



**SÃO PAULO**  
**GOVERNO DO ESTADO**  
ESTADO DE RESPEITO

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria da Habitação

**CONSULTA PÚBLICA**

**Programa Desenvolvimento Sustentável do Litoral Paulista**

Apresentação e diálogo com os interessados sobre o **Programa Desenvolvimento Sustentável do Litoral Paulista** em elaboração pelo Governo do Estado de São Paulo junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID, objetivando a **viabilização de recursos financeiros para a sua execução.**

A Consulta Pública tem o objetivo de informar a sociedade para que os interessados e afetados possam conhecer o Programa e se manifestar.



**Contribuir para a conservação e recuperação socioambiental do Litoral Paulista**

## **GESTÃO**

Secretaria de Governo

## **EXECUTORES**

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente - SIMA

Secretaria da Habitação - SH

## **INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS**

Fundação Florestal - FF

Polícia Militar Ambiental - PMAmb

Instituto Geológico - IG

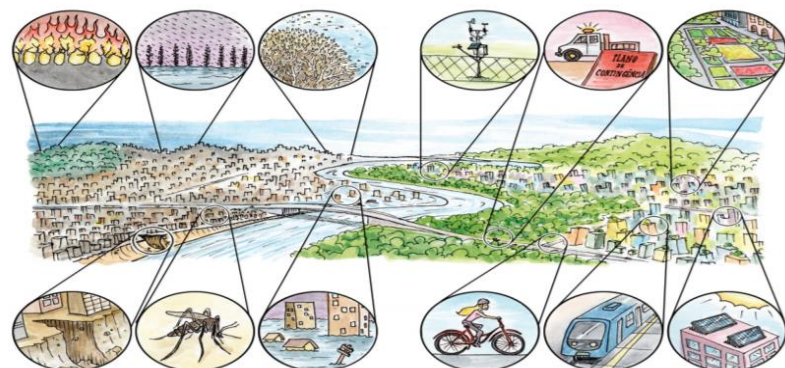
Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil - CEPDEC

Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano - CDHU

## COMPONENTES

### COMPONENTE 1

Meio Ambiente



### COMPONENTE 2

Socioambiental



## COMPONENTE SUB-COMPONENTES

## EXECUTOR

### 1. AMBIENTAL

1.1. Inovações Tecnológicas para a Gestão de Risco em Cenário de Mudanças Climáticas

SIMA

1.2. Ampliação de Áreas Protegidas e Estruturação de Unidades de Conservação para Uso Público e Proteção

FF

1.3 Monitoramento e Fiscalização Ambiental

SIMA

1.4 Educação Ambiental e Comunicação Social

SIMA

1.5 Planejamento Regional e Projetos Sustentáveis

SIMA

## COMPONENTE

## SUB-COMPONENTES

## EXECUTOR

Implantação de Infraestrutura de Saneamento,  
2.1. Urbanização, Reassentamento e Regularização  
Fundiária de Assentamentos Precários

SH

2. SOCIOAMBIENTAL

2.2. Organização Comunitária e Desenvolvimento Local

SH

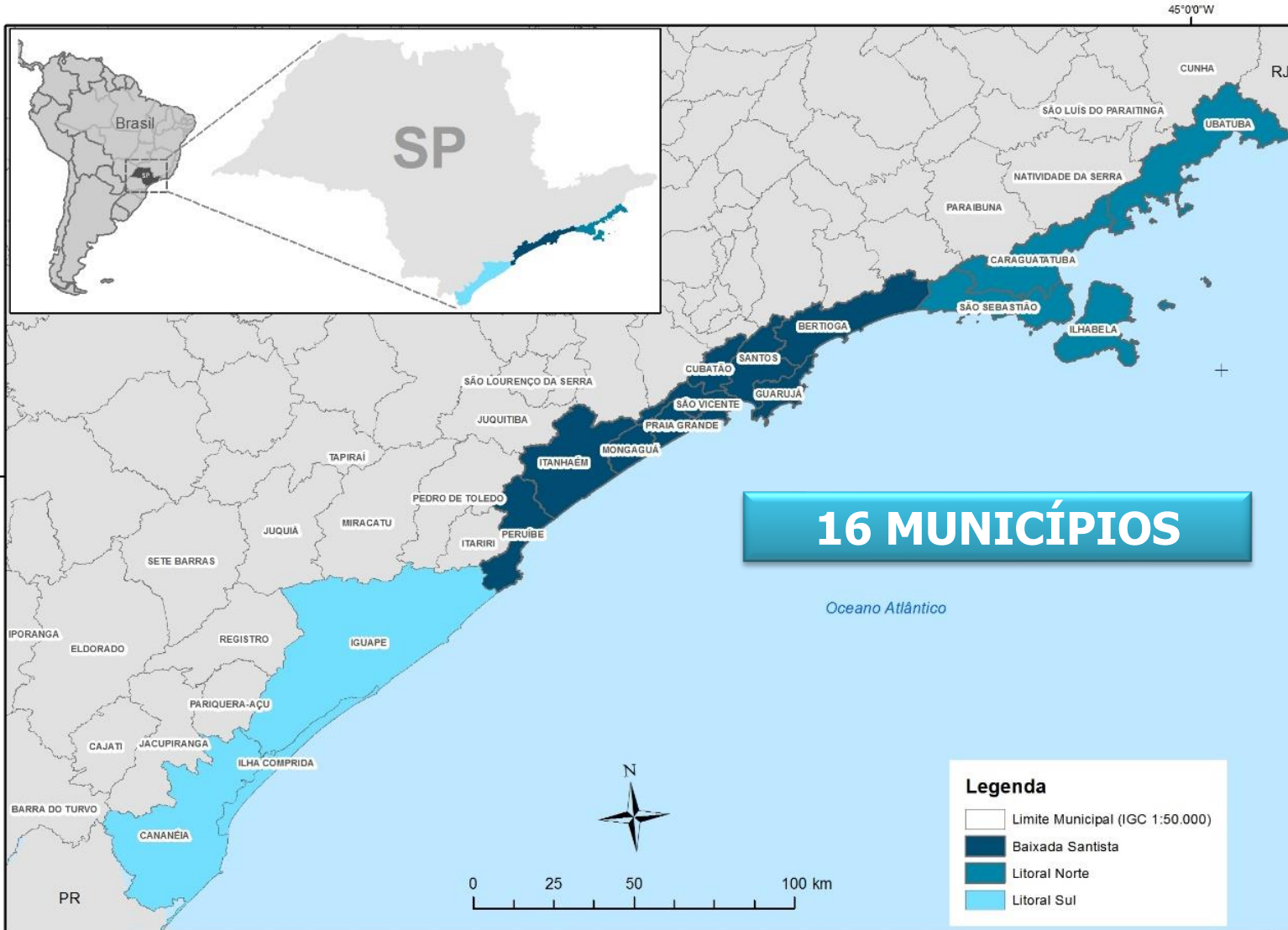
2.3. Infraestrutura de Dados para Planejamento  
Territorial

SH



# CONTEXTO DO PROGRAMA

# ÁREA DE ABRANGÊNCIA



- 600 km de costa;
- 2,26 milhões de habitantes;
- 4,9% da população do Estado;
- Taxa média de crescimento anual 3X maior que a média do Estado;
- 1,4 milhões de população flutuante.

