

Infraestrutura de Dados Espaciais para a Administração Pública Estadual de Minas Gerais



Cláudia Werneck
Diretora Geral

Instituto de Geociências Aplicadas
Autarquia do Estado de Minas Gerais



IGA
INSTITUTO DE
GEOCIÊNCIAS
APLICADAS

- ④ Instituição de Pesquisa na área das Geociências
 - Geodésia, Fotogrametria, Cartografia
 - Geografia

- ④ Missão
 - Manter as informações sobre **a evolução da divisão Político-administrativa do Estado**,
 - recomendar as políticas para o **mapeamento sistemático**,
 - realizar trabalhos, no âmbito das Geociências, de **interesse da Administração Pública Estadual**, e
 - gerir a Infraestrutura Estadual de Dados Espaciais - **IEDE** .



Conselho de Coordenação Cartográfica



Plano Cartográfico

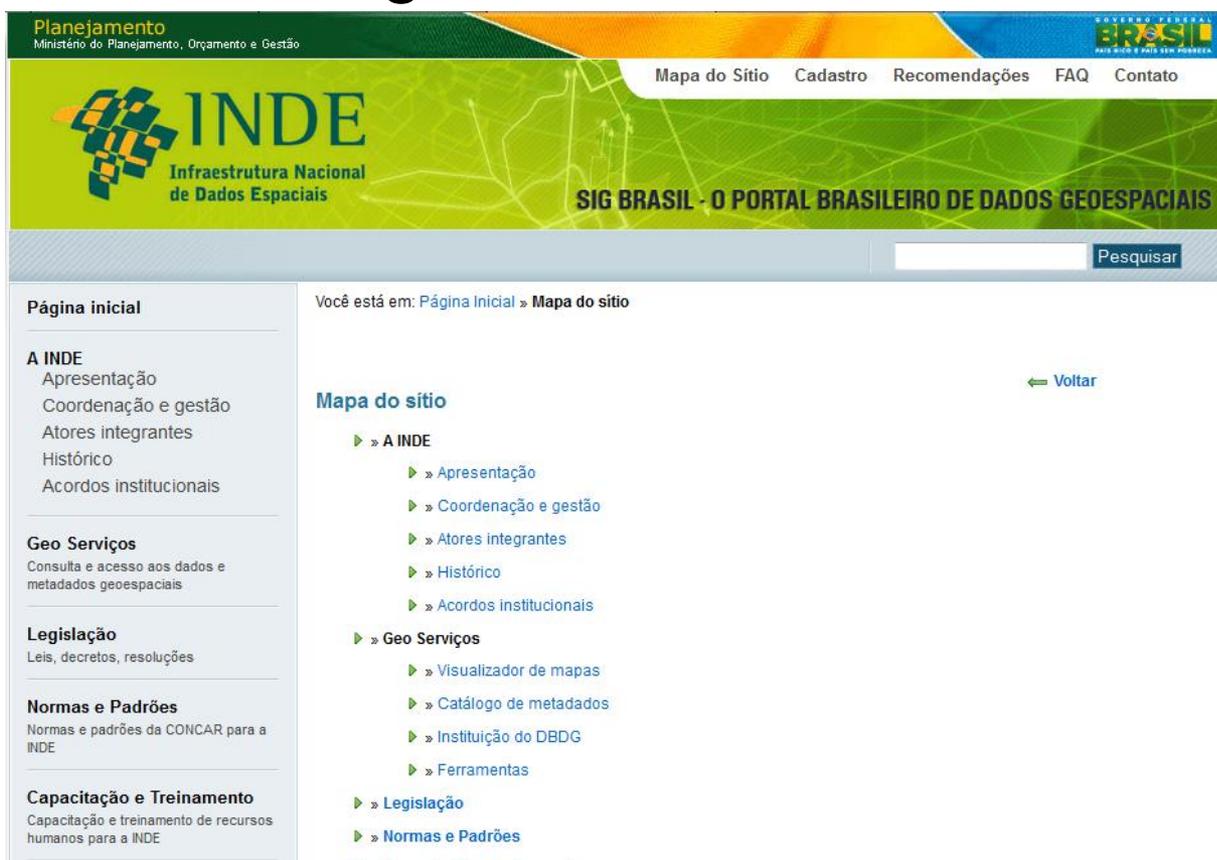
Reflete as necessidades da Administração Pública Estadual



- ⊗ Responsabilidades compatíveis com a escala 1:10.000
- ⊗ Provimento de objetos Geográficos **oficiais** para os Sistemas de Informação Geográficos - SIG
- ⊗ Modelo Digital de Terreno é vital!

