



ANÁLISE DE ENCOSTA – PRAINHA

DISCIPLINA: URBANIZAÇÃO DE ENCOSTAS – ANÁLISE

MESTRANDA: MARIA TERESA CASCO BAZZ

PROF<sup>a</sup> DR<sup>a</sup> SONIA AFONSO

# Objetivo

## **Análise da Prainha e entorno**

**Introdução**

**Identificar elementos de configuração urbana**

**Uso e ocupação do solo urbano**

**1 Evolução urbana**

**2 Uso do solo atual**

**3 Vistas da prainha e entorno**

**4 Lei de uso do solo**

**Análise da Infra-estrutura atual**

**Análise geomorfológico e ambientais**

**Análise do sistema viário atual**

**Fotos da área analisada**

**Sistema viário da área e entorno**

**Recomendações de intervenção para a área analisada**

**5). Diretrizes de projeto**

# Introdução

*No Brasil a ocupação dos morros com habitações vem acontecendo em padrões que variam entre o adequado e o perigoso.*

*nos morros de muitas cidades brasileiras, a ocupação desordenada vem acumulando riscos e prejuízos ambientais para varias gerações, que se evidenciam em desastres cada vez mais numerosos e na geração de paisagens urbanas cada vez mais comprometidas e deterioradas, onde impera a improvisação aqui entendida em seu pior sentido.*

*Nas, nos morros, nem só em assentamentos habitacionais espontâneos, como as favelas, verificam-se problemas. Há uma grande lacuna gerada pela ausência de uma cultura técnica e de um urbanismo para a ocupação de encostas no Brasil. Esta lacuna atinge também nossa legislação urbanística, predominantemente concebida para um mundo , plano, ideal quando aplicada de maneira acrítica em ocupações em encostas, a legislação acaba encaminhando também grandes inadequações ambientais, e não raro, riscos.*

*ão freqüentes os loteamentos populares em encostas com sérios problemas. O próprio estado, na produção de conjuntos habitacionais em terrenos acidentados utilizam-se de tipologia urbanísticas e de classificações também pensadas para um mundo plano, acaba igualmente verdadeiros desastres ambientais. Assim em encostas, até a ocupação de caráter formal também trilha pelos caminhos da inadequação”*

# Aerofoto de Florianópolis- SC



A Prainha é uma das ocupações mais antigas, sendo atualmente a proporção entre a área verde e a ocupada, cada vez mais degradante. Com uma paisagem

