

**PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO SOCIOAMBIENTAL
DA SERRA DO MAR**



Coordenação Geral

Gabinete do Governador

Secretarias

da Habitação

e Meio Ambiente

Objetivo

Promover a conservação, o uso sustentável e a recuperação socioambiental da Serra do Mar, dos Mosaicos Juréia-Itatins e unidades de conservação marinhas em São Paulo, com benefícios para as populações locais, proteção da biodiversidade e dos mananciais.



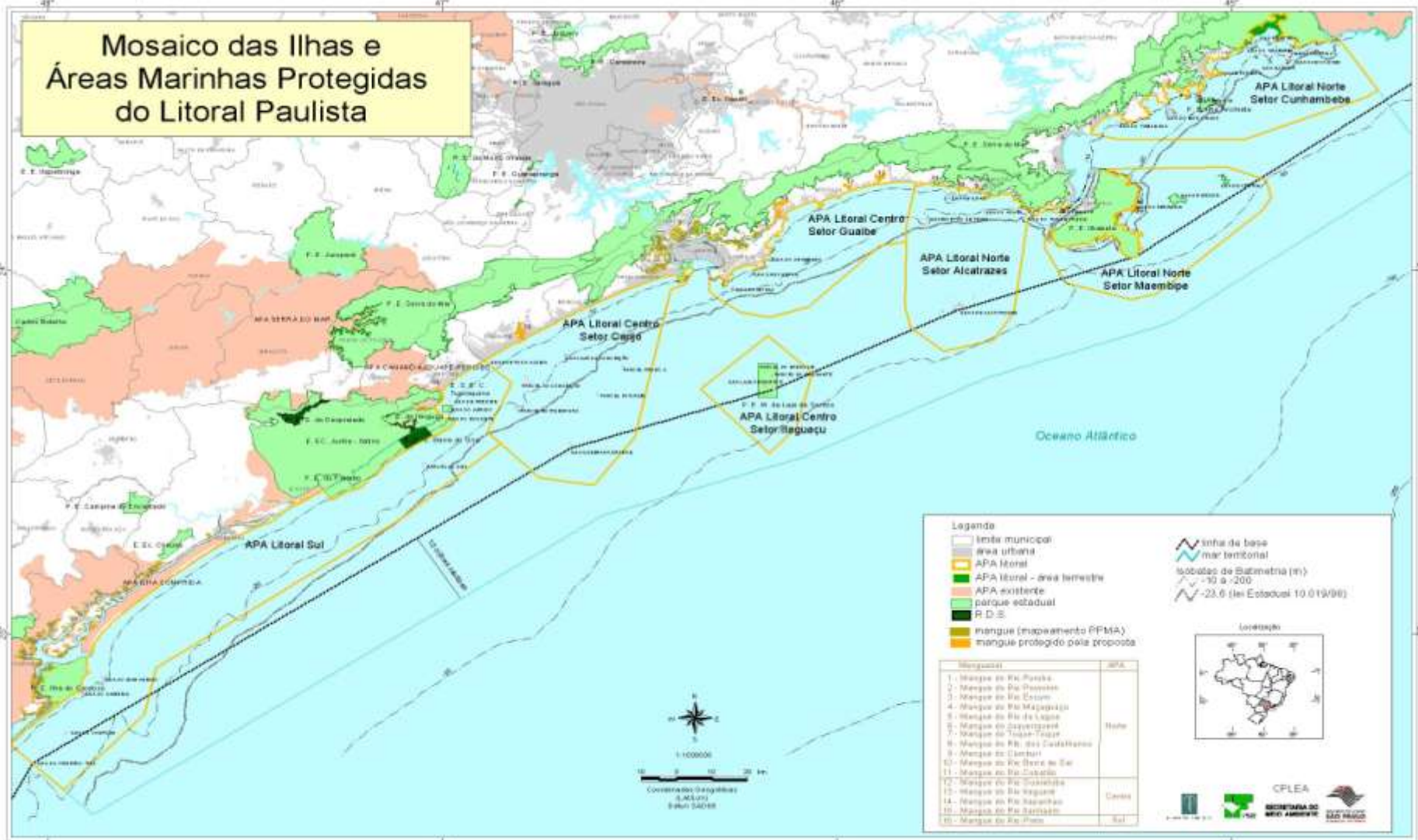
Programa Mosaicos da Mata Atlântica



Unidades de Conservação e Municípios

Criação de APAs Marinhas e instituição do Mosaico de UCs Marinhas

Mosaico das Ilhas e Áreas Marinhas Protegidas do Litoral Paulista



Legenda

- limite municipal
- área urbana
- APA litoral
- APA litoral - área terrestre
- APA existente
- parque estadual
- R.D.S.
- mangue (mapeamento PPMA)
- mangue protegido pela proposta
- linha de base
- mar territorial
- isobatas de Batimetria (m)
- 10 a -200
- 23,6 (lei Estadual 10.019/98)

Localização

Manguezal	APA
1 - Mangue do Rio Paraíba	Norte
2 - Mangue do Rio Capão	
3 - Mangue do Rio Escuro	
4 - Mangue do Rio Magalhães	
5 - Mangue do Rio de Lages	
6 - Mangue do Carveiro	
7 - Mangue do Tapan-Tapan	
8 - Mangue do Rio dos Castelhanos	
9 - Mangue do Carbur	
10 - Mangue do Rio São do Sul	Centro
11 - Mangue do Rio Capão	
12 - Mangue do Rio São João	
13 - Mangue do Rio Itaipava	
14 - Mangue do Rio São João	
15 - Mangue do Rio São João	
16 - Mangue do Rio São João	Sul

1:100000
Coordenadas Geográficas
Datum SAD69



PE Serra do Mar



315.000 ha, 23 municípios



PE Ilha do Cardoso – 13.517 ha



PE Ilhabela - 27.025 ha



PE Ilha Anchieta – 828 ha



PE Marinho Laje de Santos - 5 mil ha

Recuperação Socioambiental em Cubatão





CUBATÃO

**PARQUE ESTADUAL
DA SERRA DO MAR**

SÃO PAULO

CUBATÃO



SÃO VICENTE

PRAIA GRANDE



RAZÕES SOCIOAMBIENTAIS DO PROGRAMA

A **Serra do Mar** abriga o pouco que resta da **Mata Atlântica** no sudeste brasileiro.

Sua cobertura florestal, acha-se **reduzida a 7,6% da área original**.

As **expansões urbanas** em direção à Serra do Mar:

- **Degradam** o maior **patrimônio ambiental** do Estado;
- Acarretam **graves acidentes**, gerados pela implantação inadequada de edificações nas encostas da Serra.
- **Comprometem** as condições sanitárias de **mananciais de água que abastecem os municípios litorâneos**.

IMPORTÂNCIA AMBIENTAL DA SERRA DO MAR:

- **Maior corredor biológico** contínuo da Mata Atlântica: 315.390 ha
- **Biodiversidade** vegetal e animal
- **Regulação climática**
- **Proteção das encostas contra erosão e escorregamentos**
- Alimentação e abrigo de numerosos **mananciais de água doce**





Rodovias

Núcleos de Intervenção

Novos Bairros

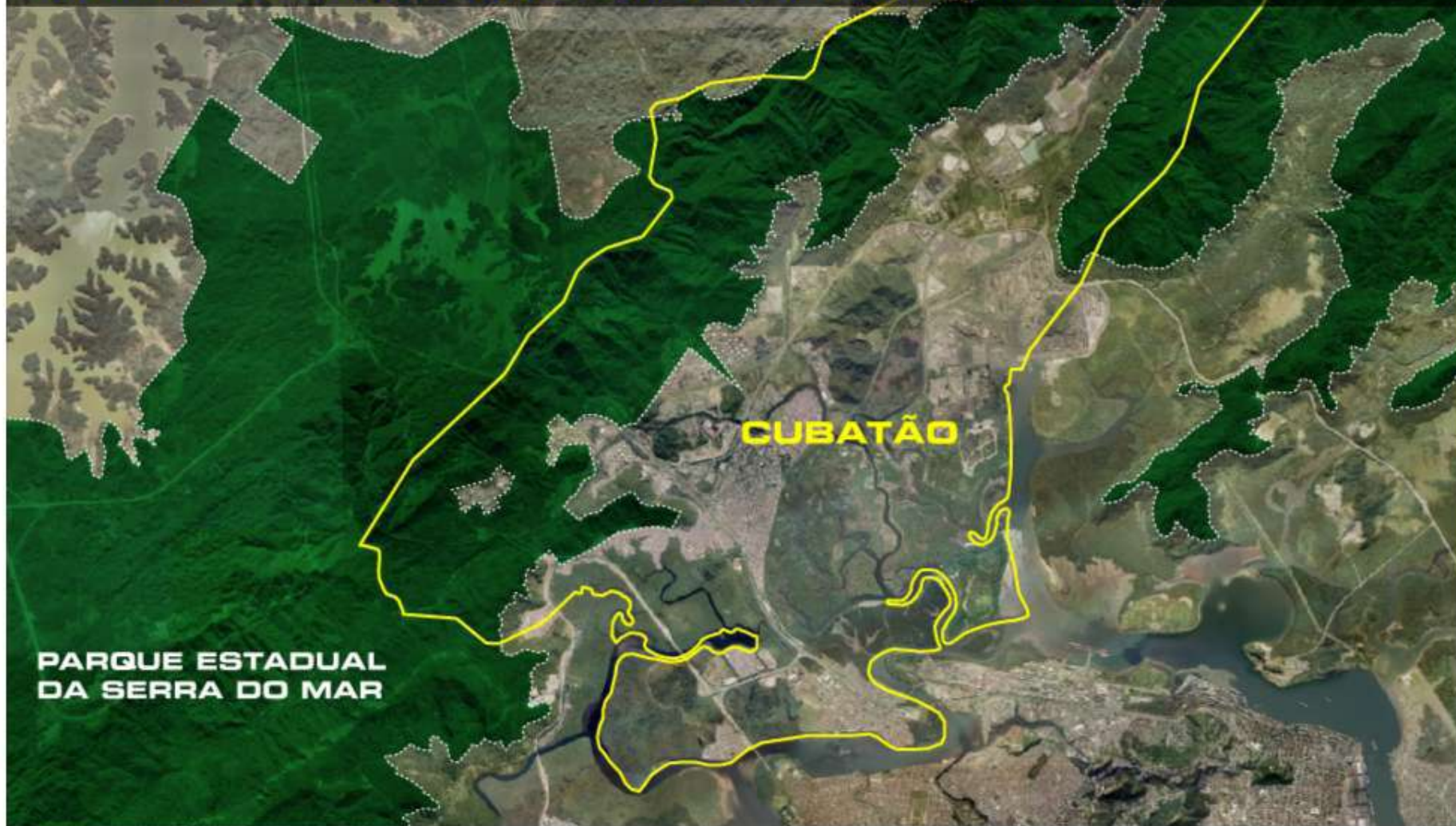
bolsão
09 ↘

bolsão
↙ 07

Rubens Lara
casqueiro ↗

REASSENTAMENTO

Ação Civil Pública movida pelo Ministério Público de São Paulo, processo nº 944/99 que determina ao Estado e ao Município extinguir fisicamente os bairros ou núcleos habitacionais formados no interior do Parque Estadual da Serra Mar.



