



Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

Opções de utilização de produtos cartográficos e gerenciamento de bases de dados espaciais na Gestão Municipal, Prefeitura de Joinville/SC.

Geógrafo, Msc – Celso Voos Vieira
Gerente da Unidade de Gestão da SEPLAN



14 a 16 de junho de 2011
Centro de Convenções Frei Caneca – São
Paulo/SP





Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

Prefeitura Municipal de Joinville

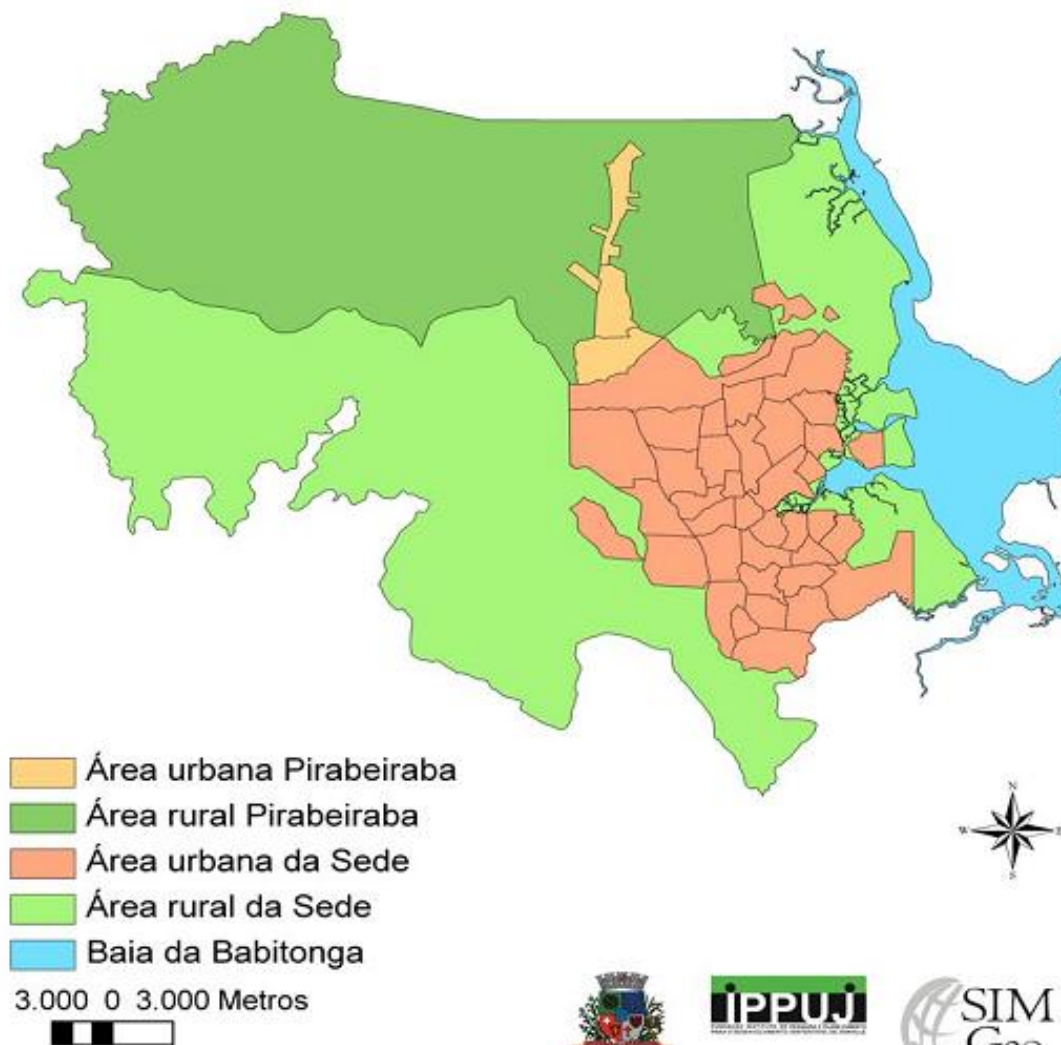
- Município mais populoso do Estado de SC, com 515.250 habitantes (IBGE,2010), com IDH de 0.857, ocupando a 13° posição do país;
- Área total de 1.135 km², altitudes variando do nível médio do mar a 1.325 m.
- Joinville é o 3° maior polo industrial do sul do Brasil. A região produz 18,9% (valor adicionado fiscal) do PIB global do estado de Santa Catarina.
- Joinville orgulha-se de ter a melhor educação pública de Santa Catarina, reconhecida pelo MEC.



Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão



Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão



- Área urbana Pirabeiraba
- Área rural Pirabeiraba
- Área urbana da Sede
- Área rural da Sede
- Baia da Babitonga





Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

Problema:

- Cartografia do município totalmente desatualizada, última base cartográfica de 1989;
- Cadastro técnico defasado, orientado somente à tributação.
- Informações duplicadas, isoladas e com erros sistemáticos em todas as secretarias e fundações do município.
- Desconhecimento das características de toda extensão do território municipal. As ações sempre foram voltadas para o perímetro urbano.
- Ausência de informações para a gestão pública e para as tomadas de decisão.





Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

Solução:

- Contratação de serviços de restituição aerofotogramétrica, ortofotos e cobertura laser para o perímetro urbano (2007), valor: R\$ 9.000.000,00, fonte: PNAFM/BID.
- Contratação de serviços de restituição aerofotogramétrica, ortofotos, cobertura laser e cadastro de todos os imóveis rurais (2011), valor: R\$ 4.030.000,00, fonte: PNAFM/BID.
- Contratação de Software de Geoprocessamento para uso Corporativo, padrão atual: Plataforma ESRI, Arcinfo, valor: R\$ 1.030.000,00, fonte: PNAFM/BID.
- Capacitação de 40 funcionários em Geoprocessamento e Cartografia, valor: R\$ 117.000,00, fonte: PNAFM/BID.
- Ações em Andamento: Contratação de licenças ilimitadas de Software de Geoprocessamento para uso Corporativo, Plataforma ESRI, Arcinfo, valor: R\$ 1.500.000,00, fonte: PMAT/BNDES.





Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

Principal Solução Implantada:

- Implantação do Projeto SIMGeo – Sistema de Informação Municipal Georreferenciadas.





**PRÊMIO RECEBIDO PELAS
ATIVIDADES
CARTOGRÁFICAS DESENVOLVIDAS
PELA
PREFEITURA MUNICIPAL DE
JOINVILLE**

MAIO/2010





Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

PRODUTOS ADQUIRIDOS E SOLUÇÕES IMPLANTADAS NA PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE



Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

PRODUTOS CARTOGRÁFICOS DE BASE DISPONÍVEIS PARA O PERÍMETRO URBANO DE JOINVILLE REFERENTES AO AEROLEVANTAMENTO DE 2007





 Sistema de Gestão Cadastral - Mozilla Firefox

Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda

http://200.192.70.13/pesquisa/listagem_lego

[Mais visitados](#) [Primeiros passos](#) [Últimas notícias](#) [Entrar](#)

 Prefeitura Municipal de Joinville - Início

Sistema de Gestão Cadastral

SISTEMA DE GESTÃO CADASTRAL

Resultado da pesquisa

Localização

Registros encontrados

Foram encontradas 1000 ocorrências para a sua pesquisa. Exibindo itens 1 a 40

Mais resultados foram encontrados, mas a pesquisa é limitada a 1000 registros. Para visualizá-los, restrinja sua pesquisa

Parâmetros da pesquisa: Bairro: **ITAUM**. Situação dos registros: **ATIVOS E CANCELADOS**

[Voltar](#) | [Mapa com resultados](#) | [Exportar SHP](#) | [Exportar para Excel](#) | [Relatório Simples](#) | [Relatório](#)

Lote UA	Proprietário	CodLog	Logradouro	Número	Complemento	Cancelamento
12-11-30-29-524	Isabel Maria Dos Santos	24	AGULHAS NEGRAS	185		2001
13-0-5-62-8605	Imobili-ria Zattar Ltda.	5501	JAIR CORREA	0		1994
13-10-5-12-1262	Danilo Bruning	4109	GENERAL HUGO ABREU	0		1992
13-10-5-62-15	Manoel Antonio Luciano	5286	JOAO RAMALHO	608		1993
13-10-5-62-30	Joao Cardoso Amaral	5286	JOAO RAMALHO	573		1993
13-10-5-62-45	Otavio Ramiro Cardoso	5286	JOAO RAMALHO	506		1993
13-10-5-62-72	Osmar Mauricio	5286	JOAO RAMALHO	587		1992
13-10-5-62-87	Marcos Aurelio Machado	5286	JOAO RAMALHO	575		1992
13-10-5-62-102	Aricelso Jose Rosa	5286	JOAO RAMALHO	563		1993
13-10-5-62-117	Jose Antonio Dos Santos	5286	JOAO RAMALHO	497		1992
13-10-5-62-140	Ilario Pedro Da Silva	203	ALFREDO TIMM	0		1994
13-10-5-62-670	Vlaminir Alfredo Gilgen	1242	BOEHMERWALDT	996		1993
13-10-5-62-721	Albino Bandeira Dos Santos	1242	BOEHMERWALDT	0		1987
13-10-5-62-722	Sebastiao Alves De Andrade	1242	BOEHMERWALDT	0		1987
13-10-5-62-723	Miquel Afonso Batista	3454	ENGENHEIRO PEDRO HUGO PETRY	0		1987
13-10-5-62-724	Osmar Schoping	3454	ENGENHEIRO PEDRO HUGO PETRY	0		1987
13-10-5-62-725	Vitor Manoel Pereira	3454	ENGENHEIRO PEDRO HUGO PETRY	0		1987
13-10-5-62-726	Valerio Borges	2730	DEPUTADO ESTVALETE PIRES	0		1987
13-10-5-62-727	Laercio Furtado	2730	DEPUTADO ESTVALETE PIRES	0		1987
13-10-5-62-728	Joao Luiz Galdino	2730	DEPUTADO ESTVALETE PIRES	0		1987
13-10-5-62-729	Miquel Espindola	2730	DEPUTADO ESTVALETE PIRES	0		1987
13-10-5-62-730	Levi Da Silva	2730	DEPUTADO ESTVALETE PIRES	0		1987
13-10-5-62-731	Nilson Anisio Borba	203	ALFREDO TIMM	0		1987

☐ Medir distâncias

⊕ Características da edificação I

⊕ Características da edificação II

Concluído

imagem - Point

Produtos Cartográficos de Base Referentes ao Levantamento de 2010

- Recobrimento total do Município de Joinville.
- Perfilamento a Laser (1 ponto/m²).
- Restituição Aerofotogramétrica.

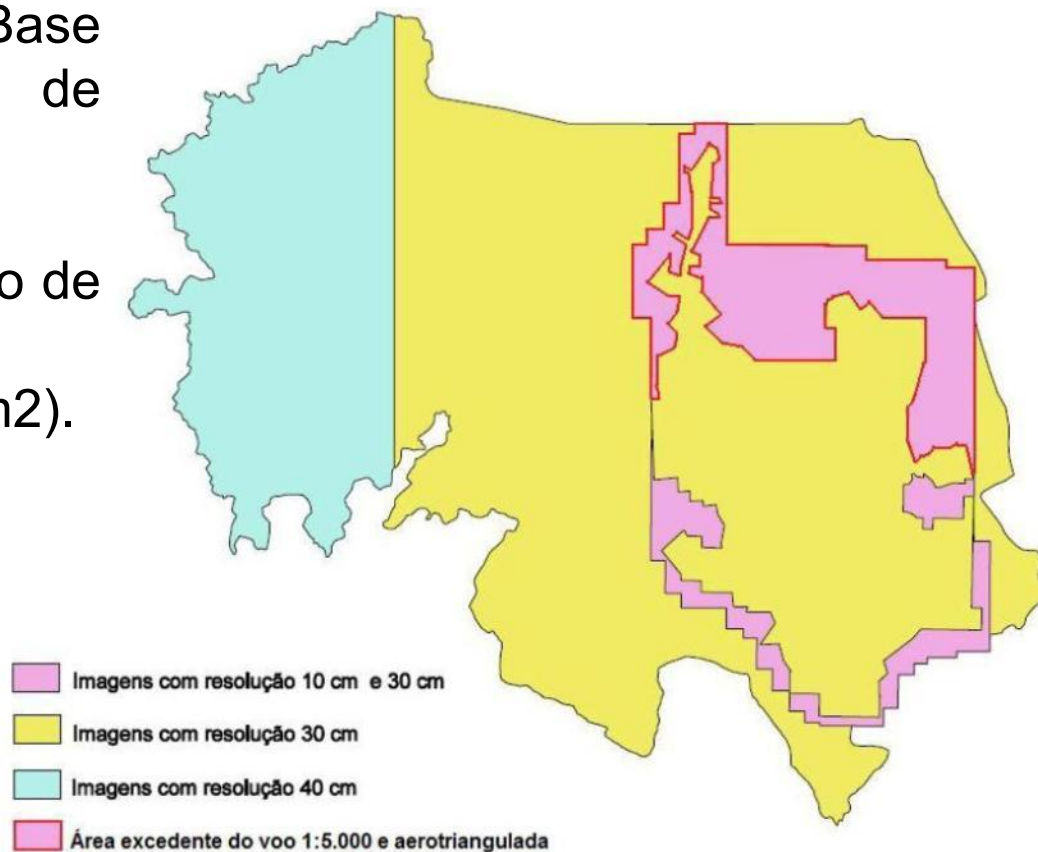


Figura 01 – Área urbana aerotriangulada referente ao voo 1:5.000



Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

PRODUTOS CARTOGRÁFICOS DE BASE DISPONÍVEIS PARA TODA A EXTENSÃO DO MUNICÍPIO DE JOINVILLE REFERENTES AO LEVANTAMENTO DE 2010

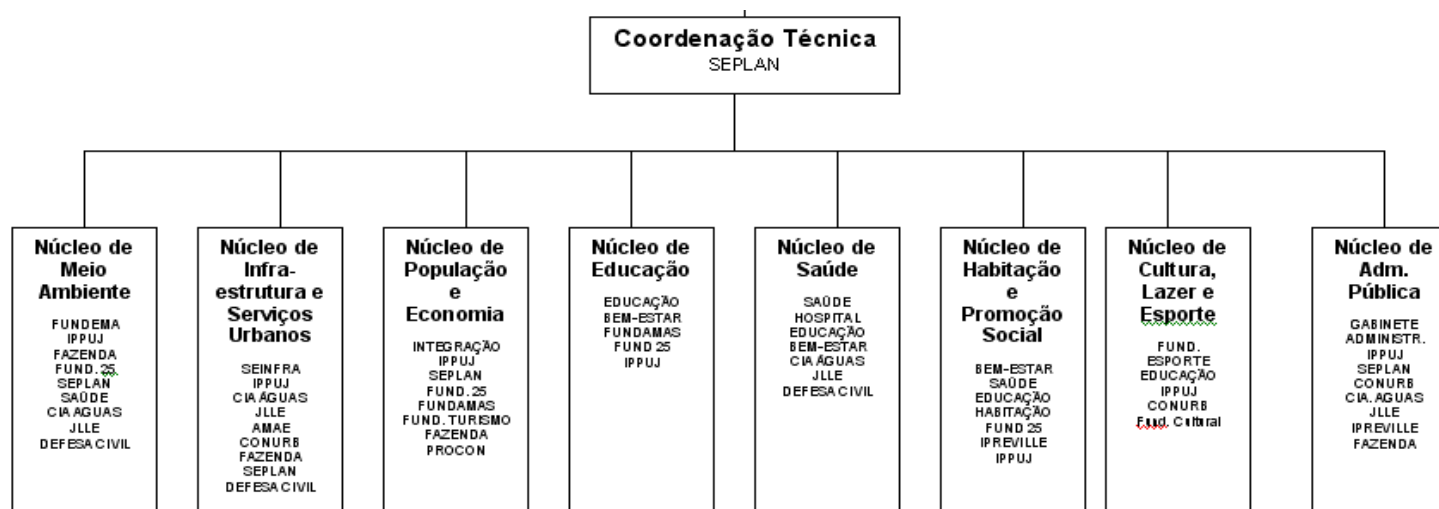


Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

- Delimitação de malha de lotes;
- Delimitação do uso e ocupação;
- Coleta de informações cadastrais e de uso do imóvel (INCRA).