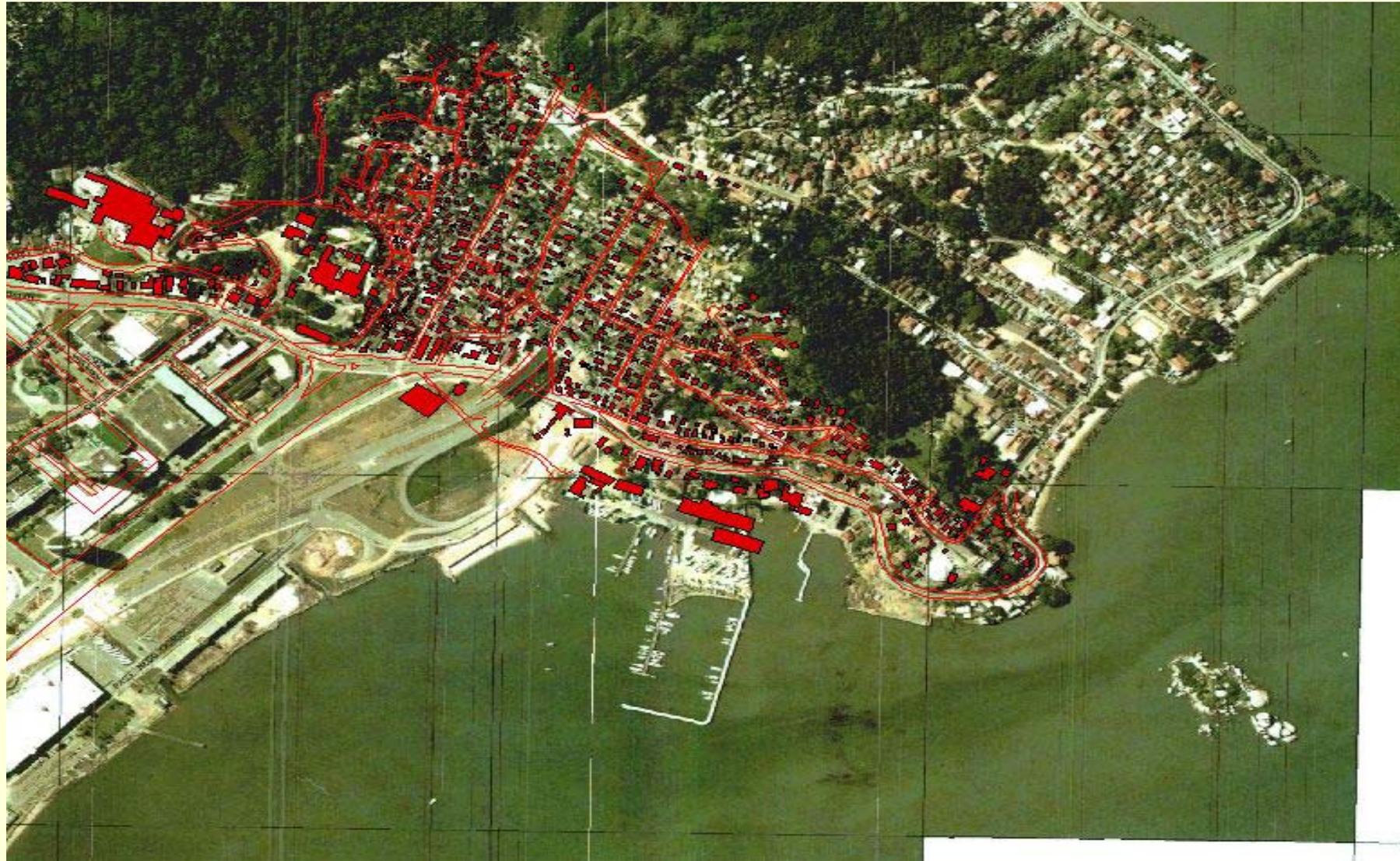
# Prainha – Entorno



Área de análise – Prainha – Entorno

Fonte IPUF

# Uso atual do solo



# Caracterização atual da área



Fonte: Grupo de pesquisa APA –ROPELATO, AFONSO 2004

A área esta composta por vários tipos de ocupações irregulares a) assentamento de Jacoté b) assentamento da Brainha c) Classe média

# Evolução urbana do local



## Análise

Mapa: Grupo de Pesquisa APA, ROPELATO, AFONSO 2004

- |  |         |   |
|--|---------|---|
|  | 1876    | Início da ocupação – inexistência da especulação imobiliária - encosta preservada |
|  | 1922-26 | Assentamento em função de acessibilidade e infra-estrutura                        |
|  | 1944    | Início da ocupação da encosta de forma degradatoria                               |
|  | 1969    | Crescimento acelerado do processo de ocupação da encosta                          |
|  | 2000    | Ocupação da encosta de forma perigosa e degradante                                |

# Uso e ocupação do Solo - Análise



Mapa: Grupo de Pesquisa APA, ROPELATO, AFONSO 2004

-  Residencial = área densificada, na maioria de forma irregular e no topo da encosta invadindo (APL e APP)
-  Comercio e serviços = deficitário, principalmente no topo da encosta
-  Institucional = patrimônio histórico ( hospital, Museu)
-  Áreas de preservação ambiental (APP) e áreas de preservação legal (APL)

