

GIS 3D para Infraestrutura e Utilities

**SIG 3D como instrumento de Registro,
Validação e Integração de Dados Geoespaciais
obtidos por Sensoriamento Remoto,
Aerolevantamento e Topografia**

**Adriano Huguet
Diretor - HGT**



**Diversas
Empresas**

**Tecnologias
Variadas**

**Processos
Variados**

Um Mesmo Projeto



SIG 3D

REGISTRO

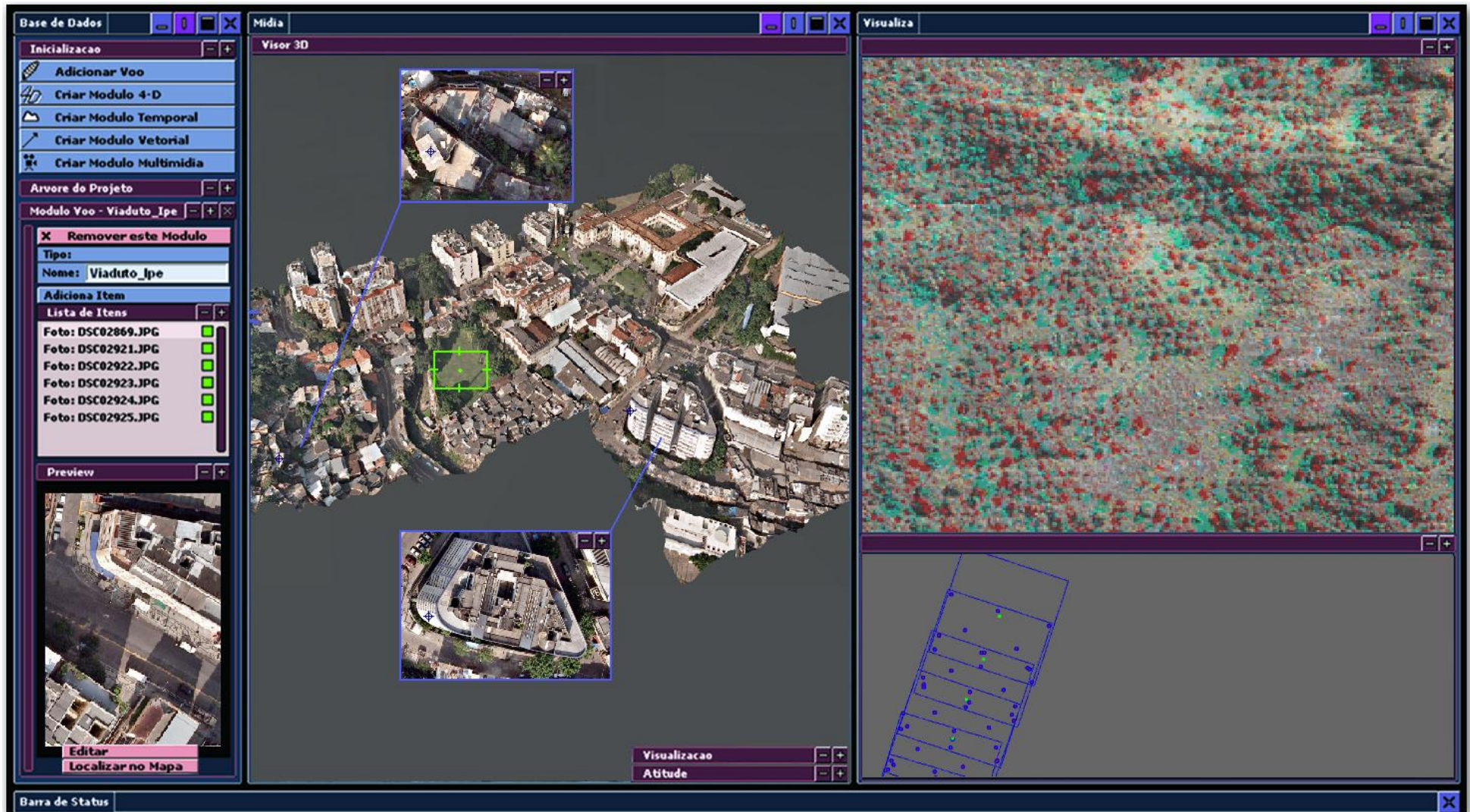
VALIDAÇÃO

INTEGRAÇÃO