Estrutura do SIMGeo





Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

Organização do Banco de dados geográficos implantado na Prefeitura de Joinville





PREFEITURA DE JOINVILLE

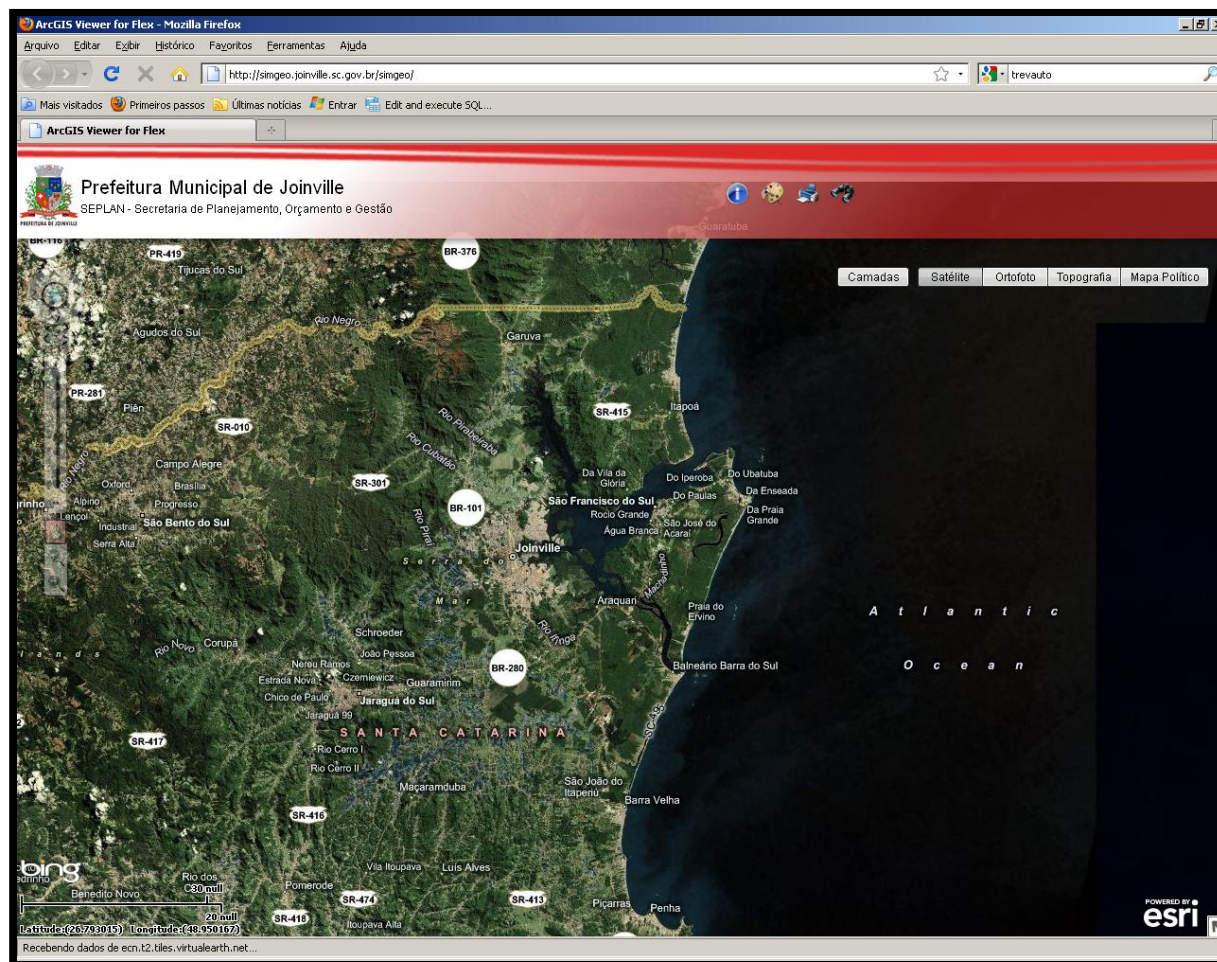
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

- sde.adm.sde
- simgeo.caj.Aguas_de_Joinville
- simgeo.defcivil.Deslizamentos
- simgeo.defcivil.Inundação_11_2008
- simgeo.educacao.Escolas_Municipais
- simgeo.fazenda.Logradouros
- simgeo.fazenda.Lotes
- simgeo.fazenda.Quadras
- simgeo.fund_cultural.Imóveis_Tombados
- simgeo.fundema.Arborizacao
- simgeo.fundema.Unidades_de_Conservação
- simgeo.ibge.Censo2000
- simgeo.ibge.Folha_Araquari
- simgeo.ibge.Folha_Garuva
- simgeo.ibge.Folha_Jaraguá_do_Sul
- simgeo.ibge.Folha_Joinville
- simgeo.ibge.Folha_São_Miguel
- simgeo.ippuj.Bairros
- simgeo.ippuj.Equipamentos_Urbanos
- simgeo.ippuj.Limites
- simgeo.ippuj.Secretarias_Regionais
- simgeo.ippuj.Transporte_Público
- simgeo.ippuj.Zoneamento
- simgeo.saude.Ger_Unidade_Atencao_Basica
- simgeo.saude.Infra_Estrutura_Pontos
- simgeo.saude.Regionais_de_Saude_2009
- simgeo.saude.Unidades_de_Saude_2009
- simgeo.seinfra.Loteamentos
- simgeo.seinfra.Unidade_de_Drenagem
- simgeo.seplan.APP
- simgeo.seplan.Levantamento_Socio_Economico_Aeroimagem
- simgeo.seplan.Obras_Orcamento_Participativo
- simgeo.seplan.Pedologia
- simgeo.seplan.Projeto_Viva_Cidade
- simgeo.seplan.Projeto_Viva_Cidade_Morro_Alto
- simgeo.seplan.Restituicao_Aerofotogrametria_1989
- simgeo.seplan.Restituicao_Aerofotogrametria_2007
- simgeo.seplan.Restituicao_Aerofotogrametria_2010
- simgeo.seplan.TRANSPETRO_PETROBRAS
- simgeo.seplan.Uso_da_Terra
- simgeo.defcivil.ocorrencias
- simgeo.defcivil.ruas_atingidas
- simgeo.fazenda.dados_trecho_logradouro_2009_09
- simgeo.fazenda.dados_trecho_logradouro_2010_03
- simgeo.fazenda.dados_trecho_logradouros_2009_07
- simgeo.public.geography_columns
- simgeo.sde.metadados_ippuj
- simgeo.sde.metadados_saude
- simgeo.sde.metadados_seinfra
- simgeo.sde.metadados_seplan

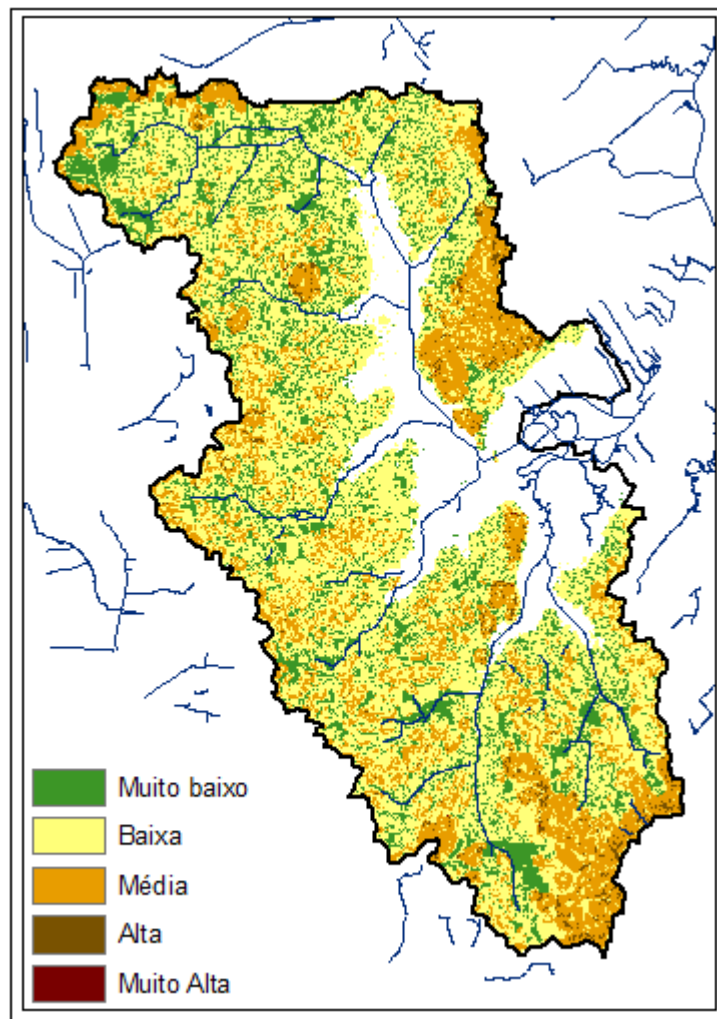
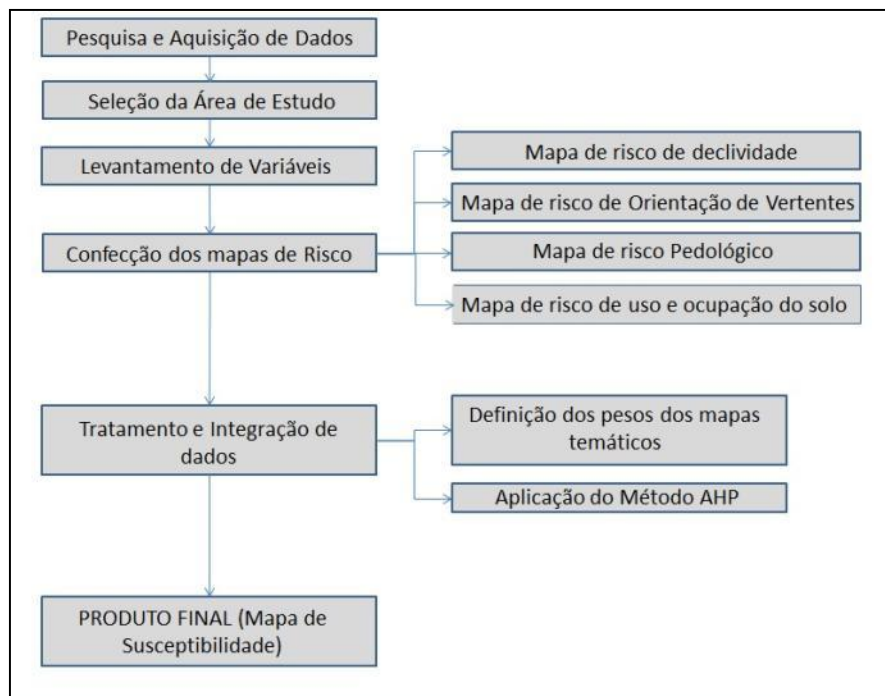


Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

Site para publicação dos produtos cartográficos gerados pela
Prefeitura de Joinville

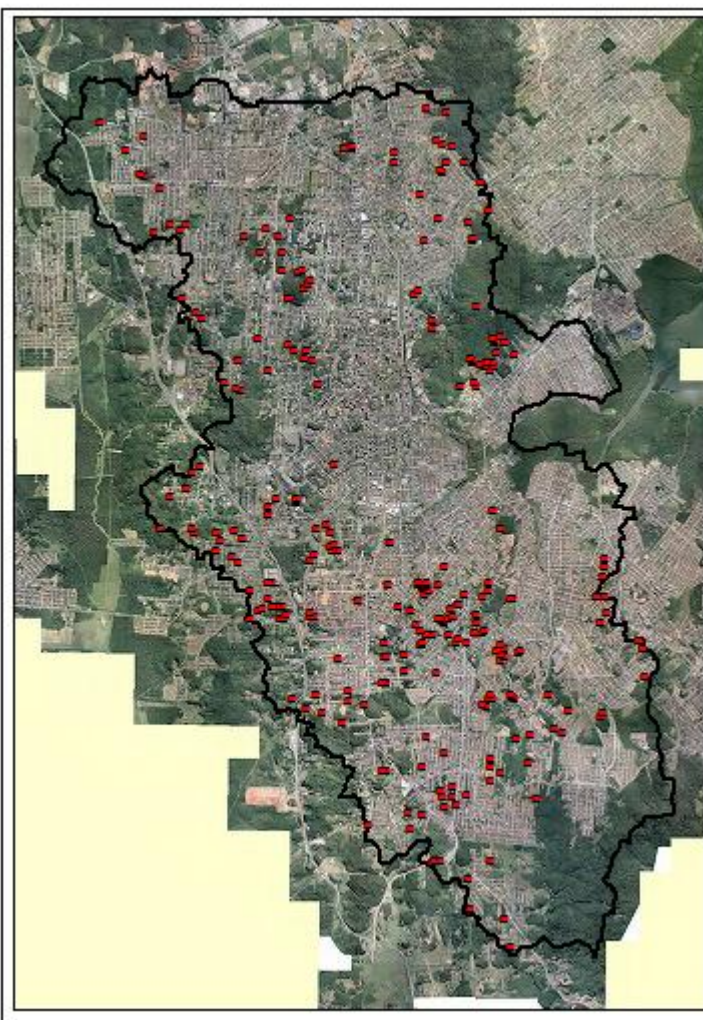
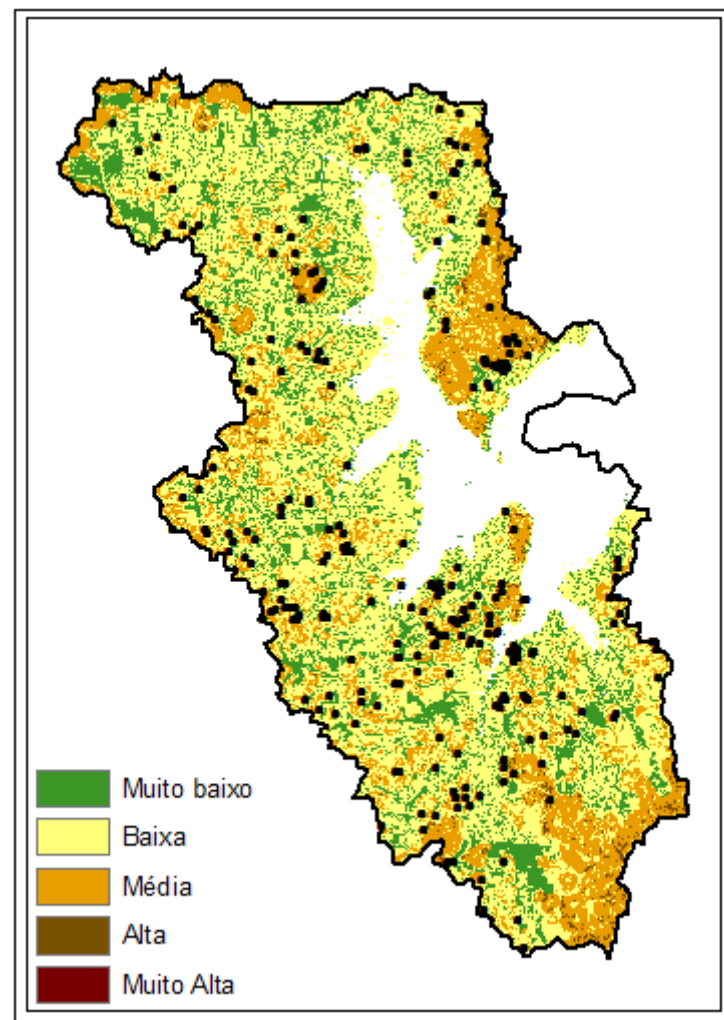


