

Análise Geoambiental voltada ao Licenciamento Ambiental em Minas Gerais



Belo Horizonte
Maio de 2023

GESTÃO DA IDE-SISEMA

- **Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM:** nº 3.147, de 7 de junho 2022;
- Gestão corporativa, **compartilhada e descentralizada** do conjunto de dados geoespaciais do Sisema;
- **Comitê Gestor** (representantes SEMAD, FEAM, IEF, IGAM);
- Coordenação executiva: **Diretoria de Gestão Territorial Ambiental** (DGTA/Semad).
- Ancorada nas normas e padrões nacionais (Decreto 6.666/2008 - INDE):
 - Padronização; Disseminação; Gratuidade; Rastreabilidade; Interoperabilidade.

O PAPEL DA IDE-SISEMA

- Informações geoespaciais dos mais diversos segmentos socioambientais;
- Ferramenta de consulta técnica para gestores e analistas do Sisema;
- Ferramenta de consulta pelo público externo;
- Ferramenta de planejamento territorial e suporte para tomadas de decisão;

IDE em números:

- **832 camadas**
- Mais de:
- 1000 acessos/dia
 - 1,6 mi de acessos
 - 82 países

Abril/2023:

Em média:

- 12 mil usuários
- 43 mil acessos em 24 países, sendo os principais:
 - Brasil
 - EUA
 - Indonésia
 - França
 - México

INTERFACE DO VISUALIZADOR DA IDE-SISEMA

The interface displays a satellite map of Brazil with a black outline of the country's borders. The map is surrounded by several toolbars and a layer list.

Top Left: Logo of IDE-SISEMA (Infraestrutura de Dados Espaciais) and a back arrow.

Left Sidebar: A vertical menu with the following items:

- Manuais
- Metadados
- O que é a IDE-Sisema
- O que há de novo?
- Perguntas frequentes
- Suporte
- Web Services

Top Center: A search bar with the placeholder text "Digite o Endereço ou Coordenadas" and a magnifying glass icon.

Top Right: A panel titled "CAMADAS DISPONÍVEIS" (Available Layers) with a search bar and a list of layers:

- Hidrografia
- Relevo
- Vegetação
- Sistemas de Transporte
- Energia e Comunicações
- Abastecimento de Água e Saneamento Básico
- Localidades
- Pontos de Referência
- Limites
- Uso e Cobertura da Terra
- Solos
- Clima e Meteorologia
- Geologia e Recursos Minerais
- Biodiversidade
- Gestão de Resíduos Especiais, Industriais e da Mineração
- Restrição Ambiental
- Regularização Ambiental
- Monitoramento Ambiental
- Fiscalização Ambiental
- Instrumentos e Projetos Territoriais
- Recuperação Ambiental
- Educação Ambiental

Bottom Center: A toolbar with six icons: a globe, a layer stack, a table with a red notification bubble, a heart, an exclamation mark, and an upward arrow.

Bottom Left: A scale bar showing 100 km and 50 mi.

Bottom Right: A small text attribution: "Subed, USDA, USGS, AEX, GeoEye, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, UPR-EGP, and the GIS User Community".

Manuais

Metadados

O que é a IDE-Sisema

O que há de novo?

Perguntas frequentes

Suporte

Web Services

Manuais


A IDE-Sisema dispõe de manuais para orientação e apoio ao entendimento das normas, padrões e estruturas geotecnológicas que compõem a Infraestrutura. São eles o **Manual 01**, que orienta as etapas de estruturação, normalização, encaminhamento e disponibilização de dados geoespaciais, onde é possível compreender a lógica conceitual-funcional de implementação, gestão e funcionamento da plataforma; o **Manual 02**, que fornece um roteiro para navegação pela plataforma online de visualização de camadas de informação geográfica; e o **Manual 03**, que permite o entendimento de usabilidade do Catálogo de Metadados Geoespaciais da infraestrutura. Todos esses podem ser consultados abaixo.

[Manual 01 - Normas, Estruturação, Padrões de Nomenclatura e Armazenamento de Dados Geoespaciais - 3ª edição](#)

[Manual 02 - Guia do Usuário da Plataforma Online de Visualização de Camadas de Informação Geográfica - 5ª edição](#)

[Manual 03 - Guia do Usuário do Catálogo de Metadados Geoespaciais - 1ª edição](#)

MANUAIS



INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS
IDE - SISEMA

Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Comitê Gestor da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sisema


MANUAL 01 – NORMAS, ESTRUTURAÇÃO,
PADRÕES DE NOMENCLATURA E
ARMAZENAMENTO DOS DADOS
GEOESPACIAIS

3ª edição

Julho
2022

Comitê Gestor da IDE-Sisema

MANUAL 01 - NORMAS E PADRÕES



INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS
IDE - SISEMA

Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Comitê Gestor da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sisema


MANUAL 02 – GUIA DO USUÁRIO DA
PLATAFORMA ONLINE DE
VISUALIZAÇÃO DE CAMADAS DE
INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

5ª edição

Novembro
2022

Comitê Gestor da IDE-Sisema

MANUAL 02 - GUIA DO USUÁRIO



INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS
IDE - SISEMA

Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Comitê Gestor da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sisema

MANUAL 03 – CATÁLOGO DE METADADOS
GEOESPACIAIS

GUIA DO USUÁRIO

1ª edição

Belo Horizonte
2022

Comitê Gestor da IDE-Sisema

MANUAL 03 - GUIA DO USUÁRIO DO CATÁLOGO DE METADADOS






EXEMPLO DE

METADADO

Atualizado:






2 meses

Compartilhar em redes sociais

Idioma	<ul style="list-style-type: none"> Português
Restrições legais	O acesso ao dado é livre
Contato para o recurso	<p>Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad)</p> <p>📍 Cidade Administrativa do Estado de Minas Gerais - Prédio Minas, 2º andar. Rodovia Papa João Paulo II, 4143, Serra Verde, Belo Horizonte, Minas Gerais. 31630-900, Brasil</p>

Compartilhar em redes sociais

Idioma	<ul style="list-style-type: none"> Português
Restrições legais	O acesso ao dado é livre
Contato para o recurso	<p>Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad)</p> <p>📍 Cidade Administrativa do Estado de Minas Gerais - Prédio Minas, 2º andar. Rodovia Papa João Paulo II, 4143, Serra Verde, Belo Horizonte, Minas Gerais. 31630-900, Brasil</p>

EXEMPLO DE



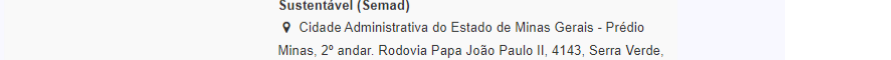
Atualizado:

2 meses



Restrições legais O acesso ao dado é livre

Contato para o recurso: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento



Frequência de atualização	Conforme necessidade
Tipo de representação	<ul style="list-style-type: none"> Vetorial
Sistema de referência de coordenadas	<ul style="list-style-type: none"> SIRGAS 2000 (EPSG: 4674)
Linhagem	Conjunto de polígonos que representam os buffers da Localização restrita em faixas de 3 km (três quilômetros) para dutos, 5 km (cinco quilômetros) para ferrovias e linhas de

Atualizado: 11/05/2024

2 meses

Compartilhar em redes sociais



Idioma	<ul style="list-style-type: none">Português
Restrições legais	O acesso ao dado é livre
Contato para o recurso	<p>Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad)</p> <p>📍 Cidade Administrativa do Estado de Minas Gerais - Prédio Minas, 2º andar. Rodovia Papa João Paulo II, 4143, Serra Verde, Belo Horizonte, Minas Gerais, 31630-900, Brasil</p> <ul style="list-style-type: none">Autor:<ul style="list-style-type: none">✉ Diretoria de Estratégia em Regularização e Articulação com Órgãos e Entidades Intervenientes (Dereg)☎ (31) 3915-1801

Estado	• Continuo
--------	------------

Informação técnica

Frequência de atualização	Conforme necessidade
Tipo de representação	<ul style="list-style-type: none"> Vetorial
Sistema de referência de coordenadas	<ul style="list-style-type: none"> SIRGAS 2000 (EPSG: 4674)
Linhagem	Conjunto de polígonos que representam os buffers da Localização restrita em faixas de 3 km (três quilômetros) para dutos, 5 km (cinco quilômetros) para ferrovias e linhas de transmissão, 8 km (oito quilômetros) para portos, mineração e termoeletricas, 10 km (dez quilômetros) para rodovias ou 15 km (quinze quilômetros) para UHEs e PCHs a partir dos limites de Terras Quilombolas.

Base Hidrográfica Ottocodificada do rio Doce

Base Hidrográfica Ottocodificada (BHO) da bacia do rio Doce, composta pelos ottotrechos de drenagem e ottobacias das áreas de contribuição hidrográfica correspondentes.

A BHO utilizada pelo IGAM é um produto criado pela ANA para a gestão de recursos hídricos. É obtida a partir do Mapeamento Sistemático Brasileiro. A BHO é gerada a partir da cartografia digital da hidrografia do país e organizada de modo a gerar informações hidrologicamente consistentes. Para tanto, a BHO representa a rede hidrográfica em trechos entre os pontos de confluência dos cursos d'água de forma unifilar. Cada trecho é associado a uma superfície de drenagem denominada ottobacia, à qual é atribuída a codificação de bacias de Otto Pfafstetter. Uma característica essencial dessa representação é ser topologicamente consistente, isto é, representar corretamente o fluxo hidrológico dos rios, por meio de trechos conectados e com sentido de fluxo. O IGAM fez um trabalho de recorte da BHO para atender ao Estado de Minas Gerais e após o recorte foi feito um trabalho de consistência topológica eliminando sobreposições e pequenos buracos contidos na base.

A BHO de Minas Gerais, foi segmentada em 17 bacias hidrográficas de rios de domínio da união, que são: São Francisco (SF), Grande (GD), Doce (DO), Jequitinhonha (JQ), Paranaíba (PN), Paraíba do Sul (PS), Pardo (PA), Mucuri (MU), São Mateus (SM), Piracicaba e Jaguari (PJ), Buranhém (BU), Itabapoana (IB), Itanhém (IN), Itapemirim (IP), Itaúnas (IU), Jucuruçu (JU), Peruípe (PE).

Os arquivos referentes às áreas de contribuição hidrográfica, tem sua origem no arquivo disponibilizado pela ANA abaixo: - GEOFT_BHO_AREA_DRENAGEM.gpkg - representação poligonal das áreas de contribuição hidrográfica, ottobacia, para cada trecho de drenagem, com seu código de bacia obtido a partir da metodologia de Otto Pfafstetter.

Os arquivos referentes aos trechos de drenagem, tem sua origem no arquivo disponibilizado pela ANA abaixo: - GEOFT_BHO_TRECHO_DRENAGEM.gpkg - representação linear unifilar do fluxo d'água principal de um corpo d'água sob a forma de trechos de drenagem provenientes da cartografia. Essa representação é compatível com a codificação de bacias de Otto Pfafstetter.

Concluído


Baixar dados e Links



Download dos ottotrechos de drenagem em formato shapefile

https://geoserver.meioambiente.mg.gov.br/IDE/ows?service=WFS&version=1.0.0&request=GetFeature&typeName=IDE%3Aide_0101_do_hidro_otto_lin&maxFeatures=10000000&outputFormat=SHAPE-ZIP

Baixar



Download das ottobacias das áreas de contribuição em formato shapefile

https://geoserver.meioambiente.mg.gov.br/IDE/ows?service=WFS&version=1.0.0&request=GetFeature&typeName=IDE%3Aide_0101_do_hidro_otto_lin&maxFeatures=10000000&outputFormat=SHAPE-ZIP

Baixar

 Baixar

 Modo de exibição

 Visão geral



Ottotrechos de drenagem e ottobacias de contribuição hidrográfica da bacia do rio Doce

Sem classificações

 Ver todo o feedback

 Adicione seu comentário

 Extensão espacial

 Extensão espacial

 Extensão temporal

Data de publicação

2020-10-30

 Fornecido por



 Atualizado:

há 5 meses

 Compartilhar em redes sociais

Contato para o recurso

Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA)

 Setor Policial, Área 5, Quadra 3, Bloco O, Sala 202, Brasília, Distrito Federal, 71200-041, Brasil

• Autor:

 [Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos \(SPR\)](#)

 (61) 2109-5208

Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam)

 Cidade Administrativa do Estado de Minas Gerais - Prédio Minas, 1º andar. Rodovia Papa João Paulo II, 4143, Serra Verde, Belo Horizonte, Minas Gerais, 31630-900, Brasil

• Detentor:

 [Gerência do Sistema Estadual da Informação em Recursos Hídricos \(Geirh\)](#)

