

# A Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais

Clique para editar o estilo do subtítulo mestre



Hesley Py

# O que é uma IDE?

“Conjunto de tecnologias, políticas e arranjos institucionais que facilitam a disponibilidade e o acesso aos dados espaciais” (GSDI Cookbook)

## Pessoas (Atores)

*As partes envolvidas ou interessadas; o setor público e o setor privado respondem pela aquisição, produção, manutenção e oferta de IG; o setor acadêmico é responsável pela educação, capacitação, treinamento e pesquisa em IDE; o usuário determina que dados espaciais são requeridos*

## Dados

*Componente central; numa IDE, quando se diz “dados” compreende-se vários conjuntos de dados espaciais*

## Institucional

*Questões de política, legislação e coordenação*

## Tecnologia

*Mecanismos informáticos para: buscar, consultar, encontrar, acessar, prover e usar IG.*

## Normas e Padrões

*Permitem a descoberta, o intercâmbio, a integração e a usabilidade da IG. Padrões de dados geoespaciais abrangem sistemas de referência, modelo de dados, dicionário de dados, qualidade de dados, transferência de dados e metadados*

# Motivações, objetivos e justificativa

Motivações	Objetivos
<p>A importância crescente da IG dentro da sociedade de informação</p> <p>A necessidade de planejamento para o desenvolvimento social, ambiental e econômico</p> <p>A modernização do governo, em todos os níveis de gestão e desenvolvimento (aquisição, produção, análise e disseminação de dados e informações).</p>	<p>Compartilhar IG, inicialmente na administração pública, e depois por toda a sociedade</p> <p>Incrementar a administração eletrônica no setor público</p> <p>Garantir aos cidadãos o direito de acesso à IG pública para tomada de decisões</p> <p>Incorporar a IG produzida pela iniciativa privada</p> <p>Harmonizar a IG disponibilizada, bem como registrar as suas características</p> <p>Subsidiar a tomada de decisões de forma mais eficiente e eficaz.</p>
Justificativa	
<ul style="list-style-type: none"><li>• O acesso aos dados geográficos existentes deve ocorrer de modo fácil, cômodo e eficaz.</li><li>• Deve ser possível reutilizar-se a IG uma vez que a mesma tenha sido usada para o projeto que justificou a sua aquisição, face aos custos elevados de sua produção.</li></ul>	

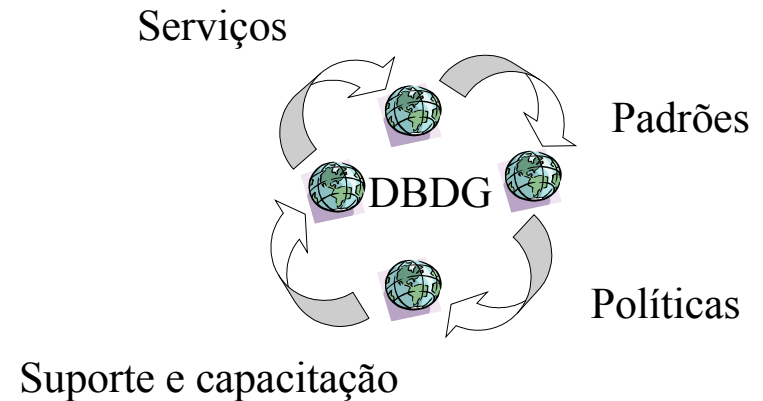
# Histórico de IDEs



Fonte: H. Onsrud, Survey of National Spatial Data Infrastructure around the World, 2001.

# A IDE Brasileira

- Infra-estrutura Nacional de Dados Espaciais – Decreto 6.666 de 27 de novembro de 2008;
  - Políticas;
  - Dados / metadados;
  - Tecnologia;
  - Padrões;
  - Recursos humanos;
  - Marcos legais.