Defesa Civil – Susceptibilidade a deslizamentos na Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira



Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

PONTOS DE DESLIZAMENTOS MAPEADOS PELA DEFESA CIVIL – NOV/2008 – JAN/2011





Sec

amento e Gestão

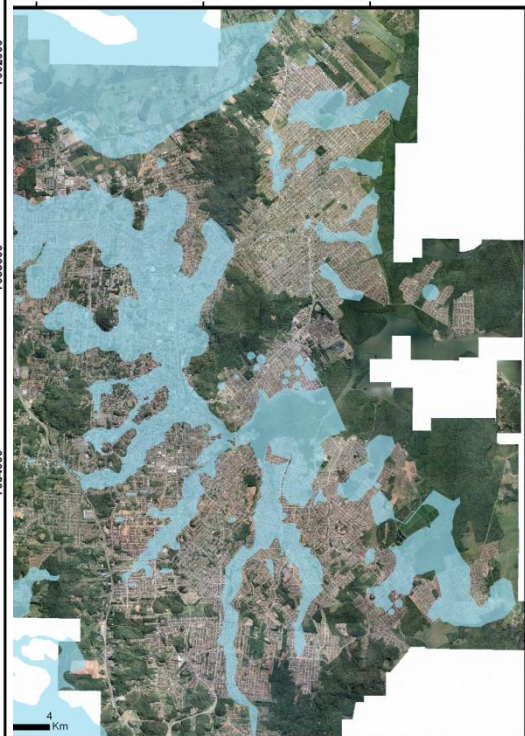
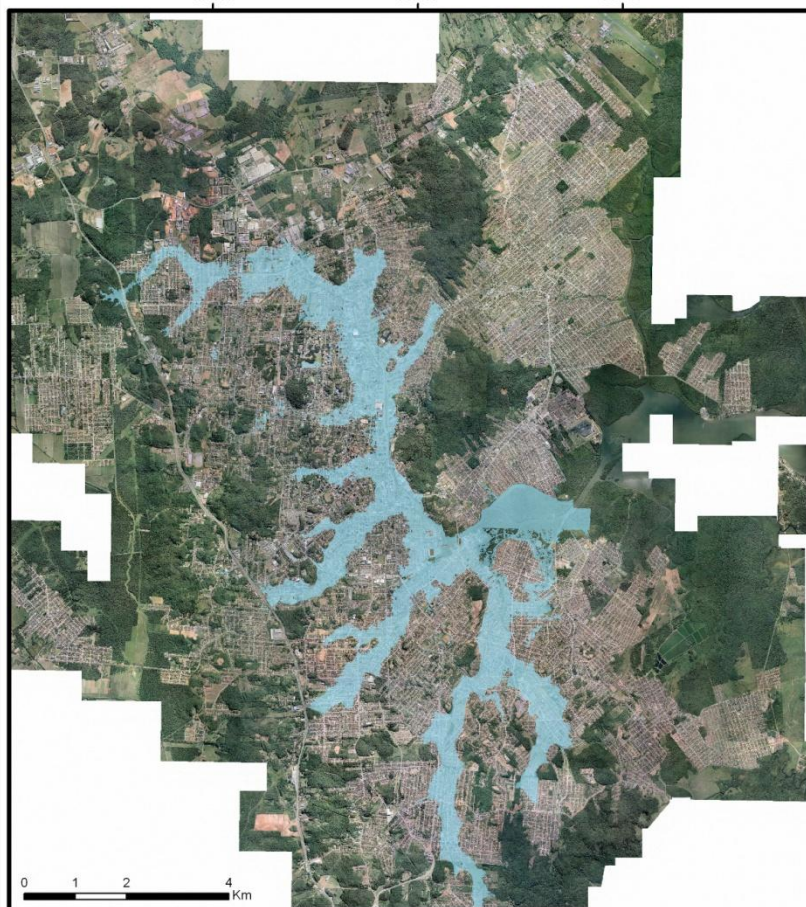
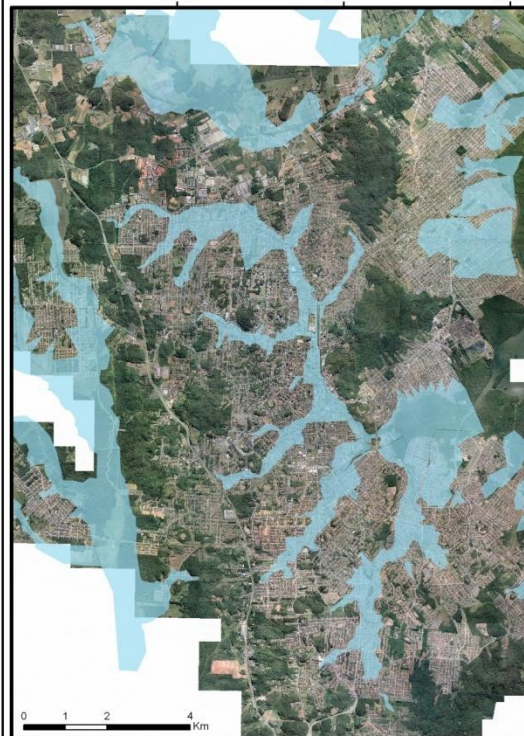
11/2008

01/2011

Mancha de Inundação 2008

Mancha de Inundação PDDU

Mancha de Inundação 2011



Legenda

Mancha de Inundação PDDU TR25 anos

Projeção: Transversa de Mercator (UTM)
Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)
Datum: Sirgas 2000
Base Digital: PMJ / Aeroimagem, 2007.

Data: 05/2010.



