



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

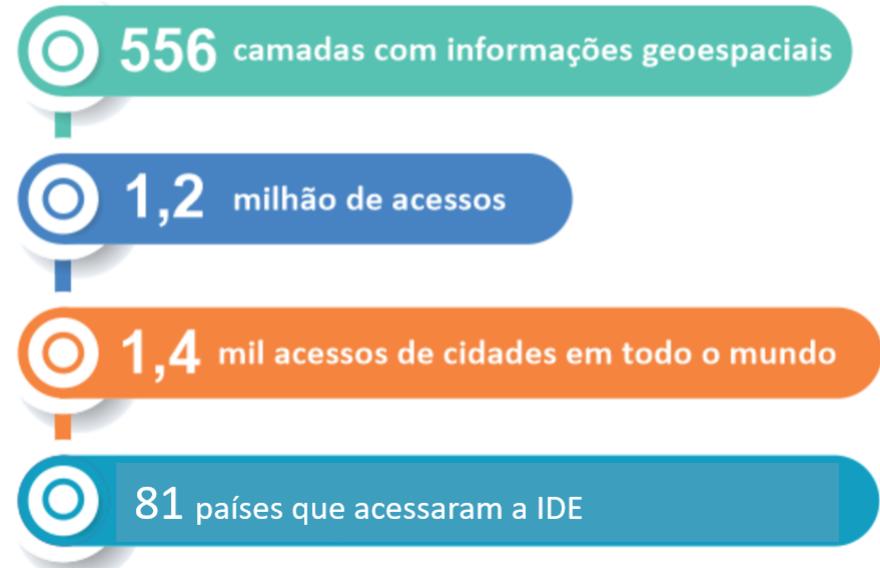
- Informações geoespaciais dos mais diversos segmentos socioambientais;
- Ferramenta de consulta técnica para gestores e analistas do Sisema;
- Ferramenta de consulta pelo público externo;
- Ferramenta de planejamento territorial e suporte para tomadas de decisão.



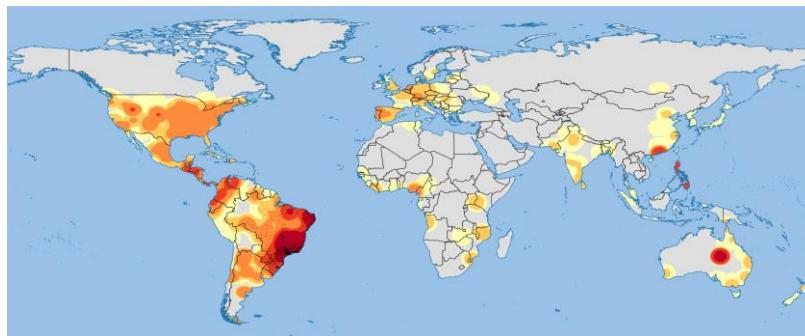
IDE-SISEMA – HISTÓRICO

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

ANIVERSÁRIO – 4 ANOS

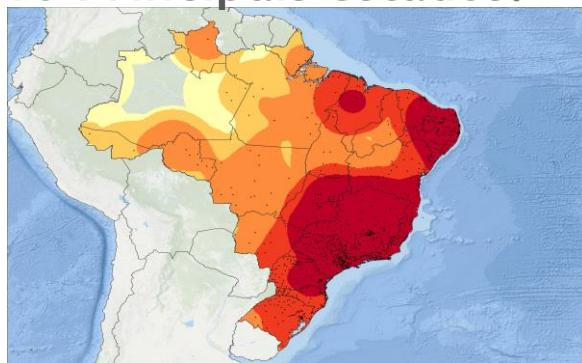


10 Principais países:



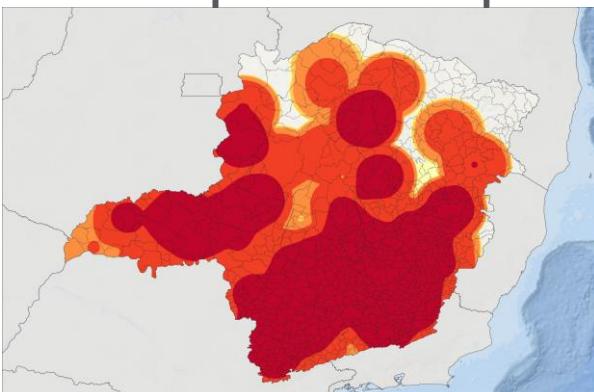
- ✓ Brasil
- ✓ EUA
- ✓ Argentina
- ✓ Portugal
- ✓ Reino Unido
- ✓ Alemanha
- ✓ Canadá
- ✓ Espanha
- ✓ Holanda
- ✓ Chile