Dados, Atividades, Produtos



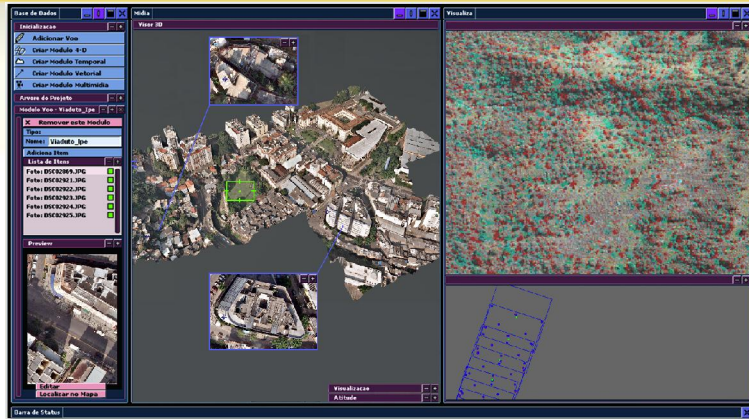
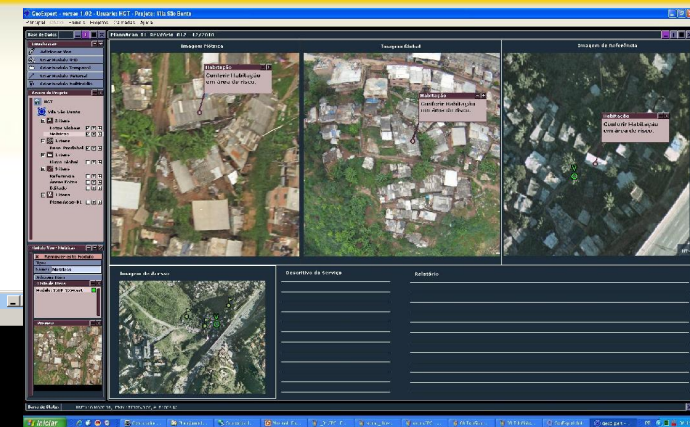
GIS 3D Geoexpert – AeroTri - Modelos Imagens Oblíquas Ortofotos Volumétricas



**INCLUSÃO DE METADADOS, ATRAVÊS DO FORMATO
DE REDE DE TRIÂNGULOS, INCLUINDO AEROTRI,
PONTOS DE APOIO E VISTAS EPIPOLARES
ESTEREOSCÓPICAS**

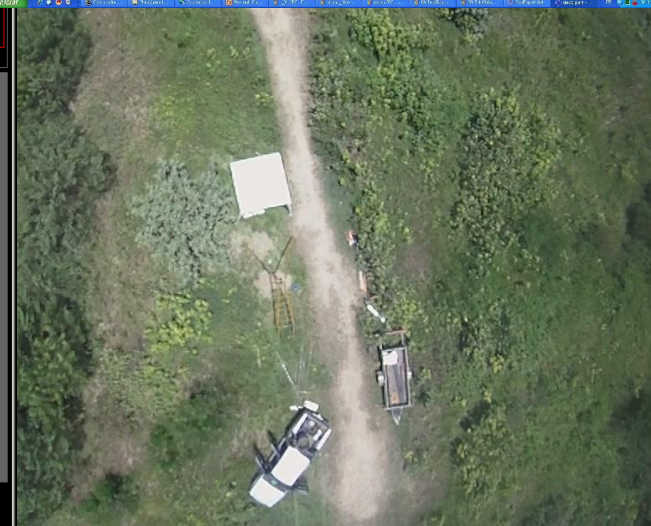
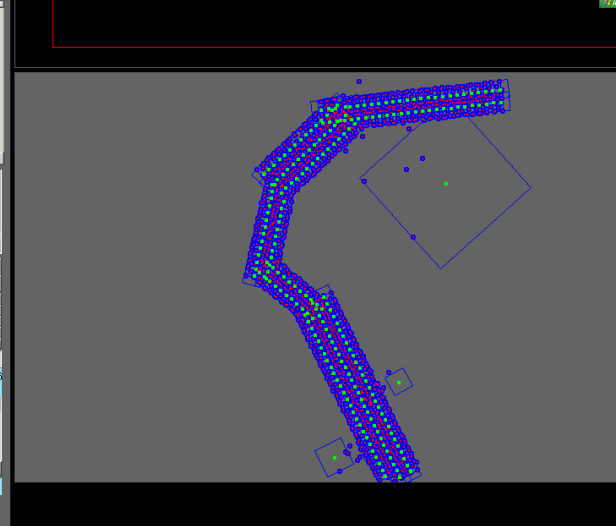