 (31) 3915-1567

Estado

- Concluído

Informação técnica

Frequência de atualização

Conforme Necessidade

Tipo de representação

- Vetorial

Escala

- 50000
- 100000

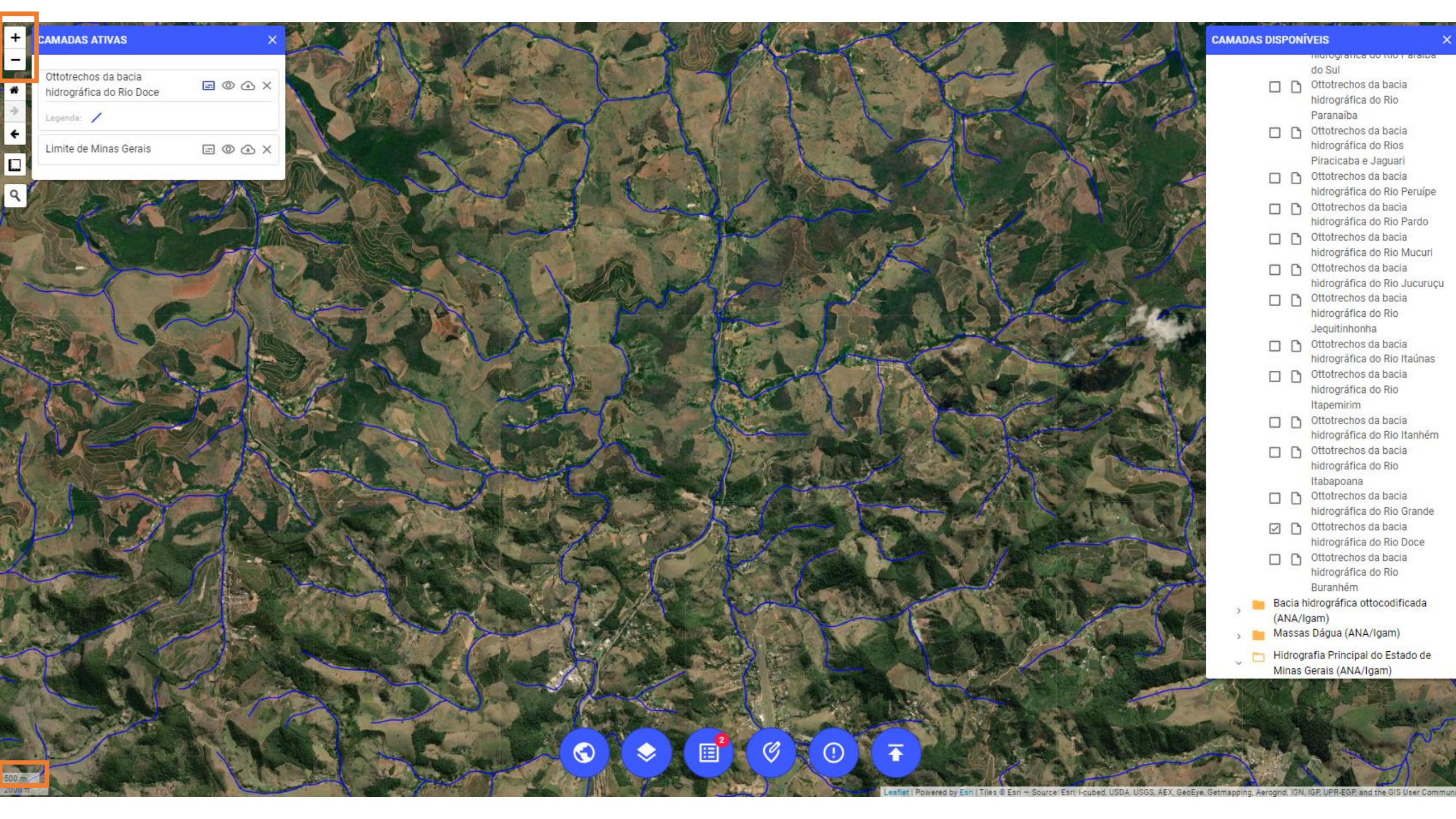
Sistema de referência de coordenadas

- SIRGAS 2000 (EPSG: 4674)


Linhagem

A BHO foi desenvolvida a partir da cartografia digital vetorial da hidrografia do país, na qual foram feitas edições de modo a conferir consistência topológica para uma correta representação da rede hidrográfica, por meio de trechos conectados e com sentido de fluxo, conforme o Manual de Construção da Base Hidrográfica Ottocodificada da ANA. Cada trecho da BHO foi codificado pelo sistema de Otto Pfafstetter (ottocodificação), para o que foi produzida a identificação do curso d'água principal de cada subsistema hidrográfico, obtido pela maior área de contribuição a montante de cada confluência, tendo como unidades elementares de drenagem as ottobacias, geradas a partir de modelo digital de elevação hidrologicamente consistente (SRTM).






EXEMPLO DE METADADO



O QUE HÁ DE NOVO



INFRAESTRUTURA
DE DADOS ESPACIAIS
IDE - SISEMA



Manuais

Metadados

O que é a IDE-Sisema

O que há de novo?

Perguntas frequentes

Suporte

Web Services

O que há de novo?

16/05/2023

Camadas publicadas:

Municípios integrantes do programa "Conheça seu Amigo" (Semad)

Camadas atualizadas:

Imóveis disponíveis para compensação ambiental (IEF)

Imóveis escriturados em nome do IEF em Unidades de Conservação Estaduais (IEF)

Imóveis regularizados em nome do IEF em Unidades de Conservação Estaduais (IEF)

Atividades fiscalizadas (Semad)

15/05/2023

Camadas atualizadas:

Processos minerários ativos (ANM)

Aeródromos (DECEA)

Áreas de Segurança Aeroportuária de aeródromos (Semad/DECEA)

Raios de proteção de cavidades - 250 metros (Semad/ICMBio)

11/05/2023

Camada atualizadas:

Áreas autorizadas para intervenção ambiental (IEF/Semad)

28/04/2023

Camada atualizadas:

Atividades Fiscalizadas (Semad)

26/04/2023

Camadas atualizadas:

Municipalização do licenciamento ambiental em Minas Gerais (Semad)

20/04/2023

CAMADAS DISPONÍVEIS

Pesquisar

Hidrografia

Relevo

Vegetação

Sistemas de Transporte

Energia e Comunicações

Saneamento Básico

Localidades

Pontos de Referência

Limites

Uso e Cobertura da Terra

Solos

Clima e Meteorologia

Geologia e Recursos Minerais

Biodiversidade

Gestão de Resíduos Especiais, Industriais e da Mineração

Restrição Ambiental

Regularização Ambiental

Monitoramento Ambiental

Fiscalização Ambiental

Instrumentos e Projetos Territoriais

Recuperação Ambiental


Educação Ambiental







200 km


100 mi


Leaflet | Powered by Esri | Tiles © Esri — Source: Esri, DeLorme, USGS, AEX, GeoEye, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, UPR-EGP, and the GIS User Community


PERGUNTAS FREQUENTES


**INFRAESTRUTURA
DE DADOS ESPACIAIS
IDE - SISEMA**




 Manuais

 Metadados

 O que é a IDE-Sisema

 O que há de novo?

 Perguntas frequentes

CAMADAS DISPONÍVEIS

Restrição Ambiental

- Áreas de influência de cavidades (CECAV/Semad)
- Potencialidade de ocorrência de cavidades (CECAV)
- Terras indígenas (FUNAI)
- Raios de restrição a terras indígenas (Semad/FUNAI)
- Quilombolas (Fundação Palmares/INCRA)
- Raios de restrição a terras Quilombolas (Semad/INCRA)
- Conflito por Recursos Hídricos (Igam)
- Áreas de Drenagem à Montante de Cursos d'água Enquadrados em Classe Especial (Igam)
- Rios de Preservação Permanente (Igam)
- Áreas Protegidas (IEF/ICMBio)
- Zonas de Amortecimento de Unidades de Conservação (IEF)
- Reservas da Biosfera (IEF/MMA/UNESCO)
- Corredores Ecológicos Legamente Instituídos (IEF/PBH)
- Áreas Prioritárias para Conservação (Biodiversitas)
- Áreas de Segurança Aeroportuária (Semad/DECEA)
- Sítios Ramsar (MMA)
- Patrimônio Cultural (Iepha-MG)
- Marco regulatório da bacia hidrográfica do rio São Marcos

Regularização Ambiental

- Enquadramentos de Corpos D'água (Igam)
- Bioma Mata Atlântica (Lei nº 11.428/2006)
- Licenciamento Ambiental (Semad)
- Licenciamento Ambiental Municipal (Semad)
- Regulação de Recursos Hídricos (Igam/ANA)
- Regularização Fundiária (IEF)
- Áreas Autorizadas para Intervenção Ambiental (IEF/Semad)
- Cadastro Ambiental Rural - CAR (IEF)

Perguntas frequentes

1 - Qualquer dado pode ser inserido na IDE-Sisema?

Não. A IDE-Sisema está modelada para recepcionar apenas dados geoespaciais que estejam em consonância com os padrões e normas disponíveis no [Manual 01 - Normas, Estruturação, Padrões de Nomenclatura e Armazenamento de Dados Geoespaciais - 3ª edição](#) e homologados pelo seu Comitê Gestor. É possível inserir camadas virtuais para manuseio na Plataforma – por meio da ferramenta "Importar camada", mas essas não serão gravadas na plataforma, tão pouco disponibilizadas ao público.

2 - Como saber quais são as camadas atualizadas e publicadas mais recentes?

Basta acessar o menu lateral "O que há de novo?", onde são divulgadas as atualizações realizadas na Infraestrutura de forma contínua e com atualização frequente.

3 - É possível fazer download gratuitamente dos dados da IDE-Sisema?

Sim. A Plataforma IDE-Sisema conta com recurso para baixar seus dados de maneira gratuita e nos formatos KML (Google Earth), Shapefile (GIS) e Planilha Excel, ficando o usuário responsável pelo uso legal das informações.

4 - Existem outras maneiras de consultar e baixar os dados da IDE-Sisema?

Sim. A IDE-Sisema, enquanto Infraestrutura de Dados Espaciais, foi desenvolvida de modo a permitir a interoperabilidade entre sistemas, o que garante conexão, por exemplo, com Sistemas de Informação Geográfica (SIG), como o [OGIS](#). Também é possível realizar o acesso dos dados da IDE-Sisema por meio da [Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais \(INDE\)](#), ao selecionar a IDE-Sisema no hall de instituições do menu "Adicionar Camadas". O [Catálogo de Metadados](#) da IDE-Sisema também possui a possibilidade de download das camadas nos formatos Shapefile, KML, Planilha Excel (XLSX), Raster e/ou outros formatos complementares. Todas essas opções são descritas no [Manual 02 - Guia do Usuário da Plataforma Online de Visualização de Camadas de Informação Geográfica - 5ª edição](#).

5 - Não consigo baixar os dados raster disponíveis na IDE-Sisema, como os de Uso e Cobertura da Terra. Como posso resolver?


Neste primeiro momento, as camadas em formato raster disponibilizadas pela IDE-Sisema não possuem forma de obtenção por meio da Plataforma de Visualização. Nesse caso, o usuário deverá consultar o [Catálogo de Metadados](#), procurar pelo metadado da camada raster desejada e realizar o download.

6 - Como a IDE-Sisema é utilizada na regularização ambiental?

A IDE-Sisema possui pastas temáticas (Categorias de Informação) relativas às áreas de restrição ambiental no Estado, onde estão localizadas as camadas referentes aos critérios locais e fatores de restrição ou vedação, referentes a [Deliberação Normativa Copam nº 217/2017](#). Pode-se realizar a consulta e obtenção, bem como realizar sobreposições, em especial quando inseridas feições pontuais, lineares e/ou poligonais de interesse, proporcionando a compreensão espacial do território e verificando eventuais restrições ou fatores locais para a regularização de atividades potencialmente poluidoras. Cabe salientar que os critérios "Supressão de vegetação nativa" (critério de enquadramento) e "Áreas de Preservação Permanente" (Fator de restrição ou vedação) não constam na IDE-Sisema, o que pressupõe o uso de informações complementares, nos procedimentos de formalização de licença ambiental.

CAMADAS DISPONÍVEIS

- Hidrografia
- Relevo
- Vegetação
- Sistemas de Transporte
- Energia e Comunicações
- Saneamento Básico
- Localidades
- Pontos de Referência
- Limites
- Uso e Cobertura da Terra
- Solos
- Clima e Meteorologia
- Geologia e Recursos Minerais
- Biodiversidade
- Gestão de Resíduos Especiais, Industriais e da Mineração
- Restrição Ambiental**
- Regularização Ambiental**
- Monitoramento Ambiental
- Fiscalização Ambiental
- Instrumentos e Projetos Territoriais
- Recuperação Ambiental



INFRAESTRUTURA
DE DADOS ESPACIAIS
IDE - SISEMA

<

Manuais

Metadados

O que é a IDE-Sisema

O que há de novo?

Perguntas frequentes

Suporte

Web Services

+

-

🏠

➡

⬅

📄

🔍

200 km

100 mi

Perguntas frequentes

7 - Ativei uma camada, mas ela não apareceu no mapa. O que pode ter ocorrido?