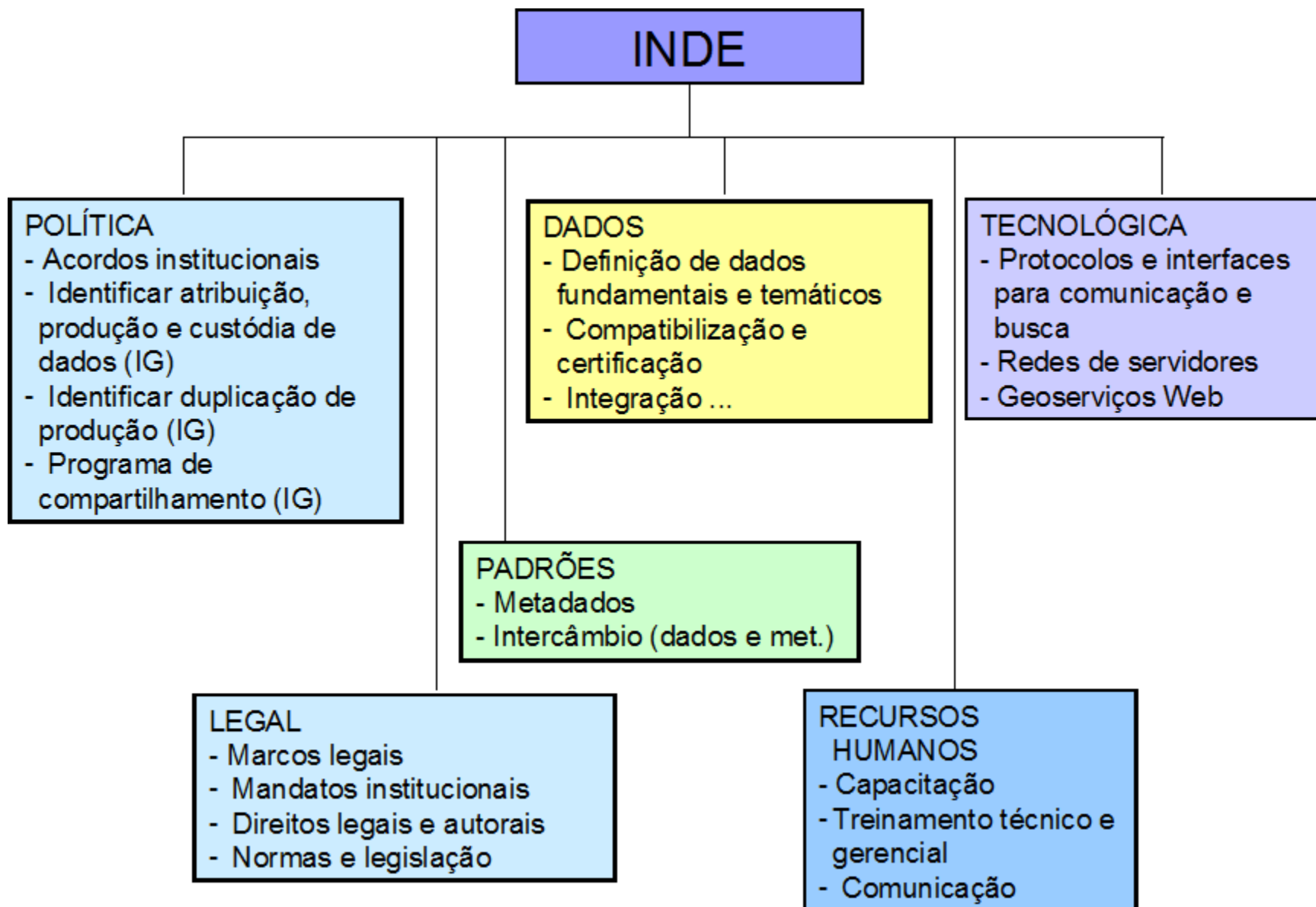


# Como foi planejada a IDE Brasileira

- Criação do CINDE;
  - Composto por técnicos dos órgãos ligados à produção e utilização de dados Geoespaciais;
  - Cerca de 115 integrantes;
- Plano de ação
  - Construído de forma colaborativa, através de uma ferramenta WIKI provida pela DI do IBGE;
  - Dividido em 8 capítulos com cerca de 250 páginas.



# Estrutura da INDE



# Plano de ação

## Cap 1 Infraestrutura de Dados Espaciais: Conceitos

CONCAR/SE (IBGE), CONCAR/SPA (IBGE), MMA/ANA, SEPLAN/SE, CHM/BNDO, IBGE, M. Turismo, EMPLASA, ANTT, DSG, CEN SIPAM, MMA/CRS/IBAMA, G SI/PR, MMA/ICMBIO, CHM/Div Cart, ANEEL/SGI  
(25 membros)

## Cap 2 Subsídios para o Plano de Ação da INDE

CONCAR/SE (IBGE), CONCAR/SPA (IBGE), MMA/ANA, SEPLAN/SE, CHM/BNDO, IBGE, M. Turismo, EMPLASA, ANTT, DSG, CEN SIPAM, MMA/CRS/IBAMA, G SI/PR, MMA/ICMBIO, CHM/Div Cart  
(25 membros)

## Cap 3 Atores da INDE: identificação e funções

CONCAR/SDE (IBGE), CONCAR/SE (IBGE), DSG, MMA/SEDR, ICA, SEPLAN/SE, CHM/BNDO, Min. das Cidades, EMPLASA, ANTT, MMA/ICMBIO, MMA/CGTI, ANEEL/SGI  
(19 membros)

## Cap 4 Dados e Metadados Geoespaciais

CONCAR/SDE (DSG), IBGE, MMA/ANA, SEPLAN/SP-IGC, CHM/BNDO, Min Tran/SPNLT, EMPLASA, ANTT, IBAMA, SEPL/PR, DSG, CEN SIPAM, MMA/SEDR, ICA, MMA/ICMBIO, CHM/Div Cart, EMBRAPA, MMA/CGTI, CPRM, Min Tran/DNIT, Min Tran/SPNLT, ANEEL/SGI  
(49 membros)

## Cap 5 O Diretório Brasileiro de Dados Geoespaciais

MMA, DSG, IBGE, MMA/ANA, SEPLAN/SE, CHM/BNDO, Min Tran/SPNLT, EMPLASA, ANTT/SUEME, IBAMA, CEN SIPAM, G SI/PR, MMA/ICMBIO, EMBRAPA, CPRM, Min Tran/DNIT, Min. das Cidades, ANTAQ, SEPLAN/SE, ANEEL/SGI, G SI/PR  
(41 membros)

## Cap 6 Capacitação e Treinamento de Recursos Humanos

DSG, ICA, INPE, IBGE, UFMG, IBGE/ENCE, MMA/SEDR, CHM/BNDO, MCT/CNPQ, EMPLASA, ANTT, CEN SIPAM  
(17 membros)