# Declividades



legenda

Grupo de pesquisa APA, ROPELATO, AFONSO 2004

0 a 15 %

15 a 30 %

30 até 46 %

+ de 46 %

# Afloramentos Rochosos



**legenda**



**campo de matacões**



**granito**



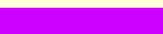
**material de colúmbia**

Fonte: Grupo de pesquisa APA, ROPELATO, AFONSO 2004

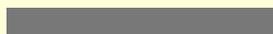
# Movimentos



## legenda

 Fluxo intenso

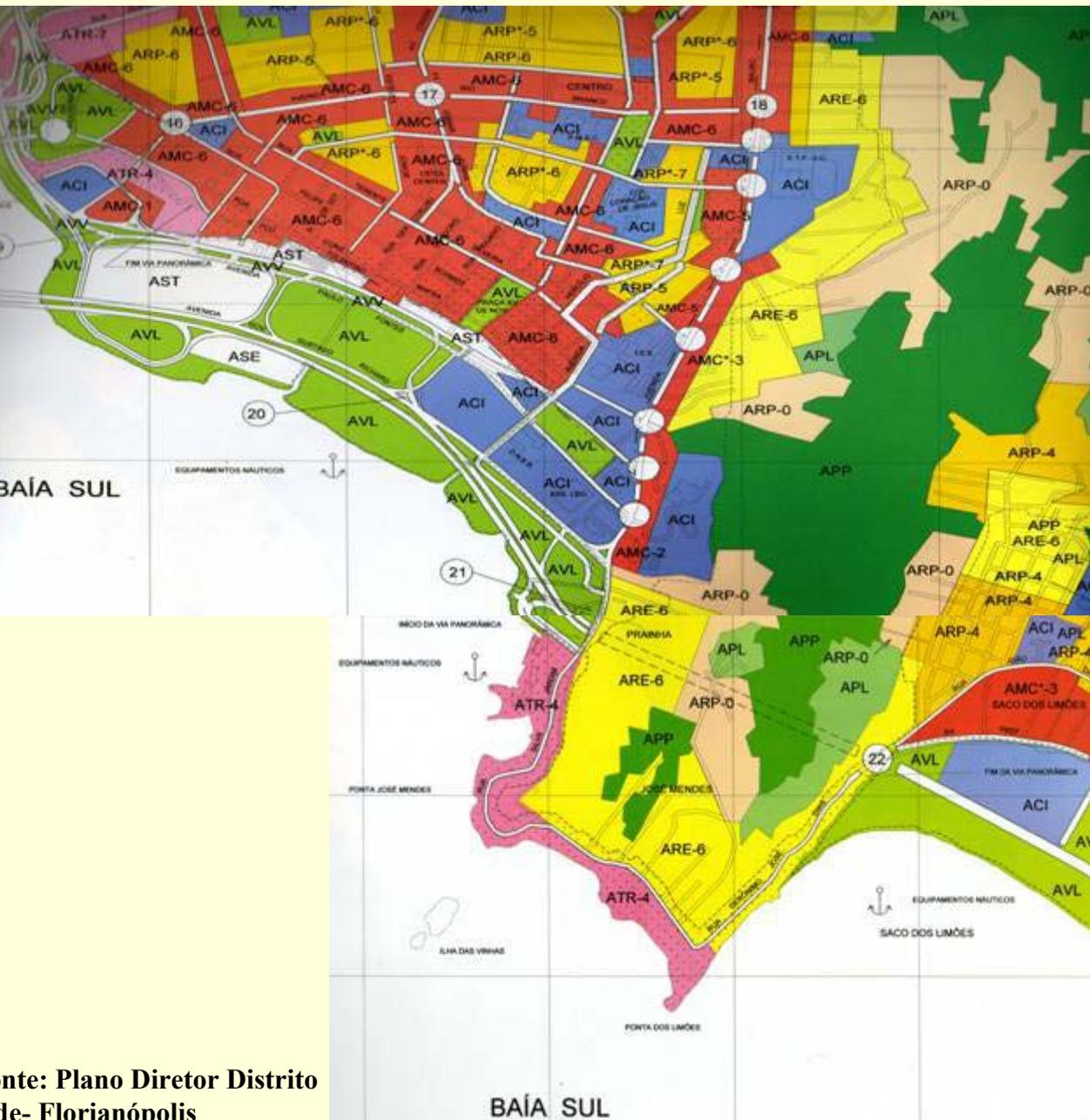
 Fluxo pequeno

 Acesso por escadaria

 Pedestre

Grupo de Pesquisa APA , ROPELATO, AFONSO 2004

# Prainha - Lei de uso do solo



ATR-4	AREA TURIS. RESIDENCIAL
ARE	AREA RES. EXCLUSIVA
AMC-3	AREA MIXTA CENTRAL
ACI	COMUNITARIA. INST.
ARP-0	AREA RES. PREDOM.
APP	AREA PRESERV. PERM.
APL	AREA PRESERV. LIM.

O mapa de zoneamento apresentado na análise, define os diferentes usos do solo da região da Prainha, sendo o uso predominante residencial, com algumas institucionais como o Hospital de caridade e o exército que estão localizados ao longo da via principal, nas cotas mais baixas e onde a declividade permite o acesso aos automóveis. Tem alguns comércios no morro do Mocotó assim como instituições religiosas.

## Tabela de Limites de Ocupação

Área	Lote mínimo (m <sup>2</sup> )	Testada Mínima	Nº máximo de pavimentos	Índice máximo de aproveitamento	Taxa máxima de ocupação (%)	Densidade bruta máxima hab/ha (*)
ARP-1/ATR-1	1500	25	2	0,3	30	20
ARP-2/ATR-2	720	20	2	0,6	40	45
ARP-3/ATR-3	450	15	2	1,0	50	75
ARP-0 <sup>1</sup>	128 / 250 (**)	8	2	1,0	50	265
ARE-1	5000	40	2	0,1	10	7
ARE-2	3000	30	2	0,2	20	10
ARE-3	1500	25	2	0,3	30	20
ARE-4	720	20	2	0,6	40	45
ARE-5	450	15	2	1,0	50	75
AMC-1	450	15	2	1,2	60	150
AMR	450	15	2	1,0	50	75
AMS	1500	25	2	1,2	60	20
AS	Sem parcelamento		2	1,2	60	20
ATE-1	450	15	2	1,0	50	325
APL	Sem parcelamento		2	0,1	10	7
APC	Prevalecem os limites da área base até a existência de plano setorial ou plano de massa					
AER	Instrução especial INCRA 14/78		2	0,8 <sup>2</sup>	40% <sup>2</sup>	15
APT-1 <sup>3</sup>	1500	25	4	0,65	25	
APT-2 <sup>3</sup>	3000	3	5	0,6	20	
APT-3 <sup>3</sup>	5000	50	6	0,55	15	