Área dentro do Parque Estadual da Serra do Mar



LEGISLAÇÃO

53% das Retiradas

Área dentro do Parque Estadual da Serra do Mar



COTA 400

Área dentro do Parque Estadual da Serra do Mar

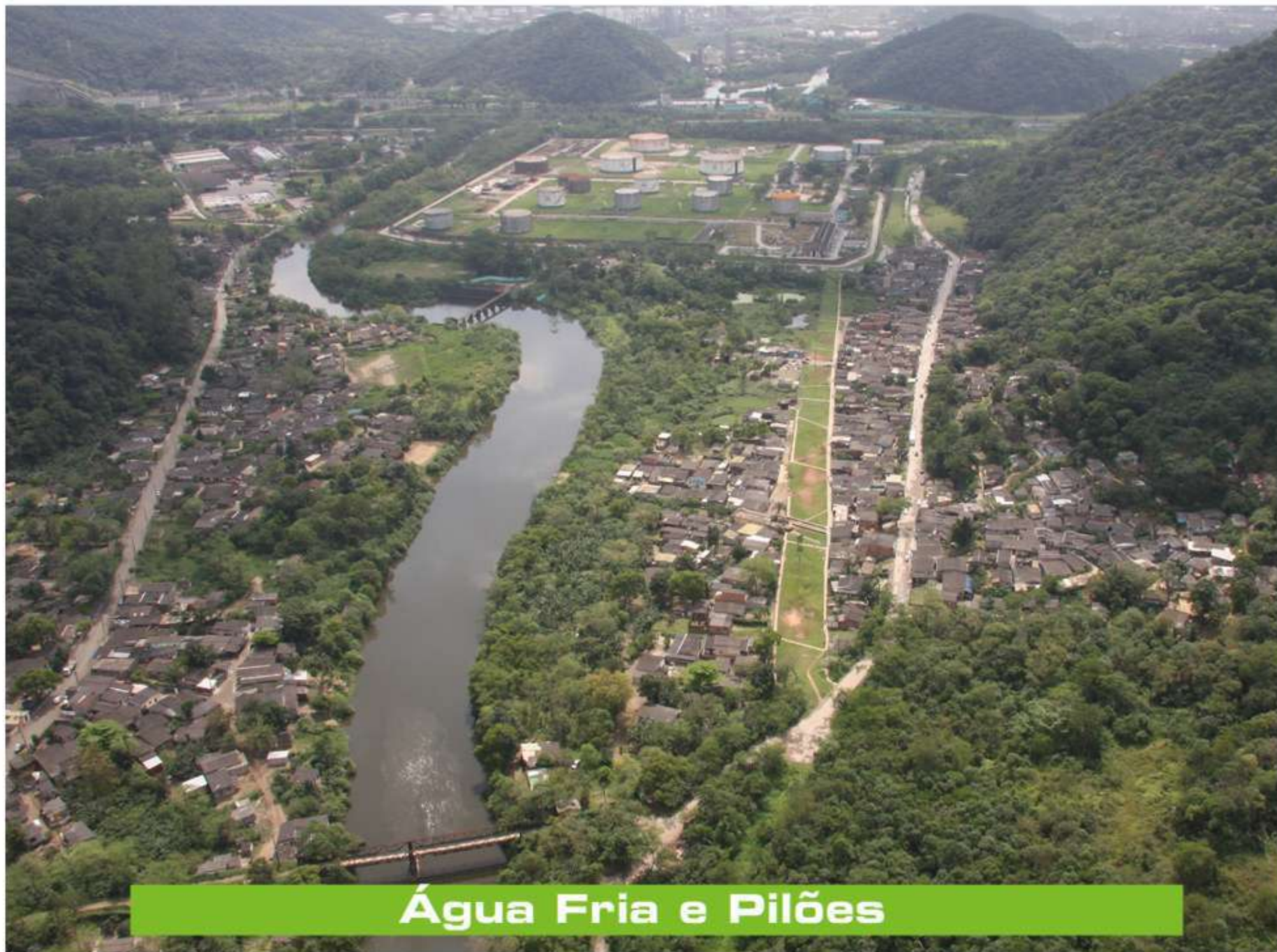


COTA 400

Área dentro do Parque Estadual da Serra do Mar



COTA 500



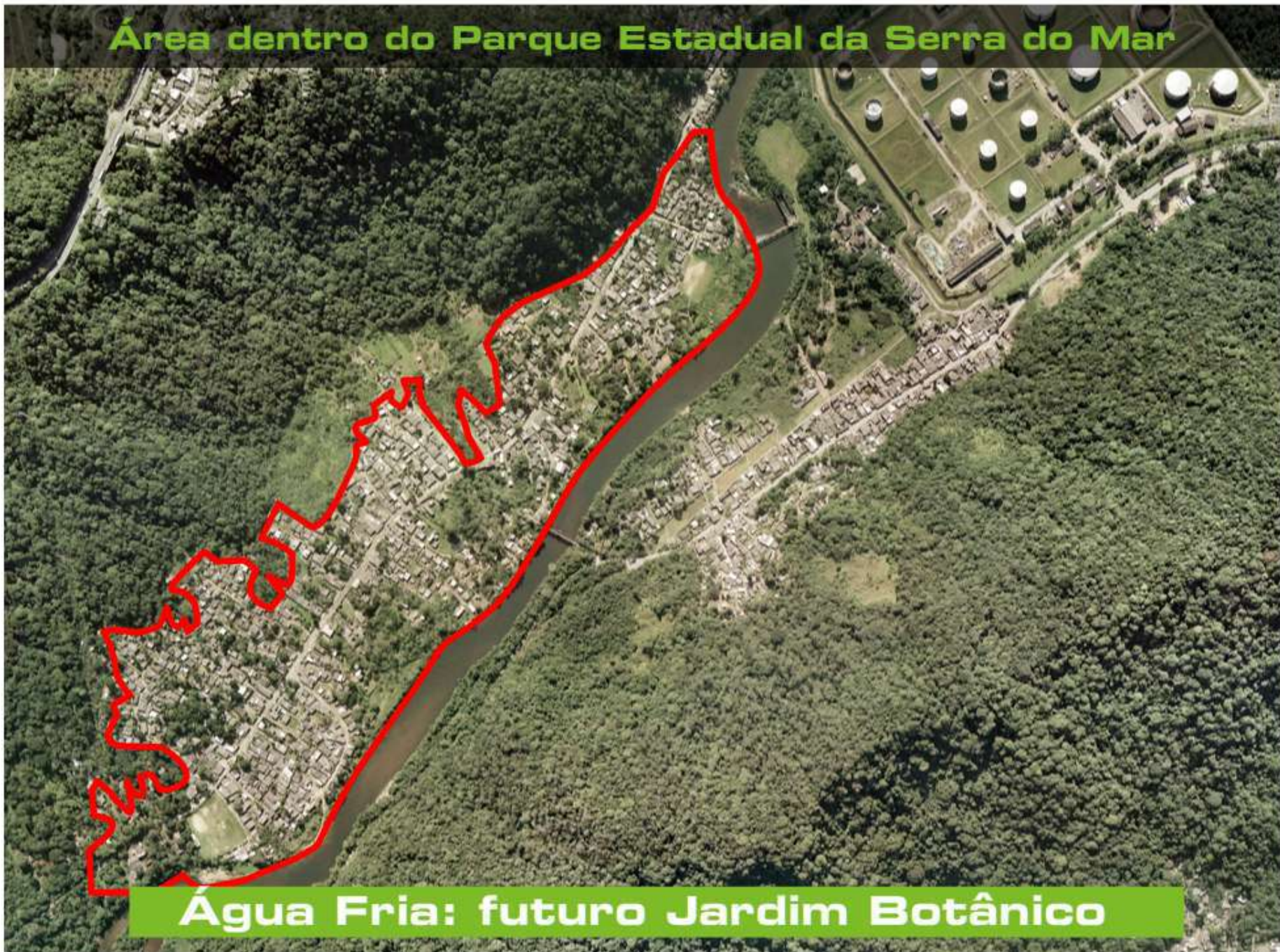
Água Fria e Pilões

Área dentro do Parque Estadual da Serra do Mar



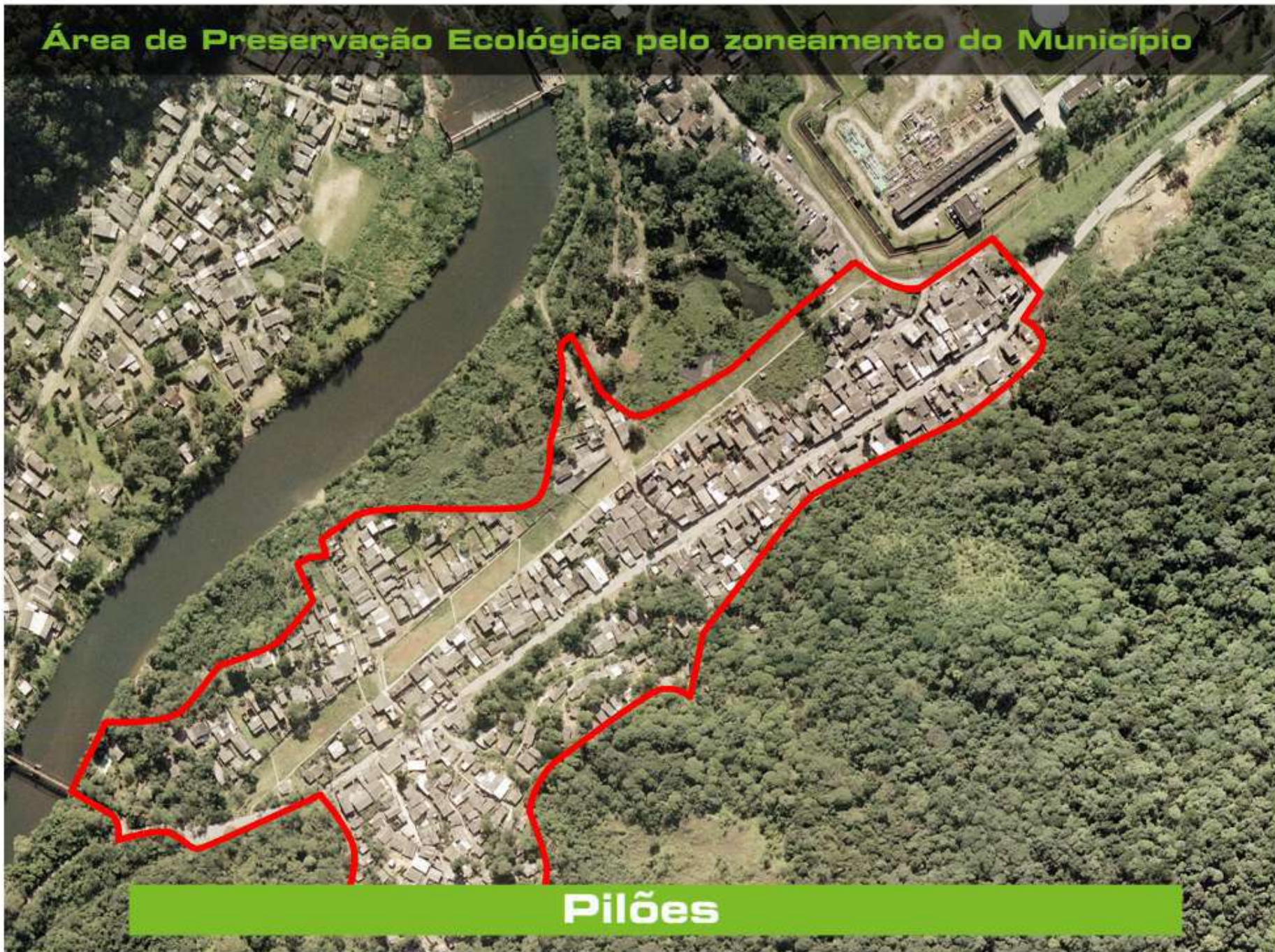
Água Fria: futuro Jardim Botânico

Área dentro do Parque Estadual da Serra do Mar



Água Fria: futuro Jardim Botânico

Área de Preservação Ecológica pelo zoneamento do Município



Pilões

Área dentro do Parque Estadual da Serra do Mar



Sítio dos Queirozes

Área dentro do Parque Estadual da Serra do Mar



Sítio dos Queirozes

Área dentro do Parque Estadual da Serra do Mar



**Vila Esperança: Projeto de
Urbanização da Prefeitura de Cubatão**

REMOÇÕES (famílias)

MOTIVO	Cota 95/100 e Pinhal	Cota 200
Risco Geotécnico	704	252
Parque Estadual da Serra do Mar	336	171
Proteção das Vertentes	167	221