## Cap 7 Difusão e Divulgação

IBGE, MMA/SEDR, INPE, CHM, SEPLAN/SE, DSG, ANTT, ANEEL/SGI  
(12 membros)

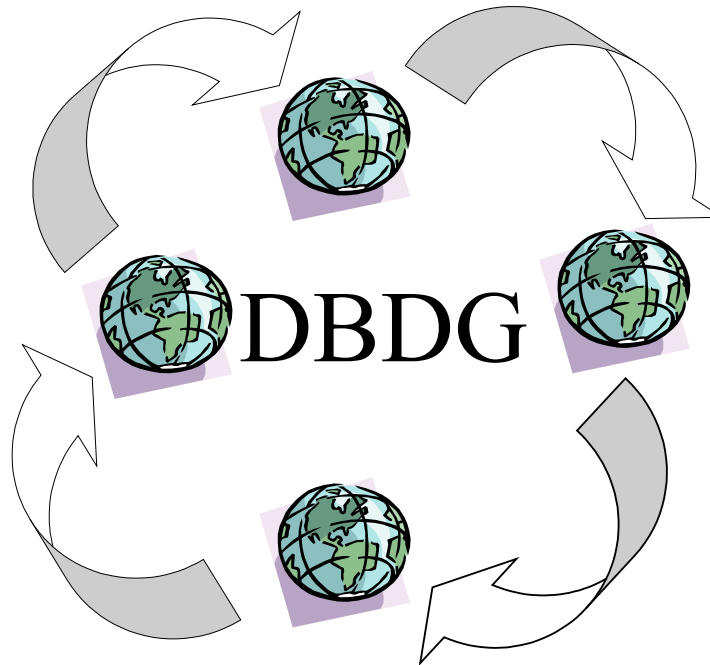
## Cap 8 Plano de Ação da INDE

DSG, IBGE, MMA/ANA, CHM/BNDO, ICA, MMA/CGTI, INPE, ANTT, CPRM, MPOG/SPI  
(24 membros)



