



# eoLISTA

relação de "sites" que disponibilizam gratuitamente dados e informações geospaciais



Elaborado por: **Marcus Vinícius Alves de Carvalho** (Monitor/Bolsista)

Revisado por: **Angelica Carvalho Di Maio** (Orientadora/Docente)

Niterói - RJ

2011

**A** elaboração deste material teve início no Projeto de Monitoria intitulado “**Aula-SERE: Sensoriamento Remoto aplicado ao ensino**”, vinculado ao Programa de Monitoria da Pró-Reitoria de Graduação (**PROGRAD**), antiga Pró-Reitoria de Assuntos Acadêmicos (PROAC), da Universidade Federal Fluminense (**UFF**) - ano de 2008. Este Projeto foi desenvolvido no âmbito do Departamento de Análise Geoambiental (**GAG**) do Instituto de Geociências (**IGEO**) da UFF.

Dúvidas, sugestões e críticas quanto a este material poderão ser enviadas para [dimaio@vm.uff.br](mailto:dimaio@vm.uff.br) e [marcus\\_carvalho@vm.uff.br](mailto:marcus_carvalho@vm.uff.br)

**URL do documento original:**

**<<http://www.uff.br/geoden/docs/GeoLISTA.pdf>>**

**1ª VERSÃO: 2008**

**2ª VERSÃO: 2011**



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

**UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)**

Página 1 de 51

**A**rtigo publicado no XV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto (**SBSR 2011**) organizado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (**INPE**) e pela Sociedade de Especialistas Latino-Americanos em Sensoriamento Remoto (**SELPER**) - Capítulo Brasil referente a este material:

**CARVALHO, M. V. A.; DI MAIO, A. C. Proposta para a difusão de dados e informações geoespaciais disponíveis gratuitamente na Internet junto aos graduandos e professores da educação básica. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 15. (SBSR), 2009, Curitiba. Anais... São José dos Campos: INPE, 2011. p. 3351-3358. DVD, On-line. ISBN 9788517000.**

Disponível em: <<http://www.dsr.inpe.br/sbsr2011/files/p0612.pdf>>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

Página 2 de 51

# Aquisição de dados vetoriais



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam  
gratuitamente dados e informações geoespaciais**

**UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)**

Página 3 de 51

## Download Geociências - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

The image shows a screenshot of the IBGE website's 'Download' section. An orange arrow points to the 'Download' tab. Below it, there is a table of 'Últimos Resultados' (Latest Results) and a 'Variação dos Indicadores' (Indicator Variation) chart. To the right, a window displays the content of the FTP directory: ftp://geoftp.ibge.gov.br/. The directory listing includes files like 'Dados', 'Mapas', 'Programas', and 'Vetores' with their respective sizes and modification dates.

➡ Servidor de FTP do IBGE que disponibiliza um vasto acervo de informações georreferenciadas para download. Os dados estão no formato *ESRI Shapefile* (.shp), *DWG*, raster (imagem), PDF, entre outros. Disponibiliza também, softwares gratuitos para visualização dos dados.

👉 <ftp://geoftp.ibge.gov.br/>

## Centro de Sensoriamento Remoto (CSR) – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)

The image shows a screenshot of the IBAMA CSR website. The header includes the IBAMA logo and the text 'CENTRO DE SENSORIAMENTO REMOTO'. Below the header, there is a list of 'TEMAS VETORIAIS FORMATO SHAPEFILE' (Vector Themes in Shapefile Format). The list includes various themes such as 'ANAMIA LEGAL LIMITE', 'ANAMIA LEG ARCO DESFLORESTAN', and 'ANAMIA LEG BO MUNICIPIO', each with a file size and modification date. A search bar and a dropdown menu are also visible on the right side of the page.

➡ possibilita o download de variados temas ambientais no formato *ESRI Shapefile* (.shp).

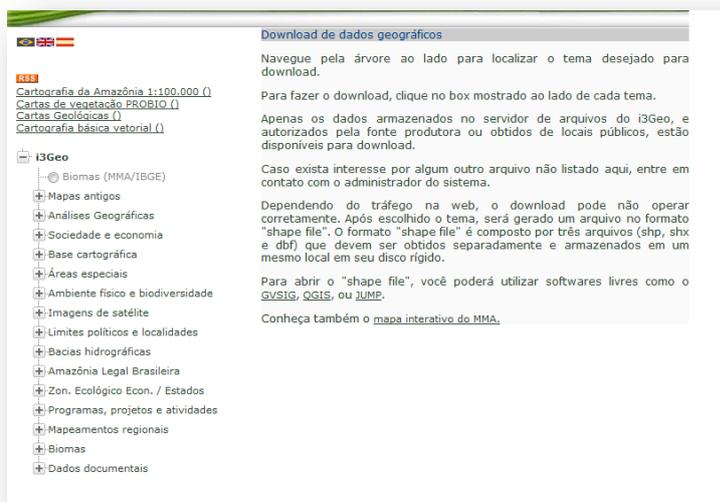
👉 <http://siscom.ibama.gov.br/shapes/>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## DataDownloads – Ministério do Meio Ambiente (MMA)

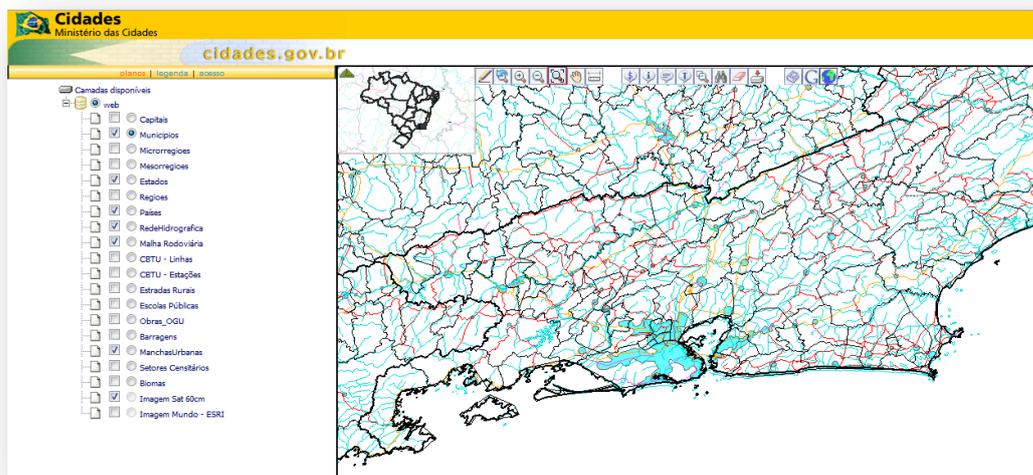


➤ Seção de Downloads do MMA. Possibilita o download de variados arquivos de diferentes temas ambientais no formato *ESRI Shapefile* (.shp).



<http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>

## GeoSNIC: Sistema Nacional de Informações das Cidades – Ministério das Cidades



➤ SIG Web que possibilita o download de arquivos no formato *ESRI Shapefile* (.shp) e tabulares (em tabelas). Dispõe de vasto acervo de informações sobre os municípios brasileiros.  <http://geosnic.cidades.gov.br>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## Mapas Interativos – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)



► SIG Web do IBGE que apresenta diferentes temas geográficos em escala nacional. Possibilita o download dos temas (não todos) no formato *ESRI Shapefile* (.shp).

👉 <http://mapas.ibge.gov.br/>

## HidroWeb - Agência Nacional de Águas (ANA)



► possibilita o download de arquivos no formato *ESRI Shapefile* (.shp) sobre as hidrografia brasileira a nível nacional.

👉 <http://hidroweb.ana.gov.br/>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## GeoPortal Digital - EMBRAPA Solos (CNPS)



➡ Mapoteca digital da Embrapa Solos. Apresenta um vasto acervo sobre pedologia, geologia e meio ambiente. Permite o download dos dados no formato *ESRI Shapefile* (.shp) e *PDF*. Dispõe de SIG Web para visualização dos dados. É necessário se cadastrar no site (cadastro gratuito).

👉 <http://mapoteca.cnps.embrapa.br/>

## GEOBANK: Banco de Dados de Informação Geocientífica - Serviço Geológico do Brasil (CPRM)



➡ O Geobank é um instrumento de ação governamental e ao mesmo tempo um ilimitado repositório de informações geocientíficas do Serviço Geológico Brasileiro. Concebido inicialmente para dar suporte ao *Projeto GIS do Brasil*. Disponibiliza arquivos no formato *ESRI Shapefile* (.shp), *KML* (formato compatível com o *Google Earth*), *PDF* e programas gratuitos.

👉 <http://geobank.sa.cprm.gov.br/>



**GeoLISTA: relação de "sites" que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## DEGRAD: Mapeamento da Degradação Florestal na Amazônia Brasileira – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)



➤ Trata-se de um sistema destinado a mapear áreas em processo de desmatamento onde a cobertura florestal ainda não foi totalmente removida. Permite o download dos dados produzidos no formato *ESRI Shapefile* (.shp).

👉 <http://www.obt.inpe.br/degrad/>

## Base de dados do Zoneamento Ambiental – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)



➤ Permite o download dos dados ambientais produzidos no formato *ESRI Shapefile* (.shp). 👉 <http://www.ibama.gov.br/zoneamento-ambiental/basedado/>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## Zoneamento Ecológico-Econômico da Rodovia BR-163 - EMBRAPA Amazônia Oriental (CPATU)



➡ Permite o download dos dados ambientais produzidos no formato *ESRI Shapefile (.shp)*. Obs.: Necessita realizar um cadastro (gratuito) para poder ter acesso à base de dados. Depois de se “logar” no sistema, vá em Downloads e depois em Shapes.