Linhas de Transmissão	76	-
Faixa de Segurança Operacional da Rodovia	254	76
Entre-vias e Sul da Anchieta	-	646
Obras de Urbanização	73	19
REMOÇÕES	1610	1385

PERCENTUAL REMANESCENTE	50%	36%
PERCENTUAL RETIRADO	50%	64%



COTA 200






COTA 200

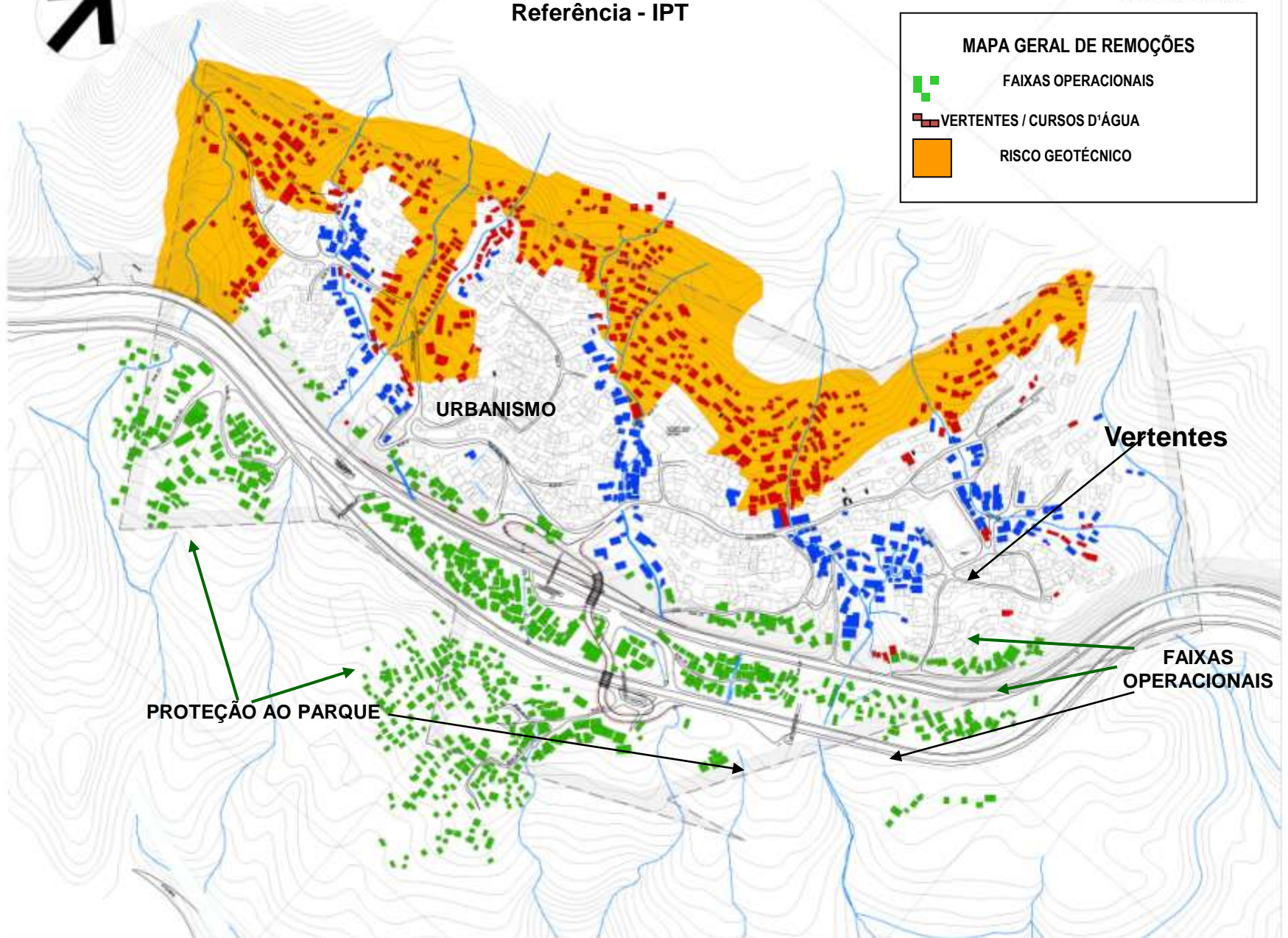


Referência - IPT

COTA 200

MAPA GERAL DE REMOÇÕES

-  FAIXAS OPERACIONAIS
-  VERTENTES / CURSOS D'ÁGUA
-  RISCO GEOTÉCNICO



URBANISMO

Vertentes

PROTEÇÃO AO PARQUE

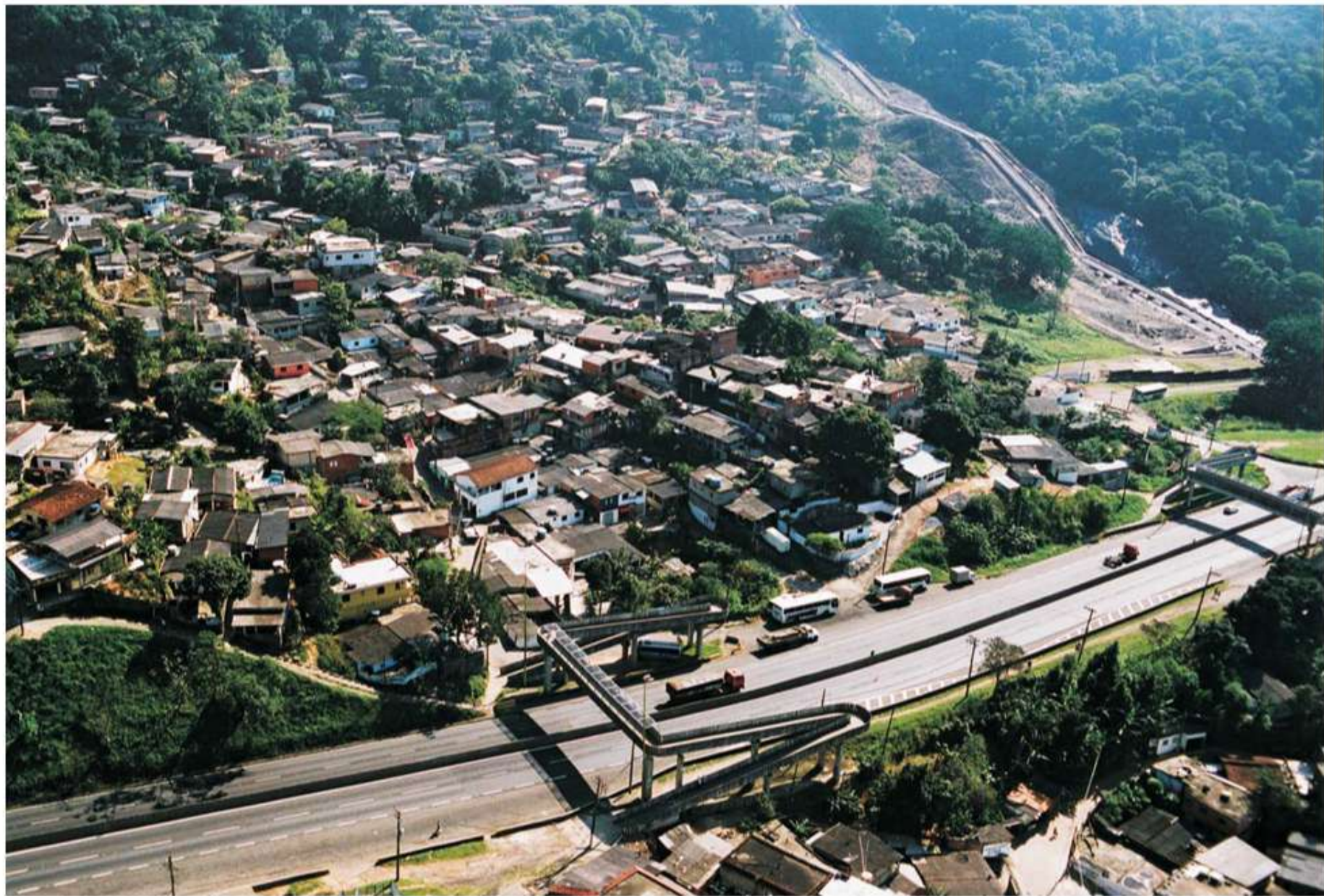
FAIXAS OPERACIONAIS

Bairro-Cota 200

Riscos Considerados	Itens Analisados para Remoções	Previsão de Remoções	%
AMBIENTAIS	• No Parque Estadual (fora do limite de desafetação)	171	12
	• Nos 15m de cada lado dos cursos d'água	221	16
GEOTÉCNICOS	• Em áreas de risco geotécnico	252	18
TECNOLÓGICOS	• Na faixa de domínio da rodovia (30m)	76	5
	• Na entre-vias e ao sul da via Anchieta	646	47
	• Em áreas das obras de urbanização	19	1
Total de Domicílios com Previsão de Remoção		1.385	65
Domicílios Existentes		2.129	100
Domicílios Após Urbanização		744	35