SECRETARIA DE
PLANEJAMENTO,
ORÇAMENTO
E GESTÃO



SE
PI

Planejamento e
Gestão

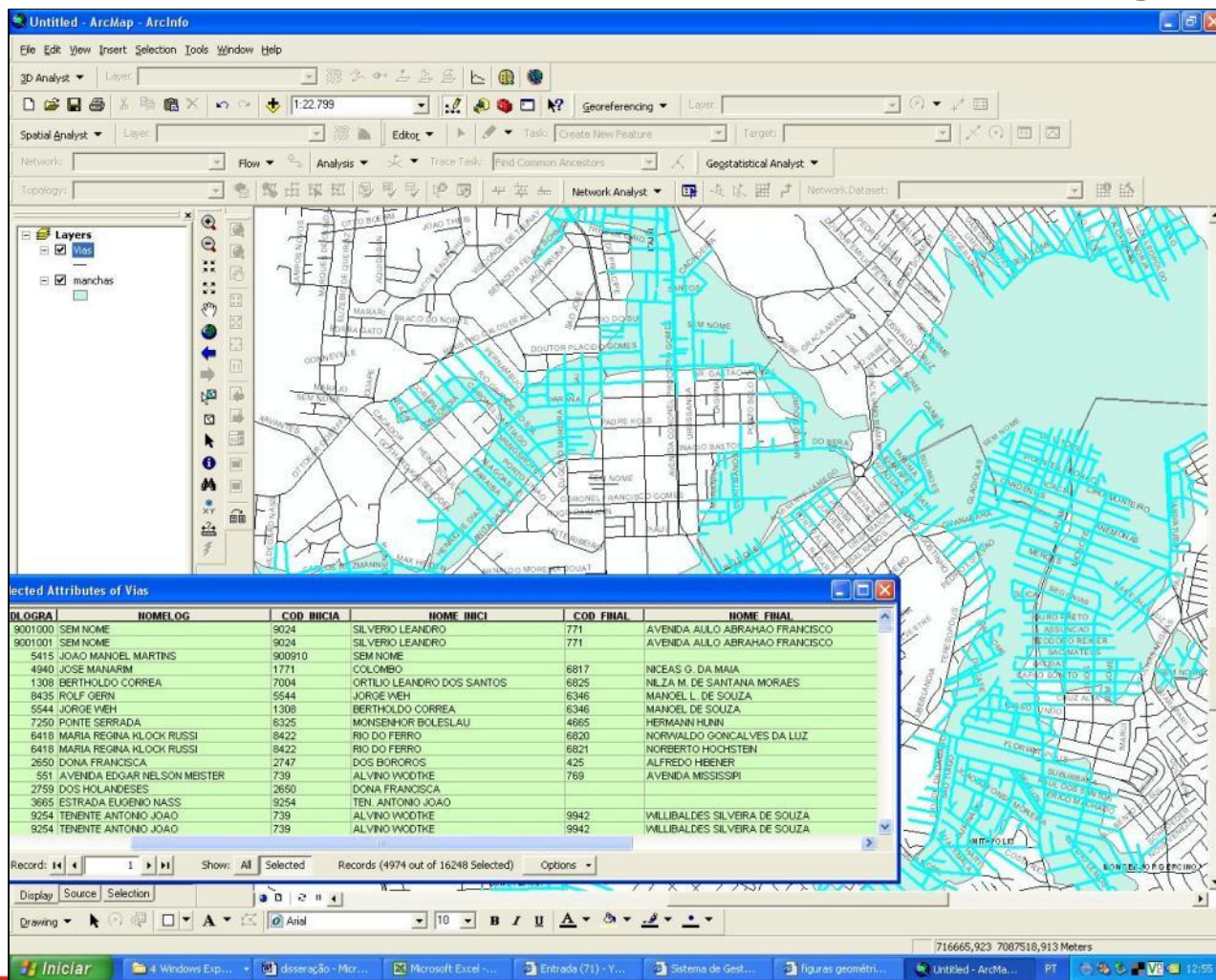


SE
PI

SECRETARIA DE
PLANEJAMENTO,
ORÇAMENTO
E GESTÃO



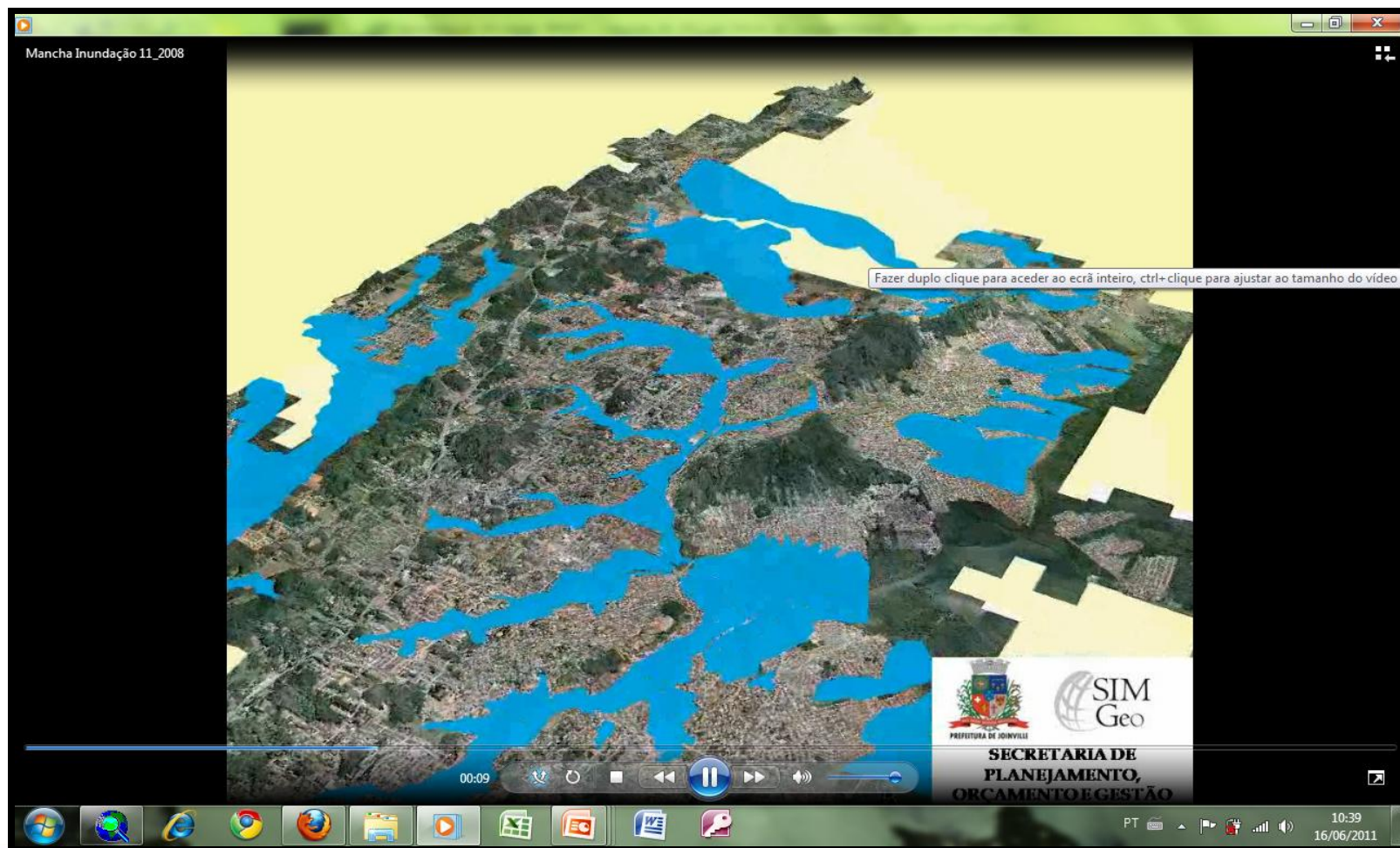
Lotes situados em área de inundação





Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

MANCHA DE INUNDAÇÃO PDDU – TEMPO DE RETORNO DE 25 ANOS





Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

Tipos de Uso

Secretaria da Fazenda

X

Companhia de Águas



Lotes
Uso Residencial Cadastro Técnico

0
1

0 100 200 400 600 Meters



Lotes
Classificação CAJ

Comercial
Industrial
Residencial

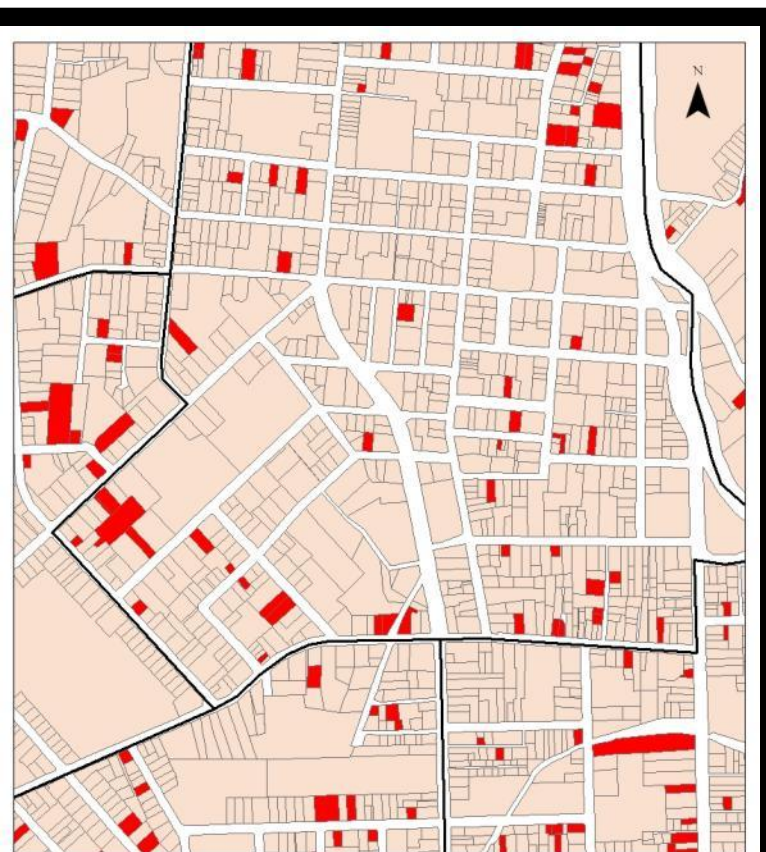
0 100 200 400 600 Meters



Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

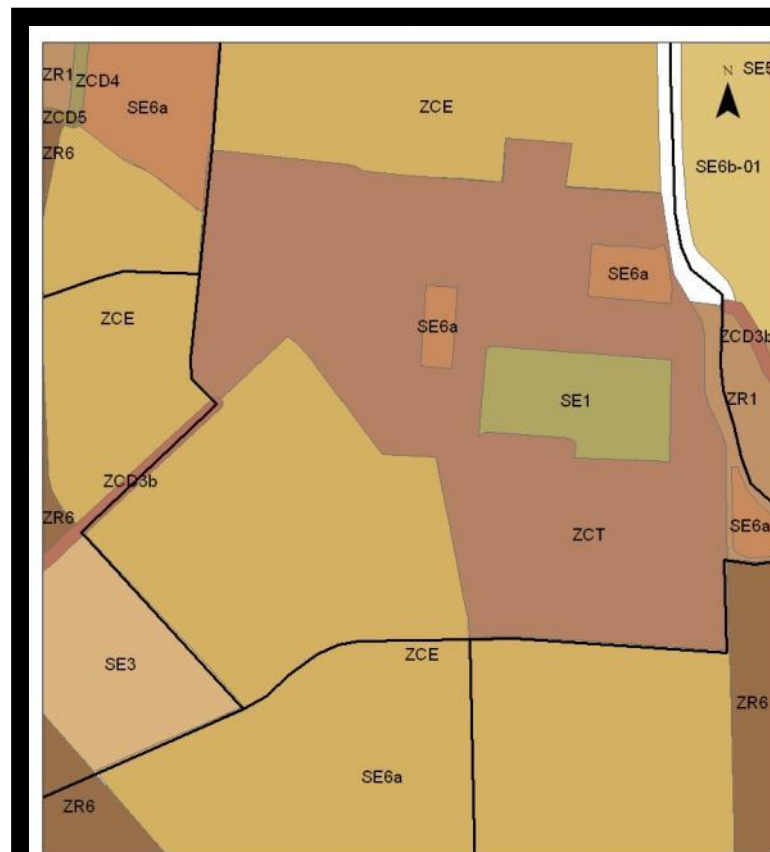
Inconsistências entre as bases

Zoneamento



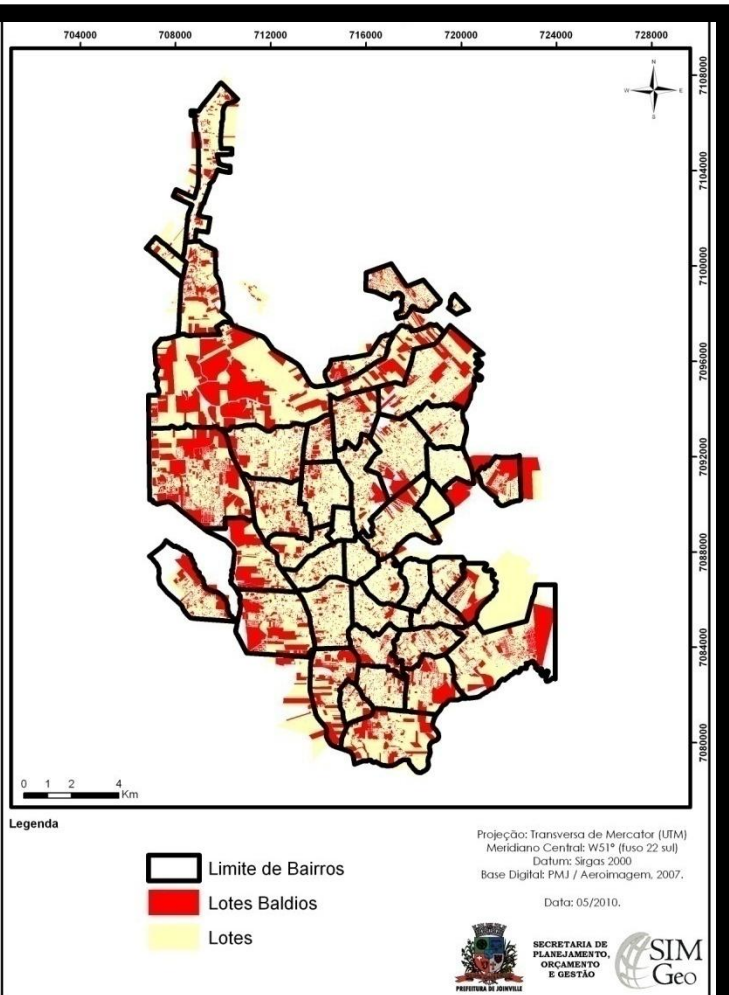
0 100 200 400 600 Meters

■ Inconsistências do Uso Residencial
