



INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS IDE - SISEMA

Belo Horizonte
Maio de 2022



GESTÃO DA IDE-SISEMA

- **Resoluções Conjuntas SEMAD/FEAM/IEF/IGAM:** nº 2.466/2017; 2.631/2018 e nº 2.684, 03 de setembro 2018;
- Gestão corporativa, **compartilhada e descentralizada** do conjunto de dados geoespaciais do Sisema: **Comitê Gestor** (representantes SEMAD, FEAM, IEF, IGAM);
- Padrões INDE;
- Coordenação executiva: **Diretoria de Gestão Territorial Ambiental** - SEMAD (SUGA/SUGES).

O PAPEL DA IDE-SISEMA

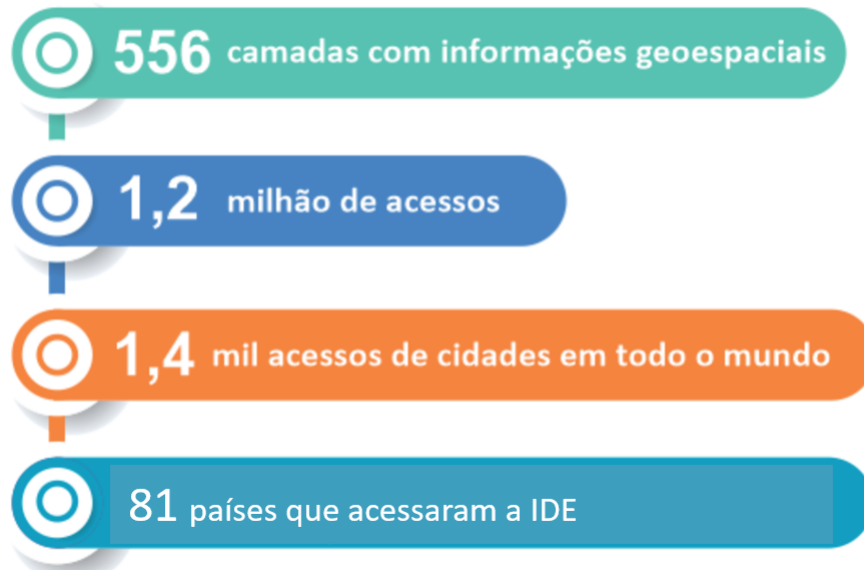
- Informações geoespaciais dos mais diversos segmentos socioambientais;
- Ferramenta de consulta técnica para gestores e analistas do Sisema;
- Ferramenta de consulta pelo público externo;
- Ferramenta de planejamento territorial e suporte para tomadas de decisão.



IDE-SISEMA – HISTÓRICO

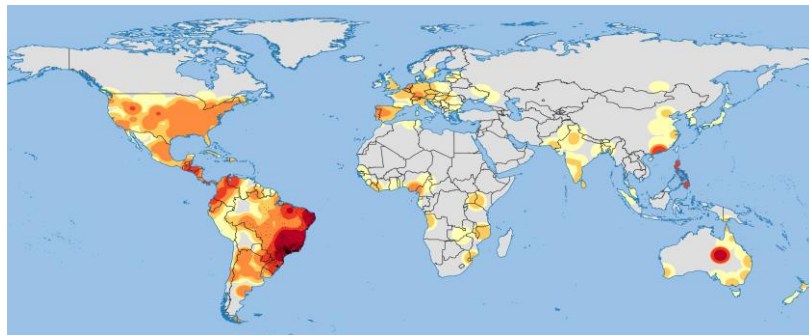
- Lançamento oficial: fevereiro de 2018;
- Desenvolvida inteiramente dentro do Sisema;
- 100% de aplicação de tecnologias abertas e gratuitas.

ANIVERSÁRIO – 4 ANOS



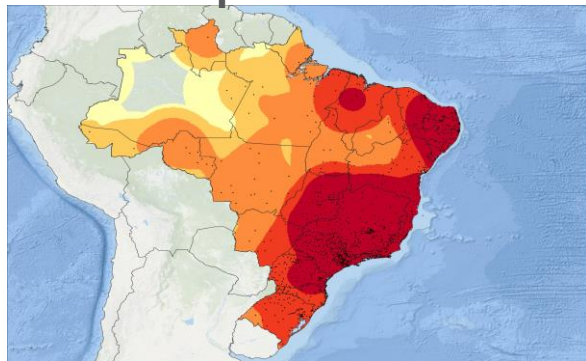


10 Principais países:



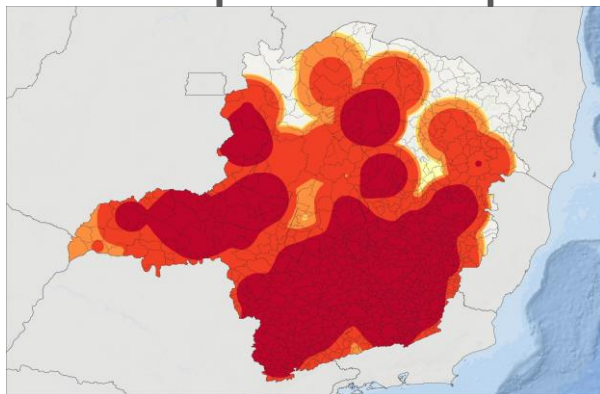
- ✓ Brasil
- ✓ EUA
- ✓ Argentina
- ✓ Portugal
- ✓ Reino Unido
- ✓ Alemanha
- ✓ Canadá
- ✓ Espanha
- ✓ Holanda
- ✓ Chile

10 Principais estados:



- ✓ Minas Gerais
- ✓ São Paulo
- ✓ Rio de Janeiro
- ✓ Distrito federal
- ✓ Espírito santo
- ✓ Paraná
- ✓ Goiás
- ✓ Rio Grande do Sul
- ✓ Santa Catarina

10 Principais municípios:



- ✓ Belo Horizonte
- ✓ Uberlândia
- ✓ Montes Claros
- ✓ Patos de Minas
- ✓ Divinópolis
- ✓ Paracatú
- ✓ Contagem
- ✓ Governador Valadares
- ✓ Varginha
- ✓ Diamantina

INTERFACE IDE-SISEMA – versão 2.0 set/2021



Exportar geometrias



Inserir coordenadas



Manuais



Metadados



O que é a IDE-Sisema



O que há de novo?