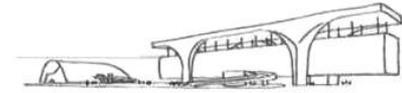


🌐 Minas Gerais segue a iniciativa da INDE

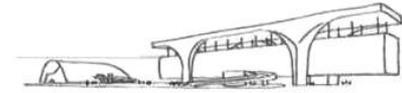


The screenshot shows the homepage of the INDE (Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais) website. The header includes the logo of the Government of Minas Gerais and the INDE logo. The main navigation menu contains links for 'Mapa do Sítio', 'Cadastro', 'Recomendações', 'FAQ', and 'Contato'. The main content area features a search bar and a 'Pesquisar' button. The left sidebar contains a 'Página inicial' section with links to 'A INDE' (Apresentação, Coordenação e gestão, Atores integrantes, Histórico, Acordos institucionais), 'Geo Serviços' (Consulta e acesso aos dados e metadados geoespaciais), 'Legislação' (Leis, decretos, resoluções), 'Normas e Padrões' (Normas e padrões da CONCAR para a INDE), and 'Capacitação e Treinamento' (Capacitação e treinamento de recursos humanos para a INDE). The main content area displays a breadcrumb trail 'Você está em: Página Inicial » Mapa do sítio' and a 'Mapa do sítio' section with a 'Voltar' link. The 'Mapa do sítio' section lists the following categories and sub-items:

- ▶ » **A INDE**
 - ▶ » Apresentação
 - ▶ » Coordenação e gestão
 - ▶ » Atores integrantes
 - ▶ » Histórico
 - ▶ » Acordos institucionais
- ▶ » **Geo Serviços**
 - ▶ » Visualizador de mapas
 - ▶ » Catálogo de metadados
 - ▶ » Instituição do DBDG
 - ▶ » Ferramentas
- ▶ » **Legislação**
- ▶ » **Normas e Padrões**



