

Universidade Federal de Santa Catarina
Centro Tecnológico
Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo

ARQ 1206 – Urbanização de Encostas - Projeto

Projeto
Adequação do Sistema Viário
-Bairro Prainha –

Prof^a: Sonia Afonso, Dr^a

Autor: Cláudio Santos

Janeiro/2006

PROJETO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO DA PRAINHA

•PROPOSTA:

- apresentar diretrizes para re-adequação das ocupações aos condicionantes que o meio físico impõe para a área em estudo, propondo a melhoria do traçado do sistema viário no bairro.

•OBJETIVOS:

- identificar aspectos relevantes a serem considerados nos projetos de intervenção realizados no bairro;
- apontar as edificações com necessidade de remoção como meio de redução das ocupações em áreas de risco;
- propor a melhoria das vias de acessos ao bairro, bem como a interligação de vias internas, facilitando a integração entre a população local e viabilizando a entrada de visitantes.

•ETAPAS:

Análise da evolução da ocupação

- comparação entre aerofotos 1979, 1998, 2002
- levantamento fotográfico da situação atual

Caracterização dos condicionantes encontrados

Informações relativas às áreas impróprias à ocupação:

- mapeamento das declividades
- mapeamento das linhas de drenagem

Levantamento das ocupações

- mapeamento das edificações (base aerofoto 2002)
- mapeamento da malha viária

Conflitos detectados

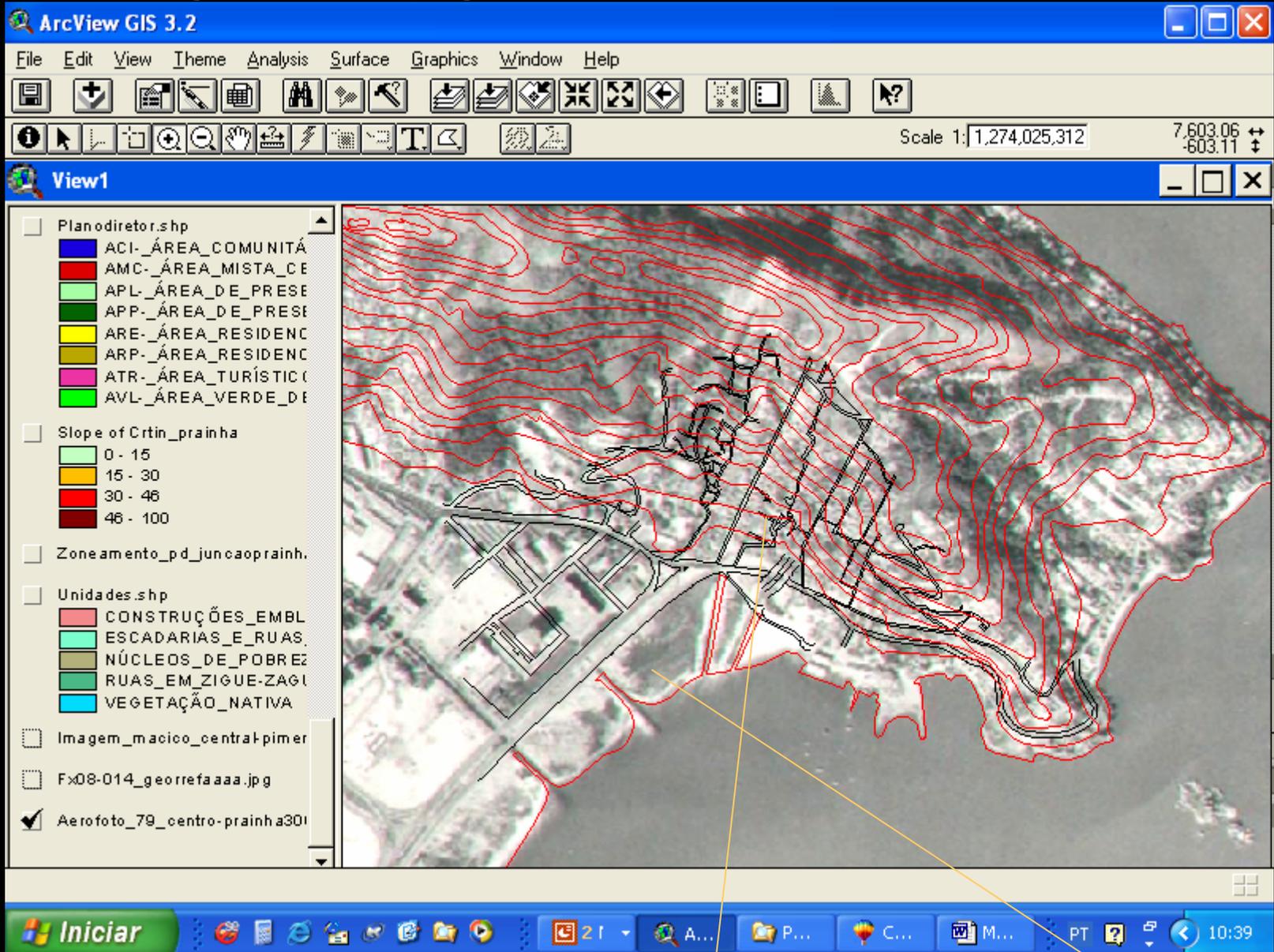
- problemas verificados entre ocupações e condicionantes

Resultados

- edificações a serem relocadas devido ao risco detectado
- edificações a serem relocadas devido à adequação do sistema viário proposto
- proposta do novo traçado viário