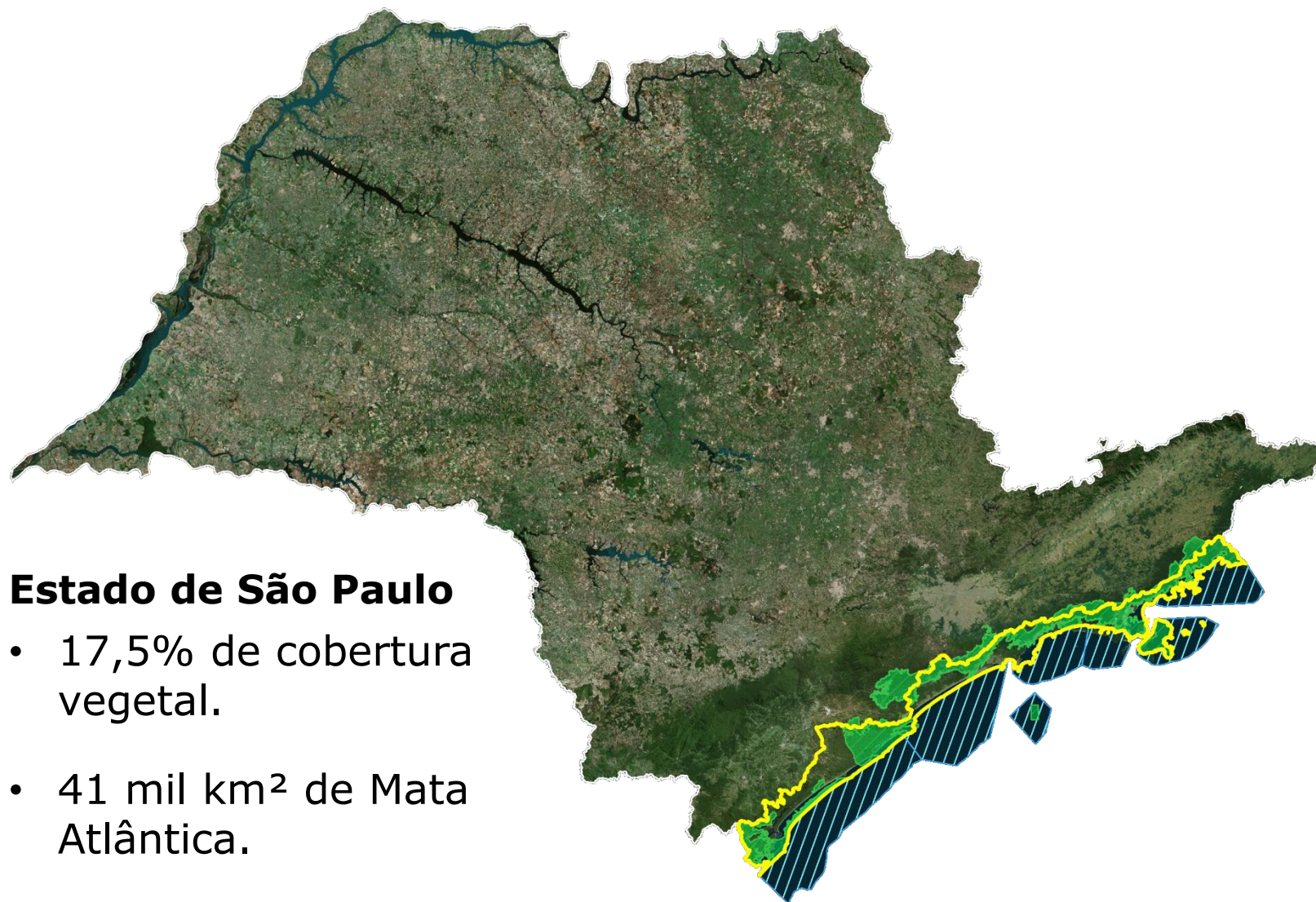


## ✓ **Unidades de Conservação de Proteção Integral**

- P.E. Serra do Mar
- P.E. Restinga de Bertioga
- P.E. Xixová-Japuí
- P.E. Ilha do Cardoso
- P.E. Ilha Anchieta
- P.E. Ilhabela
- P.E. Itinguçu
- P.E. do Prelado
- P.E. Marinho Laje de Santos
- Estação Ecológica Juréia-Itatins
- RVS Ilhas do Abrigo e Guararitama

## ✓ **Unidades de Conservação de Uso Sustentável**

- RDS Barra do Una e RDS Despraiado
- APAs Marinhas (Litoral Norte, Litoral Centro e Litoral Sul)
- APA Ilha Comprida
- ARIEs Marinhas (São Sebastião e Guará)



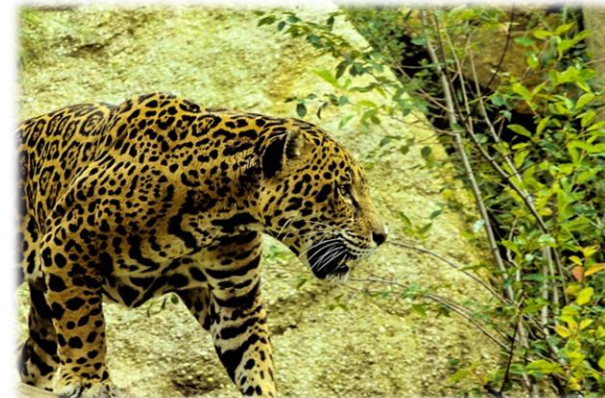
## Estado de São Paulo

- 17,5% de cobertura vegetal.
- 41 mil km<sup>2</sup> de Mata Atlântica.

## Litoral

- 7.782 km<sup>2</sup> de área territorial total, representando 3,1% da área do Estado;
- 81% de cobertura vegetal do bioma Mata Atlântica (6.300 km<sup>2</sup>).
- 52% da área territorial (4.064 km<sup>2</sup>) protegidos por Unidades de Conservação estaduais;
- 11.379 km<sup>2</sup> de área marítima protegidos por 3 Áreas de Proteção Ambiental marinhas;

- O bioma Mata Atlântica é um "*hotspot*" global de biodiversidade, com dezenas de espécies ameaçadas de extinção;
- Das 200 espécies exclusivas deste Bioma, 142 encontram-se no Parque Estadual da Serra do Mar. 54 das quais encontram-se ameaçadas de extinção em nível global;
- O maior contínuo de vegetação do bioma se encontra no litoral paulista. Uma região prestadora de vastos serviços ambientais à humanidade que a ciência somente começa a revelar;
- Região com alta vulnerabilidade aos impactos decorrentes das mudanças climáticas.





## AMEAÇAS

Espaço em disputa por múltiplos interesses econômicos, as vezes conflitantes:

- Estruturas viárias e portuárias,
- Cadeia econômica petrolífera,
- Setor industrial variado,
- Rede turísticas e de veraneio

Região suscetível a diferentes tipos de desastres naturais, potencialmente agravados pelos efeitos das mudanças climáticas.

**Deslizamentos**



**Inundação**



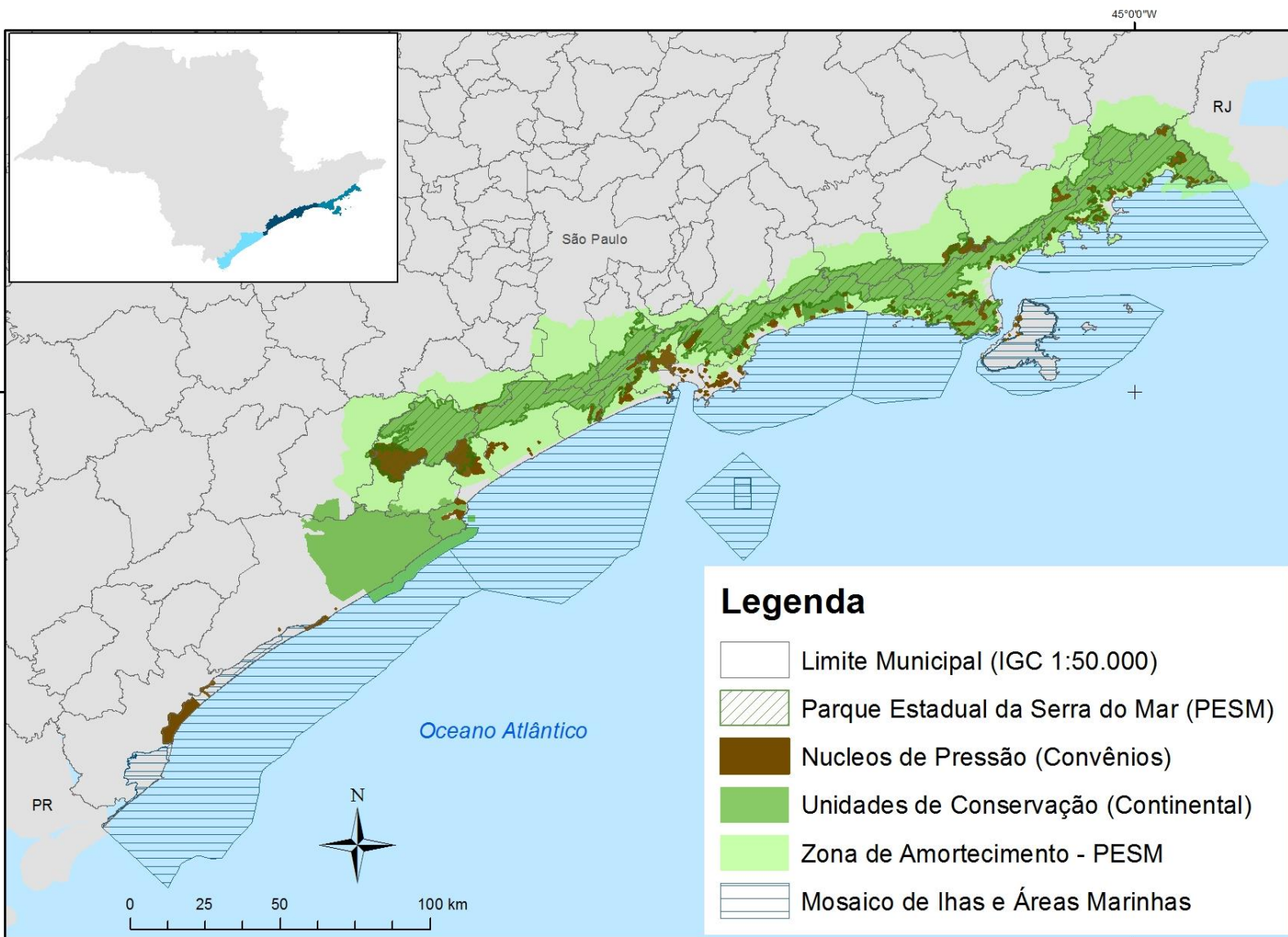
**Ressaca**



**Erosão Costeira**



# AMEAÇAS POR AÇÕES ANTRÓPICAS



**Núcleos de ocupação e expansão urbana desordenados ameaçando as Unidades de Conservação e áreas ambientais frágeis**



# AMEAÇAS POR AÇÕES ANTRÓPICAS

Diversas ações humanas irregulares degradam os recursos naturais e a saúde ambiental da região.

