

DIÁLOGOS COM O SISEMA



Infraestrutura de Dados Espaciais
do Sistema Estadual de Meio
Ambiente e Recursos Hídricos

Inovações Geoespaciais da nova plataforma IDE Sisema 3.0

Belo Horizonte
Outubro de 2025

[Decreto Federal nº 6.666/08](#): Institui a **Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE**.

Conceito de **Infraestrutura de Dados Espaciais – IDE**: conjunto de serviços para facilitar e **ordenar** a geração, armazenamento, acesso, compartilhamento, disseminação e o uso dos **dados geoespaciais** de origem federal, estadual, distrital e municipal.

[Decreto Estadual nº 45.394/2010](#): Institui a **Infraestrutura de Dados Espaciais de Minas Gerais – IEDE-MG**.

Evitar a duplicidade de ações e o **desperdício de recursos** na obtenção de dados geoespaciais pela **Administração Pública**, por meio da divulgação dos metadados relativos a esses dados disponíveis nos órgãos e entes públicos estaduais.

Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-SISEMA): Instituída pela [Resolução Conjunta Semad/Feam/IEF/Igam nº 2.466, de 13 de fevereiro de 2017](#) (revogada) e atualmente regulamentada pela [Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 3.147, de 7 de junho de 2022](#)

Objetivo: promover a adequada organização dos processos de geração, armazenamento, acesso, compartilhamento, disseminação e uso dos dados geoespaciais **oriundos das atividades, programas e projetos ambientais e de recursos hídricos desenvolvidos pelo Sisema** e/ou órgãos, entidades e instituições externas.

Plataforma de
visualização
geográfica
(geovisualizador)



Sistema Publicador de Camadas

Provedor oficial dos dados geográficos do Sisema

Sistema de gerenciamento de dados geográficos

Rotina de alimentação e atualização dos dados

Padrões, normas e regras

Precisão, rastreabilidade e interoperabilidade dos dados

Banco de dados geográficos

Metadados

Trabalho com foco nas PESSOAS

Descoberta, padronização e modelagem dos dados geográficos

Acordos

Institucionais

Cultura de compartilhamento de dados entre as casas

Visão sistêmica e estratégica

**Infraestrutura de
Dados Espaciais (IDE)**

PROBLEMÁTICA(S) E PERSPECTIVAS DE SOLUÇÃO (2014-2017)

- Dados dispersos e de difícil acessibilidade;
- Produção de informações geospaciais sem padrão;
- Duplicidade de dados;
- Dúvidas quanto a validação e rotinas de atualização;
- Sistemas cartográficos e formatos distintos;

FRENTES DE ATUAÇÃO


- Implementação de Grupo de Trabalho para discussão da temática geoespacial (GT TI-GEO);
- Discussões sobre modelos de gestão e governança de dados;
- Realização de *workshops* com órgãos, entidades e especialistas em gestão de dados geográficos (IBGE, UFMG, Cetesb, Exército etc);
- Solução definida: **Infraestrutura de Dados Espaciais**

IMPLEMENTAÇÃO E LANÇAMENTO PÚBLICO (2017-2018)

- Reformulação do processo de licenciamento ambiental de MG ([Deliberação Normativa Copam 217/2017](#)) (Critérios locacionais);
- Necessidade de implementação de plataforma pública, para a livre consulta dos dados a todos os públicos (internos e externos ao Sisema);
- Necessidade consoante a evolução cíclica prevista pelo Comitê Gestor;

EVOLUÇÃO GEOTECNOLÓGICA CÍCLICA

- Lançamento da versão 1.0 do Geovisualizador: 26 de fevereiro de 2018;
- Lançamento da versão 2.0 do Geovisualizador: 3 de setembro de 2021;
- Implementação do Catálogo de Metadados: 6 de dezembro de 2022;
- Lançamento da versão 3.0 do Geovisualizador e Geoportal: 6 de junho de 2025


IDE-Sisema

O que é a IDE-Sisema?
Comitê Gestor
Manuais
Perguntas frequentes
Suporte
Web Services