Perguntas frequentes



Suporte



Web Services

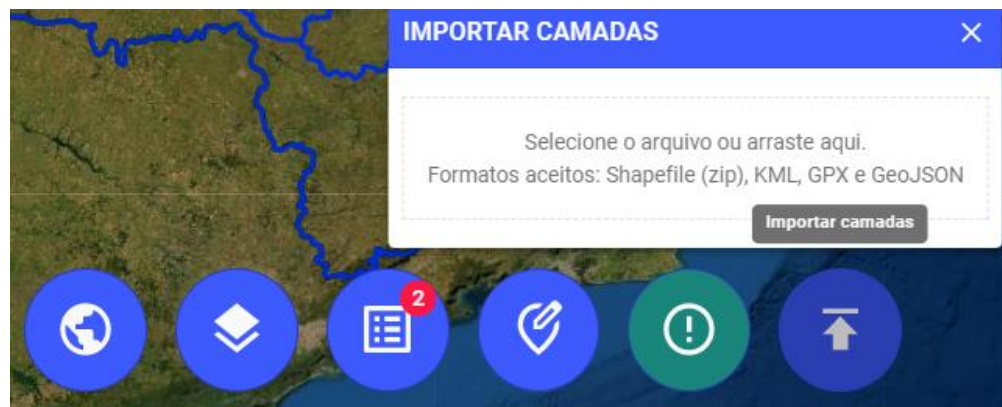
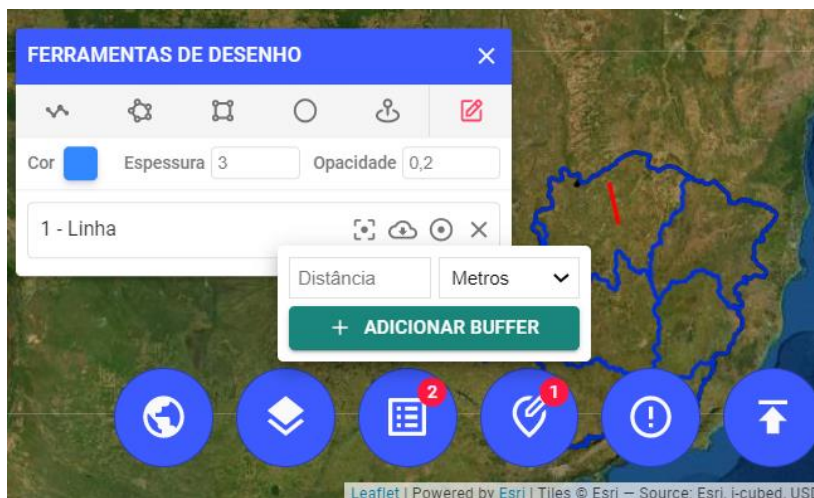
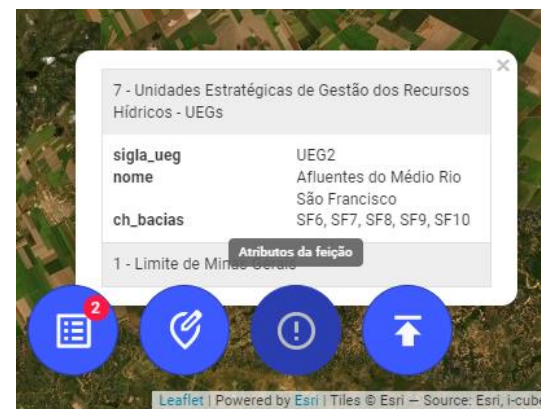
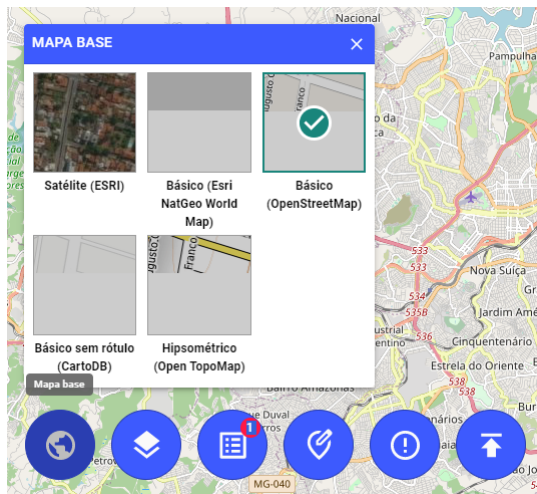
CAMADAS DISPONÍVEIS