**Caça  
Predatória**



**Despejo de  
Resíduos**



**Ocupação  
Desordenada**



**Desmatamento  
Ilegal**



# ANTECEDENTES



Infraestrutura  
de Gestão  
e Uso Público  
de Unidades de  
Conservação



**Estrada do Despraiado**



**P.E Ilha Anchieta - Píer**



**Sede Juréia-Itatins**



**Centro de Educação Ambiental**



**Monitoria**



**Ambiental**

# ANTECEDENTES



Fortalecimento e  
estruturação para  
melhoria nas ações  
de fiscalização



Sede do 1º Batalhão da PM Ambiental





## Urbanização

1980 domicílios beneficiados com obras

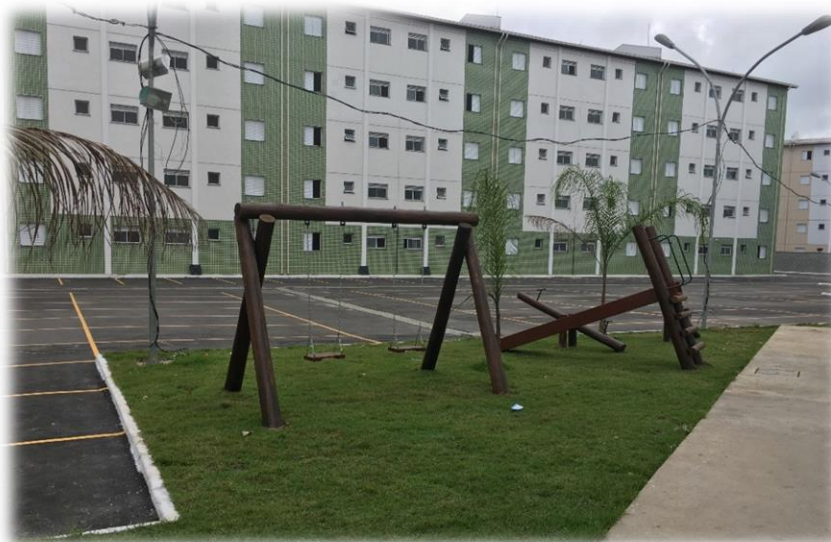


# ANTECEDENTES



PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO  
SOCIOAMBIENTAL  
DA SERRA DO MAR

**5.820 Unidades  
Habitação** viabilizadas



# ANTECEDENTES



Implantação de  
Projetos de  
Organização e  
Desenvolvimento  
Local



Educação Socioambiental



Grupos Produtivos



Turismo de Base Comunitária



## Ação integrada Ambiental e Social

### Erradicação de núcleos X Recuperação ambiental

Cota 400 Cubatão / 2009



Cota 400 Cubatão / 2018



# COMPONENTE AMBIENTAL



- i. Monitorar as atividades em áreas ambientalmente protegidas;
- ii. Promover a proteção da biodiversidade terrestre e marinha;
- iii. Reduzir o risco de desastres naturais e a vulnerabilidade aos impactos das mudanças climáticas.

- Expansão da área de atuação e monitoramento;
- Atuação frente à pressão de ocupações irregulares na zona de amortecimento do Parque Estadual da Serra do Mar e demais áreas protegidas;
- Atuação na área litorânea no cenário de mudanças climáticas;
- Fomento aos instrumentos de planejamento, educação ambiental e a negócios sustentáveis associados às áreas protegidas;
- Articulação com os municípios.

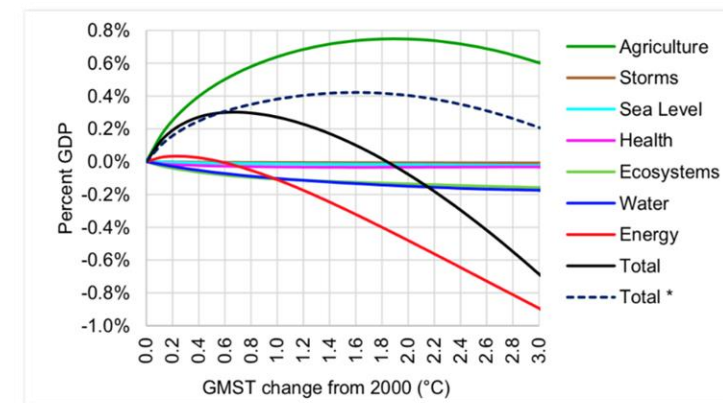
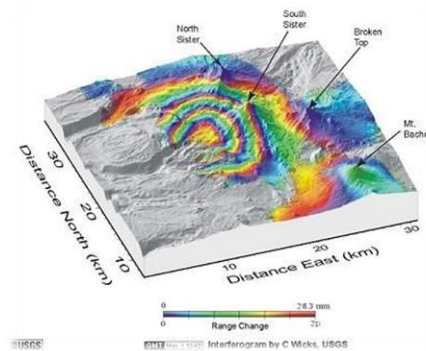
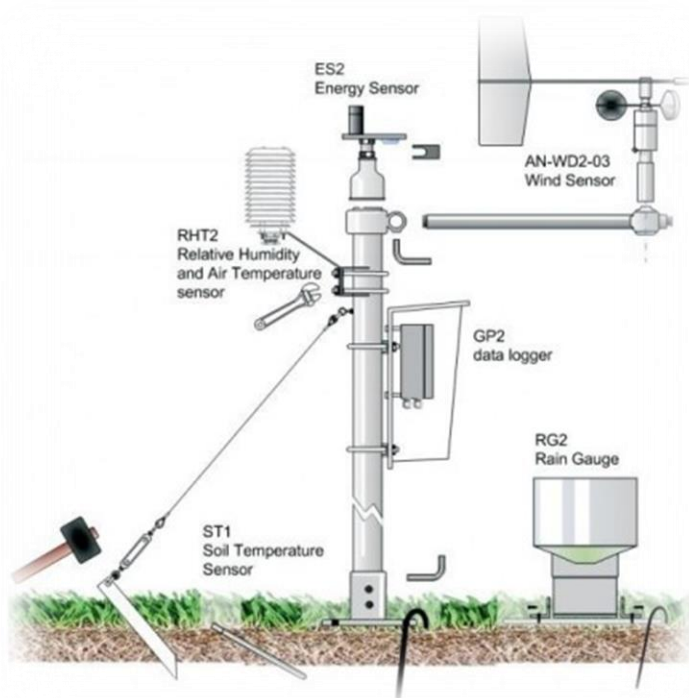
# GESTÃO DE RISCO EM CENÁRIO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

**Produto:** Sistema para identificação, prevenção e mitigação de desastres naturais em cenários de mudanças climáticas.



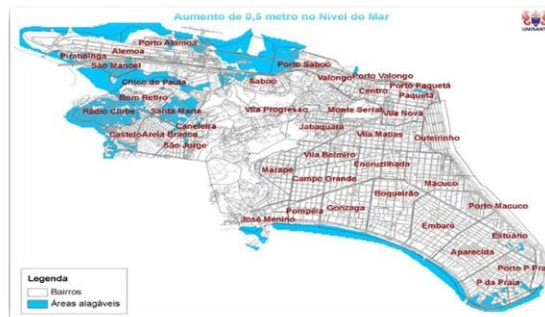
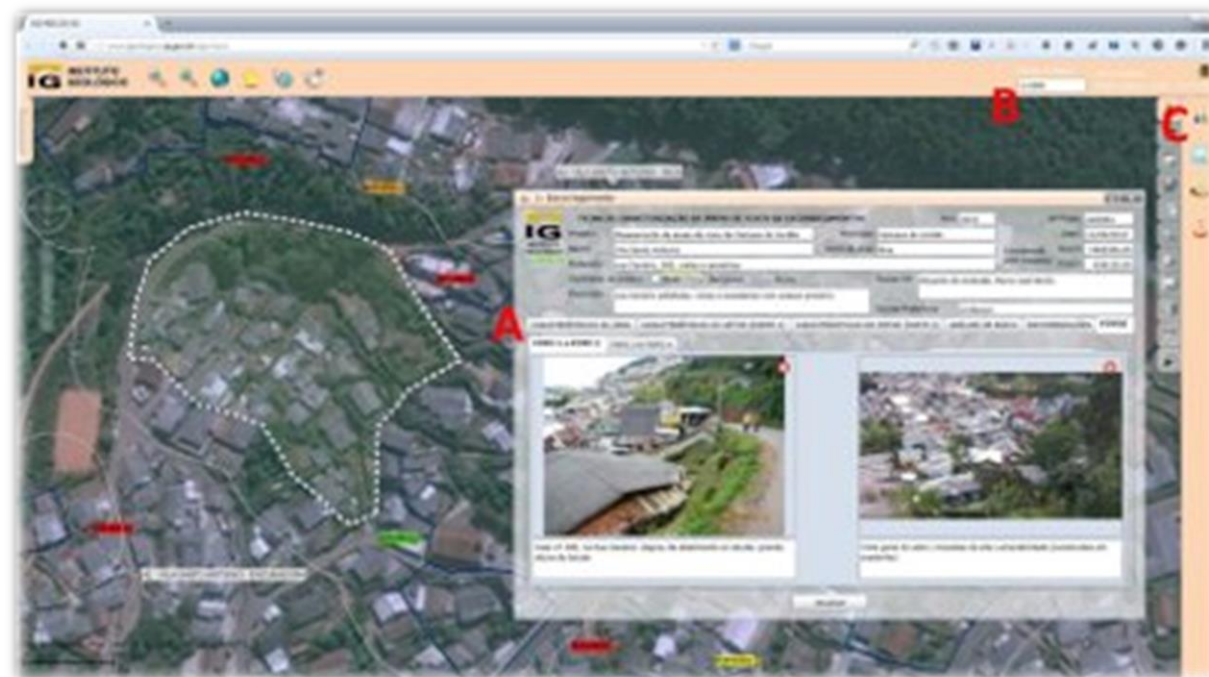
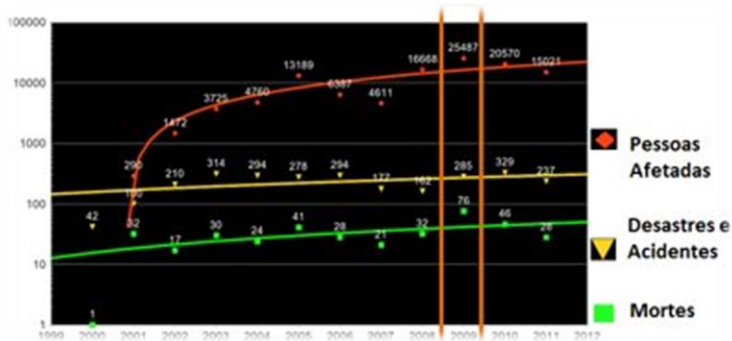
## Principais atividades previstas:

- Sistemas de Monitoramento de fenômenos geodinâmicos perigosos;
- Rede de modelagem de eventos críticos.