REGISTRO VALIDAÇÃO



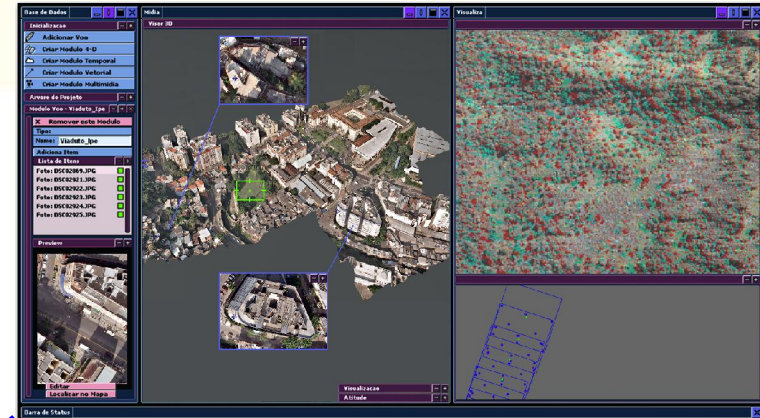
3002	2	55	Ma	1	6	0	4	VALID	OFF
3003	2	55	Ma	0	0	0	2	VALID	OFF
3004	2	55	Ma	1	0	0	2	VALID	OFF
3005	2	55	Ma	0	0	0	2	VALID	OFF
3006	2	55	Ma	0	0	0	4	VALID	OFF
3007	2	55	Ma	1	0	0	2	VALID	OFF
3008	2	55	Ma	0	0	0	4	VALID	OFF
143	STOPPED	INVAL	222	null					
147	STOPPED	INVAL	177	null					
162	STOPPED	INVAL	550	null					
202	STOPPED	INVAL	0	null					
267	STOPPED	INVAL	551	null					
268	STOPPED	INVAL	0	null					
269	STOPPED	INVAL	0	null					

Triang. Chelo Triang. Vazio Adicionar TIE
Salvar Triangulacao Remover TIE
Tri-VALID Tri-INVALID Exec. Completo
Deletar Exec. Paralel
Exec. Par. Indiv
Apenas Sequencia: Salvar Res. Posicao
Reuso 100 40
Param. de Ajuste de TRI 2C 3C 4C 5C 6C
Multi Reloof Uses List LOOP/ERRO
QTD. Loop: 1 0 -> 147.79
Suavizacao: 0.0
Ang 100 XY 100 Z
Dist 0 XY 0 Z
Recalc Block
Atualiza FULL Block TP Block CP
Is Dinamico 0 0
Perc RR 0.05