COTAS 95/100 e Pinhal do Miranda



COTA 95



COTA 100



Pinhal do Miranda

COTA 95/100, PINHAL DO MIRANDA E FABRIL

Referência - IPT

MAPA GERAL DE REMOÇÕES

- FAIXAS OPERACIONAIS
- VERTENTES
- RISCO GEOTÉCNICO



LIMITES ÁREA DESAFETADA

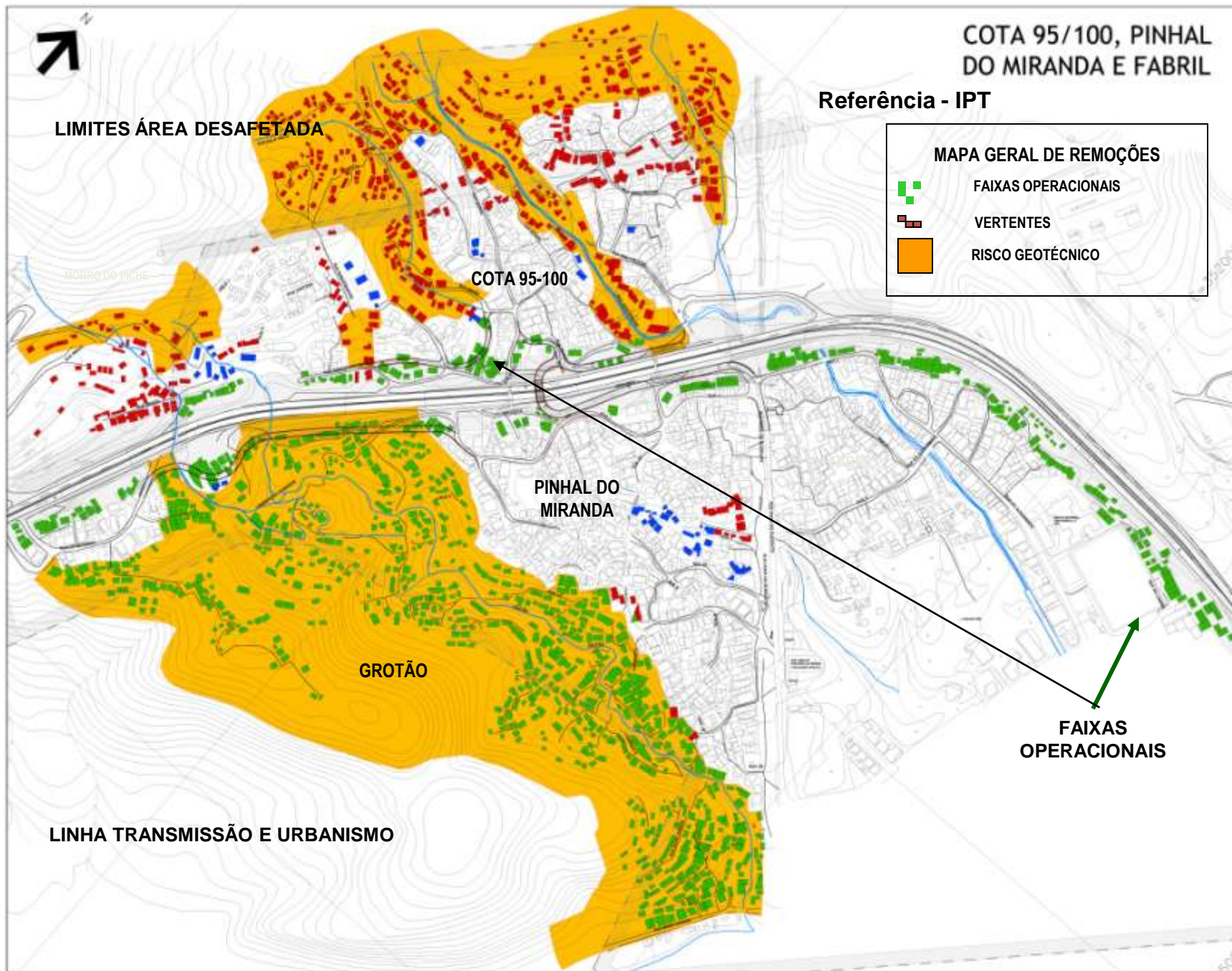
COTA 95-100

PINHAL DO MIRANDA

GROTÃO

LINHA TRANSMISSÃO E URBANISMO

FAIXAS OPERACIONAIS



Bairros-Cota 100/95, Pinhal do Miranda/Fabril

Riscos Considerados	Itens Analisados para Remoções	Previsão de Remoções	%
AMBIENTAIS	• No Parque Estadual (fora do limite de desafetação)	336	21
	• Nos 15m de cada lado dos cursos d'água	167	10
	• Sob a linha de transmissão (15m)	76	5
GEOTÉCNICOS	• Em áreas de risco geotécnico	143	9
	• No "grotão"	561	35
TECNOLÓGICOS	• Na faixa de domínio da rodovia (30m)	254	16
	• Em áreas das obras de urbanização	73	5
Total de Domicílios com Previsão de Remoção		1.610	48
Domicílios Existentes		3.320	100
Domicílios Após Urbanização		1.710	52

REMOÇÕES e REASSENTAMENTOS

Cota 400/500	196
Cota 200	1385
95/100 Pinhal de Miranda	1610
Água fria	1235
Sítio dos Queirozes	141
Total	4567
Pilões	556

RISCOS GEOTÉCNICOS



Os escorregamentos são perigosos?



Qual é o risco nos bairros-cota?



Análise de Risco

VULNERABILIDADE DAS MORADIAS:

Posição nas encostas (topo, meia encosta e base)

Distância em relação aos taludes instáveis

Padrão construtivo das residências

Estimativas de atingimento e potencial de danos

FRAGILIDADE DOS TERRENOS

Inclinação e altura das encostas naturais e taludes escavados

Presença de aterro, lixo e entulho

Concentração de água das chuvas

Sinais de movimentação do terreno tais como trincas, rachaduras e degraus de abatimento nas casas e no terreno, muros embarrigados, postes e árvores "tortas".

Exemplo de setor com grau de risco baixo (R1)



Exemplo de setor com grau de risco médio (R2)



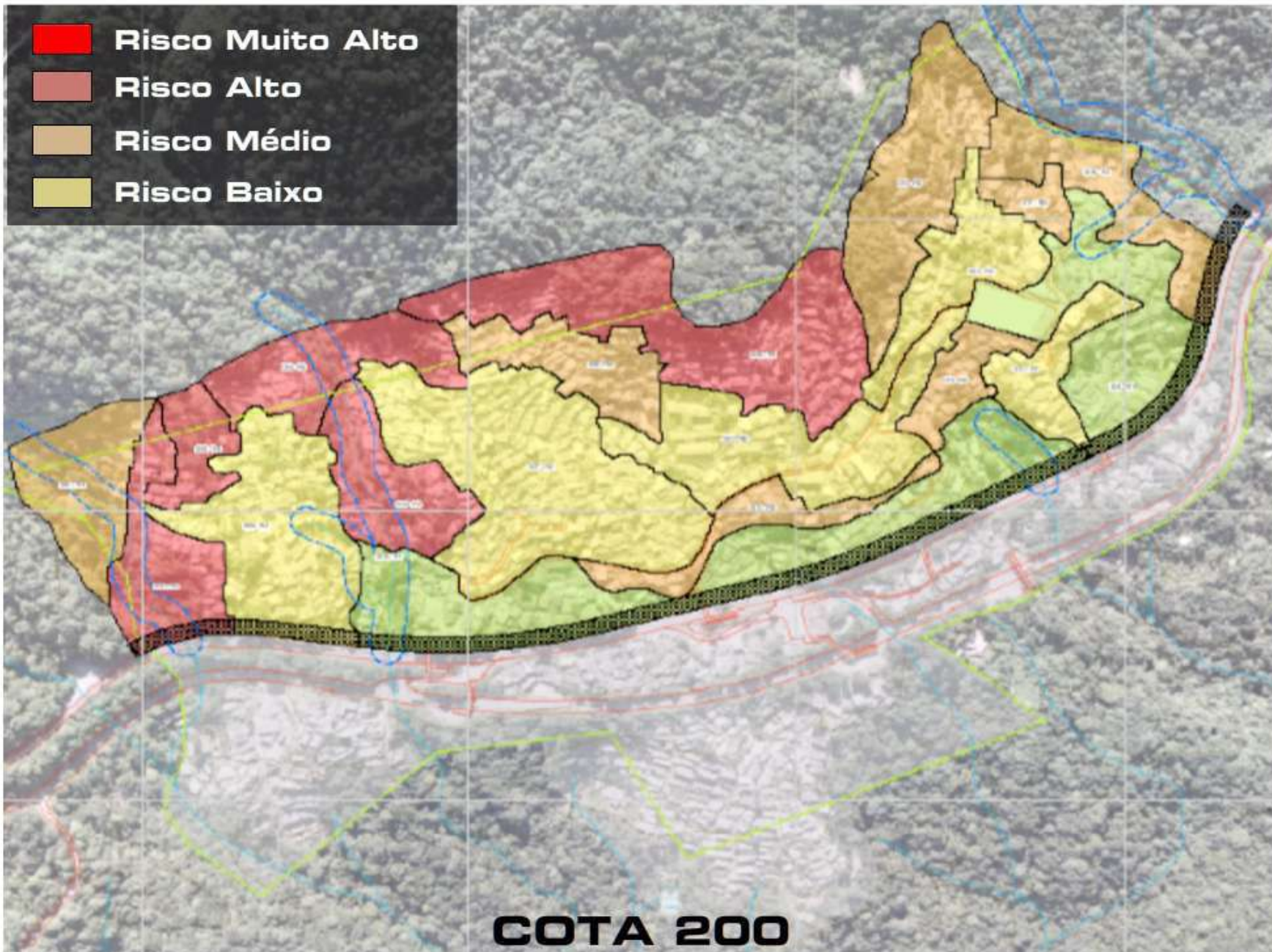
Exemplo de setor com grau de risco alto (R3)