A Plataforma IDE-Sisema recebe, em média, 1.000 acessos por dia, o que pode congestionar os servidores momentaneamente. Por outro lado, todas as camadas armazenam dados na memória virtual do navegador do usuário (cache), para acelerar a exibição nas próximas vezes em que a página for acessada. Periodicamente, essa memória deverá ser limpa, de modo a evitar a exibição de versões antigas de camadas que sofreram atualização, entre outras instabilidades. No navegador Google Chrome, basta apertar as teclas Ctrl + F5. Além disso, conforme exposto no item 3, é possível realizar a consulta dos dados da IDE por outras instâncias, como a INDE, o que amplia o hall de opções de acesso.

8 - Qual a diferença entre as camadas Mapa de Biomas em Minas Gerais (IBGE, 2019) e Área de aplicação da Lei da Mata Atlântica (11.428/2006), e qual possui validade para o licenciamento ambiental?

A camada de [Mapa de Biomas em Minas Gerais \(IBGE, 2019\)](#) foi elaborada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2019, como fruto de um refinamento da delimitação dos biomas e sistema costeiro marinho do Brasil, compatíveis com a escala 1:250.000. Trata-se, portanto, de uma atualização evolutiva e metodológica do mapeamento sistemático dos biomas realizado pelo Instituto.

Já a camada [Área de aplicação da Lei da Mata Atlântica \(11.428/2006\)](#) é oriunda da mesma tipologia de mapeamento, realizada pelo IBGE em 2004, a pedido do Ministério do Meio Ambiente (MMA). O mapeamento é compatível com a escala 1:5.000.000 e foi utilizado como base legal para a Lei nº 11.428/2006, conhecida como "Lei da Mata Atlântica". Dessa forma, [para efeitos do licenciamento ambiental em Minas Gerais, em especial para análises relacionadas a DN Copam 217/2017, deverá ser considerada essa camada, ainda que a primeira seja um refinamento e atualização mais recente.](#)

Salienta-se que a camada Mapa de Biomas em Minas Gerais (IBGE,2019) encontra-se na Categoria Vegetação > Biomas (IBGE), enquanto a camada Área de aplicação da Lei da Mata Atlântica (11.428/2006) localiza-se na Categoria Restrição Ambiental > Bioma Mata Atlântica (Lei nº 11.428/2006).

9 - Como importar e exportar geometrias na IDE-Sisema?

Para adicionar e baixar geometrias, basta acessar o menu inferior "Importar camadas" e, em "Selecione o arquivo ou arraste aqui", inserir o dado desejado.

Após ter realizado a consulta e/ou procedimento desejado, para realizar download, seja no mesmo formato ou em outro, basta clicar em "downloads" (representado pelo ícone de nuvem) e escolher o formato em que deseja baixar o seu arquivo, podendo ser do tipo ESRI Shapefile, KML ou GeoJson. Ao clicar, o arquivo será baixado para o computador do usuário.

10 - Como inserir coordenadas na IDE-Sisema?

Para inserção correta das coordenadas na ferramenta de consulta (lupa), é necessário que elas estejam em formato GMS (grau, minuto e segundo) e/ou graus decimais. Caso esteja em GMS, o valor de grau precisa estar sucedido do símbolo de grau °; os valores de minutos acompanhados de aspas simples ' ; e os valores de segundos com aspas duplas " , separados por ponto quando necessário. Além disso, é necessário indicar o hemisfério correspondente ao valor da coordenada.

CAMADAS DISPONÍVEIS

Pesquisar

>

Hidrografia

>

Relevo

>

Vegetação

>

Sistemas de Transporte

>

Energia e Comunicações

>

Saneamento Básico

>

Localidades

>

Pontos de Referência

>

Limites

>

Uso e Cobertura da Terra

>

Solos

>

Clima e Meteorologia

>

Geologia e Recursos Minerais

>

Biodiversidade

>

Gestão de Resíduos Especiais, Industriais e da Mineração

>

Restrição Ambiental

>

Regularização Ambiental

>

Monitoramento Ambiental

>

Fiscalização Ambiental

>

Instrumentos e Projetos Territoriais

>

Recuperação Ambiental

SUPORTE



INFRAESTRUTURA
DE DADOS ESPACIAIS
IDE - SISEMA



Manuais



Metadados



O que é a IDE-Sisema



O que há de novo?



Perguntas frequentes



Suporte



Web Services



Suporte



Antes de registrar sua dúvida, aproveite para consultar o menu “Perguntas frequentes”, onde é possível conferir um conjunto de perguntas e respostas padrão sobre o funcionamento e utilização da IDE-Sisema.

Não deixe de consultar também os Guias do usuário disponíveis no menu “Manuais” ou pelos links a seguir: [GUIA DO USUÁRIO DA PLATAFORMA ONLINE DE VISUALIZAÇÃO DE CAMADAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA - 5ª EDIÇÃO](#) e [GUIA DO USUÁRIO DO CATÁLOGO DE METADADOS GEOESPACIAIS - 1ª EDIÇÃO](#).

Caso não tenha encontrado sua dúvida em nossos manuais e/ou perguntas frequentes, encaminhe a demanda para o nosso canal de suporte oficial, através do e-mail suporte.idesisema@meioambiente.mg.gov.br

As dúvidas referentes ao funcionamento e gestão da IDE-Sisema serão respondidas diretamente pelos gestores que atuam diariamente na gestão executiva da IDE, enquanto às perguntas relacionadas camadas geoespaciais que compõem a infraestrutura serão encaminhadas ao setor que possui responsabilidade técnica sobre os dados, para que possam prestar o suporte adequado.

Dúvidas específicas sobre os [procedimentos de Regularização Ambiental](#) deverão ser sanadas através do Portal Ecossistemas.

<https://ecossistemas.meioambiente.mg.gov.br>

CAMADAS DISPONÍVEIS

esquisar

- Hidrografia
- Relevo
- Vegetação
- Sistemas de Transporte
- Energia e Comunicações
- Saneamento Básico
- Localidades
- Pontos de Referência
- Limites
- Uso e Cobertura da Terra
- Solos
- Clima e Meteorologia
- Geologia e Recursos Minerais
- Biodiversidade
- Gestão de Resíduos Especiais, Industriais e da Mineração
- Restrição Ambiental
- Regularização Ambiental

200 km
100 mi

WEBSERVIÇOS



INFRAESTRUTURA
DE DADOS ESPACIAIS
IDE - SISEMA



Manuais

Metadados

O que é a IDE-Sisema

O que há de novo?

Perguntas frequentes

Suporte

Web Services



Web Services



A Conexão de dados via **Web Services** (ou Geoserviços) permite acesso direto e dinâmico aos dados geoespaciais da IDE-Sisema em outros ambientes e interfaces, como, por exemplo, Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e/ou em aplicações desenvolvidas onde haja necessidade de consumo de dados geográficos, como os que são disponíveis na plataforma. Os Geoserviços provém do [servidor de mapas da IDE-Sisema](#), implementado por meio do *software* Geoserver (livre e de código aberto, assim como os demais sistemas que compõem esta Infraestrutura). Atualmente são três tipos de geoserviço operacionais:

Web Map Service (WMS): Serviço de Mapa Web, na tradução livre, é o geoserviço que permite a disseminação das camadas da IDE-Sisema em formato de mapas *online*, com livre consulta e visualização, por meio de uma imagem dinâmica da camada consultada, gerada automaticamente. O WMS é o serviço que garante o carregamento instantâneo das camadas da IDE em nossa plataforma de visualização, quando ativadas no menu de camadas. Quando utilizado em ambiente GIS, o WMS permite a utilização da imagem gerada para produção de mapas, por exemplo.

Web Feature Service (WFS): Serviço de Feições Web, em tradução livre, é o geoserviço que permite o acesso dinâmico aos dados vetoriais brutos que compõem a IDE-Sisema. O WFS é o serviço que garante o *download* dos dados, por exemplo, nos formatos atualmente disponibilizados (*shapefile*, *kml*, *geojson* e *xlsx*). Quando usado em ambiente GIS, o WFS permite a manipulação da tabela de atributos, processamento dos dados, entre outros recursos.

Web Coverage Service (WCS): Serviço de Cobertura Web, em tradução literal, garante o consumo direto dos arquivos matriciais que compõem a IDE-Sisema. O WCS garante que as camadas em formato *raster* sejam consumidas na íntegra, de forma análoga ao que ocorre no WFS, porém com os dados em formato de imagem, como, por exemplo, os mapas de uso e cobertura da terra do projeto MapBiomias.

Para consumir os dados geoespaciais da IDE-Sisema, conecte seu sistema através do seguinte hiperlink:

<https://geoserver.meioambiente.mg.gov.br/ows>. Caso o consumo seja em *software* GIS (QGIS e/ou ArcGIS, por exemplo), deve ser especificado qual tipo de conexão será feita (WMS, WFS ou WCS), por se tratar de um link único, que funciona para os três tipos de conexão.

Salienta-se que orientações mais específicas sobre os procedimentos necessários para realização das conexões podem ser obtidos por meio do nosso [Manual 02 - Guia do Usuário da Plataforma Online de Visualização de Camadas de Informação Geográfica - 5ª edição](#), bem como pela solicitação de apoio, por meio de nosso Canal de Suporte, pelo e-mail suporte.idesisema@meioambiente.mg.gov.br.

200 km
100 mi



visualizador.inde.gov.br

WebGIS - IDE-SistemaGeonetwork - IDE-SistemaGeoServer: Bem-vindoEmail – Cecília Siman Gom...Ponto DigitalSEI - MGSCI HUBSci-Hub: ciência para todosWetlandsSociety of Wetland Scientists...RamsarGMAIL

BRASILCORONAVÍRUS (COVID-19)Simplifique!ParticipeAcesso à informaçãoLegislaçãoCanais

ContatoAjuda

INDEInfraestrutura Nacional de Dados Espaciais

WEBSERVIÇOS

Legendas

Superintendências Regionais de Meio Ambiente - SUPRAM

Buscar Camadas em Instituições

Selecione um Serviço

NÍVEL NACIONAL

ANA - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

ANATEL - Agência Nacional de Telecomunicações

ANM - Agência Nacional de Mineração

ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CENSIPAM - Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia

CMR/Funai - Centro de Monitoramento Remoto

CPRM - Serviço Geológico do Brasil

EB/DSG - Diretoria de Serviço Geográfico do Exército Brasileiro

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EMBRAPA Acre - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EMBRAPA Agricultura Digital - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EMBRAPA Agrossilvipastoril - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EMBRAPA Algodão - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EMBRAPA Amazônia Oriental - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EMBRAPA Clima Temperado - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EMBRAPA Florestas - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EMBRAPA Gado de Leite - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

PalmasBarreirasFeira de SantanaSanto Antônio de JesusSalvadorIlheusVitória da ConquistaTeixeira de FreitasSão MateusEspírito SantoVitóriaCampos dos GoytacazesRio de JaneiroCabo FrioCaraguatatubaItanhaémJoinvilleCuritibaParaguáGuarapuavaPonta GrossaCascavelLondrinaOurinhosJundiaiTaubatéBom Jesus do Rio PretoCampinasPassosVarginhaLavrasMantenaUberlândiaUberabaItuiutabaPatos de MinasMontes ClarosBelo HorizonteGovernador ValadaresTeófilo OtoniTrês LagoasAraçatubaRibeirão PretoSão CarlosPácos de CaldasJauriBauriMaríliaPresidente PrudenteAssisSão PauloJatáRio VerdeItumbiaraGoiâniaAnápolisLuziâniaBrasíliaGoiás

PalmasBarreirasFeira de SantanaSanto Antônio de JesusSalvadorIlheusVitória da ConquistaTeixeira de FreitasSão MateusEspírito SantoVitóriaCampos dos GoytacazesRio de JaneiroCabo FrioCaraguatatubaItanhaémJoinvilleCuritibaParaguáGuarapuavaPonta GrossaCascavelLondrinaOurinhosJundiaiTaubatéBom Jesus do Rio PretoCampinasPassosVarginhaLavrasMantenaUberlândiaUberabaItuiutabaPatos de MinasMontes ClarosBelo HorizonteGovernador ValadaresTeófilo OtoniTrês LagoasAraçatubaRibeirão PretoSão CarlosPácos de CaldasJauriBauriMaríliaPresidente PrudenteAssisSão PauloJatáRio VerdeItumbiaraGoiâniaAnápolisLuziâniaBrasíliaGoiás