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

The figure shows a satellite map of Brazil with state boundaries highlighted in black. A search bar at the bottom left allows users to enter addresses or coordinates. On the right, a sidebar titled "CAMADAS DISPONÍVEIS" lists various thematic layers:

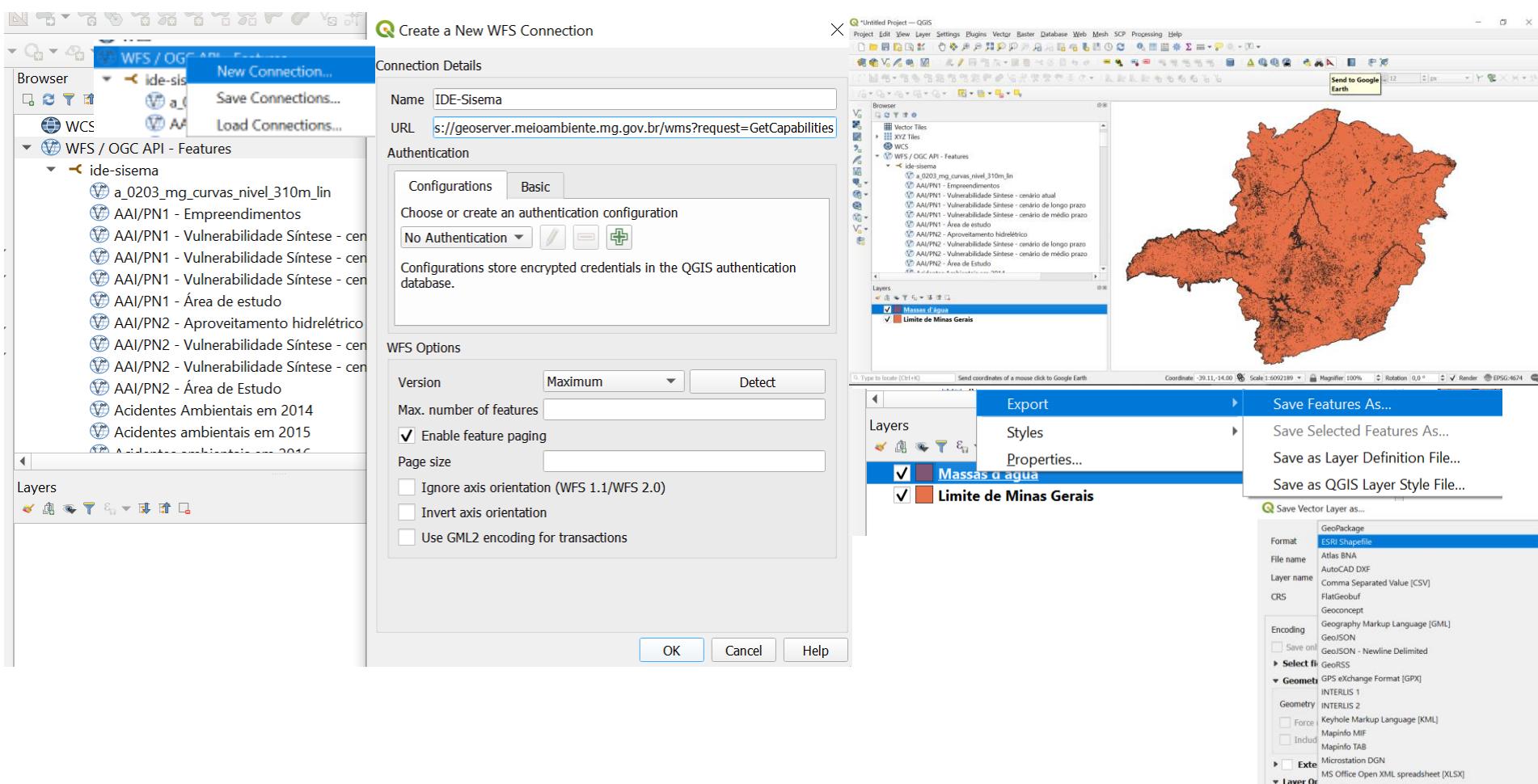
- Hidrografia
- Relevo
- Vegetação
- Sistemas de Transporte
- Energia e Comunicações
- Saneamento básico
- Localidades
- Pontos de Referência
- Limites
- Uso e Cobertura da Terra
- Solos
- Clima e Meteorologia
- Geologia e Recursos Minerais
- Biodiversidade
- Gestão de Resíduos Especiais, Industriais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

