

O ambiente GeoNetwork

- Catálogo Web para a documentação, edição e disseminação de metadados geográficos.
- Características principais:
 - livre e de código aberto;
 - mecanismos de busca avançados;
 - edição de metadados baseado em perfís de metadados;
 - suporte nativo a padrões de metadados conhecidos;
 - sincronização de metadados entre catálogos distribuídos;
 - controle de acesso;
 - gerenciamento de usuários e grupos de usuários;
 - interface com o usuário em diversos idiomas;
 - utiliza protocolos / serviços que permitem conexão com outros ambientes de metadados geográficos.

FGDC; ISO 19115 / 19139; Dublin

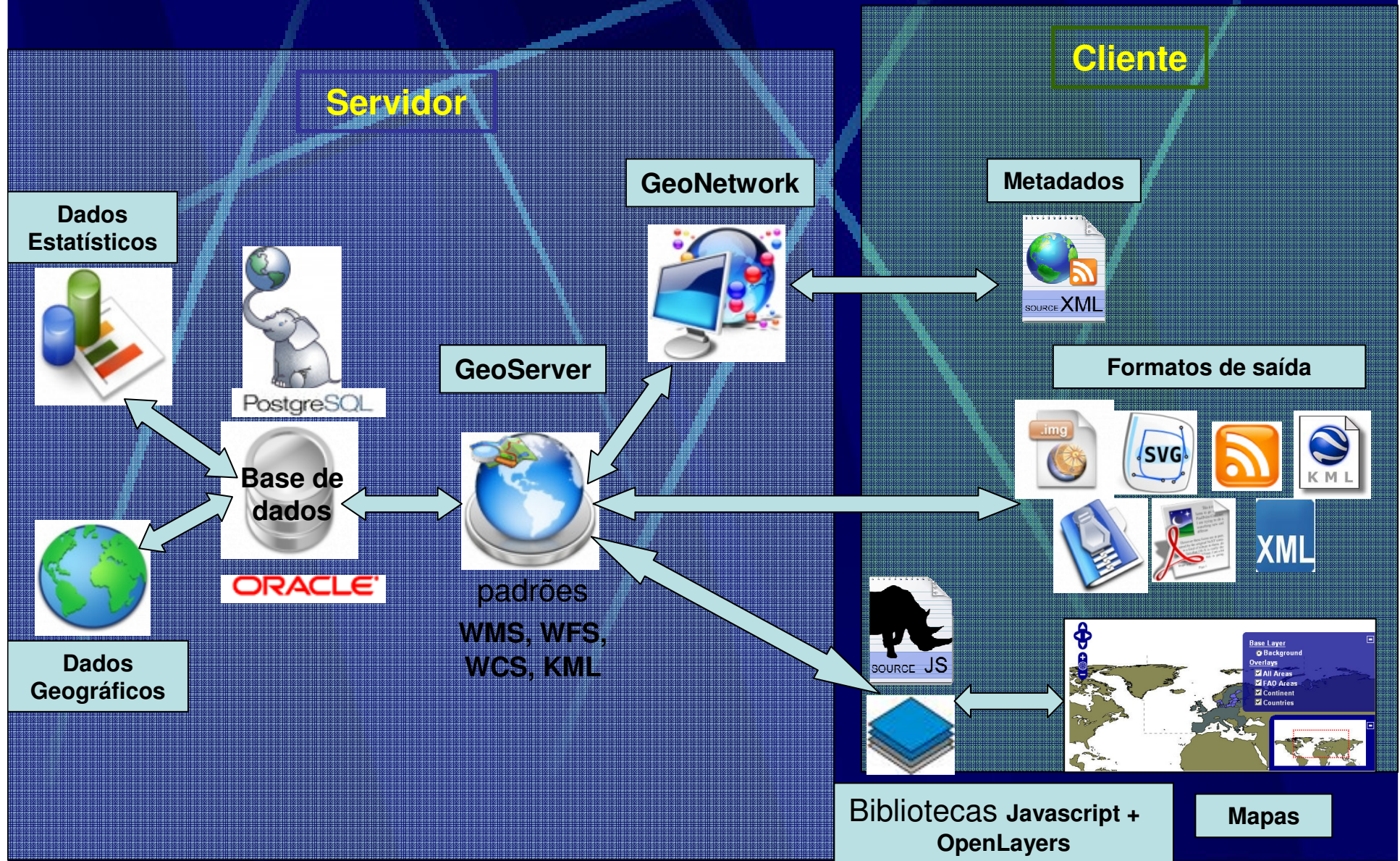
Padrões OGC/ISO

- Interoperabilidade
- Utilizando tecnologias padrão Web para compartilhar dados online
- Padrões de OGC/ISSO
padrões para intercâmbio geoespacial em desenvolvimento desde o começo da década de 1990 através do trabalho do OGC e do ISO TC211
 - Baseado em serviços Web OGC:
 - WMS: Web Map Service: mapas Web no formato imagem ou vetor
 - WFS: Web Feature Service: requeridos para feições geográficas
 - GML: Codificação XML dos dados
 - WCS: Web Coverage Service: imagens raster
 - Metadados baseados em ISO 19115

Software/tecnologias

1. Repositório de dados: Base de dados
 - Oracle ou PostGreSQL com PostGIS
2. Servidor geográfico para disseminar a informação
 - GeoServer
3. Aplicação para a edição dos metadados
 - GeoNetwork
4. Aplicações Front End para visualização de dados e criação de mapas
 - OpenLayers

Exemplo de Arquitetura da Infraestrutura

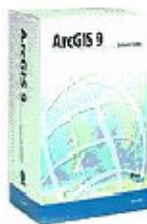




SIPAM

SISTEMA DE PROTEÇÃO DA AMAZÔNIA

Aplica
clientes



TerraView



Interfaces

Acesso
direto

WMS
(GIF, PNG,
JPG, KML)

WFS
(GML,
Shapefile)

CSW
(FGDC,
ISO19115/
19119/19139)

Servidores



THE **GeoServer** PROJECT
the open internet gateway for geographic data



Banco de Dados Espaciais com PostgreSQL e PostGIS

Fluxo de informa

SERVIDORES GEONETWORK DE METADADOS NO BRASIL E NO MUNDO

MMA : <http://mapas.mma.gov.br/geonetwork/srv/br/metadata.show?id=224>