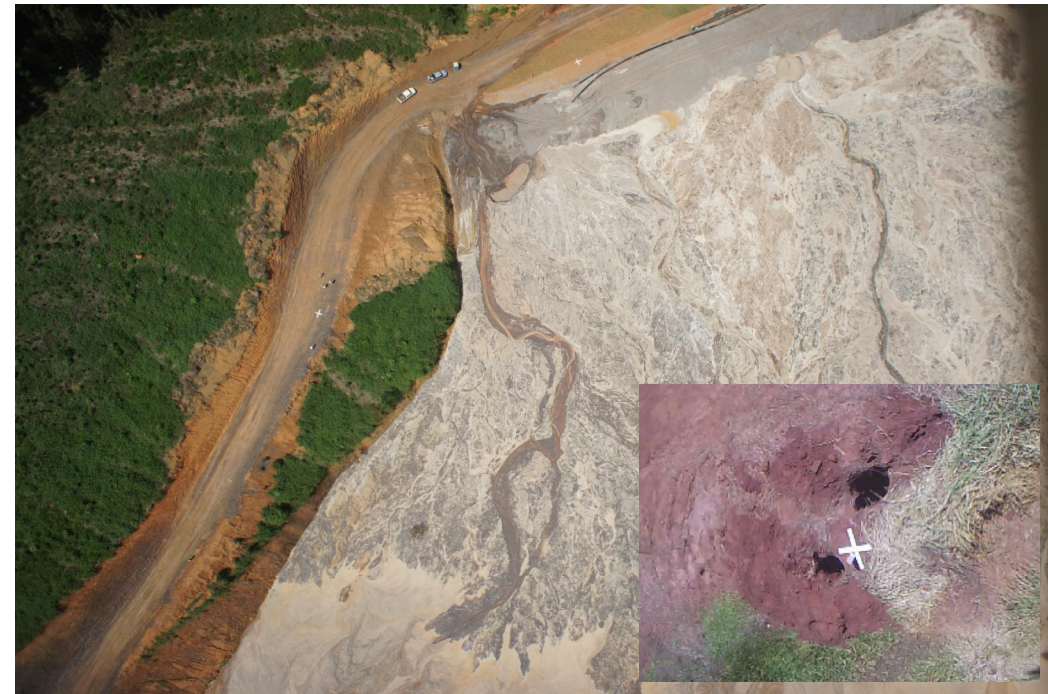
INTEGRAÇÃO

Cálculo de Desníveis, Ajustes e Deslocamentos