# Análise de infra-estrutura de Praia

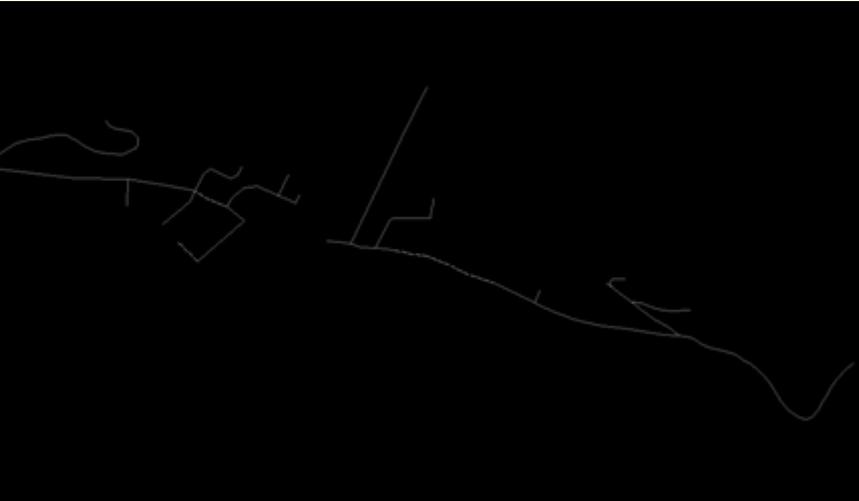
sgoto



Energia elétrica



telecomunicações

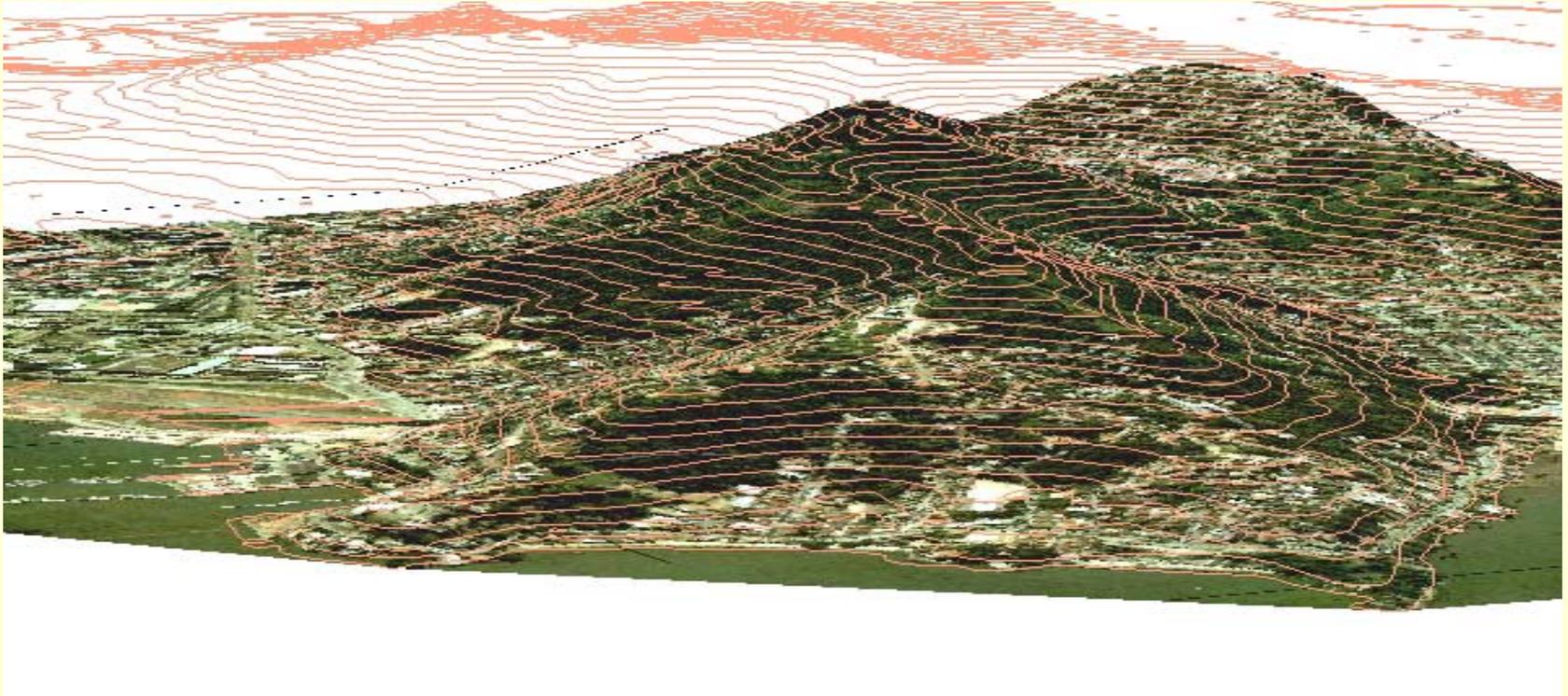


Abastecimento de água



A infra-estrutura da região é satisfatória no sopé do morro, tornando-se deficitária na encosta, tendo como alternativa a utilização de medidas irregulares como a instalação de energia elétrica e abastecimento de água por meio de instalações clandestinas.