Evolução da ocupação

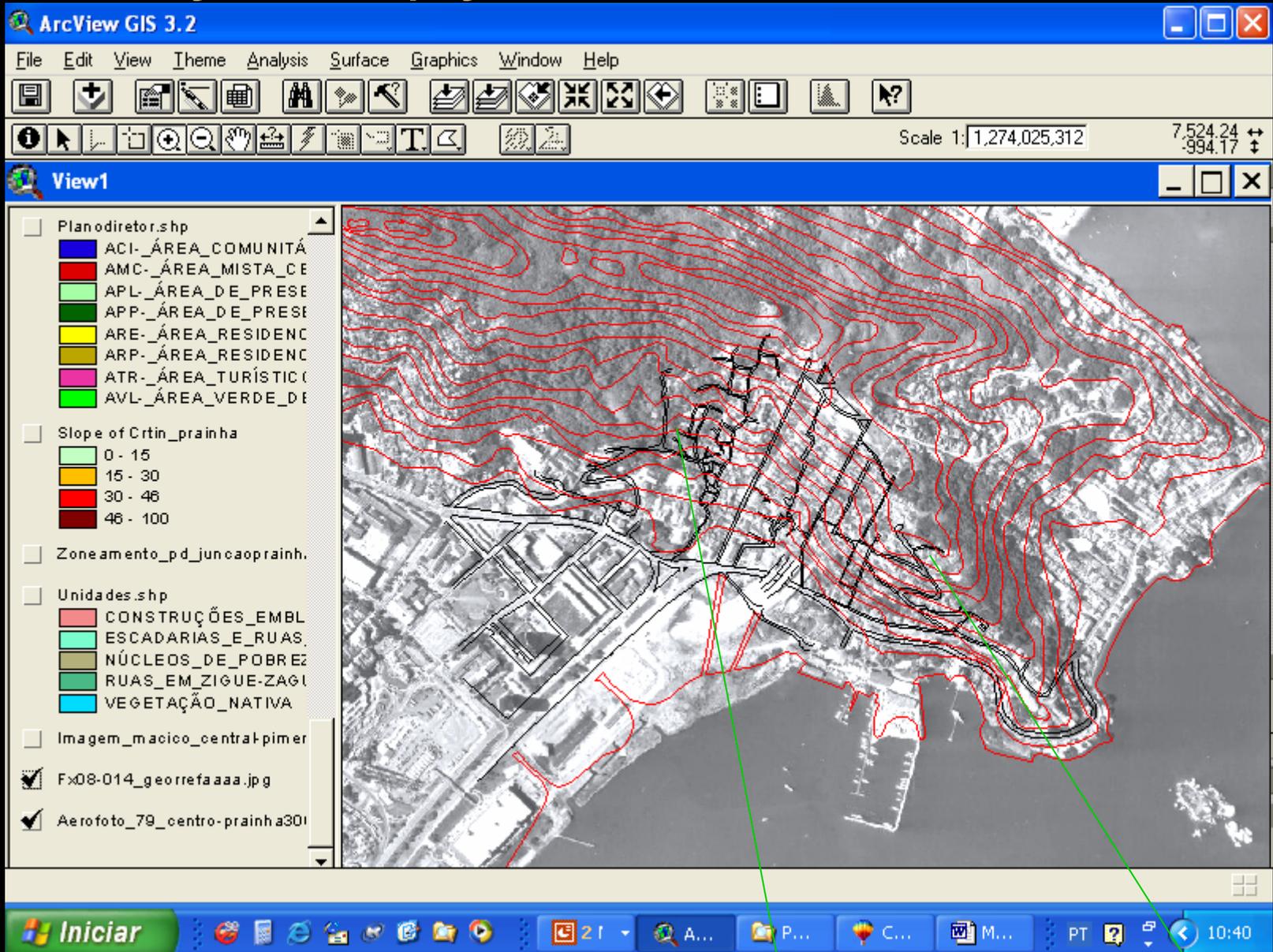
Fonte: Autor, 2006



Aerofoto 1979 georreferenciada – baixa densidade/início do aterro na orla

Evolução da ocupação

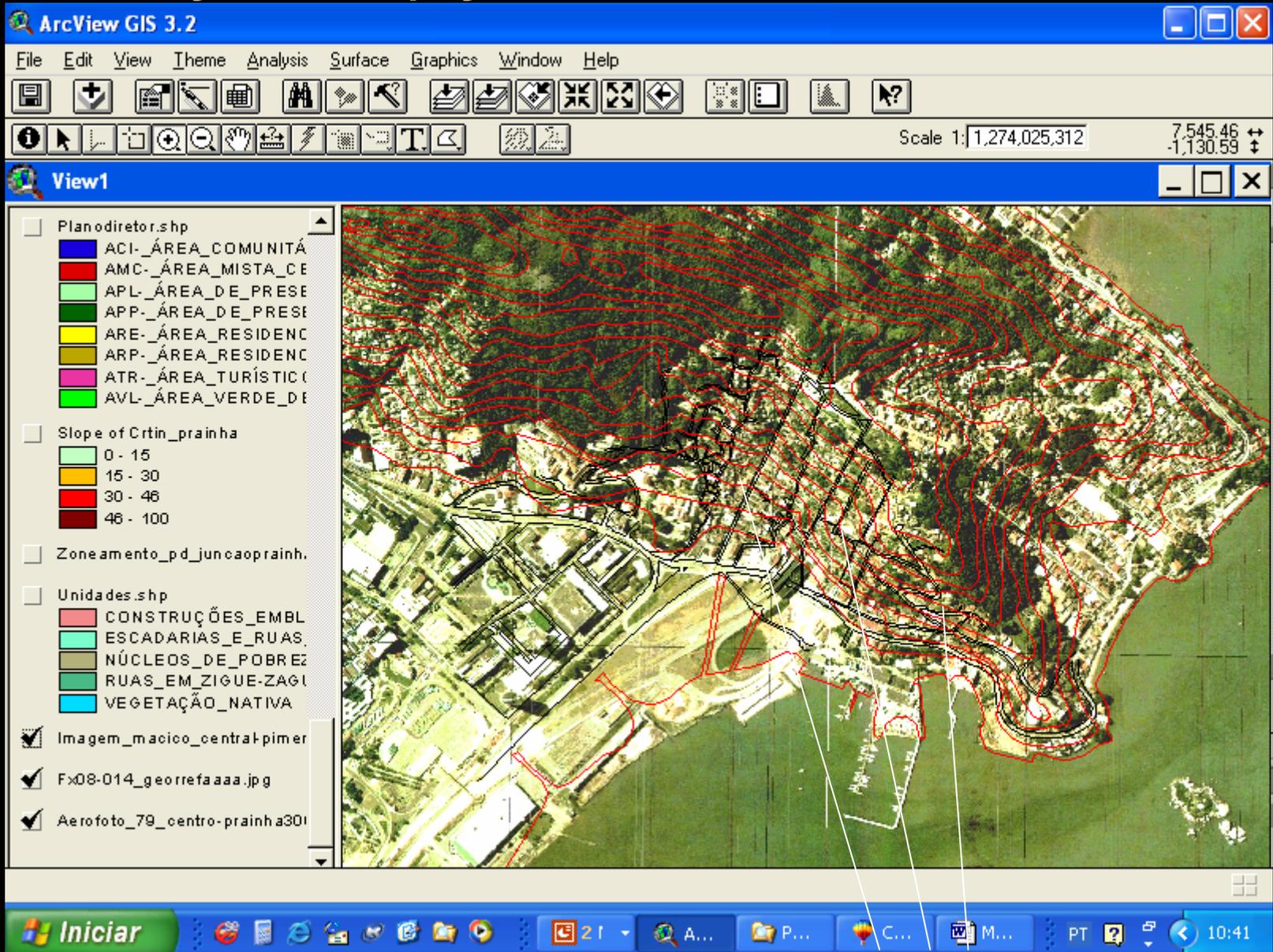
Fonte: Autor, 2006



Aerofoto 1998 georreferenciada – recomposição gradual da mata nativa

Evolução da ocupação

Fonte: Autor, 2006



Aerofoto 2002 georreferenciada – aumento da densidade populacional

Levantamento fotográfico da situação atual da Prainha

**Caracterização dos problemas devido à
desconsideração dos condicionantes
