



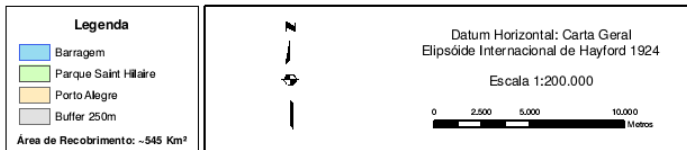
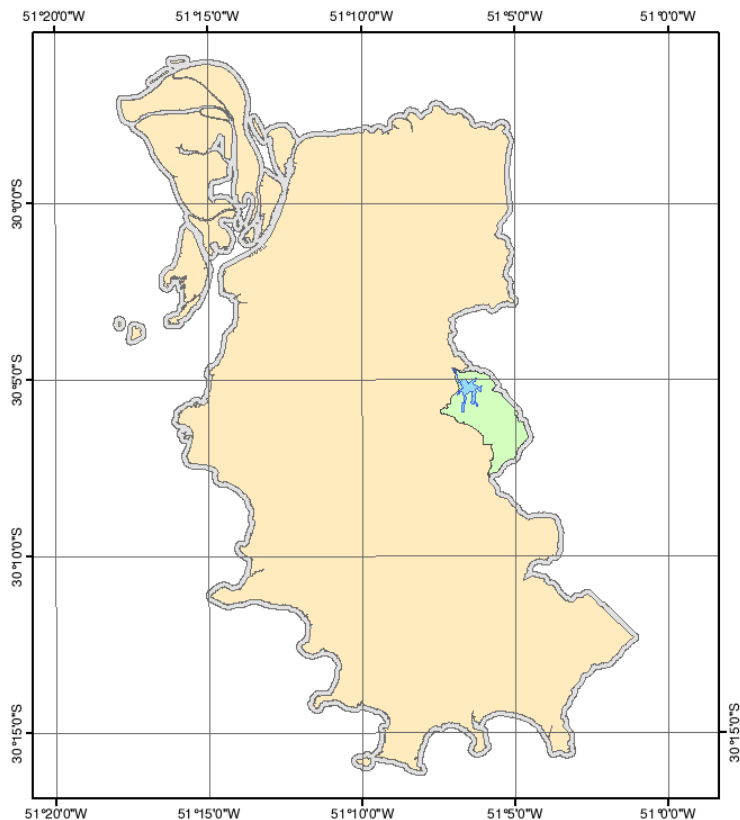
AERO LEVANTAMENTO



CARACTERÍSTICAS GERAIS



MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE AEROLEVANTAMENTO



ÁREA

Município de Porto Alegre, incluindo a represa Lomba do Sabão e o Parque Saint'Hilaire, mais uma faixa de 250m no entorno, totalizando ~545 km²

PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA/ SISTEMA DE REFERÊNCIA

Conforme Decreto 18.315 -11/06/2013:

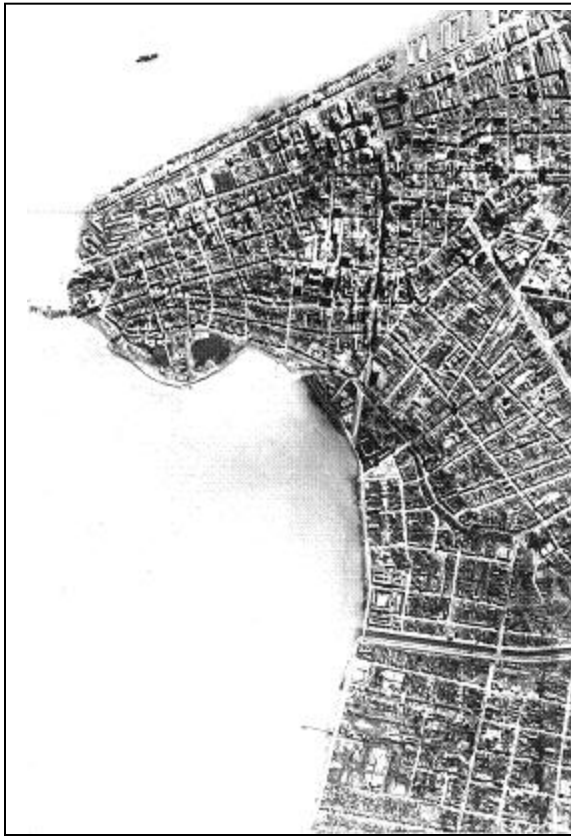
TM POA / SIRGAS 2000

COORDENAÇÃO – SMF

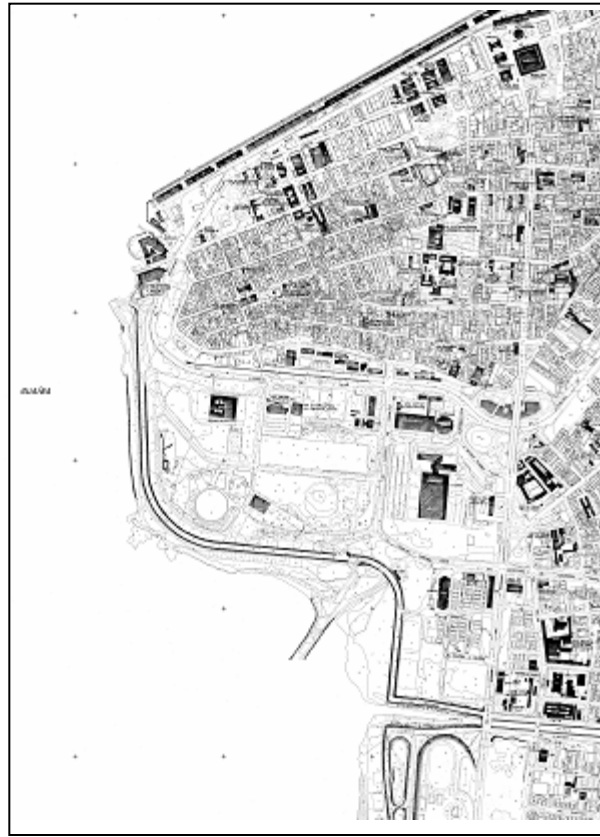
FISCALIZAÇÃO – SMF – SMURB

HISTÓRICO

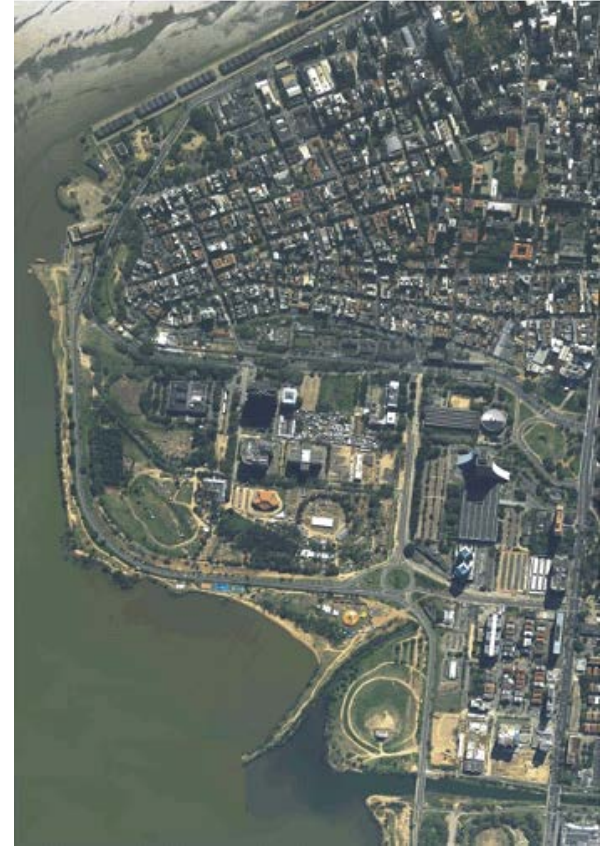
1956



1982



2010



Dados Gerais:

- Marcos no padrão IBGE
- Coordenadas atualizadas conforme último ajustamento RAAP nacional (2011)

Produtos:

Marcos Principais

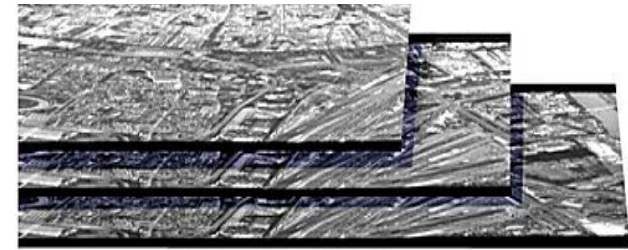
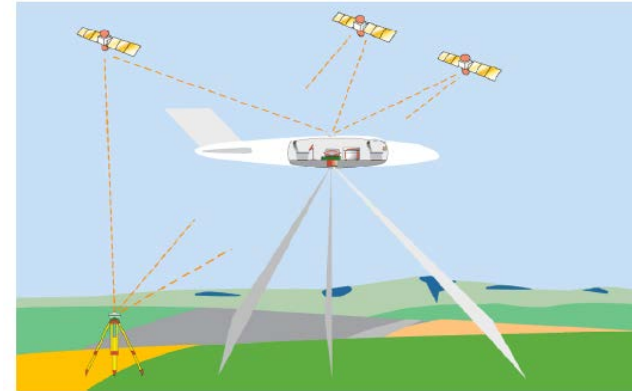


Marcos Azimutais



Cobertura Aerofotogramétrica:

- Execução do voo: 18, 19, 21 e 23 Ago 2010
- GSD no terreno: 12,5 cm

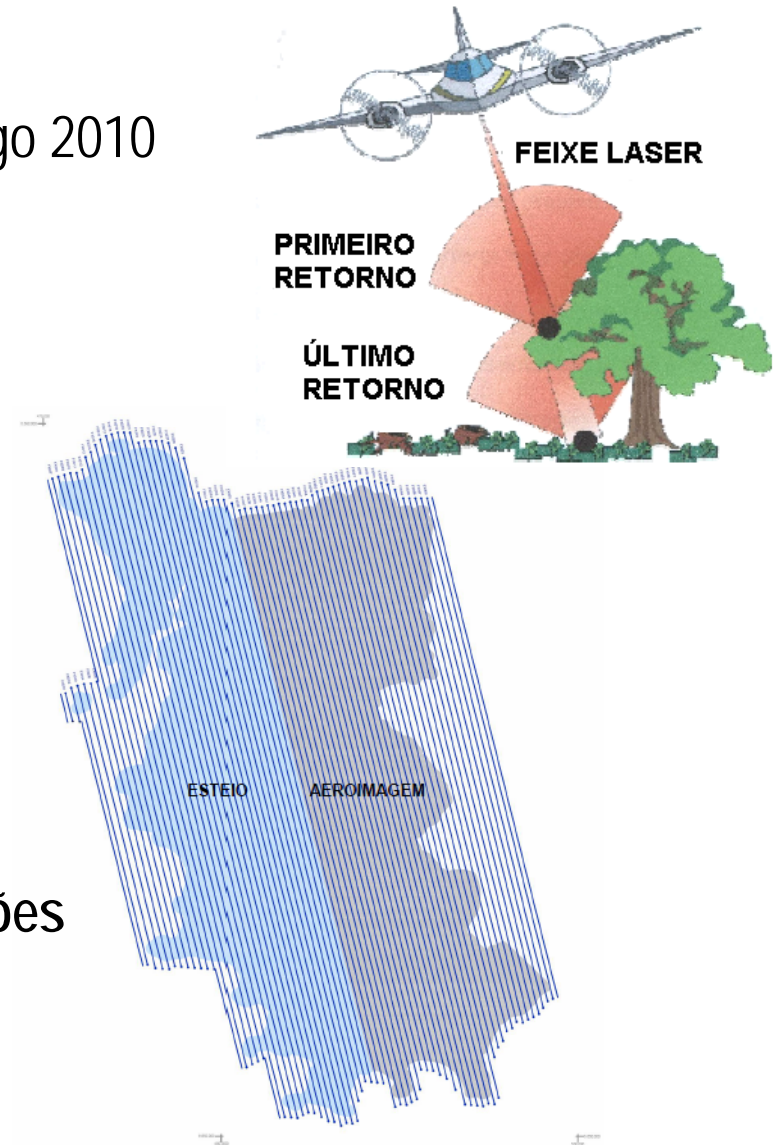


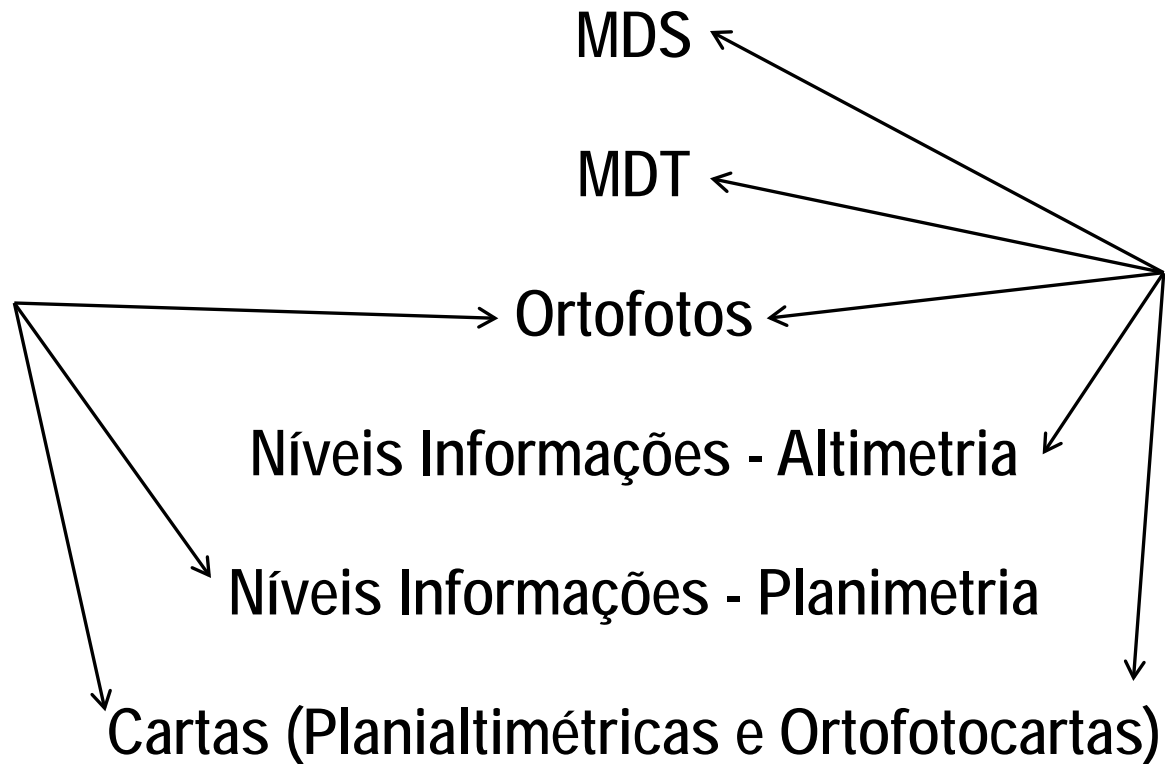
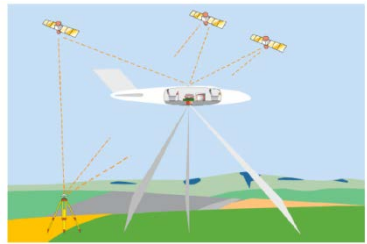
- Faixas de Voo: 43
- Altitude do Voo: ~ 1.216 m
- Sentido do Voo: Leste-Oeste
- Sobreposição Lateral: 40%
- Sobreposição Longitudinal: 100%
- Largura da Faixa no Terreno: ~ 1.500 m
- Câmara: Leica ADS 40 ($f = 62,77\text{mm}$)
- Imagens Captadas: R, G, B, IR e Pan



Pefilamento Laser:

- Execução do voo: 10, 11, 16, 17, 18 e 23 Ago 2010
- Densidade: 2,2 Pontos/m²