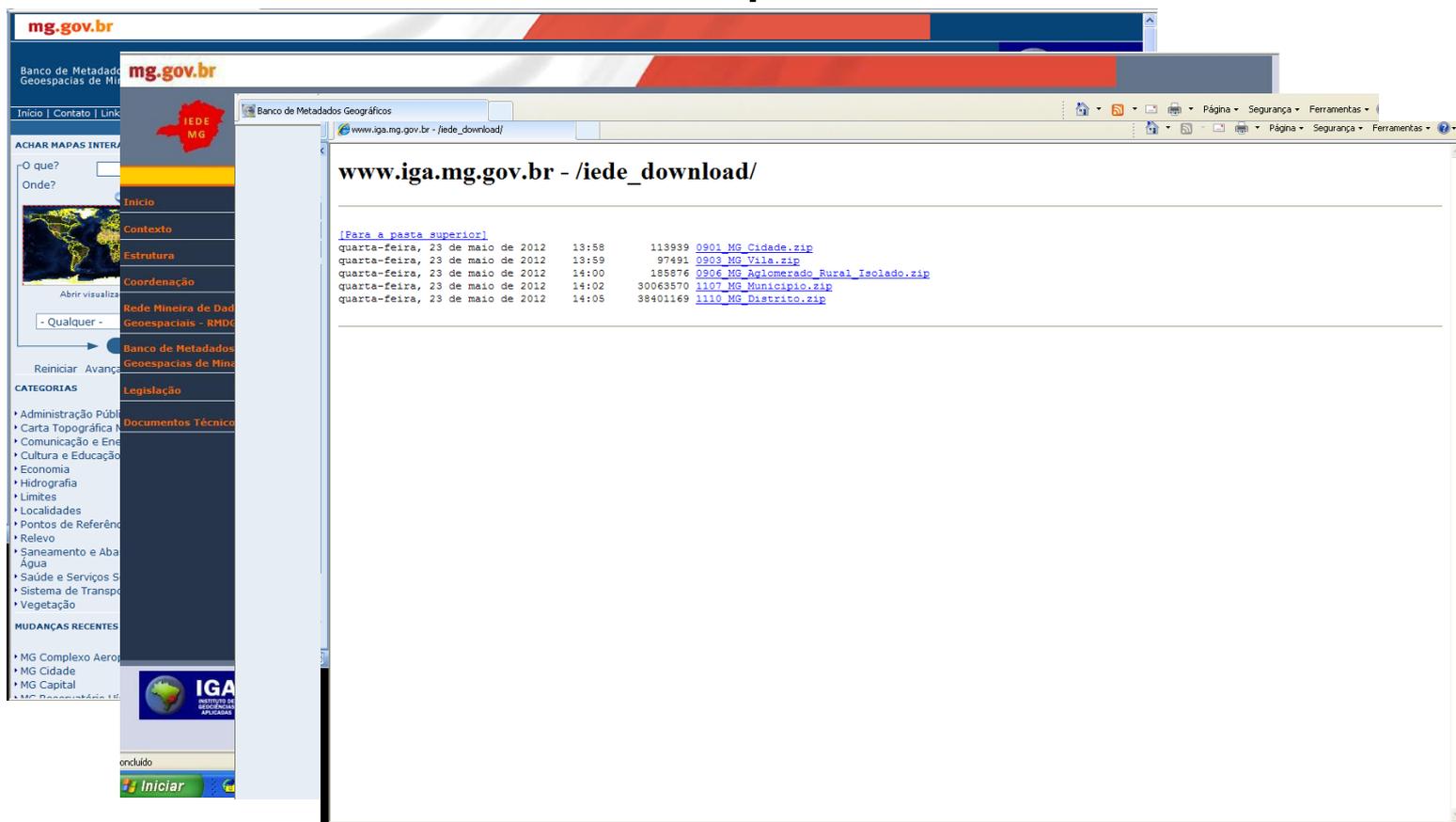
- ① Em 2010 foi publicado o Decreto Estadual nº 45.394
 - Institui a Infraestrutura Estadual de Dados Espaciais – IEDE
- ① Art. 4º Os órgãos e entidades do Poder Executivo deverão:
- ① I - obedecer aos padrões estabelecidos para a INDE e às normas relativas à Cartografia Nacional na produção direta ou indireta ou na aquisição dos dados geoespaciais; e
- ① II - consultar o Conselho Estadual de Coordenação Cartográfica de Minas Gerais - CONCAR antes de iniciar a execução de novos projetos para a produção de dados geoespaciais, visando eliminar a duplicidade de esforços e recursos.



- 🌐 Em 2010 foi publicado o Decreto Estadual nº 45.394
 - Para atingir os objetivos, implanta o **Portal Mineiro de Dados Geoespaciais – PMDG** como o meio de acesso aos dados, metadados e serviços
 - E implanta a **Rede Mineira de Distribuidores de Dados Geoespaciais – RMDDG**



