



Ministério do
**Planejamento, Orçamento
e Gestão**



Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais

A Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE) é uma iniciativa que foi criada para integrar os dados geoespaciais existentes nas diversas instituições do governo brasileiro, harmonizando-os e proporcionando a sua disseminação e uso efetivo.

As informações geoespaciais existentes no Brasil encontram-se distribuídas entre várias instituições pública e privada. Anteriormente, os conjuntos de dados e informações eram encontrados de forma isolada, em diferentes formatos e padrões, nem sempre organizados, em sistemas que não interagiam entre si, servindo apenas aos objetivos daquele órgão que os adquiriu. Essa situação dificultava sua utilização, gerando a redundância de esforços e investimentos na obtenção e na produção de informações.

Para integrar e facilitar o acesso às informações geoespaciais, a INDE foi instituída pelo Decreto nº 6.666, de 27/11/2008, tendo como principais objetivos:

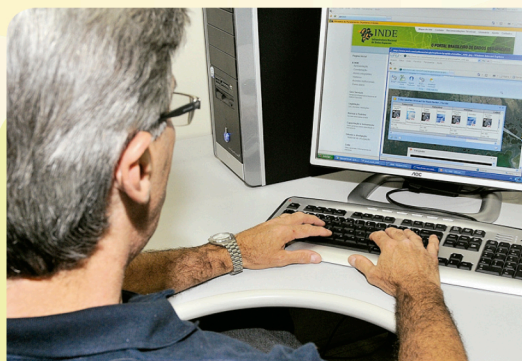
- Promover o ordenamento na geração, no armazenamento, no acesso, no compartilhamento, na disseminação e no uso dos dados geoespaciais;
- Promover a utilização, na produção dos dados e informações geoespaciais pelos órgãos públicos de todos os níveis de governo, dos **padrões e normas** homologados pela Comissão Nacional de Cartografia (CONCAR);

- Evitar a duplicidade de ações e o desperdício de recursos na obtenção de dados geoespaciais pelos órgãos da administração pública, por meio da divulgação de **metadados** relativos a esses dados disponíveis nas entidades e órgãos da administração pública; e
- Tornar o compartilhamento e a disseminação dos dados geoespaciais e seus metadados **obrigatórios** para todos os órgãos **federais**, e voluntários para os demais níveis de governo.

A disponibilização dessas informações se dá por meio do portal www.inde.gov.br. Por intermédio dele, o usuário acessa a informação de forma mais simples, ágil e integrada. No portal, são oferecidos serviços de acesso aos metadados não só do IBGE, mas também de outros produtores de informações cartográficas, além de visualizador de mapas.

No processo de disponibilização dos dados através da INDE, os usuários podem acessar e conhecer as características das informações geoespaciais, originadas nos diversos órgãos produtores desse tipo de informação.

A INDE fornece a base geoespacial para o cruzamento e a análise de informações, subsidiando a elaboração de políticas públicas tendo por base o território, ajudando a direcionar intervenções e gerando, assim, benefícios para os cidadãos, governo e empresas.



Para mais detalhes veja o endereço do *site* da INDE: www.inde.gov.br, para contatos: concar@concar.gov.br



Implantação da INDE



Comissão Nacional de Cartografia

Ministério do
**Planejamento, Orçamento
e Gestão**

Implantação da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE)

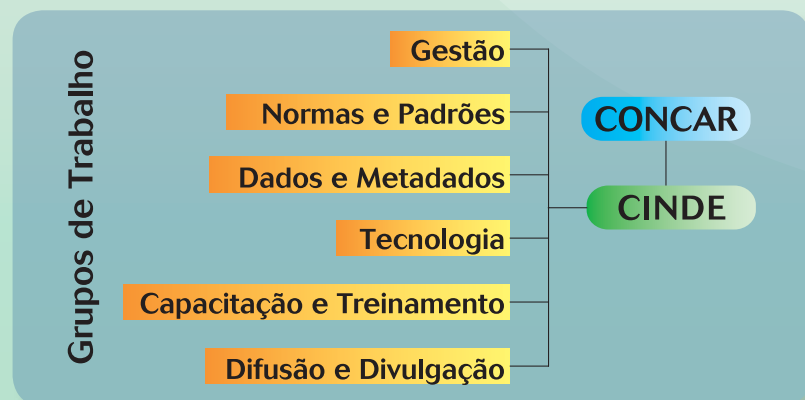
A INDE foi instituída com o objetivo de ordenar a geração, armazenamento, acesso, compartilhamento, disseminação e uso dos dados geoespaciais de origem federal, estadual, distrital e municipal. Além disso, promove a produção e o uso destes dados segundo os padrões e normas homologados pela Comissão Nacional de Cartografia (CONCAR). Assim, evita-se a duplicidade de ações e o desperdício de recursos na geração e obtenção de dados geoespaciais pelos órgãos da administração pública.

