



SIPAM - Sistema de Proteção da Amazônia

Ministério da Defesa



CENSIPAM

Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia



São Paulo, 16 de junho de 2011

Debatedor: Luiz Motta
luiz.motta@sipam.gov.br



Seminário *Tendências* do GIS (Desktop, Web e Mobile).

Sessão *Integração* GIS & Imagens para *Meio Ambiente*.

Conteúdo:

- Apresentação pessoal**
- Imagens (Camada de Informações)**
- GIS (Gerenciador de Informações Espaciais)**



Apresentação pessoal (GIS + Meio Ambiente)

- **Formação: Eng. Florestal(1992) e Mestrado (1995) “GIS em otimização de transporte”**
- **Analista Ambiental do IBAMA(2003)**
- **Experiências profissionais em GIS/Meio ambiente:**
 - **CNPMS/EMBRAPA “Zoneamento de culturas agrícolas” - 1998**
 - **IEF/MG “Coordenação de Monitoramento” - 2001**
 - **BRANDT/Meio Ambiente “Mapeamento de Biotopos” - 2002**
- **Usuário de GIS e Sensoriamento Remoto: IDRISI, SITIM/SGI, SPRING, MAPINFO, ERMAPPER, ARCVIEW, ARCINFO, ARCGIS, ERDAS, ENVI,...**
- **Desenvolvimento/programação em GIS**
 - **Programas : Entrada/Saída e “Overlay vetorial” - 2000**
 - **ArcMap: “Documento de fiscalização IBAMA” e “Sincronizador p/ GE” - 2008**
 - **QGIS: *Contribuidor* “Pesquisa Espacial” - 2010**
- **Analista em BD espacial:**
 - **ArcInfo Model - 2008**
 - **Padrão OGC PostGresql/Postgis - 2010**



Imagens (Camada de Informações)

- O Bing Bang das imagens de satélite (\$\$\$\$\$\$\$\$ → ??????).
- Legalidade: Termo de uso(VOCÊ) x Termo de distribuição(SOCIEDADE)
- Consumir a imagem (local x remoto)
 - Metadados (grade de imageamento, data, GCP, Eq. Transformação,...)
 - Formatos de arquivo x Serviços(WCS, WMS, WMTS, ...)
- Utilização: Qualitativa “Papel de parede” X Quantitativa “Tematização”
- “Sonho do fiscal” - Área de delito (Imagem Satélite → Mapa)
- “Peça Cartográfica” x “Documento Legal”
- Fluxo: Obter(“bruta”) → Processar → Publicar → Obter(“Pronta”+Metadado)



Imagens (Camada de Informações) Exemplo de esforços

ACERVO DE IMAGENS LAN...

siscom.ibama.gov.br/mapoteca_img/landsat_georef_html/LANDSAT-GEORREFERENC

Atualizado em 10/02/2010

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
IBAMA **CENTRO DE SENSORIAMENTO REMOTO** CSR

ACERVO DE IMAGENS LANDSAT GEORREFERENCIADAS

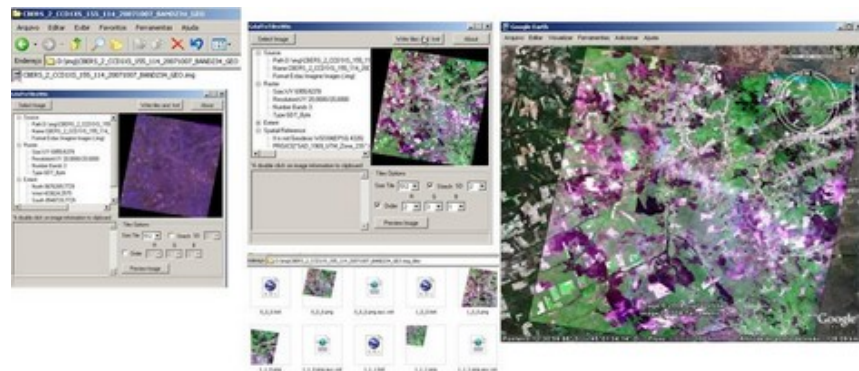
Imagens obtidas gratuitamente no sítio <http://www.dgi.inpe.br/CDSR/>

ORBITA-PONTO	DATA DA PASSAGEM
001-065	10/06/2000
	03/08/1999
	16/08/1998
001-066	28/07/2000
	03/08/1999
	17/09/1998
	13/08/1997
	09/07/1996
001-067	29/07/2009
	26/05/2009
	14/10/2008
	08/08/2001
	16/06/1999
	29/06/1998
002-065	13/08/1997
	25/07/1996
	20/08/2000
002-065	09/07/1999
	22/07/1998
	05/08/2009
	04/07/2009
	20/08/2000

227-064 (29/08/2009)

DATA	QUICKLOOK DA IMAGEM	DOWNLOADS
29/08/2009		Download (227-064 20090829 LANDSAT5 TM B345 REG) Visualizar imagem no Google Earth

Gdal to Tiles C# <http://gdal2tilescsharp.codeplex.com/>



Anais XIV SBSR (2009) - Alta disponibilidade de imagens satélites georeferenciadas de alta resolução para o monitoramento dos recursos naturais renováveis.