Pesquisar endereço

NAVEGAÇÃO PRINCIPAL

MAPAS BASE

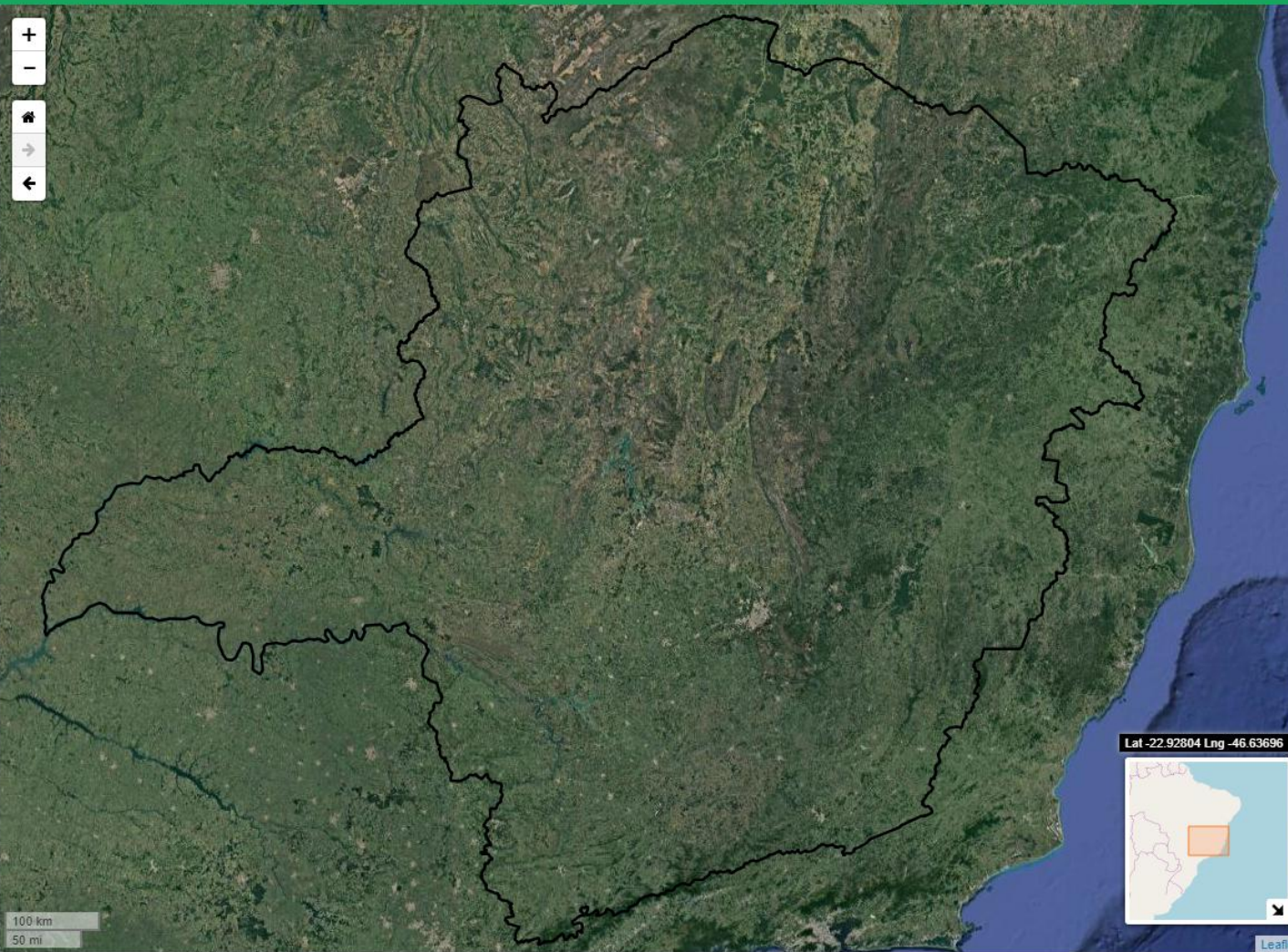
CAMADAS

pesquisar camada...

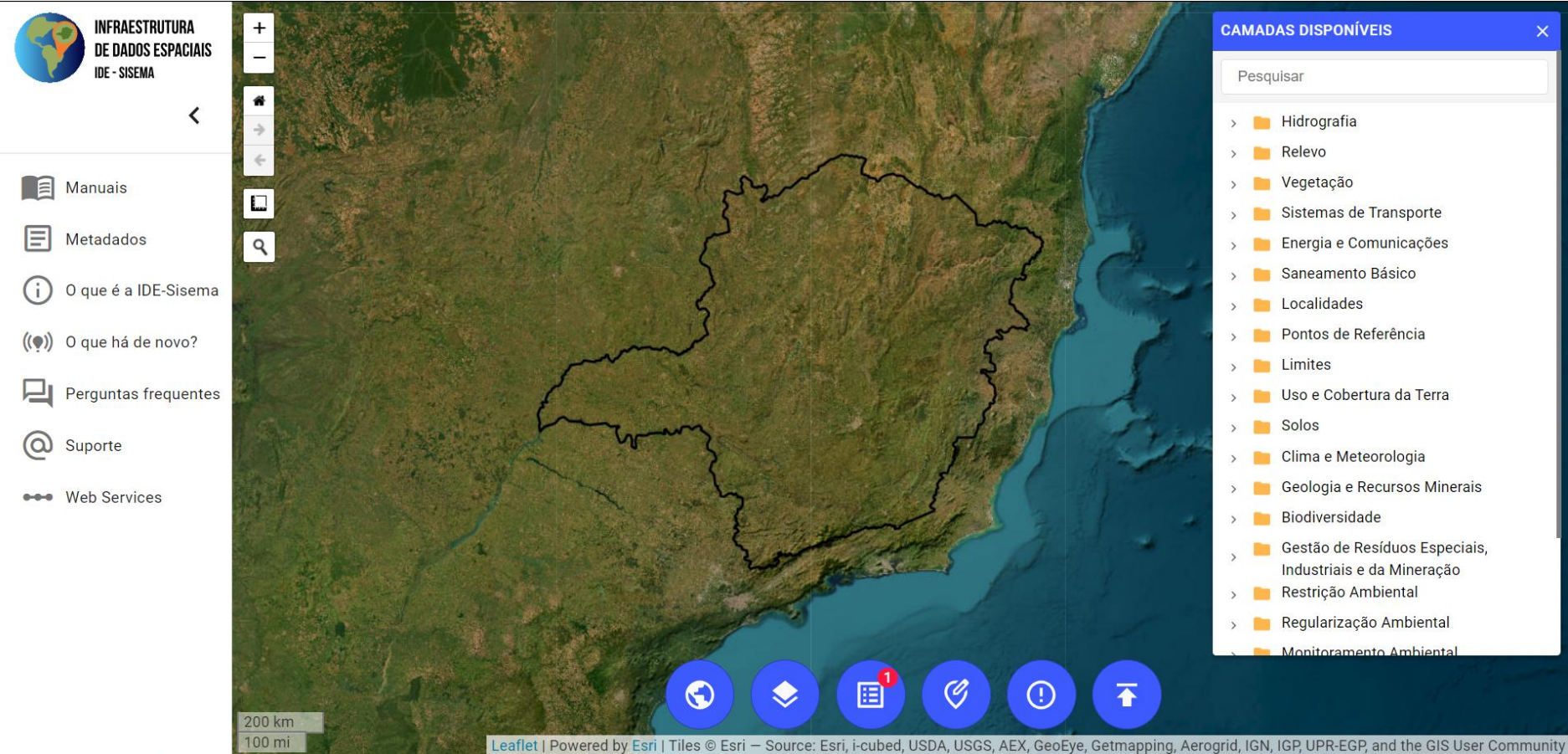
- Hidrografia
- Relevo
- Vegetação
- Sistemas de Transporte
- Energia e Comunicações
- Localidades
- Pontos de Referência
- Limites
- Uso e Cobertura da Terra
- Solos
- Clima e Meteorologia


CONSULTAR ATRIBUTOS

FERRAMENTAS DE DESENHO



Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Minas Gerais




IDE-Sisema | Metadados

[Pesquisar](#)
[Contribuir](#)
[Console do Administrador](#)
[Acesse o Geoportal da IDE-Sisema](#)
[Acesse o Geovisualizador da IDE-Sisema](#)

[admin admin ADMINISTRATOR](#)
Portuguesa

Encontrar 763 conjuntos de dados, serviços e mapas

Navegar por **Categorias temáticas**

Instrumentos e Projetos Territoriais 485

Limites 21

Relevo 14

Clima e Meteorologia 14

Biodiversidade 11

Pontos de Referência 8

Monitoramento Ambiental 5

Restrição Ambiental 34

Saneamento Básico 20

Recuperação Ambiental 14

Sistema de Transporte 13

Fiscalização Ambiental 10

Solos 8

Gestão de Resíduos Especiais, Indus... 4

Regularização Ambiental 23

Hidrografia 19

Energia e Comunicações 14

Geologia e Recursos Minerais 13

Uso e Cobertura da Terra 9

Educação Ambiental 5

Procurar recursos

Conjunto de dados 763

Últimas novidades

Mais popular

Pesquisas em destaque

Índice de Qualidade de Água (IQA) por ototrechos de dre...