<http://zeebr163.cpatu.embrapa.br/index.php>

## SIMRPPN: Sistema Informatizado de Monitoria de RPPN (Reservas Particulares do Patrimônio Natural) - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)

RESERVAS PARTICULARES DO PATRIMÔNIO NATURAL - RPPN			
ESTADO	Número de RPPN	Área das RPPN (ha)	Shapefile
AC	1	38 01	➡ Baixar Shapefile...
AL	7	610 58	➡ Baixar Shapefile...
AM	14	878 80	➡ Baixar Shapefile...
AP	5	10113 96	➡ Baixar Shapefile...
BA	87	43463 94	➡ Baixar Shapefile...
CE	16	10963 22	➡ Baixar Shapefile...
DF	5	145 12	➡ Baixar Shapefile...
ES	10	646 18	➡ Baixar Shapefile...
GO	47	31342 22	➡ Baixar Shapefile...
MA	11	3736 26	➡ Baixar Shapefile...
MG	84	31880 36	➡ Baixar Shapefile...
MS	16	86766 14	➡ Baixar Shapefile...
MT	15	172960 87	➡ Baixar Shapefile...
PA	6	2837 80	➡ Baixar Shapefile...
PB	8	6652 62	➡ Baixar Shapefile...
PE	12	34617 71	➡ Baixar Shapefile...
PI	6	33690 85	➡ Baixar Shapefile...
PR	14	8865 98	➡ Baixar Shapefile...
RJ	98	6586 52	➡ Baixar Shapefile...
RN	5	3471 80	➡ Baixar Shapefile...
RO	6	3199 80	➡ Baixar Shapefile...
RS	3	1047 54	➡ Baixar Shapefile...
SC	29	1594 11	➡ Baixar Shapefile...
SE	45	23940 84	➡ Baixar Shapefile...
SP	4	508 18	➡ Baixar Shapefile...
TO	8	4423 85	➡ Baixar Shapefile...
TOTAL	560	495442 00	➡ Baixar Shapefile...

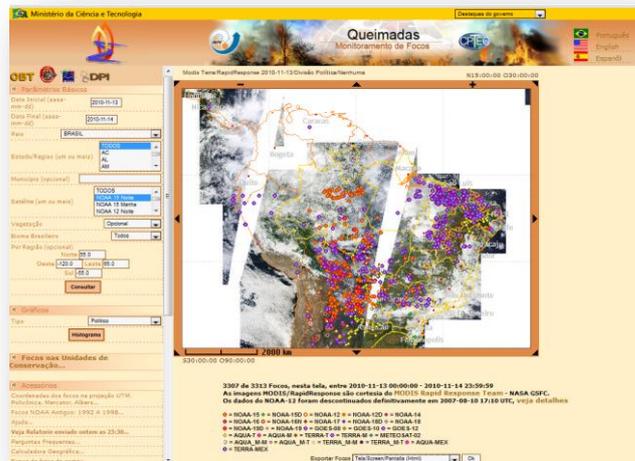
➡ Permite o download dos dados ambientais produzidos no formato *ESRI Shapefile (.shp)*. ➡ <http://sistemas.icmbio.gov.br/simrppn/publico/>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## BDQUEIMADAS: Banco de Dados Queimadas - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)



➡ Download dos focos de queimadas nos formatos ESRI Shapefile (.shp), KML (*Keyhole Markup Language*) para *Google Earth* e TXT. A DPI/INPE criou um banco de dados geográficos que contem várias informações relativas a queimadas.

👉 <http://www.dpi.inpe.br/proarco/bdqueimadas/>

## Terras Indígenas – Fundação Nacional do Índio (FUNAI)

Permite o download dos dados ambientais produzidos no formato *ESRI Shapefile (.shp)* e *KML - Keyhole Markup Language* (é um formato de arquivo usado para exibir dados geográficos nos aplicativos *Google Earth* e *Google Maps*). Para ser redirecionado à página com os links dos dados clique em Mapas (canto esquerdo da página principal).

👉 <http://www.funai.gov.br/>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## SIGMINE: Informações Geográficas da Mineração - DNPM: Departamento Nacional de Produção Mineral

**SIGMINE**  
Informações Geográficas da Mineração

**Dados Disponíveis**  
Polígonos das Áreas requeridas em formato Shapefile (.shp)

Acre	Matto Grosso	Rio Grande do Norte
Alagoas	Matto Grosso do Sul	Rio Grande do Sul
Amapá	Minas Gerais	Rorondônia
Amazonas	Pará	Roraima
Bahia	Paraíba	Santa Catarina
Ceará	Paraná	São Paulo
Espírito Santo	Pernambuco	Sergipe
Goiás e Distrito Federal	Piauí	Tocantins
Maranhão	Rio de Janeiro	

Obs: Informamos que em caráter provisório o DNPM está disponibilizando gratuitamente os dados digitais dos tubos minerários recortados por estado para download e atualizados diariamente seguindo o mesmo horário de atualização do SIGMINE. Pelo fato de estarmos realizando uma desatualização no Cadastro Mineral, os dados aqui apresentados estão temporariamente sujeitos a alteração.

**Software de Visualização**  
Programas gratuitos para verificação de processos minerários e pontos de interesse.

ArcExplorer 9.0 - Programa visualizador para verificação de processos.  
JRE 1.3.1 - Programa para utilização do ArcExplorer 9.0, para máquinas sem suporte a Java.  
Conversor - Programa para entrada de pontos ou polígonos de interesse.  
Manual do Conversor

► Permite o download dos dados ambientais produzidos no formato *ESRI Shapefile (.shp)*. <http://sigmine.dnpm.gov.br/>

## PortalGeo - Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro

**PORTAL GEO**

O QUE É O PORTAL GEO?  
Mostra páginas e aplicativos com informações geográficas e locacionais do município.

PLANTAS DIGITAIS 1:10.000  
Folhas Cartográficas na escala 1:10.000 para download e edição.

MAPAMENTO DO MANTIMENTO  
Mapamento cartográfico de manutenção regular e uso das áreas do mágico do Mandacaru (Mantimento regular).

CADLOG  
SIG WEB que registra endereço e alguns equipamentos urbanos da cidade (Mantimento regular).

BASE GEO WEB  
SIG WEB com ferramentas de geoprocessamento para o formato shapefile (Mantimento regular).

ATLAS DO CENSO 2000  
Mapamento cartográfico dos dados do Censo Demográfico 2000 (Mantimento regular).

ORTOFOTO - DOWNLOAD  
Ortofotografia do RIO DE JANEIRO correspondentes à escala 1:10.000.

SARINER  
Dados que incluem dados relativos à identificação e localização de áreas e locais de interesse.

NOBRE 1991/2000  
Aplicativo para inserimento em dados do Censo 1991 e 2000 do RIO DE JANEIRO.

ARQUIVO CARTOGRAFICO  
Arquivo cartográfico existente da cidade.

MAPA DO RIO  
Localiza endereço do Rio de Janeiro, mostra os pontos de coleta e o PPI, melhor visualizado em 1024x768 (Mantimento regular).

ÁREAS PROTEGIDAS  
SIG WEB que apresenta o mapeamento das áreas protegidas para a gestão ambiental (Mantimento regular).

MOSAICO DE ORTOFOTOS  
SIG WEB apresenta o mosaico de ortofotos escala 1:10.000, setores de cidade (Mantimento regular).

RIO ATLAS  
Máscara cartográfica e temáticas personalizadas com informações de cidade (Mantimento regular).

SARINER CARROCAS  
Aplicativo que oferece dados sobre os bairros, RUA e a cidade do Rio de Janeiro.

PELO CAMPO GRANDE  
Aplicativo WEB para consulta de zoneamento do PEU de Campo Grande em formato de arquivos de localização de lotes e setores.

Principal

O que é o PortalGeo?

Mapas 1991/2000

Plantas Digitais 1:10.000

Arquivo Cartográfico

Mapamento do Mandacaru

Mapa do Rio

Cadlog

Áreas Protegidas

BaseGeo Web

Mosaico de Ortofotos

Atlas do Censo 2000

Rio Atlas

Ortofoto - Download

Bairros Carrocas

Salvar

► possui SIGWeb que possibilita o download gratuito de dados geográficos da Cidade do Rio de Janeiro no formato *ESRI Shapefile (.shp)*, software (Rio Atlas), etc.

<http://portalgeo.rio.rj.gov.br/>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## Centro de Estudos da Metrópole (CEM)



► Permite o download dos dados ambientais produzidos no formato *ESRI Shapefile (.shp)*. Necessita de cadastro gratuito no site.

👉 <http://www.centrodametropole.org.br/v3/bases.php>

## GeoMINAS: Programa de Uso Integrado de Geoprocessamento pelo Governo de Minas Gerais - Governo do Estado de Minas Gerais



► Permite o download dos dados ambientais produzidos no formato *ESRI Shapefile (.shp)*. 👉 <http://www.geominas.mg.gov.br/>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## IGAM: Instituto Mineiro de Gestão das Águas - Governo do Estado de Minas Gerais

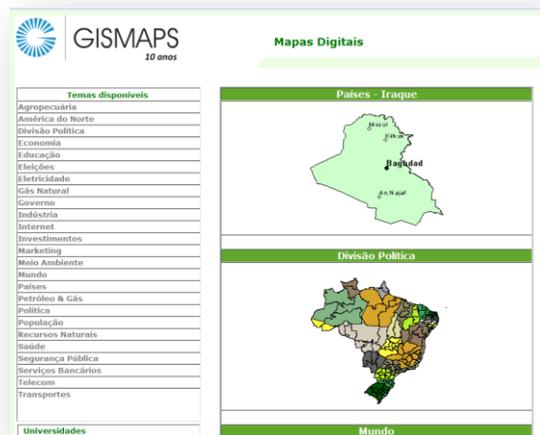


► Permite o download dos dados ambientais produzidos no formato *ESRI Shapefile (.shp)*.



<http://www.igam.mg.gov.br/geoprocessamento/downloads>

## GISMAPS



► Permite o download dos dados ambientais produzidos no formato *ESRI Shapefile (.shp)*.



<http://www.gismaps.com.br/english/shape.htm>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

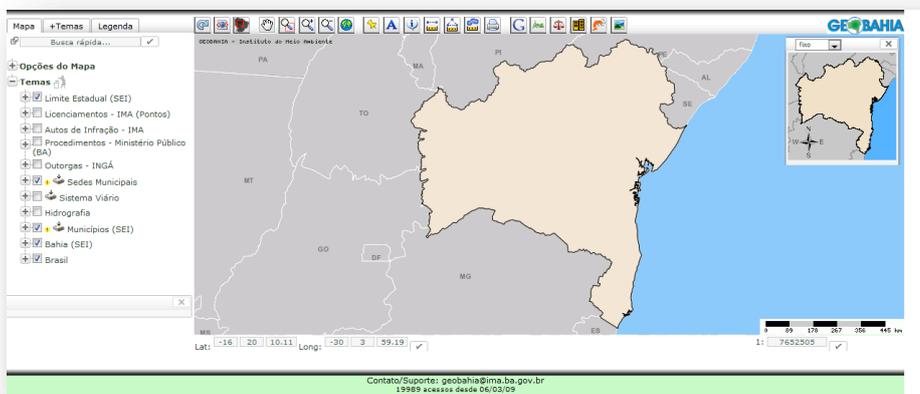
## Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – Governo do Estado do Rio Grande do Sul



► Permite o download dos dados ambientais produzidos no formato *ESRI Shapefile (.shp)*.