- Direção do Voo: Aprox NO – SE
- Voo Apoiado: GPS (base dupla) e Inercial
- Sobreposição Lateral: 30%
- Faixas de Voo: 68
- Altitude do Voo: Aprox 1.563 m
- Largura da Faixa no Terreno: Aprox 550m
- Frequência da Varredura: 120.100 HZ
- Sensores: Leica ALS 50 e ALS 60
- Número de Pontos levantados: ~ 4,4 bilhões



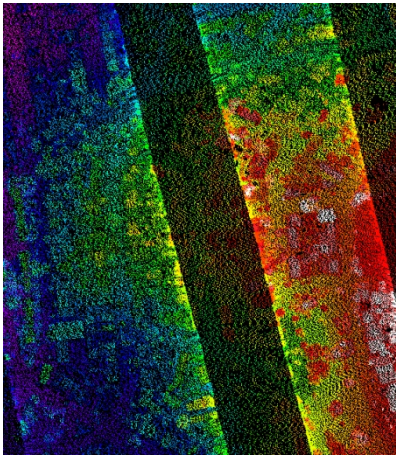


Produtos Recebidos:

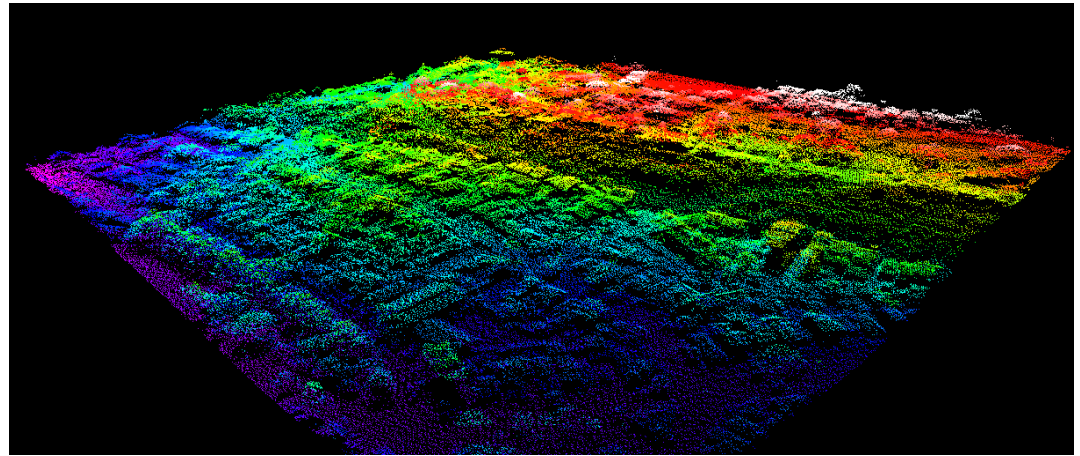
Nuvem de Pontos : Para cada ponto temos o registro da posição tridimensional (X, Y, Z), número e intensidade do retorno do sinal