do meio físico para ocupação**



Fonte: Afonso e
Ropelato, 2005



**Edificações implantadas em terreno
de alta declividade (áreas de risco)**

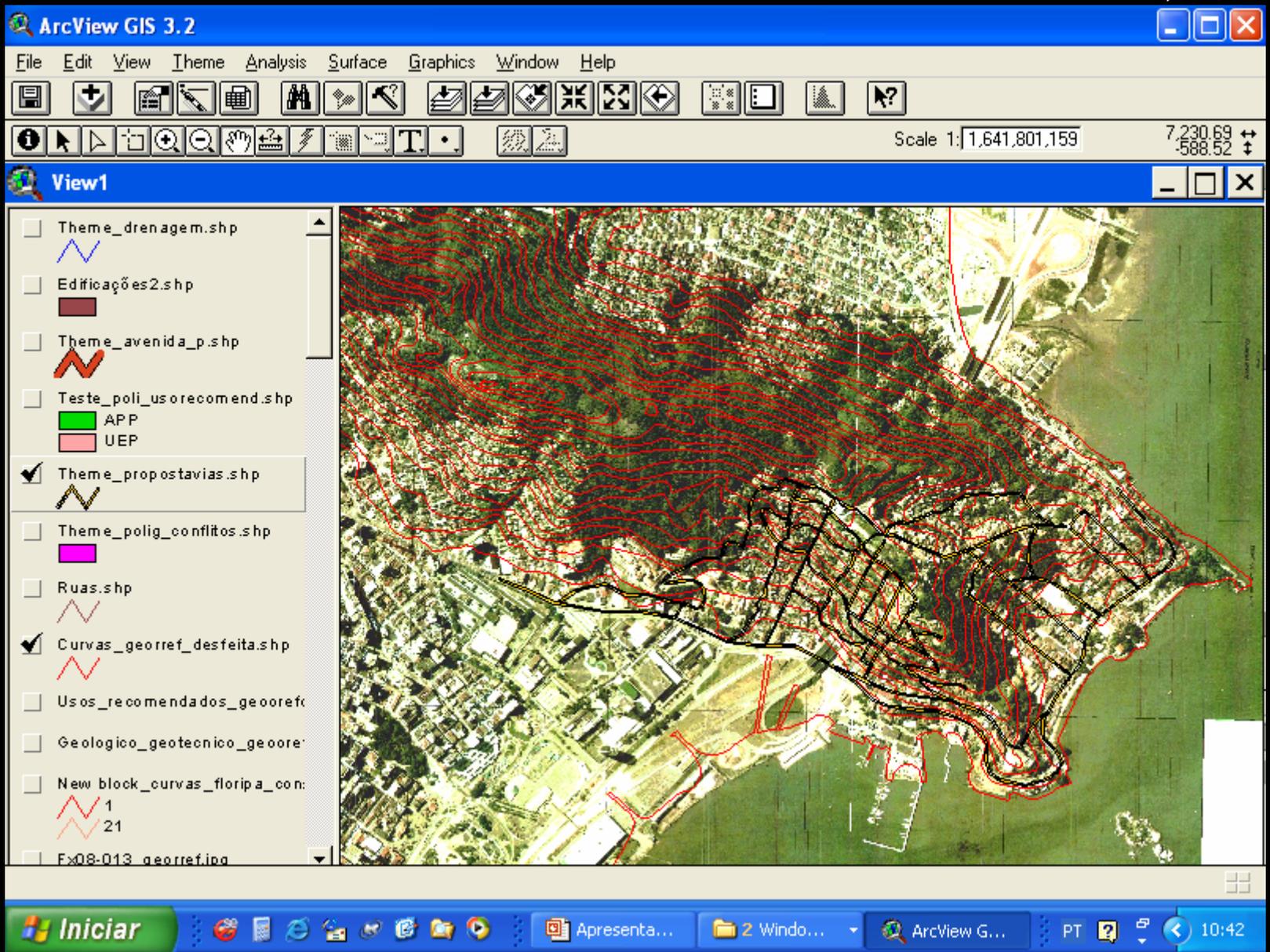


Fonte: Afonso e Ropelato, 2005

Vias de difícil acesso aos pedestres e veículos devido às altas inclinações

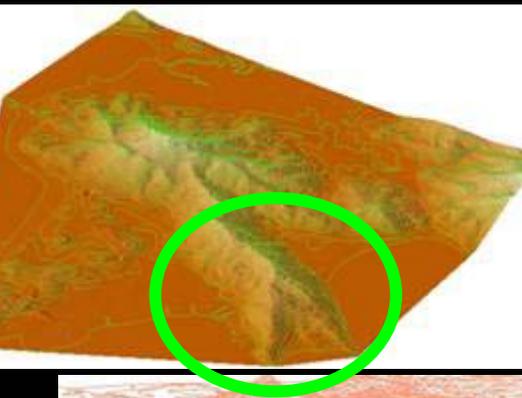


Ocupações provocam interferência nas linhas de drenagem pluvial

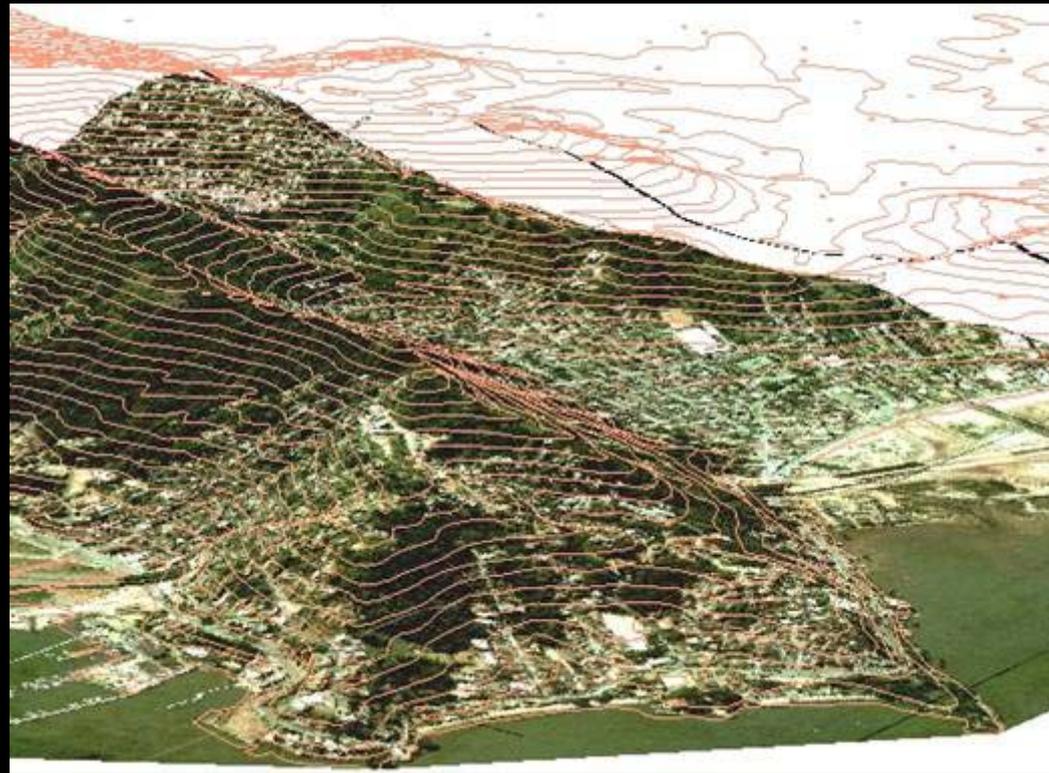
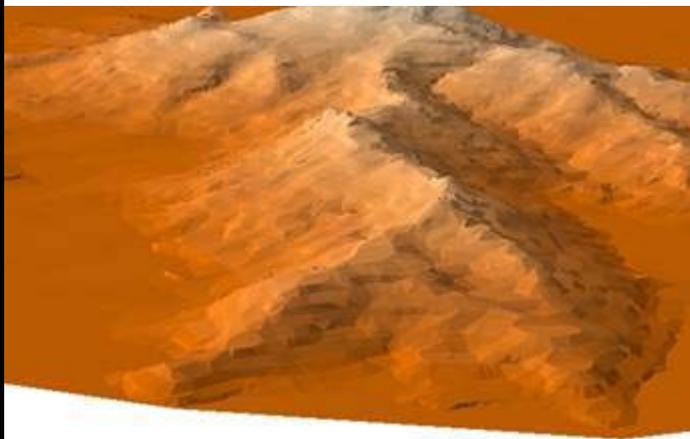
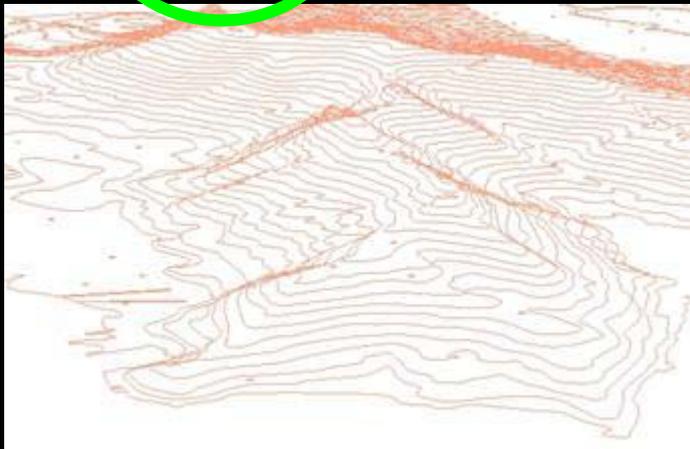
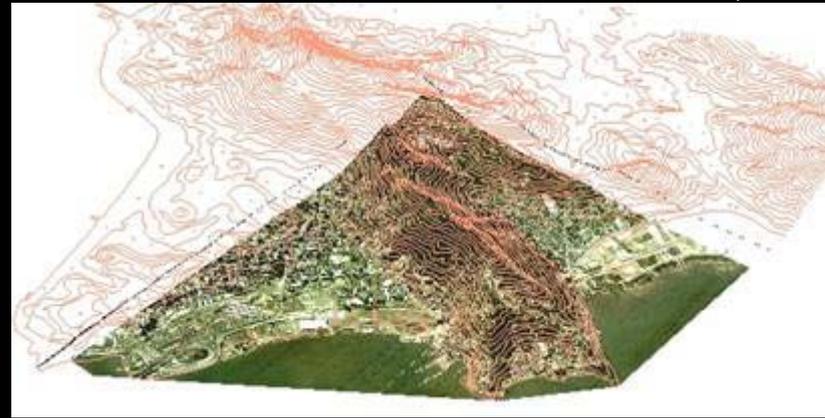