👉 [http://www.fepam.rs.gov.br/biblioteca/geo/bases\\_geo.asp](http://www.fepam.rs.gov.br/biblioteca/geo/bases_geo.asp)

## GEOBAHIA – Instituto do Meio Ambiente (IMA) da Bahia



► apresenta SIGWeb que possibilita o download gratuito de alguns dados geográficos do Estado da Bahia no formato *ESRI Shapefile (.shp)*.

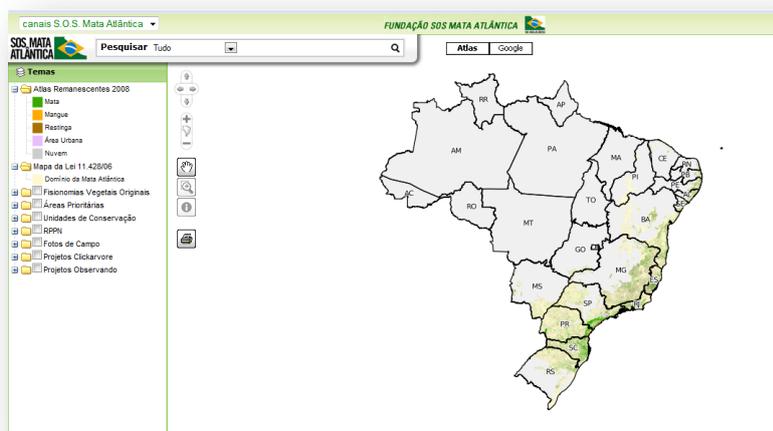
👉 <http://geobahia.ima.ba.gov.br/>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

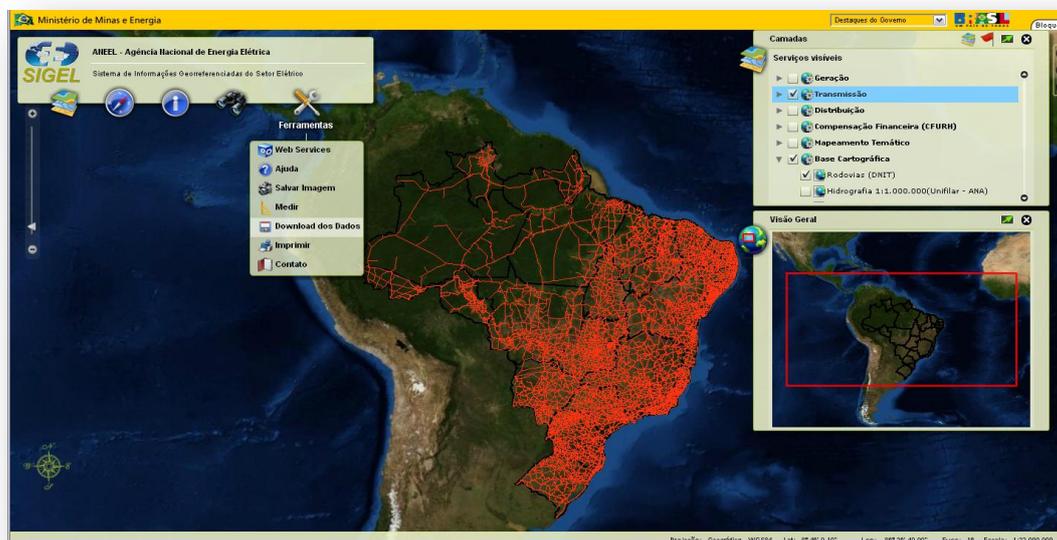
## Mapas SOS – ONG SOS Mata Atlântica e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)



➔ SIG Web com diversas informações sobre o Bioma Mata Atlântica. Possibilita o download de arquivos no formato *ESRI Shapefile (.shp)*, mediante o aceite da solicitação. Necessita realizar cadastro no site (gratuito).

👉 <http://mapas.sosma.org.br/>

## SIGEL: Sistema de Informações Georreferenciadas do Setor Elétrico - Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)



➔ O SIGEL foi concebido pela ANEEL com a expectativa de tornar-se um instrumento de referência na busca de informações consistentes no setor de energia elétrica.

👉 <http://sigel.aneel.gov.br/>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

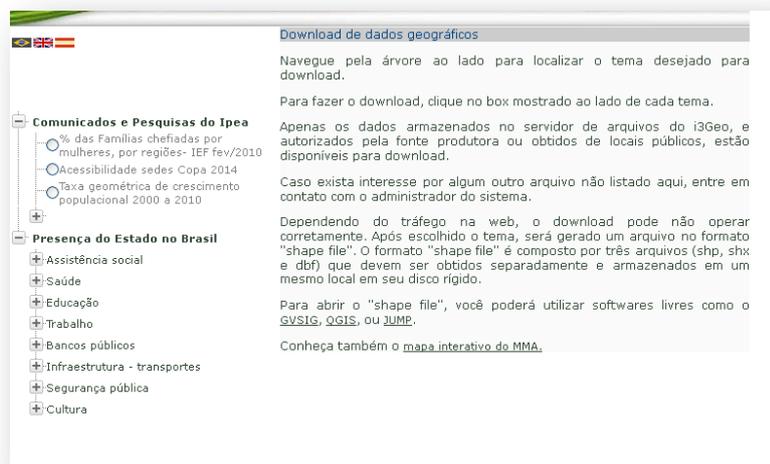
## ImazonGeo - Geoinformação sobre a Amazônia - Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia



➡ Permite o download de dados ambientais no formato *ESRI Shapefile (.shp)* da região Amazônica brasileira.

👉 <http://www.imazongeo.org.br/doc/downloads.php>

## Download de dados geográficos do IPEA Mapas - IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada



➡ Permite o download de dados econômicos e sociais no formato *ESRI Shapefile (.shp)* do Brasil.

👉 <http://mapas.ipea.gov.br/i3geo/datadownload.htm>



**GeoLISTA: relação de "sites" que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

# Aquisição de dados matriciais (imagens)

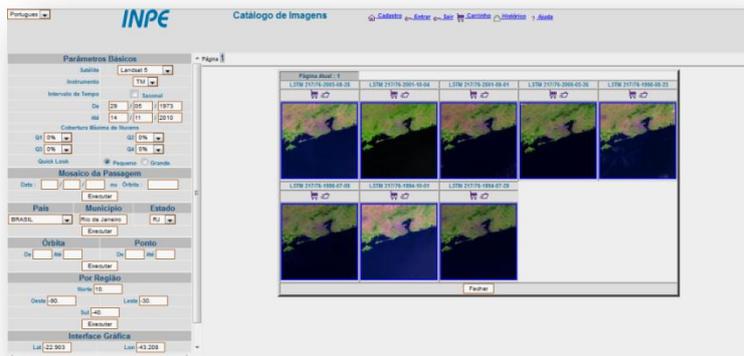


**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

**UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)**

Página 17 de 51

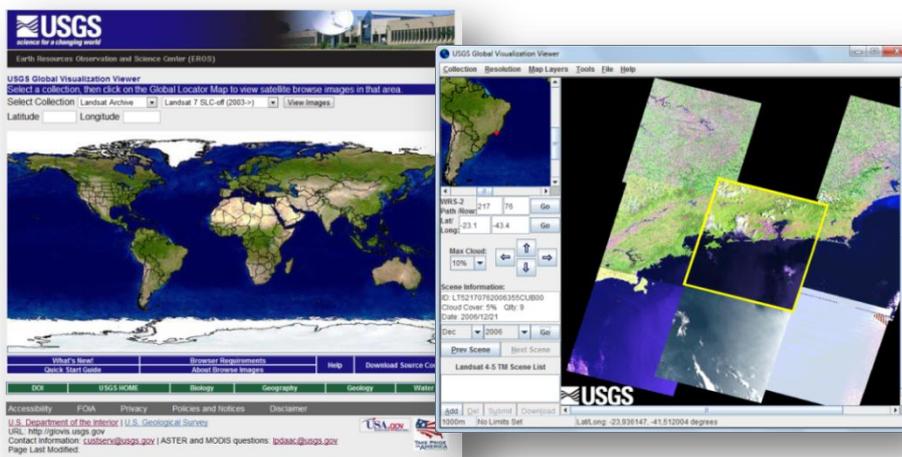
## Centro de Dados de Sensoriamento Remoto (CDSR) - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)



➤ acervo de imagens orbitais do INPE. Possibilita o download de imagens dos satélites da série CBERS (Satélite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres) 2 e 2B; LANDSAT 1, 2, 3, 5 e 7; ResourceSat-1, Terra 1, Aqua 1 e o conjunto de imagens ortorretificadas GLS 2005 (Global Land Survey) das imagens TM e ETM distribuído gratuitamente pelo Serviço Geológico Americano (USGS). Para realizar o download é necessário realizar cadastro no site (gratuito). As imagens não estão previamente georreferenciadas.

➡ <http://www.dgi.inpe.br/CDSR/>

## USGS Global Visualization Viewer (GLOVIS) - U.S. Geological Survey (USGS)



➤ O Serviço Geológico Americano (USGS) liberou para acesso a biblioteca completa de imagens dos satélites da série LANDSAT, cobrindo 35 anos de imageamento da Terra. Além das imagens LANDSAT, possui imagens hiper-espectrais do sensor Hyperion/EO-1, produtos de imagens MODIS, etc. Para realizar download de imagens é necessário se cadastrar no site (gratuito). As imagens já estão registradas.