# Análise geomorfológico e ambientais



Fonte: Grupo de Pesquisa APA, ROPELATO, AFONSO 2004

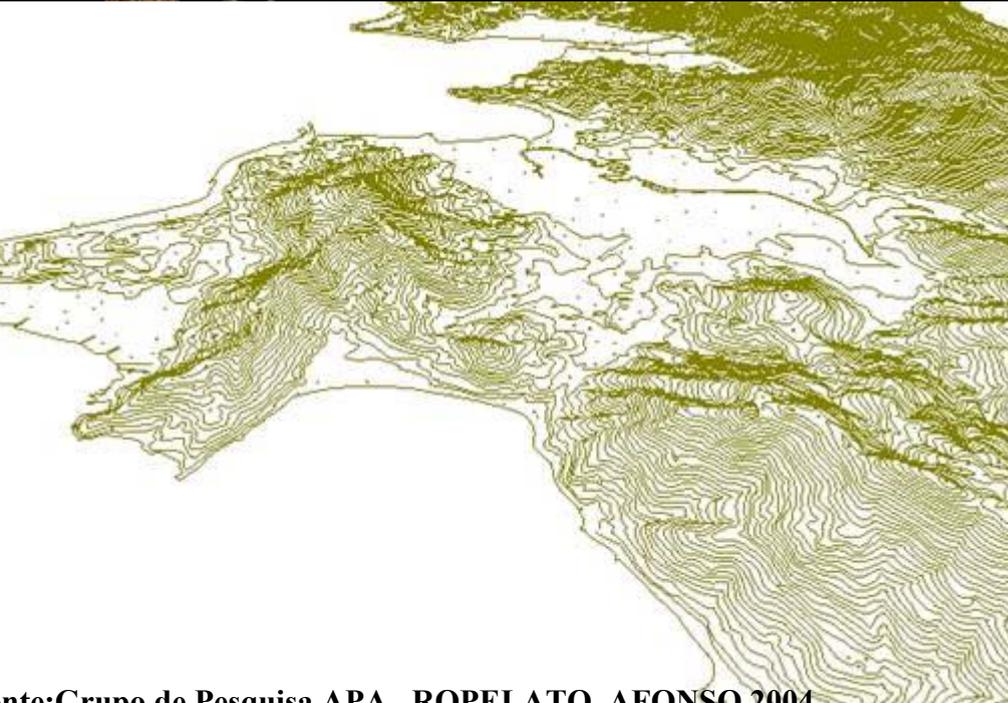
O estudo da cartografia geotécnica com a finalidade de planejamento e representação de limitações e potencialidades do meio físico surgiu em 1950 e no Brasil em 1970.

De acordo com análise não foram respeitadas a) dimensionamento e declividade longitudinal e transversal do arruamento b) densidades de ocupação d) sistemas de drenagem de águas pluviais e) Dimensão e disposição dos lotes e) proteção de vegetação (APP) e (APL) f) Destinação de lixo e águas servidas g) Pavimentação adequada (AFONSO 1992)