# O Diretório Brasileiro de Dados Geoespaciais

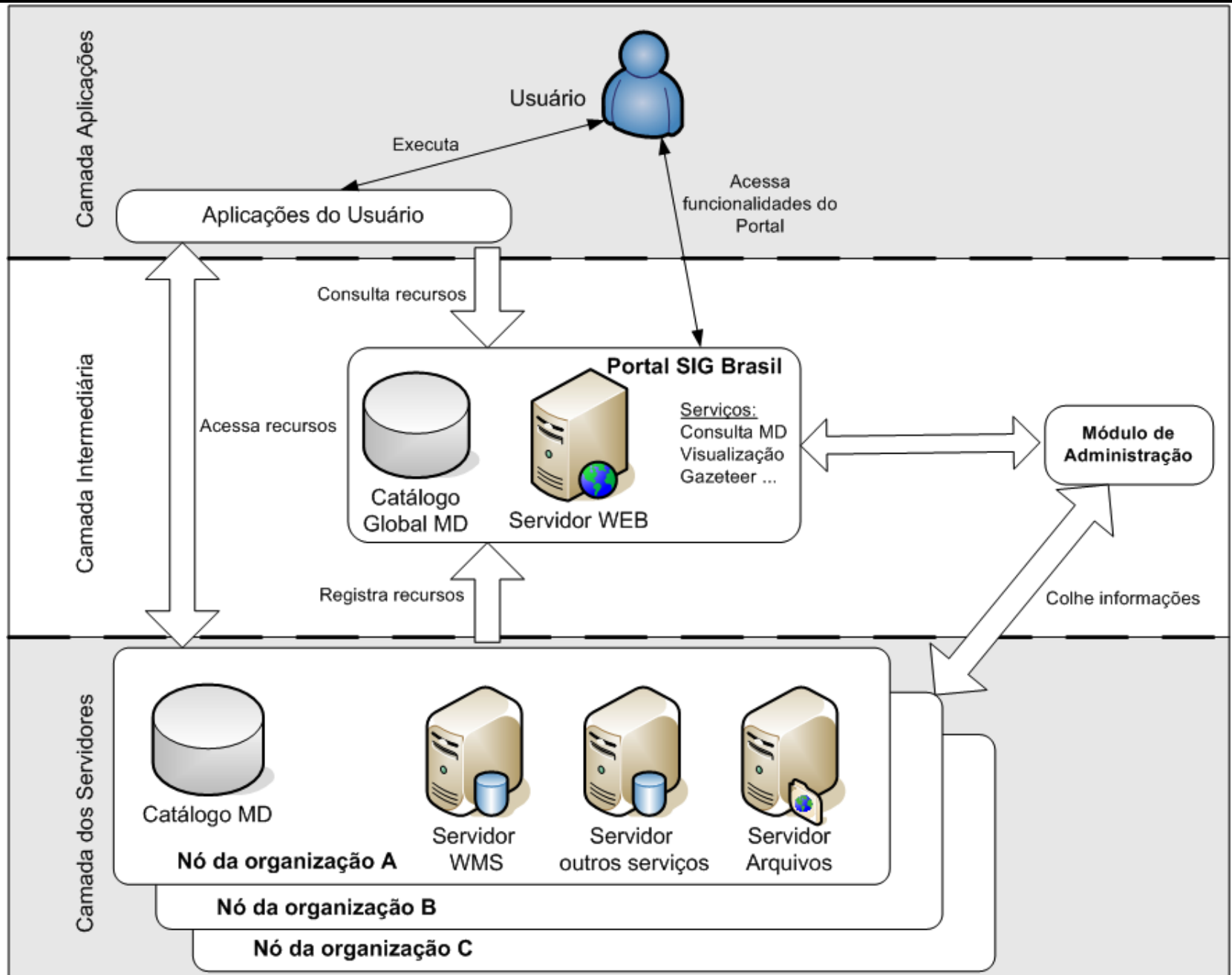
## Serviços

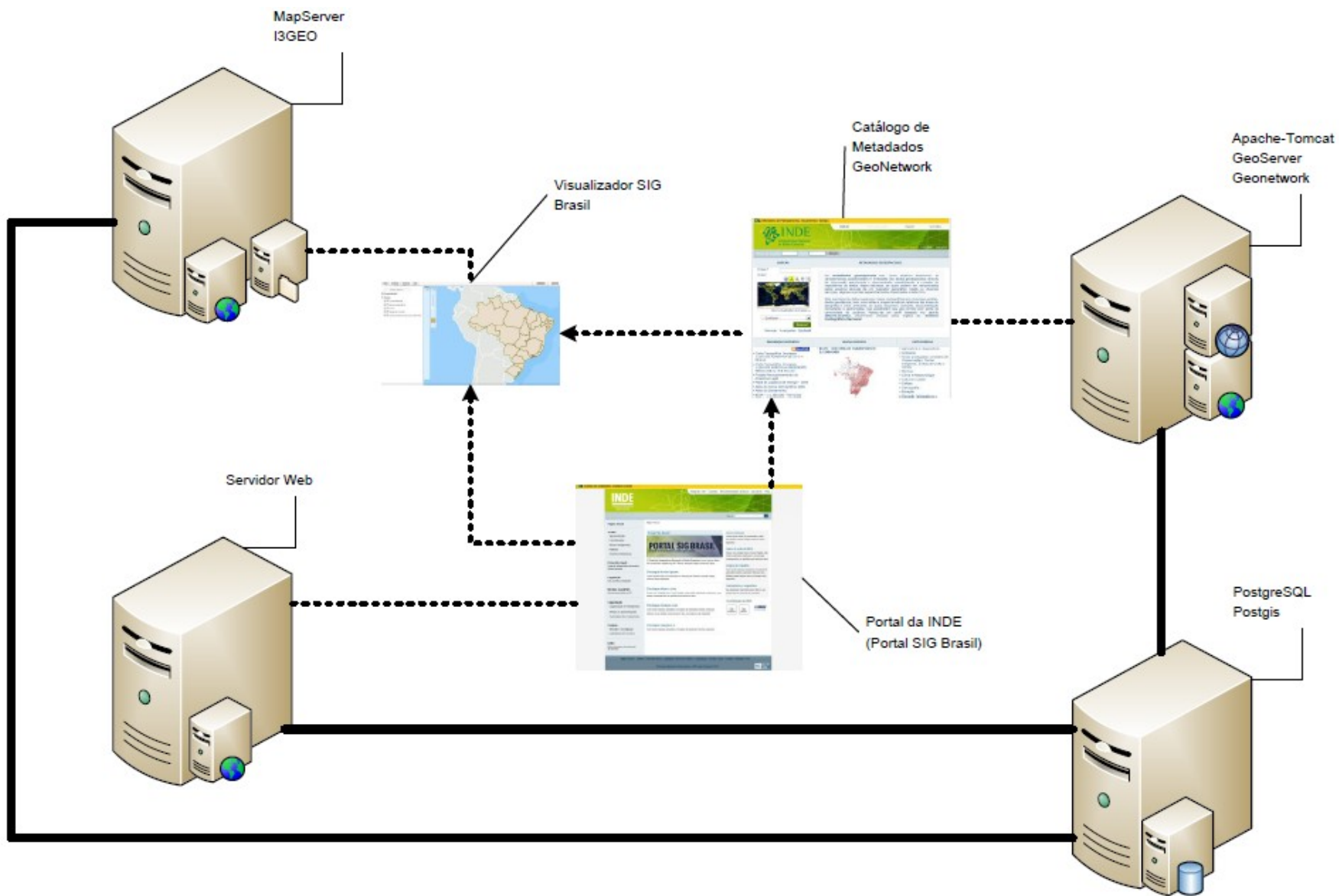


Padrões

Políticas

## Suporte e capacitação







### Página inicial

#### A INDE

- Apresentação
- Coordenação e gestão
- Atores integrantes
- Histórico
- Acordos institucionais
- Como aderir

#### 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

#### Capacitação e Treinamento

Você está em: **Página Inicial**

### Video Institucional da INDE



Video Institucional da INDE

### Lançamento da INDE

Com o lançamento oficial da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais - INDE, em 8 de abril d

[ver todas as notícias](#)

### Coordenação e Gestão



Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

**INDE**  
Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais

[Início](#)
[Administração](#)
[Ajuda](#)
[Contato](#)

[Português-Brasil](#)
[English](#)
[Español](#)

**BUSCAR**

O que ?