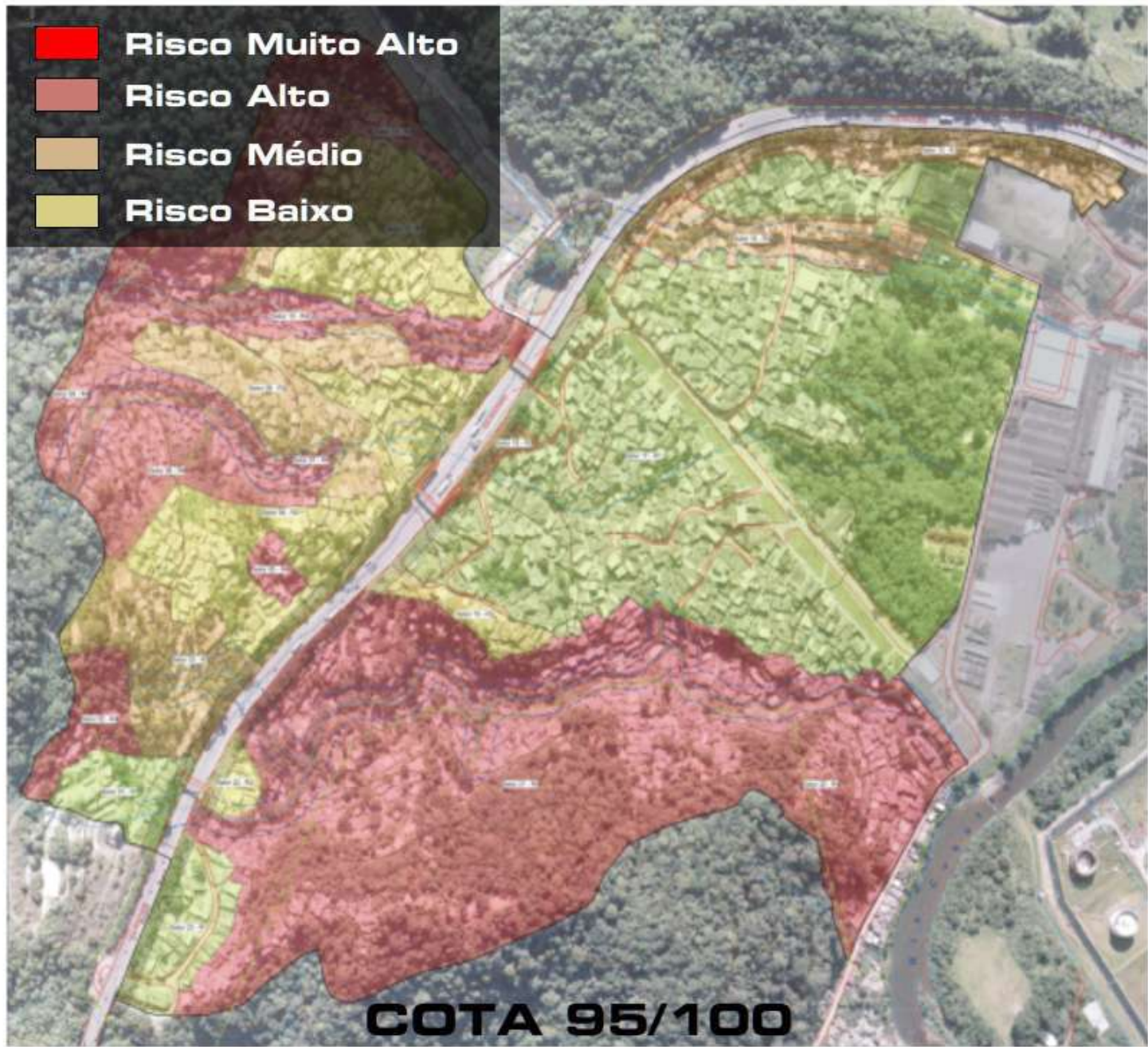
Ex. de setor com grau de risco muito alto (R4)



- Risco Muito Alto**
- Risco Alto**
- Risco Médio**
- Risco Baixo**

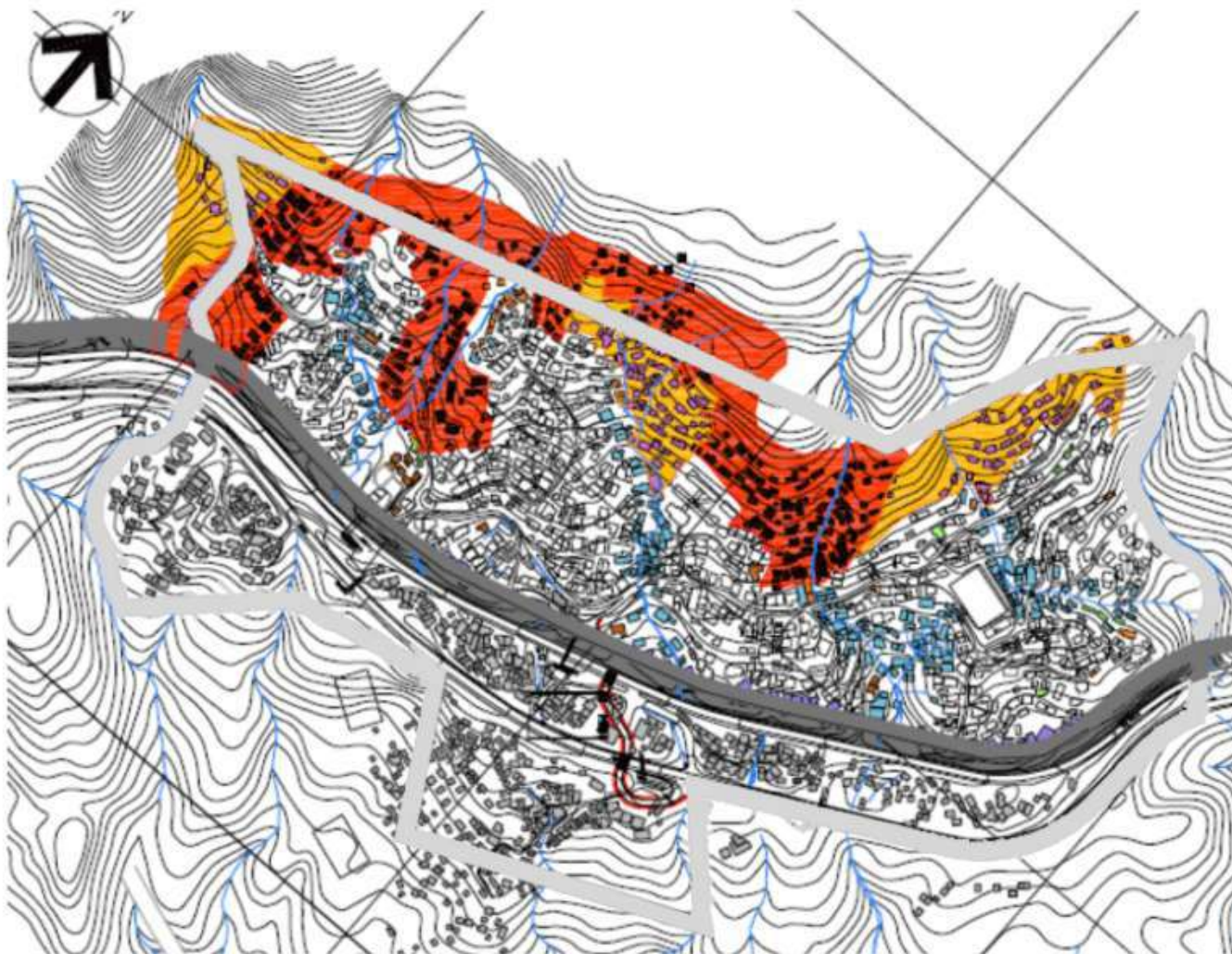


COTA 200



FAIXA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DA RODOVIA





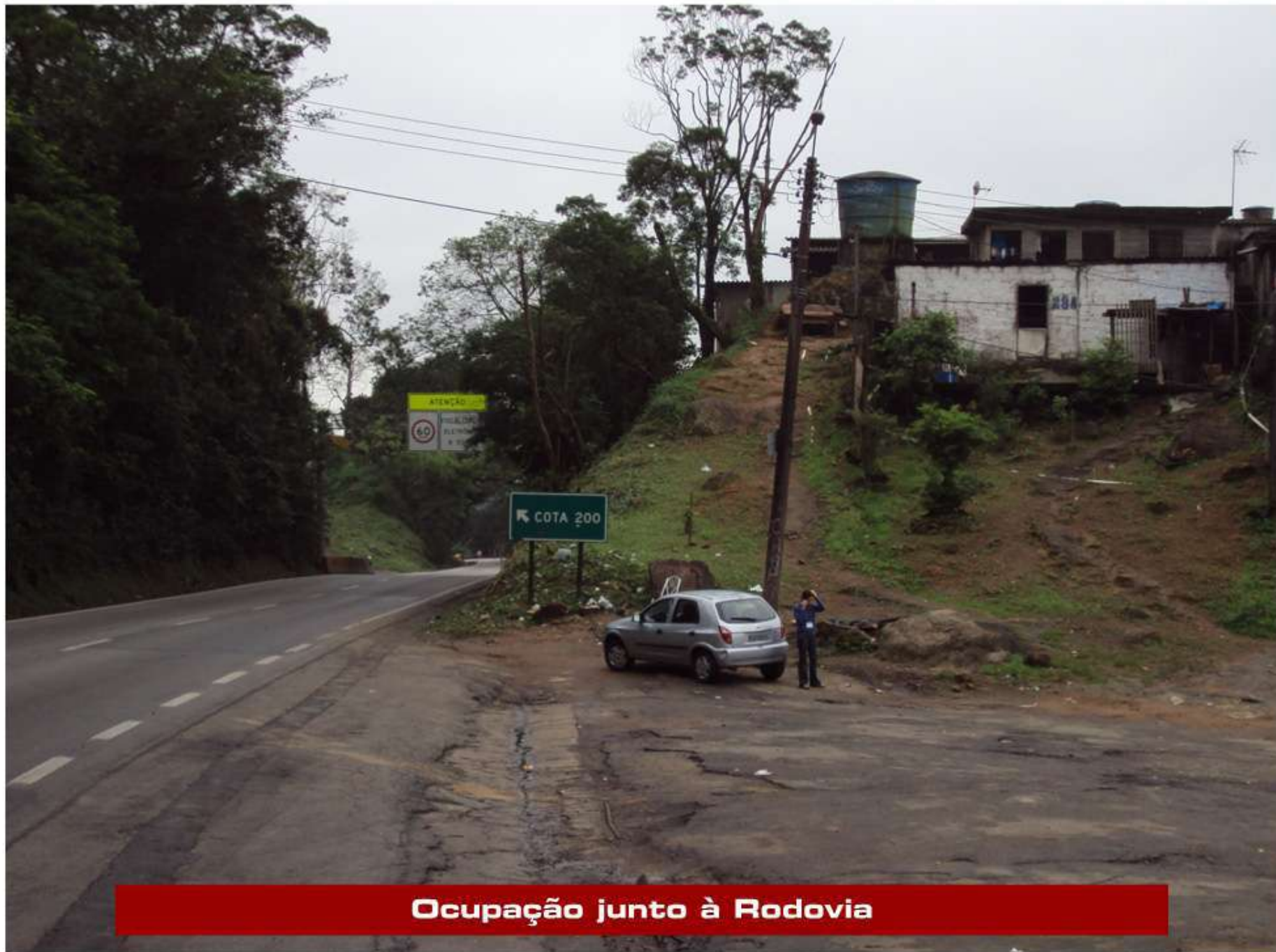
LEGISLAÇÃO

Decreto-Lei nº 13.626, de 21/out/1943.