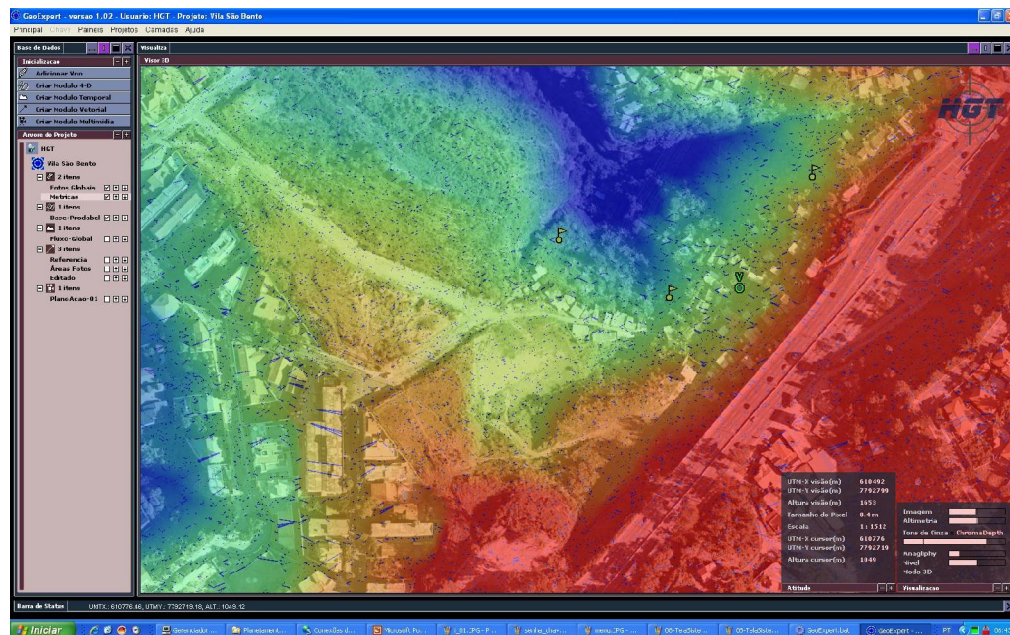
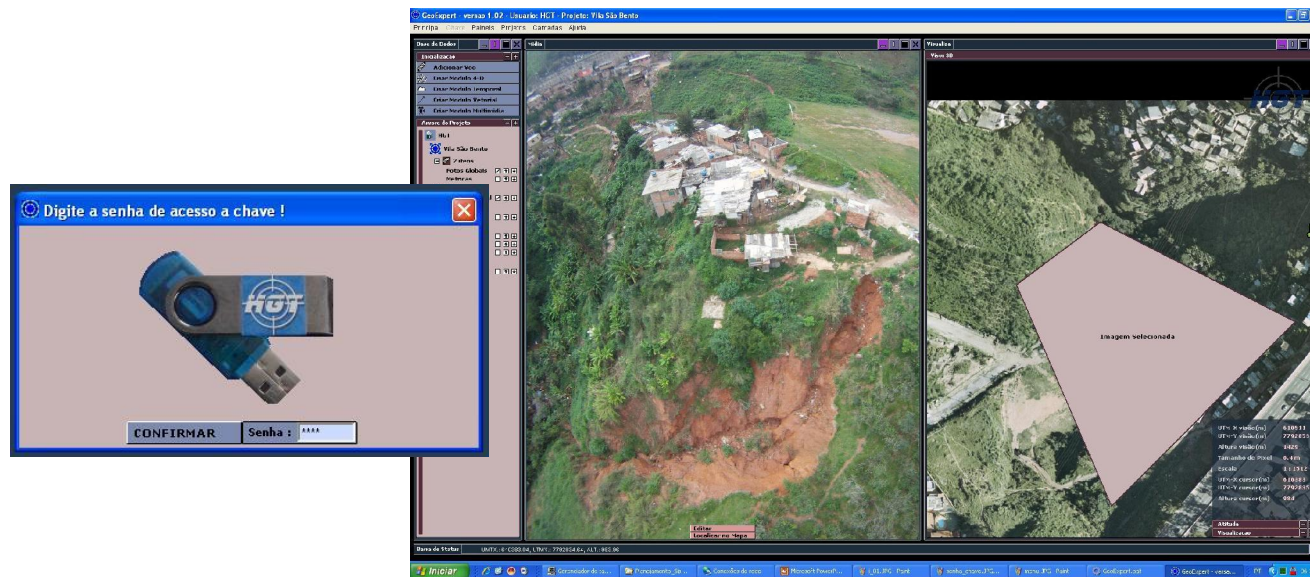