Onde? 



Abrir visualizador de mapas...>

- Qualquer -

Reiniciar [Avançados](#) [Opções](#)

**METADADOS GEOESPACIAIS**

Os **metadados geoespaciais** tem como objetivo descrever as características, possibilidades e limitações dos dados geoespaciais através de informação estruturada e documentada, possibilitando a criação de repositórios de dados dessa natureza, os quais podem ser encontrados pelos usuários através de um buscador geográfico ligado a diversos serviços, páginas e portais especificamente direcionados a este fim.

São exemplos de dados espaciais: bases cartográficas em diversas escalas, dados geodésicos, bem como atlas e mapas temáticos relativos às áreas de geografia e meio ambiente, os quais requerem, portanto, documentação consistente e padronizada, que possibilitem seu uso correto por parte da comunidade de usuários. Adotou-se um perfil baseado no padrão **ISO19115:2003**, oficialmente utilizado pelos órgãos do **Sistema Cartográfico Nacional**.

**MUDANÇAS RECENTES**

**MAPA EXIBIDO**

**CATEGORIAS**



- ▶ Carta Topográfica Impressa 1:250.000 ALMENARA SE-24-V-A MI:414
- ▶ Carta Topográfica Impressa 1:250.000 AGROVILA PRESIDENTE MÉDICI SB-21-X-B MI:143
- ▶ Projeto Macrozoneamento da Amazonia Legal
- ▶ Mapa da Logística de Energia - 2006
- ▶ Atlas do Censo Demográfico 2000
- ▶ Atlas do Saneamento
- ▶ BCIM - 1:1.000.000 - Ferrovias

▶ **BCIM - SISTEMA DE TRANSPORTES - 1:1.000.000**



- ▶ Agricultura e Aquicultura
- ▶ Ambiente
- ▶ Áreas protegidas: Unidades de Conservação, Terras Indígenas, Áreas da União e outras
- ▶ Biomas
- ▶ Clima e Meteorologia
- ▶ Cultura e Lazer
- ▶ Defesa
- ▶ Demografia
- ▶ Educação
- ▶ Elevação (altimétrica e

**Informação de Identificação**

Título	BCIM - 1:1.000.000 - Ferrovias
Data	2010-03-11
Tipo de Data	Atualização
Resumo	A base vetorial contínua - 1: 1.000.000 - BCIM, gerada a partir de integração da vetorização das folhas da Carta Internacional do Mundo ao milionésimo - (CIM), estruturada em categorias de informação: Sistema de Transportes, cada categoria em classes de elementos, representando os principais elementos geográficos que cobrem o território nacional. Cada classe de elementos possui atributos geométricos e semânticos associados a um Banco de Dados permitindo consultas e agregação de novos dados. A BCIM é o insumo para a representação do Brasil no Projeto Mapa Global, com primeira versão publicada em outubro de 2007.
Status	Concluído

**Responsável**

Nome	Diretoria de Geociências - DGC / Coordenação de Cartografia - CCAR
Organização	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
Função	Produtor