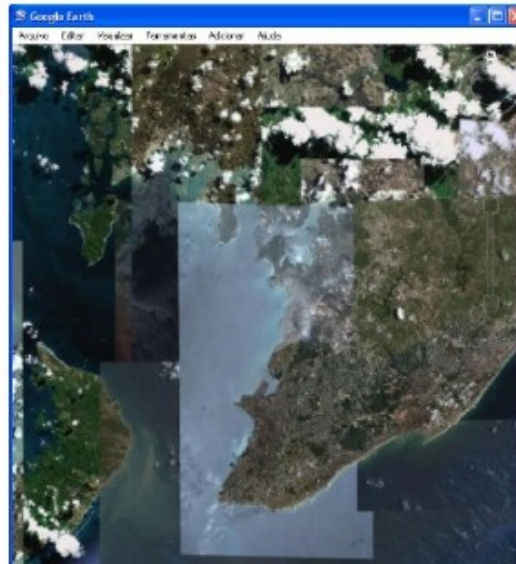
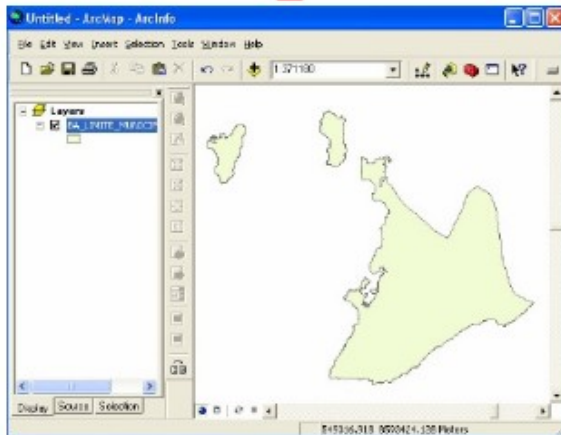
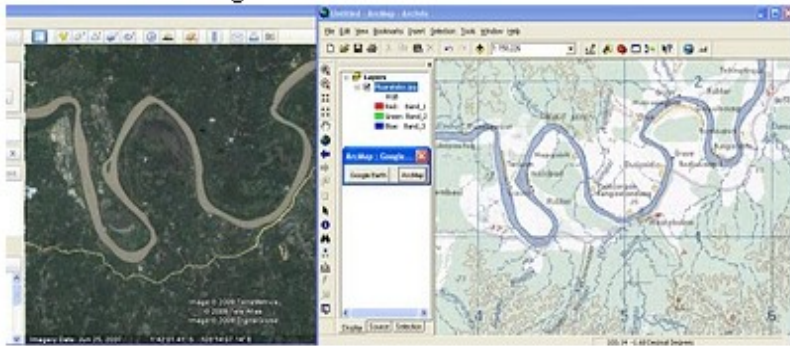
Anais XIV SBSR (2007) - Modelo de dados para compartilhar o georeferenciamento de imagens de satélites de imageamento sistemático de alta resolução



Imagens (Camada de Informações) Exemplo de esforço

Synchronized Google Earth with View map of ArcMap (<http://arcscripsts.esri.com/details.asp?dbid=15944>)
Postado em 10/12/2008 – ~6.000 downloads. VBA (versão 9.x)

Mini tutorial GIS **How To Synchronizing Google Earth with ArcMap**, where, it is possible from ArcMap view the same area in Google Earth windows and vice versa.





Imagens (Camada de Informações) Exemplo de colaboração

Instalador de Complemento Python - 158 plugins available

Complementos Repositórios Opções

Filtrar por: open todos repositórios qualquer estado

Nome	Versão	Descrição	Autor	Repositório
OpenAddresses converter	1.0	Convert openaddresses xml format to shape file	Marco Hugentobler	Marco Hugentobler's Re
Openlayers Overview	0.1.7	Show area of map in browser with openlayers(google maps ...	Luiz Motta	QGIS Contributed Repo
MemoryLayerSaver	0.6	Saves map layers which have memory data provider alongsi...	Chris Crook	QGIS Contributed Repo
OGR2Layers	0.8.1	A plugin to export OGR layers to OpenLayers HTML	Nicolas BOZON, Rene...	QGIS Contributed Repo
OpenLayers Plugin	0.71	OpenStreetMap, Google Maps, Yahoo Maps layers and more	Sourcepole & Luiz Motta	Sourcepole Repository
QGIS File Browser	1.2.2	A tree like file browser that can open any qgis supported for...	Nathan Woodrow	QGIS Contributed Repo
OpenStreetMap plugin	0.5	Viewer and editor for OpenStreetMap data		apenas localmente disp