**Art. 3º § 3º Faixa de Domínio Estradas Estaduais - 100 m.
(Faixa Operacional de 30 m)**



Ocupação junto à Rodovia



Ocupação junto à Rodovia



Ocupação junto à Rodovia



Ocupação junto à Rodovia



Ocupação junto à Rodovia



Moradores em locais de Risco



Engavetamento Km 45 sul SP 150

30 JAN 2008



Tombamento km 46 sul , SP 150 dia 04 Agosto 2009

PROTEÇÃO DAS VERTENTES





Despejo de água servida sobre o córrego



Lixo no córrego



Lixo no córrego



Atual abastecimento de água

NOVOS BAIROS



NOVO PADRÃO HABITACIONAL

2 e 3 dormitórios

Vaga para auto em todas as unidades

Aquecimento solar

Medidor individual de água

Janelas maiores de alumínio

Pé direito mais alto

Ventilação cruzada

Áreas molhadas azulejadas



bolsão
09

bolsão
07

Rubens Lara
casqueiro



Rubens Lara

CASQUEIRO 

Preservação de Áreas Verdes



Apartamentos, Sobrados e Casas Sobrepostas



Calçadão com pista de caminhada e ciclovia

Paisagismo, arborização, passeios públicos





Paisagismo e áreas de lazer e convivência
1 vaga para auto por apartamento

Condomínio vertical - apartamento com 2 dormitórios



Condomínio de casas superpostas



bolsão
07

bolsão
09

Ciclovía e pista para caminhada interligando os bolsões



 bolsão
07



bolsão
09

Áreas destinadas a escolas, creche e saúde



Implantação de Parque Público com quadras, equipamentos de ginástica e playground

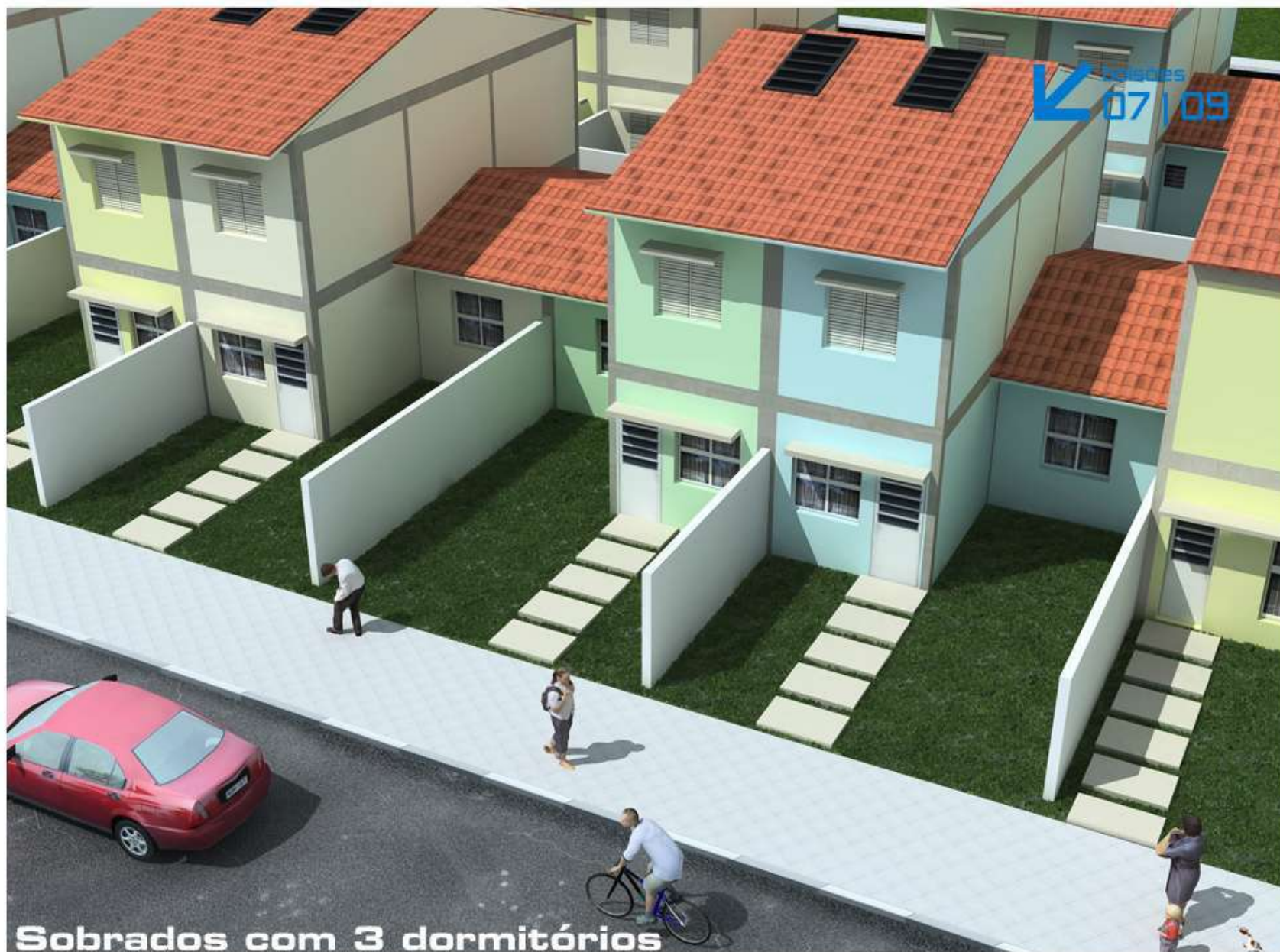




Unidades sobrepostas com 2 dormitórios



Unidades sobrepostas com 3 dormitórios



07 | 09

Sobrados com 3 dormitórios



Unidades mistas com comércio

**NOVOS BAIRROS
INFRAESTRUTURA URBANA**

Educação

Saúde

Saneamento

Transporte Rodoviário

Transporte Metropolitano

Segurança Pública



FDE
FUNDAÇÃO PARA O
DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO

 **GOVERNO DE
SÃO PAULO**
Secretaria da Educação




UNIDADES ESCOLARES

Ensino Fundamental e Médio

bolsão
09

bolsão
07

Rubens Lara
CASQUEIRO

-  **Novos prédios escolares**
-  **Edifício existente readequado para 2 escolas**
-  **ETEC / Escola Técnica existente**



Rubens Lara

casqueiro ↘


Escola Estadual Existente

Rubens Lara

casqueiro



Escola Estadual Existente



Prédio da Escola Estadual Mal. Humberto A. Castelo Branco a ser reformado e adequado para duas unidades escolares, com 10 salas de aula cada.

Atendimento a 2100 alunos



Rubens Lara
CASQUEIRO ↘



Rubens Lara

casqueiro 



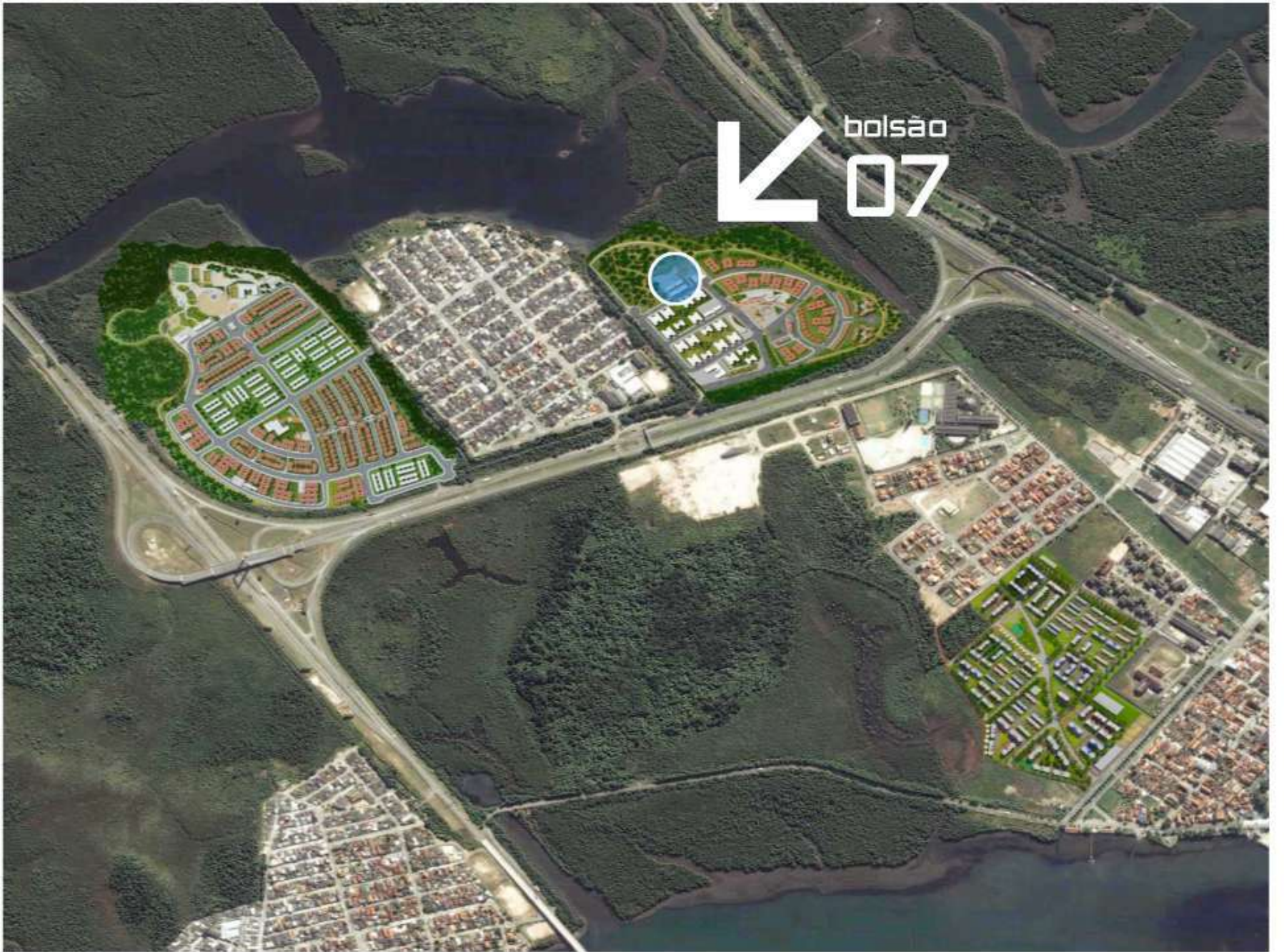
Construção de novo prédio escolar com 12 salas de aula + sala de informática + uso múltiplo + centro leitura + quadra coberta

Atendimento a 1260 alunos



bolsão

07



Construção de novo prédio escolar com 8 salas de aula + sala de informática + uso múltiplo + centro leitura + quadra coberta



Atendimento a 840 alunos





 bolsão
09



Construção de novo prédio escolar com 15 salas de aula + sala de informática + uso múltiplo + centro leitura + quadra coberta



Atendimento a 1575 alunos

ESCOLA 1



Construção de novo prédio escolar com 11 salas de aula + sala de informática + uso múltiplo + centro leitura + quadra coberta

Atendimento a 1155 alunos

**↙ bolsão
09**

ESCOLA 2



bolsão
09

ESCOLA 2





SAÚDE

**MAIS ATENDIMENTO
MÉDICO.**



**GOVERNO DE
SÃO PAULO**

Secretaria da Saúde

SAÚDE

Áreas Disponibilizadas pelo Estado

bolsão
07

bolsão
09

Rubens Lara
CASQUEIRO



SAÚDE

Secretaria Municipal de Saúde definiu com a Diretoria Regional de Saúde Estadual a infraestrutura de saúde a ser construída pela PMC

- **01 Unidade Básica de Saúde:** repasse financeiro do Estado para a construção (aguardando orçamento)
- **01 Unidade de Pronto Atendimento:** programa do Governo Federal.
- **Reforma do Pronto Socorro existente:** repasse financeiro do Estado (aguardando orçamento)

Apoio suplementar do Estado: auxílio na compra e custeio dos equipamentos para as unidades.