A INDE é uma iniciativa de interesse do Estado e da sociedade, pois fornece a base geoespacial necessária para integração de políticas e direcionamento de intervenções no espaço territorial nacional, gerando benefícios para cidadãos, empresas e governo.

Atualmente, a CONCAR vem realizando esforços significativos em várias frentes de trabalho, coordenados por suas várias subcomissões e comitês especializados, para viabilizar a implantação da INDE.

Comitê para Implantação da INDE (CINDE)

Formado para enfrentar o desafio de transformar a INDE em realidade, o CINDE tem por função coordenar as ações documentadas no Plano de Ação para Implantação da INDE (<http://www.concar.gov.br/arquivo/PlanoDeAcaoINDE.pdf>). Este comitê conta com o apoio de Grupos de Trabalho (GTs) encarregados de operacionalizar o Plano de Ação. Nos GTs do CINDE, participam representantes de vários segmentos da área de geotecnologia, tanto de órgãos públicos quanto da sociedade em geral.



GT Gestão

Atua na elaboração de instrumentos para a gestão e fortalecimento institucional da INDE em seus diferentes aspectos, incluindo acordos de adesão e compartilhamento de dados; também promove as temáticas para elaboração de uma proposta de Política de Informação Geoespacial.

GT Normas e Padrões

Tem como atribuição inventariar normas, especificações e padrões relacionados com a INDE. Esse inventário segue a categorização: dados de referência, dados temáticos, metadados, tecnologia, políticas de acesso e uso. Além disso, é sua missão articular os comitês e GTs na aplicação das referidas normas, especificações e padrões.

GT Dados e Metadados

Atua no inventário e diagnóstico de dados e metadados geoespaciais, associando à legislação existente, bem como fazer o levantamento das questões e recomendações inerentes à produção e integração de dados, de direitos autorais, restrições de disseminação e uso, entre outras, para subsidiar a elaboração de uma Política de Informação Geoespacial.

GT Tecnologia

Tem o objetivo de garantir a evolução do Catálogo Nacional de Metadados Geoespaciais, de estabelecer as especificações de implantação dos "nós" e dos serviços do Diretório Brasileiro de Dados Geoespaciais (DBDG), rede distribuída de nós, bem como as diretrizes para a atualização do Portal da INDE - SIG Brasil -, e para o funcionamento do DBDG.

GT Capacitação e Treinamento

Trabalha na elaboração dos conteúdos programáticos e implantação dos módulos do programa de capacitação e treinamento, abrangendo as temáticas da INDE de acordo com as especificidades dos diversos públicos-alvo: área da educação – formação e ensino, produtores e usuários de informações geoespaciais.

GT Difusão e Divulgação

Elabora e executa o programa de difusão e comunicação da INDE, para promover adesões, organizar a divulgação pública nos meios e veículos de comunicação, assim como em eventos; também divulga a atuação dos demais GTs.

Para mais detalhes, veja o endereço do site da INDE: www.inde.gov.br, para contatos: concar@concar.gov.br

Como se usam os Metadados Geoespaciais?

Na prática, os metadados visam descrever, localizar, facilitar a recuperação e gerência de um recurso de informação. Assim, para que os metadados geoespaciais escritos segundo o perfil MGB possam efetivamente alcançar esses propósitos, o perfil MGB foi implantado no software chamado Geonetwork.

O GeoNetwork é um catálogo de metadados livre, de código aberto, distribuído inicialmente pela FAO/ONU. Tais características facilitaram a sua customização para atender as necessidades brasileiras. O trabalho de customização do GeoNetwork foi realizado pela Diretoria de Informática do IBGE e incluiu a sua tradução para o português, implementação de melhorias, mudanças de *layout* e implantação dos perfis MGB completo e sumarizado.