Pesquisar

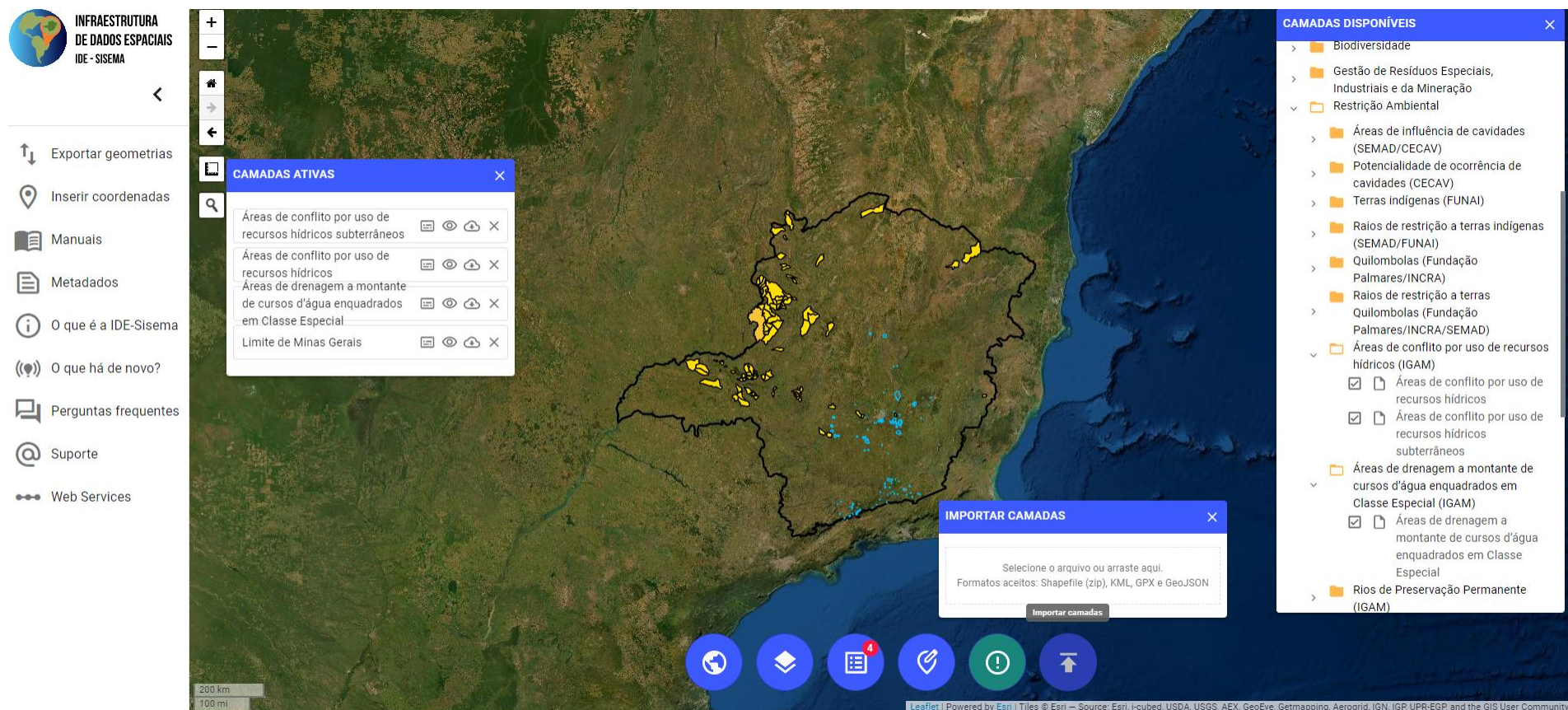
- > Hidrografia
- > Relevo
- > Vegetação
- > Sistemas de Transporte
- > Energia e Comunicações
- > Saneamento básico
- > Localidades
- > Pontos de Referência
- > Limites
- > Uso e Cobertura da Terra
- > Solos
- > Clima e Meteorologia
- > Geologia e Recursos Minerais
- > Biodiversidade
- > Gestão de Resíduos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

A Conexão de dados via *web services* permite acesso e disponibilização dos dados geoespaciais da IDE-Sisema, bem como a sua modelagem em bancos de dados e/ou em rede, em outros ambientes e interfaces, como, por exemplo, Sistemas de Informação Geográfica (SIG). A IDE-Sisema disponibiliza o serviço através dos padrões WFS (*Web Feature Service*) e WMS (*Web Map Service*) – serviços HTTPS elaborados pela *Open Geospatial Consortium* (Consórcio Geoespacial Aberto).

RECURSOS



- Exemplos de ferramentas: possibilidade de visualização de mais de uma camada ao mesmo tempo e fazer o download do dado em diversos formatos



The screenshot displays the IDE - Sisema web application interface. The main map shows the state of Minas Gerais, Brazil, with several environmental layers overlaid, including yellow areas indicating conflict zones for groundwater resources and blue areas indicating potential for cave occurrence. The interface includes a sidebar on the left with navigation options like 'Exportar geometrias', 'Inserir coordenadas', 'Manuais', 'Metadados', 'O que é a IDE-Sisema', 'O que há de novo?', 'Perguntas frequentes', 'Suporte', and 'Web Services'. A top-left logo reads 'INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS IDE - SISEMA'. Two panels are open: 'CAMADAS ATIVAS' (Active Layers) on the left, listing layers like 'Áreas de conflito por uso de recursos hídricos subterrâneos' and 'Limite de Minas Gerais', and 'CAMADAS DISPONÍVEIS' (Available Layers) on the right, listing a comprehensive set of environmental data layers such as 'Biodiversidade', 'Gestão de Resíduos Especiais', 'Restrição Ambiental', and 'Rios de Preservação Permanente (IGAM)'. An 'IMPORTAR CAMADAS' (Import Layers) dialog box is also visible, prompting the user to select a file or drag it in, supporting formats like Shapefile, KML, GPX, and GeoJSON. The bottom of the map features a scale bar (0 to 200 km) and a row of interactive icons for map navigation and settings.

EXEMPLO



**INFRAESTRUTURA
DE DADOS ESPACIAIS
IDE - SISEMA**



Exportar geometrias



Inserir coordenadas



Manuais



Metadados



O que é a IDE-Sisema



O que há de novo?