Índice de Qualidade de Água (IQA) - média anual (2000 a ...

Contaminação por Tóxicos (CT) - média anual (2000 a 20...

Zonas de amortecimento de UCs definidas por raio de 3km

Desenvolvido com GeoNetwork 3.10.2.0

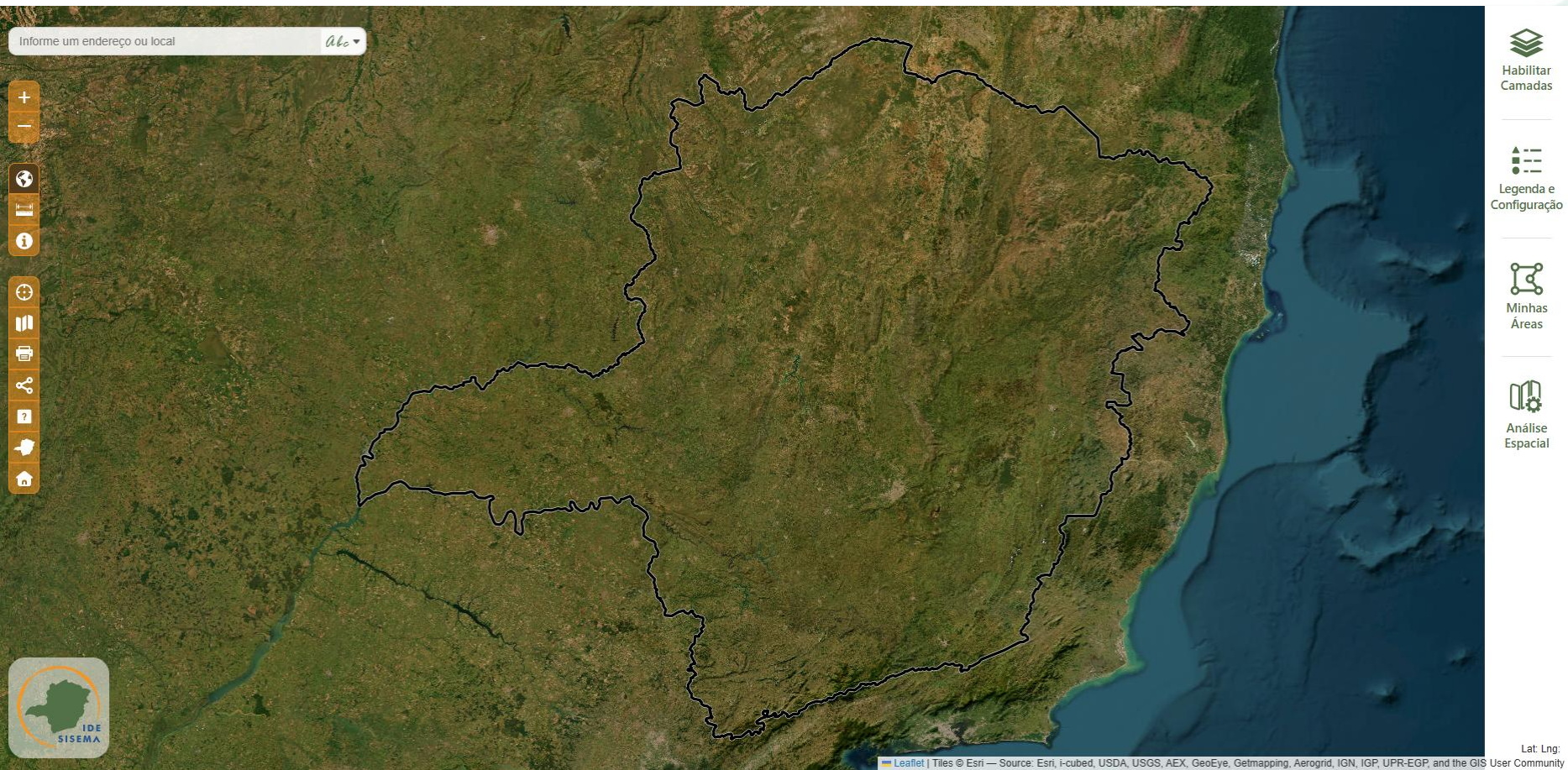
Sobre [Github](#) [API](#)