Buscar lugar ou endereço em OpenStreetMap

InstituiçõesTemasUrl WMS

Buscar Camadas em Instituições

IDE/Sisema (MG) - IDE - Sistema Estadual de Meio Ambiente e Rec

https://geoserver.meioambiente.mg.gov.br/ows/

Filtrar camadas

AAI/PN1 - Área de estudo

AAI/PN1 - Empreendimentos

AAI/PN1 - Vulnerabilidade Síntese - cenário atual

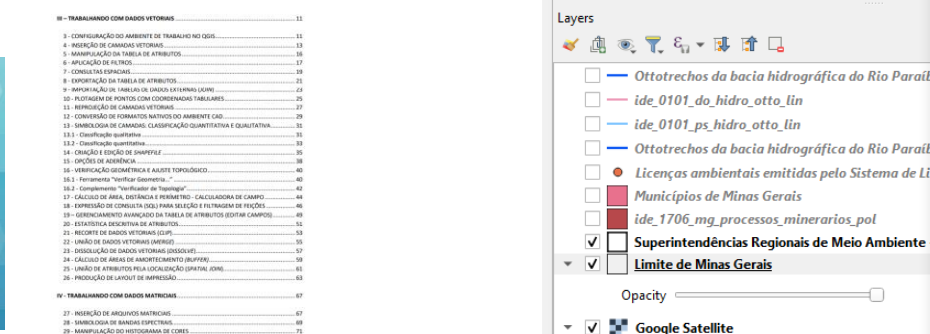
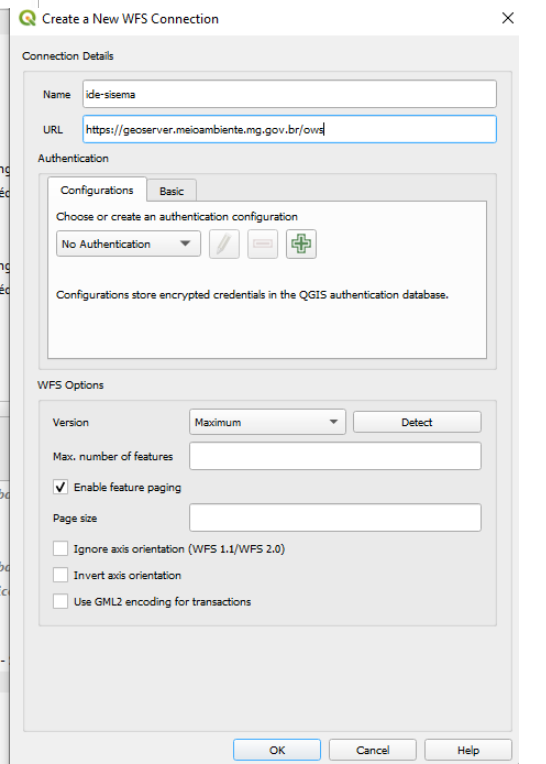
AAI/PN1 - Vulnerabilidade Síntese - cenário de longo prazo

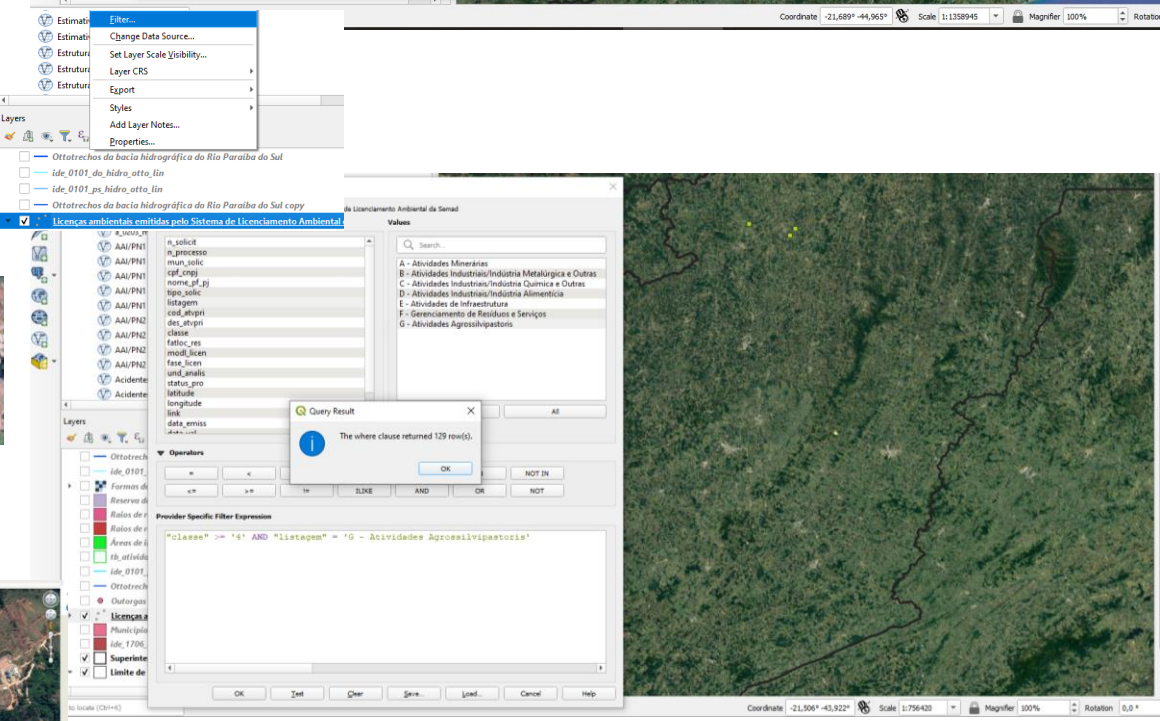
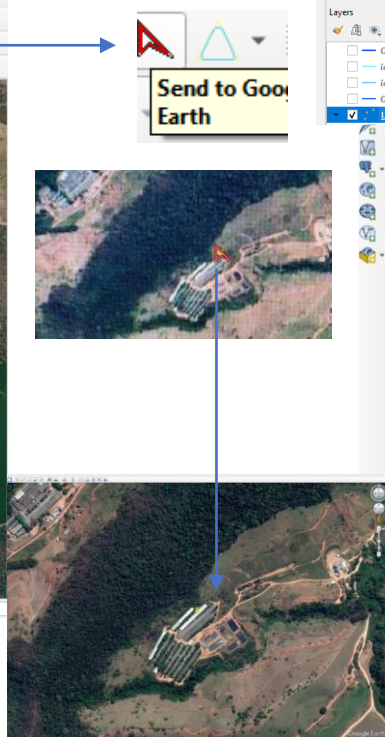
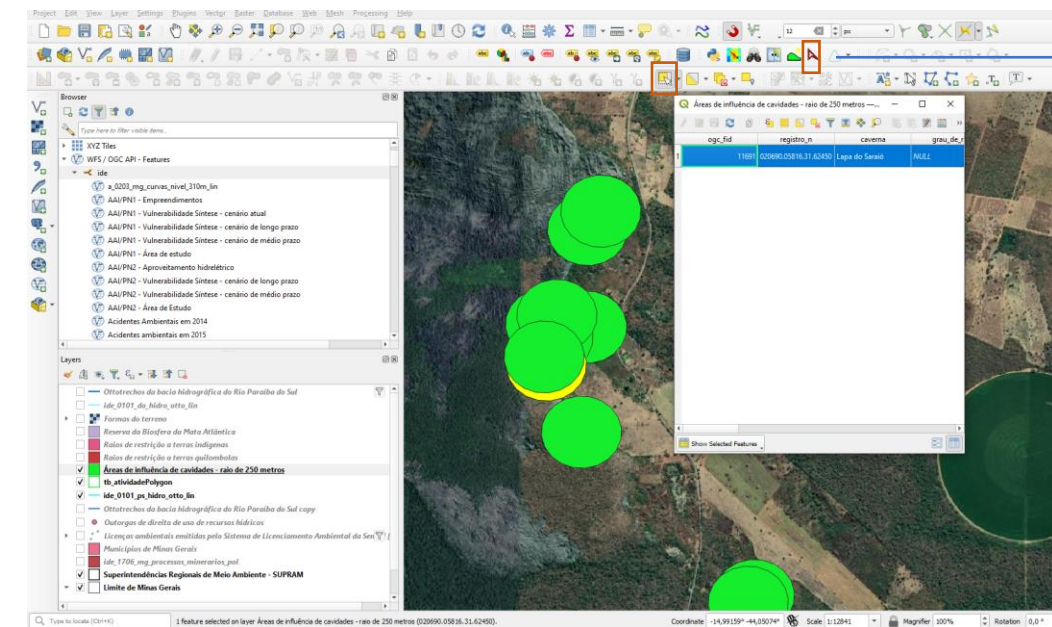
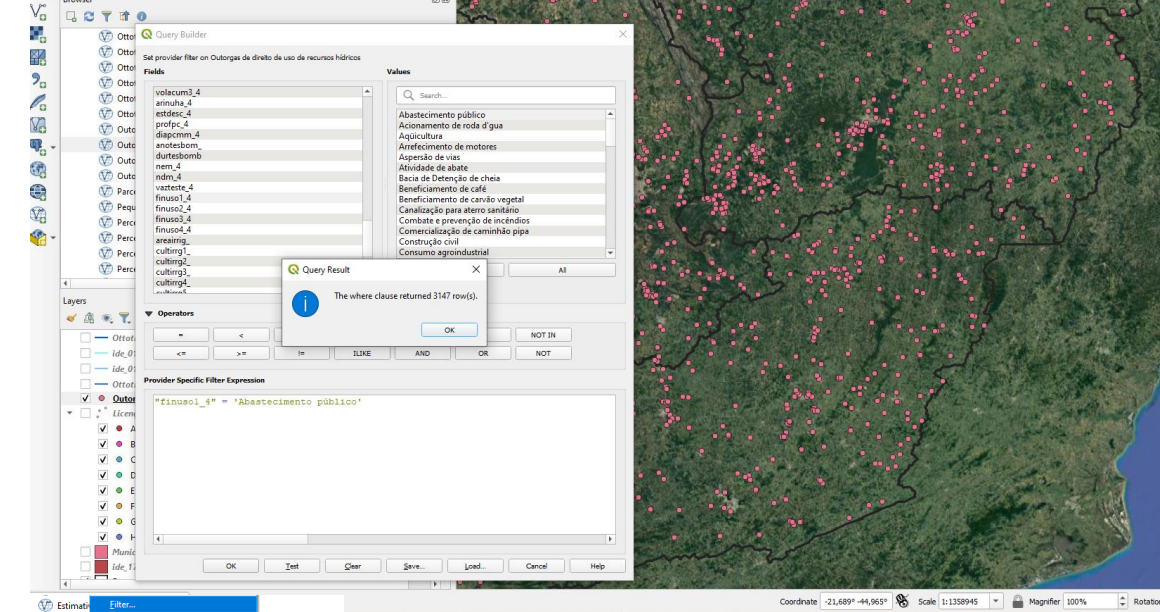
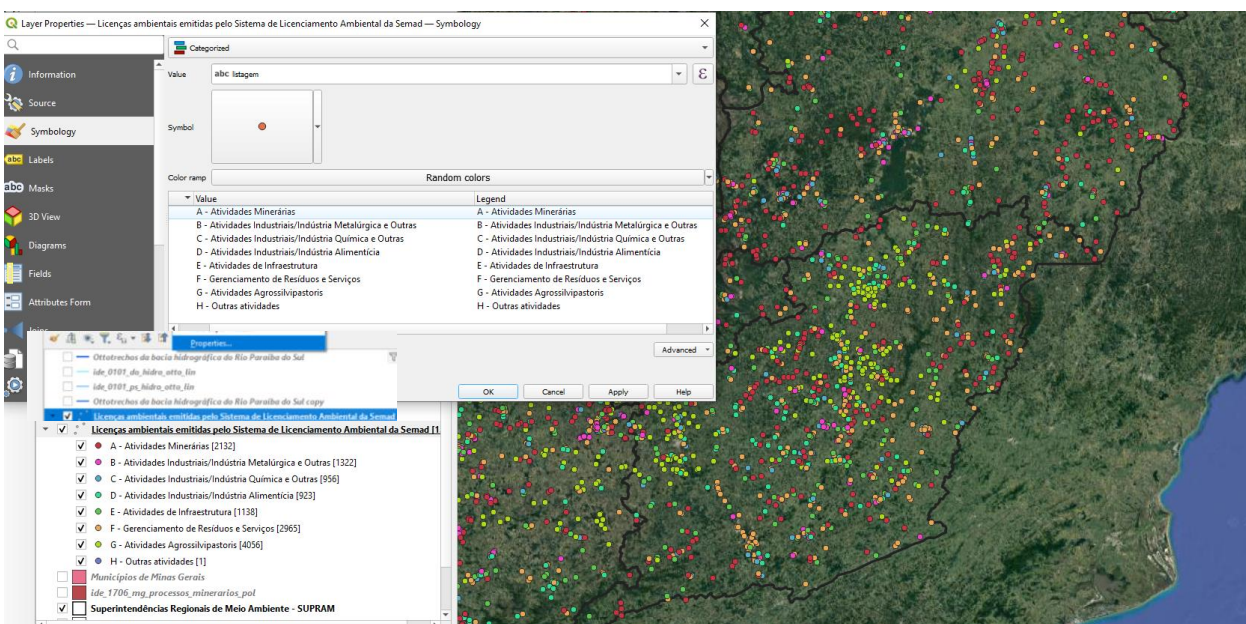
AAI/PN1 - Vulnerabilidade Síntese - cenário de médio prazo