Informações em ambiente SIG (Sistema de Informações Geográficas)

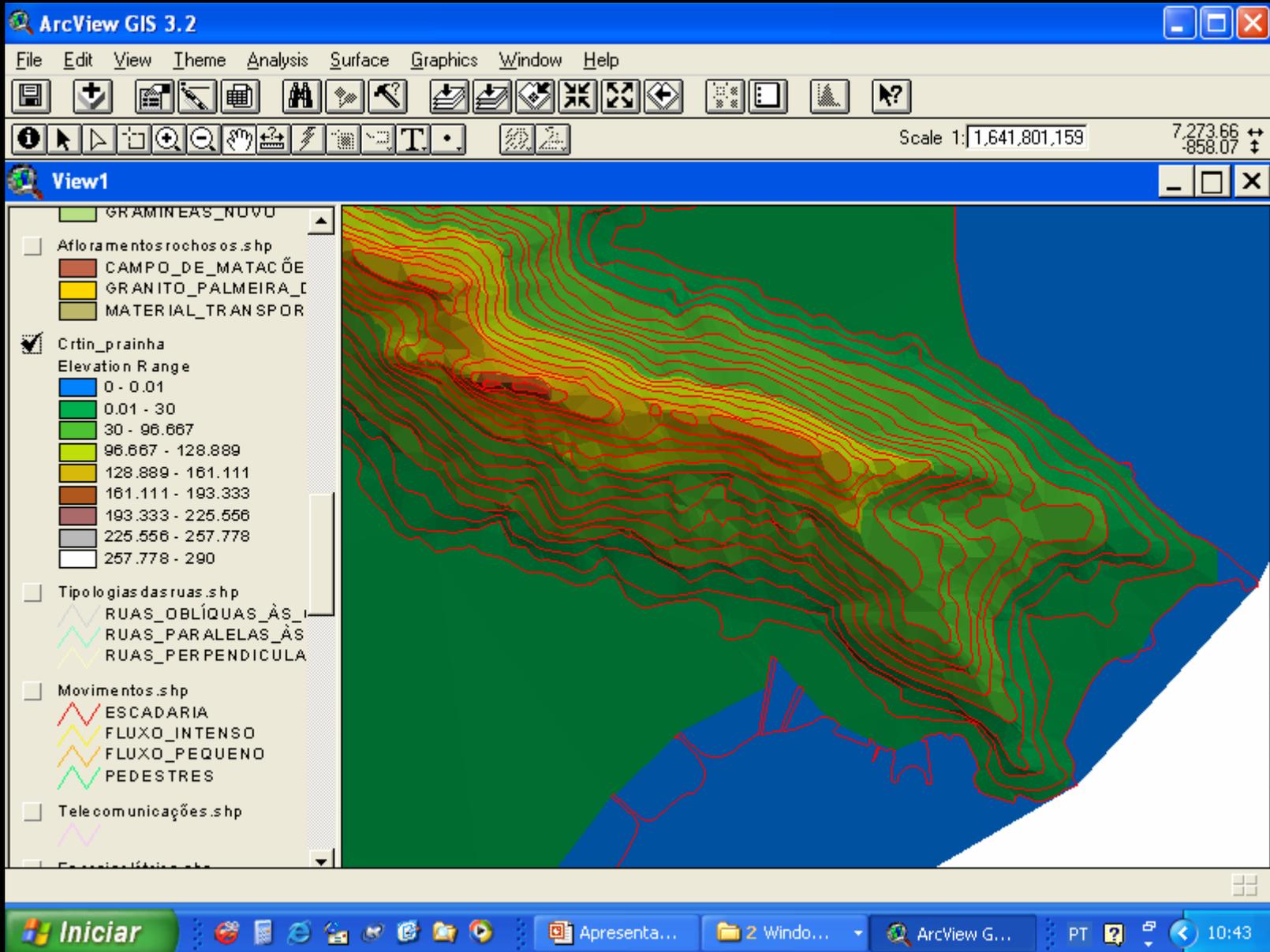
Fonte: Autor, 2006



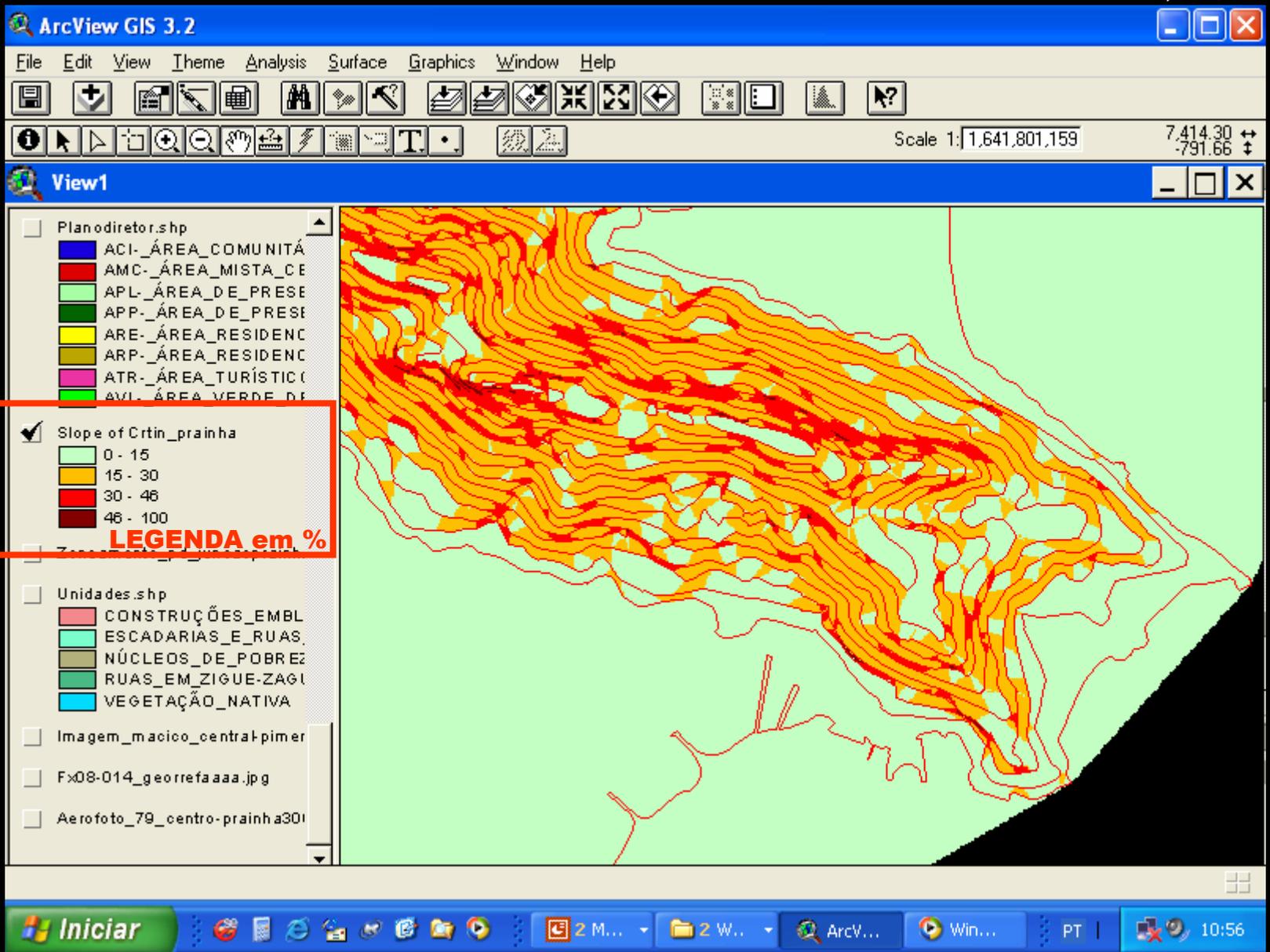
Área em estudo



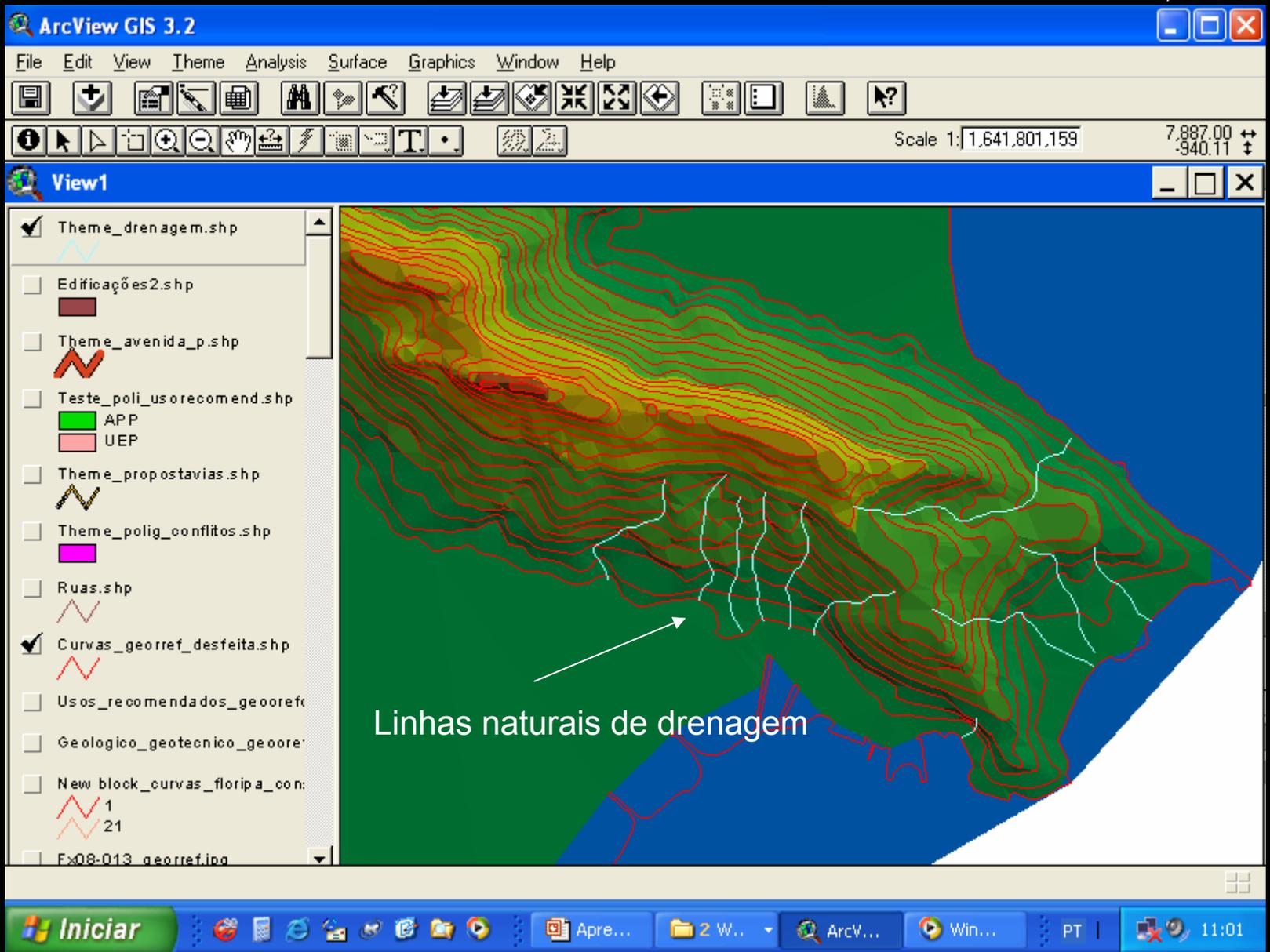