feam

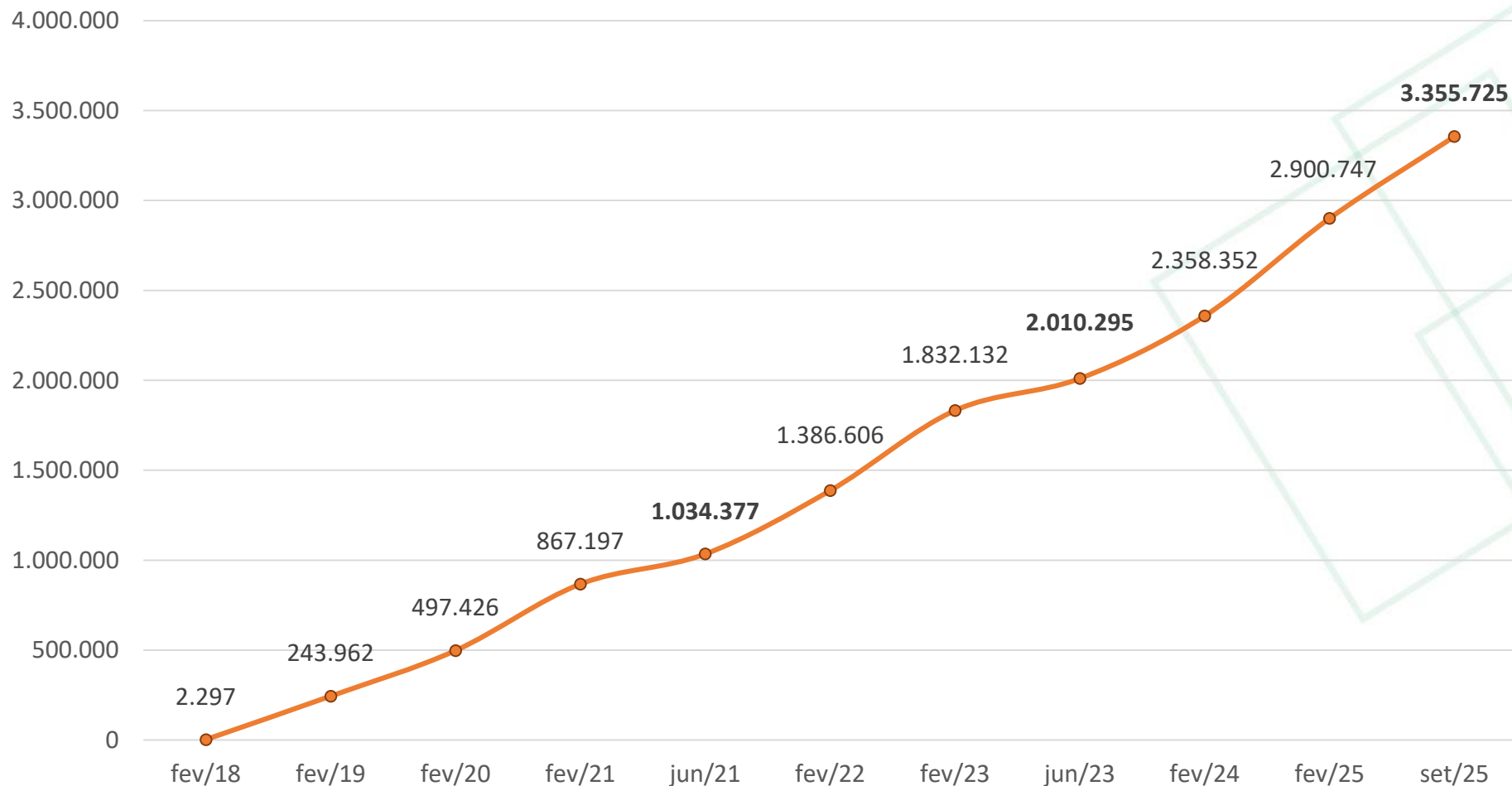
IEF

Igam

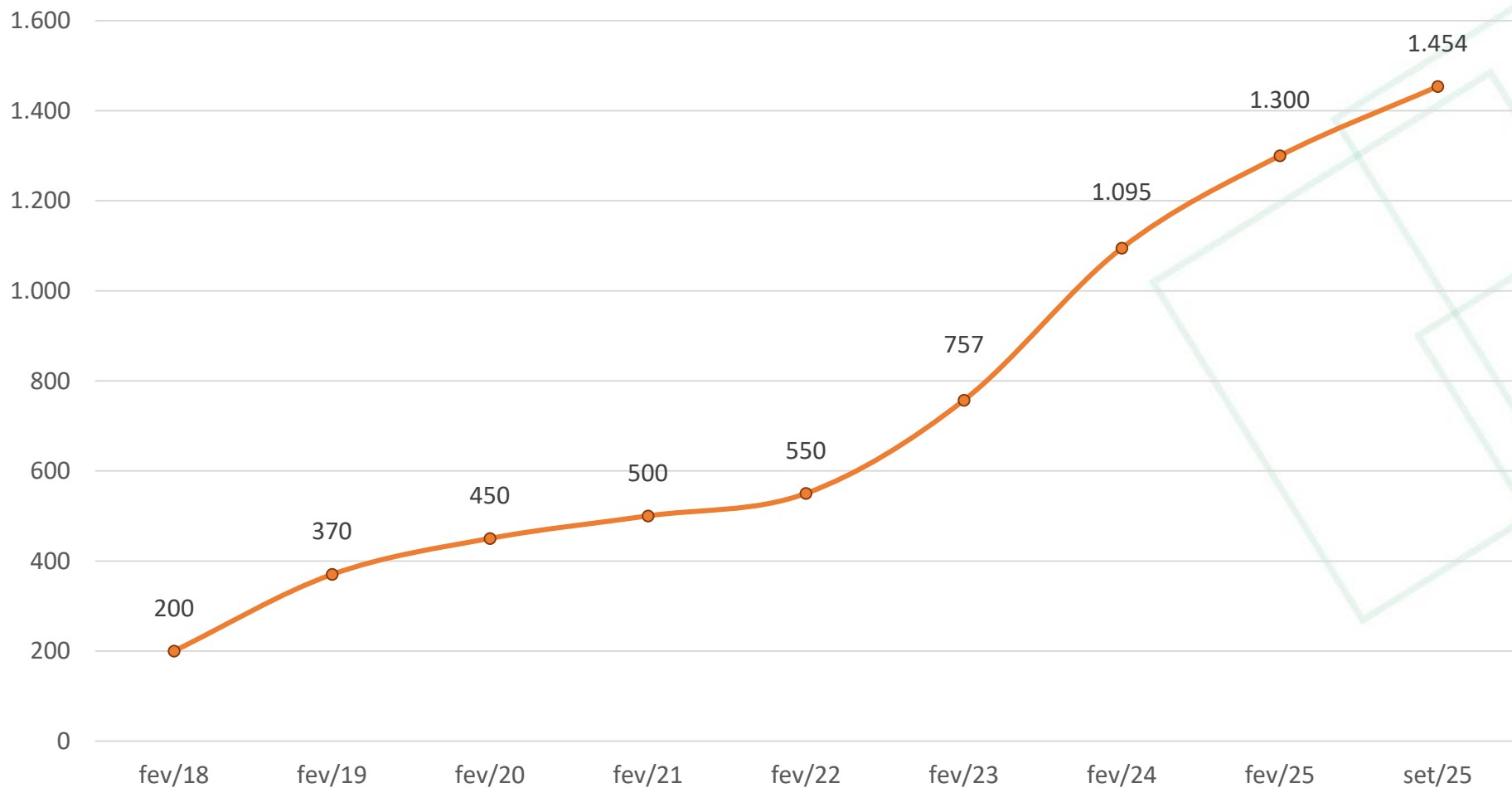
MINAS GERAIS



Evolução do total de acessos (acumulado) entre fev/2018 e set/2025



Evolução do número de camadas entre fev/2018 e set/2025



Implementação do Geoportal



Infraestrutura de Dados Espaciais
do Sistema Estadual de Meio
Ambiente e Recursos Hídricos

HomeInstitucionalManuais e NormasWebservicesFAQSuporte e Contato



Bem-vindo a IDE-Sisema 3.0! Navegue pelas funcionalidades abaixo, ou clique aqui e acesse o novo Geovisualizador

Geovisualizador

Acesse a plataforma de visualização das camadas geospaciais disponíveis na IDE-Sisema



Geoserviços

Acesse o servidor de mapas da IDE-Sisema, que garante o consumo das camadas pelos protocolos WMS, WFS e WCS



Metadados

Acesse o catálogo de metadados da IDE-Sisema, que contém as informações técnicas sobre as camadas



O que há de novo?

Acompanhe o histórico de atualizações e publicações de camadas da IDE-Sisema



 **Links úteis**

Explore nossa página de **Links Úteis** para acesso a **bases de dados geográficos**, **portais geospaciais** e outras fontes de informação geoespacial relevantes para a **gestão territorial e ambiental** de Minas Gerais e do Brasil. Descubra recursos que podem enriquecer suas análises e apoiar tomadas de decisão fundamentadas no contexto ambiental e territorial.