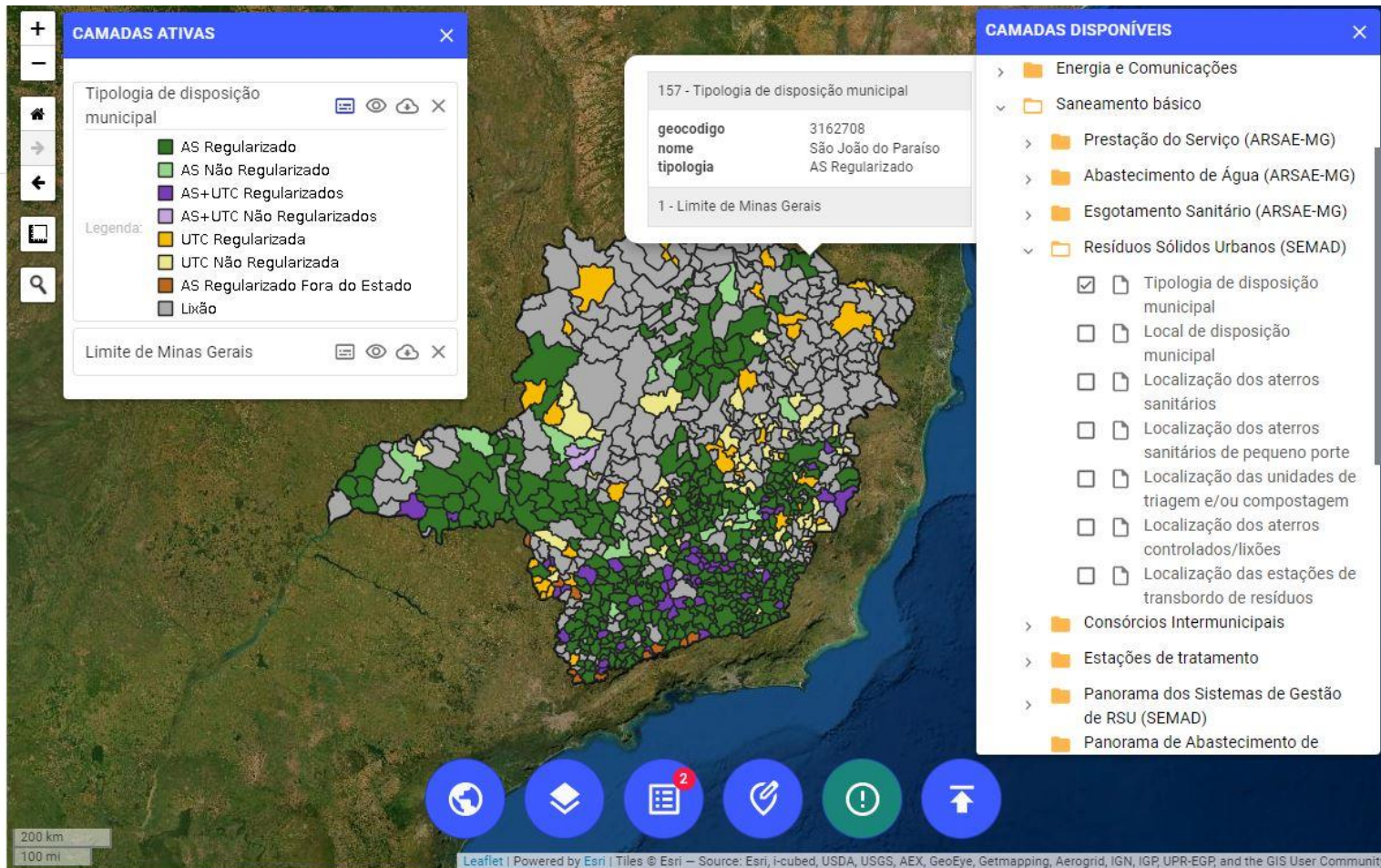
Perguntas frequentes




Suporte



Web Services



**INFRAESTRUTURA
DE DADOS ESPACIAIS
IDE - SISEMA**

[Exportar geometrias](#)
[Inserir coordenadas](#)
[Manuais](#)
[Metadados](#)
[O que é a IDE-Sisema](#)
[O que há de novo?](#)
[Perguntas frequentes](#)
[Suporte](#)
[Web Services](#)

+

-

🏠

→

←

Mede distâncias e áreas

Último ponto

18° 47' 39.68" S / 44° 54' 01.96" W

-18.794355 / -44.900544

Distância 1.188 Metros (1,19 Quilômetros)

Cancelar

Finalizar medida

3 km

2 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

CAMADAS ATIVAS

Localização dos aterros controlados/lixões

Tipologia de disposição municipal

Opacidade:

Massas d'água

Límite de Minas Gerais

FERRAMENTAS DE DESENHO

~

⬢

⬢

○

📍

✍️

Cor

Espessura 3

Opacidade 0,2

1 - Ponto [Buffer: 500m]

📏

☁️

🔄

✕

CAMADAS DISPONÍVEIS

Massas d'água (PRN)

☒

Massas d'água

>

Relevo

>

Vegetação

>

Sistemas de Transporte

>

Energia e Comunicações

>

Saneamento básico

>

Prestação do Serviço (ARSAE-MG)

>

Abastecimento de Água (ARSAE-MG)

>

Esgotamento Sanitário (ARSAE-MG)

>

Resíduos Sólidos Urbanos (SEMAD)