At the bottom, there are six circular icons representing different functions: a globe, a document, a clipboard with a red notification dot, a pencil, an exclamation mark, and an upward arrow.

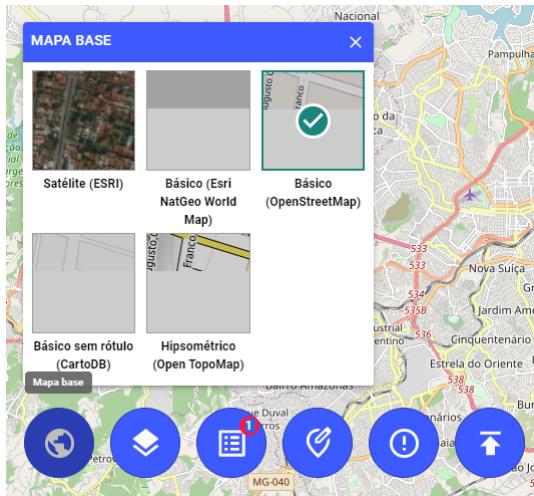
Web Services

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).

Para consumir os dados geoespaciais da IDE-Sisema, conecte seu sistema ao seguinte link: <https://geoserver.meioambiente.mg.gov.br/wms?request=GetCapabilities>



RECURSOS



CAMADAS ATIVAS

Unidades Estratégicas de Gestão dos Recursos Hídricos - UEGs

Download: Shapefile | KML | GeoJSON | XLSX

Límite de Minas Gerais

Camadas ativas

7 - Unidades Estratégicas de Gestão dos Recursos Hídricos - UEGs		
sigla_ueg	nome	ch_bacias
UEG2	Afluentes do Médio Rio São Francisco	SF6, SF7, SF8, SF9, SF10

1 - Limite de Minas Gerais

Atributos da feição

FERRAMENTAS DE DESENHO

Cor: Azul | Espessura: 3 | Opacidade: 0,2

1 - Linha

Distância: Metros

+ ADICIONAR BUFFER

Leaflet | Powered by Esri | Tiles © Esri - Source: Esri, i-cubed, USGS

IMPORTAR CAMADAS

Selecione o arquivo ou arraste aqui.

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

Importar camadas

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

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

CAMADAS ATIVAS

- Áreas de conflito por uso de recursos hídricos subterrâneos
- Áreas de conflito por uso de recursos hídricos
- Áreas de drenagem a montante de cursos d'água enquadrados em Classe Especial
- Límite de Minas Gerais

IMPORTAR CAMADAS

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

CAMADAS DISPONÍVEIS

- Biodiversidade
- Gestão de Resíduos Especiais, Industriais e da Mineração
- Restrição Ambiental
 - Áreas de influência de cavidades (SEMAD/CECAV)
 - Potencialidade de ocorrência de cavidades (CECAV)
 - Terras indígenas (FUNAI)
 - Rios de restrição a terras indígenas (SEMAD/FUNAI)
 - Quilombolas (Fundação Palmares/INCRA)
 - Rios de restrição a terras Quilombolas (Fundação Palmares/INCRA/SEMAD)
 - Áreas de conflito por uso de recursos hídricos (IGAM)
 - Áreas de conflito por uso de recursos hídricos
 - Áreas de conflito por uso de recursos hídricos subterrâneos
 - Áreas de drenagem a montante de cursos d'água enquadrados em Classe Especial (IGAM)
 - Áreas de drenagem a montante de cursos d'água enquadrados em Classe Especial
 - Rios de Preservação Permanente (IGAM)