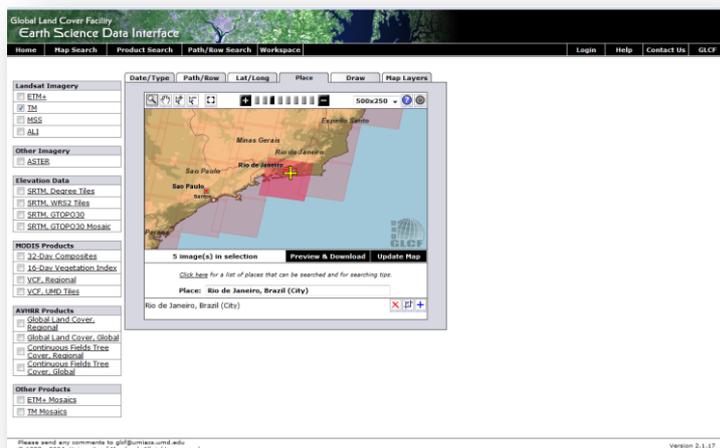
➡ <http://glovis.usgs.gov/>



**GeoLISTA: relação de "sites" que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

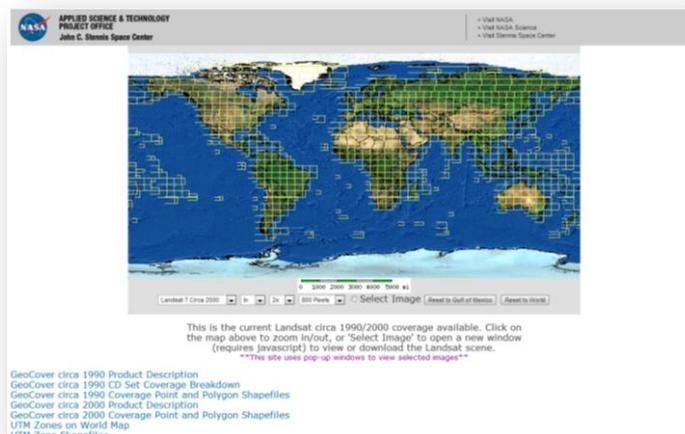
## Global LandCover Facility (GLCF) - University of Maryland (UMD)



➡ possui um acervo de imagens TM, ETM+ e MSS/LANDSAT, Modelo Digital de Elevação (MDE) do SRTM (Shuttle Radar Topography Mission), produtos de imagens MODIS, etc.

👉 <http://www.landcover.org/>

## GeoCover LANDSAT – National Aeronautics and Space Administration (NASA)



➡ download gratuito de mosaicos de imagens do satélite LANDSAT no formato *MrSID* (.sid). MrSID é uma tecnologia de imagem que permite redução do tamanho de arquivos.

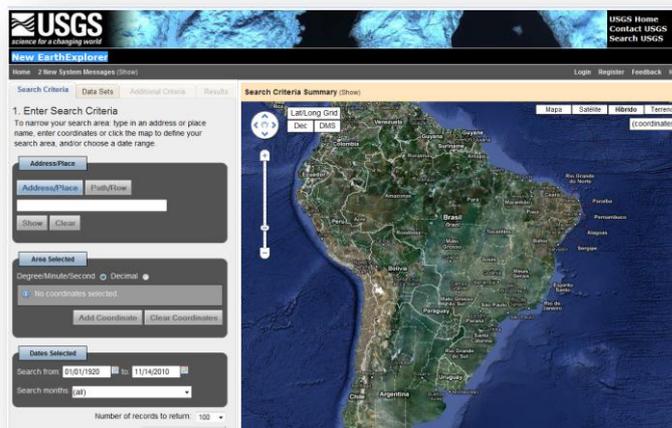
👉 <https://zulu.ssc.nasa.gov/mrsid/>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## New EarthExplorer - U.S. Geological Survey (USGS)

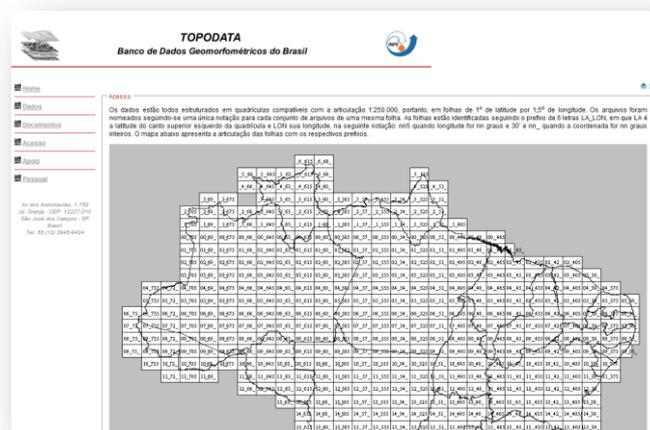


➡ O Serviço Geológico Americano (USGS) liberou para acesso a biblioteca completa de imagens dos satélites da série Landsat desde o Landsat 1 até o Landsat 7, cobrindo 35 anos de imageamento da Terra. Além das imagens LANDSAT, possui imagens hiper-espectrais do sensor Hyperion/EO-1, produtos de imagens MODIS dos satélites Aqua e Terra, etc. Para realizar download de imagens é necessário se cadastrar no site. O cadastro é gratuito.



<http://edcns17.cr.usgs.gov/NewEarthExplorer/>

## TOPODATA: Banco de Dados Geomorfométricos – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)



Oferece livre acesso a variáveis geomorfométricas locais derivadas de dados SRTM (*Shuttle Radar Topographic Mission*) para todo o território nacional. Estes dados foram refinados da resolução espacial original de 3 arco-segundos (~90m) para 1 arco-segundo (~30m).



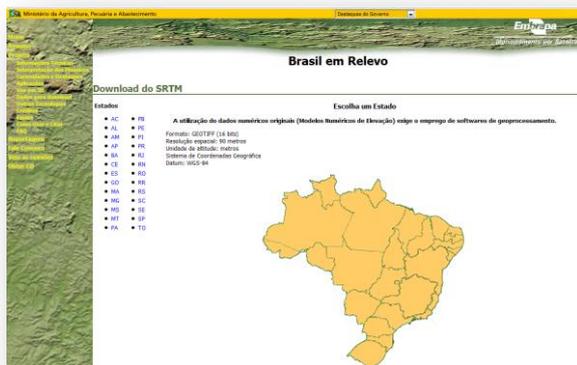
<http://www.dsr.inpe.br/topodata/aceso.php>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

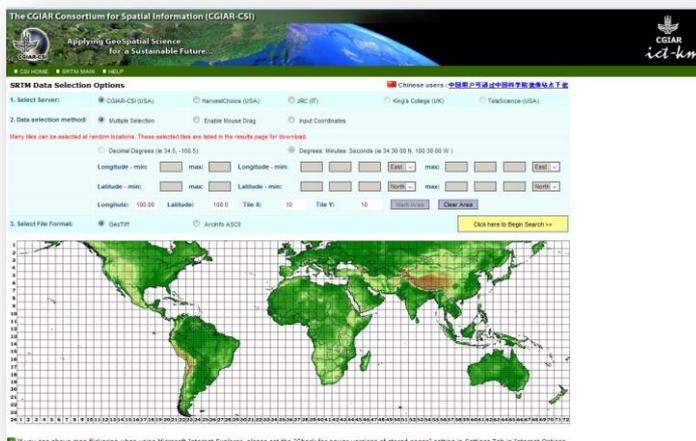
## Brasil em Relevo - EMBRAPA Monitoramento por Satélite (CNPM)



➤ disponibiliza gratuitamente o Modelo Digital de Elevação (MDE) do SRTM (*Shuttle Radar Topography Mission*) já tratado e dividido segundo a articulação do mapeamento sistemática do IBGE na escala 1/250.000

👉 <http://www.relevobr.cnpm.embrapa.br/download/index.htm>

## SRTM: Shuttle Radar Topography Mission - Consortium for Spatial Information / Consultative Group for International Agriculture Research (CGIAR-CSI)



➤ disponibiliza gratuitamente o Modelo Digital de Elevação (MDE) do SRTM (*Shuttle Radar Topography Mission*) .

👉 <http://srtm.csi.cgiar.org/SELECTION/inputCoord.asp>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## Imagens da Amazônia Legal obtidas pelo sensor PALSAR (*Phased Array L-band Synthetic Aperture Radar*) do satélite ALOS (*Advanced Land Observing Satellite*) – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

Conteúdo do diretório ftp://geoftp.ibge.gov.br/Alos/

Um diretório acima

Nome	Tamanho	Modificado
Avnir_exemplo.zip	130757 KB	18/08/2008 00:00:00
PALSAR_FBD_ORTO		28/06/2010 12:40:00
PALSAR_ORTO_NE		29/06/2010 17:10:00
Palsar_exemplo.tgz	207806 KB	27/06/2008 00:00:00
Prism_exemplo.zip	481394 KB	02/07/2008 00:00:00
esquema_PalsarOrto_jun2010(1958.cenas).dbf	760 KB	28/06/2010 12:47:00
esquema_PalsarOrto_jun2010(1958.cenas).prj	1 KB	28/06/2010 12:47:00
esquema_PalsarOrto_jun2010(1958.cenas).shp	261 KB	28/06/2010 12:47:00
esquema_PalsarOrto_jun2010(1958.cenas).shx	16 KB	28/06/2010 12:47:00

➤ O satélite japonês ALOS foi lançado pela Agência Espacial Japonesa (JAXA). Possui a bordo um RADAR imageador, o PALSAR. Tal sensor é de grande importância para o monitoramento da Amazônia, uma vez que, nesta região há a constante presença de cobertura de nuvens. O IBGE (responsável pela comercialização das imagens no Brasil) disponibilizou gratuitamente diversas cenas da Amazônia Legal.

👉 <ftp://geoftp.ibge.gov.br/Alos>

## IMagensSat do MMA – Ministério do Meio Ambiente (MMA)

Meio Ambiente  
Ministério do Meio Ambiente

Destaque do governo

IMagensSAT

IMagensSat

- O que é?
- Listagem
- Completa
- Pesquisa

Listagem das imagens disponíveis

Você pode utilizar o programa FWTools para abrir as imagens.