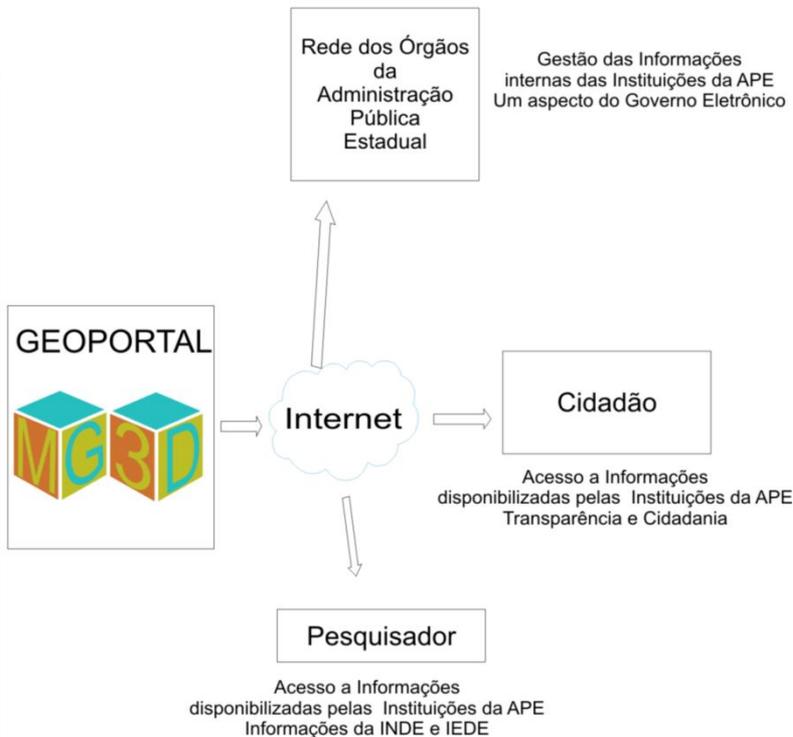
Banco de Metadados Geoespaciais

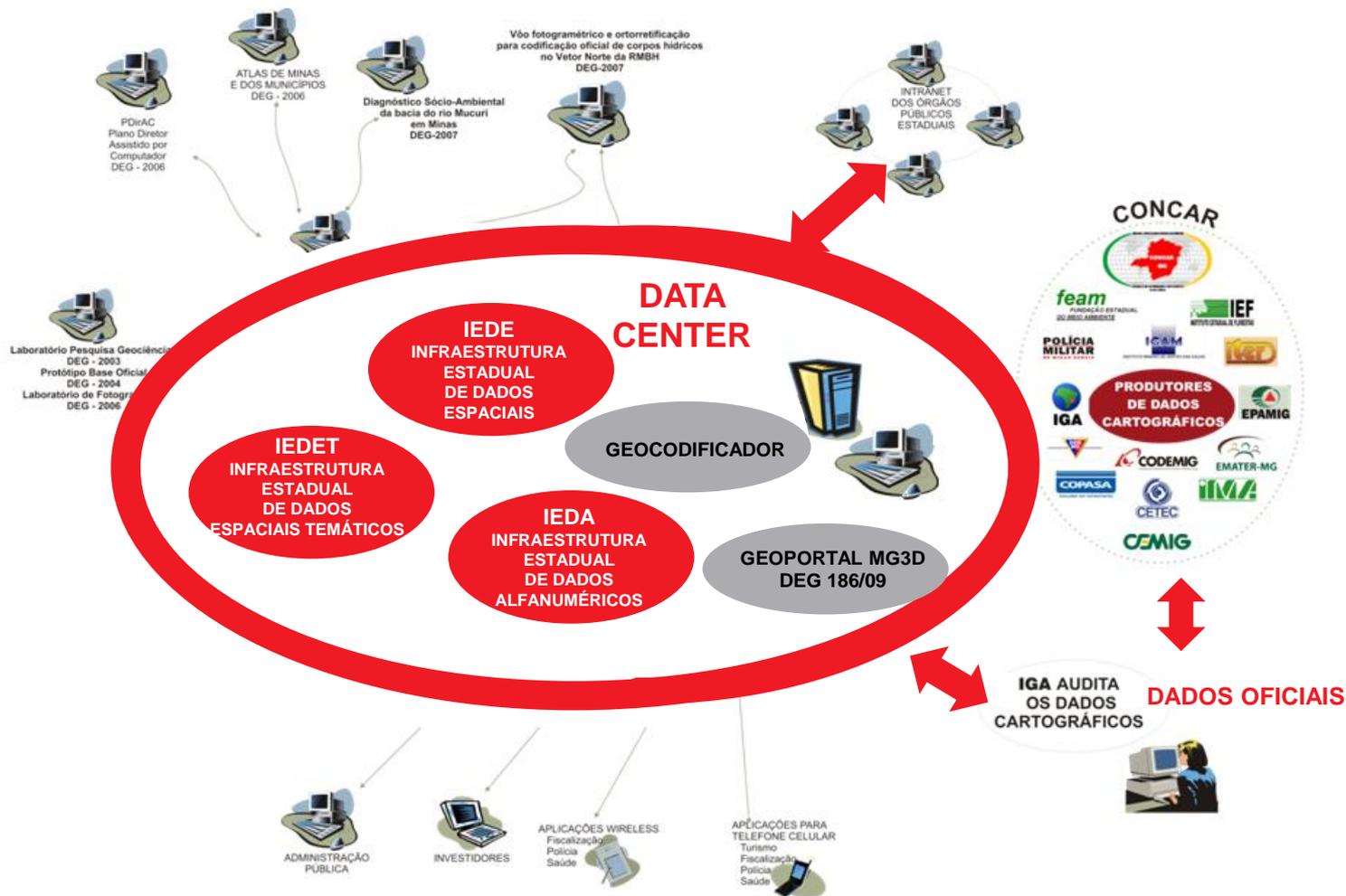


The screenshot displays the website **www.iga.mg.gov.br** with the following content:

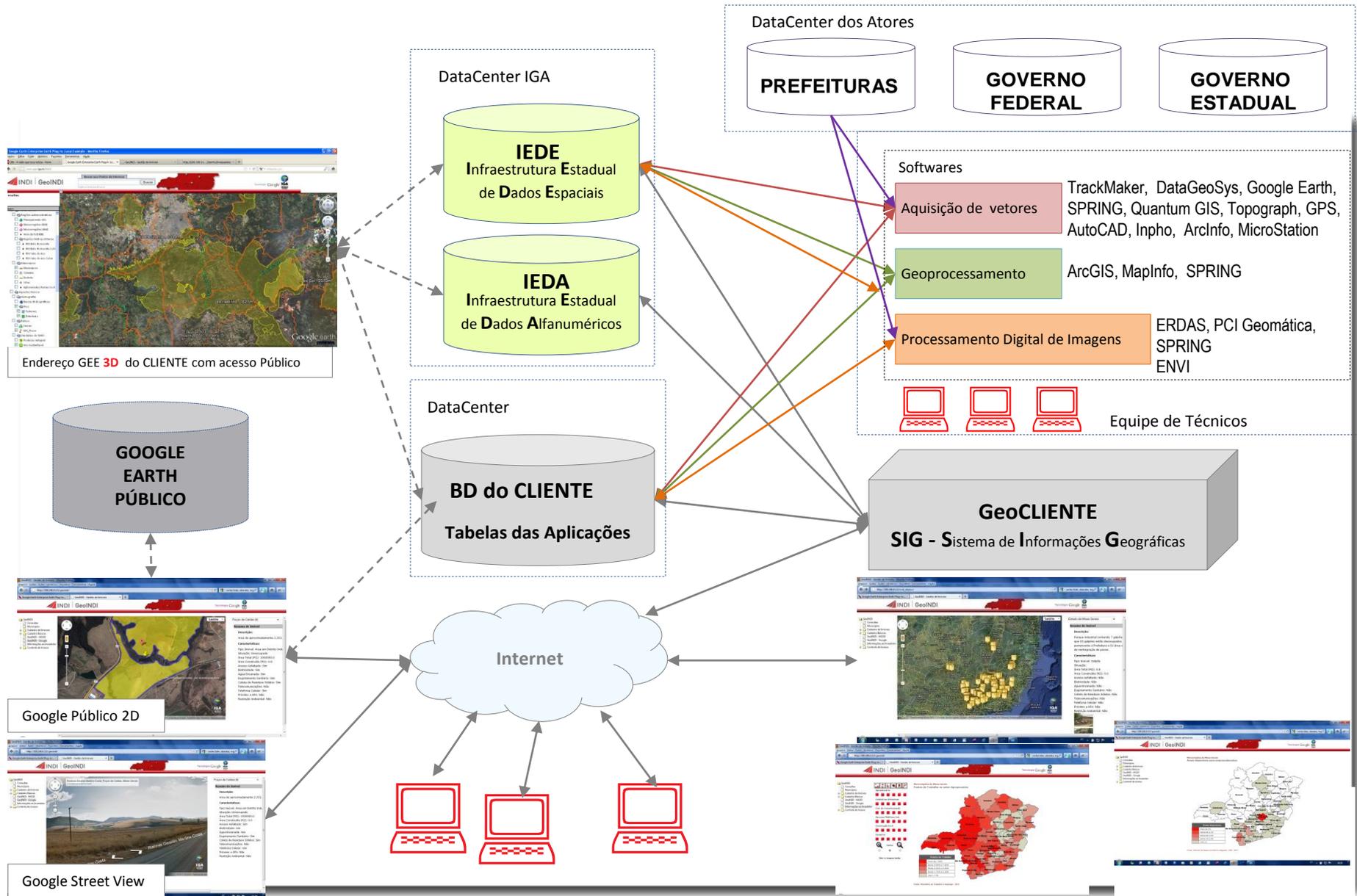
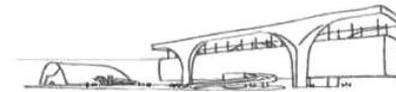
- Header:** mg.gov.br
- Navigation:** Inicio | Contato | Link
- Search:** ACHAR MAPAS INTERATIVOS with fields for "O que?" and "Onde?".
- Menu:** Inicio, Contexto, Estrutura, Coordenação, Rede Mineira de Dados Geoespaciais - RMDG, Banco de Metadados Geoespaciais de Minas Gerais, Legislação, Documentos Técnicos.
- Categories:** Administração Pública, Carta Topográfica, Comunicação e Energia, Cultura e Educação, Economia, Hidrografia, Limites, Localidades, Pontos de Referência, Relevos, Saneamento e Abastecimento de Água, Saúde e Serviços Sociais, Sistema de Transportes, Vegetação.
- Recent Changes:** MG Complexo Aeroportuário, MG Cidade, MG Capital.
- IEDE MG:** Instituto de Informações Geográficas e Aplicações.
- Browser:** Banco de Metadados Geográficos, www.iga.mg.gov.br - /iede_download/
- Table:**