AAI/PN2 - Aproveitamento hidrelétrico

The screenshot shows a web browser window displaying the QGIS 3.10.4 download page for Windows. The browser's address bar shows the URL 'qgis.org/pt-br/download/index.html'. The page content includes the QGIS logo, the version '3.10.4', and the text 'Baixe o QGIS para a sua plataforma.' (Download QGIS for your platform). Below this, it states 'Pacote binário (instalador) está disponível em português.' (Binary package (installer) is available in Portuguese). The page also mentions 'A versão atual é o QGIS 3.10.2 "Lima" lançada em 28.04.2023.' (The current version is QGIS 3.10.2 "Lima" released on 28.04.2023). A note indicates that the Portuguese translation is a community effort. At the bottom, there is a large green button with a white download icon and the text 'Download QGIS 3.10'. Below the button, it says 'Procurar a versão mais recente? Clique aqui.' (Looking for the latest version? Click here.). The browser's taskbar at the bottom shows the Windows Start button and several open applications.

https://www.qgis.org/pt_BR/site/for_users/download.html - QGIS





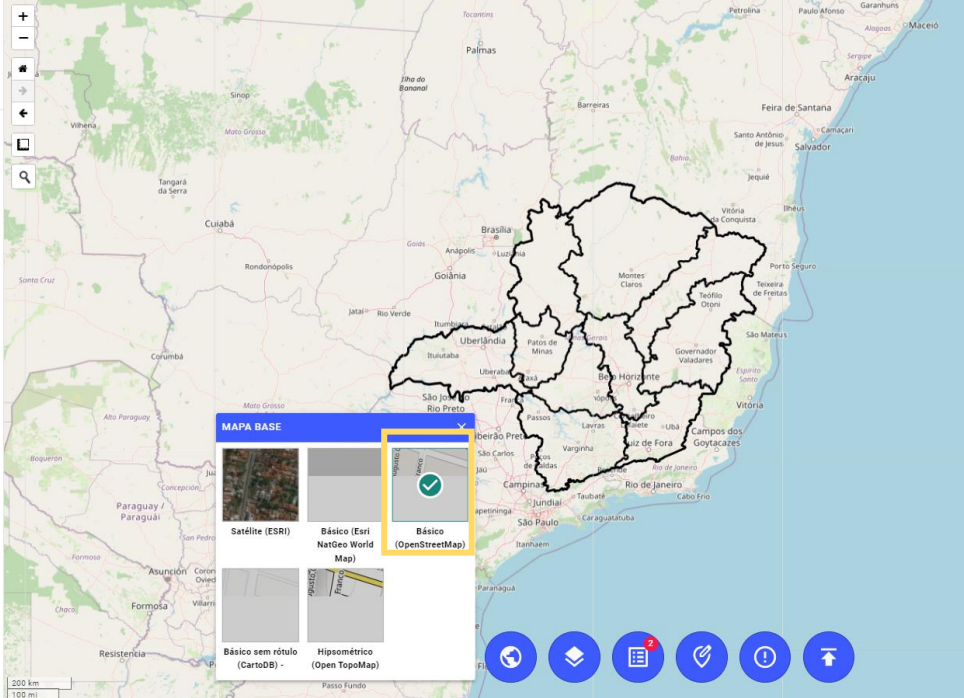
FERRAMENTA “MAPA BASE”



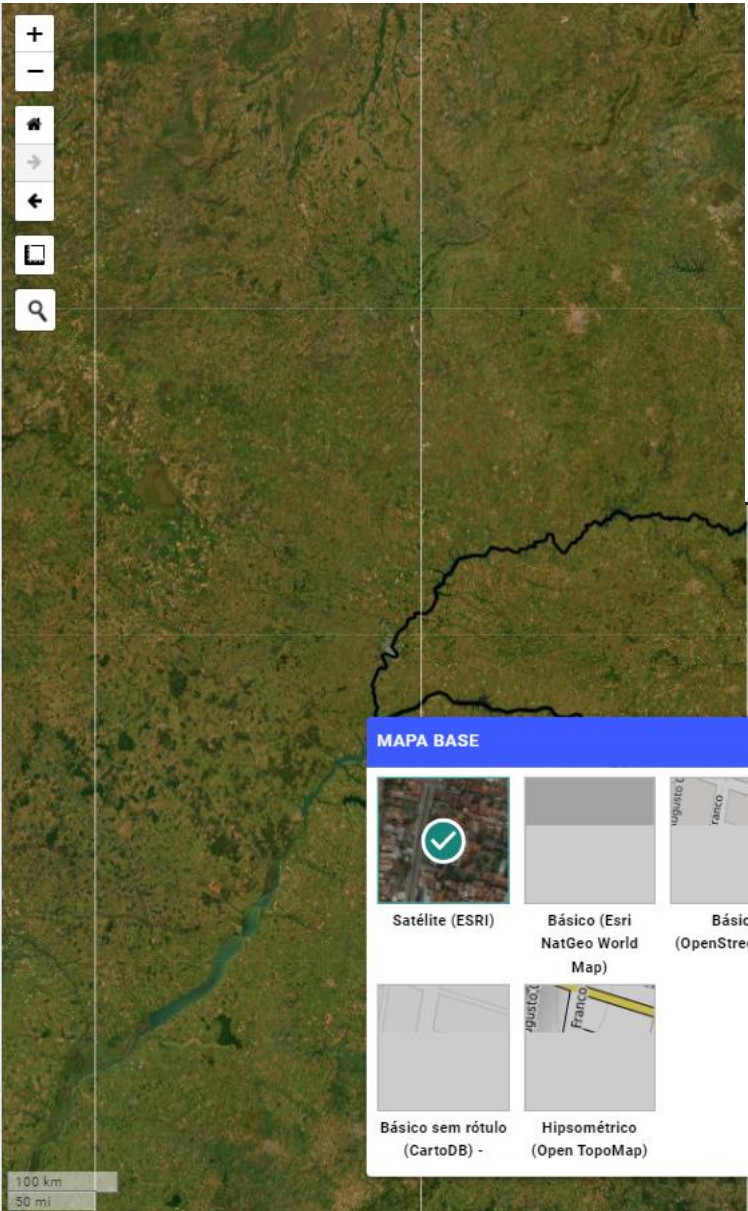
- Manuais
- Metadados
- O que é a IDE-Sisema
- O que há de novo?
- Perguntas frequentes
- Suporte
- Web Services



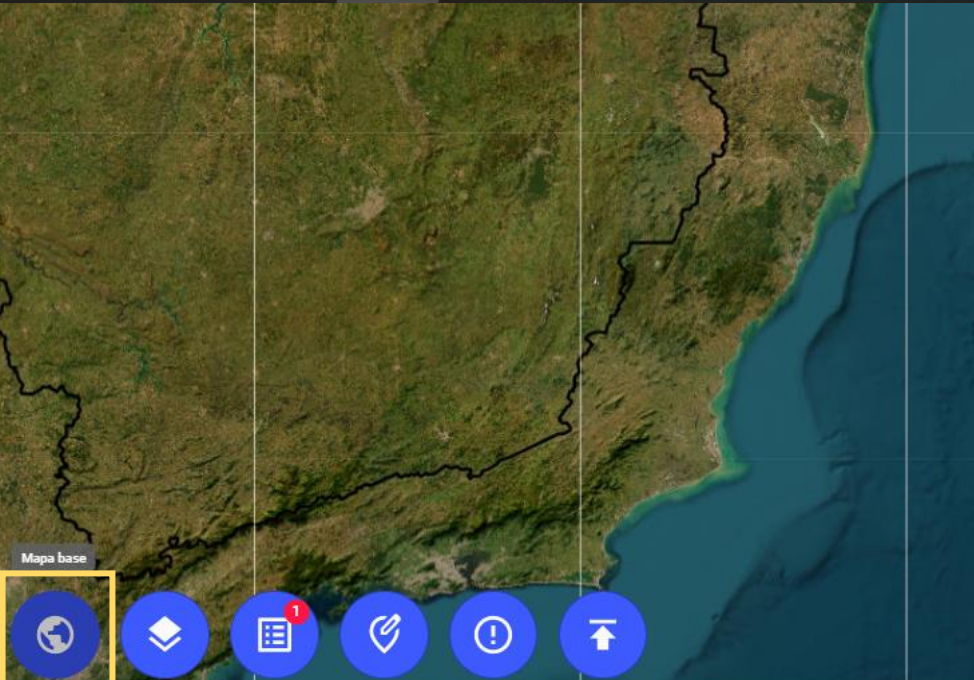
- Manuais
- Metadados
- O que é a IDE-Sisema
- O que há de novo?
- Perguntas frequentes
- Suporte
- Web Services



- ### CAMADAS DISPONÍVEIS
- Pesquisar
- > Hidrografia
 - > Relevô
 - > Vegetação
 - > Sistemas de Transporte
 - > Energia e Comunicações
 - > Saneamento Básico
 - > Localidades
 - > Pontos de Referência
 - > Limites
 - > Unidades da Federação (IBGE)
 - > Divisão Regional (IBGE)
 - > Municípios (FJP)
 - > Regiões Metropolitanas (IBGE)
 - > Distritos (FJP)
 - > Setores Censitários (IBGE)
 - > Áreas de uso comunitário (INCRA)
 - > Regionalização administrativa (SEMAD/IEF/IGAM)
 - ☒ Superintendências Regionais de Meio Ambiente (Supram)
 - ☐ Circunscrições Hidrográficas (CHs)
 - ☐ Unidades Regionais de Florestas e Biodiversidade (URFBio)
 - ☐ Unidades Estratégicas de




- ### MAPA BASE
- Satélite (ESRI)
 - Básico (Esri NatGeo World Map)
 - Básico (OpenStreetMap)
 - Básico sem rótulo (CartoDB) -
 - Hipsométrico (Open TopoMap)



- > Uso e Cobertura da Terra
- > Solos
- > Clima e Meteorologia
- > Geologia e Recursos Minerais
- > Biodiversidade
- > Gestão de Resíduos Especiais, Industriais e da Mineração
- > Restrição Ambiental
- > Regularização Ambiental
- > Monitoramento Ambiental
- > Fiscalização Ambiental
- > Instrumentos e Projetos Territoriais
- > Recuperação Ambiental
- > Educação Ambiental

FERRAMENTA “CAMADAS DISPONÍVEIS”



INFRAESTRUTURA
DE DADOS ESPACIAIS
IDE - SISEMA

<

Manuais

Metadados

O que é a IDE-Sisema

O que há de novo?

Perguntas frequentes

Suporte

Web Services

+

-

🏠

→

←

📏

🔍

Camadas disponíveis

🌐

🗎

📄²

📍

⚠️

⬆️

Camadas disponíveis

Pesquisar

> Hidrografia

> Relevo

> Vegetação

> Sistemas de Transporte

> Energia e Comunicações

> Saneamento Básico

> Localidades

> Pontos de Referência

✓ Limites

> Unidades da Federação (IBGE)

> Divisão Regional (IBGE)

> Municípios (FJP)

> Regiões Metropolitanas (IBGE)

> Distritos (FJP)

> Setores Censitários (IBGE)

> Áreas de uso comunitário (INCRA)

✓ Regionalização administrativa (SEMAD/IEF/IGAM)

☒ Superintendências Regionais de Meio Ambiente (Supram)

☐ Circunscrições Hidrográficas (CHs)

☐ Unidades Regionais de Florestas e Biodiversidade (URFBio)

☐ Unidades Estratégicas de

Leaflet | Powered by Esri | Tiles © Esri — Source: Esri, i-cubed, USDA, USGS, AEX, GeoEye, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, UPR-EGP, and the GIS User Community

FERRAMENTA “CAMADAS ATIVAS”

INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS IDE - SISEMA

Manuais
Metadados
O que é a IDE-Sisema
O que há de novo?
Perguntas frequentes
Suporte
Web Services

CAMADAS ATIVAS

Download da camada

Superintendências Regionais de Meio Ambiente (Supram)

Download: [Shapefile](#) | [KML](#) | [GeoJSON](#) | [XLSX](#)

Limite de Minas Gerais

CAMADAS ATIVAS

Controlar opacidade

Superintendências Regionais de Meio Ambiente (Supram)

Opacidade:

Limite de Minas Gerais

CAMADAS ATIVAS

Legenda

Superintendências Regionais de Meio Ambiente (Supram)

Legenda: ☐

Limite de Minas Gerais

CAMADAS ATIVAS

Camadas ativas

Superintendências Regionais de Meio Ambiente (Supram)

Limite de Minas Gerais

CAMADAS DISPONÍVEIS

Pesquisar

- > Hidrografia
- > Relevo
- > Vegetação
- > Sistemas de Transporte
- > Energia e Comunicações
- > Saneamento Básico
- > Localidades
- > Pontos de Referência
- > Limites
 - > Unidades da Federação (IBGE)
 - > Divisão Regional (IBGE)
 - > Municípios (FJP)
 - > Regiões Metropolitanas (IBGE)
 - > Distritos (FJP)
 - > Setores Censitários (IBGE)
 - > Áreas de uso comunitário (INCRA)
- > Regionalização administrativa (SEMAD/IEF/IGAM)
 - ☒ Superintendências Regionais de Meio Ambiente (Supram)
 - ☐ Circunscrições Hidrográficas (CHs)
 - ☐ Unidades Regionais de Florestas e Biodiversidade (URFBio)
 - ☐ Unidades Estratégicas de

100 km
50 mi

Leaflet | Powered by Esri | Tiles © Esri — Source: Esri, i-cubed, USDA, USGS, AEX, GeoEye, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, UPR-EGP, and the GIS User Community

FERRAMENTA DE “DESENHO” E MEDIDA DE “DISTÂNCIAS E ÁREAS”

The image displays the IDE-SISEMA web application interface, which is used for spatial data management and analysis. The interface includes a sidebar on the left with navigation links, a main map area, and several floating tool windows.