■ Lotes

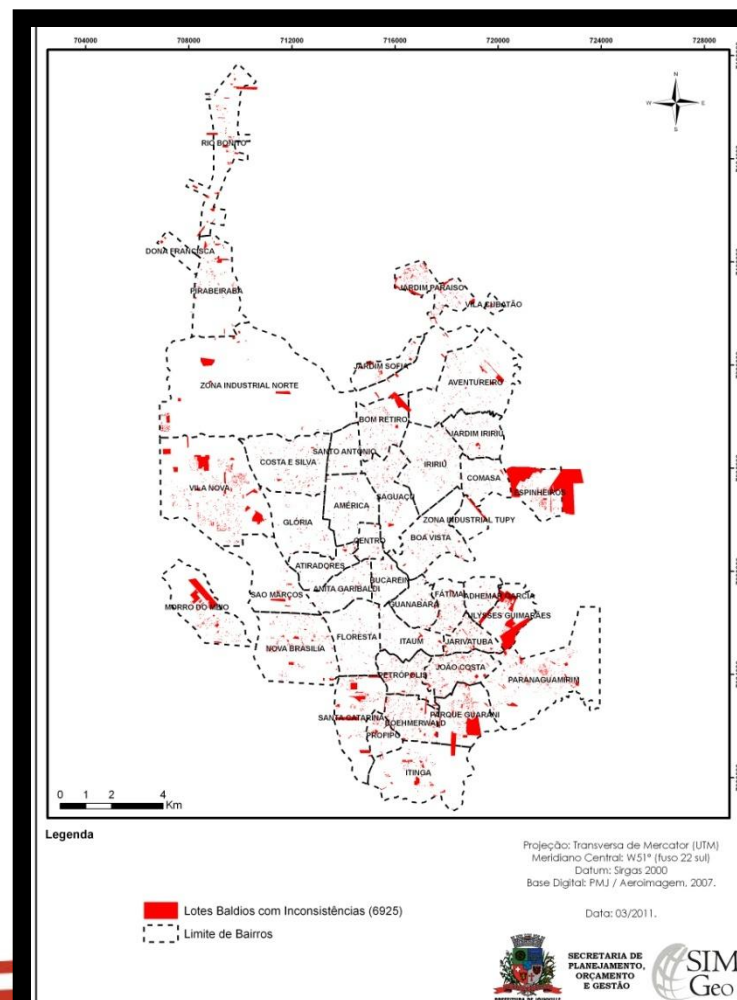


0 100 200 400 600 Meters

Lotes Baldios



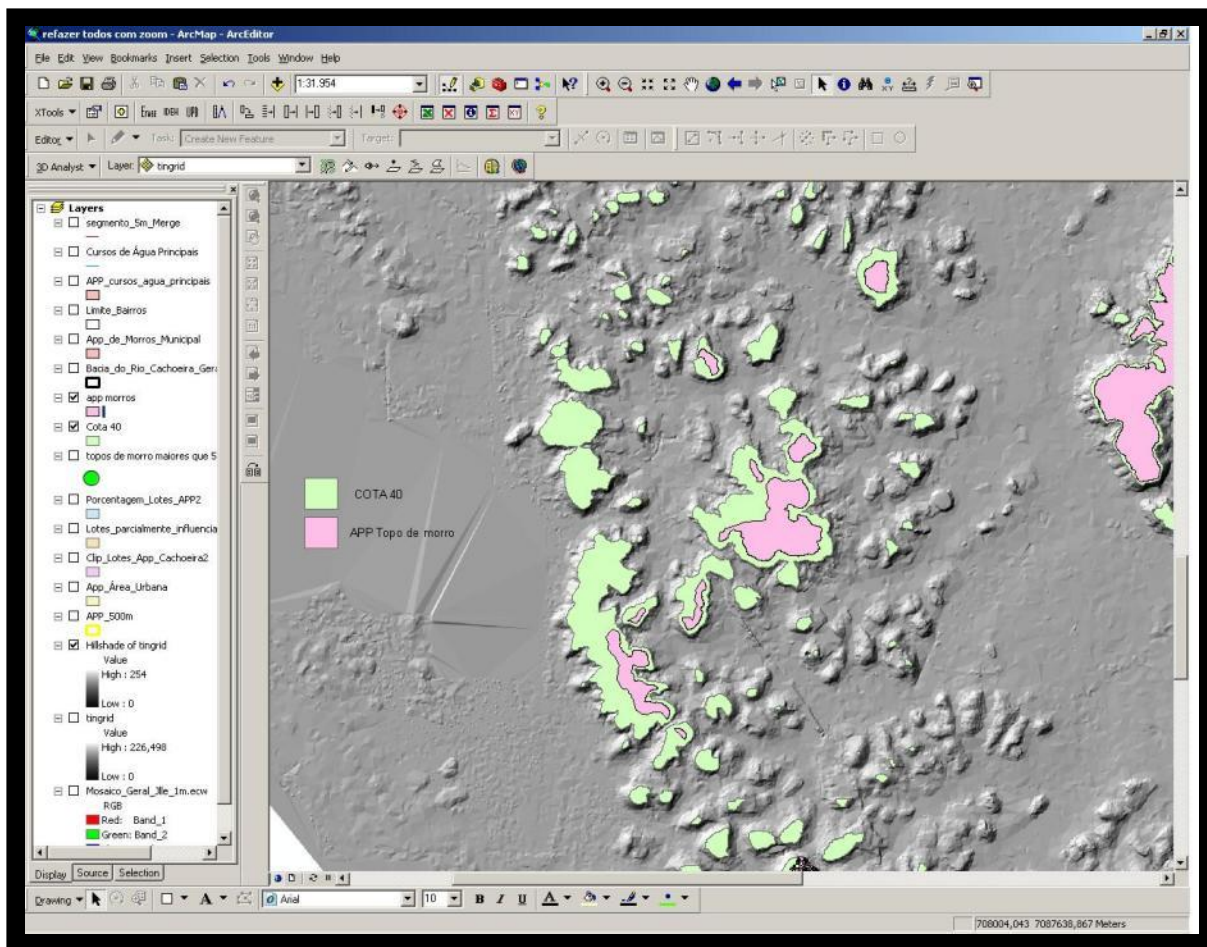
Lotes Baldios com Inconsistências





Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

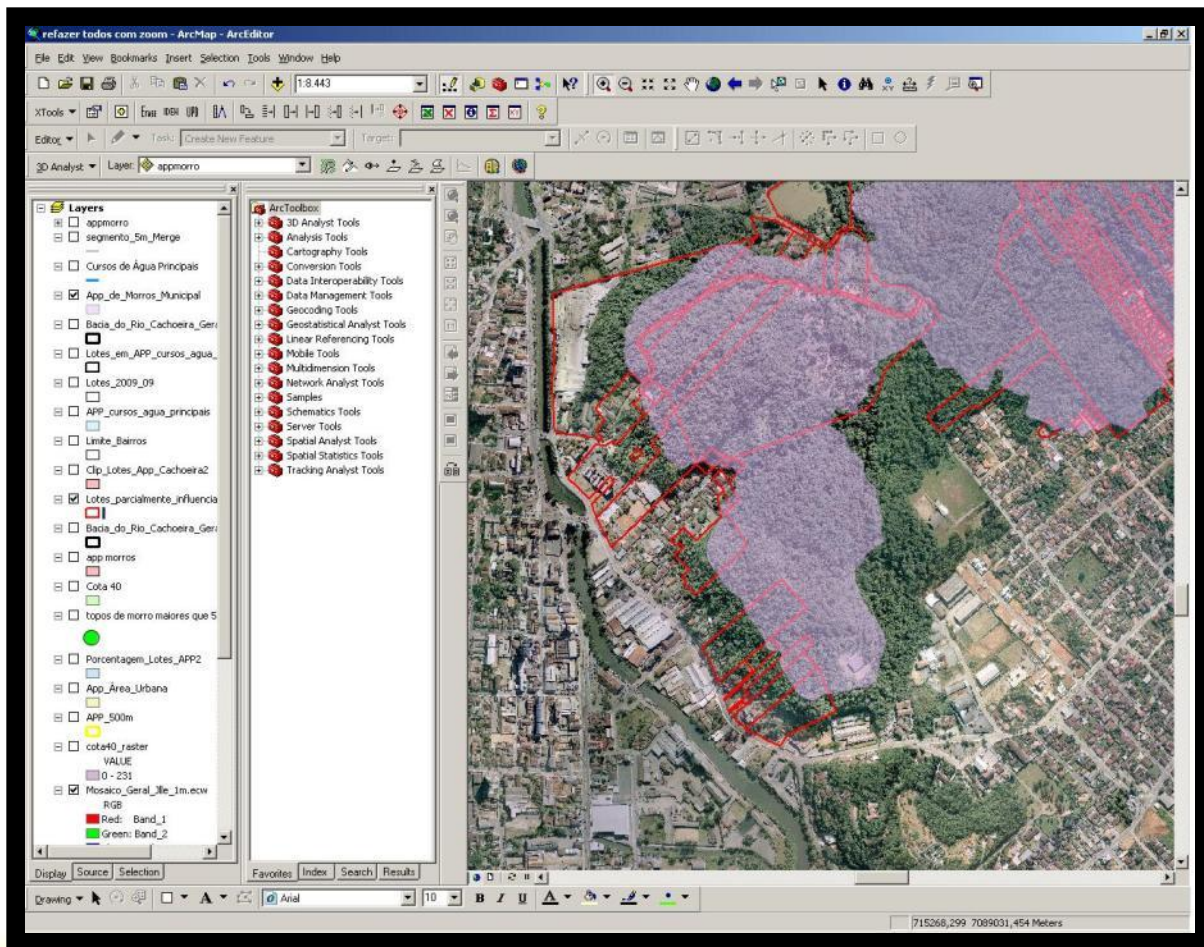
Secretaria de Planejamento



- Cota 40;
- App topo de morro

Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

APP'S DE TOPO DE MORRO NO PERÍMETRO URBANO DE JOINVILLE



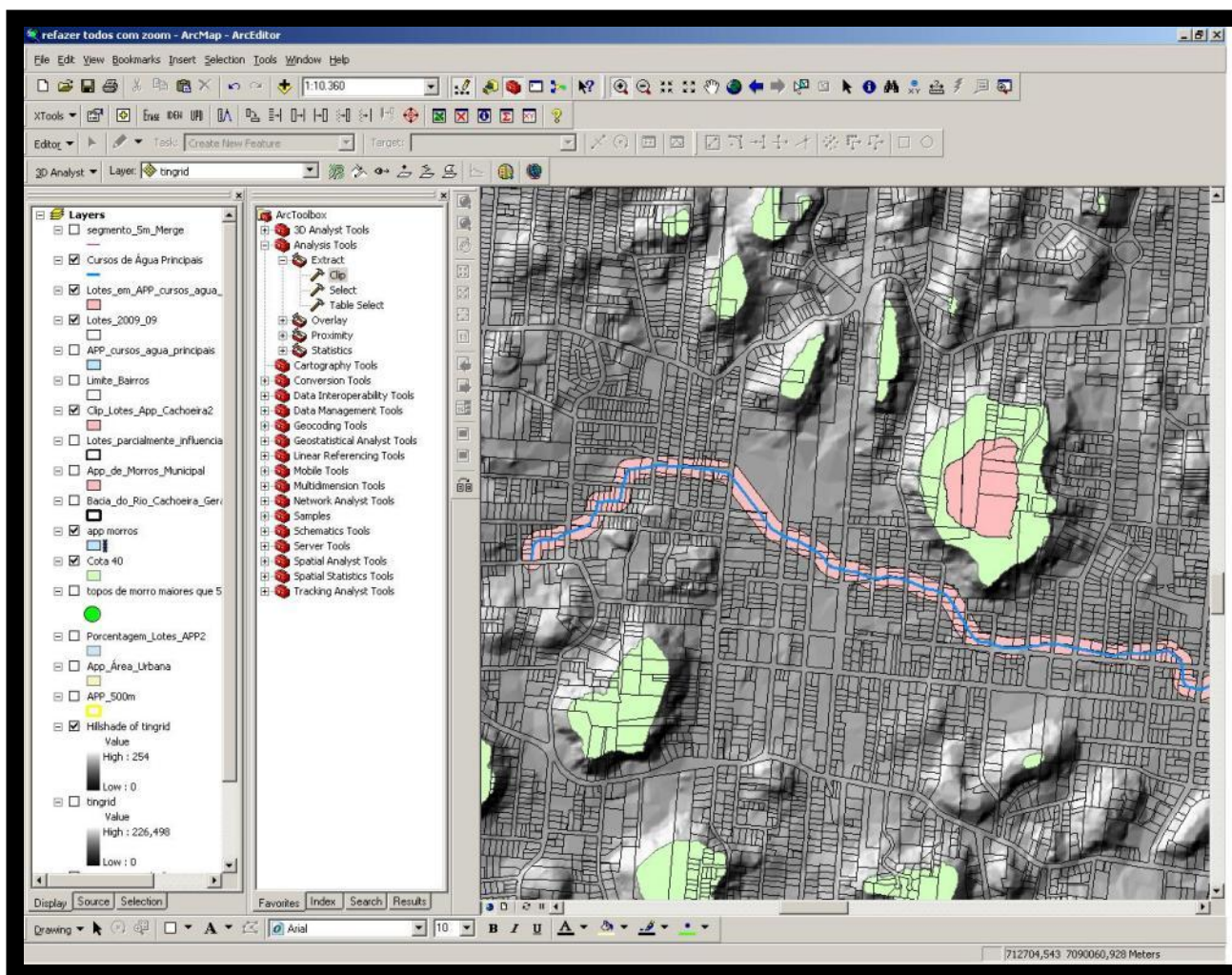
·Contempla uma área de 26.017.258 de m², ou 26,01 km² ;

·11,8 % do Perímetro Urbano;

·2.930 lotes atingidos, 2,13 % dos lotes do Perímetro Urbano;

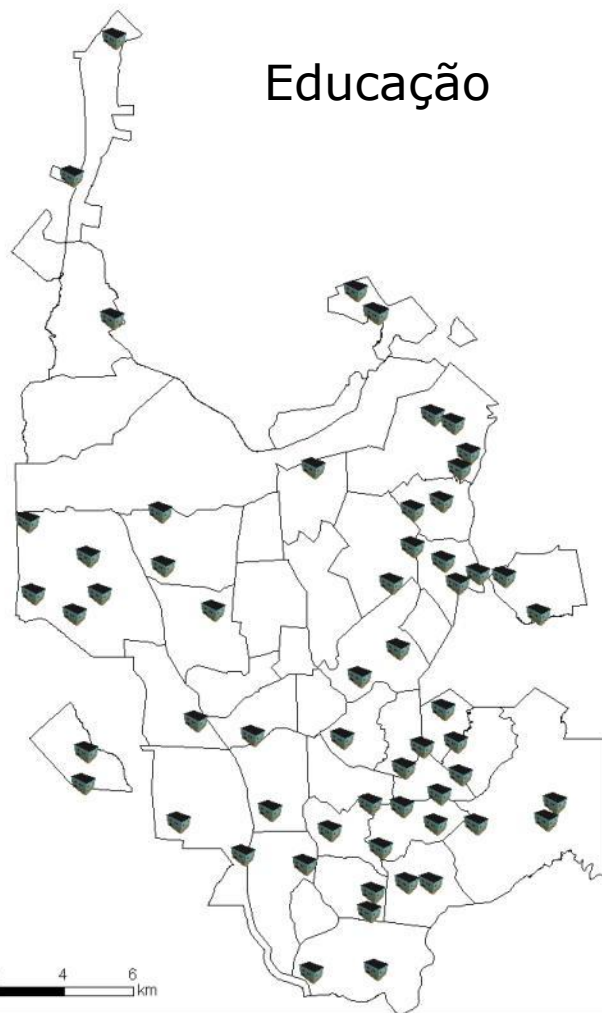
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

Cruzamento de Informações APP/Lotes

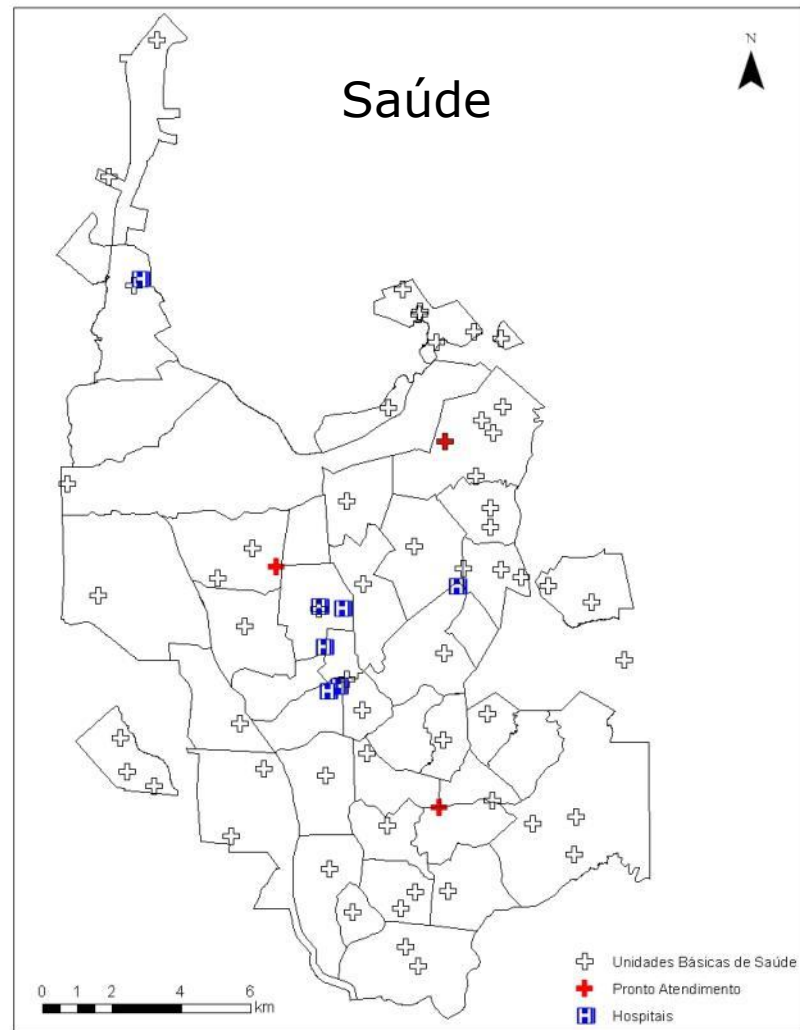


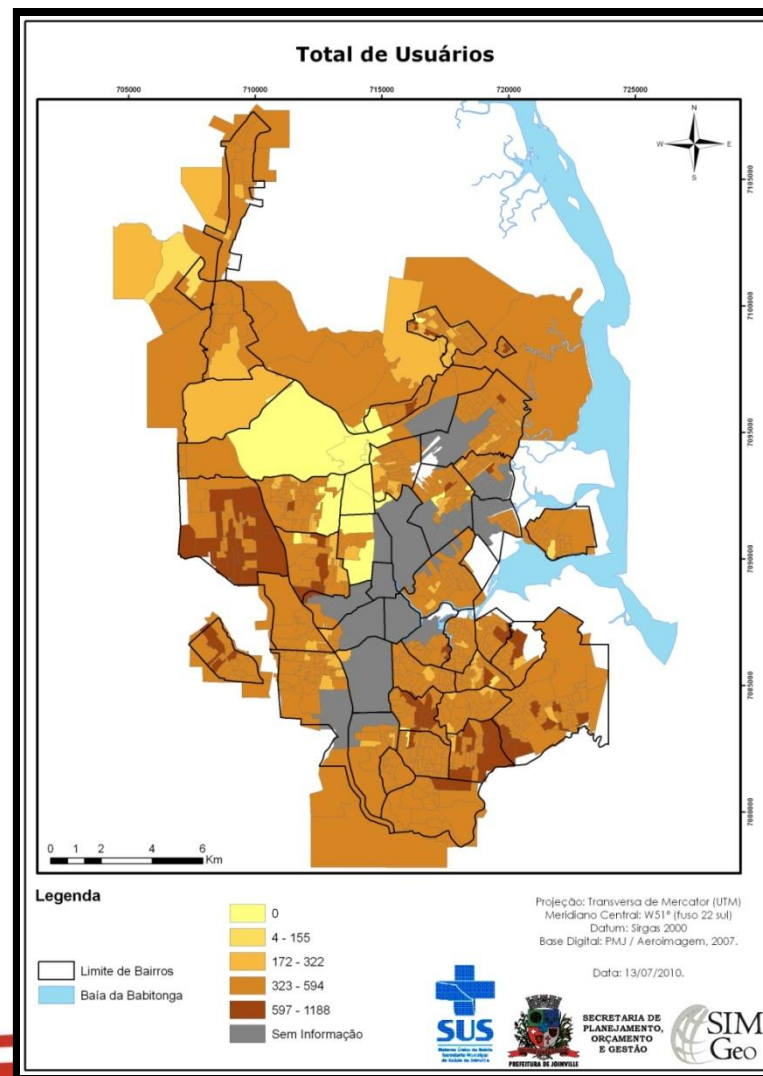
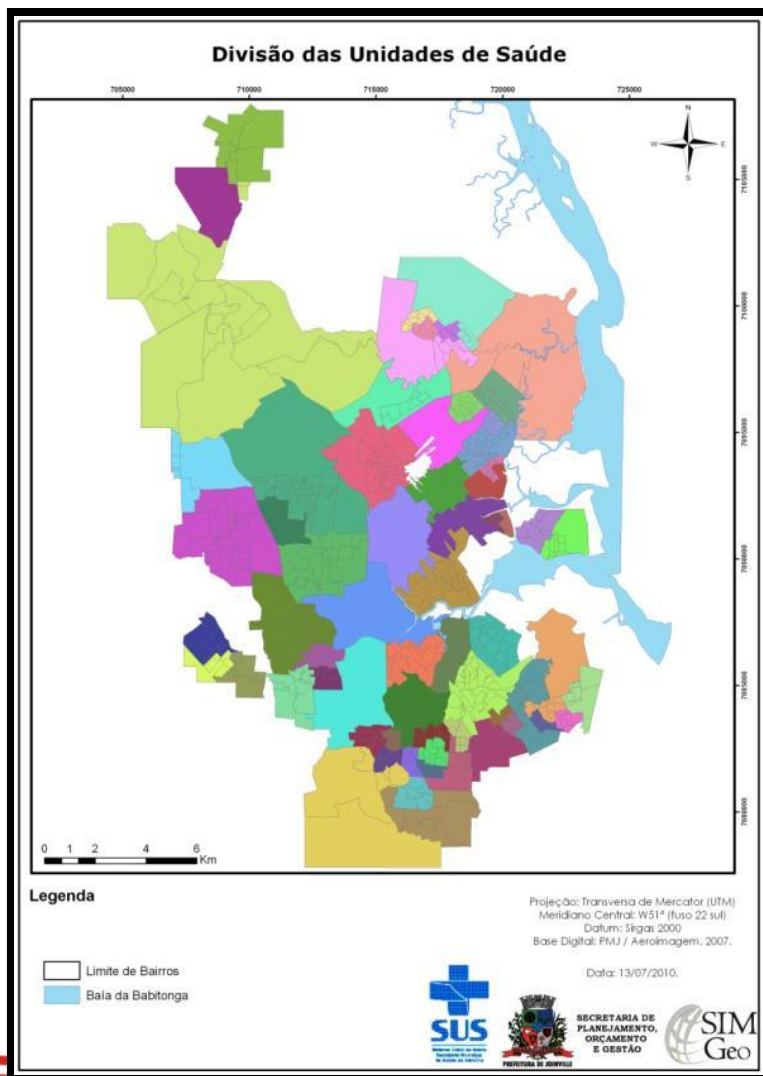
Equipamentos Urbanos