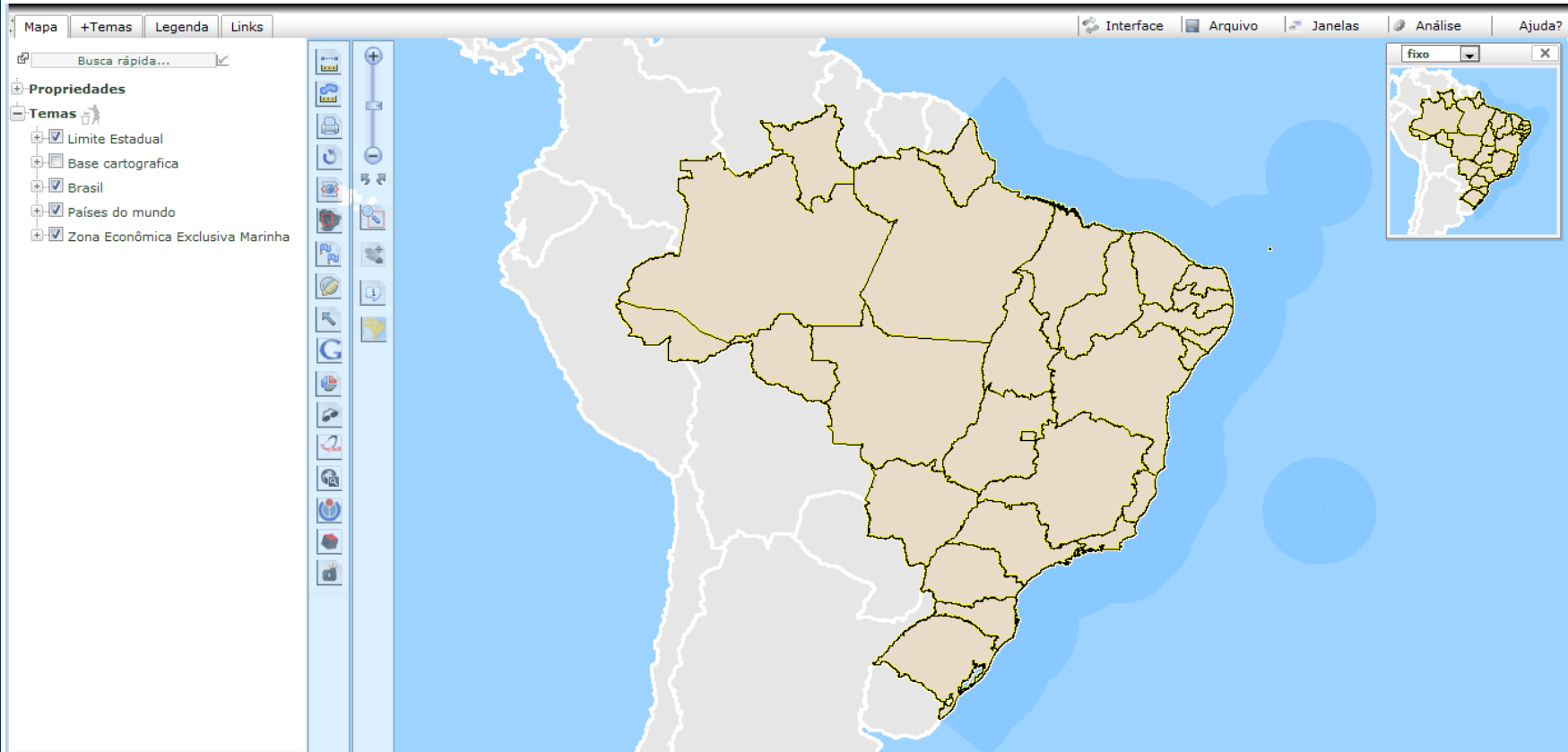
**Informação de Distribuição**

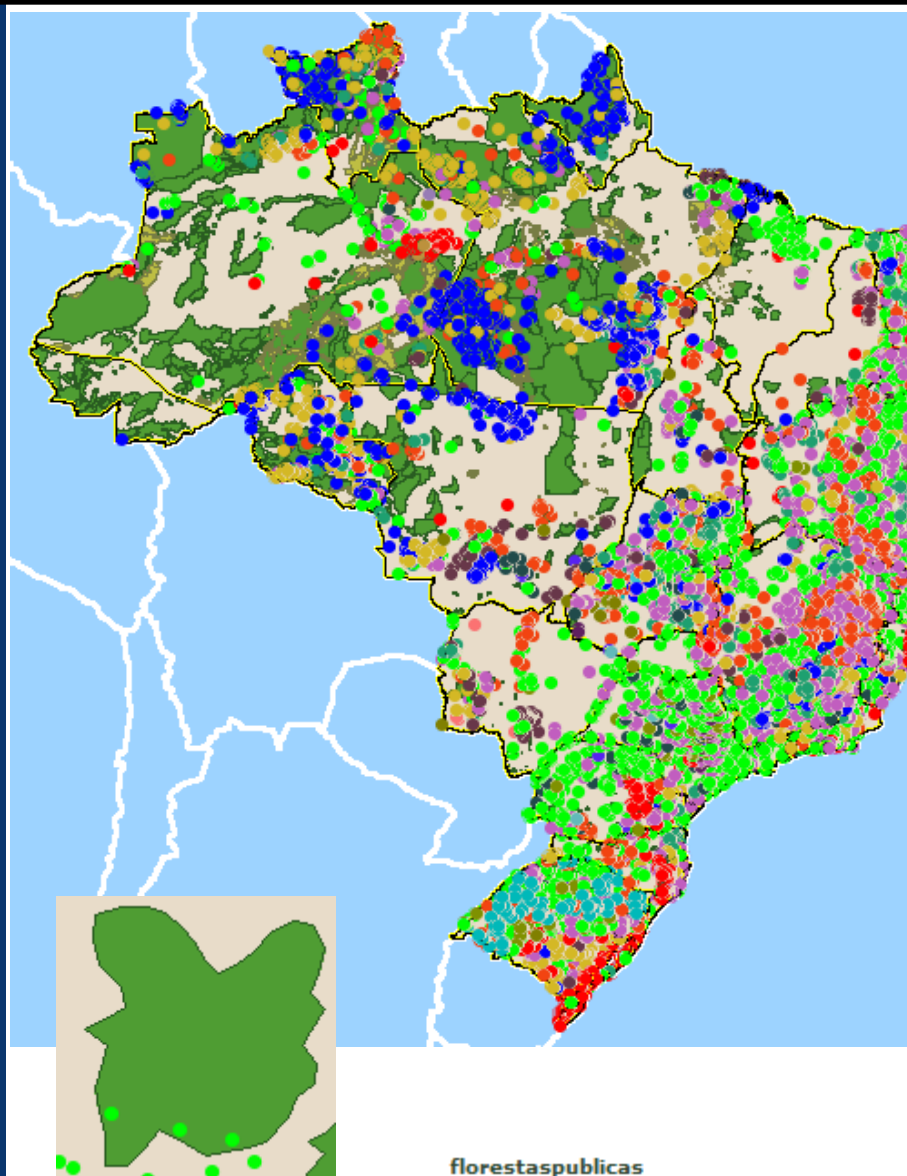
Nome Formato	warehouse (Geomedia); geodatabasee shp (ESRI) e gml
Recurso OnLine	<a href="http://i3geo.inde.gov.br/i3geo/ms_criamapa.php?temasa=bcim_edqv_trecho_ferrovuario">http://i3geo.inde.gov.br/i3geo/ms_criamapa.php?temasa=bcim_edqv_trecho_ferrovuario</a>
Off-line	DVD