☒

Tipologia de disposição municipal

☐

Local de disposição municipal

☐

Localização dos aterros sanitários

☐

Localização dos aterros sanitários de pequeno porte

☐

Localização das unidades de triagem e/ou compostagem

☒

Localização dos aterros controlados/lixões

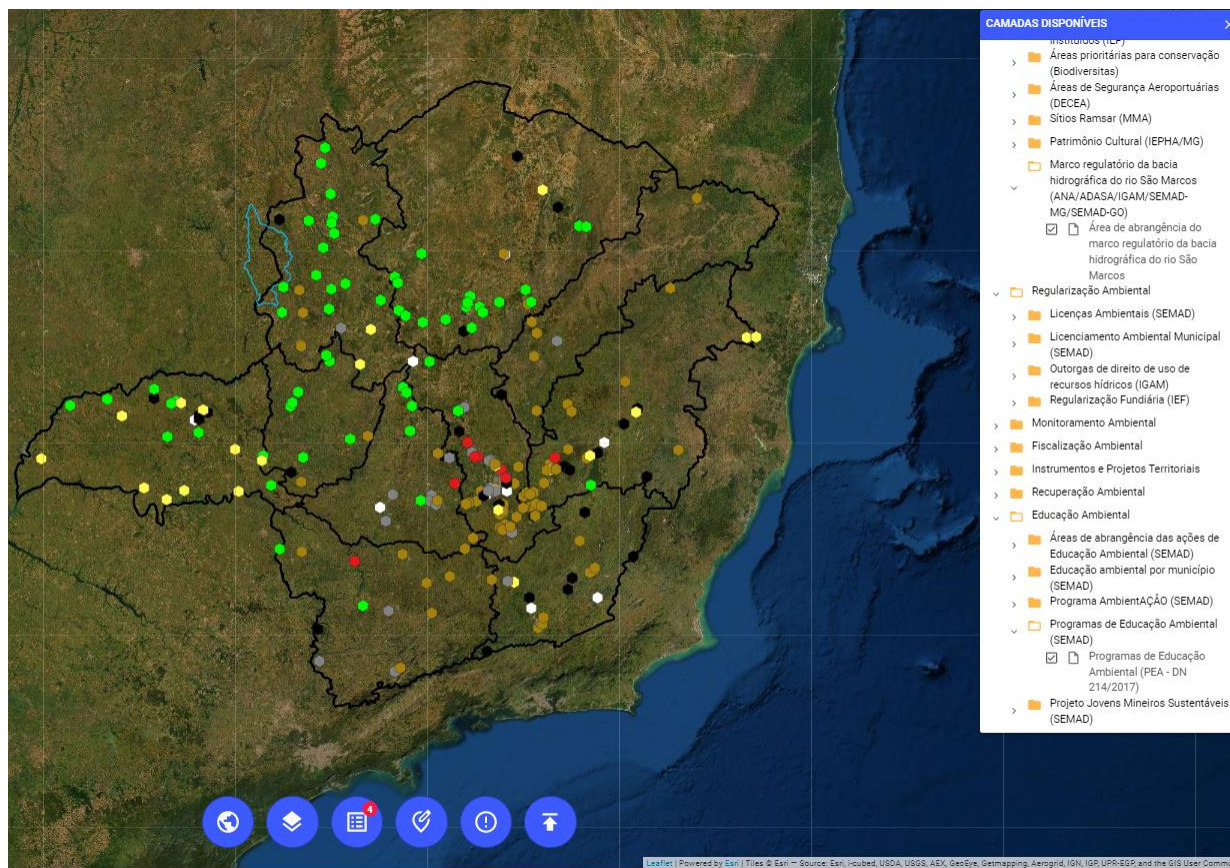
NOVAS CAMADAS - SET 2021 a ABRIL 2022



IDE - SISEMA

81 NOVAS CAMADAS. EXEMPLOS:

1. Programas de Educação Ambiental (PEA - DN 214/2017) - 2021
2. Área de abrangência do marco regulatório da bacia hidrográfica do rio São Marcos - 2022

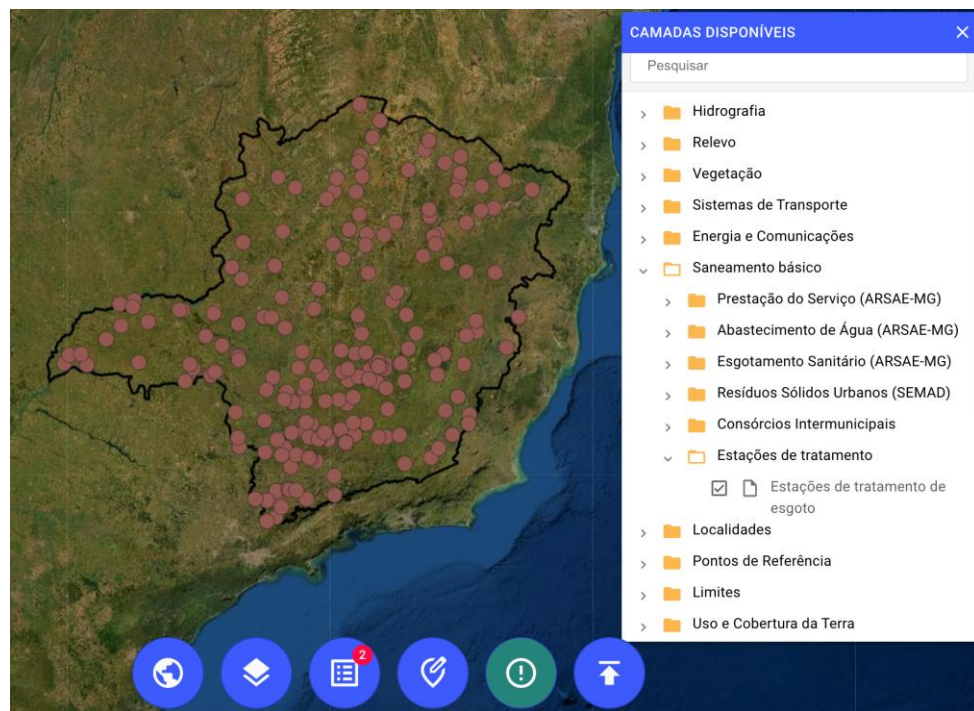


NOVAS CAMADAS



IDE - SISEMA

1. Estações de tratamento de esgoto - 2021
2. Parcerias ambientação - 2021
3. Estimativa de população canina - 2021
4. Estimativa de população felina - 2021
5. Estimativa de população de cães e gatos - 2021
6. Proporção da população de cães e gatos em relação a humanos - 2021
7. Prioridade para políticas públicas de fauna doméstica - 2021



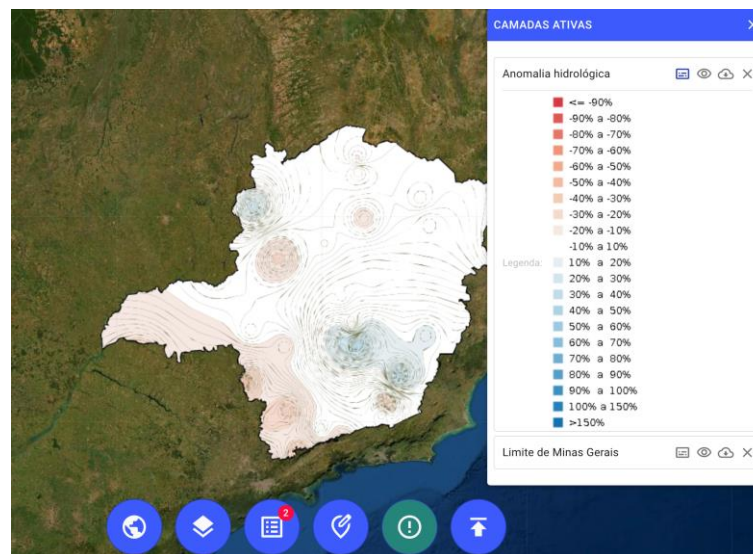
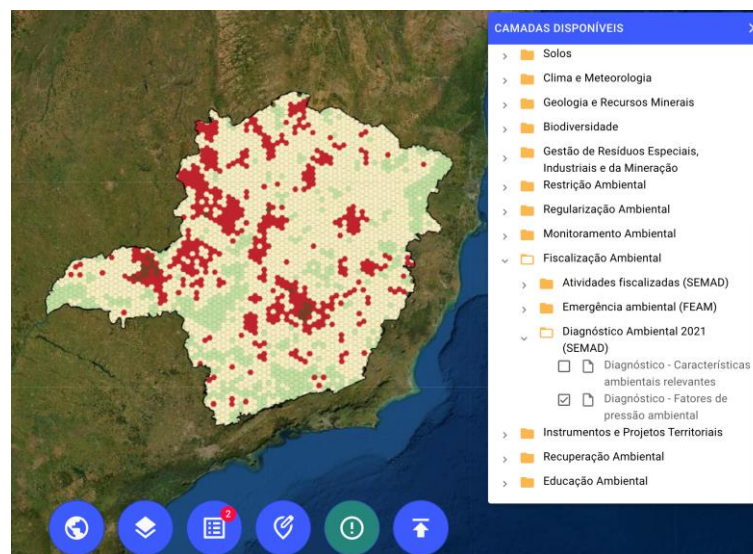
138 - Estações de tratamento de esgoto