Divisão: Articulação 1:1.000 do SCM

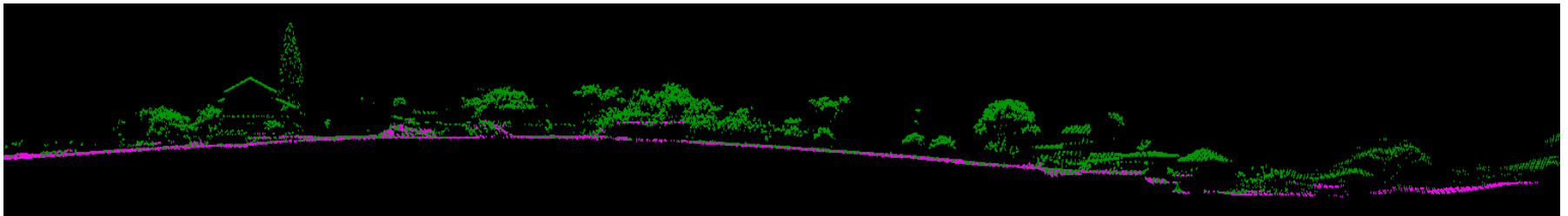
Formatos: .LAS e .TXT



Visualização 2D



Visualização 3D



Perfil

Produtos Recebidos:

Modelos Raster: Para cada pixel temos o valor interpolado correspondente à altitude

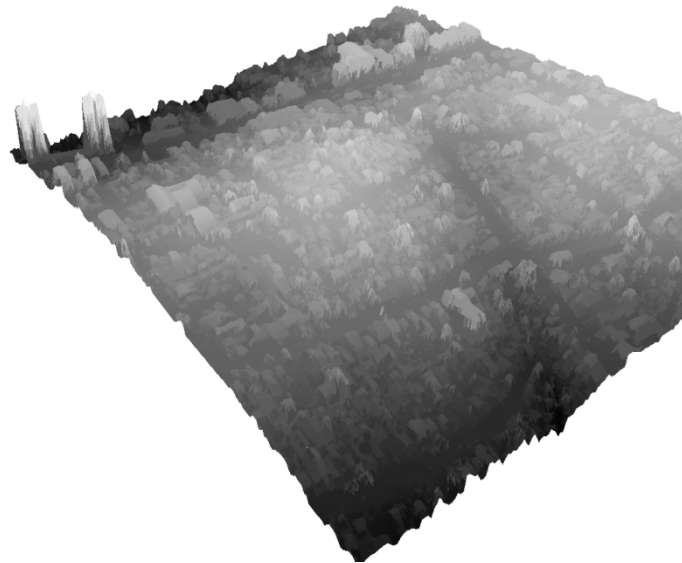
Resolução espacial (Tamanho do Pixel): 1 metro

Divisão: Articulação 1:5.000 do SCM

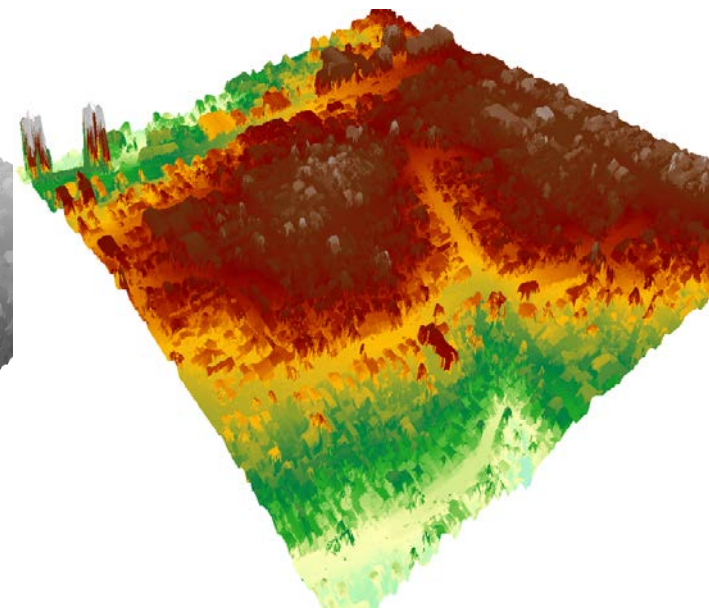
Formato: .TIFF



Visualização 2D



Visualização 3D



ORTOFOTOS DIGITAIS

Dados Gerais:

Resolução espacial: 12,5 centímetros

Divisão: Articulação 1:5.000 do SCM

Formato: .TIFF e .ECW

Permite realizar medidas sobre
as imagens



ORTOFOTOS DIGITAIS



1:1.000

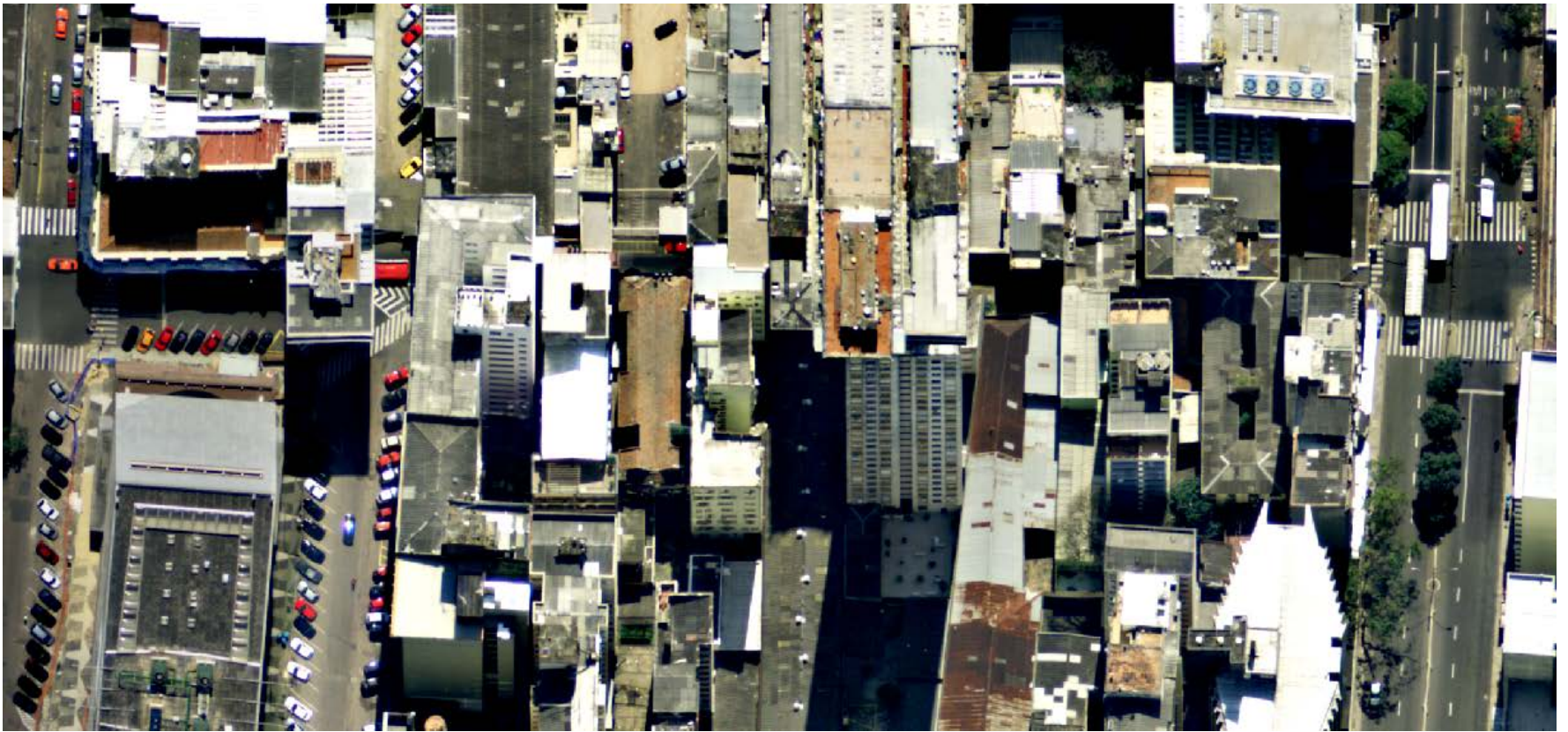


1:500



1: 250

ORTOFOTOS DIGITAIS



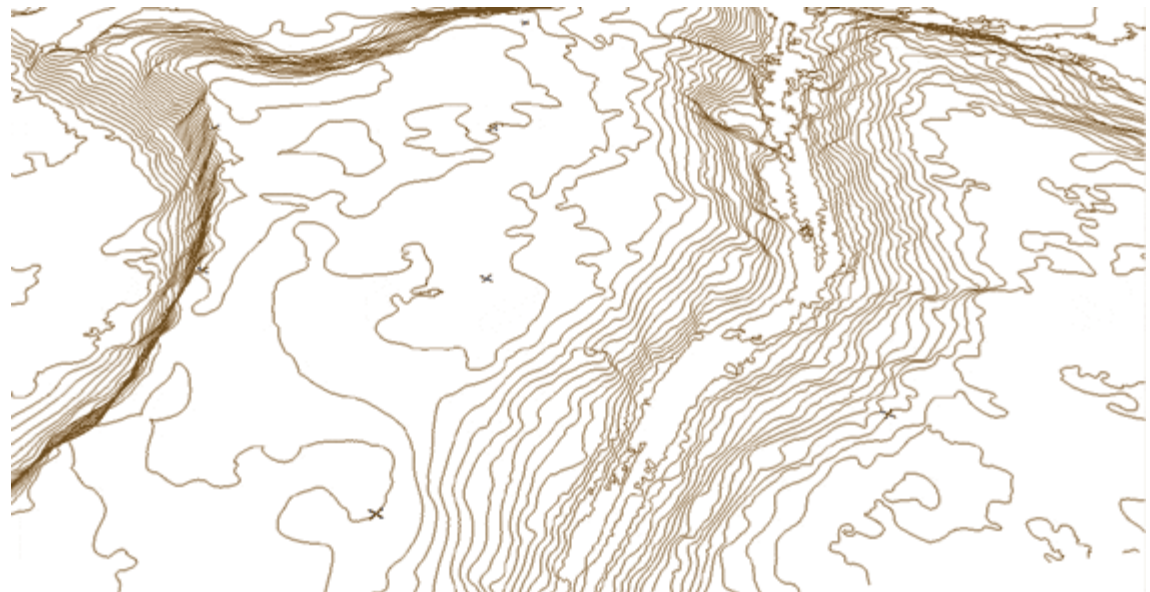
ALTIMETRIA

- Processo de Obtenção: Interpolação dos dados do perfilamento laser

Principais Níveis:

- Curvas de Nível - Equidistância: 1 metro
- Pontos Cotados

- Curvas de Nível



NÍVEIS DE INFORMAÇÕES



PLANIMETRIA:

- Processo de Obtenção: Restituição Fotogramétrica Digital;

Principais Níveis:

- SISTEMA DE TRANSPORTES:

Sistema Viário →

Meio-fio