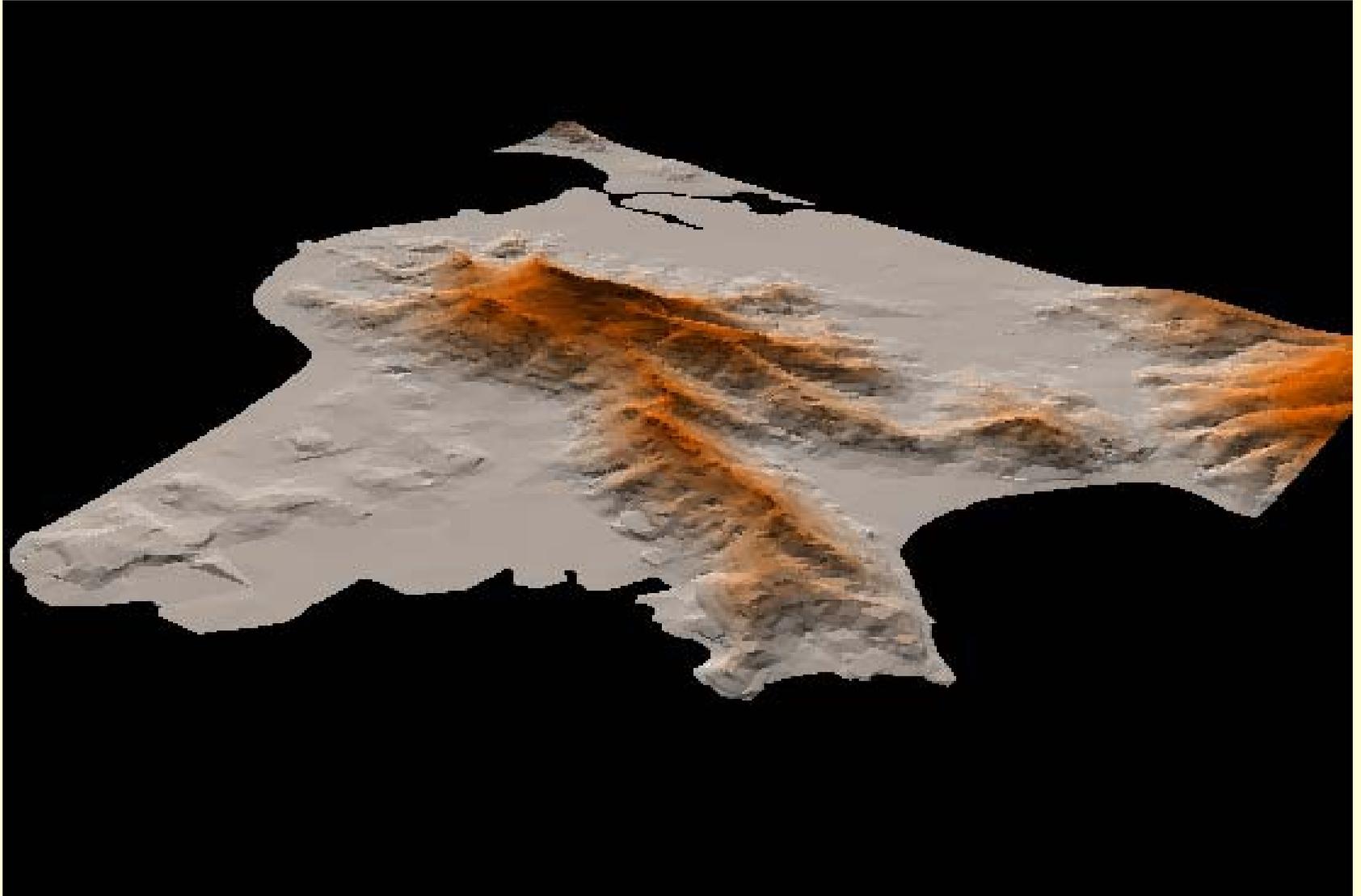
**A prainha é uma das ocupações mais antigas A maior parte do bairro encontra-se sobre ARU— áreas com restrições ao uso , isto em consequência aos afloramentos rochosos, grotões, matacões e declividades superiores a 46,6 %**