id	138
item	493
municipios	Montalvânia
cod_ibge	3142700
supram	NM
fase_lic	operação
situ_lic	Sem licenciamento no âmbito estadual
lat	-14.414961
long	-44.35705

1 - Limite de Minas Gerais

NOVAS CAMADAS PUBLICADAS

1. Diagnóstico - Fatores de Pressão - 2021 (ano base 2020)
2. Diagnóstico - Características Ambientais Relevantes - 2021 (ano base 2020)
3. AAI/PN2 - Vulnerabilidade Síntese - cenário de longo prazo - 2021
4. AAI/PN2 - Vulnerabilidade Síntese - cenário de médio prazo", "AAI/PN2 - Aproveitamento hidrelétrico - 2021
5. Imóveis disponíveis para compensação ambiental (2022, atualização contínua)
6. Imóveis regularizados em nome do IEF (2022, atualização contínua)
7. Imóveis escriturados em nome do IEF (2022, atualização contínua)
7. Anomalia hidrológica (2021)

**IDE - SISEMA**

Exemplo de camada: Licenças ambientais emitidas pelo Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA)

**IDE - SISEMA****INFRAESTRUTURA
DE DADOS ESPACIAIS
IDE - SISEMA**

Exportar geometrias



Inserir coordenadas



Manuais



Metadados



O que é a IDE-Sisema



O que há de novo?



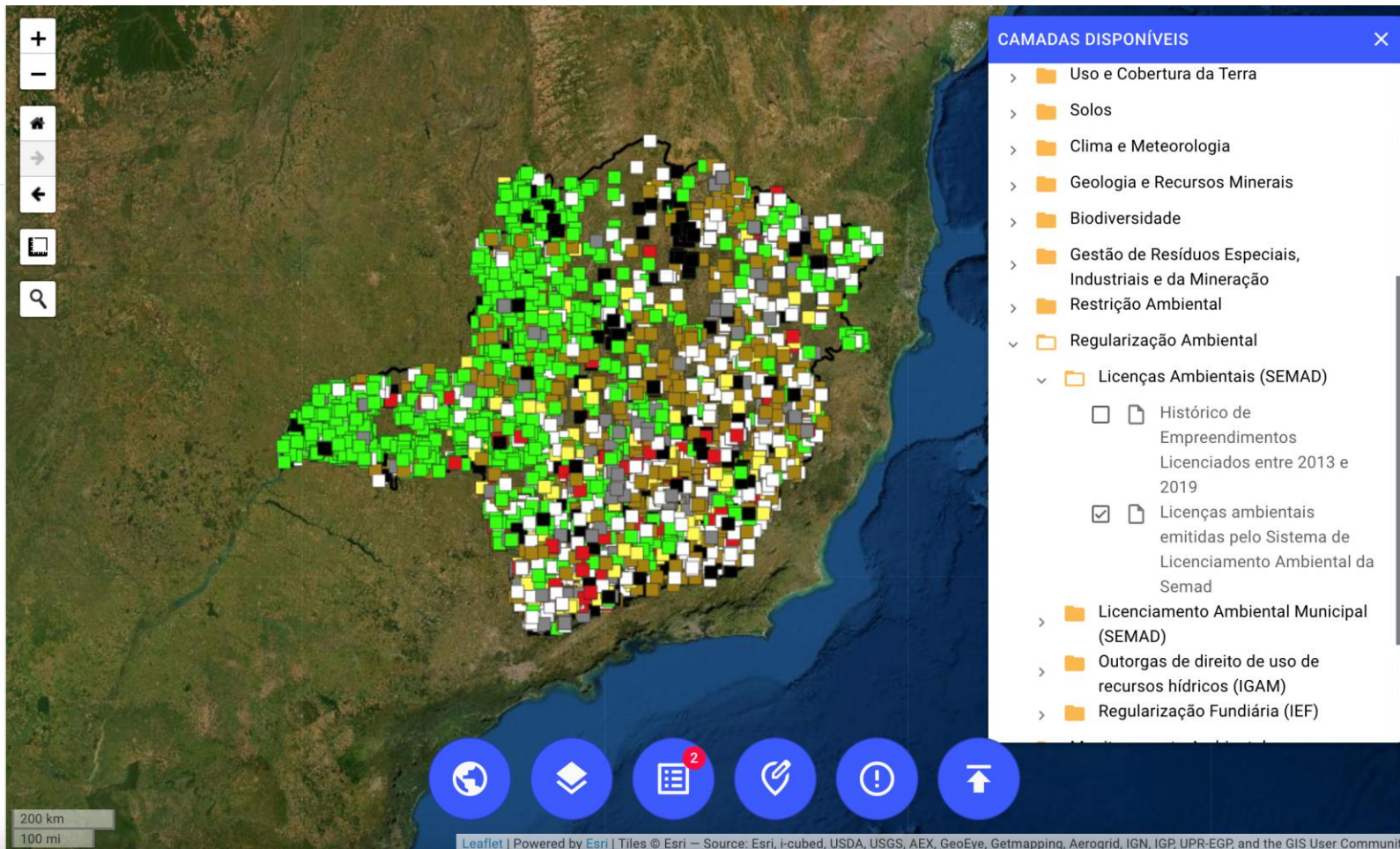
Perguntas frequentes



Suporte



Web Services





- Exemplo de camada: Licenças ambientais emitidas pelo Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA)

INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS IDE - SISEMA

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

8313 - Licenças ambientais emitidas pelo Sistema de Licenciamento Ambiental da Semad

listagem	G - Atividades Agrossilvipastoris
des_atvpri	Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura
classe	2
fatloc_res	0
modl_licen	LAS CADASTRO
fase_licen	NÃO SE APLICA
und_analis	Superintendência Regional de Meio Ambiente Triângulo Mineiro
status_pro	Concluído Deferido
latitude	-19.9584
longitude	-50.9525
data_sla	20/03/2020
vig_lic_an	10
vig_lic_me	0
vig_lic_di	0
link_sla	Clique aqui

1 - Limite de Minas Gerais

CAMADAS DISPONÍVEIS

- Industriais e da Mineração
 - Restrição Ambiental
- Regularização Ambiental
 - Licenças Ambientais (SEMAD)
 - ☐ Histórico de Empreendimentos Licenciados entre 2013 e 2019
 - ☒ Licenças ambientais emitidas pelo Sistema de Licenciamento Ambiental da Semad
- Licenciamento Ambiental Municipal (SEMAD)
- Outorgas de direito de uso de recursos hídricos (IGAM)
- Regularização Fundiária (IEF)
- Monitoramento Ambiental
- Fiscalização Ambiental
- Instrumentos e Projetos Territoriais
- Recuperação Ambiental
- Educação Ambiental

Resumo processos - SLA

Dados da Pessoa Física ou Jurídica e do Processo Administrativo

CPF/CNPJ: 040.686.966-91

Pessoa Física/Jurídica: RENATO BERNARDES FILGUEIRAS

Nome Fantasia:

Empreendimento: FAZENDA SANTA EULÁLIA - MAT: 29.198 SRI ITURAMA

Município da Solicitação: Camelinho/MG

Número do Processo: 897/2020

Enquadramento

Classe predominante	Fator locacional	Modalidade licenciamento	Fase do licenciamento	Tipo solicitação
2	0	LAS CADASTRO	LP+LI+LO	Nova solicitação

Atividades

Código	Descrição	Parâmetro	Quantidade	Unidade
G-01-03-1	Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvopastoris, exceto horticultura	Área útil	100.000	ha
G-02-07-0	Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muare, ovinos e caprinos, em regime extensivo	Área de pastagem	450.000	ha

Área do Empreendimento

Download Shapefiles

Sistema de Licenciamento

- O atributo "Link_sla" de uma licença da camada de licenças emitidas redireciona ao seu processo no SLA



Ato Autorizativos

Grupo do ato autorizativo	Tipo do ato autorizativo	Número	Entidade responsável	Data do protocolo
Recursos Hídricos	Certidão de Uso Insignificante	0000021934/2017	IGAM - INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS	—

Documentos

Documentos

Ato Autorizativo ou outro ato autêntico capaz de regularizar a intervenção em Recursos Hídricos