Separadores Físicos

Pontes

Passarelas →

Escadarias



Field	Value
CLASSE	VIA
PAVIMENTO	ASFALTICO



Field	Value
CLASSE	PASSARELA
NOME	PASSARELA CORPA DOS CAMPEÕES

NÍVEIS DE INFORMAÇÕES



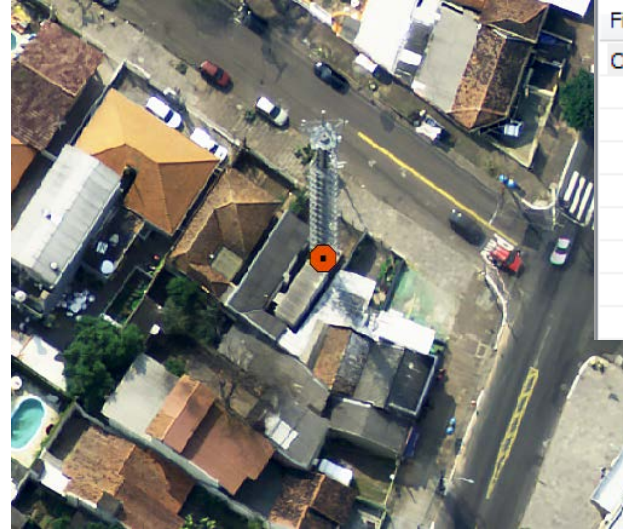
Principais Níveis:

■ ENERGIA E COMUNICAÇÕES :

Postes

Torres Transmissão

Torres Telecomunicação



Field	Value
CLASSE	TORRE DE TELECOMUNICACAO

■ HIDROGRAFIA:

Rios

Lagos/Lagoas

Represas/Barragens

Banhados

Bueiros



Field	Value
CLASSE	RIO PERENE
MARGEM	DUPLA
NOME	ARROIO CAVALHADA

NÍVEIS DE INFORMAÇÕES



Principais Níveis:

■ VEGETAÇÃO:

Árvores Isoladas

Vegetação

Culturas



Field	Value
CLASSE	ARVORES

■ ESTRUTURA URBANA:

Cercas/Muros

Edificações

Quadras Esportes

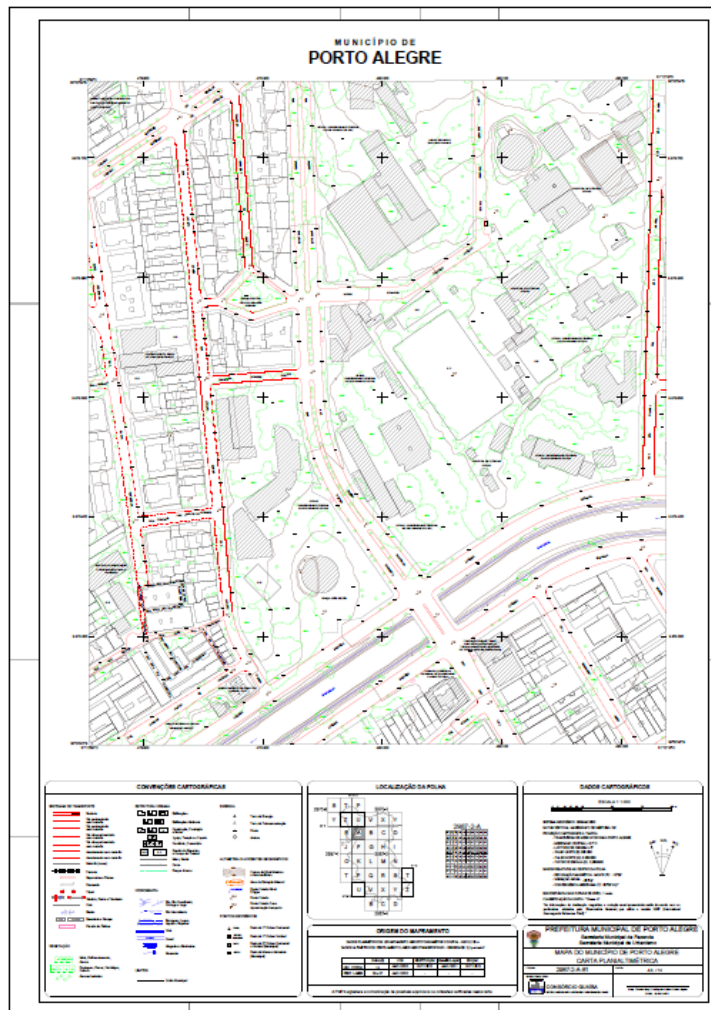
Campos de Futebol



Field	Value
CLASSE	ESCOLA
ESTADO	
NOME	ESCOLA ESTADUAL RAUL PILLA
BLOCO	0

Cartas Planialtimétricas

Divisão: Articulação 1:1.000 do SCM



Ortofotocartas

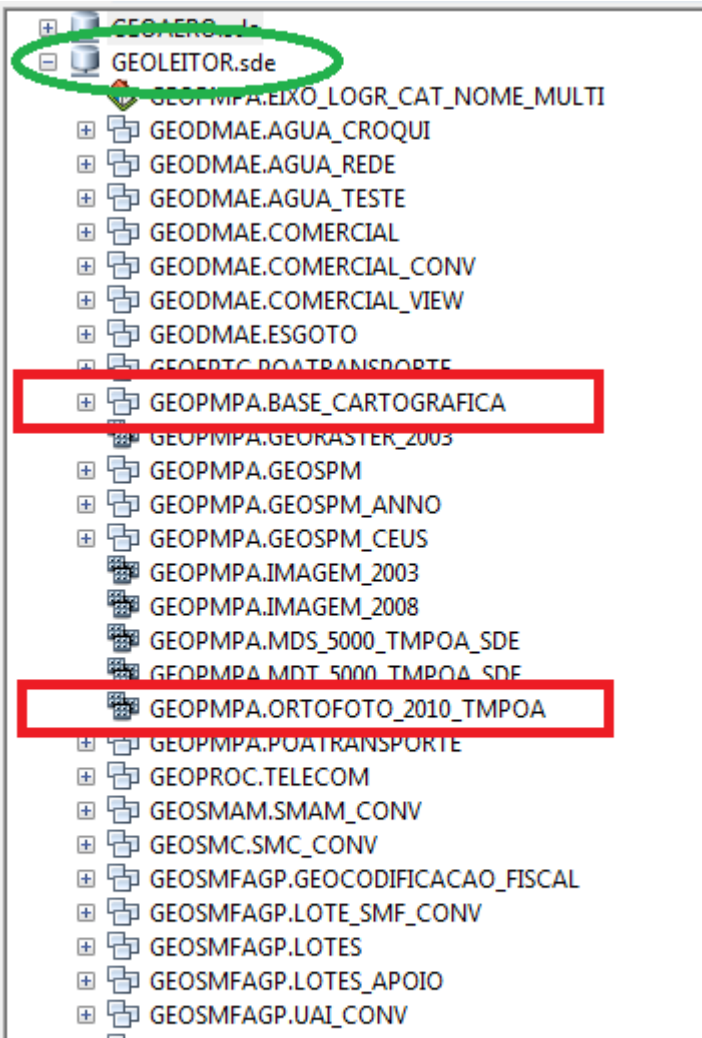
Divisão: Articulação 1:5.000 do SCM



COMO ACESSAR OS DADOS?



ORACLE



REDE

\\pmpa-fs3\smf_aero2\$