Educação

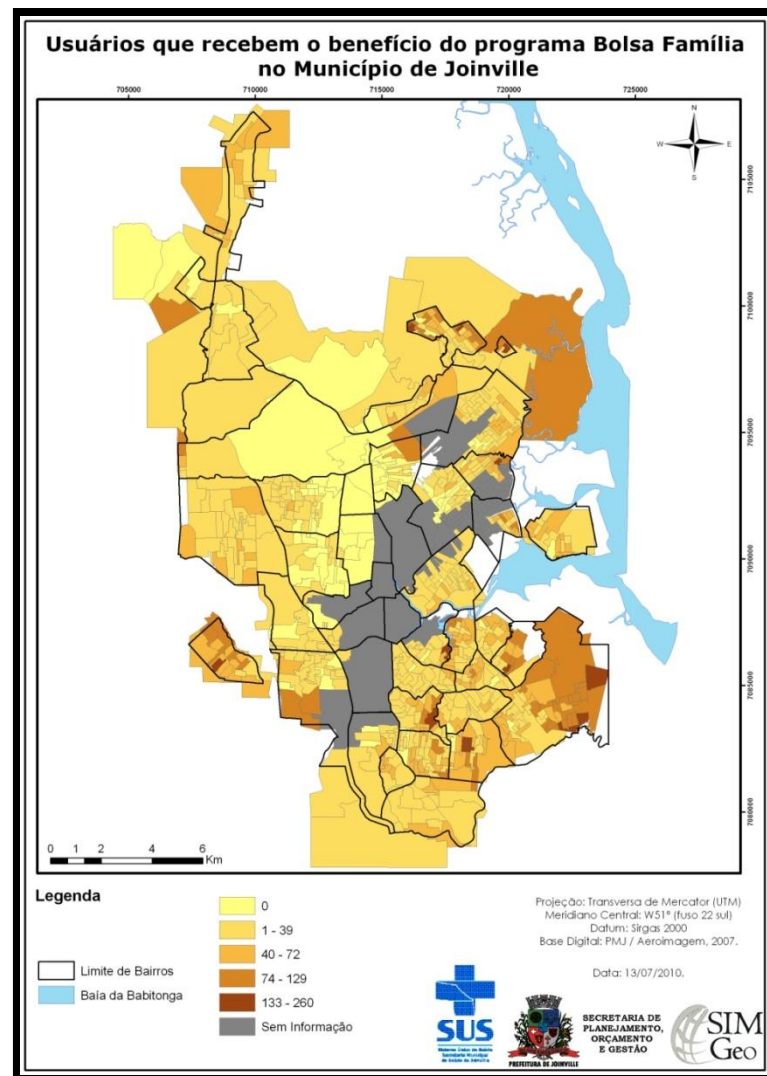
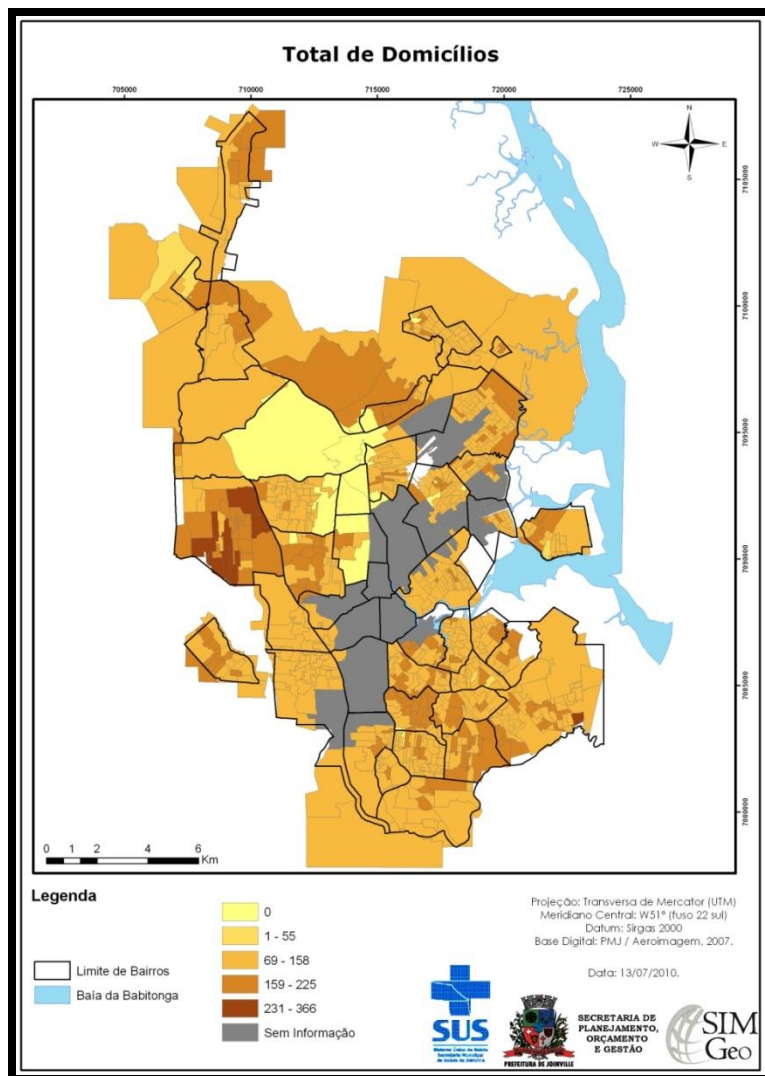


Saúde



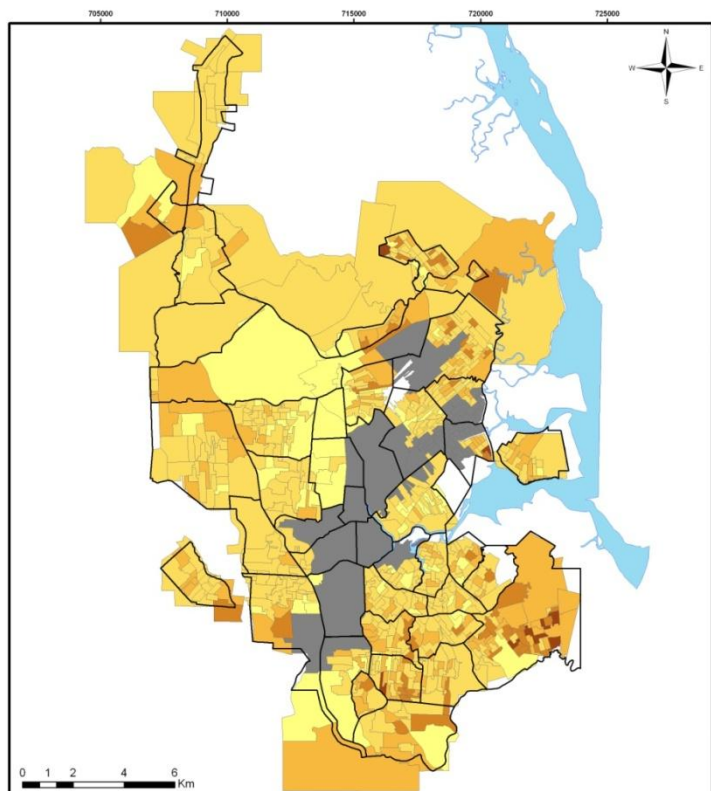


Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão



Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

Gestantes



Legenda



Projeção: Transversa de Mercator (UTM)
Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)
Datum: Sirgas 2000
Base Digital: PMJ / Aerofotografia, 2007.

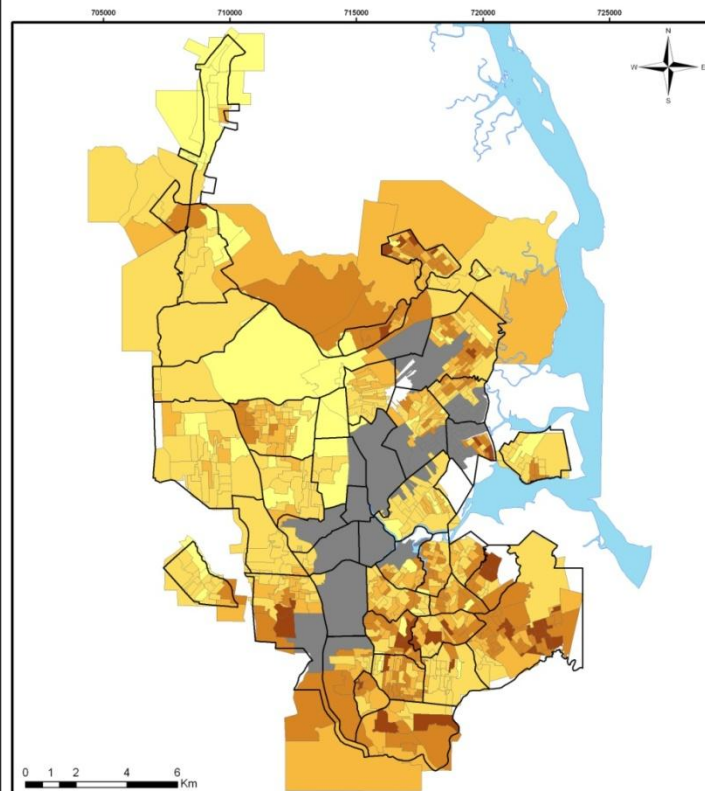
Data: 13/07/2010.



SECRETARIA DE
PLANEJAMENTO,
ORÇAMENTO
E GESTÃO



Crianças de 6 à 14 anos que não frequentam a escola



Legenda



Projeção: Transversa de Mercator (UTM)
Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)
Datum: Sirgas 2000
Base Digital: PMJ / Aerofotografia, 2007.

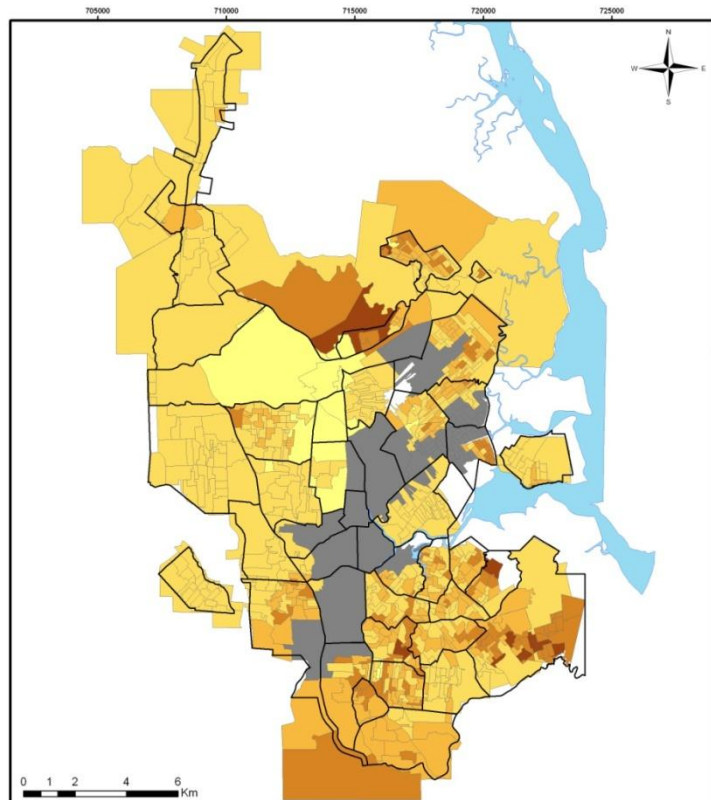
Data: 13/07/2010.



SECRETARIA DE
PLANEJAMENTO,
ORÇAMENTO
E GESTÃO



Analfabetos maiores de 6 anos



Legenda



Projeção: Transversa de Mercator (UTM)
Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)
Datum: Sigs 2000
Base Digital: FMJ / Aerialmagem, 2007.