## Principais atividades previstas:

- Avaliações e mapeamentos de risco em escala semi-regional e local;
- Análise de frequência e tendência de desastres;
- Redução de riscos de desastres.



## Principais atividades previstas:

- Preparação para a resposta a desastres - Fomento da gestão comunitária de risco através de processos participativos.



Recuperação geotécnica-ambiental do Morro do Pinto, Guarujá – Área degradada com possibilidade de quedas e rolamentos e blocos.



Processos similares a outras áreas litorâneas (ex. Ilhabela)



# MONITORAMENTO E FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL

## Produto:

Infraestrutura e sistema de inteligência para operações integradas de fiscalização ambiental com foco na contenção de ocupações irregulares em áreas de risco socioambiental.





## Principais atividades previstas:

- Sistema de inteligência para monitoramento e fiscalização integrada;
- Articulação em rede com os 16 municípios e parceiros institucionais;
- Capacitação de agentes e fortalecimento de ações de fiscalização;
- Nova Unidade da Polícia Ambiental na região.



## Unidade de Policiamento ambiental no Guarujá



## Produto:

Oficinas e campanhas para formação de agentes multiplicadores de boas práticas ambientais.



## Principais atividades previstas:

- Cursos e oficinas de "Formação Socioambiental e Educomunicação" para Conselhos municipais, Conselhos de UCs, professores e comunidades atendidas pelo programa.

### Planejando intervenções (4ª Oficina)



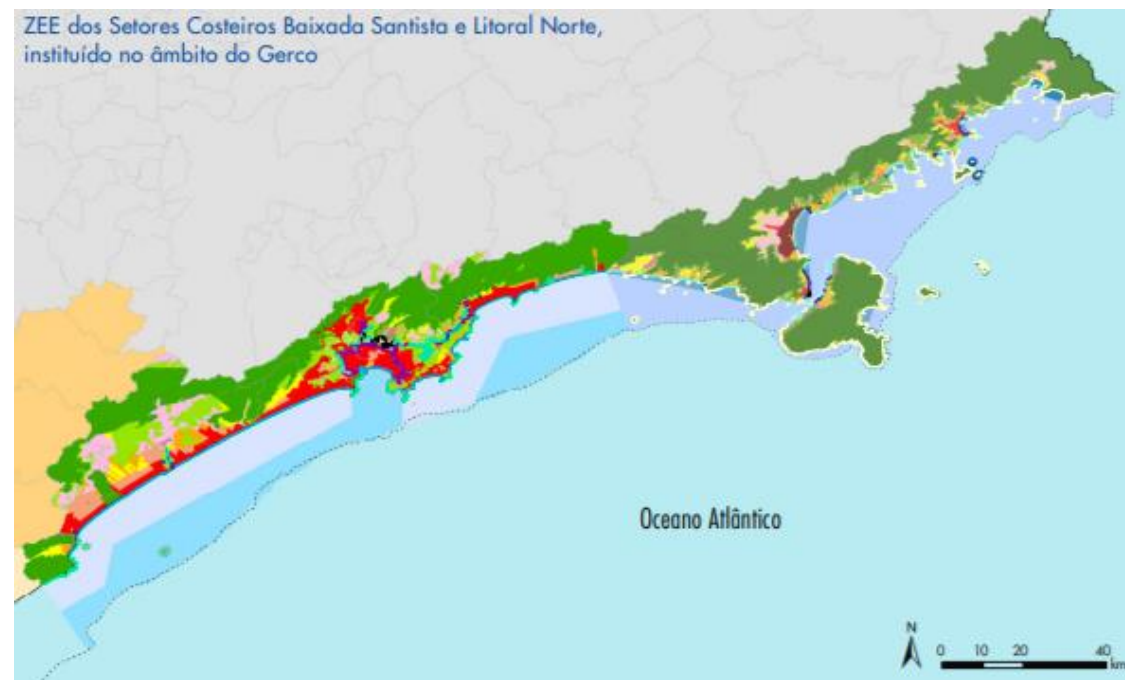
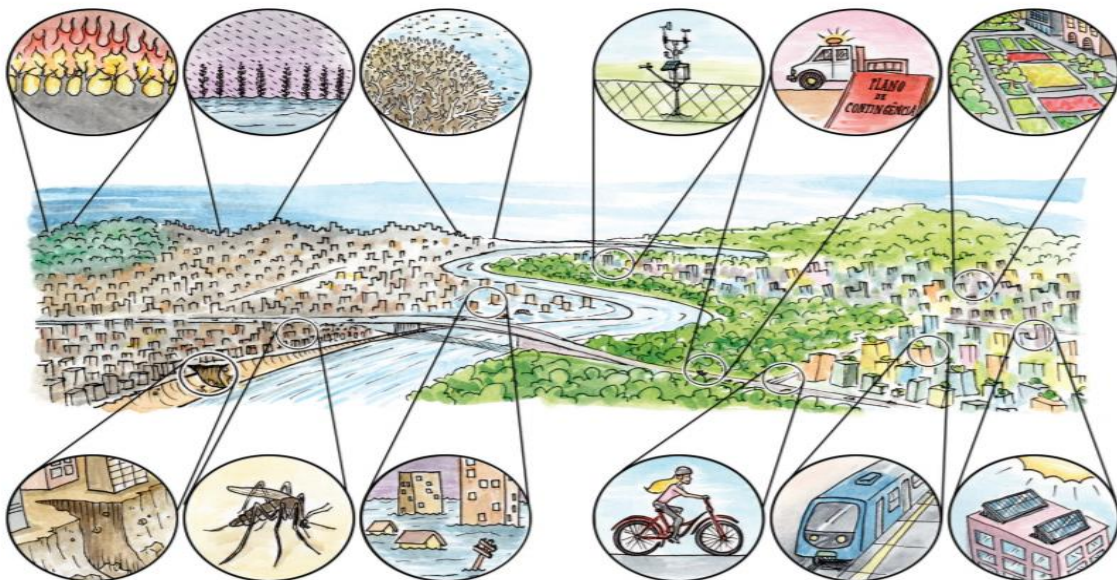
## Principais atividades previstas:

- Formação para as campanhas **Verão no Clima**, de conscientização dos banhistas sobre a questão do lixo no mar e nas áreas costeiras.



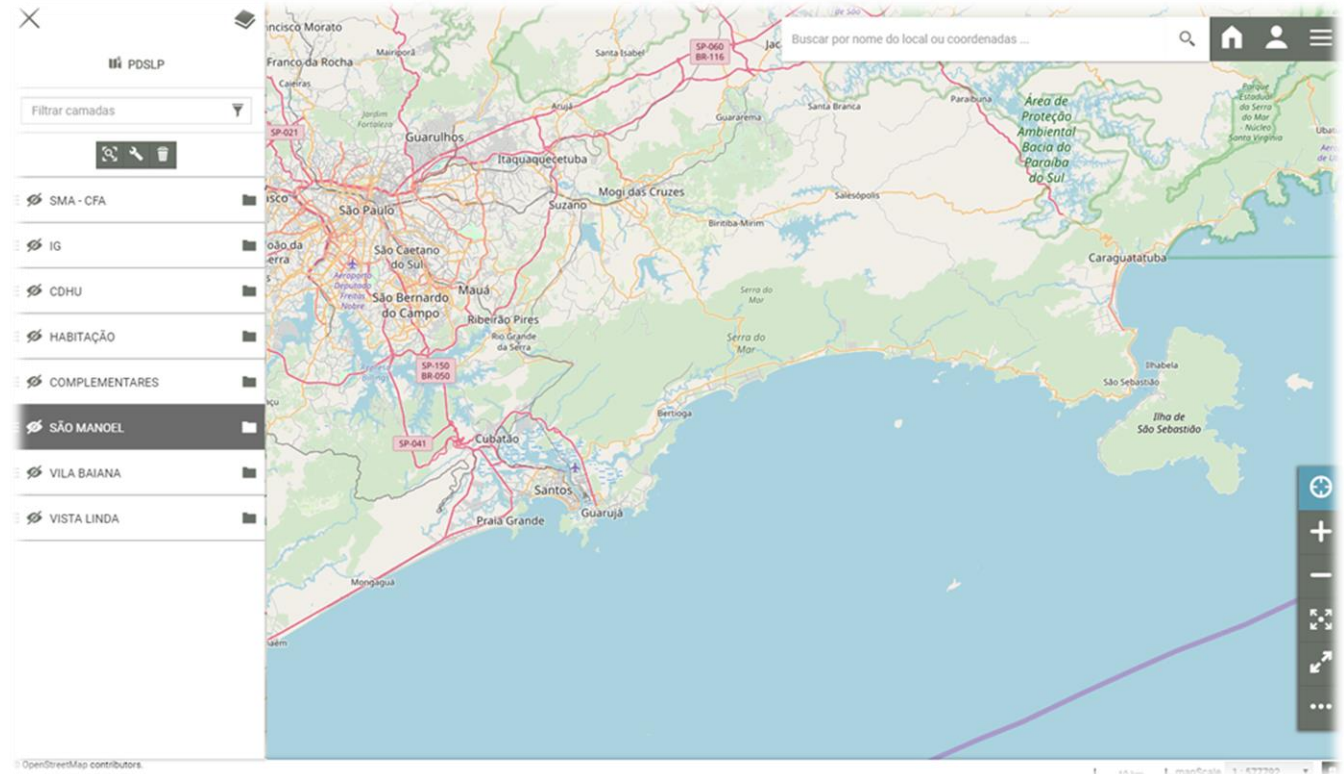
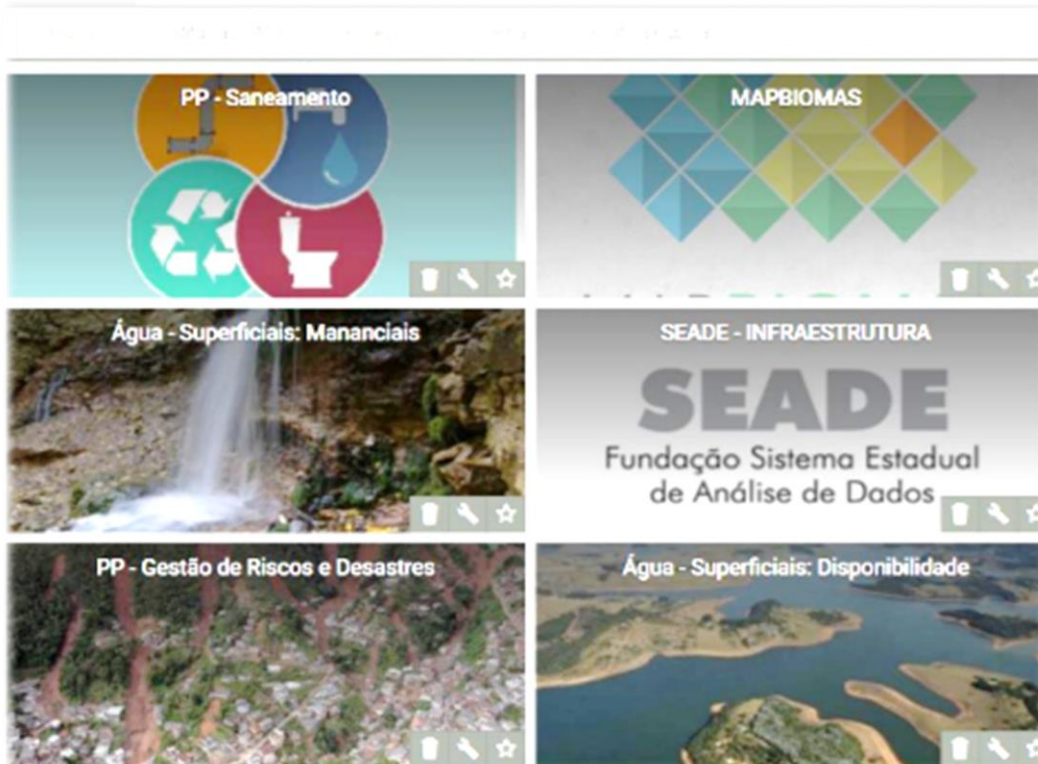
## Produtos:

- Infraestrutura de informações territoriais e inteligência para articulação de atores na gestão territorial e no planejamento ambiental.
- Referenciais técnicos para promover o uso e a ocupação do território em bases sustentáveis.



## Principais atividades previstas:

- Arquitetura tecnológica da Infraestrutura de informações territoriais para gestão costeira integrada.



## Principais atividades previstas:

- Referenciais sustentáveis construtivos e padrões de uso e ocupação do território, alinhados aos objetivos socioambientais estabelecidos para a região.

Árvores e espaços verdes podem amenizar o efeito de ilha de calor

Hortas urbanas ajudam a reter água, além de fortalecer comunidades de bairro e estimular a conservação

Telhados verdes reduzem o calor no verão, são isolantes térmicos no inverno e diminuem alagamentos em grandes chuvas

Mais superfícies permeáveis e áreas úmidas permitem o escoamento natural da chuva prevenindo alagamentos

Proteger e restaurar ecossistemas naturais em áreas costeiras, como manguezais, ajuda a proteger de eventos extremos

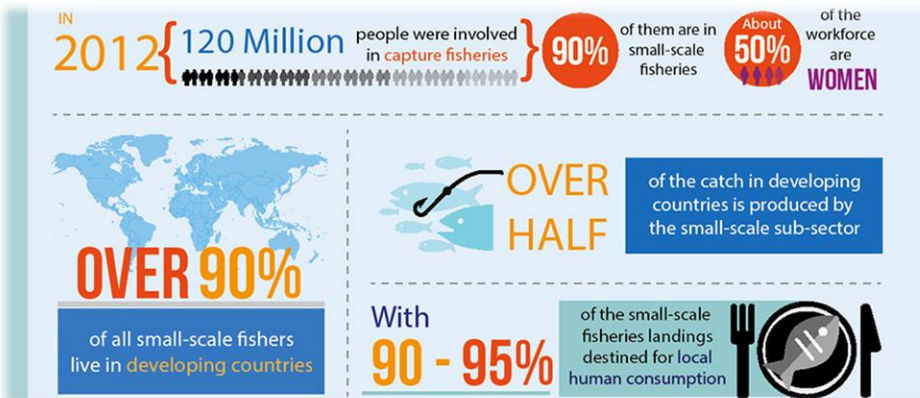
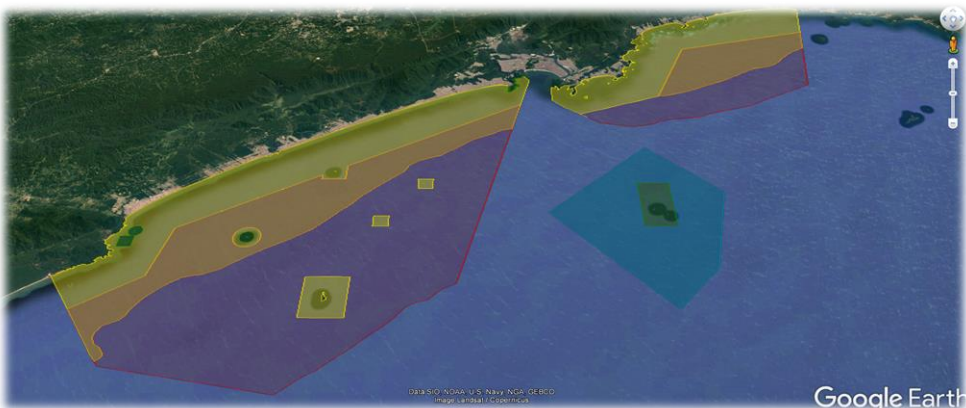


FONTE: GCA e WRI



## Principais atividades previstas:

- Referenciais para o desenvolvimento sustentável da pesca, maricultura e das atividades náuticas.



## Produtos:

- Melhoria de infraestrutura e equipamentos para visitação e proteção de UCs;
- Qualidade ambiental e desenvolvimento de novos negócios e parcerias nas UCs;
- Proposição de área protegida entre o complexo estuarino de Santos e a Serra do Mar.



## Principais atividades previstas:

- Operacionalização das UCs
- Monitoramento da Biodiversidade



## Principais atividades previstas:

- Adequação de infraestrutura de Proteção e Uso Público das UCs.



## Principais atividades previstas:

- Implantação de infraestrutura em Trilhas e de Atrativos nas UCs.



Observação de aves, mirantes...

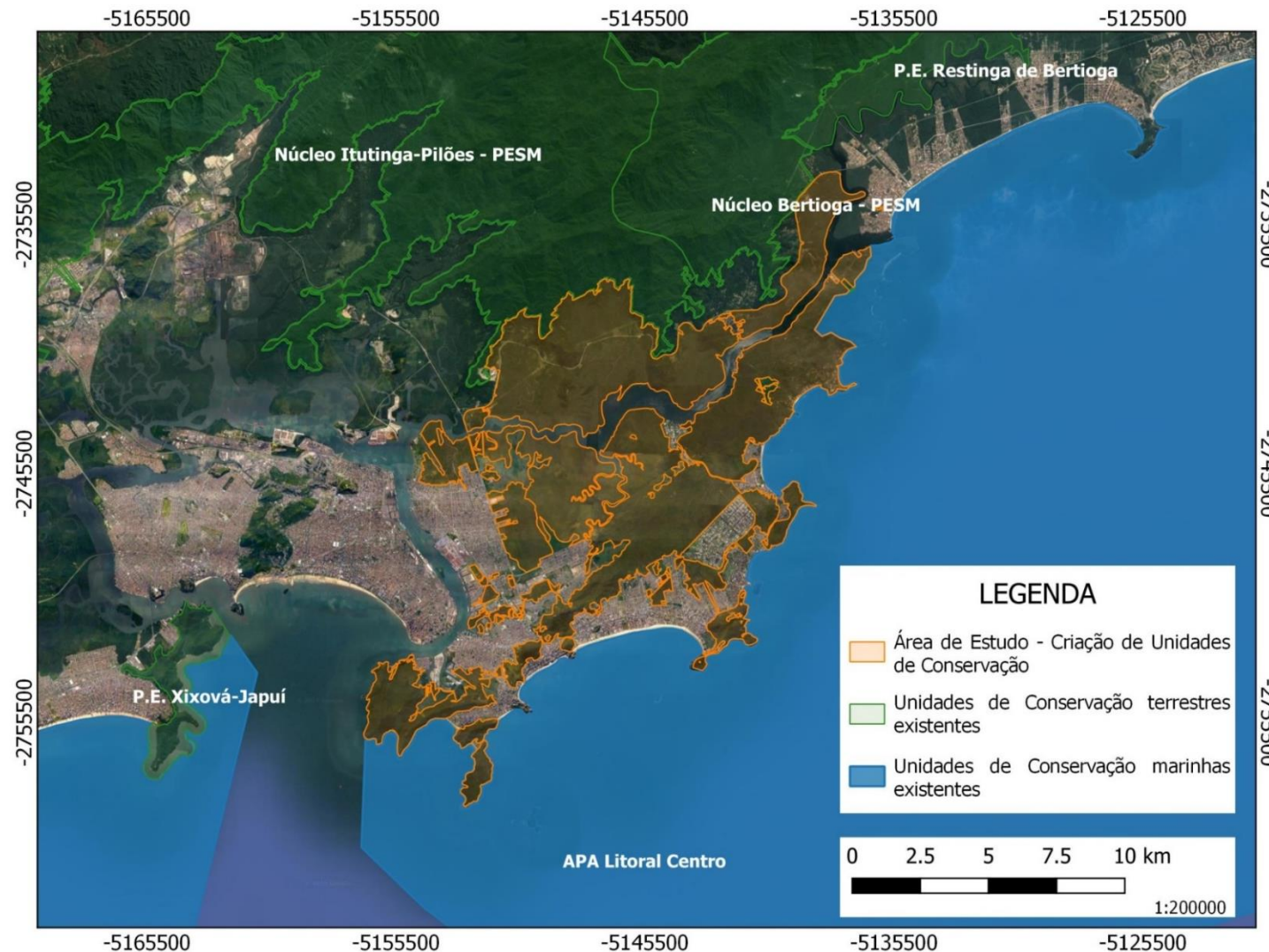


Melhoria de trilhas



## Principais atividades previstas:

- Criação de Unidades de Conservação:
  - Estudos para a criação de mosaico de áreas protegidas visando conectividade para a biodiversidade da zona costeira.
  - Área de Estudo: 11.370 ha.