geração do Modelo Digital do Terreno (MDT) através das curvas de nível



Modelo Digital do Terreno (MDT) + curvas de nível



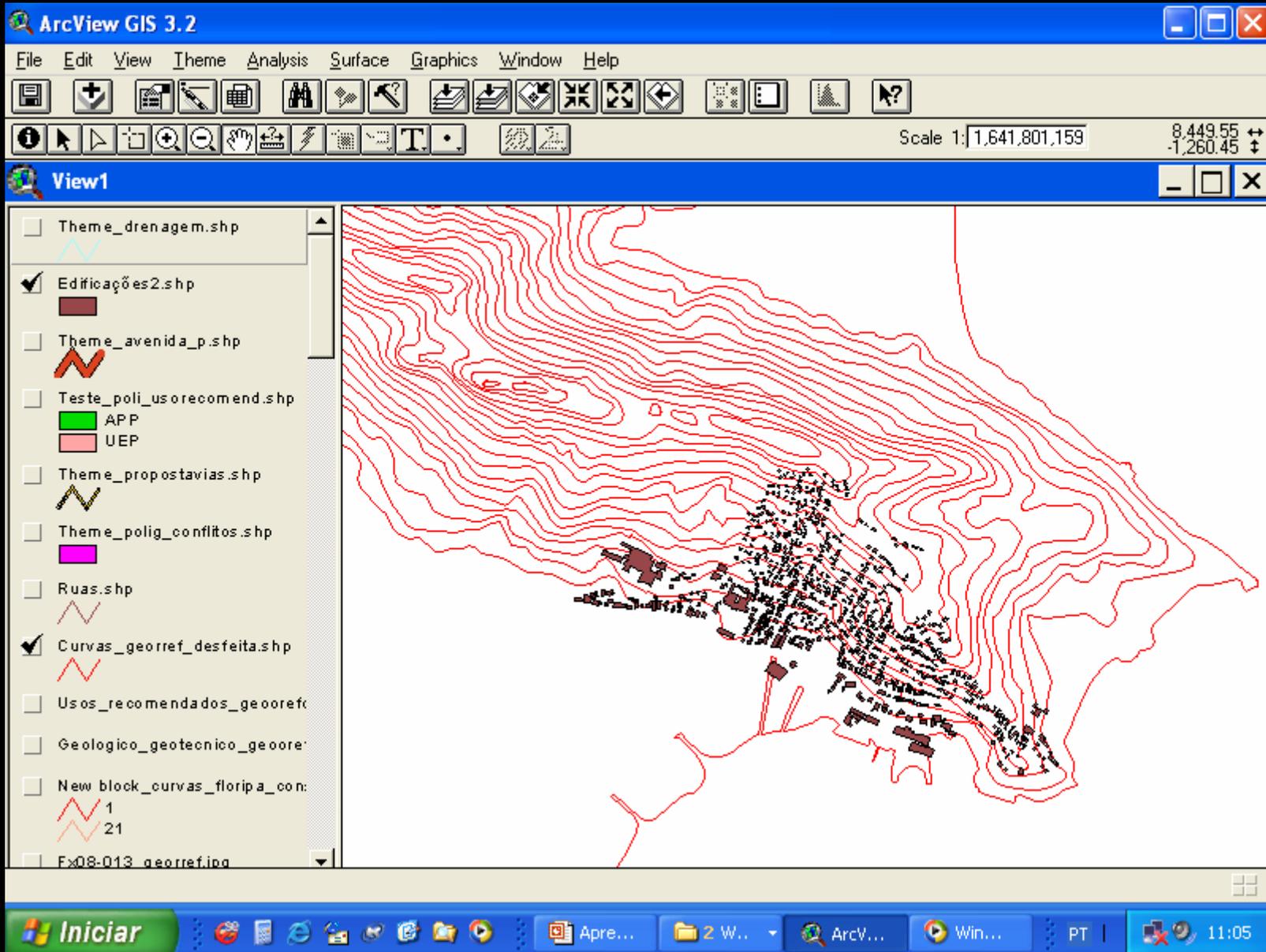
Mapa de isodeclividades: gerado a partir do MDT