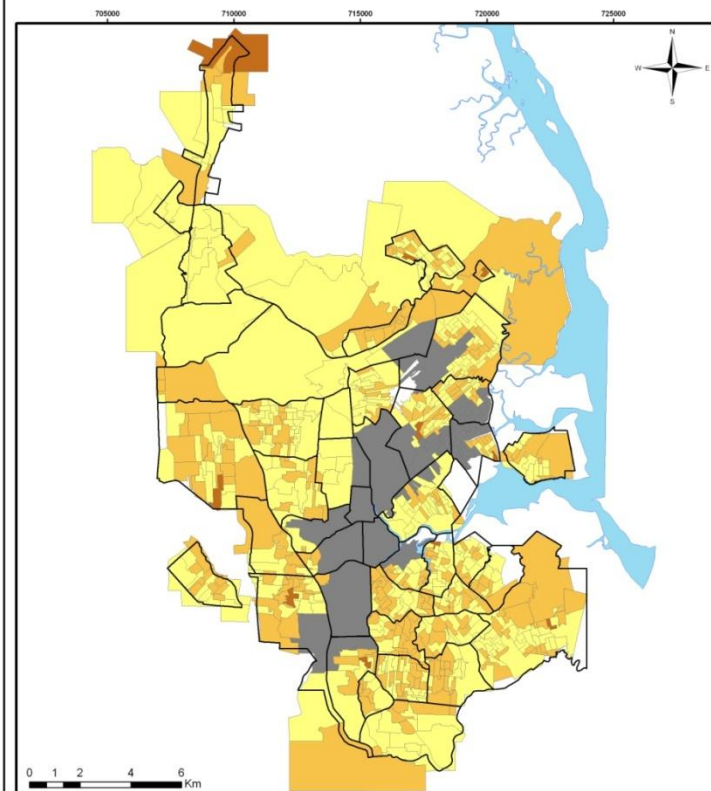
Data: 13/07/2010.



SECRETARIA DE
PLANEJAMENTO,
ORÇAMENTO
E GESTÃO



Casos de Alcoolismo



Legenda



Projeção: Transversa de Mercator (UTM)
Meridiano Central: W51° (fuso 22 sul)
Datum: Sigs 2000
Base Digital: FMJ / Aerialmagem, 2007.

Data: 13/07/2010.

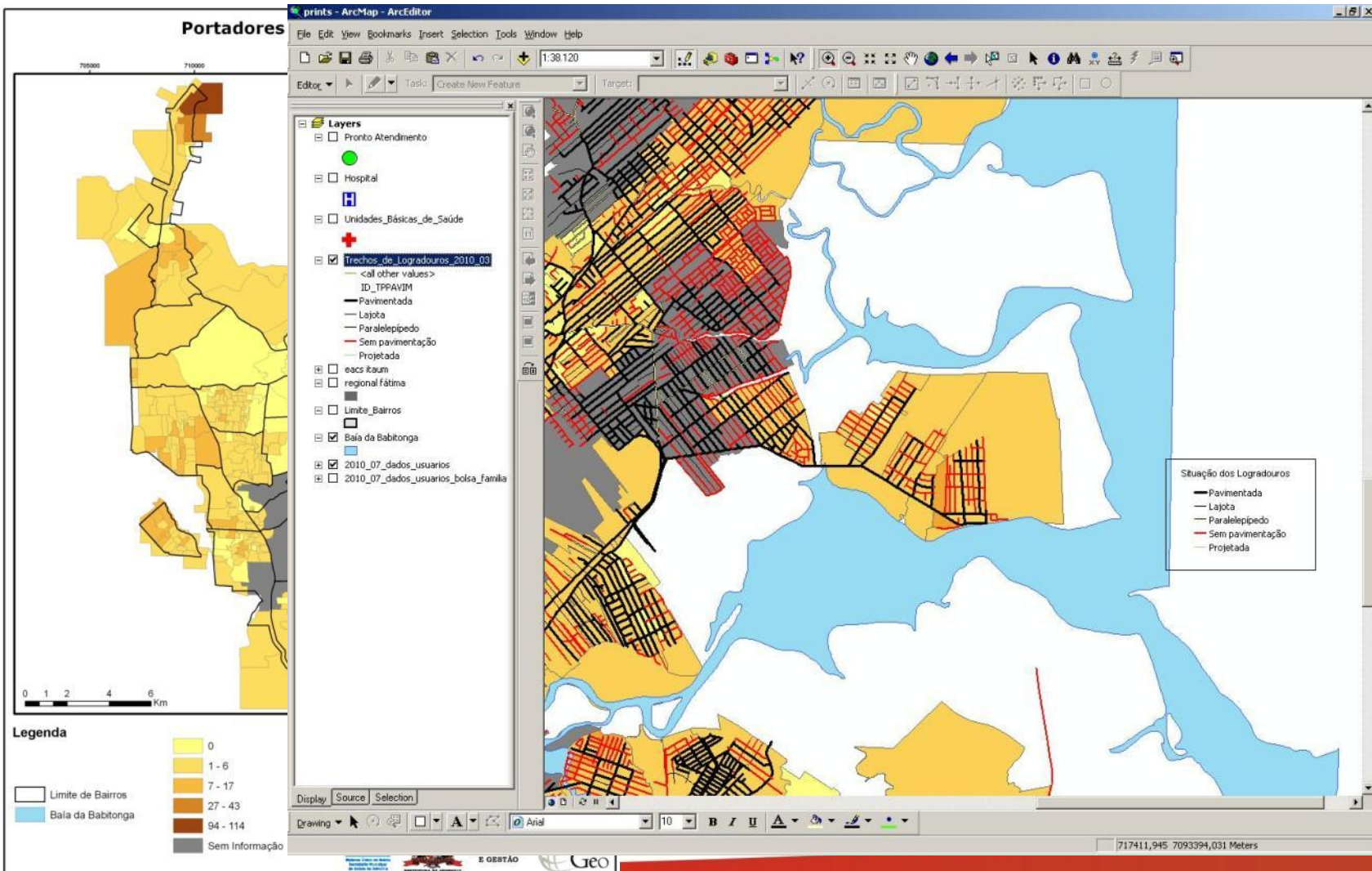


SECRETARIA DE
PLANEJAMENTO,
ORÇAMENTO
E GESTÃO



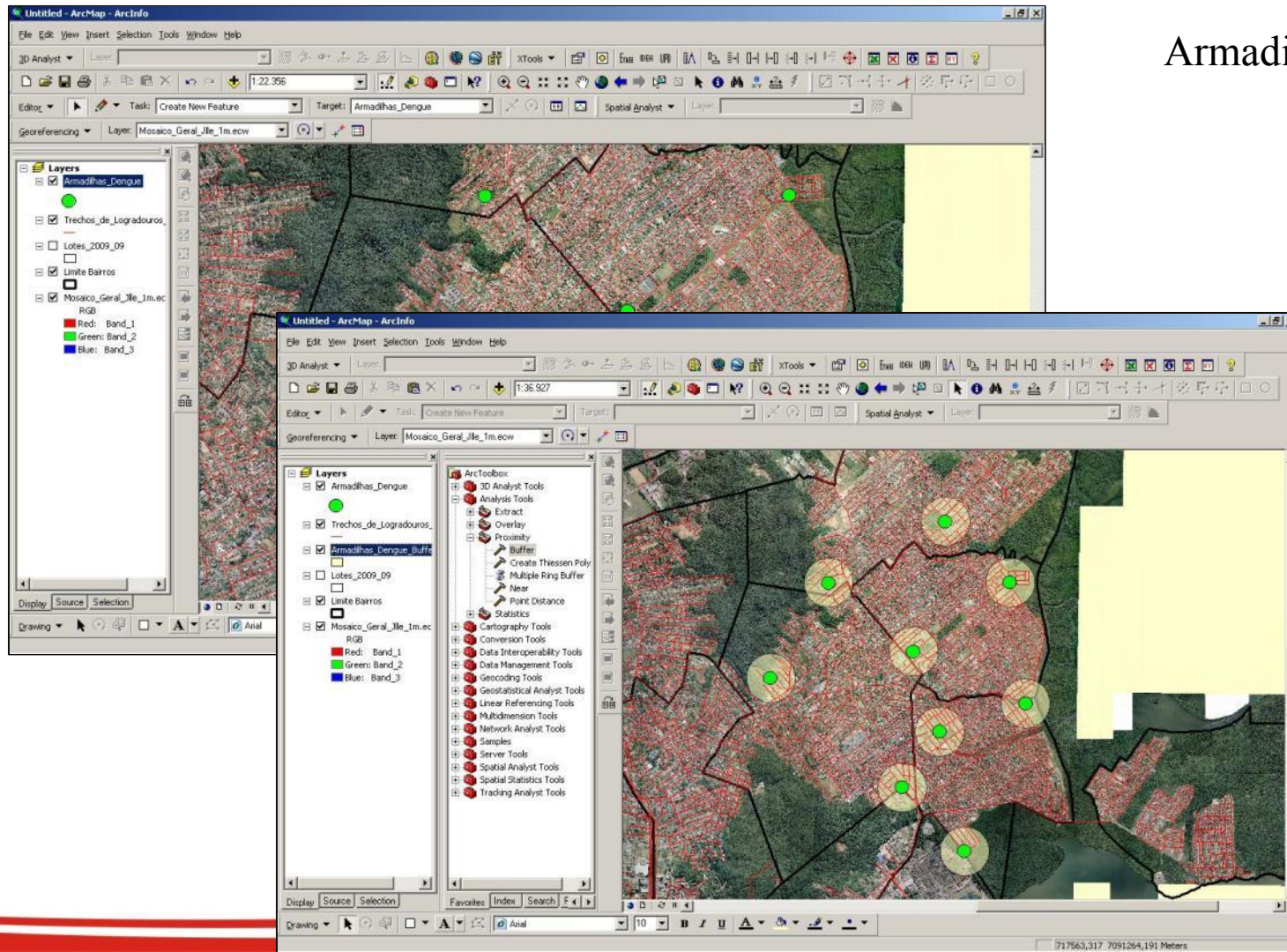
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

Cruzamento de dados (Mobilidade) – SEINFRA X Saúde



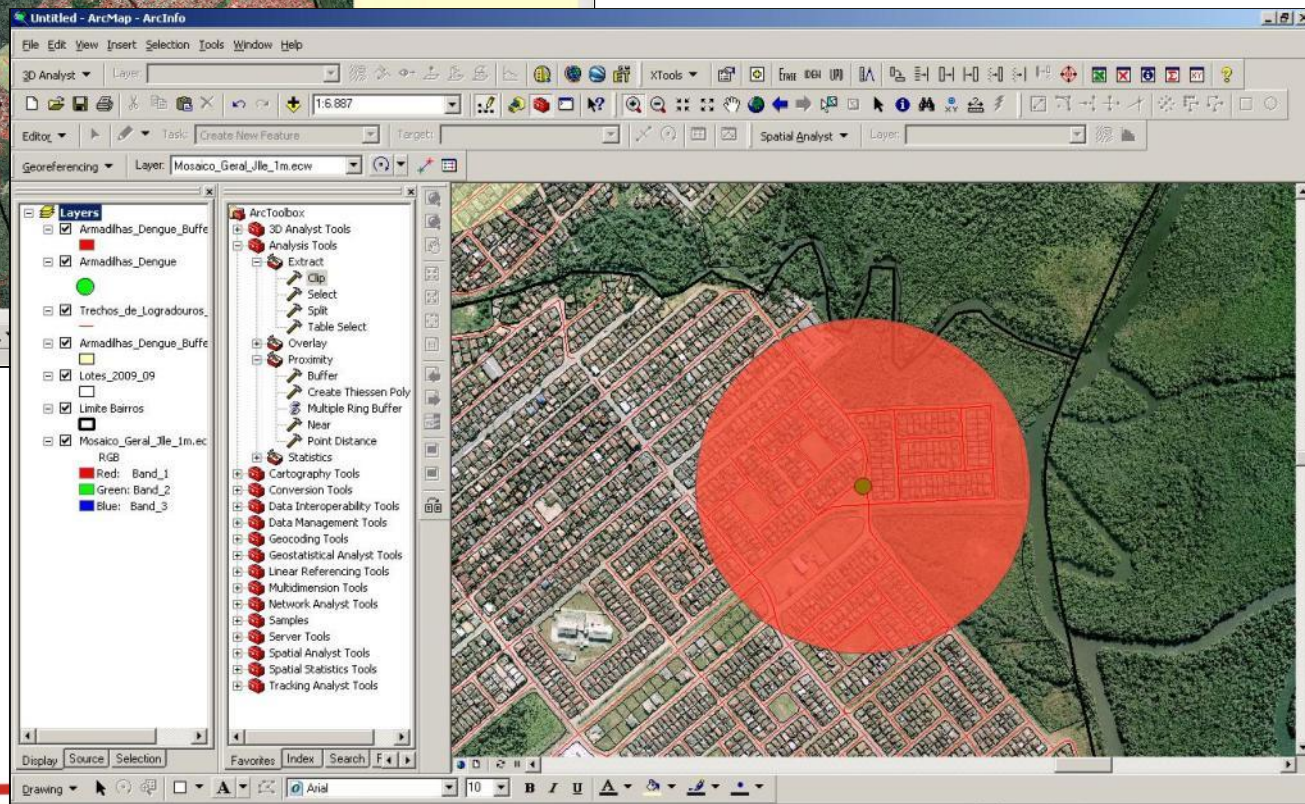
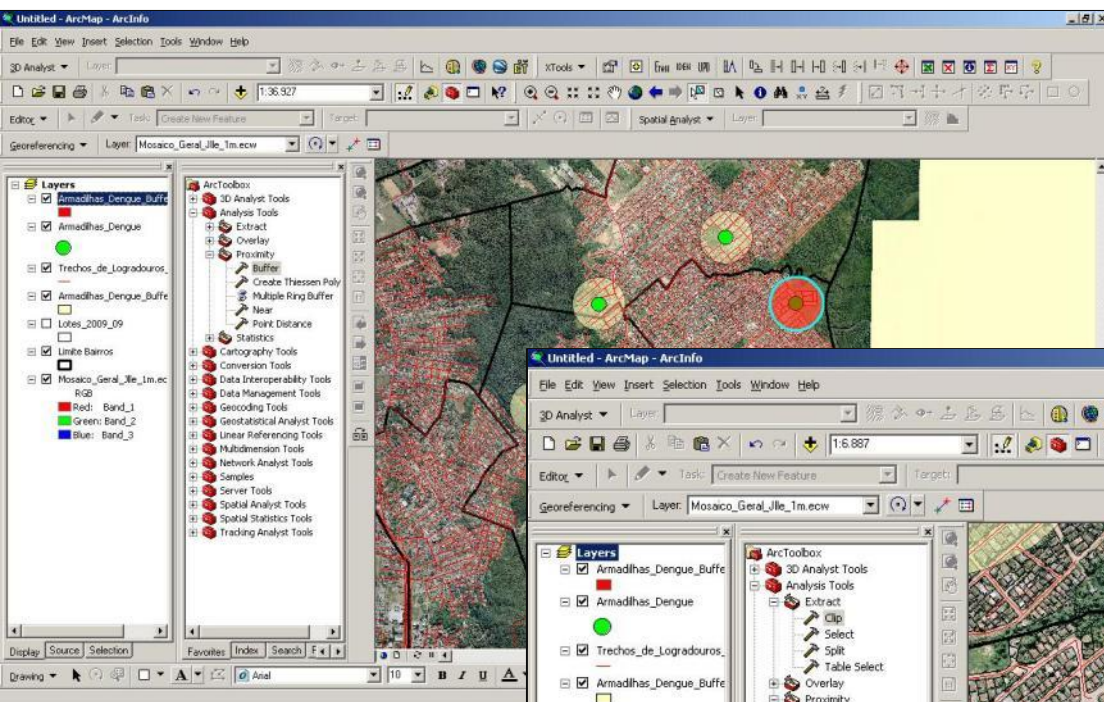
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