Left Sidebar:

- Logo: **INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS IDE - SISEMA**
- Manuals
- Metadados
- O que é a IDE-Sisema
- O que há de novo?
- Perguntas frequentes
- Suporte

Top Left: Map navigation controls (Zoom in, Zoom out, Home, Previous view, Next view, Search).

Top Right: **CAMADAS DISPONÍVEIS** (Available Layers) panel.

Bottom Left: **Mede distâncias e áreas** (Measure distances and areas) panel. It displays the last point coordinates (20° 31' 26.1" S / 46° 37' 11.79" W) and the distance (84 Metros (0,08 Quilômetros)). It includes buttons for **Cancelar** (Cancel) and **Finalizar medida** (Finish measurement).

Center Map: A satellite map showing a landscape with a blue line and a blue point. A yellow dashed line indicates a measurement path.

Top Center Floating Window: **FERRAMENTAS DE DESENHO** (Drawing Tools) panel. It includes options for **Cor** (Color), **Espessura** (Thickness), and **Opacidade** (Opacity). It also has a **1 - Ponto** (1 - Point) button and a **+ ADICIONAR BUFFER** (Add Buffer) button.

Bottom Center Floating Window: **FERRAMENTAS DE DESENHO** (Drawing Tools) panel. It includes options for **Cor** (Color), **Espessura** (Thickness), and **Opacidade** (Opacity). It also has a **1 - Ponto** (1 - Point) button and a **+ ADICIONAR BUFFER** (Add Buffer) button.

Bottom Right Floating Window: **FERRAMENTAS DE DESENHO** (Drawing Tools) panel. It includes options for **Cor** (Color), **Espessura** (Thickness), and **Opacidade** (Opacity). It also has a **1 - Ponto** (1 - Point) button and a **+ ADICIONAR BUFFER** (Add Buffer) button.

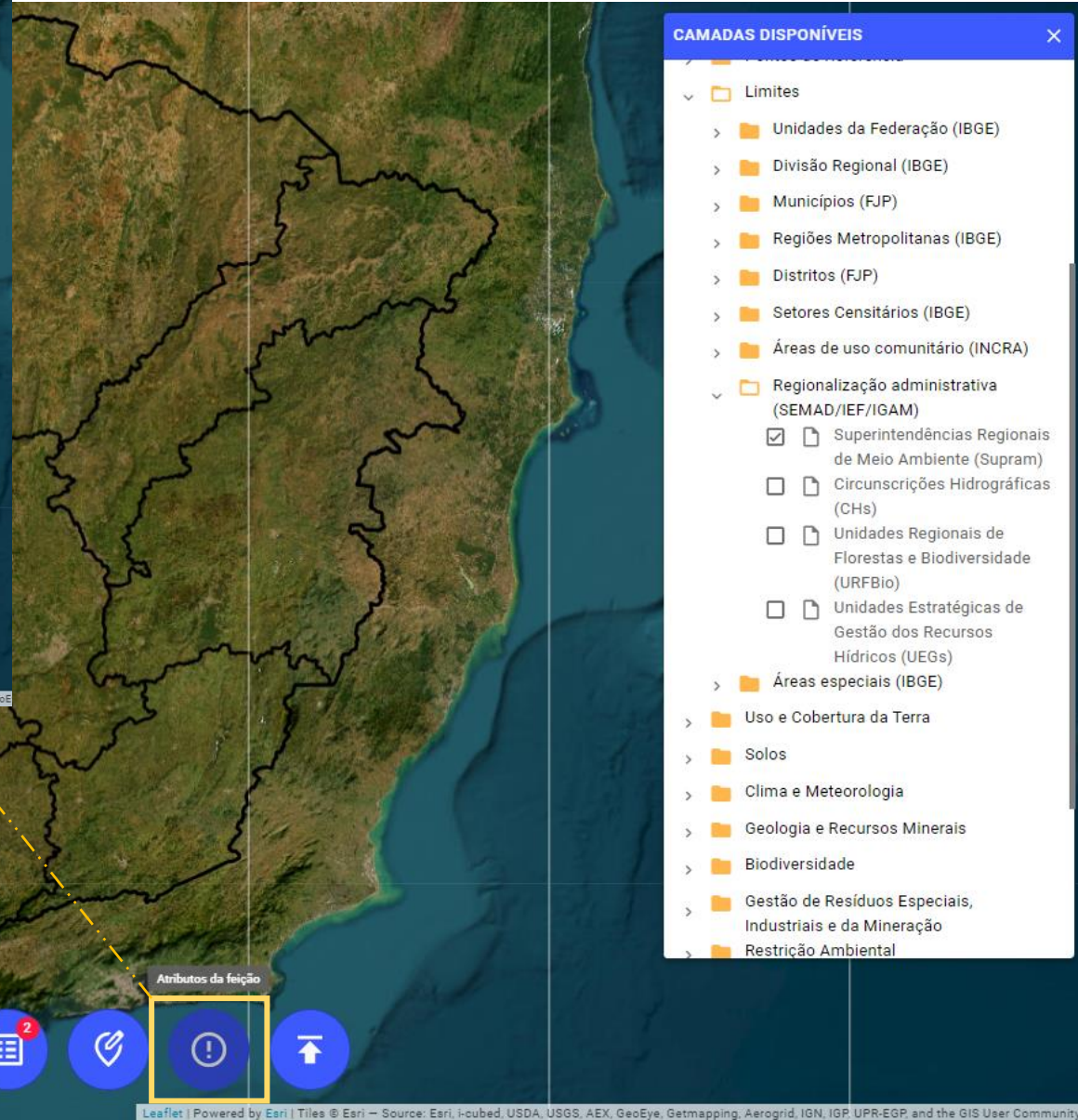
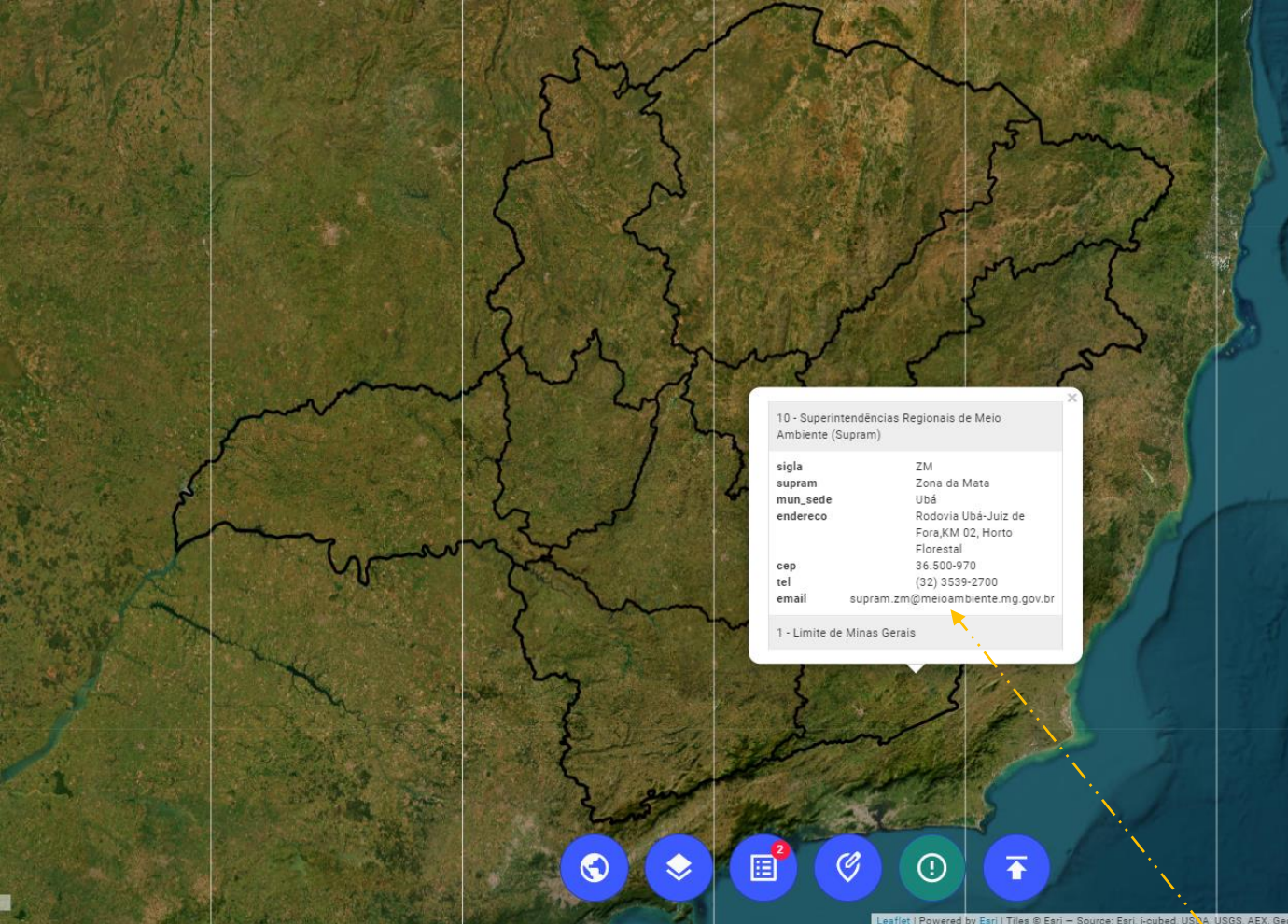
Bottom Right Panel: A list of available layers:

- Regularização Ambiental
- Monitoramento Ambiental
- Fiscalização Ambiental
- Instrumentos e Projetos Territoriais
- Recuperação Ambiental
- Educação Ambiental

Bottom Bar: A row of navigation icons: Home, Layers, Data, Drawing (highlighted with a yellow box), Information, and Map.

FERRAMENTA

“ATRIBUTOS DA FEIÇÃO”



Quando for ponto, linha ou polígonos muito pequenos e/ou próximos: recomenda-se dar o zoom máximo para que a consulta seja efetivada;

CONSULTA AOS “ATRIBUTOS DA FEIÇÃO”

INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS

Zoom in

CAMADAS ATIVAS

- Áreas de drenagem a montante de cursos d'água enquadrados em Classe Especial
- Superintendências Regionais de Meio Ambiente (Supram)
- Limite de Minas Gerais

5048 - Áreas de drenagem a montante de cursos d'água enquadrados em Classe Especial

objectid	781499
dra_pk	2072588
idbacia	2072588
cotcheio	1358889
cocursodag	778829896
cobacia	7788298963
nuareacnt	0.34331853
nuareadencia	5
numivotto1	7
numivotto2	77
numivotto3	778
numivotto4	7788
numivotto5	77882
numivotto6	778829
numivotto	10
deversao	BHO pho_2017_v01_05 de 2018-06-22
cobacia_5k	7788298
cobacia_50	778829
basebmont	GEPR_2022_v01_11-07-2022

CAMADAS DISPONÍVEIS

- Industriais e da Mineração
- Restrição Ambiental
 - Áreas de influência de cavidades (CECAV/Semad)
 - Potencialidade de ocorrência de cavidades (CECAV)
 - Terras indígenas (FUNAI)
 - Raios de restrição a terras indígenas (Semad/FUNAI)
 - Quilombolas (Fundação Palmares/INCRA)
 - Raios de restrição a terras Quilombolas (Semad/INCRA)
 - Conflito por Recursos Hídricos (Igam)
- Áreas de Drenagem a Montante de Cursos d'água Enquadrados em Classe Especial
 - ☒ Áreas de drenagem a montante de cursos d'água enquadrados em Classe Especial
 - ☐ Trechos de drenagem a montante de cursos d'água enquadrados em Classe Especial
- Rios de Preservação Permanente (Igam)
- Áreas Protegidas (IEF/ICMBio)
- Zonas de Amortecimento de Unidades de Conservação (IEF)
- Reservas da Biosfera (IEF/MMA/UNESCO)
- Corredores Ecológicos Legalmente Instituídos (IEF/PBH)