IBGE : <http://200.255.9.12:8080/geonetwork/srv/br/main.home>

SIPAM : <http://www2.sipam.gov.br/geonetwork/srv/br/main.home>

FAO : <http://www.fao.org/geonetwork/srv/en/main.home>

Columbia University – Riscos:

<http://sedac.ciesin.columbia.edu/geonetwork/srv/en/metadata.show?id=2462>

USGS (United States Geological Survey):

<http://geoserver.isciences.com:8080/geonetwork/srv/en/metadata.show?id=168&currTab=simple>

INGEMMET Serviço Geológico do Peru: <http://metadatos.ingemmet.gob.pe>

SERVIDORES GEONETWORK DE METADADOS NO BRASIL E NO MUNDO

UNOCHA : <http://geonetwork.unocha.org/geonetwork/srv/en/main.home>

Homepage : <http://geonetwork-opensource.org/>

Documentação Geonetwork - IBGE:
<http://200.255.9.12:8080/geonetwork/srv/br/ibgeSupport>

DECRETO Nº 6.666, DE 27 DE NOVEMBRO DE 2008 (parte)

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso VI, alínea “a”, da Constituição, e tendo em vista o disposto no Decreto nº 89.817, de 20 de junho de 1984, e no Decreto de 1º de agosto de 2008, que dispõe sobre a Comissão Nacional de Cartografia - CONCAR,

DECRETA:

Art. 1º Fica instituída, no âmbito do Poder Executivo federal, a Infra-Estrutura Nacional de Dados Espaciais - INDE, com o objetivo de:

I - promover o adequado ordenamento na geração, no armazenamento, no acesso, no compartilhamento, na disseminação e no uso dos dados geoespaciais de origem federal, estadual, distrital e municipal, em proveito do desenvolvimento do País;

II - promover a utilização, na produção dos dados geoespaciais pelos órgãos públicos das esferas federal, estadual, distrital e municipal, dos padrões e normas homologados pela Comissão Nacional de Cartografia - CONCAR; e

III - evitar a duplicidade de ações e o desperdício de recursos na obtenção de dados geoespaciais pelos órgãos da administração pública, por meio da divulgação dos metadados relativos a esses dados disponíveis nas entidades e nos órgãos públicos das esferas federal, estadual, distrital e municipal.