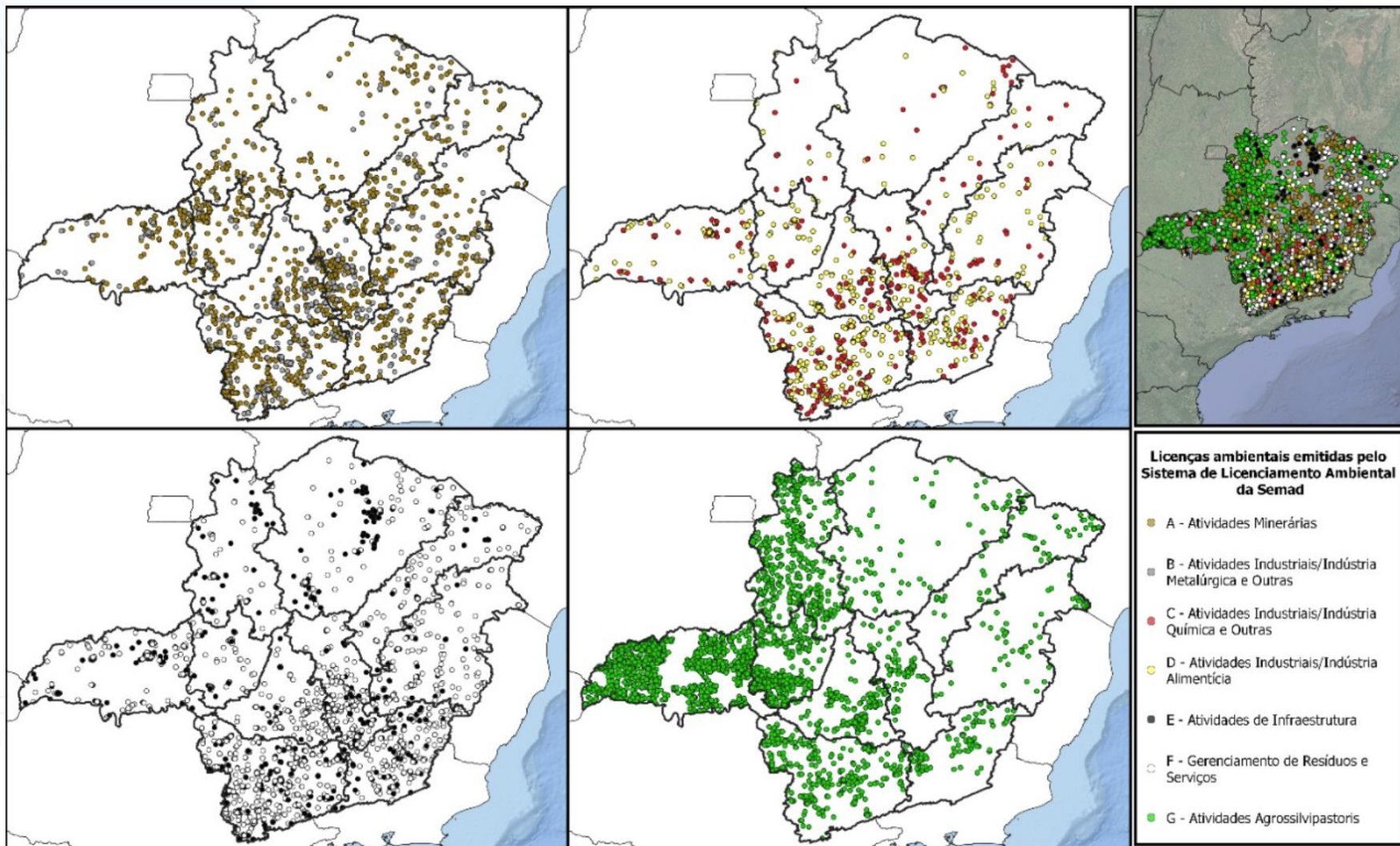
CAR - Cadastro Ambiental Rural

Certidão Municipal (uso e ocupação do solo)

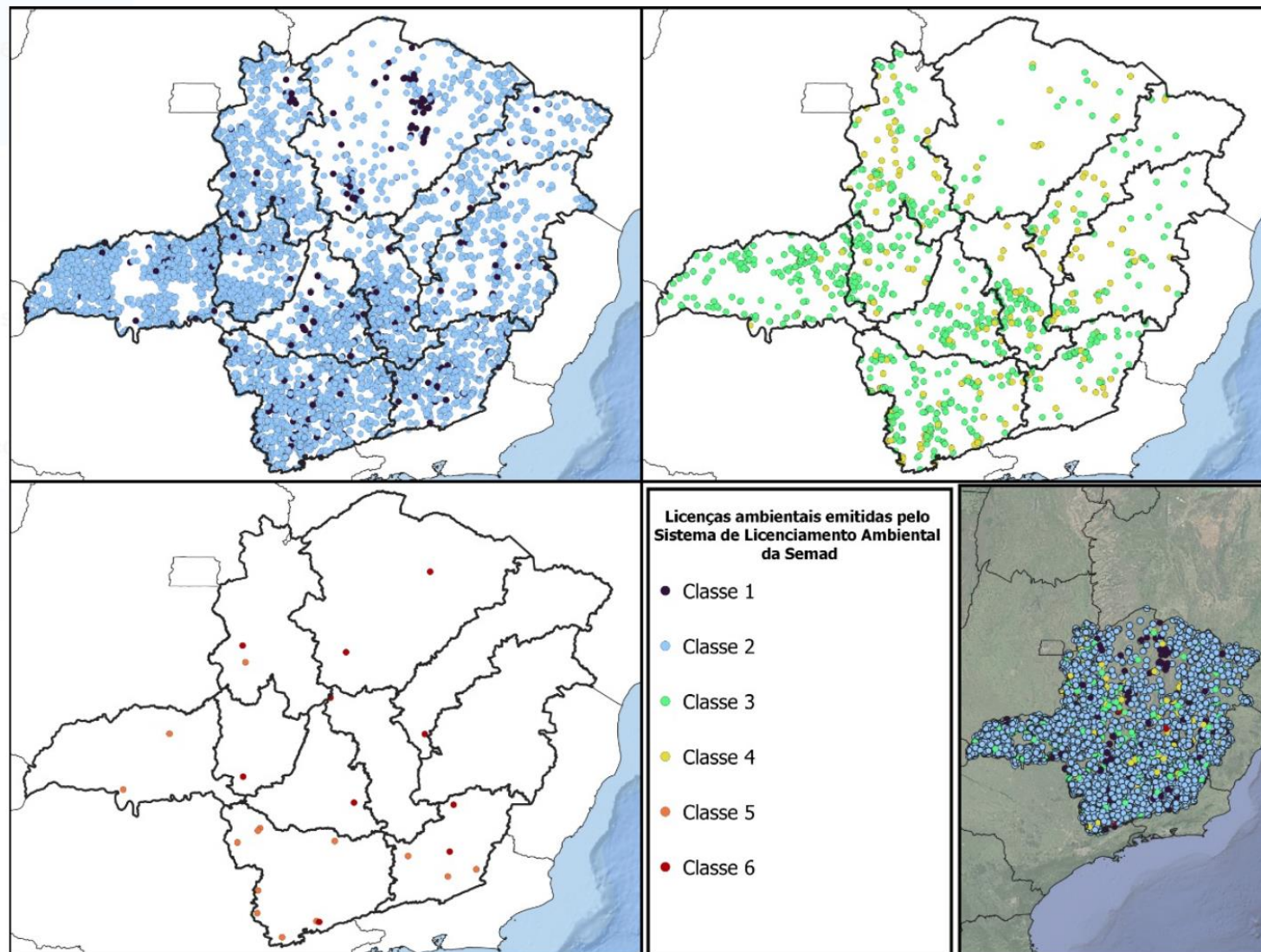
Resumo de Exemplos de Cadastro de Áreas Sujeitas de Regularização ou Controladas em Superfície Delimitadas por Barragem ou Barragem de Contenção (BDC) em 11/11/2017



- Exemplo de camada em GIS: Licenças ambientais emitidas pelo Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) classificadas por listagem



- Exemplo de camada em GIS: Licenças ambientais emitidas pelo Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) classificadas por classes





PRINCIPAIS METAS 2022

- Lançamento do catálogo de metadados dos dados disponibilizados na IDE-Sisema, o que permitirá um maior potencial de compreensão e interação dos usuários com os dados publicados;
- Modernização da documentação da IDE-Sisema, como normas, manuais, fluxo interno e externo de dados;
- Novas funcionalidades e webinars para melhorar a experiência do usuário.



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

OBRIGADO!

Superintendência de Gestão Ambiental - SUGA

Subsecretária de Gestão Ambiental e Saneamento - SUGES

Email para contato:

suporte.idesisema@meioambiente.mg.gov.br

DGTA/SUGA/SUGES/SEMAD