CAMADAS DISPONÍVEIS

- Industriais e da Mineração
- Restrição Ambiental
 - Áreas de influência de cavidades (CECAV/Semad)
 - Potencialidade de ocorrência de cavidades (CECAV)
 - Terras indígenas (FUNAI)
 - Raios de restrição a terras indígenas (Semad/FUNAI)
 - Quilombolas (Fundação Palmares/INCRA)
 - Raios de restrição a terras Quilombolas (Semad/INCRA)
 - Conflito por Recursos Hídricos (Igam)
- Áreas de Drenagem a Montante de Cursos d'água Enquadrados em Classe Especial
 - ☒ Áreas de drenagem a montante de cursos d'água enquadrados em Classe Especial
 - ☐ Trechos de drenagem a montante de cursos d'água enquadrados em Classe Especial
- Rios de Preservação Permanente (Igam)
- Áreas Protegidas (IEF/ICMBio)
- Zonas de Amortecimento de Unidades de Conservação (IEF)
- Reservas da Biosfera (IEF/MMA/UNESCO)
- Corredores Ecológicos Legalmente Instituídos (IEF/PBH)

Áreas de drenagem a montante de cursos d'água enquadrados em Classe Especial

Legenda: ☒

Superintendências Regionais de Meio Ambiente (Supram)

Limite de Minas Gerais

50 km

<https://desisema.meioambiente.mg.gov.br/webgis#>

Leaflet | Powered by Esri | Tiles © Esri — Source: Esri, i-cubed, USDA, USGS, AEX, GeoEye, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, UPR-EGP, and the GIS User Community

FERRAMENTA “IMPORTAR CAMADAS”

CAMADAS ATIVAS

Licenças ambientais emitidas pelo Sistema de Licenciamento Ambiental da Semad (SLA)

Legenda:

- A - Atividades Minerárias
- B - Atividades Industriais/Indústria Metalúrgica e Outras
- C - Atividades Industriais/Indústria Química e Outras
- D - Atividades Industriais/Indústria Alimentícia
- E - Atividades de Infraestrutura
- F - Gerenciamento de Resíduos e Serviços
- G - Atividades Agrossilvipastoris

Superintendências Regionais de Meio Ambiente (Supram)

Áreas prioritárias para conservação da biodiversidade

Legenda:

- ESPECIAL
- EXTREMA
- MUITO ALTA
- ALTA

Limite de Minas Gerais

13243 - Licenças ambientais emitidas pelo Sistema de Licenciamento Ambiental da Semad (SLA)

tipo_solic	Nova solicitação
listagem	E - Atividades de Infraestrutura
cod_atvpri	E-03-06-9
des_atvpri	Estação de tratamento de esgoto sanitário
classe	2
fatloc_res	1
mod_licen	LAS RAS
fase_licen	NÃO SE APLICA
und_analis	Superintendência Regional de Meio Ambiente (Zona da Mata)
status_pro	Concluído Deferido
latitude	-20,7148
longitude	-42,3657
link	Clique aqui
data_emiss	23/08/2022
data_val	23/08/2032
vig_lic_an	10
vig_lic_me	0
vig_lic_di	0

10 - Superintendências Regionais de Meio Ambiente (Supram)

43 - Áreas prioritárias para conservação da biodiversidade

1 - Limite de Minas Gerais

IMPORTAR CAMADAS

Selecione o arquivo ou arraste aqui.

Formatos aceitos: Shapefile (zip), KML, GPX e GeoJSON

CAMADAS DISPONÍVEIS

- Restrição Ambiental
 - Áreas de influência de cavidades (CECAV/Semad)
 - Potencialidade de ocorrência de cavidades (CECAV)
 - Terras indígenas (FUNAI)
 - Raios de restrição a terras indígenas (Semad/FUNAI)
 - Quilombolas (Fundação Palmares/INCRA)
 - Raios de restrição a terras Quilombolas (Semad/INCRA)
 - Conflito por Recursos Hídricos (Igam)
 - Áreas de Drenagem à Montante de Cursos d'água Enquadrados em Classe Especial (Igam)
 - Rios de Preservação Permanente (Igam)
 - Áreas Protegidas (IEF/ICMBio)
 - Zonas de Amortecimento de Unidades de Conservação (IEF)
 - Reservas da Biosfera (IEF/MMA/UNESCO)
 - Corredores Ecológicos Legalmente Instituídos (IEF/PBH)
 - Áreas Prioritárias para Conservação (Biodiversitas)
 - ☒ Áreas prioritárias para conservação da biodiversidade
 - Áreas de Segurança Aeroportuária (Semad/DECEA)
 - Sítios Ramsar (MMA)
 - Patrimônio Cultural (Iepha/MG)

Área do Empreendimento

Download Shapefiles



707bd391-d4a1-45ef-b1d2-9cb77009337c.zip



Atos Autorizativos

Grupo do ato autorizativo	Tipo do ato autorizativo	Número	Entidade responsável	Data do protocolo
Intervenção Ambiental	Autorização para Intervenção Ambiental	DAIA 0037874-D	Núcleo de regularização ambiental de Carangola	—



CAMADAS ATIVAS

Licenças ambientais emitidas pelo Sistema de Licenciamento Ambiental da Semad (SLA)

A - Atividades Minerárias

B - Atividades Industriais/Indústria Metalúrgica e Outras

C - Atividades Industriais/Indústria Química e Outras

D - Atividades Industriais/Indústria Alimentícia

E - Atividades de Infraestrutura

F - Gerenciamento de Resíduos e Serviços

G - Atividades Agrossilvipastoris

Superintendências Regionais de Meio Ambiente (Supram)

Áreas prioritárias para conservação da biodiversidade

ESPECIAL

EXTREMA

MUITO ALTA

ALTA

Limite de Minas Gerais

13243 - Licenças ambientais emitidas pelo Sistema de Licenciamento Ambiental da Semad (SLA)

10 - Superintendências Regionais de Meio Ambiente (Supram)

43 - Áreas prioritárias para conservação da biodiversidade

ogc_fid	43
da_area	Serra do Brigadeiro
categoria	ESPECIAL
acao_pri	Manejo
numero_at	79
classe	Especial

1 - Limite de Minas Gerais

IMPORTAR CAMADAS

Selecione o arquivo ou arraste aqui.
Formatos aceitos: Shapefile (zip), KML, GPX e GeoJSON

707bd391-d4a1-45ef-b1d2-9cb77009337c.zip

CAMADAS DISPONÍVEIS

Restrição Ambiental

Áreas de influência de cavidades (CECAV/Semad)

Potencialidade de ocorrência de cavidades (CECAV)

Terras indígenas (FUNAI)

Raios de restrição a terras indígenas (Semad/FUNAI)

Quilombolas (Fundação Palmares/INCRA)

Raios de restrição a terras Quilombolas (Semad/INCRA)

Conflito por Recursos Hídricos (Igam)

Áreas de Drenagem à Montante de Cursos d'água Enquadrados em Classe Especial (Igam)

Rios de Preservação Permanente (Igam)

Áreas Protegidas (IEF/ICMBio)

Zonas de Amortecimento de Unidades de Conservação (IEF)

Reservas da Biosfera (IEF/MMA/UNESCO)

Corredores Ecológicos Legalmente Instituídos (IEF/PBH)

Áreas Prioritárias para Conservação (Biodiversitas)

Áreas prioritárias para conservação da biodiversidade

Áreas de Segurança Aeroportuária (Semad/DECEA)

Sítios Ramsar (MMA)

Patrimônio Cultural (Iepha-MG)

1 km
1 mi

Últimas novidades



INFRAESTRUTURA
DE DADOS ESPACIAIS
IDE - SISEMA



Manuais



Metadados



O que é a IDE-Sisema



O que há de novo?



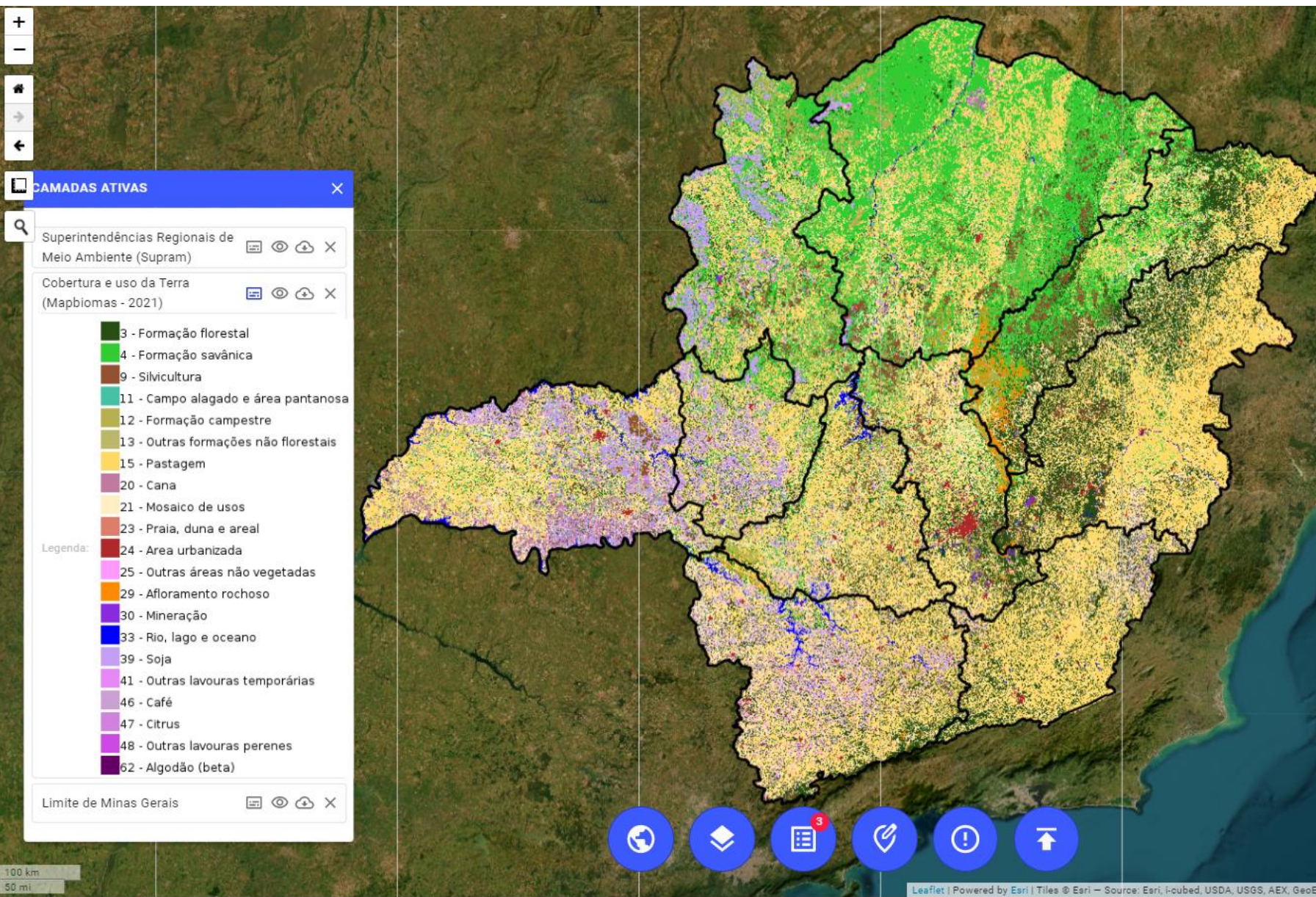
Perguntas frequentes



Suporte



Web Services



CAMADAS ATIVAS

Superintendências Regionais de Meio Ambiente (Supram)

Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2021)

- 3 - Formação florestal
- 4 - Formação savânica
- 9 - Silvicultura
- 11 - Campo alagado e área pantanosa
- 12 - Formação campestre
- 13 - Outras formações não florestais
- 15 - Pastagem
- 20 - Cana
- 21 - Mosaico de usos
- 23 - Praia, duna e areal
- 24 - Área urbanizada
- 25 - Outras áreas não vegetadas
- 29 - Afloramento rochoso
- 30 - Mineração
- 33 - Rio, lago e oceano
- 39 - Soja
- 41 - Outras lavouras temporárias
- 46 - Café
- 47 - Citrus
- 48 - Outras lavouras perenes
- 62 - Algodão (beta)

Legenda:

Limite de Minas Gerais


CAMADAS DISPONÍVEIS

TerraClass)

Cobertura e Uso da Terra - 1985 a 2021 (Mapbiomas/Coleção7)

- ☒ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2021)
- ☐ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2020)
- ☐ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2019)
- ☐ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2018)
- ☐ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2017)
- ☐ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2016)
- ☐ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2015)
- ☐ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2014)
- ☐ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2013)
- ☐ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2012)
- ☐ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2011)
- ☐ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2010)
- ☐ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2009)
- ☐ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2008)
- ☐ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2007)
- ☐ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2006)
- ☐ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2005)

Últimas novidades



INFRAESTRUTURA
DE DADOS ESPACIAIS
IDE - SISEMA

<

Manuais

Metadados

O que é a IDE-Sisema

O que há de novo?