Por estar aderente aos padrões adotados na INDE e por ser uma ferramenta de livre distribuição, o GeoNetwork é recomendado no Plano de Ação da INDE, para carga e gestão de metadados geoespaciais. Entretanto, qualquer outro software aderente ao protocolo CSW de serviços de catálogos, especificado pela OGC (*Open Geospatial Consortium*), poderá ser usado nos servidores de metadados no âmbito da INDE.



www.concar.gov.br
concar@concar.gov.br

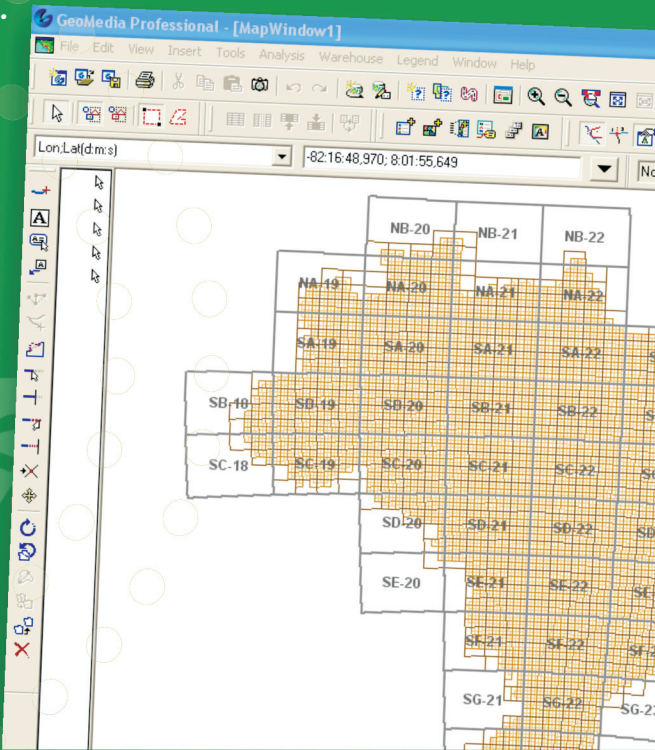
Amplie seu conhecimento sobre informações geoespaciais

Perfil de Metadados Geoespaciais



Em novembro de 2009 foi homologado pela Comissão Nacional de Cartografia (CONCAR) o **Perfil de Metadados Geospaciais do Brasil** (Perfil MGB), resultante do trabalho de um comitê especializado que reuniu representantes dos principais órgãos produtores de dados geospaciais no Brasil, ao longo dos anos de 2008 e 2009.

O perfil MGB compreende 10 seções de metadados, totalizando 82 elementos, e sua especificação completa, assim como a Resolução 001/2009 que o homologou, podem ser obtidas através do link http://www.concar.ibge.gov.br/perfil_mgb.aspx



O que são Metadados Geospaciais e para que servem?

Metadados em geral são comumente definidos como dados sobre os dados, isto é, descritores que fornecem informações sobre conjuntos de dados. Os Metadados Geospaciais são uma classe particular de metadados, que consistem em informações estruturadas e organizadas mediante as quais é possível localizar, acessar, consultar, comparar e usar conjuntos de dados e informações geospaciais.

Os Metadados Geospaciais permitem responder a perguntas fundamentais sobre um determinado conjunto de dados geospaciais, tais como:

- Qual a precisão posicional associada a esses dados?
- Qual a sua abrangência e atualidade?
- Em que formato encontram-se armazenados?
- Quais são as informações descritivas (atributos) associados?
- Em que instituição podem ser encontrados?
- Com que propósito foram produzidos?
- Como se pode obtê-los?



Metadados Geospaciais e a INDE

Metadados Geospaciais (MG) são imprescindíveis para o funcionamento da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE) na medida em que permitem aos usuários encontrar conjuntos de dados e informações geospaciais e identificar seus usos potenciais. Sua importância se amplia com o aumento do uso e disseminação de informações geospaciais, e também com a crescente facilidade de compartilhamento de dados entre diferentes instituições e na sociedade em geral.

Entre os principais padrões internacionais de MG destacam-se: FGDC - *Federal Geographic Data Committee* e ISO 19115 / 19139. O padrão ISO 19115:2003 foi a base para elaboração do Perfil MGB, conforme Resolução CONCAR 01/2009.

Em que consiste um Perfil de Metadados Geospaciais?

Um perfil de metadados contém um conjunto básico e necessário de elementos que retrata as características dos produtos geospaciais de uma determinada comunidade e garante sua identificação, avaliação e utilização consistente segundo um determinado padrão. Esse conjunto básico é proposto como o núcleo comum a todos os tipos de produtos geospaciais daquela comunidade.

Produtos diferenciados, tais como os de mapeamento especial e mapeamento cadastral, tipicamente requerem maior detalhamento dos itens de algumas seções de metadados. Para tanto, podem ser criadas extensões do perfil de MG de acordo com as regras do padrão escolhido.