Identificação do Marco, Ajuste, Processo incompatível

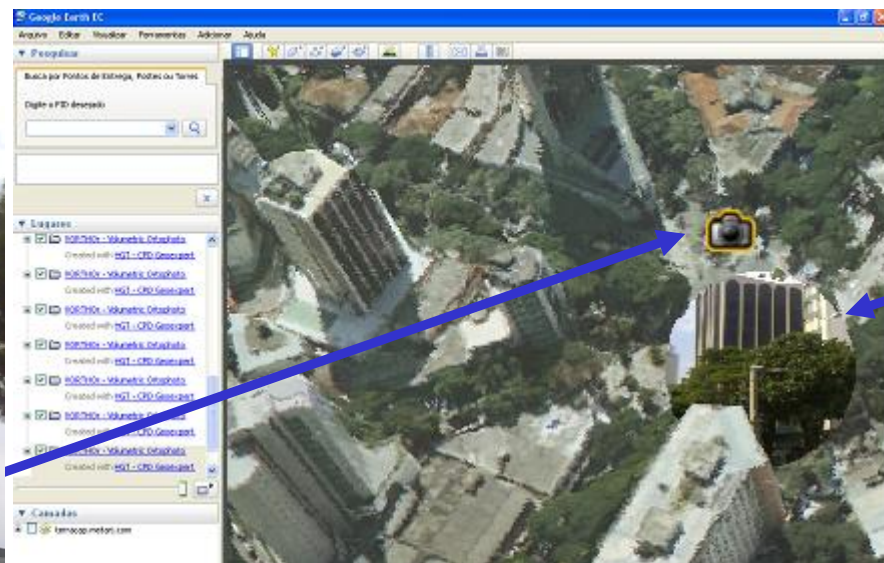
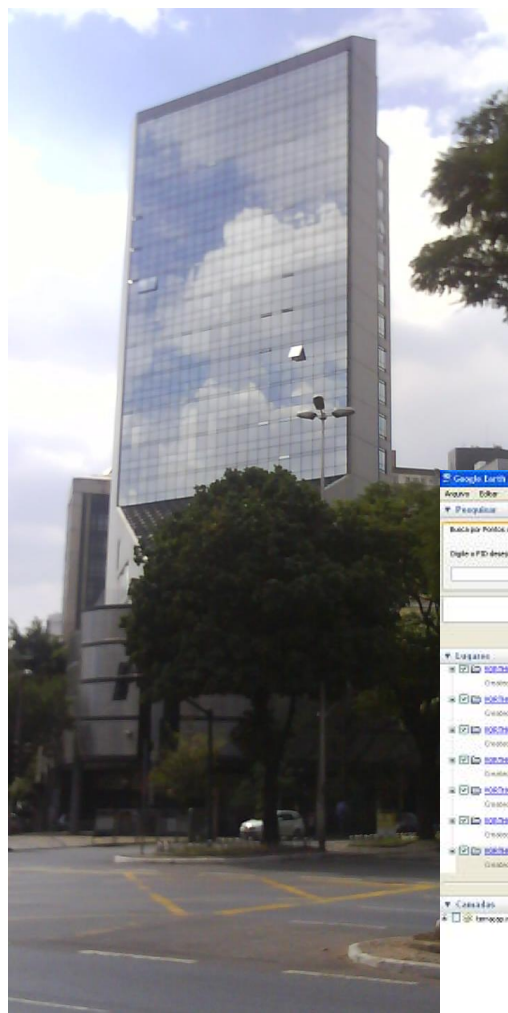
Ajuste e Compatibilização dos Produtos e Processos