- 21464\_03052002\_B10 mini
- 21464\_03052002\_B20 mini
- 21464\_03052002\_B30 mini
- 21464\_03052002\_B40 mini
- 21464\_03052002\_B50 mini
- 21464\_03052002\_B61 mini
- 21464\_03052002\_B62 mini
- 21464\_03052002\_B70 mini

➤ download de imagens do satélite LANDSAT disponíveis no servidor do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

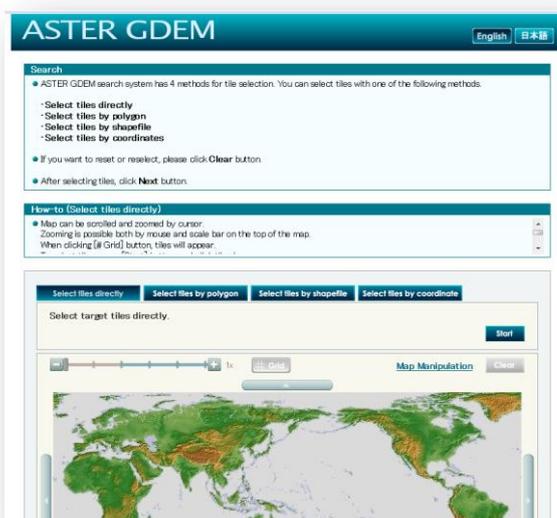
👉 <http://mapas.mma.gov.br/mapas/mma/imagenGssat/index.htm>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## ASTER GDEM (Global Digital Elevation Model) – Earth Remote Sensing Data Analysis Center (ERSDAC)



➡ os Modelos Digitais de Elevação (MDE) foram produzidos com dados ASTER adquiridos desde o início da observação até o final de agosto de 2008, em cooperação com o Grupo Científico ASTER Japão/EUA.

👉 <http://www.gdem.aster.ersdac.or.jp/search.jsp>

## Acervo de Imagens LANDSAT Georreferenciadas – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)

Atualizado em 10/02/2010

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

**ACERVO DE IMAGENS LANDSAT GEORREFERENCIADAS**

Imagens obtidas gratuitamente no site <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
	02.08.1999
	17.08.1998
	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
	13.08.1997
002-065	20.08.2000
	09.07.1999
	22.07.1998
002-066	05.08.2009
	04.07.2009
	20.08.2000
	09.07.1999
	08.09.1998

➡ download de imagens do satélite LANDSAT disponíveis no servidor do IBAMA.

👉 [http://siscom.ibama.gov.br/mapoteca\\_img/landsat\\_georef\\_html/LANDSAT-GEORREFERENCIADA.html](http://siscom.ibama.gov.br/mapoteca_img/landsat_georef_html/LANDSAT-GEORREFERENCIADA.html)



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## Acervo de Imagens CBERS Georreferenciadas - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)

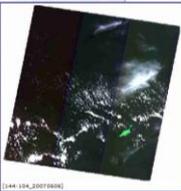
Analisado em 7/01/2010

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

**ACERVO DE IMAGENS CBERS GEORREFERENCIADAS**

Imagens obtidas gratuitamente pelo programa CBERS (<http://www.dgi.inpe.br/CDSR/>)

ORBITA-PONTO	DATA DA PASSAGEM
144-104	06/06/2007
146-106	22/07/2007
	01/06/2006
146-107	01/06/2006
	07/05/2005
146-108	01/11/2007
	01/06/2006
	18/08/2005
146-109	01/06/2006
	19/08/2005
146-110	03/02/2008
	08/04/2007
146-111	09/04/2007
	10/04/2006
146-112	26/06/2007
	08/05/2006
147-106	19/07/2007
	20/07/2006
147-107	20/07/2006
147-108	20/07/2006
147-109	06/04/2007
	20/07/2006



➡ acervo de imagens do satélite CBERS georreferenciadas disponibilizadas pelo IBAMA.

👉 [http://siscom.ibama.gov.br/mapoteca\\_img/cbers\\_georef\\_html/CBERS-Georreferenciado.html](http://siscom.ibama.gov.br/mapoteca_img/cbers_georef_html/CBERS-Georreferenciado.html)

## Acervo de Imagens HRC/CBERS Georreferenciadas - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)

**ACERVO DE IMAGENS CBERS SENSOR HRC RETIFICADAS**

Imagens obtidas gratuitamente pelo programa CBERS (<http://www.dgi.inpe.br/CDSR/>)

147-112	147-D / 112-3 (03/01/2008)
	147-B / 112-3 (01/07/2008)
	147-C / 112-5 (08/12/2008)
	147-E / 112-3 (08/12/2008)
	147-F / 112-3 (08/12/2008)
	147-B / 112-4 (12/11/2008)
	147-B / 112-3 (12/11/2008)
149-105	149-C / 105-4 (20/06/2008)
	149-A / 105-5 (11/10/2008)
	149-A / 105-4 (11/10/2008)
	149-A / 105-5 (11/10/2008)
149-106	149-A / 106-1 (11/10/2008)
151-104	151-E / 104-3 (09/09/2008)
	151-D / 104-5 (19/07/2008)
	151-D / 104-4 (19/07/2008)
	151-D / 104-3 (19/07/2008)
	151-D / 104-2 (19/07/2008)
151-105	151-D / 105-5 (19/07/2008)
	151-D / 105-4 (19/07/2008)
	151-D / 105-3 (19/07/2008)
	151-D / 105-2 (19/07/2008)
151-106	151-B / 106-5 (28/05/2008)
	151-B / 106-3 (28/05/2008)
	151-B / 106-2 (28/05/2008)
151-107	151-B / 107-1 (28/05/2008)
152-103	152-C / 103-5 (16/07/2008)
	152-C / 103-4 (16/07/2008)
152-105	152-C / 105-5 (16/07/2008)
	152-C / 105-4 (16/07/2008)
	152-C / 105-3 (16/07/2008)
	152-C / 107-4 (16/07/2008)

➡ acervo de imagens georreferenciadas da Câmera Pancromática de Alta Resolução (HRC - High Resolution Camera) do satélite CBERS-2B disponibilizadas pelo IBAMA. A resolução espacial da HRC é de 2,7 m.

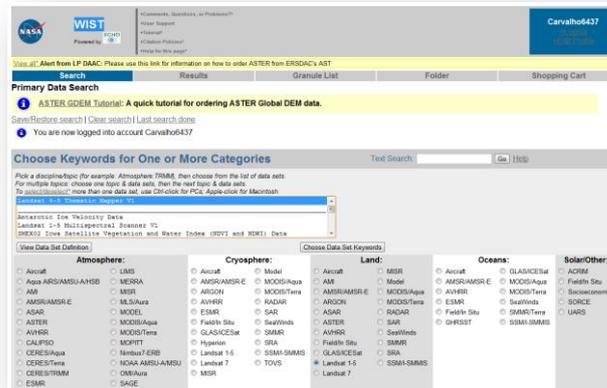
👉 [http://siscom.ibama.gov.br/mapoteca\\_img/cbers\\_georef\\_hrc\\_html/CBERS\\_HRC\\_RETIF.html](http://siscom.ibama.gov.br/mapoteca_img/cbers_georef_hrc_html/CBERS_HRC_RETIF.html)



**GeoLISTA: relação de "sites" que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## WIST: Warehouse Inventory Search Tool - Primary Data Search – National Aeronautics and Space Administration (NASA)



➡ O portal WIST funciona como um repositório para a busca de dados das Ciências da Terra que é mantido pela NASA e vários centros filiados. Disponibiliza produtos MODIS (NDVI, EVI, etc.), LANDSAT, entre outros. É necessário se cadastrar (gratuito) no site para poder realizar download.

👉 <https://wist.echo.nasa.gov/>

## NEO: NASA Earth Observations – National Aeronautics and Space Administration (NASA)



➡ download de imagens de satélites e produtos como irradiação solar, temperatura dos oceanos, entre outros.

👉 <http://neo.sci.gsfc.nasa.gov/Search.html>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## CHM: Centro de Hidrografia da Marinha – Marinha do Brasil



**CARTAS DIGITAIS**

**CARTAS RASTER**

**AVISOS**

1 - Devido a melhorias implementadas nas bordas das cartas, sugere-se aos usuários que baixaram cartas antes do dia 24/04/07 que o façam novamente.

2 - Solicite-se a colaboração dos usuários na avaliação do produto e no envio de sugestões visando a sua melhoria. As eventuais sugestões podem ser encaminhadas por FAX (21) 2109-3210, por e-mail ([cartografia@chm.mar.mil.br](mailto:cartografia@chm.mar.mil.br)) ou pelo correio (CHM - Superintendência de Segurança da Navegação, Rua Barão de Jaceguai, s/nº, Ponta d'Areia, CEP 24040-900, Niterói, RJ).

3 - A visualização ou utilização das Cartas Raster requer o uso de programa computacional compatível com o formato supracitado. A DHN não disponibiliza nem recomenda o uso de nenhum programa específico. No entanto, com o intuito apenas de orientar os utilizadores desses produtos, listamos abaixo alguns endereços eletrônicos onde os usuários poderão encontrar programas compatíveis para visualização ou utilização das Cartas. A DHN não se responsabiliza por essas informações, tendo em vista que as mesmas podem ser alteradas a qualquer momento pelos desenvolvedores listados, sem seu prévio conhecimento.

Desenvolvedor	Endereço	Observações
SEACLEAR	<a href="http://www.sping.com">www.sping.com</a>	software completo (visualização e navegação) e gratuito
NASAREH	<a href="http://www.nasareh.com.br">www.nasareh.com.br</a>	único software nacional com versões demo em português e inglês
CARIS	<a href="http://www.caris.com">www.caris.com</a>	versão viewer para diversos formatos de arquivos (BSB, S-57, DGN, DWG, CARIS, GEOTIFF, etc)
EURONAV	<a href="http://www.euronav.co.uk">www.euronav.co.uk</a>	apenas para cartas incluídas na versão demo
FUGAWI	<a href="http://www.fugawi.com">www.fugawi.com</a>	versão trial por 10 dias
GPSNAVX	<a href="http://www.gpsnavx.com">www.gpsnavx.com</a>	versão demo
MAPTECH	<a href="http://www.maptech.com">www.maptech.com</a>	versões viewer em inglês, espanhol, francês e alemão

➡ O Centro de Hidrografia e Navegação da Marinha (CHN) é o responsável por produzir e manter atualizadas as Cartas Náuticas Digitais da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) da Marinha do Brasil. As Cartas encontram-se disponíveis no formato raster (arquivo do tipo .kap).