Mapa do traçado das linhas de drenagem + MDT

Levantamento das ocupações

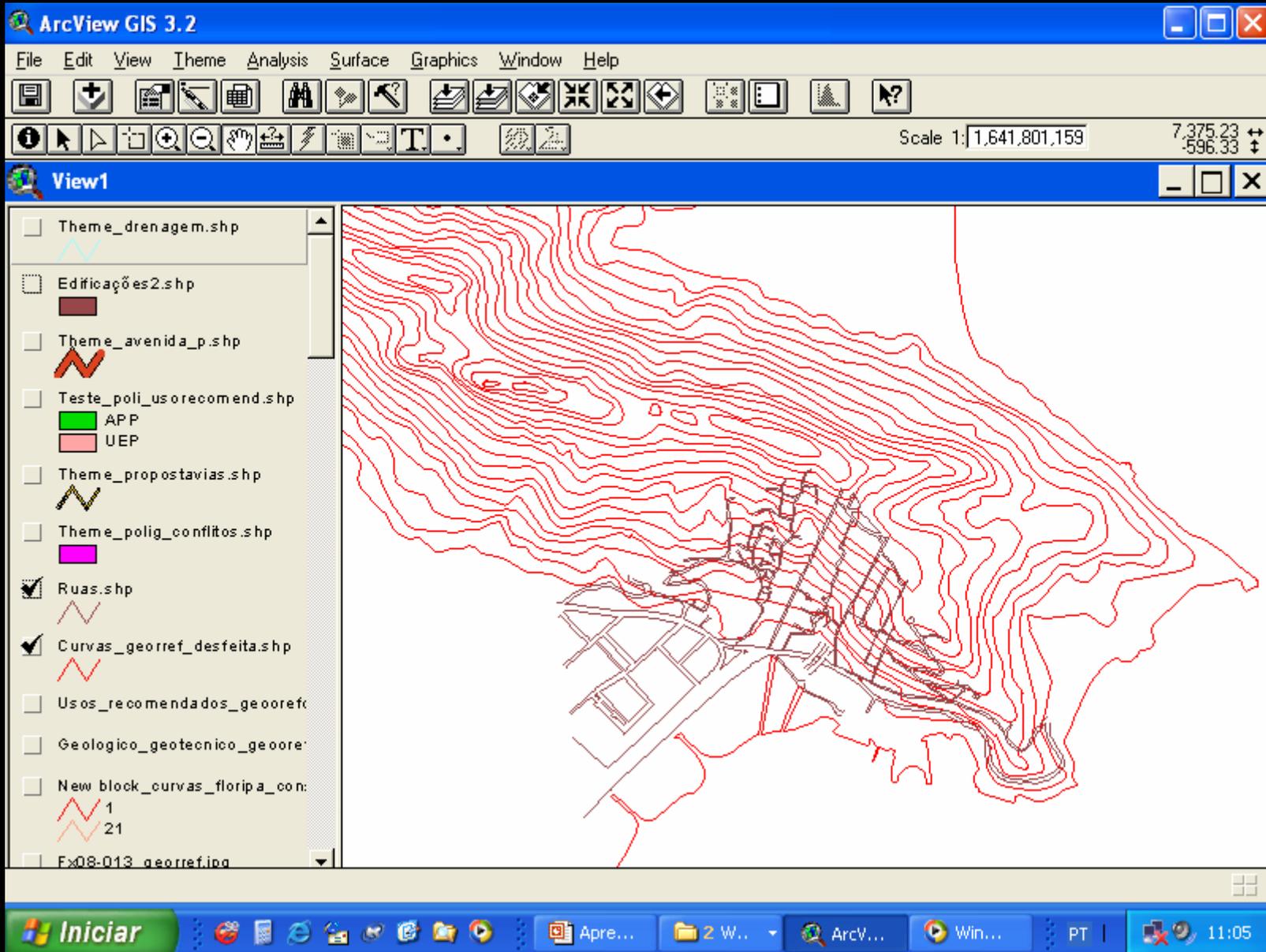
Fonte: Autor, 2006



Mapeamento das edificações (base aerofoto 2002)