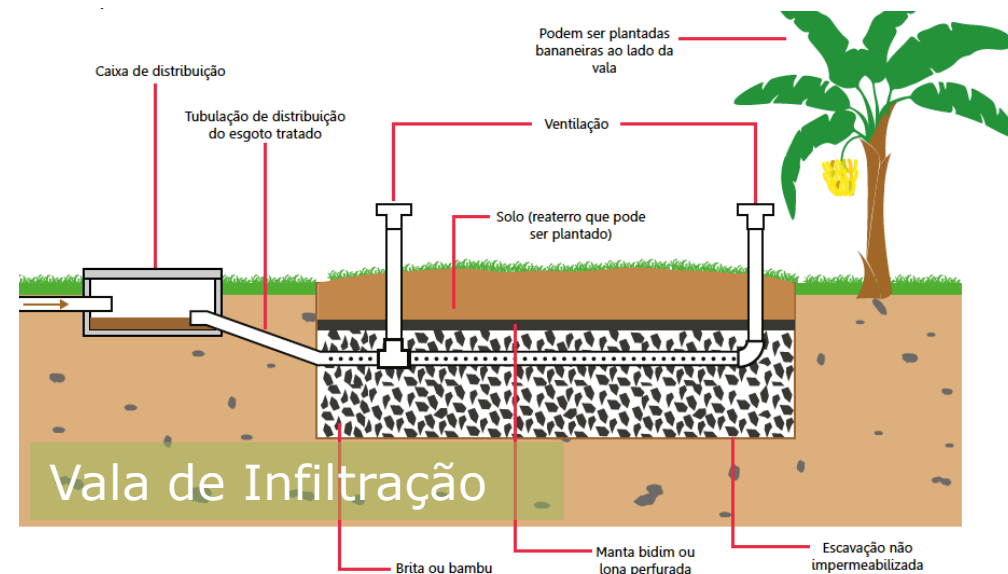
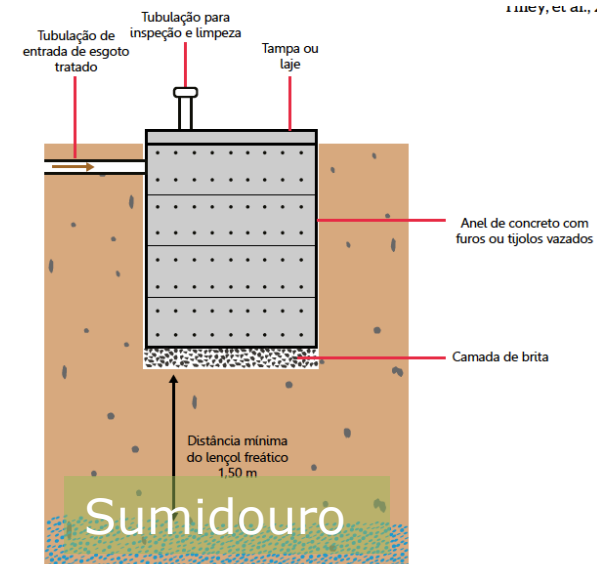
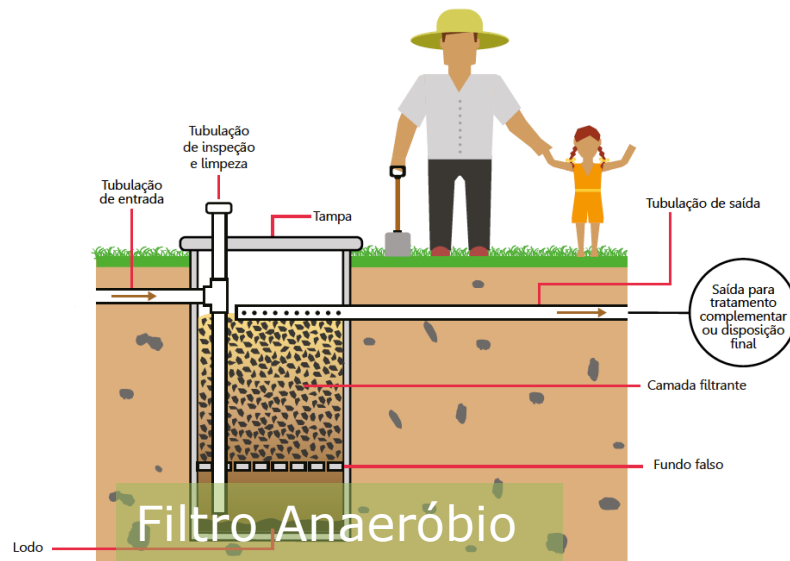
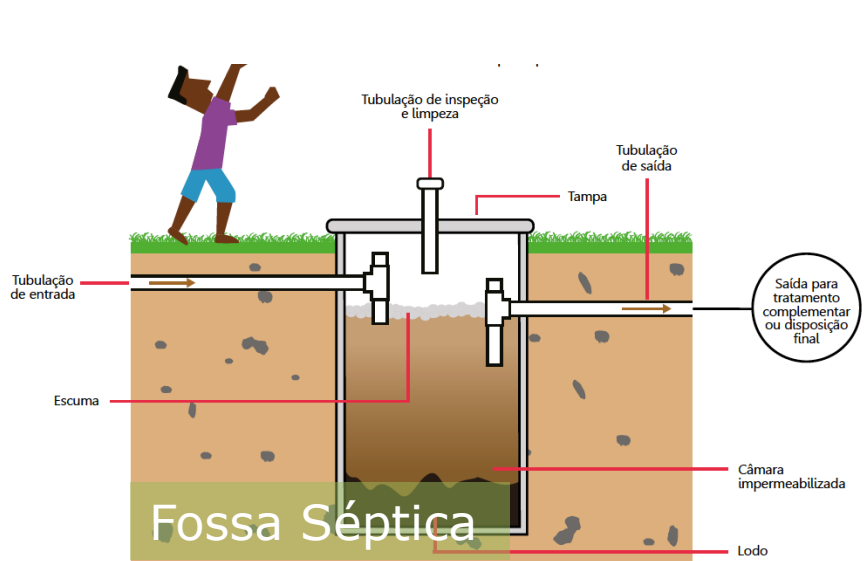


Esgotamento sanitário descentralizado (unifamiliar ou semicoletivo) nas moradias da Reserva de Desenvolvimento Sustentável - RDS do Despraiado (amostra de tipologia de obra).



**Situação atual:** Moradias sem tratamento, com fossas negras ou lançamento direto em curso d'água.

# AMPLIAÇÃO E ESTRUTURAÇÃO DE UCs PARA USO PÚBLICO E PROTEÇÃO



## Sistema Previsto:

Fossa Séptica +  
Filtro Anaeróbico +  
Vala de Infiltração ou Sumidouro

Fonte: Tratamento de esgotos domésticos em comunidades isoladas: referencial para a escolha de soluções. /Ana Lucia Brasil, Francisco José Peña y Lillo Madrid, et al. -- Campinas, SP.:Biblioteca/Unicamp, 2018.



<b>NEGATIVOS</b>	<b>POSITIVOS</b>
<p><b>Reversíveis e de baixa magnitude:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Aumento do volume de bota fora e áreas destinadas a canteiro de obras;</li><li>✓ Aumento da concentrações de material particulado no entorno das obras;</li><li>✓ Aumento de emissão de ruído e vibrações no entorno das obras;</li><li>✓ Incômodo aos moradores e atividades lindeiras durante as obras;</li><li>✓ Aumento do carreamentos de materiais e alteração da paisagem;</li><li>✓ Supressão de árvores isoladas.</li></ul>	<p><b>Temporário:</b> Aumento de renda (emprego nas obras).</p> <p><b>Permanentes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Melhoria na saúde e qualidade de vida da população e na qualidade ambiental;</li><li>✓ Melhoria na qualidade e capacidade de prestação dos serviços públicos à população;</li><li>✓ Melhoria da segurança da população e construções lindeiras (Morro do Pinto);</li><li>✓ Recuperação da vegetação de cobertura (Morro do Pinto);</li></ul>



**Tratados e mitigados com o Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS)**

# COMPONENTE SOCIOAMBIENTAL

- Mitigar danos ambientais de ocupações irregulares;
- Melhorar as condições de vida de populações em zonas ambientalmente vulneráveis e de risco geotécnico.

- Mitigação da exposição de famílias a riscos;
- Recuperação urbana e ambiental;
- Urbanização dos núcleos habitacionais;
- Reassentamento habitacional;
- Programas de desenvolvimento social;
- Regularização fundiária dos núcleos.

# IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE SANEAMENTO, URBANIZAÇÃO, REASSENTAMENTO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DE ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS



## Localização das áreas de intervenção e impacto na Serra de Santo Amaro

- Ocupação desordenada em áreas de risco.
- Importantes fragmentos de Mata Nativa para conservação.

# IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE SANEAMENTO, URBANIZAÇÃO, REASSENTAMENTO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DE ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS



**Núcleos em estudo**



**Cerca de 1970  
edificações**

## **URBANIZAÇÃO**

Mitigação do risco  
geotécnico

Implantação de  
infraestrutura

Recuperação de  
áreas  
desocupadas

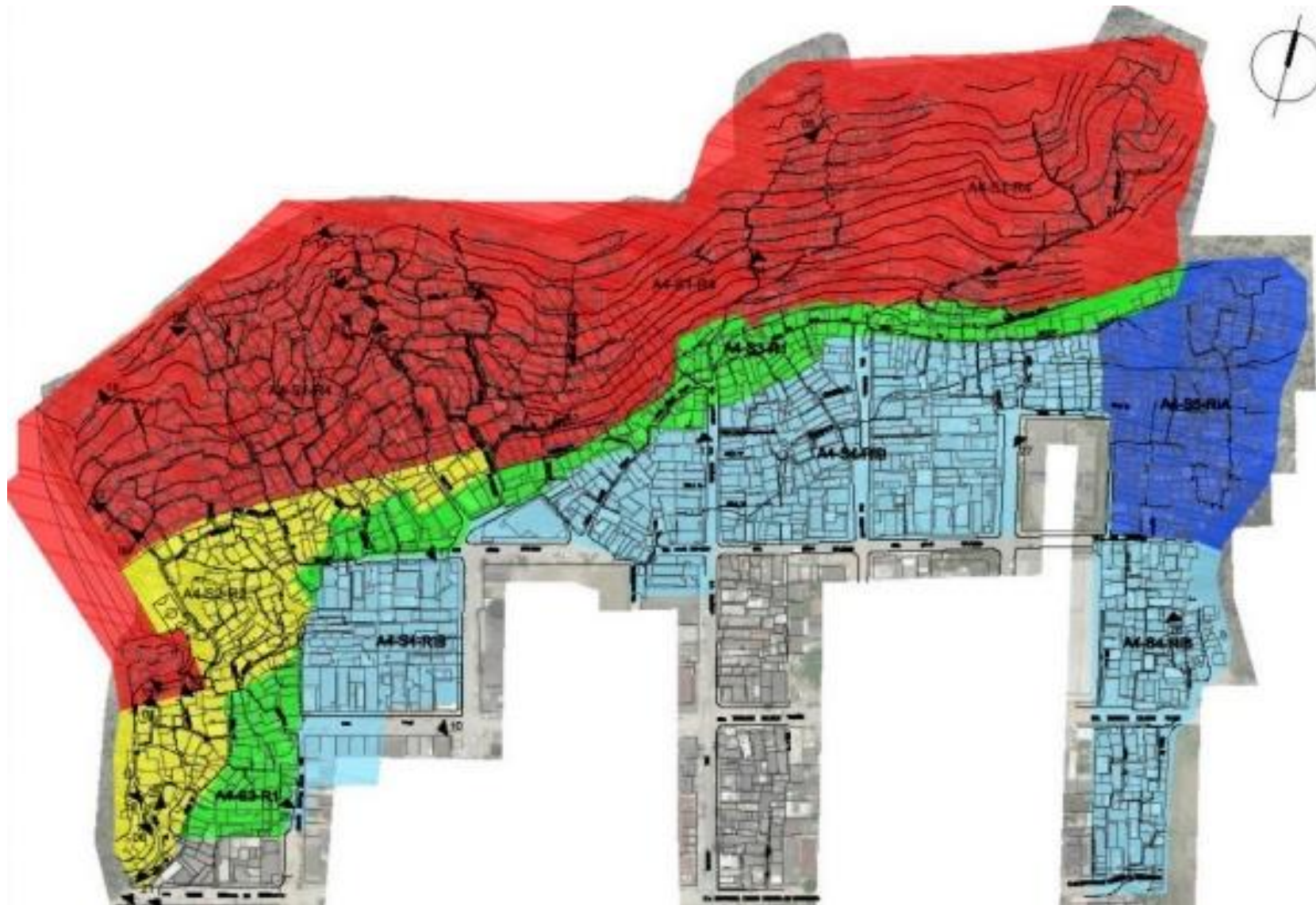








Evento ocorrido em março de 2020, incidindo sobre a porção Oeste do núcleo.



## Referência para Projeto

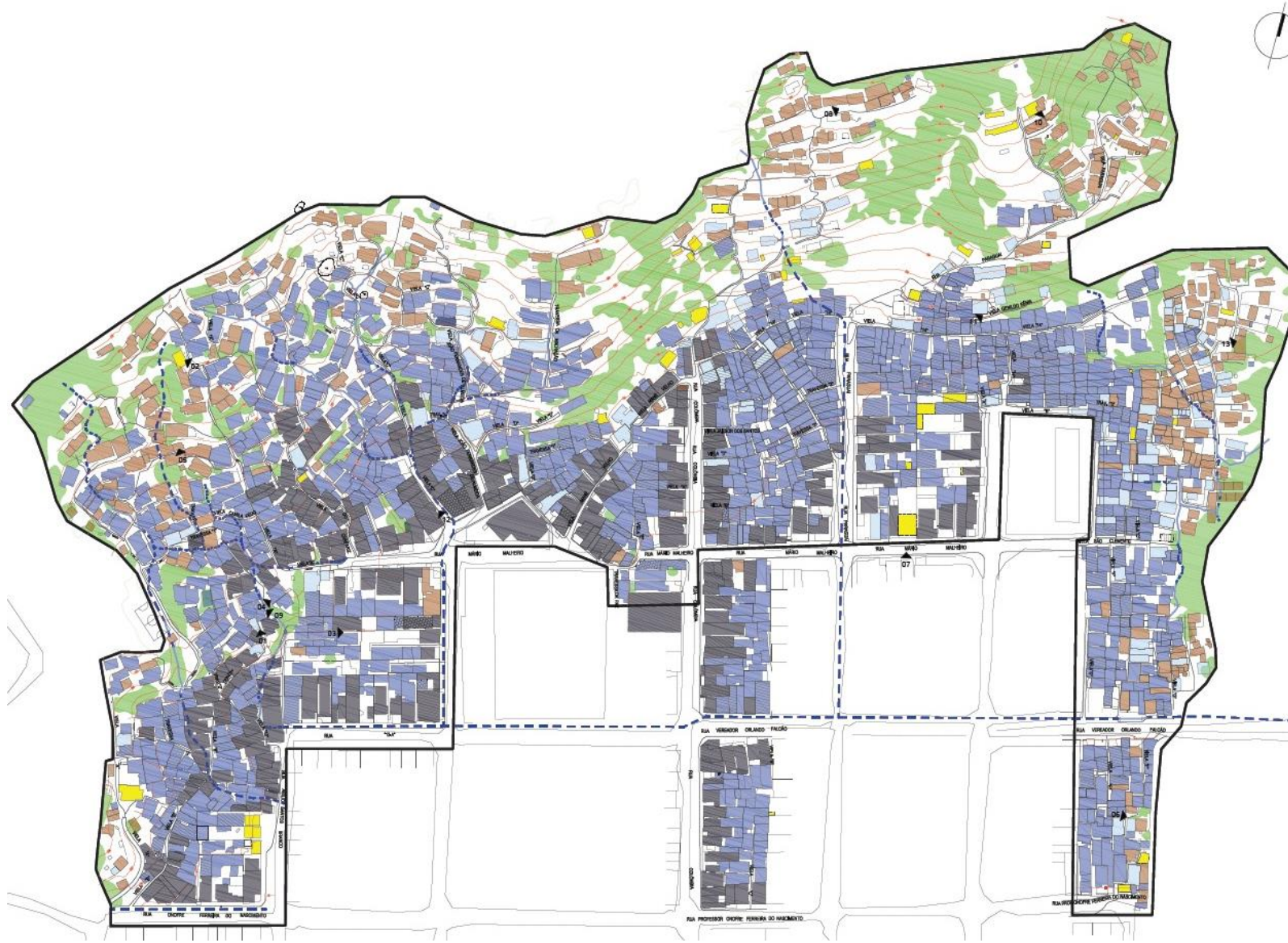
## Mapa de Risco

Risco de Escorreamento

- R1
- R2
- R3
- R4

Risco de Alagamento

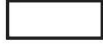


- Baixo
- Alto










## Referência para Projeto

### Padrão das Edificações

GABARITOS:

-  ATÉ 01 PAVIMENTO
-  ATÉ 02 PAVIMENTOS
-  > 02 PAVIMENTOS

PADRÕES CONSTRUTIVOS:

-  ALVENARIA PRECÁRIA
-  ALVENARIA PADRÃO INTERMEDIÁRIO
-  ALVENARIA EM BOM PADRÃO CONSTRUTIVO
-  EM CONSTRUÇÃO
-  MATERIAL PROVISÓRIO
-  RUÍNAS
-  VEGETAÇÃO E ÁREAS VERDES



## Exemplo de intervenção



## Exemplos de intervenções



# ÁREA DE REASSENTAMENTO



- **Empreendimento Guarujá I -Localização**
- Propriedade CDHU com 55.170,97 m<sup>2</sup>.
- Avenida Antenor Pimentel X Avenida Vereador Lydio Martins Correa.







## Empreendimento Guarujá I

Entorno

Equipamentos Públicos

LEGENDA	
	UNIDADE DE ENSINO
	UNIDADE DE SAÚDE
	CRECHE
	PONTO DE ÔNIBUS
	CENTRO DE REFERÊNCIA ASSITENCIAL
	PRAÇA MÁRIO COVAS
	CEMITÉRIO
	CENTRO ESPORTIVO E COMUNITÁRIO



## REFERÊNCIAS PARA PROJETO

### Conceitos de sustentabilidade adotados pela CDHU

- Energia fotovoltaica;
- Lâmpadas LED e sensores de presença;
- Medição individualizada de água e gás;
- Lixeiras adequadas para reciclagem.