👉 [https://www.mar.mil.br/dhn/chm/cartas/download/cartasbsb/cartas\\_eletronicas\\_Internet.htm](https://www.mar.mil.br/dhn/chm/cartas/download/cartasbsb/cartas_eletronicas_Internet.htm)



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

# **Aquisição de dados vetoriais e matriciais (imagens) na mesma fonte**



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam  
gratuitamente dados e informações geoespaciais**

**UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)**

Página 27 de 51

## LAPIG: Laboratório de Processamento de Imagens e Geoprocessamento – Universidade Federal de Goiás (UFG)



➡ O LAPIG da UFG disponibiliza imagens e dados vetoriais sobre o bioma do Cerrado.



<http://www.lapig.iesa.ufg.br/lapig/>

## Exemplos de Bancos de Dados no formato SPRING – Instituto nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)

Arquivo	Descrição do Banco			
	Gerenciador do BD / Tamanho	Projetos	Formato de Compressão	Origem
<a href="#">b_billings.exe</a>	Este banco de dados ilustra o uso de geoprocessamento e sensoriamento remoto para monitoramento da ocupação humana em reservatórios - Represa Billings - SP	Classes / 29.194 milbytes	Billings - UTM/SAC09	Executável win Engenheiro, INPE
<a href="#">b_floresta.exe</a>	Banco de dados do município de Ilhéus - SP - utilização de imagem Landsat para mapeamento de uso e cadastro de quadras e legados.	Classes / 18.948 milbytes	Ilhéus - UTM/Coneg09	Executável win INPE
<a href="#">b_acre.exe</a>	Este banco ilustra os procedimentos de análise espacial, envolvidos no processo de zoneamento ecológico-econômico da Amazônia.	Classes / 25.565 milbytes	Amapá - UTM/SAC09	Executável win IBGE-RADAM, INPE
<a href="#">b_sarcados.exe</a>	Este banco ilustra o uso do módulo de geostatística para análise espacial de propriedades de solos.	Classes / 3.560 milbytes	Carleton - UTM/Haford	Executável win EMBRAPA-CNPQ, INPE

➡ O site do SPRING disponibiliza alguns bancos de dados (compatíveis apenas com o SPRING) sobre diferentes temas.



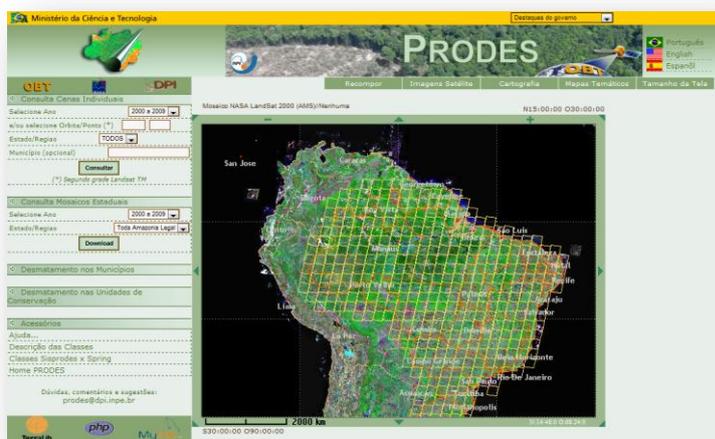
<http://www.dpi.inpe.br/spring/portugues/banco.html>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## PRODES: Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)

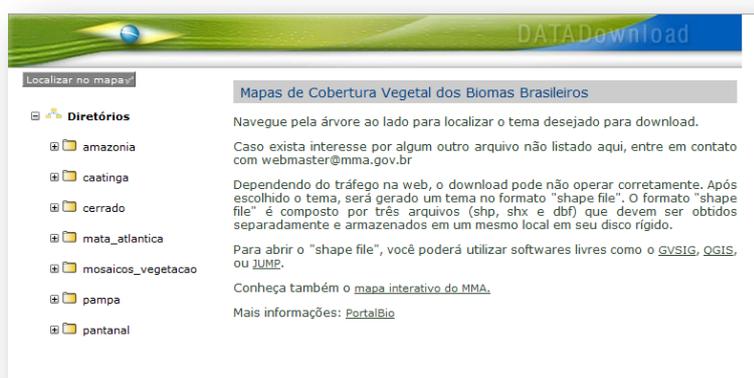


➡ O PRODES é um dos maiores projetos do INPE. Desde 1988, o INPE vem produzindo as Taxas Anuais do Desflorestamento da Amazônia Legal. A partir do ano de 2002, estas estimativas estão sendo produzidas por classificação digital de imagens. Disponibiliza mosaicos de imagens classificadas e georreferenciadas (geotiff e formato SPRING) e os polígonos do desmatamento em formato *ESRI Shapefile* (.shp) para download. É necessário se cadastrar no site.



<http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/prodes.php>

## Dados do PROBIO (Mapas de Cobertura Vegetal dos Biomas Brasileiros) – Ministério do Meio Ambiente (MMA)



➡ O MMA lançou o PROBIO em parceria com universidades e centros de pesquisas para atualizar o mapeamento da cobertura vegetal dos biomas brasileiros. No servidor de downloads estão disponíveis imagens orbitais e arquivos *ESRI Shapefile* (.shp) e ainda arquivos em PDF (mapas e relatórios).



<http://mapas.mma.gov.br/mapas/aplic/probio/datadownload.htm>



**GeOLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

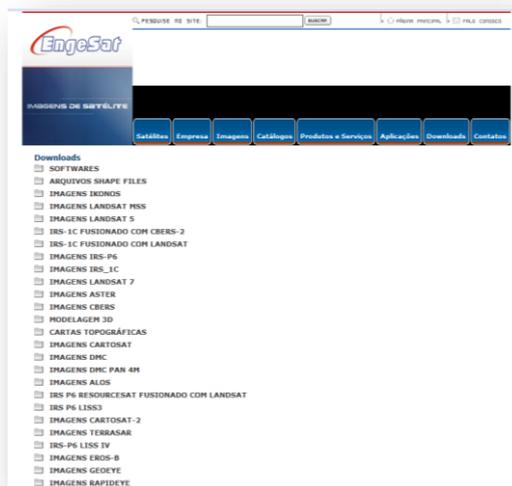
## Sistema Estadual de Estatística e de Informações Geográficas de Goiás (SIEG) – Governo do Estado de Goiás



➤ Reúne variados dados (imagens de satélites, bases cartográficas digitais, etc.) sobre o Estado de Goiás. Necessita de cadastro no site (gratuito) para a realização de downloads.

👉 <http://www.sieg.go.gov.br/>

## ENGESAT



➤ Amostra de imagens como IKONOS, QuickBird, CBERS, Landsat, entre outros.

👉 <http://www.engesat.com.br/?system=publicacoes&action=categorias>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## PMDBBS: Projeto de Monitoramento dos Biomas Brasileiros por Satélite >> Mata Atlântica – Ministério do Meio Ambiente (MMA)



➡ Projeto do MMA relacionado à preservação do Bioma Mata Atlântica. Disponibiliza imagens de satélites e arquivos vetoriais no formato *ESRI Shapefile (.shp)* sobre esta temática.



<http://siscom.ibama.gov.br/monitorabiomas/mataatlantica/index.htm>

## PMDBBS: Projeto de Monitoramento dos Biomas Brasileiros por Satélite >> Caatinga – Ministério do Meio Ambiente (MMA)



➡ Projeto do MMA relacionado à preservação do Bioma Caatinga. Disponibiliza imagens de satélites e arquivos vetoriais no formato *ESRI Shapefile (.shp)* sobre esta temática.



<http://siscom.ibama.gov.br/monitorabiomas/caatinga/caatinga.htm>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## PMDBBS: Projeto de Monitoramento dos Biomas Brasileiros por Satélite >> Cerrado – Ministério do Meio Ambiente (MMA)



➡ Projeto do MMA relacionado à preservação do Bioma Cerrado. Disponibiliza imagens de satélites e arquivos vetoriais no formato *ESRI Shapefile (.shp)* sobre esta temática.



<http://siscom.ibama.gov.br/monitorabiomas/cerrado/index.htm>

## PMDBBS: Projeto de Monitoramento dos Biomas Brasileiros por Satélite >> Pampa – Ministério do Meio Ambiente (MMA)



➡ Projeto do MMA relacionado à preservação do Bioma Pampa. Disponibiliza imagens de satélites e arquivos vetoriais no formato *ESRI Shapefile (.shp)* sobre esta temática.



<http://siscom.ibama.gov.br/monitorabiomas/pampa/pampa.htm>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## PMDBBS: Projeto de Monitoramento dos Biomas Brasileiros por Satélite >> Pantanal – Ministério do Meio Ambiente (MMA)



➡ Projeto do MMA relacionado à preservação do Bioma Pantanal. Disponibiliza imagens de satélites e arquivos vetoriais no formato *ESRI Shapefile (.shp)* sobre esta temática.



<http://siscom.ibama.gov.br/monitorabiomas/pantanal/pantanal.htm>

## Instituto de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul (IMASUL) – Governo do Estado do Mato Grosso do Sul



➡ Projeto do MMA relacionado à preservação do Bioma Caatinga. Disponibiliza imagens de satélites e arquivos vetoriais no formato *ESRI Shapefile (.shp)* sobre esta temática.



<http://www.imasul.ms.gov.br/Geo/downloads.php>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## Laboratório de Geoprocessamento do Centro de Ecologia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)



► Possibilita o download de informações geoespaciais (modelos altimétricos), arquivos vetoriais, entre outros referentes à Região Sul do Brasil. Para ter acesso vá em Downloads -> Dados espaciais



<http://www.ecologia.ufrgs.br/labgeo>

## Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina - EPAGRI/CIRAM – Governo do Estado de Santa Catarina



► Nesta página foram disponibilizados para download informações geradas por projetos desenvolvidos pelo Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina - Epagri/Ciram, através da equipe de Geoprocessamento. Estas informações encontram-se em arquivos no formato SHP (*ESRI Shapefile*), e em DXF (*Drawing eXchange*



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

*Format*, formato de exportação dos arquivos do programa de tratamento vetorial AutoCAD da AutoDesk Inc.). Para realizar o download dos dados é necessário realizar um cadastro gratuito.

 <http://ciram.epagri.sc.gov.br/mapoteca/>

## Banco de Metadados Geoespaciais – do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)



➡ Reúne várias informações sobre diferentes dados (imagens, mapas, entre outros) de variadas instituições do governo e particulares. Apresenta os metadados (dados sobre os dados) e os contatos dos responsáveis pela produção e disponibilização dos mesmos.