Levantamento das ocupações

Fonte: Autor, 2006



Mapeamento da malha viária existente no bairro

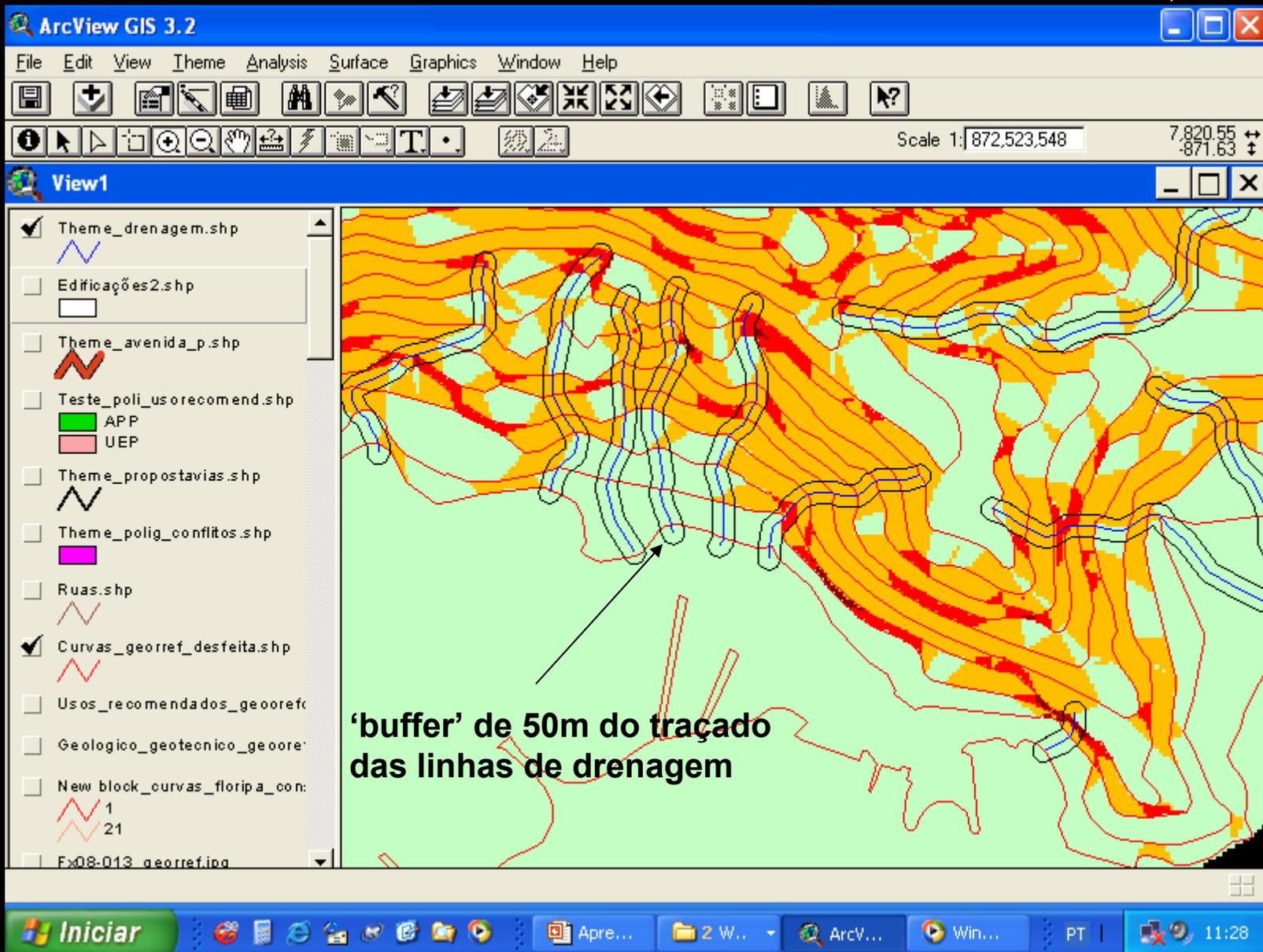


Mapa de declividades X edificações – área Prainha

The screenshot displays the ArcView GIS 3.2 interface. The title bar reads "Quantificação das edificações detectadas pelo SIG = 41 unidades". The main window shows a map with a color-coded overlay (yellow, orange, red) and brown building footprints. A black circle highlights the status bar showing "41 of 804 selected". The left pane lists several layers, with "Edificações2.shp" checked. The bottom pane shows the "Attributes of Edificações2.shp" table.

Shape	Entity	Layer	Elevação
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0

Ocupações em áreas impróprias à ocupação (declividade entre 30 e 46%)



Mapeamento das linhas naturais de drenagem (faixa de 50m)

ArcView GIS 3.2 **Quantificação das edificações inseridas nas margens de 50m = 196 unidades**

File Edit Table Field Window Help

196 of 804 selected

View1

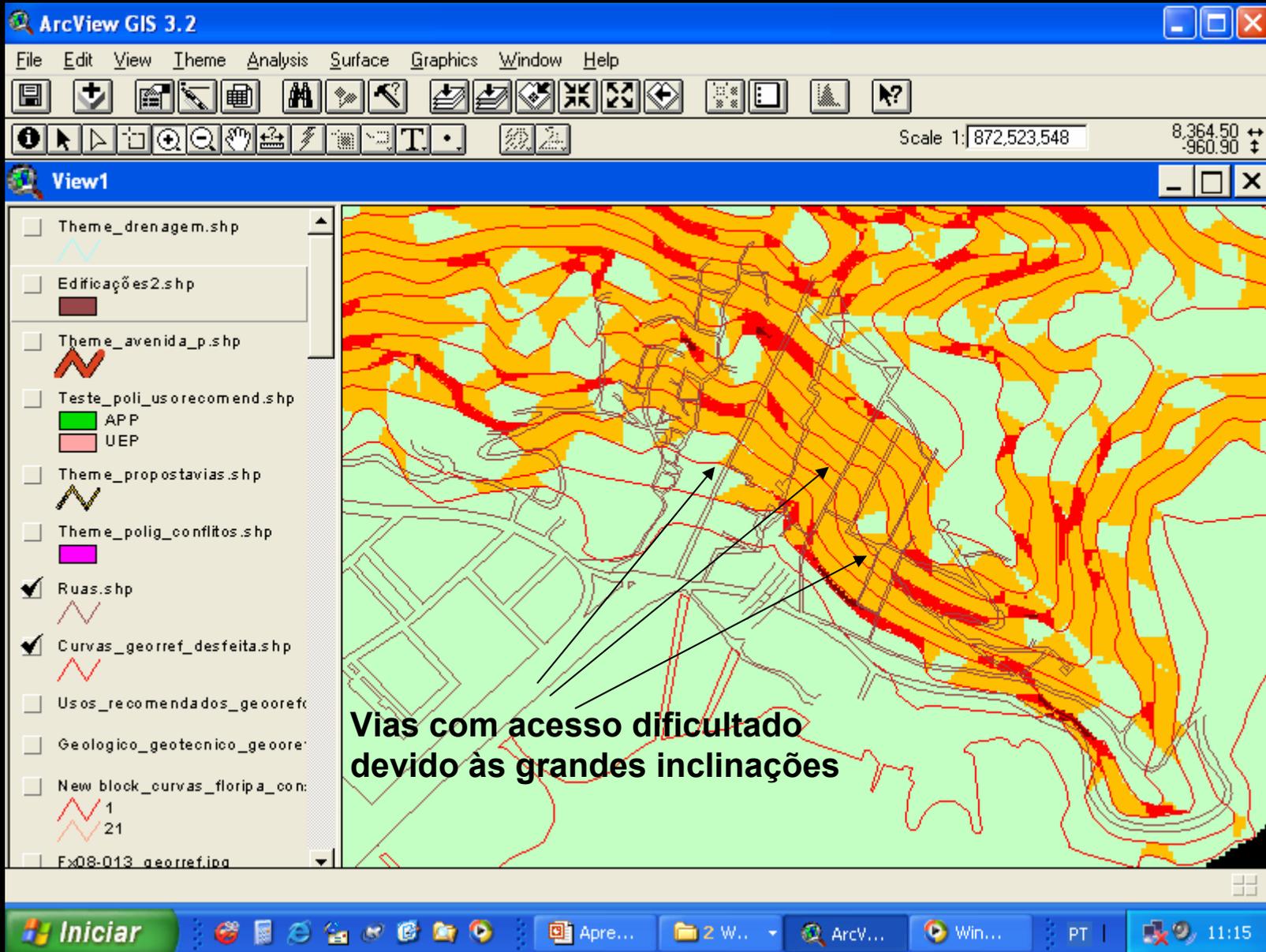
- Theme_drenagem.shp
- Edificações2.shp
- Theme_avenida_p.shp
- Teste_poli_usorecomend.shp
- Theme_propostavias.shp
- Theme_polig_conflitos.shp

APP
UEP

Attributes of Edificações2.shp

Shape	Entity	Layer	Elevation
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0