Abrir links



feam
FUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE



IEF
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

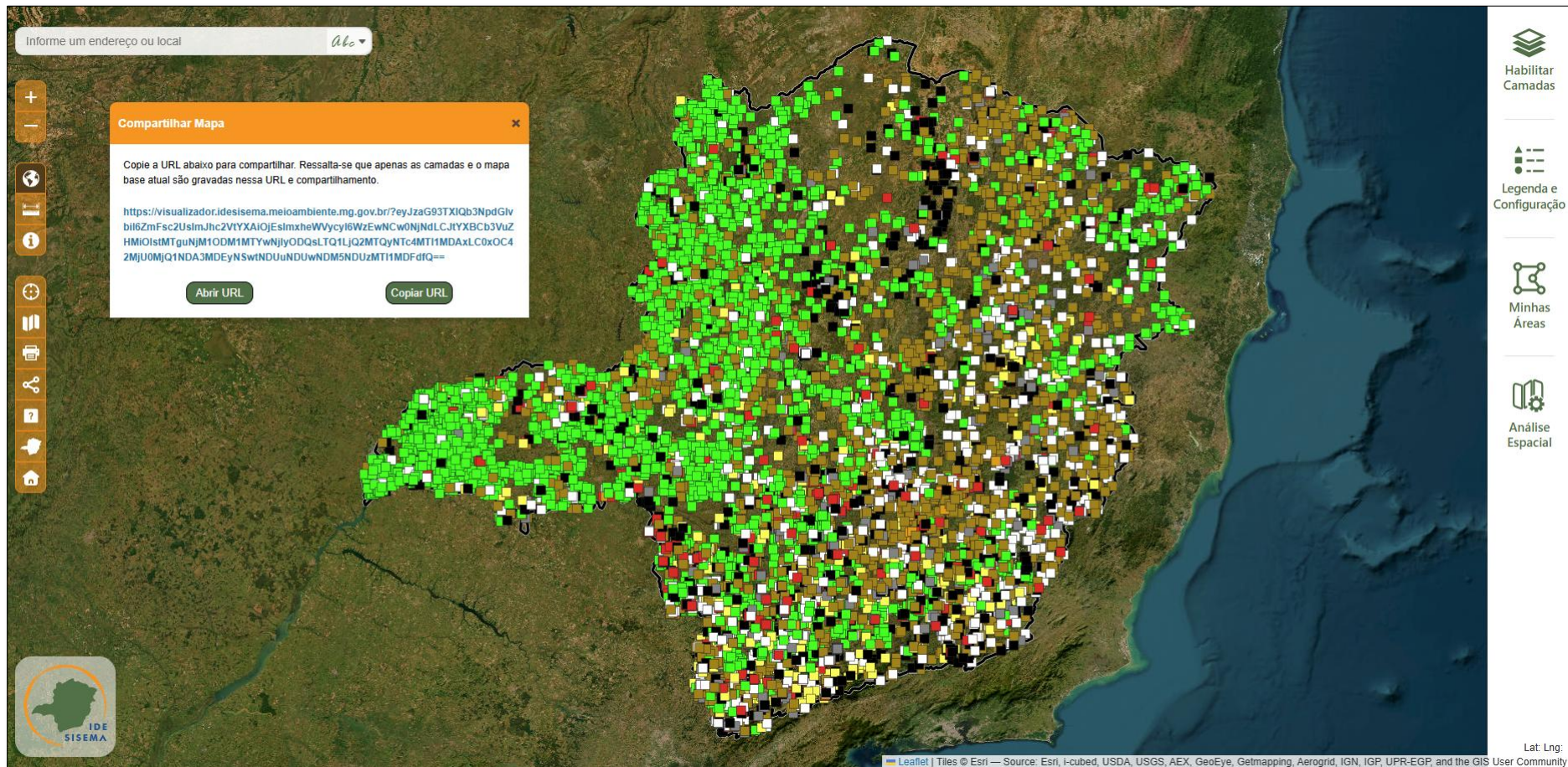


Igam
Instituto Mineiro de Gestão das Águas



MINAS GERAIS
GOVERNO. DIFERENTE.
ESTADO. EFICIENTE.

Possibilidade de compartilhar links dinâmicos com as camadas ativas



Informe um endereço ou local *Abc*

Compartilhar Mapa

Copie a URL abaixo para compartilhar. Ressalta-se que apenas as camadas e o mapa base atual são gravadas nessa URL e compartilhamento.