SANEAMENTO BÁSICO

PROGRAMA
ONDA LIMPA



de **0%** para **100%**

de coleta e tratamento de esgotos

SANEAMENTO BÁSICO

PROGRAMA
ONDA LIMPA



- **Abastecimento pleno de Água Potável**
- **Sistema de Coleta, Tratamento e Disposição dos Esgotos**
- **Atendimento através da SABESP com 100% da coleta e tratamento de esgoto da população do Sistema Sul, que engloba entre outros o Jardim Casqueiro, Parque São Luís e Bolsões 7, 8 e 9 com início de pré-operação em dezembro de 2009.**

Obras em Andamento.

SANEAMENTO BÁSICO

Rede Coletora de Esgoto



**Vista externa da Obra
em Cubatão**



**Abertura de Vala em
Cubatão**

SANEAMENTO BÁSICO

Estação Elevatória de Esgoto



**Vista externa da Obra
em Cubatão**



**Equipe de Trabalho no
interior da Obra em
Cubatão**



JARDIM CASQUEIRO AGORA +

TRANSPORTE

**MAIS FACILIDADE
PRA IR E VIR.**

EMTU

 **GOVERNO DE
SÃO PAULO**

Secretaria dos Transportes Metropolitanos

TRANSPORTE METROPOLITANO

A Região conta com:

- **4 atendimentos intermunicipais no interior do bairro Jardim Casqueiro;**
- **3 atendimentos que margeiam o bairro pela Av. Nossa Senhora de Fátima;**
- **7 atendimentos com abrangência pela Rodovia Anchieta.**

A EMTU/SP garantirá o atendimento da demanda com:

- **Alteração de pontos iniciais/finais e itinerários das linhas**
- **Acréscimo e readequação de frota**
- **Outras Ações de Planejamento Operacional**

Na medida que iniciar a ocupação das unidades habitacionais, serão alterados itinerários das linhas intermunicipais para atender a população dos novos núcleos habitacionais.

Será garantida a continuidade dos atendimentos aos bairros Cota 200 e Fabril, reestruturados se necessário.

JARDIM CASQUEIRO AGORA +

TRANSPORTE

**MAIS FACILIDADE
PRA IR E VIR.**

The advertisement features a large white cross inside a gold circular frame with a 3D effect. In the top right corner, there is a smaller version of the same cross logo with the text 'JARDIM CASQUEIRO AGORA +' above it. The word 'TRANSPORTE' is written in large, bold, yellow letters on a dark brown banner that curves across the middle. Below this, the slogan 'MAIS FACILIDADE PRA IR E VIR.' is written in bold black letters. The background is a light yellow with a subtle grid pattern.



TRANSPORTE RODOVIÁRIO

Duplicação do Viaduto 31 de Março, que faz a ligação do Jardim Casqueiro ao Centro de Cubatão sobre a Via Anchieta.

TRANSPORTE RODOVIÁRIO



TRANSPORTE RODOVIÁRIO





JARDIM CASQUEIRO AGORA E

SEGURANÇA

**MAIS PROTEÇÃO
PARA TODOS.**



**GOVERNO DE
SÃO PAULO**
Secretaria de Segurança

SEGURANÇA PÚBLICA

Ações Imediatas:

Completamento do efetivo da Cia. de Policiamento de Cubatão e uma **base comunitária móvel já implantada na área do Jardim Casqueiro.**

Em 2010, construção de base comunitária fixa definitiva.

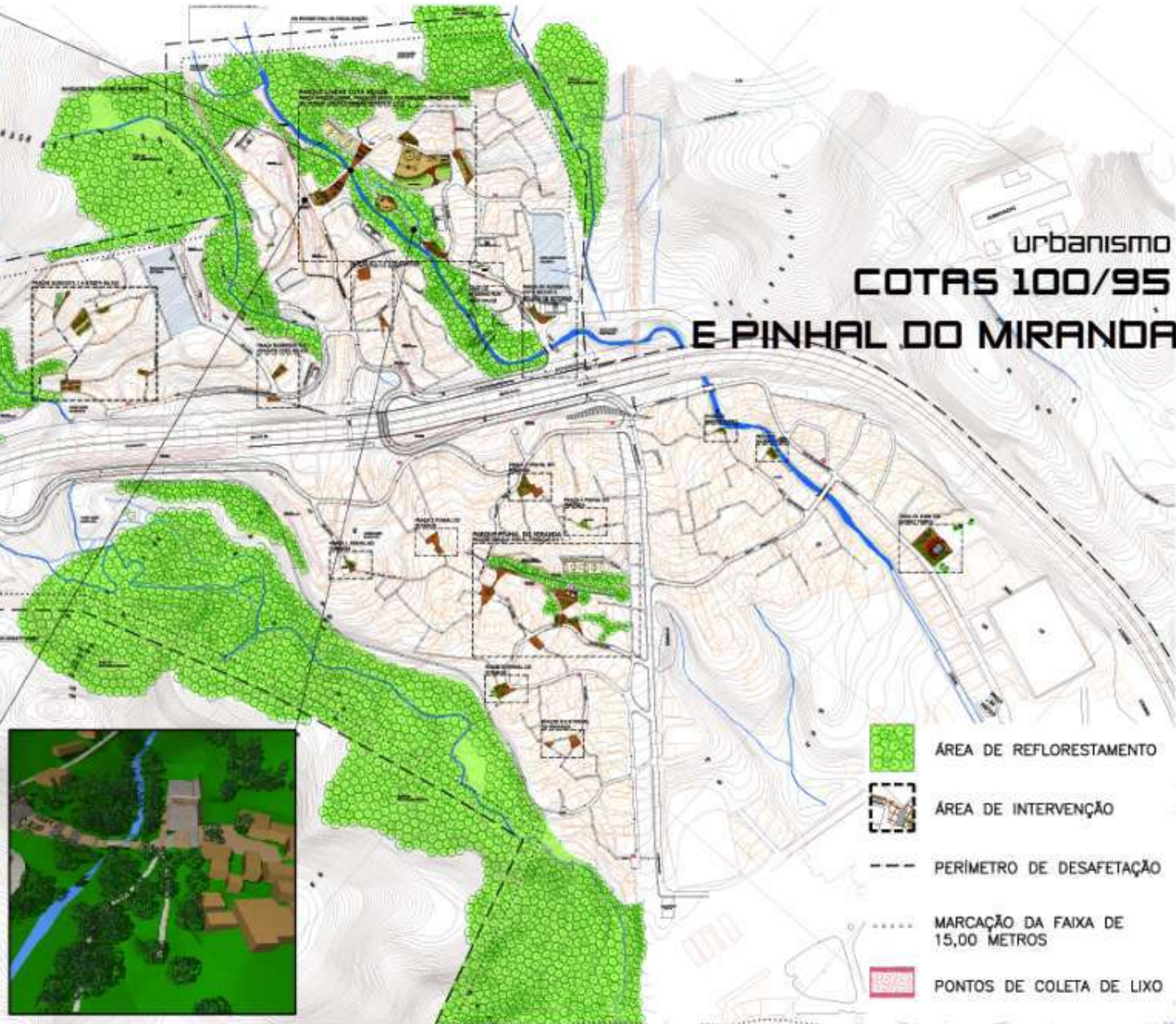
SEGURANÇA PÚBLICA



REQUALIFICAÇÃO URBANA



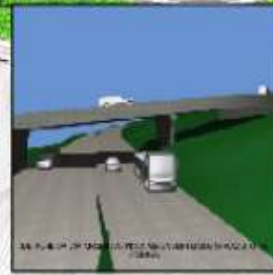
URBANISMO COTAS 100/95 E PINHAL DO MIRANDA



-  ÁREA DE REFLORESTAMENTO
-  ÁREA DE INTERVENÇÃO
-  PERÍMETRO DE DESAFETAÇÃO
-  MARCAÇÃO DA FAIXA DE 15,00 METROS
-  PONTOS DE COLETA DE LIXO