§ 1º Para o atingimento dos objetivos dispostos neste artigo, será implantado o Diretório Brasileiro de Dados Geoespaciais - DBDG, que deverá ter no Portal Brasileiro de Dados Geoespaciais, denominado “Sistema de Informações Geográficas do Brasil - SIG Brasil”, o portal principal para o acesso aos dados, seus metadados e serviços relacionados.

O CONCAR definiu o padrão ISO 19115 e os demais, incluídos no Geonetwork, de modo a estabelecer a interoperabilidade entre diferentes instituições.

Estágio atual do Padrão da INDE – Categorias Temáticas – CONCAR (19/02/2009)

1º nível	2º nível	3º nível
Redes geodésicas	Redes GNSS ativas	
	Planimétrica	
	Maregráfica	
	Altimétrica	
	Gravimétrica	
Cartografia	Terrestre Básica	Geográfica Topográfica Cadastral Ortoimagem Nomes geográficos
	Náutica	
	Aeronáutica	Cartas visuais Cartas de navegação por instrumento Zona de proteção de aeródromo
	Fundiária	
	Temática	
Geografia	Atlas	
	Logística do território	
	Regionalização	
	Urbanização	
	Migração	
Elevação	Altimetria	
	Batimetria	

Estágio atual do Padrão da INDE – Categorias Temáticas – CONCAR (19/02/2009)

Limites	Político-administrativo	Nacional Regional Estadual Municipal Distrital Perímetro urbano
	Operacional	
	Natural	
Atmosfera, Climatologia e Meteorologia		
Meio Ambiente		
	Vegetação	
	Geologia	Espeleologia Estratigrafia Geocronologia Geofísica Geologia de engenharia Geologia marinha Geologia médica Geodiversidade Geoquímica Hidrogeologia Mineralogia Mapeamento geológico Paleontologia Petrografia Recursos minerais
	Geomorfologia (Relevo)	
	Pedologia (Solos)	
	Riscos naturais e não naturais	
	Clima	
	Áreas protegidas	
	Coleções científicas	

Estágio atual do Padrão da INDE – Categorias Temáticas – CONCAR (19/02/2009)

	Biodiversidade	
	Recursos hídricos (Hidrologia)	
	Indicadores	
Agricultura, Extrativismo, Pesca e Aquicultura	Agricultura (tipo, forma e uso da produção)	
	Extrativismo (animal, mineral e vegetal)	
	Agroextrativismo	
	Pesca (tipos de culturas, cooperativas pesqueiras,...)	
Ciência, Informação e Comunicação	Ciência e tecnologia	
	Comunicação	
	Informação: Gestão, Preservação e Acesso	
Comércio, Serviços e Turismo	Comércio	
	Turismo	
	Serviços	
Cultura, Lazer e esporte	Cultura	
	Esporte	
	Lazer	
Defesa e Segurança		
Economia e Finanças		
Educação		
Energia	Álcool	
	Biocombustível	
	Biomassa	
	Eólica	
	Gás	

Estágio atual do Padrão da INDE – Categorias Temáticas – CONCAR (19/02/2009)

	Hidroelétrica	
	Nuclear	
	Petróleo	
	Termoelétrica	
Governo e Política	Administração pública	
	Fiscalização do Estado	
	Governo eletrônico	
	Organização do Estado	
	Política	
Habitação, Saneamento e Urbanismo	Habitação	
	Saneamento / Serviços urbanos	Água Luz Telefone Resíduos e descontaminação Esgoto/Lixo Transporte coletivo
	Urbanismo	
Justiça e Legislação		
Pessoa, Família e Sociedade	Indicadores	
Relações Exteriores		
Saúde		
Trabalho		
Transportes e trânsito		
Industria	Industria extrativa	
	Industria de transformação	

Estágio atual do Padrão da INDE – Categorias Temáticas – CONCAR (19/02/2009)

Documentação	Legislação	
	Normas, especificações, manuais, glossário,...	
	Metodologias, procedimentos, processo e manuais	