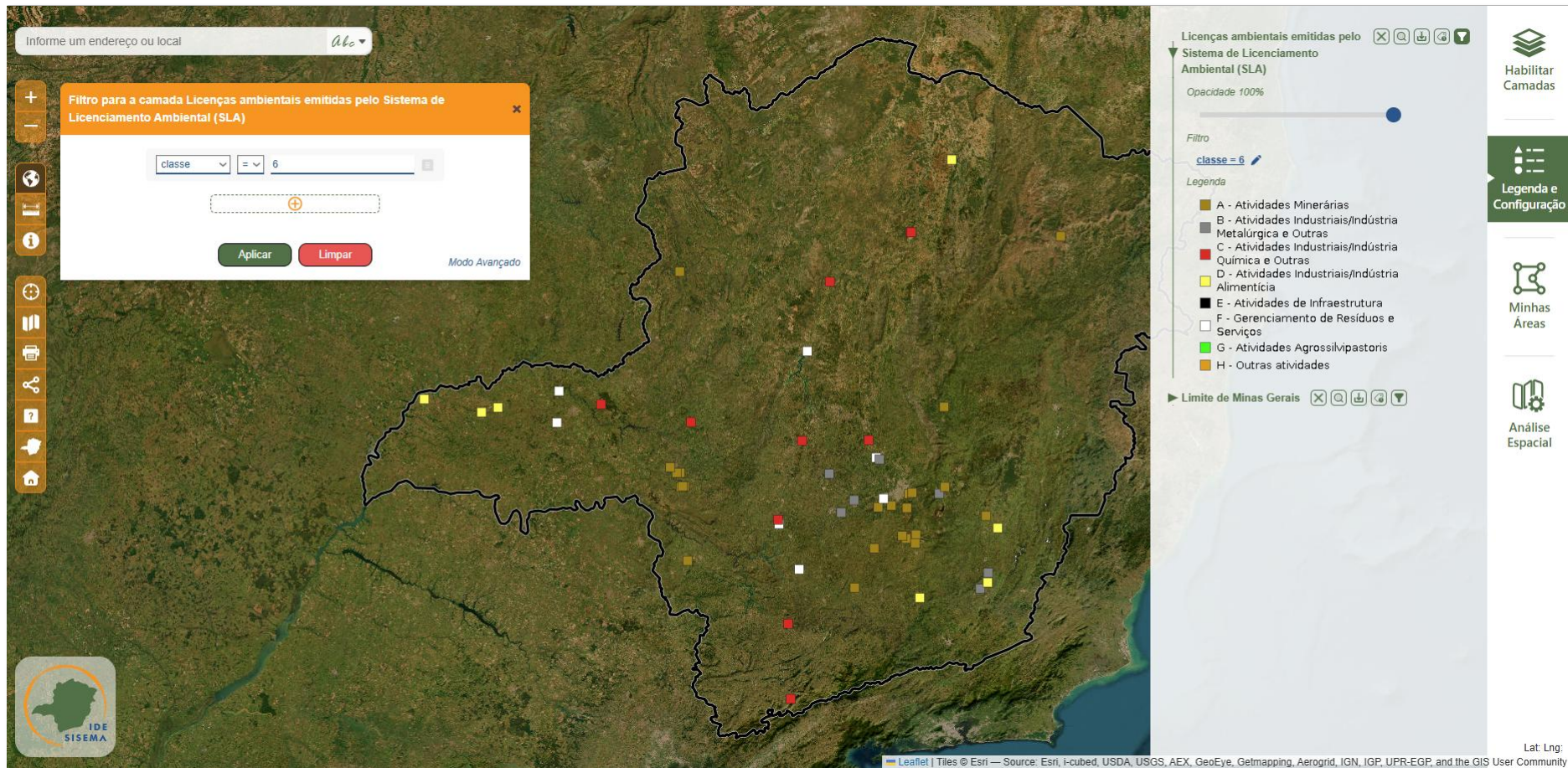
<https://visualizador.idesistema.meioambiente.mg.gov.br/?eyJzaG93TXlQb3NpdGlvbi6ZmFsc2UsImJhc2VYVXAIOjEslmxheWVycy16WzEwNCw0NjNdLCJrYXBCb3VuzHMI0IstMTguNjM1ODM1MTYwNjlyODQsLTQ1LjQ2MTQyNTc4MTI1MDAxL0x0OC42MjU0MjQ1NDA3MDEyNSwtNDUuNDUwNDM5NDUzMTI1MDFdfQ==>

Abrir URL **Copiar URL**

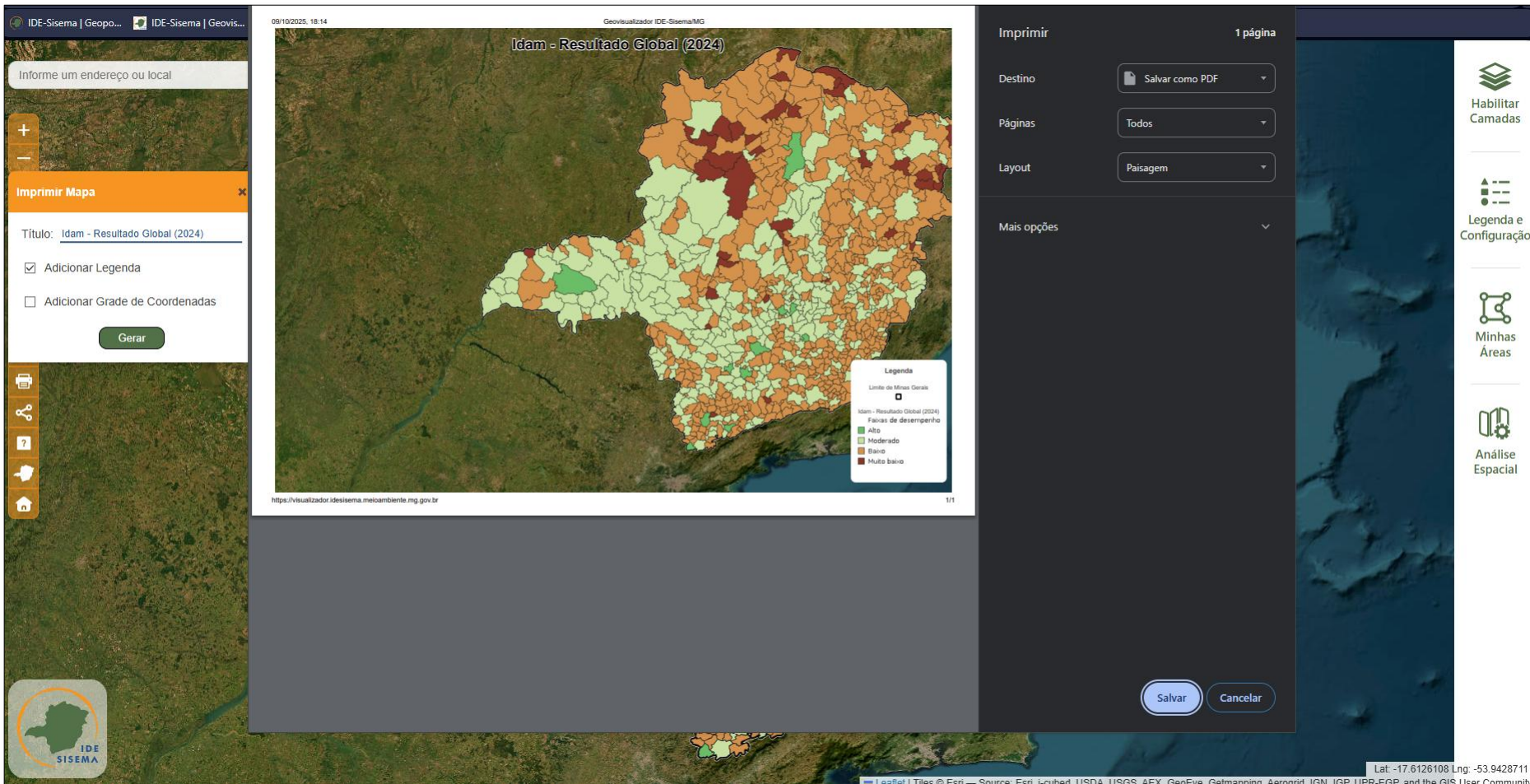
Lat. Lng:

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

Funcionalidade para filtragem das camadas ativas com base nos atributos



Funcionalidade para impressão de mapas com as camadas ativas em tela



IDE-SISEMA | Geopo... IDE-Sisema | Geovis...