**Responsável**

Nome	Centro de Documentação e Disseminação da Informação - CDDI
Organização	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
Função	Distribuidor
Telefone	55(21)0800 218181
Fax	55(21) 2142-4723
Endereço	Rua General Canabarro, 706
Cidade	Rio de Janeiro
UF	RJ
CEP	20271-201
País	BR
E-mail	<a href="mailto:ibqe@ibge.gov.br">ibqe@ibge.gov.br</a>







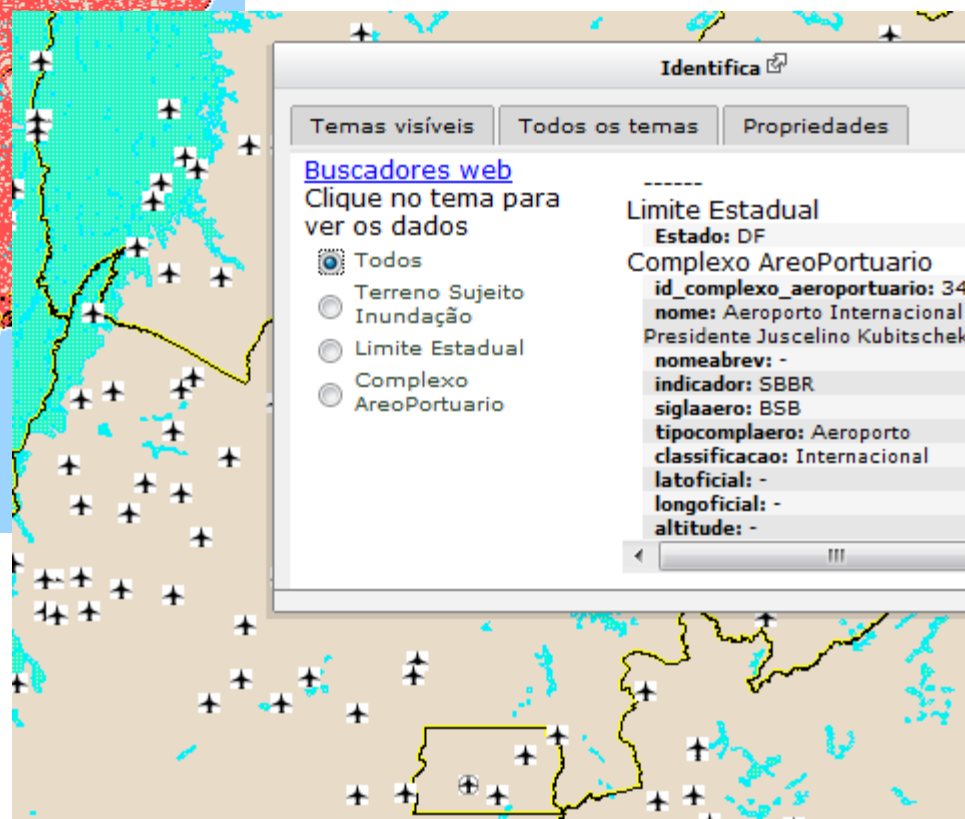
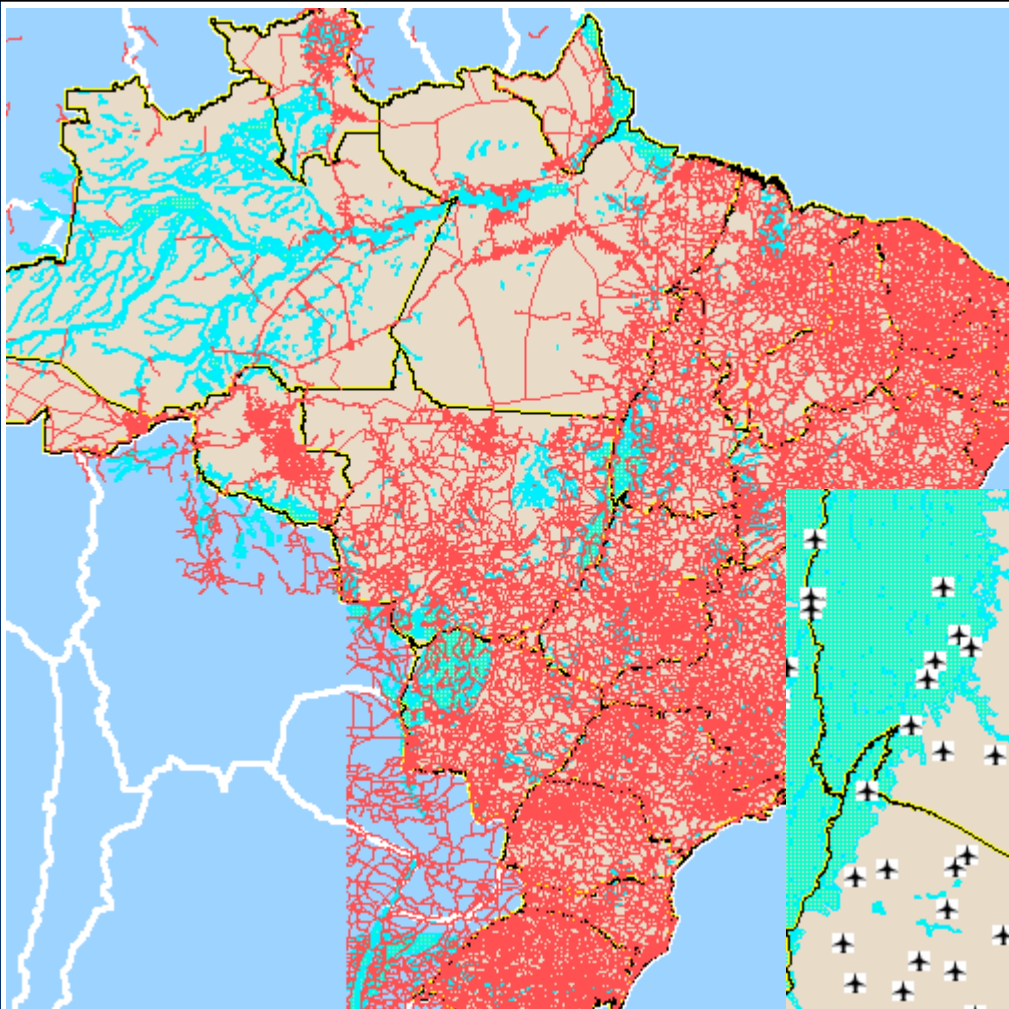
**Recursos Minerais**