## REFERÊNCIAS PARA ROJETO



## Projetos Sociais

Participação comunitária e protagonismo dos moradores



Organização  
comunitária



Comunicação  
Comunitária



Grupos Produtivos



Arte Educação



Educação  
Socioambiental



Pós Urbanização



**4 meses  
de curso**

## **Curso Agentes Comunitários de Urbanização:**

- Urbanização e protagonismo comunitário;
- Memória, cidadania e comunicação social;
- Democracia e cidadania;
- Transformação socioambiental;
- Desenvolvimento local sustentável e autonomia comunitária.

# TRABALHO SOCIAL NAS ÁREAS DE URBANIZAÇÃO

**12**  
DE MAIO DE 2012  
A PARTIR DAS 18:00

**CINEMA NACIONAL  
COTA 200**

EXIBIÇÃO DE FILMES PRODUZIDOS  
NO PROJETO COM COM E UM FILME  
ESPECIAL EM HOMENAGEM AS MÃES.

LOCAL: RUA PRINCIPAL - ANTIGO EAT - JD EUROPA - COTA 200

Partners:

**OFICINA  
DE  
VIDEORREPORTAGEM**  
**VAGAS LIMITADAS**

20, 21, 27 e 28  
DE OUT/ 2012  
Grátis

**Local da oficina**  
UME Maria do Rosário  
Rua 1, s/n - Parque São Luis

**Inscrições Abertas:**  
Projeto COM COM  
Por Telefone: 3377-1570 ou  
E-mail: [projetcocom@gmail.com](mailto:projetcocom@gmail.com)

E a partir de 16 de outubro na:  
UME Maria do Rosário  
Rua 1, s/n - Parque São Luis

Partners:

**Projeto Comcom**  
Apropriação,  
Produção e Difusão  
da Informação

## PRE-OCUPAÇÃO

Reuniões com o Social da CDHU para apresentação do empreendimento Guarujá I e do trabalho que será desenvolvido;

Visitas ao empreendimento Guarujá I e ao bairro da Vila Zilda;

Apoio na busca por vagas nos equipamentos públicos de saúde, educação e assistência social no novo bairro;



## DURANTE OCUPAÇÃO

A organização da mudança e a recepção das famílias no empreendimento.

Acompanhamento da vistoria das unidades;

Plantões sociais para esclarecimento de dúvidas e encaminhamento de solicitações;

Preparação para instalação do condomínio;





# TRABALHO SOCIAL NAS ÁREAS DE REASSENTAMENTO

## PÓS-OCUPAÇÃO

Capacitação do Síndico e Corpo Diretivo e definição do Regulamento Interno dos condomínios;

Criar oportunidades econômicas para a população deslocada através de capacitação profissional.

Fortalecimento das ações que envolvam a constituição de Associações e Cooperativas, e articulação com as políticas públicas locais.

Realização de atividades socioeducativas sobre meio ambiente, convivência social e ações culturais

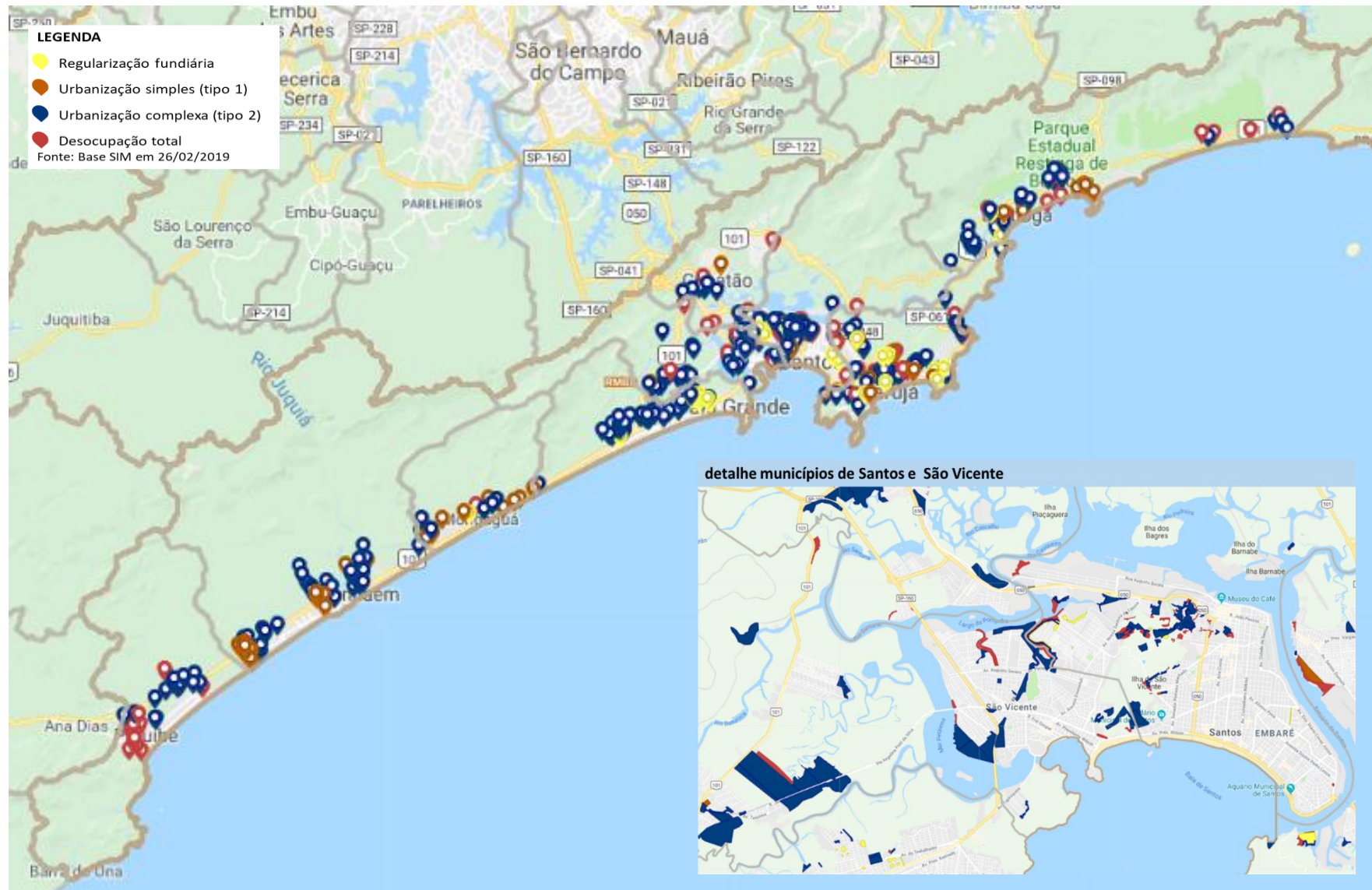


# MAPEAMENTO DE ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS

## Objetivo

Possibilitar a identificação e qualificação dos assentamentos precários para orientar planejamento de ações habitacionais e urbanas

- Trabalhos desenvolvidos para Região Metropolitana da Baixada Santista
- Extensão para o Litoral Norte: São Sebastião, Ilhabela, Ubatuba, Caraguatatuba.
- Bases para planejamento urbano, habitacional e socioambiental.



## **FAVELAS/LOTEAMENTOS IRREGULARES DE INTERESSE SOCIAL**

- Desenvolvimento com identificação pelos próprios municípios de seus problemas habitacionais no território / Metodologia CDHU
- Plataforma geocolaborativa

## **SEIS BLOCOS TEMÁTICOS**

- Identificação
- Características da ocupação
- Ações necessárias
- Situações de impacto
- Programas e ações vinculados
- Ações em andamento/realizadas



## CUIDADOS NO PERÍODO DE OBRAS

**Respeito às normas da ABNT-** Associação Brasileira de Normas Técnicas, inclusive-NBR 15575- Norma de desempenho das Habitações;

**Posturas Municipais e disposições legais municipais, estaduais e federais** na forma de execução das obras e serviços;

Decreto nº 53.047/08- utilização de produtos e **subprodutos de madeira de origem exótica ou de origem nativa que tenha procedência legal**, bem como da utilização de materiais como pedra e areia com certificado de procedência legal;

No caso de utilização de produtos ou subprodutos listado no art.1º do decreto estadual nº53.047/08 adquirir os materiais de pessoa jurídica cadastrada ano **CADMADEIRA**;

Cumprimento no canteiro de obras das exigências da **CIPA-Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e lei nº 6.514/77-Segurança e Medicina do trabalho, NR nº 3214/78 e NR-18-Condições** e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

## CUIDADOS NO PERÍODO DE OBRAS

**Execução de paisagismo, com metas e consolidação da vegetação implantada**, conforme os elementos técnicos da contratação, garantindo o desenvolvimento da vegetação;

**Adoção do Programa de Garantia de qualidade de Metais Sanitários e aparelhos economizadores de água** e Programa de garantia de qualidade do uso reacional da água - QualiHab, decretos estaduais nº 41.337/96 e 48.138/03;

**Gestão ambiental do canteiro de obras e plano de coleta seletiva nos canteiros;**

**Gestão de resíduos sólidos e RCD- resíduos da construção civil-** Plano ambiental - desconstrução e reutilização dos RCD;

**Elaboração de Plano de logística para transporte de materiais;**

**Licenças e estudos ambientais- de impacto** ambiental, de vizinhança, operação de equipamentos, disposição de resíduos sólidos, desmatamento e cortes de árvores e transporte de produtos florestais – IBAMA, quando couber.



**SÃO PAULO**  
**GOVERNO DO ESTADO**  
ESTADO DE RESPEITO

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Secretaria da Habitação

**Obrigado**

**CONSULTA PÚBLICA**

**Programa Desenvolvimento Sustentável do Litoral Paulista**