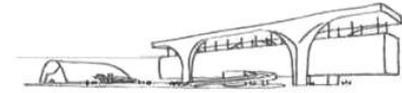
[Para a pasta superior]			
quarta-feira, 23 de maio de 2012	13:58	113939	0901 MG_Cidade.zip
quarta-feira, 23 de maio de 2012	13:59	97491	0903 MG_Vila.zip
quarta-feira, 23 de maio de 2012	14:00	185876	0906 MG_Aglomerado Rural_Isolado.zip
quarta-feira, 23 de maio de 2012	14:02	30063570	1107 MG_Municipio.zip
quarta-feira, 23 de maio de 2012	14:05	38401169	1110 MG_Distrito.zip



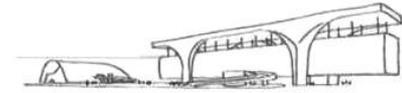


Uma implementação



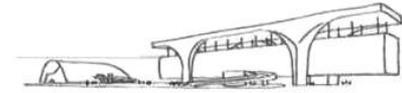


- ④ Adoção da Infraestrutura
 - Conversão de bases existentes
 - Geração das novas no padrão
- ④ Desenvolvimento de Geotecnologias
 - Uso de recursos de pesquisa para desenvolvimento
 - Ferramentas de uso geral
- ④ Criação de Serviços adotando OGC
 - Disciplinar o desenvolvimento



- ① Descompasso entre necessidade e dados
 - Exigências de informação georreferenciada aumentando
 - Poucas iniciativas de mapeamento **sistemático**
 - Não basta ter um GPS...