Informe um endereço ou local

Imprimir Mapa

Título: Idam - Resultado Global (2024)

☒ Adicionar Legenda

☐ Adicionar Grade de Coordenadas

Gerar

08/10/2025, 18:14

Geovisualizador IDE-Sisema/MG

Idam - Resultado Global (2024)

Legenda

- Limite de Minas Gerais
- Idam - Resultado Global (2024)
- Faixas de desempenho
- Alto
- Moderado
- Baixo
- Muito baixo

Imprimir 1 página

Destino: Salvar como PDF

Páginas: Todos

Layout: Paisagem

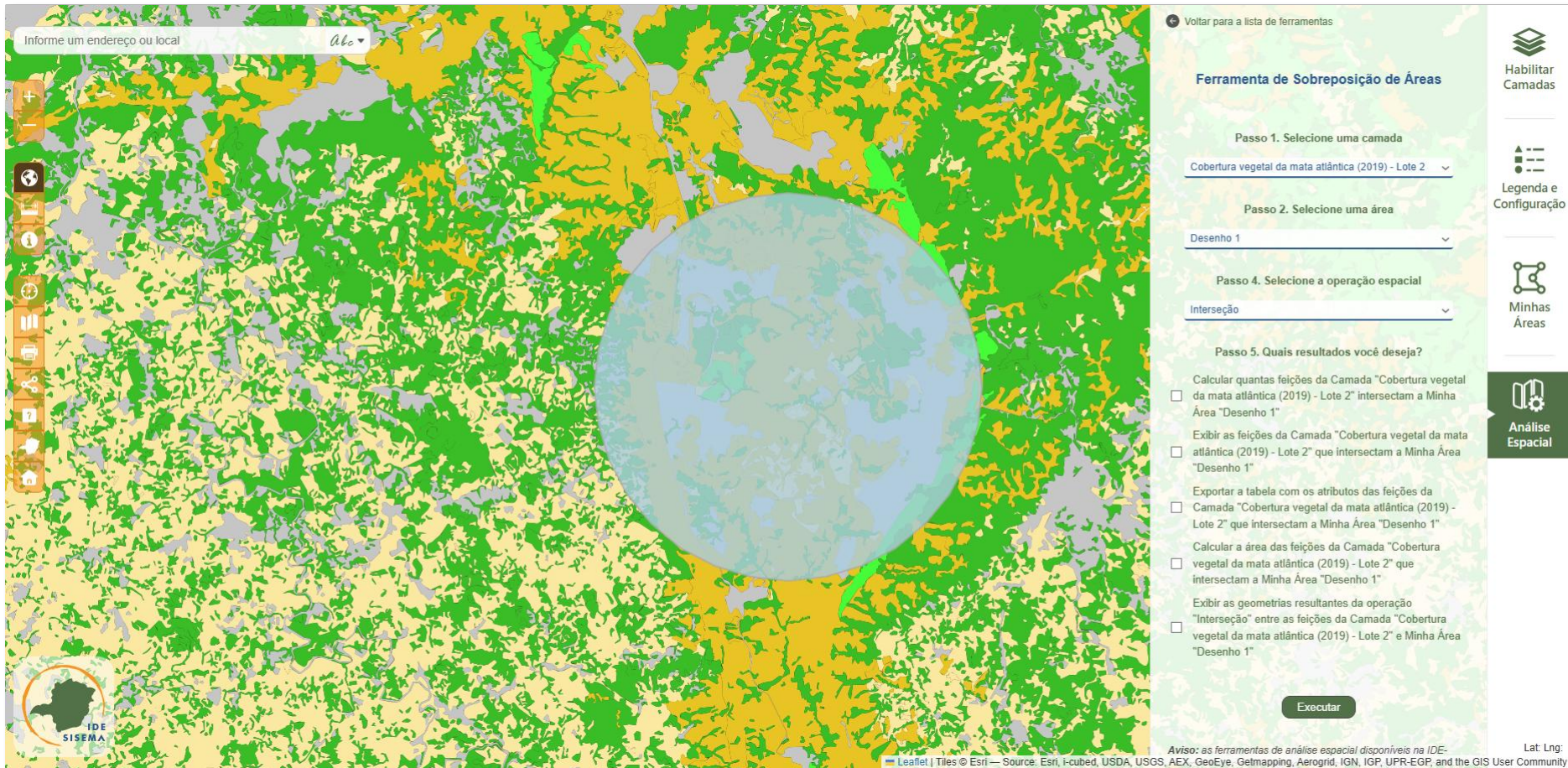
Mais opções

Salvar **Cancelar**

Lat: -17.6126108 Lng: -53.9428711

Leaflet | Tiles © Esri — Source: Esri, DeLorme, USDA, USGS, AEX, GeoEye, Germany, IGN, IGP, IPR, EGP, and the GIS User Community

Ferramentas de análise espacial (sobreposição, quantificação e extração dos dados das camadas)



Informe um endereço ou local

Volta para a lista de ferramentas

Ferramenta de Sobreposição de Áreas

Passo 1. Selecione uma camada

Cobertura vegetal da mata atlântica (2019) - Lote 2

Passo 2. Selecione uma área

Desenho 1

Passo 4. Selecione a operação espacial

Interseção

Passo 5. Quais resultados você deseja?

- ☐ Calcular quantas feições da Camada "Cobertura vegetal da mata atlântica (2019) - Lote 2" intersectam a Minha Área "Desenho 1"
- ☐ Exibir as feições da Camada "Cobertura vegetal da mata atlântica (2019) - Lote 2" que intersectam a Minha Área "Desenho 1"
- ☐ Exportar a tabela com os atributos das feições da Camada "Cobertura vegetal da mata atlântica (2019) - Lote 2" que intersectam a Minha Área "Desenho 1"
- ☐ Calcular a área das feições da Camada "Cobertura vegetal da mata atlântica (2019) - Lote 2" que intersectam a Minha Área "Desenho 1"
- ☐ Exibir as geometrias resultantes da operação "Interseção" entre as feições da Camada "Cobertura vegetal da mata atlântica (2019) - Lote 2" e Minha Área "Desenho 1"