GIS 3D Geoexpert – Fotografias Panorâmicas – Fotografias Oblíquas – Perfilamento a Laser



ORTOFOTO VOLUMÉTRICA e Fotos de fachadas Dados de Campo (Fotos,Pontos,Vetores,Street View)



Têndencias no Mundo

Inglaterra Ordnance Survey - 3D Laser Map

Nuvem de pontos em 3 dimensões, com coexistência de múltiplos pontos para cada coordenada, tecnologia com previsão para lançamento na Inglaterra para daqui a 5 anos.

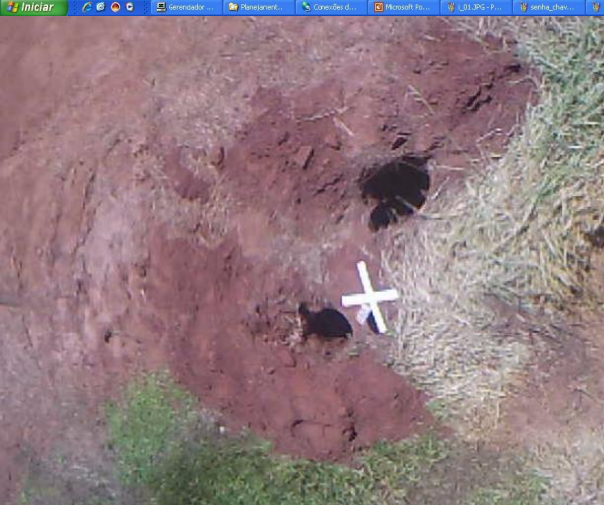
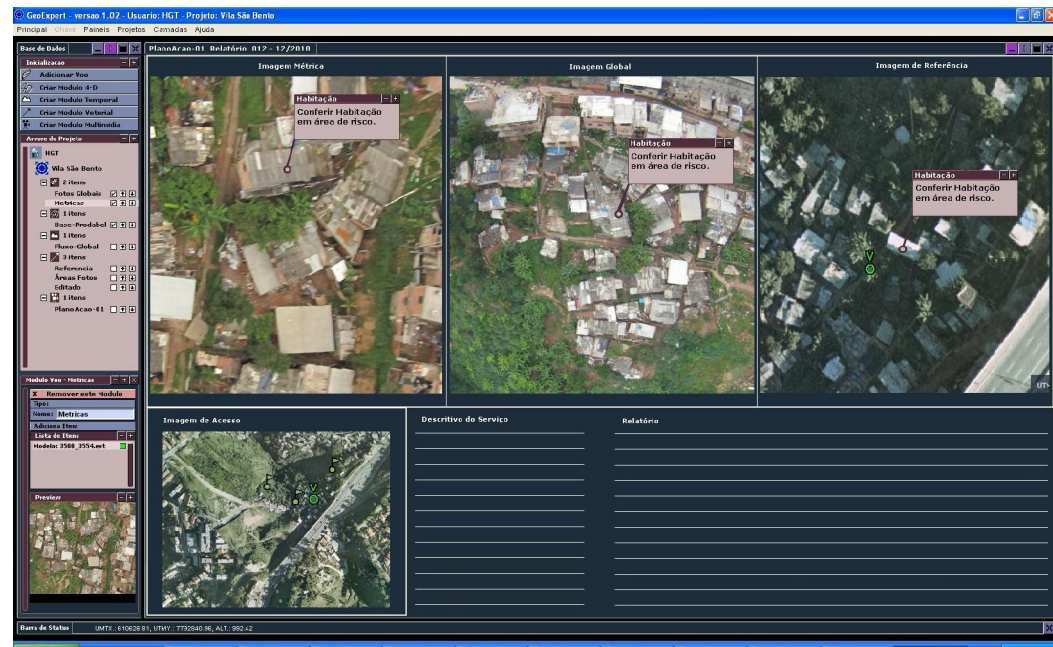
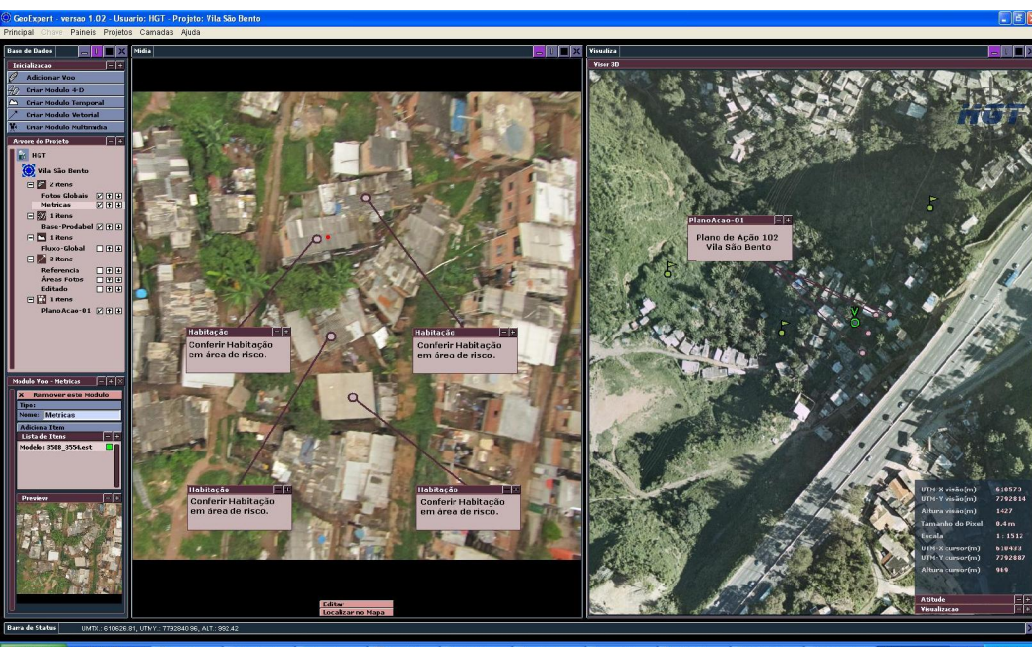


Estados Unidos Pictometry -Oblique Images

Imagens brutas oblíquas, com ênfase na visão lateral através de ângulos de até 45o.



Registro e Validação de Atividades de Campo: Topografia, Sondagem, Batimetria, Emissão de Relatórios e Laudos



GIS 3D para Infraestrutura e Utilities

**SIG 3D como instrumento de Registro,
Validação e Integração de Dados Geoespaciais
obtidos por Sensoriamento Remoto,
Aerolevantamento e Topografia**

**Adriano Huguet
Diretor - HGT**