 <http://www.metadados.geo.ibge.gov.br/>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

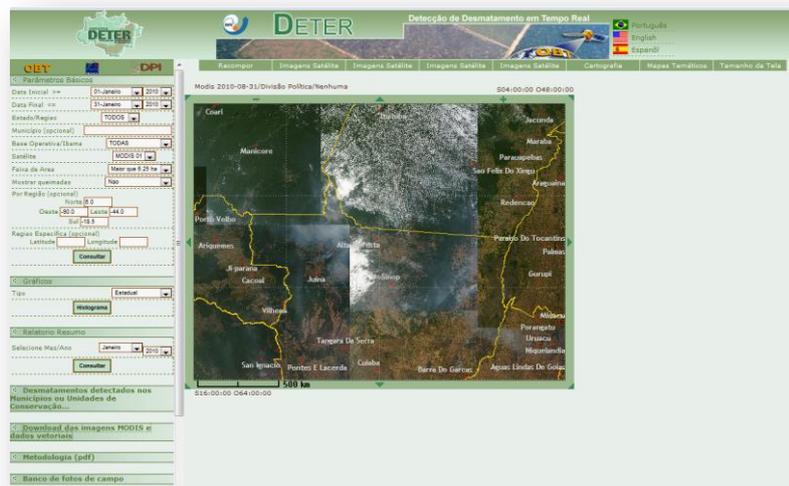
## INDE: Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão



➡ A INDE nasce com o propósito de catalogar, integrar e harmonizar dados geoespaciais existentes nas instituições do governo brasileiro, produtoras e mantenedoras desse tipo de dado, de maneira que possam ser facilmente localizados, explorados e acessados para os mais diversos usos, por qualquer cliente que tenha acesso à Internet. Os dados geoespaciais serão catalogados através dos seus respectivos metadados, publicados pelos produtores/mantenedores desses dados.

👉 <http://www.inde.gov.br/>

## DETER: Sistema de Detecção de Desmatamentos em Tempo Real – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)



➡ O DETER é um levantamento rápido feito mensalmente pelo INPE desde



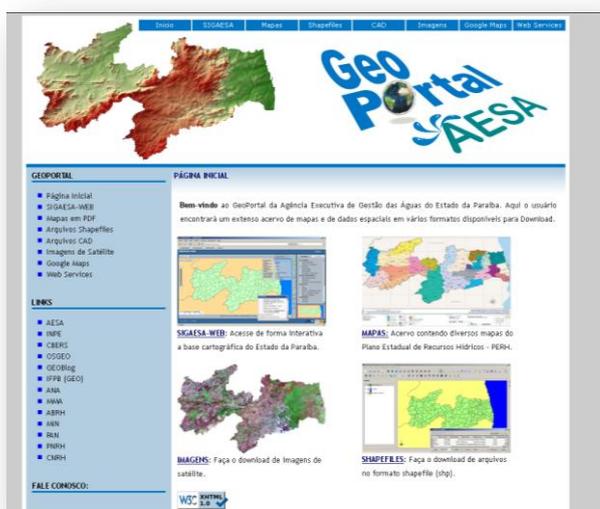
**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

maio de 2004, com dados do sensor MODIS do satélite Terra/Aqua e do Sensor WFI do satélite CBERS. O DETER foi desenvolvido como um sistema de alerta para suporte à fiscalização e controle de desmatamento. Por esta razão o DETER mapeia tanto áreas de corte raso quanto áreas em processo de desmatamento por degradação florestal. Possibilita o download de imagens MODIS e dados vetoriais no formato *ESRI Shapefile (.shp)*.

 <http://www.obt.inpe.br/deter/indexdeter.php>

## AESA: Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – Governo do Estado da Paraíba



► Disponibiliza dados no formato vetorial (*ESRI Shapefile - .shp*) e imagens de satélites do Estado da Paraíba.

 <http://www.aesa.pb.gov.br/geoprocessamento/geoportal/index.php>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

# Aquisição de informações tabulares (cadastrais)

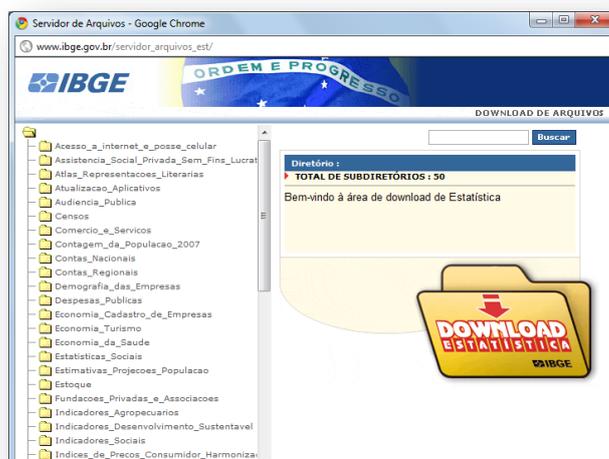


**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam  
gratuitamente dados e informações geoespaciais**

**UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)**

Página 38 de 51

## Download Estatística – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)



➤ Servidor FTP do IBGE que possui um vasto acervo de informações estatísticas sobre a realidade do país disponíveis para download.



[http://www.ibge.gov.br/servidor\\_arquivos\\_est/](http://www.ibge.gov.br/servidor_arquivos_est/)

## Mapa da Educação Brasileira – Ministério da Educação (MEC)



➤ O novo Mapa da Educação Brasileira elaborado pelo MEC reúne todos os dados sobre a implementação do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) em cada município brasileiro. O acesso é aberto a todos



<http://mapas.mec.gov.br/>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## SIDRA: Sistema IBGE de Recuperação Automática – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

Atividade	Índice de volume de vendas - Brasil					
	abr 2010	mai 2010	jun 2010	jul 2010	ago 2010	set 2010
<b>Comércio varejista</b>						
Índice base fixa (2003=100)	150,35	167,98	162,27	167,80	169,63	167,20
Índice base fixa com ajuste sazonal (2003=100)	165,08	167,70	169,54	170,69	173,98	174,74
Varição mensal (base igual mês do ano anterior)	9,19	10,21	11,36	11,08	10,50	11,82
Varição acumulada no ano (base: igual período do ano anterior)	11,85	11,50	11,48	11,42	11,30	11,36
Varição acumulada de 12 meses	8,20	8,81	9,26	9,67	10,15	10,68
<b>Varejo, lojas, lojas e peças</b>						
Índice base fixa (2003=100)	193,88	199,58	207,27	218,56	238,20	230,94
Índice base fixa com ajuste sazonal (2003=100)	201,58	202,36	203,39	210,42	217,87	216,17
Varição mensal (base igual mês do ano anterior)	17,13	6,67	-6,47	15,04	19,28	-5,97
Varição acumulada no ano (base: igual período do ano anterior)	19,92	17,10	11,62	12,12	13,07	16,72
Varição acumulada de 12 meses	17,12	17,27	16,12	15,98	16,94	14,39
<b>Materiais de construção</b>						
Índice base fixa (2003=100)	113,65	133,64	128,20	139,90	146,20	142,99
Índice base fixa com ajuste sazonal (2003=100)	127,48	130,20	128,29	129,85	132,26	131,99
Varição mensal (base igual mês do ano anterior)	19,67	20,18	11,45	14,91	20,08	16,70
Varição acumulada no ano (base: igual período do ano anterior)	16,11	17,02	15,93	15,77	16,38	16,43
Varição acumulada de 12 meses	1,20	3,55	5,00	7,68	10,11	12,53

➤ Banco de Dados Agregados: dispõe de um rico acervo de informações sobre a realidade do país. Faz uso de informações do Censo Populacional, Levantamento Sistemático da Produção Agrícola, Contagem da População, PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, entre outras. Permite a realização de consultas simples e avançadas. Possibilita ainda a apresentação dos dados consultados sobre a forma de tabelas e mapas temáticos.

👉 <http://www.sidra.ibge.gov.br/>

## DATASUS: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (SUS) – Ministério da Saúde

➤ Banco de Dados sobre o setor de saúde do Brasil.

👉 <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## IBGE Cidades@ – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)



➡ informações sobre os municípios brasileiros. Permite a exportação das informações consultadas.

👉 <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/>

---

## IBGE Países@ – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)



➡ informações sobre os sócio-econômicas e ambientais dos países.

👉 <http://www.ibge.gov.br/paisesat>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## Dados Estatísticos – Ministério do Meio Ambiente (MMA)



➡ Pesquise dados estatísticos no banco de dados do MMA e gere tabelas e gráficos.

👉 <http://mapas.mma.gov.br/mapas/aplic/apis/var/arvore.htm>

## Fundação CEPERJ: Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro – Governo do Estado do Rio de Janeiro



➡ Centro de Informações e Dados do Estado do Rio de Janeiro.

👉 <http://www.ceperj.rj.gov.br/ceep/ceep.html>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

## Armazém de Dados – Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro

The screenshot shows the homepage of the 'Armazém de Dados' website. At the top, there is a header with the 'RIO PREFEITURA' logo and a navigation menu including 'Estatísticas', 'Mapoteca', 'PortalGeo', 'Estudos', 'ArmazemZinho', and 'Rio em Síntese'. A search bar is located on the left side. The main content area is divided into sections: 'DESTAQUES' (Highlights) featuring articles like 'CPS' and 'MOVIMENTAÇÃO PORTUÁRIA', and 'APLICATIVOS' (Applications) listing tools like 'RIO ATLAS' and 'Áreas Protegidas'. A sidebar on the left contains a search bar and a list of categories such as 'PRINCIPAL', 'QUEM SOMOS', 'PROMOÇÕES', etc. The footer includes copyright information for 2001-2009.

➡ reúne um vasto acervo de informações sobre a Cidade do Rio de Janeiro, permitindo o download das mesmas, sobre a forma de PDFs, tabelas, imagens, etc.

👉 <http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br/>

## Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – SEADE

The screenshot shows the homepage of the 'SEADE' website. At the top, there is a header with the 'SEADE' logo and a navigation menu including 'INFORMAÇÕES MAIS CONSULTADAS', 'INFORMAÇÕES ECONÔMICAS', 'OUTROS SÍTIOS', 'MAPA DO SÍTIO', 'AJUDA', and 'FALE CONOSCO'. A search bar is located on the right side. The main content area is divided into sections: 'NOTÍCIAS' (News) featuring articles like 'Pesquisa de Investimentos Anunciados no Estado de São Paulo' and 'Pesquisa de Emprego e Desemprego - PED', and 'INDICADORES EM GRÁFICOS E MAPAS' (Indicators in Graphs and Maps) featuring a line graph titled 'Taxas de Desemprego Total Região Metropolitana de São Paulo'. A sidebar on the left contains a list of categories such as 'TEMAS' and 'SERVIÇOS'. The footer includes copyright information for 2007-2009.