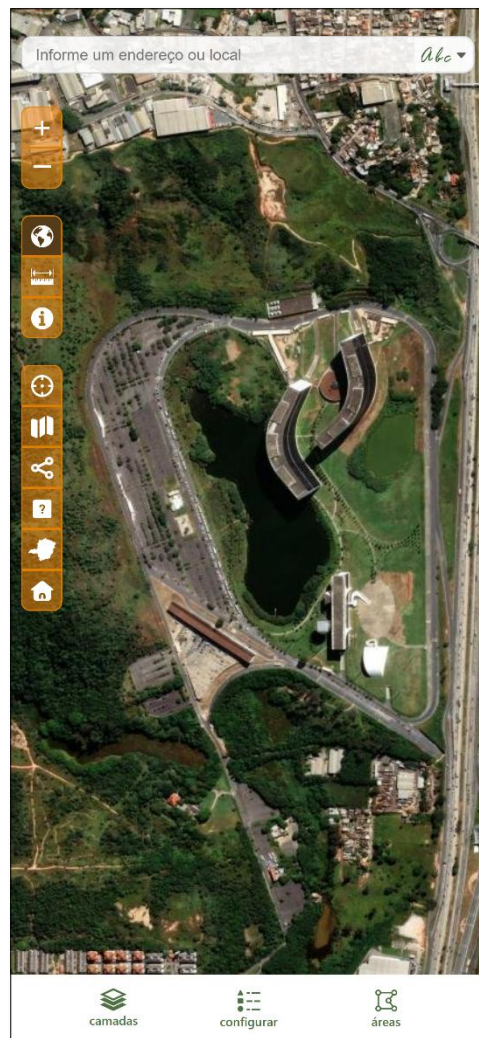
Executar

Avviso: as ferramentas de análise espacial disponíveis na IDE-SISEMA 3.0 são compatíveis com o navegador Google Chrome. Para utilizar as ferramentas de análise espacial, é necessário atualizar o navegador para a versão mais recente.

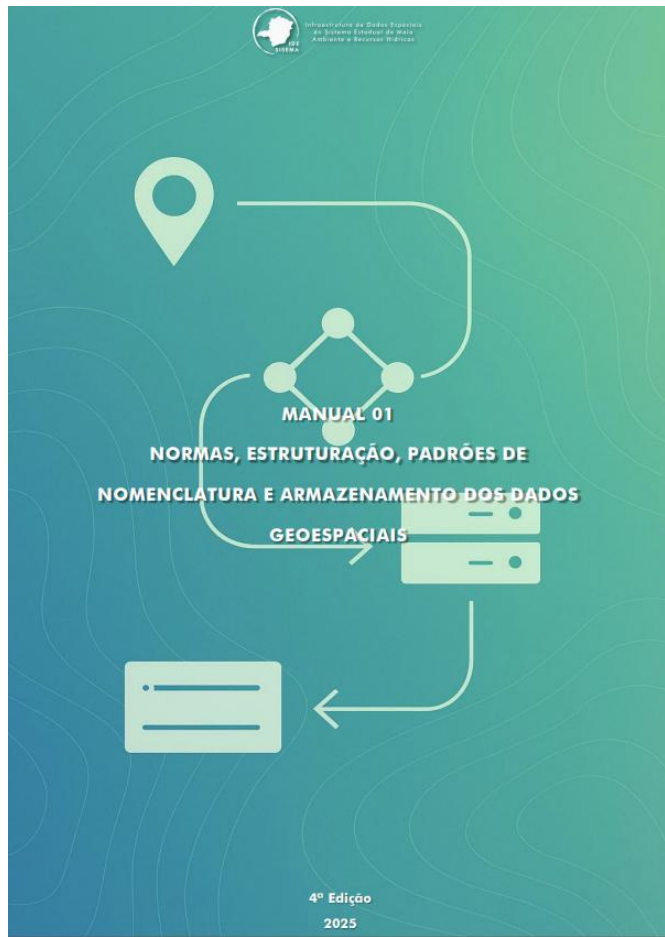
Lat: Lng:

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

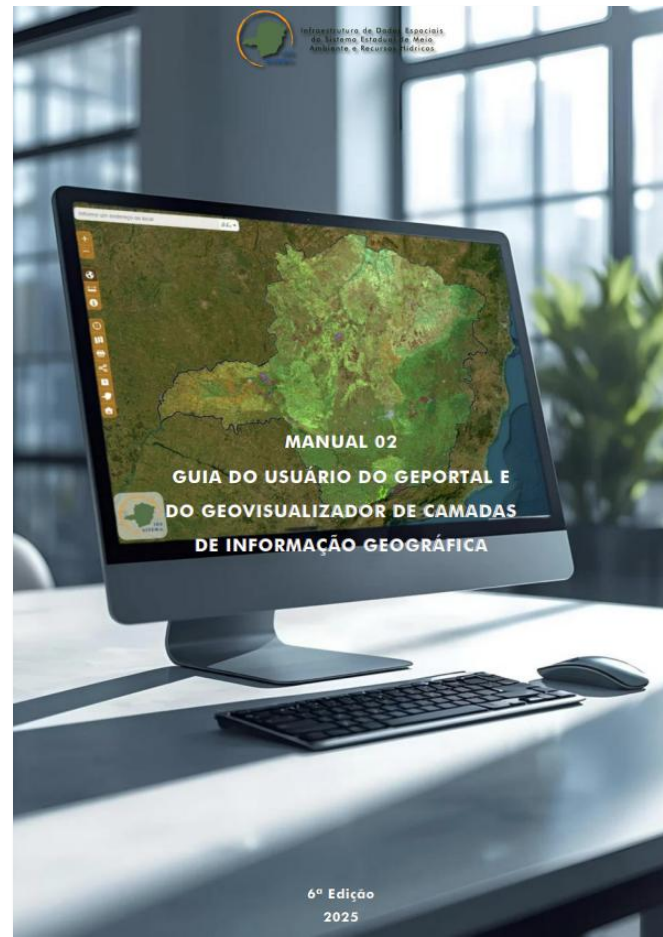
Plataforma responsiva em dispositivos móveis



Manual 01
Normas e procedimentos
para estruturação de dados
Geoespaciais

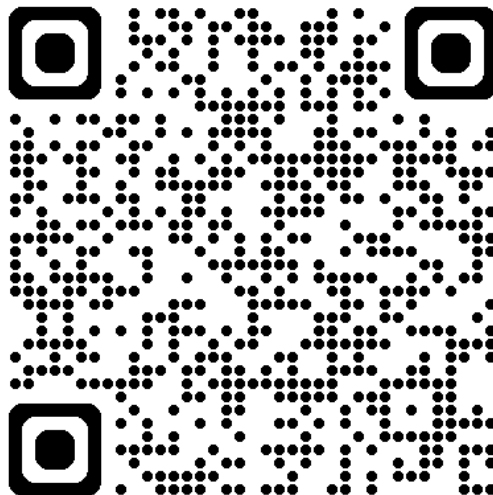


Manual 02
Guia do usuário do
Geoportal e do
Geovisualizador



OBRIGADO!!

Acesse a IDE-Sisema



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



Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - Semad
Subsecretaria de Gestão Ambiental – Suga
Superintendência de Gestão Territorial Ambiental e Instrumentos Econômicos – SGTA
Diretoria de Estratégias em Geotecnologias e Informação Geográfica – Dgeo
suporte.idesisema@meioambiente.mg.gov.br