PLANO ESTADUAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO.





BIODIVERSIDADE
LITORAL DO PARANÁ

OBRIGADO!