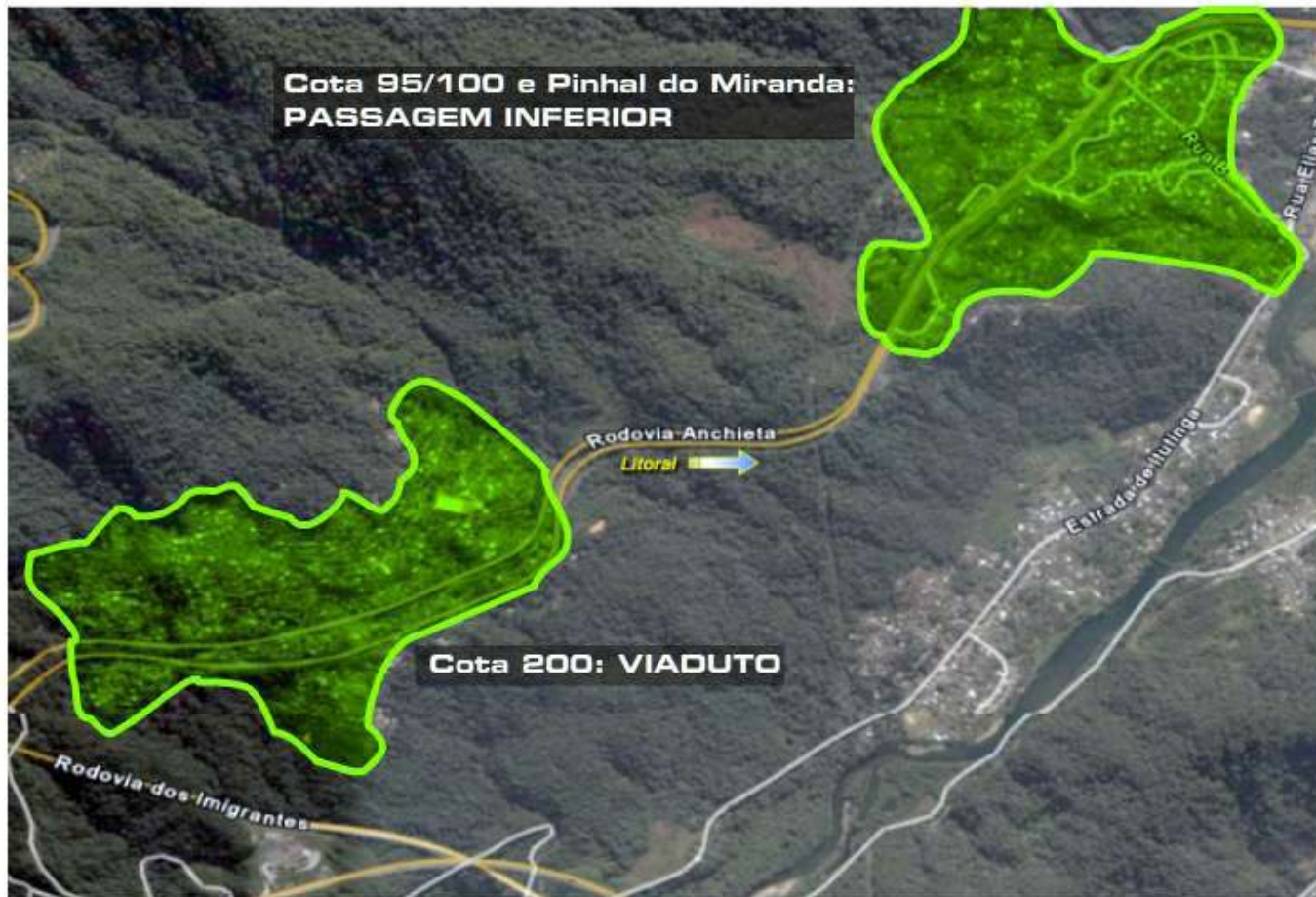


urbanismo
COTA 200

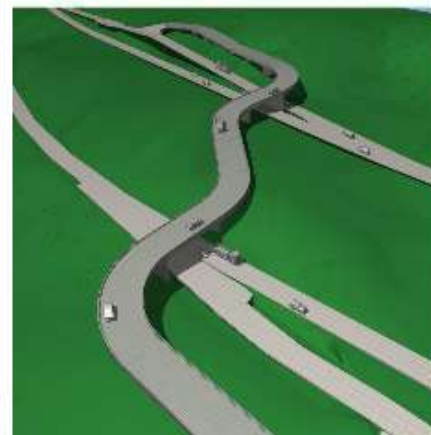


-  ÁREA DE REFLORESTAMENTO
-  ÁREA DE INTERVENÇÃO
-  PERÍMETRO DE DESAFETAÇÃO
-  MARCAÇÃO DA FAIXA DE 15,00 METROS
-  PONTOS DE COLETA DE LÍQUIDO

TRANSPOSIÇÕES



**Cotas 95/100 e
Pinhal do Miranda**



Cota 200


**Requalificação
Urbana**

VISTA AÉREA DO VIADUTO DE TRANSPOSIÇÃO NAS PISTAS DA VIA ANCHIETA.

Requalificação Urbana



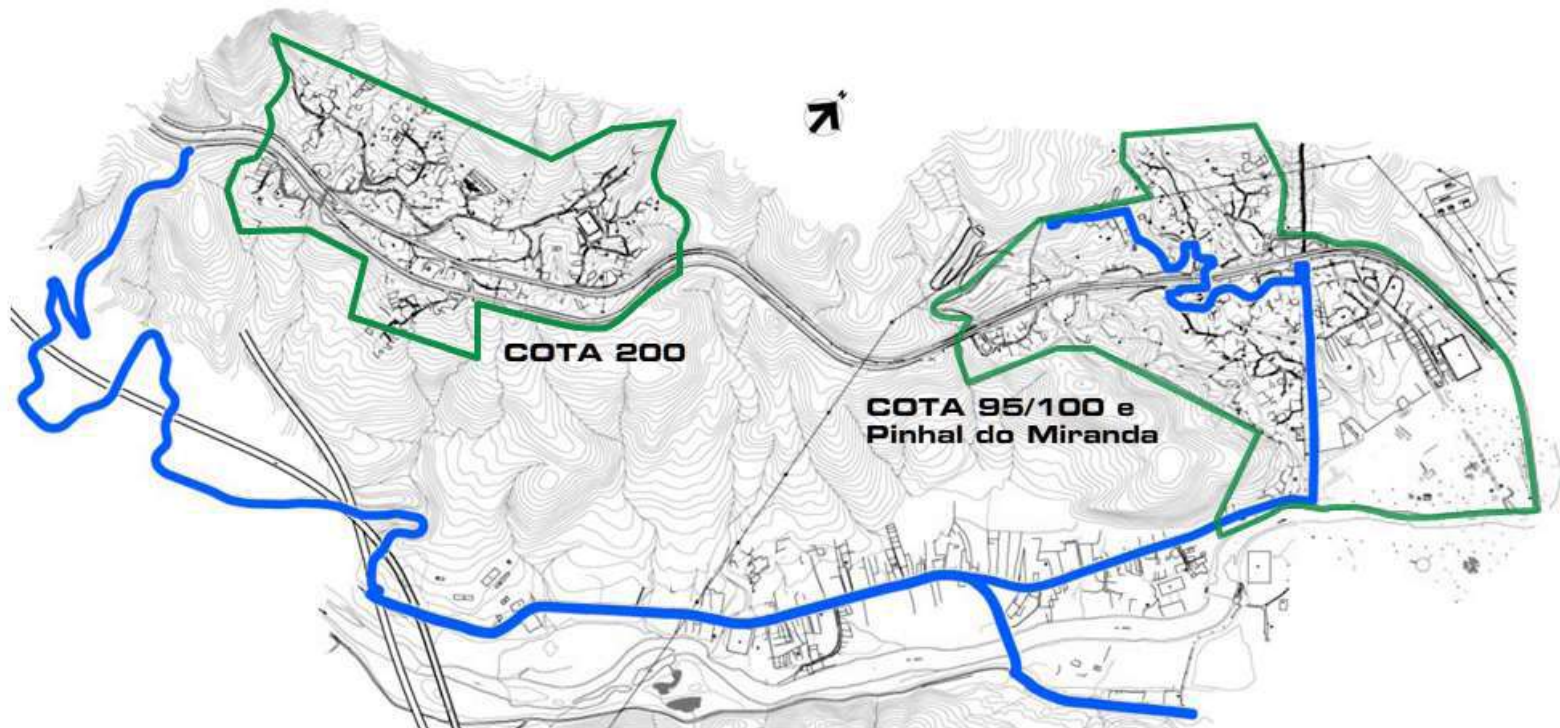
PASSAGEM SUBTERRÂNEA SOB
A VIA ANCHIETA

A 3D architectural rendering of a highway interchange. The main road is a multi-lane highway with several cars driving. A smaller road branches off to the right, crossing over the main highway via a bridge. A tunnel structure is visible where the main highway passes under the bridge. The entire scene is set against a solid green background.

*Requalificação
Urbana*

PASSAGEM SUBTERRÂNEA SOB
A VIA ANCHIETA

100% ABASTECIMENTO DE ÁGUA TRATADA



Adutora de água Tratada: 4.235 metros

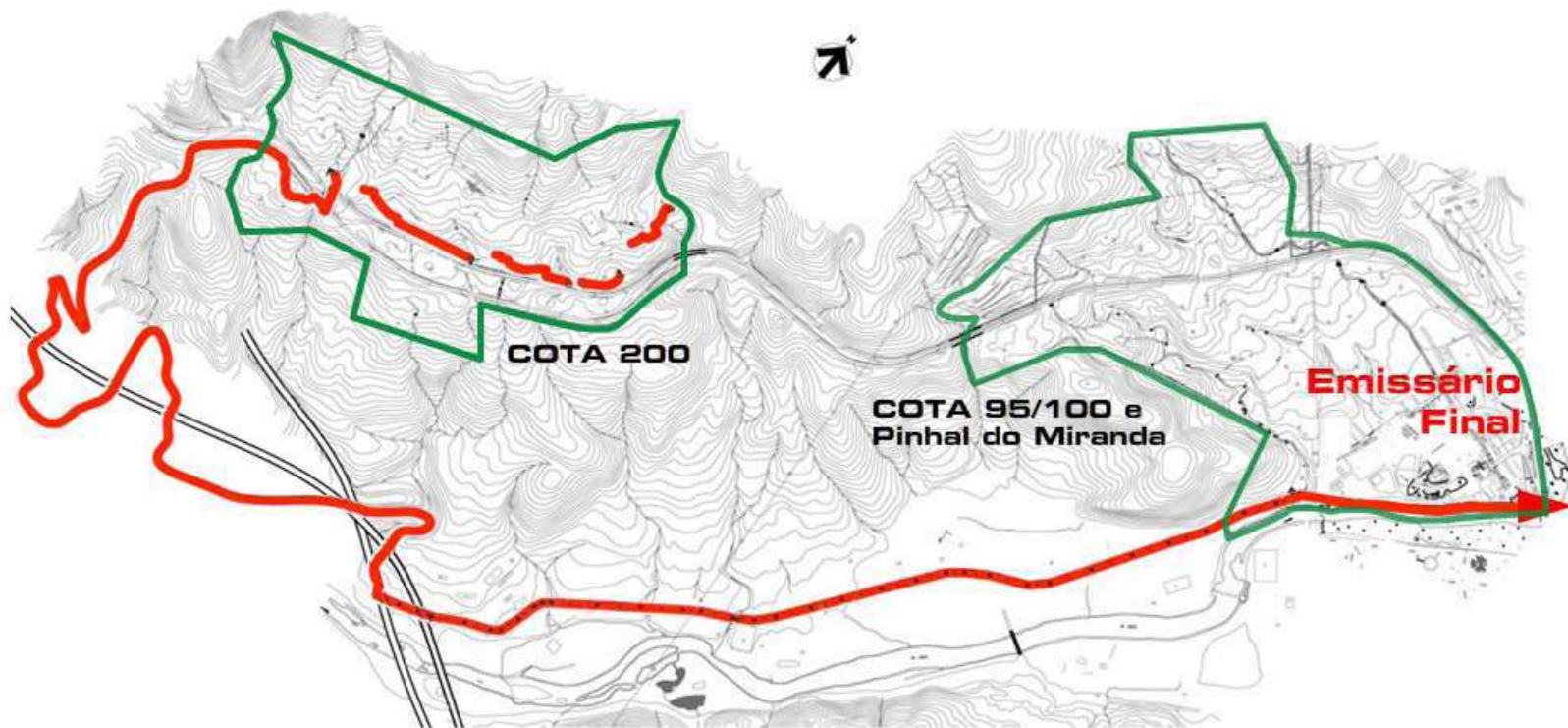
Reservatórios: 200 m³ e 300 m³

Estações Elevatórias: 3 unidades

Rede de Distribuição: 10.000 metros

Ligações: 2.454 unidades

100% COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO



Redes Coletoras: 19.000 metros
Ramais Prediais: 2.454 unidades
Estações Elevatórias: 5 unidades
Emissário: 2.905 metros

Interceptor: 2.427 metros
Estação Elevatória Final
Emissário Final: 4.500 metros

Incorporação de Áreas Adjacentes de interesse ambiental estratégico



CDHU



Companhia de Desenvolvimento
Habitacional e Urbano do
Estado de São Paulo



Fundação Florestal

SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE

SECRETARIA
DA
HABITAÇÃO



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO
TRABALHANDO POR VOCÊ