- Openlayers Overview
- Add Google Physical layer
- Add Google Streets layer
- Add Google Hybrid layer
- Add Google Satellite layer
- Add OpenStreetMap layer
- Add Yahoo Street layer
- Add Yahoo Hybrid layer
- Add Yahoo Satellite layer
- Add Road layer
- Add Bing Aerial layer
- Add Bing Aerial with labels layer

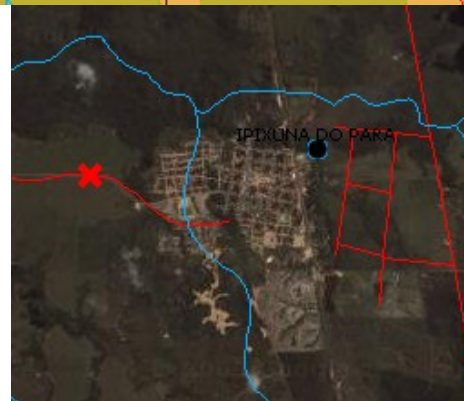
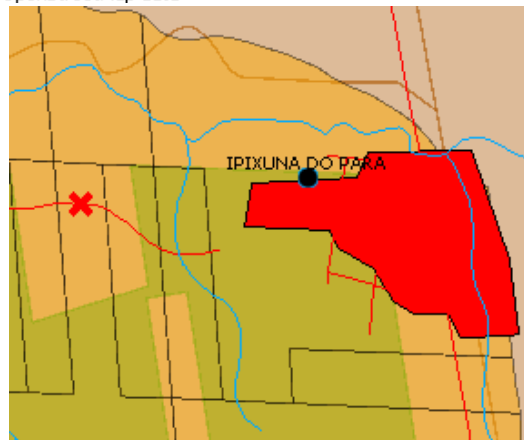
Openlayers Overview

Enable map Google Satellite

POWERED BY Google

Dados do mapa - Termos de Uso

Hide cross in map



Mar 17, 2011; 6:05pm Re: Openlayers with Bing images

Thanks to Luiz and Pirmin, now you can see Bing image on QGIS. QGIS has an OSM plugin too.

> I've released a new version of the Openlayers plugin with Luiz' extensions. So
> you can update from the QGIS plugin menu.

Hiroo

On Thu, Mar 17, 2011 at 1:56 PM, Pirmin Kalberer <[\[hidden email\]](#)> wrote:

> Hiroo, Luiz,

>

> I've released a new version of the Openlayers plugin with Luiz' extensions. So
> you can update from the QGIS plugin menu.

>

> Regards

> Pirmin

>

... [\[show rest of quote\]](#)

--

Hiroo Imaki

[\[hidden email\]](#)

<http://www.qeopacific.org>

OSGeoJapan-discuss mailing list

[\[hidden email\]](#)

<http://lists.osgeo.org/mailman/listinfo/osgeojapan-discuss>



GIS (Gerenciador de Informações Espaciais)

- **Gerenciamento/Armazenamento (Arquivos x SGBD):**
 - **Segurança:** ZIP x Backup/Restore, Leitura/Escrita x Login.
 - **Versão:** Camada(1,2,3,..., Final) x Regra no BD
 - **Utilização:** Fisicamente(Arquivo) x Acesso
 - “Banco de dados espaciais em Arquivos”
 - “Off line edition”: BD local ↔ SGBD
- **Processamento:**
 - “Onde”: Local x Servidor.
 - “Como”: GUI x Script(Linguagem, comandos ou SQL)
 - **Custo entendimento:** Script e API(*Biblioteca GIS*)
- **Publicação:**
 - **Metadados e Serviços(WCS, WFS, WMS, WMTS, ...)**
 - “Qual é a camada mais atual”:
Consumir serviço x “Shapefile do meu amigo”
- **Modelo de dados**
 - **Vetor <-> Matricial**
 - “Campo GEOM” (WKT Raster/Postgis)
- **Simples (desktop e arquivos) x Complexo (desktop, rede, SGBD,...) ?**
“Escalabilidade do seu serviço...”



Muito Obrigado!



Relacionamento com a tecnologia:

Consumidor x Colaborador