- ① Usuários não compreendem toda a extensão do problema
 - “Alguém” já fez esse mapa ou deve estar mapeando...
 - Mapeamento é um serviço de Engenharia
 - Dificuldade de compreender que **medir, só no modelo!**



- ④ Cartografia de escala compatível com o problema
 - Aumentar a confiabilidade das informações
 - Melhorar o poder de decisão baseado nas tecnologias

- ④ Geotecnologias abrangentes
 - Desenvolvimento de ferramentas de ampla aplicação:
 - Geocodificador
 - Geoportal



MG3D - GINC - Gestão de Incidentes - Mozilla Firefox

Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda

www.iga.br/GINC/

W - Wikipedia (en)

Buscar nos Bancos de Dados

Geoportal MG3D tecnologia Google

Plug-in: 6.0.3.2208

Consultas

Layers

- Imagery
- Modelo de Terreno
- Gestao de Incidentes
 - UCs Acompanhadas
 - PAR Serra do Rola Moça
 - PAR Serra do Papagaio
 - PAR Biribiri
 - APA Serra São José
 - APA Cochá e Gibão
 - PAR Grão Mogol
 - APA Pandeiros
 - PAR Rio Preto
 - PAR Serra da Boa Esperança
 - PAR Serra das Araras
 - PAR Serra do Cabral
 - PAR Serra do Intendente
 - PAR Serra Nova
 - APA Sul RMBH
 - RVS Veredas do Acari
 - Pontos Críticos
 - Pontos de Apoio
 - Posto de Comando
 - Heliponto
 - Agua para Helicoptero
 - Agua para Bomba

Antena Celular

Coordenadas: -18° 13' 21" -43° 36' 06"

Fotos: duas antenas coord 18.13.13 / 43.3

Prop. Geraldo Miranda

mantina-S

COPAS

Corpo de Bombeiros

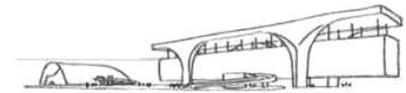
Data das Imagens: 10/9/2010

18°13'18.68"S 43°36'09.56"O elev 1286 m

Altitude do ponto de visão 14.17 k

PT 17:47

Gestão e Geotecnologias



MG3D - GOVMG - Mozilla Firefox

Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda

www.iga.br/GOVMG/

W - Wikipedia (en)

MG3D - GINC - Gestão de Incidentes MG3D - GeoINDI MG3D - RMBH MG3D - GOVMG

mg.gov.br Geoportal tecnologia Google IGA INSTITUTO DE GEODÊSICAS APLICADAS

Consultas

Layers

- Imagery
- Modelo de Terreno
- Geoportal MG3D
 - Mundo
 - Brasil
 - Minas Gerais
 - Aspectos Físicos
 - Transportes
 - Estrutura Economica
 - Energia
 - Educacao e Cultura
 - Itabira
 - Janauba
 - Identificacao
 - Malha_LimiteSeco
 - Malha_LimiteRodov
 - Auxiliares

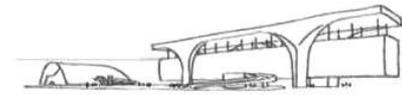
RapidEye 2010 - SISEMA
IEDE copyright 2010 IGA - MG

Google

Altitude do ponto de visão 16.97 km

15°51'16.17"S 43°29'45.64"O elev 532 m

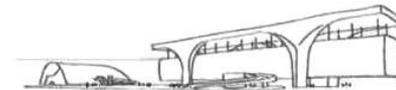
PT 18:33



Padrões e Interoperabilidade

- ④ Problemas com os antigos
 - “Pioneiros” têm dificuldade para migrar

- ④ Produzir cartografia é muito caro. Disponibilizar pode ser mais acessível
 - Banco de dados PostGre-GIS
 - MapServer da Universidade de Minnesota
 - Desenvolvimento em php



Processando em nuvem

🌐 Mas em **nossa** nuvem

- Estrutura de servidores e “datacenters”
- Rede de acesso rápido
- Rede COMEP

🌐 Falta de segurança jurídica para os Gestores

- Onde estão os dados? Quem tem acesso?
- Desenvolvimento de documentos para minorar isso



Obrigada.

D. W. Almeida

diretoriageral@iga.br