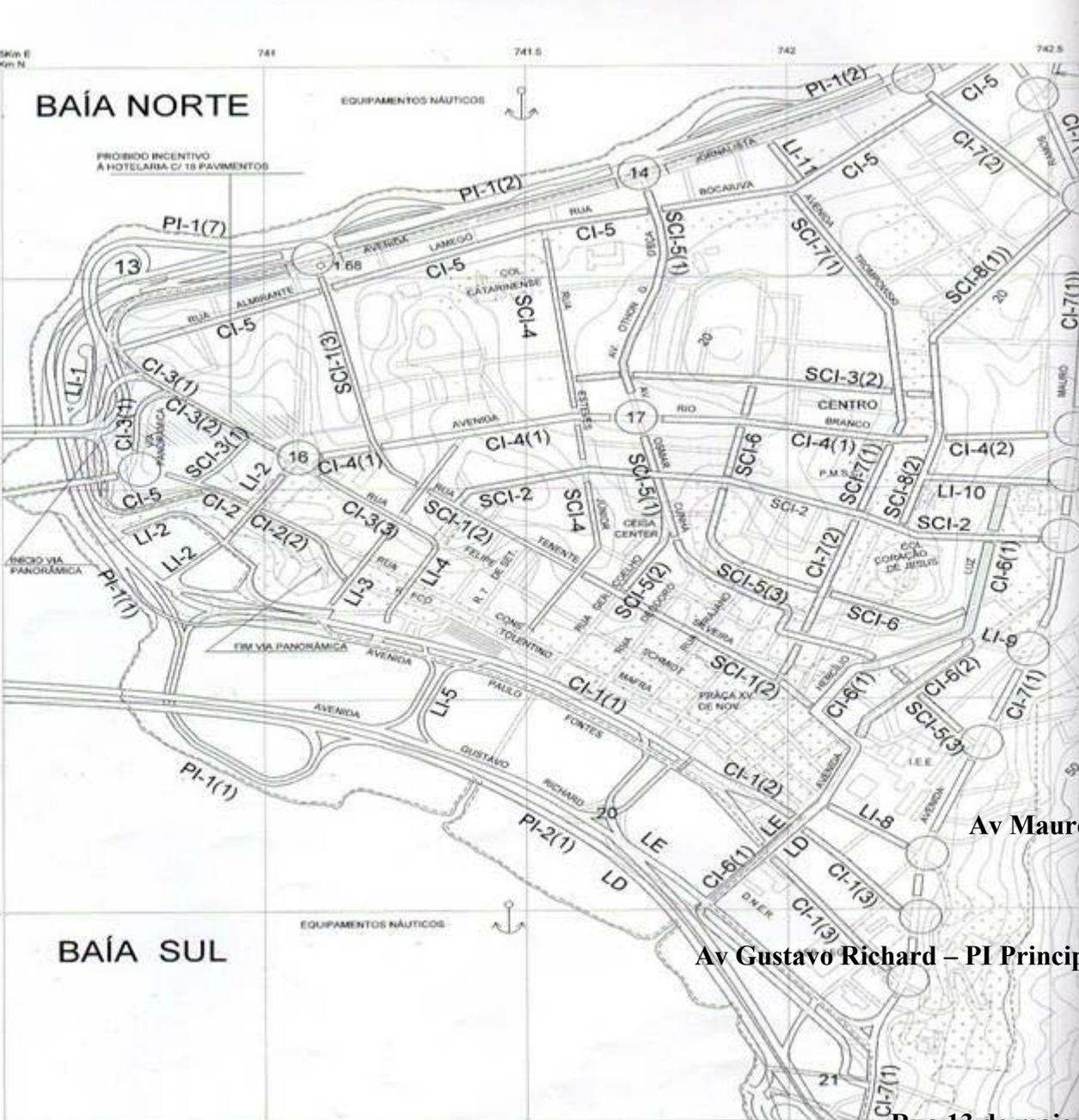
**A maior parte das residências são de um pavimento, sendo construídas em madeira e alvenaria , hoje o bairro encontra-se totalmente consolidado.**



Curvas de nível aramada

# Relevo da área





# Sistema viário atual

A área analisada esta composta por três tipos de vias diferenciadas, a Av Mauro Ramos definida no Plano Diretor Distrito sede - Sistema Viário como Coletora Insular, a Av. Gustavo Richard como PI - Principal Insular e varias vias locais como a Rua 13 de maio.