Armadilhas de Combate a Dengue





Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão





Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

Untitled - ArcMap - ArcInfo

File Edit View Insert Selection Tools Window Help

3D Analyst Layer: []

1:6.887

Attributes of Lotes_2009_09

FID	Shape *	IQ	IQ_1	ID LOGRADO
0	Polygon	8-23-45-72-4378	8-23-45-72-4378	504
1	Polygon	8-23-45-72-5498	8-23-45-72-5498	1311
2	Polygon	8-23-45-72-3028	8-23-45-72-3028	8277
3	Polygon	8-23-45-72-5548	8-23-45-72-5548	1311
4	Polygon	8-23-45-72-4402	8-23-45-72-4402	6151
5	Polygon	8-23-45-72-4703	8-23-45-72-4703	8453
6	Polygon	8-23-45-72-4953	8-23-45-72-4953	6401
7	Polygon	8-23-45-72-4674	8-23-45-72-4674	8453
8	Polygon	8-23-45-72-4982	8-23-45-72-4982	6401
9	Polygon	8-23-45-72-5239	8-23-45-72-5239	8428

Record: 1 Show: All Selected Records (415 out of 137150 Selected) Options

Geo

Proximity

- Buffer
- Create Thiessen Poly
- Multiple Ring Buffer
- Near
- Point Distance

Statistics

- Cartography Tools
- Conversion Tools
- Data Interoperability Tools
- Data Management Tools
- Geocoding Tools
- Geostatistical Analyst Tools
- Linear Referencing Tools
- Multidimension Tools
- Network Analyst Tools
- Samples
- Server Tools
- Spatial Analyst Tools
- Spatial Statistics Tools
- Tracking Analyst Tools

Display Source Selection

Favorites Index Search

Drawing

Arial

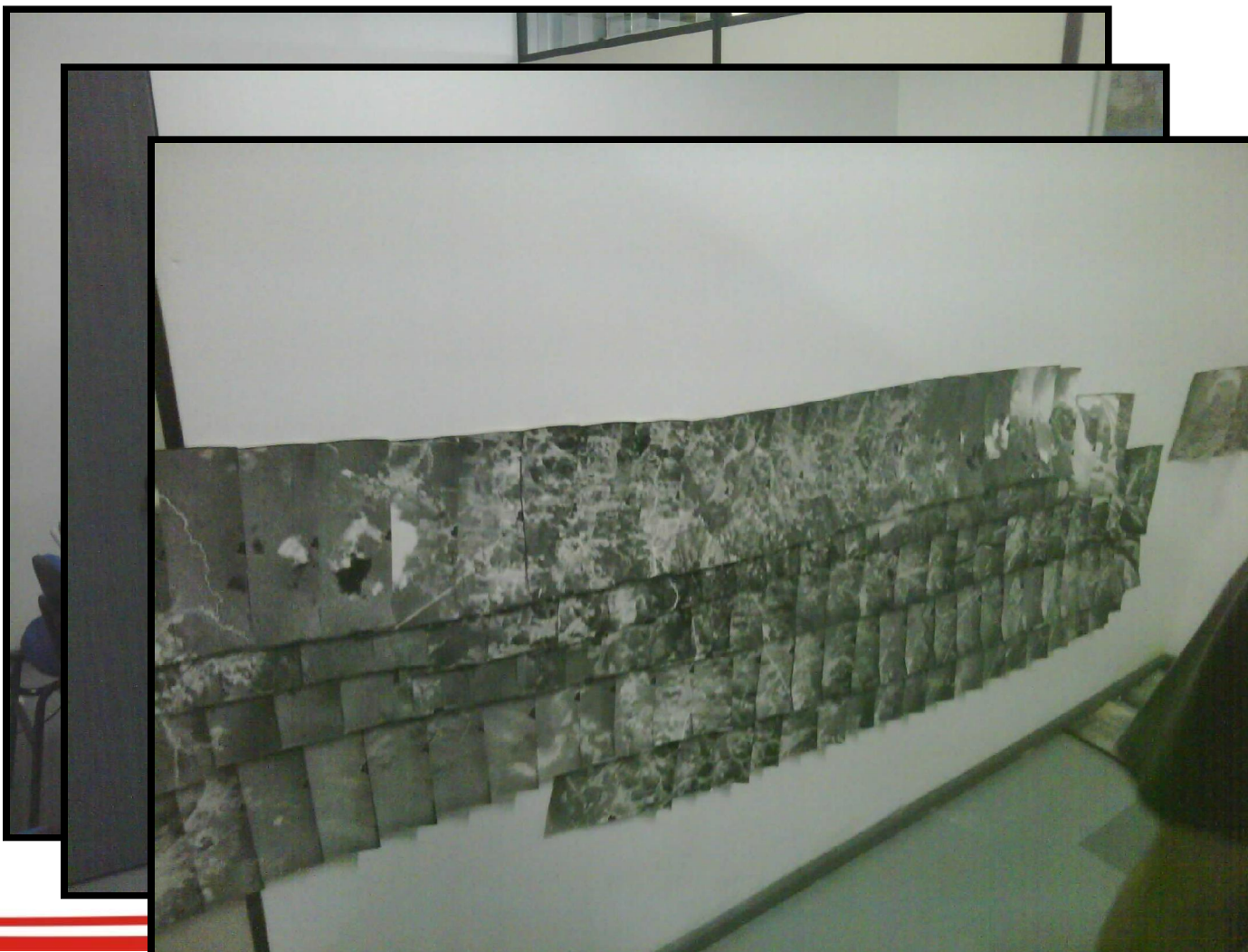
719016,712 7093847,395 Meters



Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

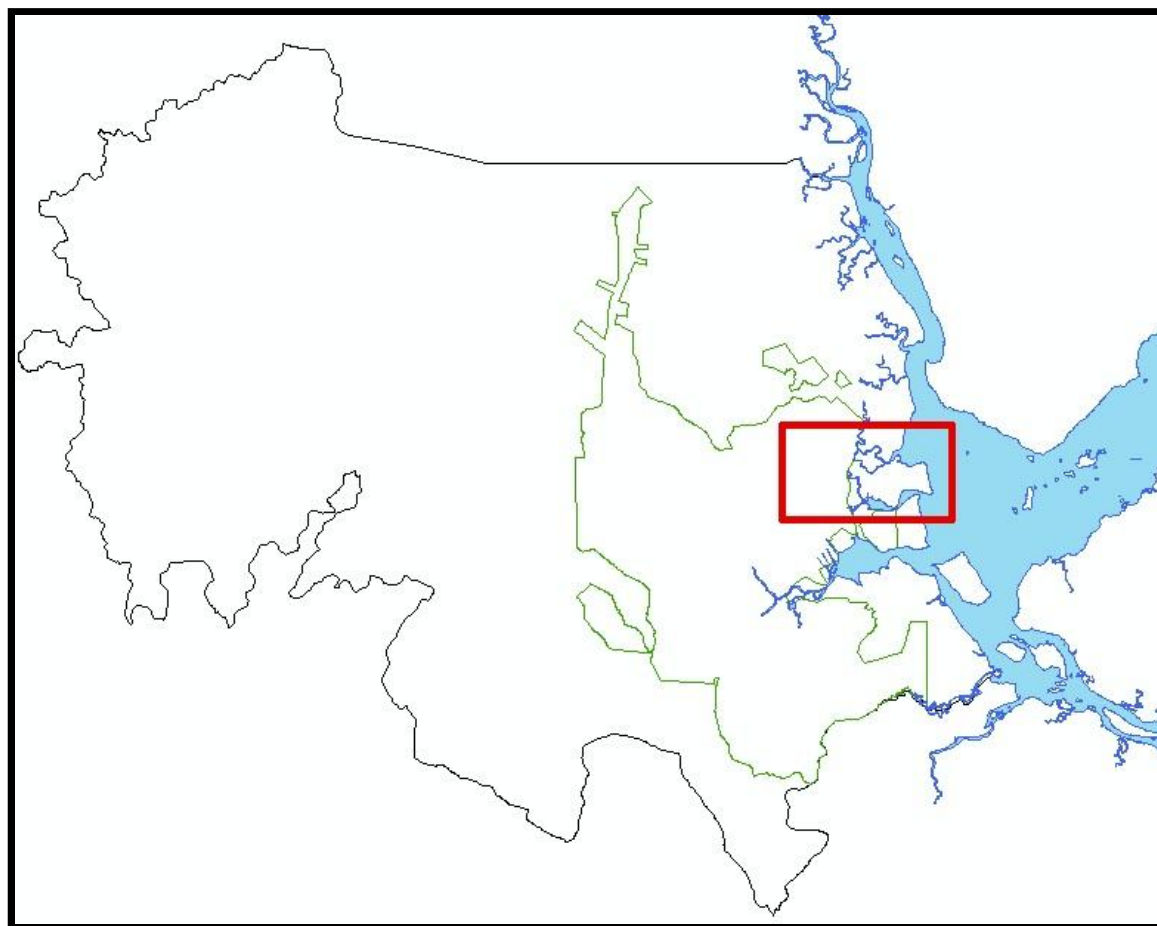
Recuperação do Acervo Histórico de Fotografias Aéreas de Joinville

Organização das Linhas de Vão dos Aerolevantamentos



Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

Exemplo de Seqüência Temporal de Expansão Urbana na
Faixa Leste do Município



1937

2007





1953

1966

1972

1989

1996

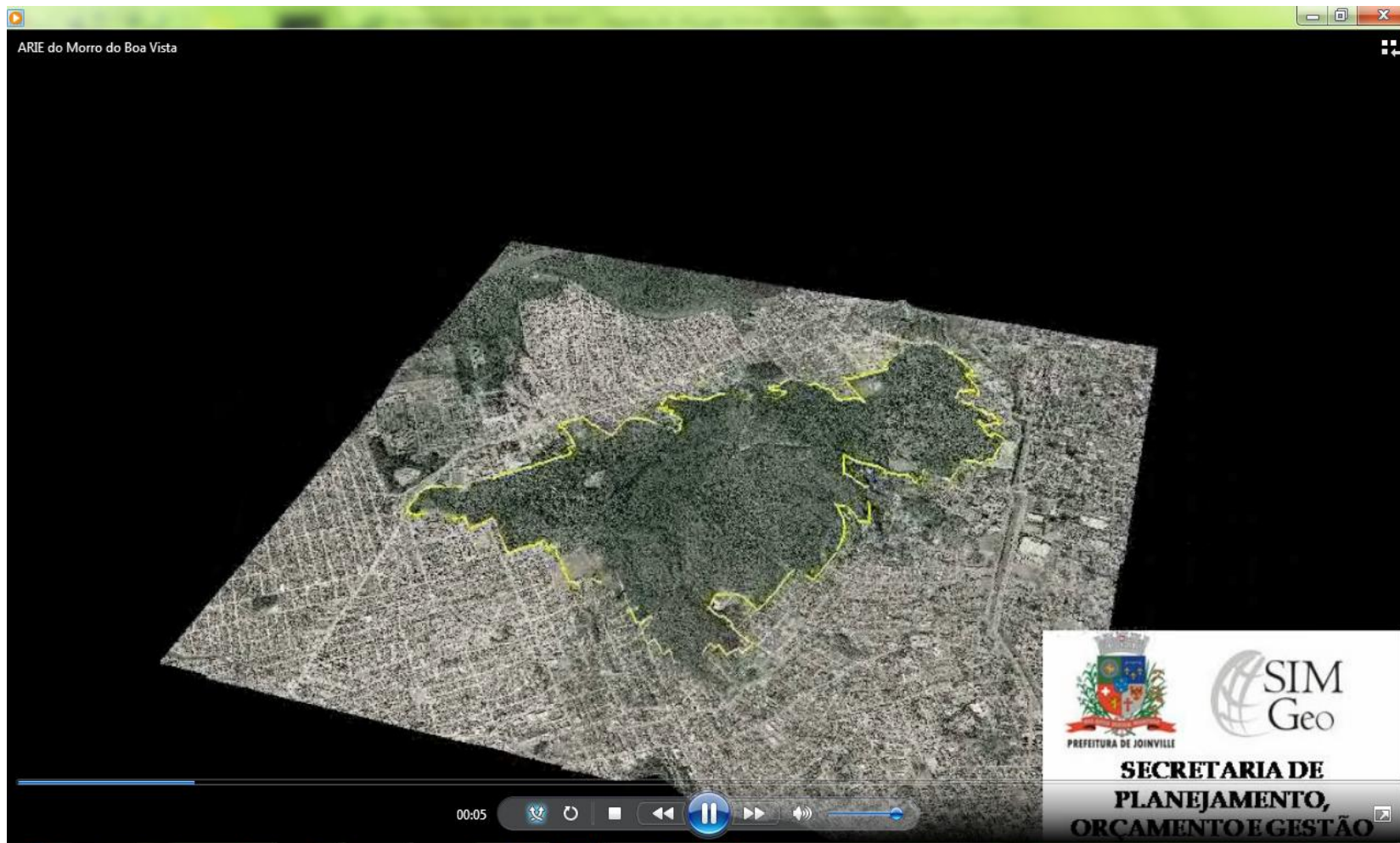
2007/2010





Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

MODELO DIGITAL DE SUPERFÍCIE DO CENTRO DE JOINVILLE





Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

Consulta de Viabilidade

Manchas de inundação para $Tr=25$ anos;

• Limite de terras de marinha;

• Plano viário;

• Loteamento e condomínio;

• Uso e ocupação do solo;

• Unidades de conservação;

• APP de topos de morros;

• Cota 40;

• Linhas de transmissão;

• Gasodutos;

• Oleodutos;

• Áreas suscetíveis à movimentação de massa (deslizamentos);

• APP de rios;

• Imóveis tombados pelo Patrimônio Histórico (área de influência do entorno);

• Imóveis com interesse de preservação (área de influência do entorno);

• Sítios arqueológicos (área de influência do entorno).



Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

CONTATOS:

Celso Voos Vieira – Gerente de Gestão

celsov@joinville.sc.gov.br

Wilson Silva Júnior – Coordenador do Núcleo de Geoprocessamento

Wilson.silva@joinville.sc.gov.br

André de Souza de Lima – Supervisor do Núcleo de Geoprocessamento

andre.lima@joinville.sc.gov.br

Josué Refatti – Geógrafo do Núcleo de Geoprocessamento

josue@joinville.sc.gov.br

Fone: (47) 3431-3452