- Gemas
- Gemas, Rochas e minerais industriais
- Insumos para agricultura
- Insumos para agricultura, Rochas e minerais industriais
- Material de uso na construção civil
- Material de uso na construção civil, Insumos para agricultura
- Metais ferrosos
- Metais ferrosos, Metais não ferrosos e semimetais
- Metais ferrosos, Rochas e minerais industriais
- Metais nobres
- Metais não ferrosos e semimetais
- Metais não ferrosos e semimetais, Metais nobres
- Metais não ferrosos e semimetais, Rochas e minerais industriais
- Recursos minerais energéticos
- Recursos minerais energéticos, Insumos para agricultura
- Recursos minerais energéticos, Material de uso na construção civil
- Recursos minerais energéticos, Rochas e minerais industriais
- Rochas e minerais industriais
- Rochas e minerais industriais, Insumos para agricultura
- Rochas e minerais industriais, Material de uso na construção civil
- Água de uso balneário
- Água mineral ou potável de mesa
- Água mineral ou potável de mesa, Água de uso balneário

**florestas públicas**

- TIPO A - Floresta possui dominialidade pública e uma destinação específica
- TIPO B - Floresta possui dominialidade pública, mas ainda não foi destinada à utilização





**Identifica**

Temas visíveis Todos os temas Propriedades

[Buscadores web](#)  
Clique no tema para ver os dados

- Todos
- Terreno Sujeito
- Inundação
- Limite Estadual
- Complexo
- AeroPortuario

-----  
**Limite Estadual**  
Estado: DF

**Complexo AeroPortuario**  
id\_complexo\_aeroportuario: 34  
nome: Aeroporto Internacional Presidente Juscelino Kubitschek  
nomeabrev: -  
indicador: SBBR  
siglaaero: BSB  
tipocomplaaero: Aeroporto  
classificacao: Internacional  
latoficial: -  
longoficial: -  
altitude: -





Remember me

- Server
- [About GeoServer](#)

---

- Demos



---

- Layer Preview**

## Layer Preview

List of all layers configured in GeoServer and provides previews in various formats for each.

Results 1 to 25 (out of 90 items)

Type	Name	Title	Common Formats	All Formats
	gn:world	Blue Marble world image	OpenLayers KML	Select one
	gn:gboundaries	gboundaries	OpenLayers KML GML	Select one
<input type="checkbox"/>	IBGE:e1000_aglomerado_rural_isolado	e1000_aglomerado_rural_isolado	OpenLayers KML GML	Select one
<input type="checkbox"/>	IBGE:e1000_aldeia_indigena	e1000_aldeia_indigena	OpenLayers KML GML	Select one
<input type="checkbox"/>	IBGE:e1000_area_edificada	e1000_area_edificada	OpenLayers KML GML	Select one
<input type="checkbox"/>	IBGE:e1000_banco_areia	e1000_banco_areia	OpenLayers KML GML	Select one
<input type="checkbox"/>	IBGE:e1000_brejo_pantano	e1000_brejo_pantano	OpenLayers KML GML	Select one
<input type="checkbox"/>	IBGE:e1000_capital	e1000_capital	OpenLayers KML GML	Select one
<input type="checkbox"/>	IBGE:e1000_cidade	e1000_cidade	OpenLayers KML GML	Select one
<input type="checkbox"/>	IBGE:e1000_complexo_aeroportuario	e1000_complexo_aeroportuario	OpenLayers KML GML	Select one

# Obrigado!



[www.inde.gov.br](http://www.inde.gov.br)

[www.metadados.inde.gov.br](http://www.metadados.inde.gov.br)

[www.i3geo.inde.gov.br](http://www.i3geo.inde.gov.br)

Hesley Py

Diretoria de Informática – DI

Coordenação de Bancos de Dados – COBAD

[hesley.py@ibge.gov.br](mailto:hesley.py@ibge.gov.br)

Tel.: 21 21420553