Av Mauro Ramos – CI Coletora Insular

Av Gustavo Richard – PI Principal Insular

Rua 13 de maio - Via local

# Vistas – Prainha

**Vista frontal**



**2. Vista do arruamento em “Z”**



**3. Vista do percurso**



**4. Abaixo do nível da ru**



**Ruas sem calçadas**



**6. Ruas em “z”**



**7. Ruas sem pav /calçada**



**8. Const. sem recuos**



**Sem Pav. e calçadas**



**10. Moradias precárias**



**11. Ocupações irregulares**



**12. Rua de pedestres**



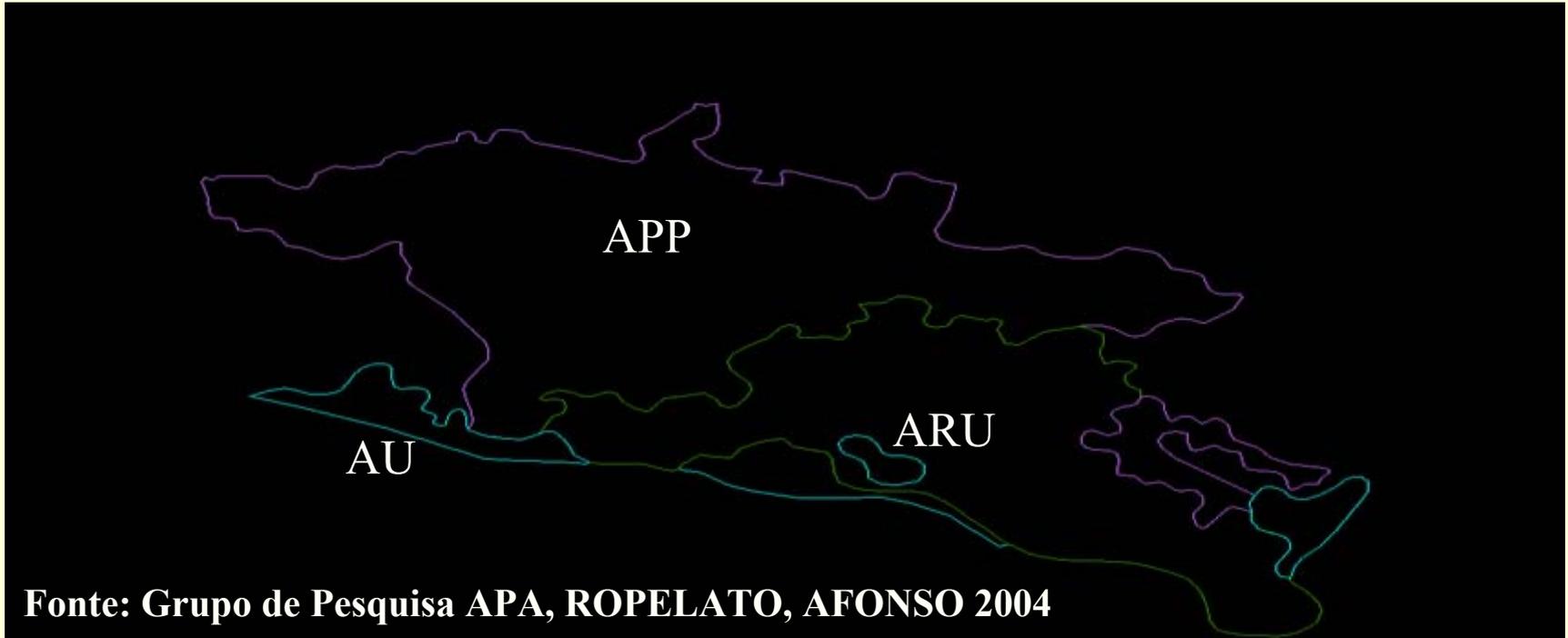
# Análise do sistema viário



O sistema viário está adequado na região mais plana. Desenvolvendo-se de forma oblíquas ou perpendicular às curvas de nível, apresentando irregularidades no assentamento do Mocotó com declividades acima dos 46,6%.

No lado direito da planta pode ser visto o arruamento em forma de “z” que é considerada mais correta para ser utilizado em locais de encostas, porém o setor apresenta declividades acima de 46,6%.

# Recomendações para uso do Solo da encosta de Prainha



Fonte: Grupo de Pesquisa APA, ROPELATO, AFONSO 2004

**AU** - Foram consideradas Áreas Urbanizáveis as áreas que possuam declividades inferiores de 30 % e morfologia adequada ao uso. Problemas esperados: recalques em fundações mal projetadas, fundações, que poderá ser resolvido com drenagem bem dimensionada e desobstruída, assim como sondagem para fundações. Prever adensamento dessas áreas, implantação e dimensionamento de infraestrutura e áreas verdes de lazer

**ARU** - Foram consideradas áreas com restrição de uso, as áreas com declividades superiores a 30% e os interstícios com declividades inferiores, vegetação nativa, afloramentos rochosos, morfologia de cotões, solo residual de diabásio, campo de matações talus e /ou colúvios. Estas áreas deveriam ter o mesmo uso da APP, pois além de referencial paisagístico ampliaria a margem de segurança necessária deve – se preservar a vegetação e realizar obras de contenção, sempre acompanhado de parecer técnico aos problemas específicos

**APP – Foram considerados Áreas de preservação permanente, as áreas não ocupadas, com declividades superiores a 46,6 % e os interstícios com declividades inferiores, afloramentos rochosos, campo de matações, solo residual de diabásio, morfologias desfavoráveis e vegetação nativa.**

**Recomenda-se a reposição vegetal e trabalhos de contenção. Pode servir como área de lazer com equipamentos leves integrados a paisagem, como mirantes e trilhas para pedestres.**

**Não deverá ser utilizado linhas de drenagem para assentamentos em função de deslizamentos.**

## **Diretrizes de projeto**

- Proposta de recomposição paisagística do trecho da av Mauro Ramos entre o hospital da Caridade até o Túnel da via expressa sul e ao longo da rua 13 de Maio, que devera ser aplicado posteriormente ao longo da Av.**
- Proposta de recomposição paisagística do entorno do Conjunto Habitacional Popular no Mocotó**
- Proposta de área de lazer no topo do Mocotó**

# Diretrizes de Projeto



**Proposta de área de lazer**

**Recomposição paisagística da área**

# REFERENCIAS

**AFONSO, Sonia. 1992. URBANIZAÇÃO DE ENCOSTAS A OCUPAÇÃO DO MORRO DA CRUZ. Florianópolis- Santa Catarina:1992 Tese ( Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) Centro Tecnológico. Universidade Federal de Santa Catarina**

**Seminário Brasileiro de Habitação e Encostas.Disponível na Internet <[www.ipt.br/institucional/eventos/encostas](http://www.ipt.br/institucional/eventos/encostas)> acessado em 26/09/05**

**PLANO DIRETOR DISTRITO SEDE - FLORIANÓPOLIS**

**Grupo de Pesquisa APA, ROPELATO,AFONSO 2004**

**PUF- Instituto de planejamento de Florianópolis**