Linhas naturais de drenagem X edificações



Malha viária X declividades: grande parte das vias se desenvolvem



**Vias com traçado em 'Z'
encontradas no bairro,
apropriadas ao acesso com
inclinações menos acentuadas...**

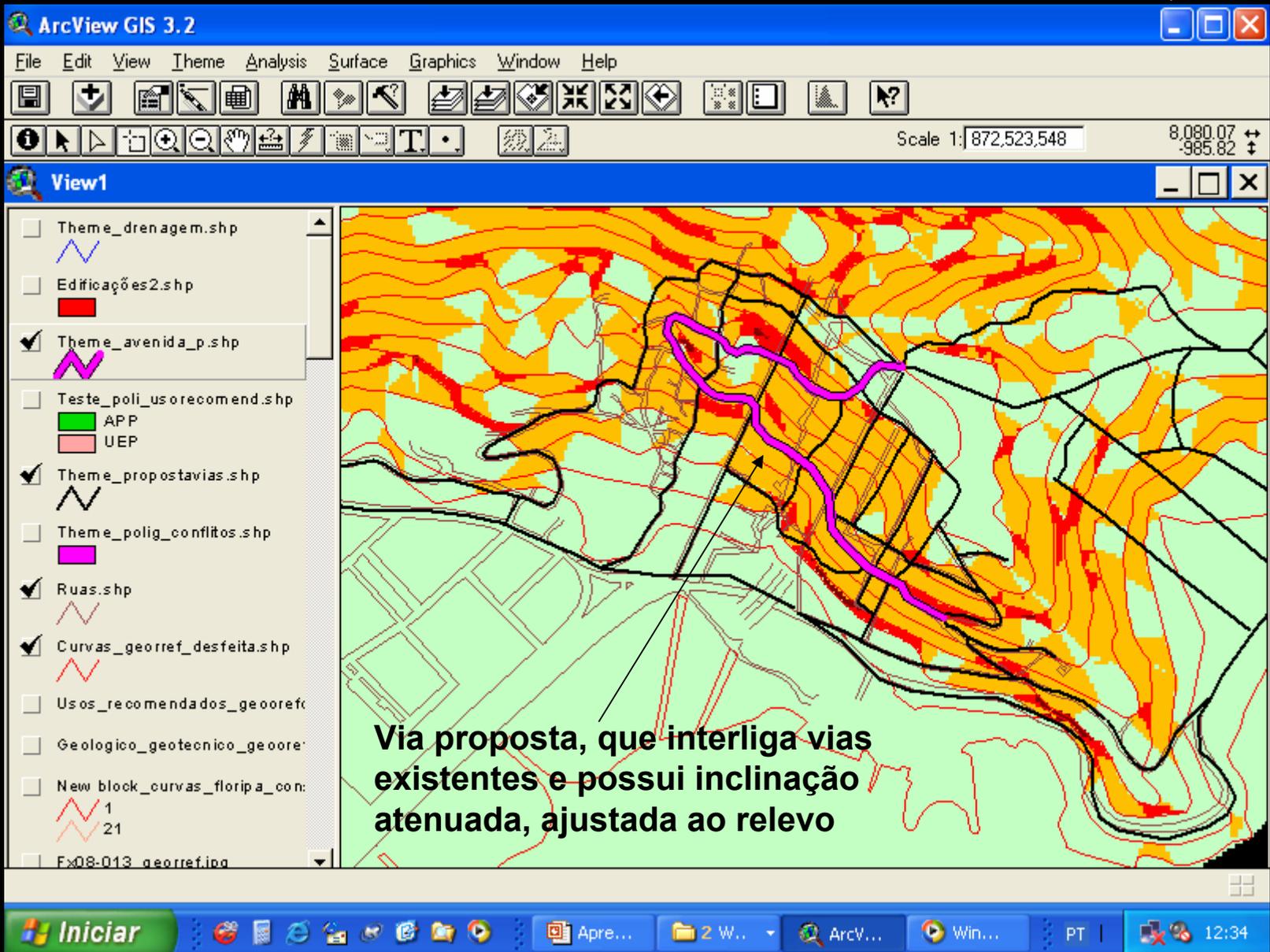
Fonte: Afonso e
Ropelato, 2005

**...devem ser tomadas como
referência para o lançamento
do novo traçado viário**



Proposta de traçado viário

Fonte: Autor, 2006



Implantação de uma avenida principal, adequada às declividades, que conecta as vias existentes facilitando o deslocamento no interior do bairro

ArcView GIS 3.2 Quantificação das edificações a serem relocadas para implantação da nova via = 54 unidades

File Edit Table Field Window Help

54 of 804 selected

View1

- Theme_drenagem.shp
- Edificações2.shp
- Theme_avenida_p.shp
- Teste_poli_usorecomend.shp
 - APP
 - UEP
- Theme_propostavias.shp
- Theme_polig_conflitos.shp

Attributes of Edificações2.shp

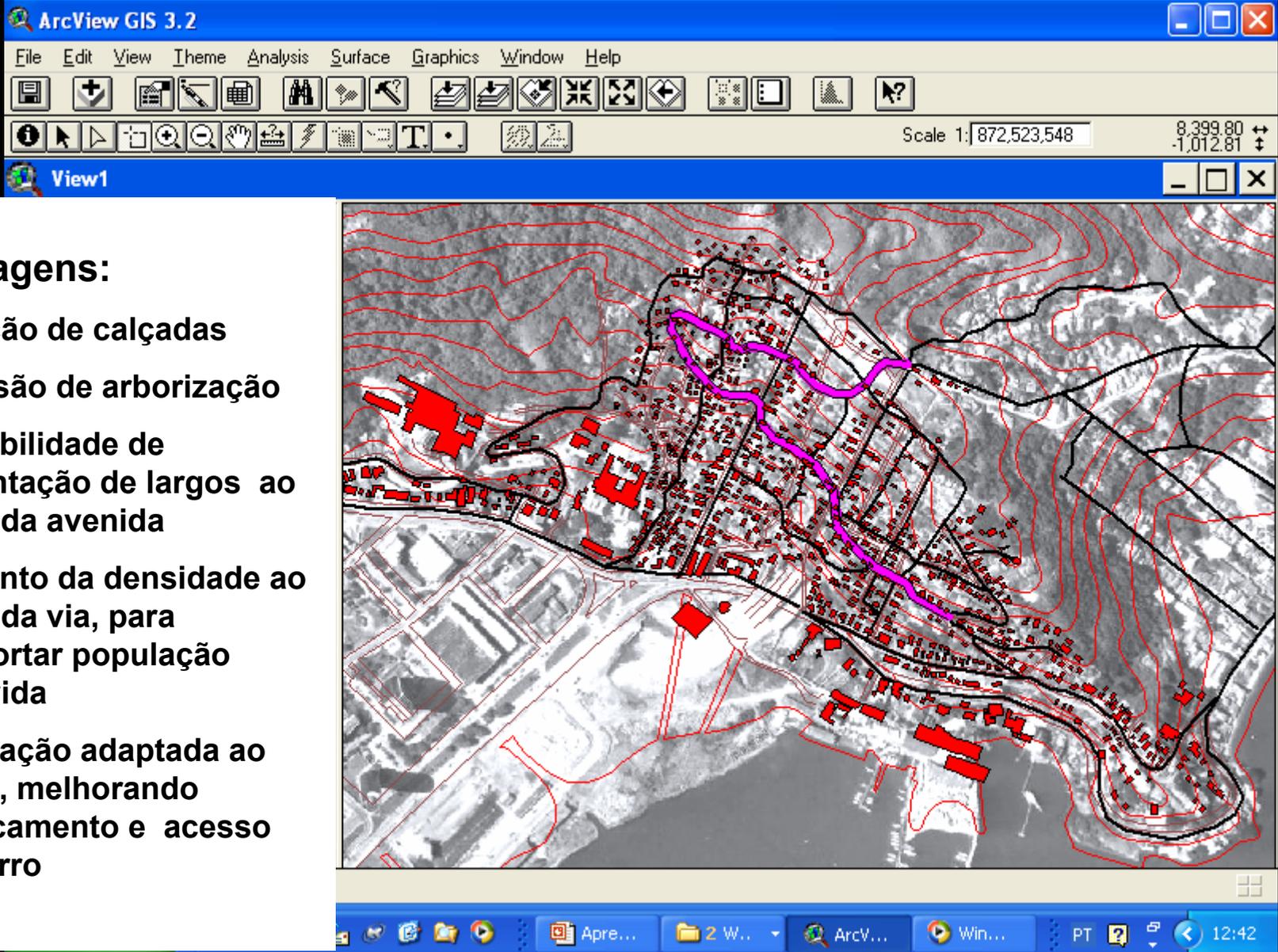
Shape	Entity	Layer	Elevatio
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0
PolygonZ	Polyline	EDIFICAÇÕES	0

Windows taskbar: Iniciar, Apre..., 2 W..., ArcV..., Win..., PT | 11:24

Novo traçado viário X edificações – 54 necessitam remoção

PROPOSTA RESULTANTE

Fonte: Autor, 2006



Vantagens:

• dotação de calçadas

• previsão de arborização

• possibilidade de
implantação de largos ao
longo da avenida

• aumento da densidade ao
longo da via, para
comportar população
removida

• inclinação adaptada ao
relevo, melhorando
deslocamento e acesso
ao bairro

Traçado viário proposto = melhoria da acessibilidade da Prainha

REFERÊNCIAS

AFONSO, Sonia. Urbanização de Encostas. A ocupação do Morro da Cruz. Florianópolis. S.C. Trabalho Programado 2. Estudo Geotécnico. Curso de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Área de Concentração Estruturas Ambientais Urbanas. Nível de Mestrado. São Paulo. FAUUSP. 1992.

IPIUF. Levantamento Aerofotogramétrico. Aerofoto Cruzeiro S.A. Florianópolis. 1979.

IPIUF. Levantamento Aerofotogramétrico. AeroConsult S.A. Florianópolis. 1998.

IPIUF. Levantamento Aerofotogramétrico. Florianópolis. 2002.