➡ reúne um vasto acervo de informações sobre o Estado de São Paulo.

👉 <http://www.seade.gov.br/>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

# Projetos Educativos que fazem uso de Geotecnologias



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam  
gratuitamente dados e informações geoespaciais**

**UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)**

Página 44 de 51

## GEODEN: Geotecnologias Digitais no Ensino (Projeto de Pesquisa e Extensão) – Universidade Federal Fluminense (UFF)



➡ O Projeto GEODEN tem por objetivo principal inserir as geotecnologias em geral no ambiente escolar, enfocando escolas da rede pública de ensino. No site é possível realizar o download gratuito do SIG para a educação, o EduSPRING 5.0 (customização do SPRING da DPI/INPE), banco de dados para serem trabalhados no EduSPRING 5.0, manuais, tutorias, etc.

👉 <http://www.uff.br/geoden>

## Projeto Educa SeRe III do INPE: elaboração de Carta Imagem para o Ensino de Sensoriamento Remoto – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)



➡ projeto do INPE que trabalha a inserção do Sensoriamento Remoto nas aulas do ensino básico. Disponibiliza tutoriais, dados e apostilas.

👉 <http://www.inpe.br/unidades/cep/atividadescep/educasere/>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

# Indicações de *softwares* de Geoprocessamento gratuitos



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam  
gratuitamente dados e informações geoespaciais**

**UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)**

Página 46 de 51

### **SPRING - Sistema de Processamento de Informações Georreferenciadas**

► SIG desenvolvido pela Divisão de Processamento de Imagens (DPI) do INPE. <http://www.dpi.inpe.br/spring/>

### **EduSPRING 5.0: *SPRING para a Educação* (Projeto GEOIDEA: Geotecnologia como instrumento da Inclusão Digital e Educação Ambiental - UFF)**

► customização do software SPRING a fim de servir de apoio no processo de ensino-aprendizagem nas aulas do ensino básico. O aplicativo está disponível nas versões WINDOWS e LINUX.

<http://www.uff.br/geoden/> (Clique no *link* “Downloads”)

### **TerraView**

► Aplicativo construído sobre a biblioteca de geoprocessamento TerraLib com a finalidade de apresentar à comunidade um fácil visualizador de dados geográficos com recursos de consulta a análise destes dados e exemplificar a utilização desta biblioteca.

<http://www.dpi.inpe.br/terraview/>

### **TerraView – Política Social**

► customização do TerraView (aplicativo geográfico desenvolvido pela Divisão de Processamento de Imagens do INPE a partir da biblioteca de geoprocessamento TerraLib). Tem por objetivo dar suporte a usuários não especialistas voltados, principalmente, para a área de políticas sociais, como educação, saúde, transferência de renda e habitação.

<http://www.centrodametropole.org.br/v3/terraview.php>

### **TerraSIG**

► O TerraSIG é um aplicativo desenvolvido em cima do TerraView 3.3.0 (com a biblioteca TerraLib) e tem a capacidade extendida para criação (PI) e edição de vetores e processamento de imagens. Junto com o GeoSNIC (servidor de mapas via web - WMS) faz parte do programa do Sistema Nacional de Informações das Cidades - SNIC do Ministério das Cidades.

[http://www.4shared.com/file/124436511/e479331b/TerraSIG\\_10.html](http://www.4shared.com/file/124436511/e479331b/TerraSIG_10.html)

### **SAGA: Sistema de Análise Geoambiental – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)**

► O software está disponível no idioma português brasileiro.

<http://www.lageop.ufrj.br/downloads.php>

### **IpeaGEO**

► é um software desenvolvido pela Assessoria de Métodos Quantitativos da Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanos e Ambientais do Ipea. Ele funciona como uma ferramenta gratuita de análises estatísticas, voltada especialmente a análises espaciais. O software está disponível no idioma português brasileiro.

<http://www.ipea.gov.br/ipeageo/>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

### **MARLIN**

➡ utilitário gratuito para visualização e avaliação de imagens digitais de Sensoriamento Remoto.

[http://www.dqi.inpe.br/CDSR/marlin\\_PT.php](http://www.dqi.inpe.br/CDSR/marlin_PT.php)

### **gvSIG**

➡ gvSIG é uma boa ferramenta para o gerenciamento de informações geográficas. Sua interface lembra o ArcView GIS 3.x. O software está disponível no idioma português brasileiro.

<http://www.gvsig.gva.es/>

Curso de gvSIG:

[http://www.lapiq.iesa.ufg.br/lapiq/cursos\\_online/gvsig/index.html](http://www.lapiq.iesa.ufg.br/lapiq/cursos_online/gvsig/index.html)

### **3DEM**

➡ Ele permite visualizar em 3D grids em diversos formatos. Tem inclusive a possibilidade de criar um arquivo AVI (formato de vídeo) com a superfície girando. Ele abre arquivos SRTM no formato HGT, que podem ser baixados diretamente da NASA. É um programa interessante para montar blocos diagrama.

<http://www.visualizationsoftware.com/3dem>

### **MapWindow**

➡ O software encontra-se no idioma português brasileiro.

<http://www.mapwindow.org/>

### **JUMP (JAVA Unified Mapping Platform)**

<http://www.jump-project.org/>

### **QUANTUM GIS (qGIS)**

<http://qgis.org/>

### **GRASS GIS**

<http://grass.itc.it/>

### **ILWIS**

[http://www.ilwis.org/open\\_source\\_gis\\_ilwis\\_download.htm](http://www.ilwis.org/open_source_gis_ilwis_download.htm)

### **SAGA-GIS**

<http://www.saga-gis.org/en/index.html>



# GeoLINKS



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam  
gratuitamente dados e informações geoespaciais**

**UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)**

Página 49 de 51

### **Geoprocessamento - Universidade Federal Fluminense (UFF)**

➤ página elaborada pela Profa. Dra. Cristiane Nunes Francisco do Departamento de Análise Geoambiental da UFF. O site apresenta estudos dirigidos, treinamento prático em TerraView, indicações bibliográficas e Web sobre geotecnologias, material didático, entre outros.

<http://www.professores.uff.br/cristiane>

### **Programa CBERS (Satélite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres) - INPE**

➤ consórcio do governo brasileiro com o governo chinês para a criação de satélites para o monitoramento e estudo dos recursos naturais.

<http://www.cbbers.inpe.br/>

### **Cadernos Didáticos – Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais (CRS) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)**

➤ O Núcleo de Pesquisa e Aplicação de Geotecnologias para Desastres Naturais e Eventos Extremos- GEODESASTRES-SUL, numa iniciativa pioneira, criou o Projeto Cadernos Didáticos - Desastres Naturais e Geotecnologias, cujo objetivo é elaborar material didático sobre desastres naturais, eventos extremos e geotecnologias

<http://www.inpe.br/crs/geodesastres/cadernodidatico.php>

### **i3Geo: SIGWEB - Ministério do Meio Ambiente (MMA)**

➤ SIG Web que apresenta um vasto acervo de informações físico-ambientais.

<http://mapas.mma.gov.br/i3geo>

### **Informações sobre os satélites da série LANDSAT (em português) – INPE**

[http://www.dgi.inpe.br/siteDgi/ATUS\\_LandSat.php](http://www.dgi.inpe.br/siteDgi/ATUS_LandSat.php)

### **CD Brasil Visto do Espaço – EMBRAPA/CNPM**

➤ apresenta mosaicos de imagens dos satélites LANDSAT 5 e 7 que cobrem todo o Brasil. As imagens estão no formato JPEG.

<http://www.cdbrasil.cnpm.embrapa.br>

### **MMA Geoprocessamento**

➤ seção de Geoprocessamento do Ministério do Meio Ambiente. Indica fontes de dados, softwares gratuitos, entre outros.

<http://www.mma.gov.br/> (Clique no *link* “Mapas e geoprocessamento”)

### **Satélites - EMBRAPA Monitoramento por Satélite (CNPM)**

➤ apresenta diversas informações sobre vários satélites, seus respectivos sensores e produtos por eles gerados.

<http://www.sat.cnpm.embrapa.br/>

### **Google Maps**

➤ site que possibilita a localização (visual e/ou pelo endereço) de pontos de interesse no globo terrestre. Utiliza imagens de sensores orbitais e sub-orbitais e arquivos vetoriais.

<http://maps.google.com.br/>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)

### **Google Earth**

➤ software (do tipo “globo virtual”) que permite “voar” para qualquer lugar na Terra e observar imagens orbitais de sensoriamento remoto (orbital e sub-orbital), modelos digitais de elevação, edificações em 3D e até mesmo explorar galáxias. Permite: pesquisar endereços, localizar serviços e empresas, traçar Rotas, criar e compartilhar mapas personalizados. O Google Earth está disponível em duas versões, uma gratuita e a outra paga (*Professional* – possui mais recursos).

<http://earth.google.com.br/>

### **Secretaria de Urbanismo e Controle Urbano da Prefeitura Municipal de Niterói-RJ**

➤ apresenta SIGWeb sobre a organização urbana do município.

<http://www.urbanismo.niteroi.rj.gov.br/>

### **Geo.NET**

➤ portal sobre geotecnologias. Disponibiliza material para download (manuais, tutoriais, softwares gratuitos, etc.), possui fóruns, enquetes, etc.

<http://www.geoprocessamento.net/>

### **Livros On-line DPI / INPE**

➤ seção de publicações on-line da Divisão de Processamento de Imagens. O acesso é livre.

<http://www.dpi.inpe.br/livros.php/>

### **MundoGeo**

➤ portal sobre o “universo” das geotecnologias que dispõe de fóruns, enquetes, newsletter, debates, etc. Apresenta uma boa variedade de notícias referentes à área de geotecnologias.

<http://www.mundogeo.com.br/>



**GeoLISTA: relação de “sites” que disponibilizam gratuitamente dados e informações geoespaciais**

UFF / PROGRAD / Depto. de Análise Geoambiental (GAG)



[www.uff.br/geoden](http://www.uff.br/geoden)