Perguntas frequentes

Suporte

Web Services

CAMADAS ATIVAS

Cobertura e uso da Terra
(Mapbiomas - 2021)

Legenda:

- 3 - Formação florestal
- 4 - Formação savânica
- 9 - Silvicultura
- 11 - Campo alagado e área pantanosa
- 12 - Formação campestre
- 13 - Outras formações não florestais
- 15 - Pastagem
- 20 - Cana
- 21 - Mosaico de usos
- 23 - Praia, duna e areal
- 24 - Área urbanizada
- 25 - Outras áreas não vegetadas
- 29 - Afloramento rochoso
- 30 - Mineração
- 33 - Rio, lago e oceano
- 39 - Soja
- 41 - Outras lavouras temporárias
- 46 - Café
- 47 - Citrus
- 48 - Outras lavouras perenes
- 62 - Algodão (beta)

Superintendências Regionais de Meio Ambiente (Supram)

Limite de Minas Gerais

100 m

300 ft

undefined - 0

GRAY_INDEX 3

10 - Superintendências Regionais de Meio Ambiente (Supram)

1 - Limite de Minas Gerais

Leaflet | Powered by Esri | Tiles © Esri — Source: Esri, i-cubed, USDA, USGS, AEX, GeoEye, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, UPR-EGP, and the GIS User Commu

CAMADAS DISPONÍVEIS

(SEMAD/IEF/IGAM)

- ☒ Superintendências Regionais de Meio Ambiente (Supram)
- ☐ Circunscrições Hidrográficas (CHs)
- ☐ Unidades Regionais de Florestas e Biodiversidade (URFBio)
- ☐ Unidades Estratégicas de Gestão dos Recursos Hídricos (UEGs)

Áreas especiais (IBGE)

Uso e Cobertura da Terra

- Áreas Urbanizadas (IBGE)
- Monitoramento da cobertura e uso da terra (IBGE)
- Cobertura do Cerrado (INPE TerraClass)
- Cobertura e Uso da Terra - 1985 a 2021 (Mapbiomas/Coleção7)
 - ☒ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2021)
 - ☐ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2020)
 - ☐ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2019)
 - ☐ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2018)
 - ☐ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2017)
 - ☐ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2016)
 - ☐ Cobertura e uso da Terra (Mapbiomas - 2015)
 - ☐ Cobertura e uso da Terra



INFRAESTRUTURA
DE DADOS ESPACIAIS
IDE - SISEMA



Manuais



Metadados



O que é a IDE-Sisema



O que há de novo?



Perguntas frequentes



Suporte



Web Services



CAMADAS ATIVAS

Superintendências Regionais de
Meio Ambiente (Supram)

Áreas naturais e uso antrópico
(Mapbiomas - 2021)

- 3 - Natural - Formação Florestal
- 4 - Natural - Formação Savânica
- 5 - Natural - Mangue
- 11 - Natural - Campo Alagado e Área P
- 12 - Natural - Formação Campestre
- 13 - Natural - Outras Formações não F
- 23 - Natural - Praia, Duna e Areal
- 29 - Natural - Afloramento Rochoso
- 34 - Natural - Apicum
- 33 - Natural - Rio, Lago e Oceano
- 49 - Natural - Restinga Arborizada (bet
- 9 - Antrópico - Silvicultura
- 15 - Antrópico - Pastagem
- 20 - Antrópico - Cana
- 21 - Antrópico - Mosaico de Agricultura
- 24 - Antrópico - Área Urbana
- 30 - Antrópico - Mineração
- 31 - Antrópico - Aquicultura
- 39 - Antrópico - Soja
- 40 - Antrópico - Arroz (beta)
- 41 - Antrópico - Outras Lavouras Temp
- 46 - Antrópico - Café (beta)
- 47 - Antrópico - Citrus (beta)
- 48 - Antrópico - Outras Lavouras Peren
- 25 - Não definido - Outras Áreas não V

Legenda:

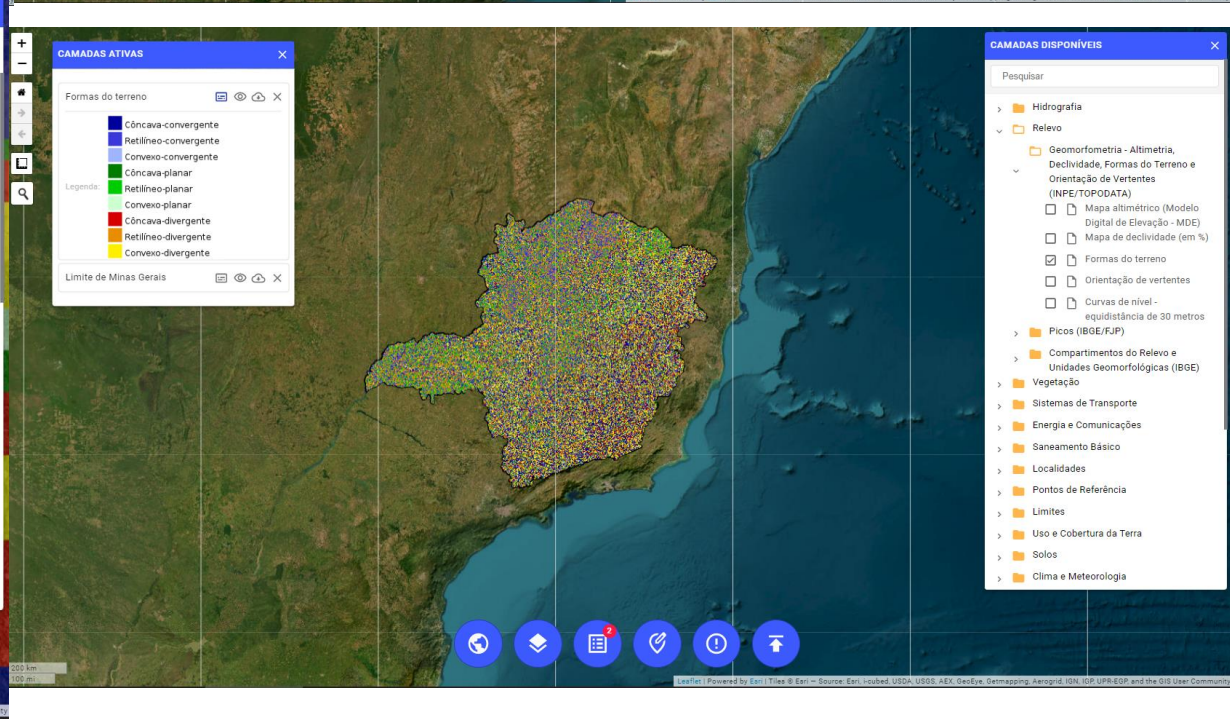
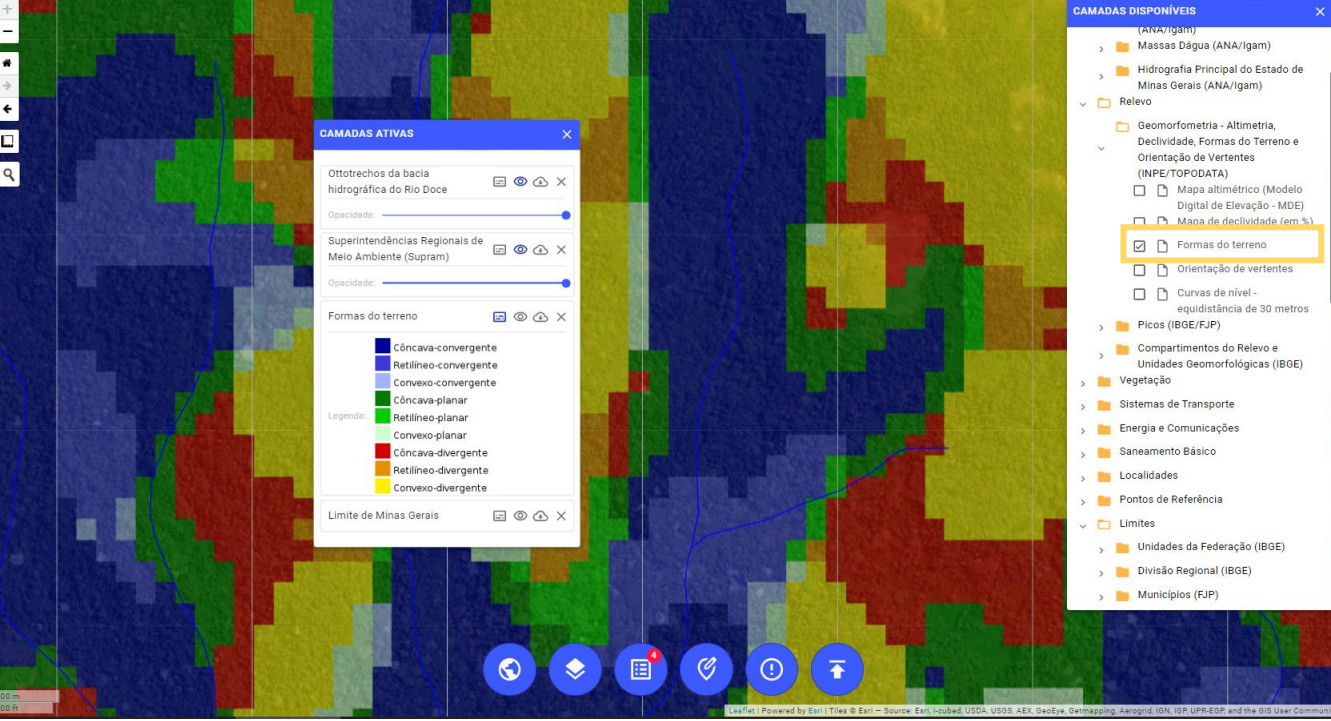
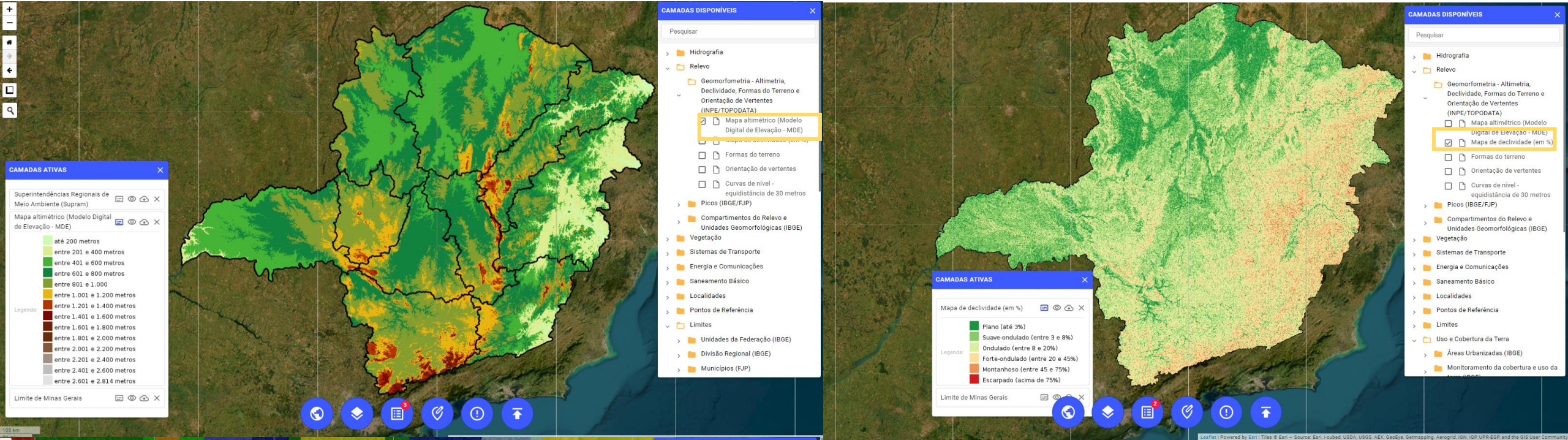
Limite de Minas Gerais

100 km
50 mi

CAMADAS DISPONÍVEIS

- terraclass)
- > Cobertura e Uso da Terra - 1985 a 2021 (Mapbiomas/Coleção7)
- ✓ Áreas naturais e uso antrópico - 1985 a 2021 (Mapbiomas/Coleção7)
 - ✓ Áreas naturais e uso antrópico (Mapbiomas - 2021)
 - Áreas naturais e uso antrópico (Mapbiomas - 2020)
 - Áreas naturais e uso antrópico (Mapbiomas - 2019)
 - Áreas naturais e uso antrópico (Mapbiomas - 2018)
 - Áreas naturais e uso antrópico (Mapbiomas - 2017)
 - Áreas naturais e uso antrópico (Mapbiomas - 2016)
 - Áreas naturais e uso antrópico (Mapbiomas - 2015)
 - Áreas naturais e uso antrópico (Mapbiomas - 2014)
 - Áreas naturais e uso antrópico (Mapbiomas - 2013)
 - Áreas naturais e uso antrópico (Mapbiomas - 2012)
 - Áreas naturais e uso antrópico (Mapbiomas -







CATÁLOGO DE
METADADOS



IDE-SISEMA
(VISUALIZADOR)



APOSTILA QGIS

OBRIGADA!

Diretoria de Gestão Territorial Ambiental – DGTA
Superintendência de Gestão Ambiental – SUGA
Subsecretaria de Gestão Ambiental e Saneamento – SUGES
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - Semad
Contato: dgta.semad@meioambiente.mg.gov.br
suporte.idesisema@meioambiente.mg.gov.br