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

CAMADAS ATIVAS

Tipologia de disposição municipal

geocódigo 3162708
nome São João do Paraíso
tipologia AS Regularizado

1 - Limite de Minas Gerais

CAMADAS DISPONÍVEIS

- > 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
 - Localização das estações de transbordo de resíduos
 - > Consórcios Intermunicipais
 - > Estações de tratamento
 - > Panorama dos Sistemas de Gestão de RSU (SEMAD)
 - > Panorama de Abastecimento de

200 km
100 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



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

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

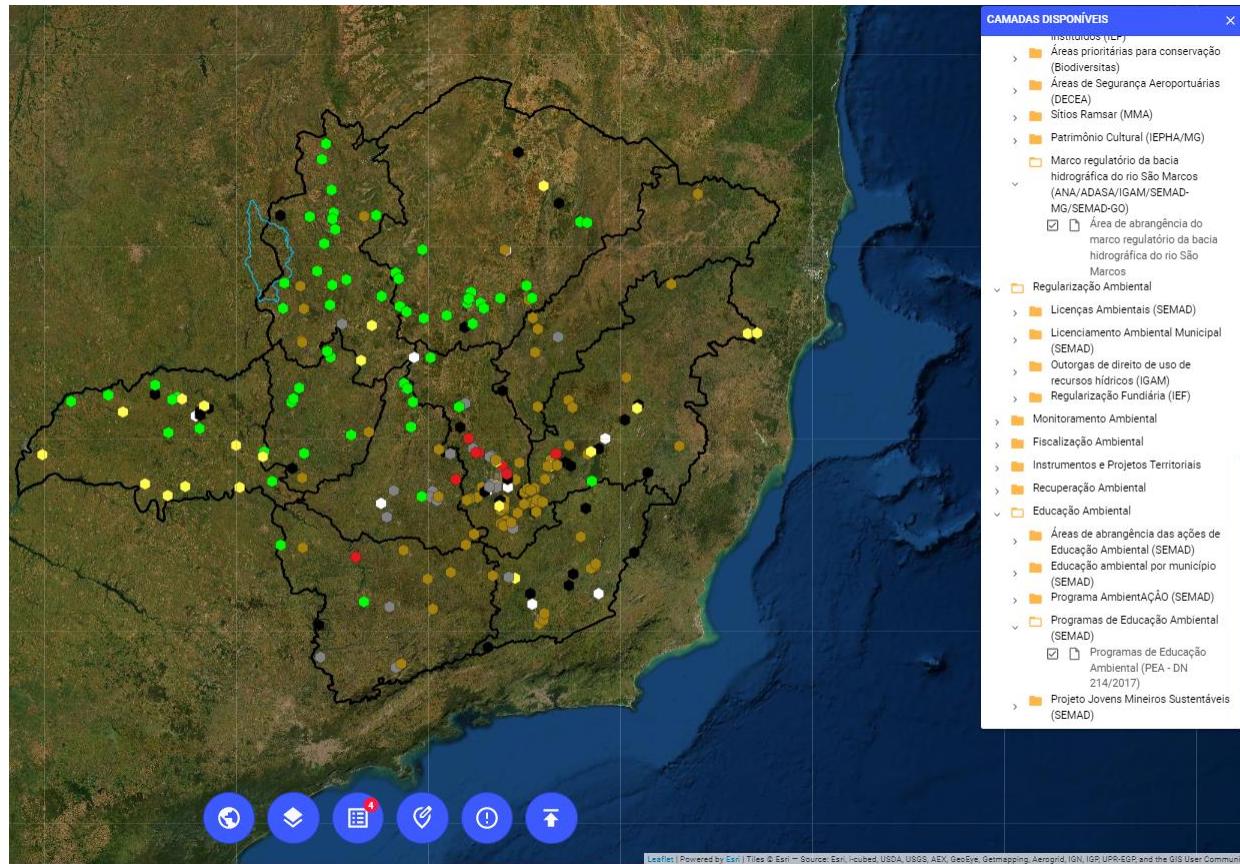
- Massas d'água
- Relevo
- Vegetação
- Sistemas de Transporte
- Energia e Comunicações
- Saneamento básico
 - Prestação do Serviço (ARSAE-MG)
 - Abastecimento de Água (ARSAE-MG)
 - Esgotamento Sanitário (ARSAE-MG)
 - Resíduos Sólidos Urbanos (SEMAD)
- Tipologia de disposição municipal
- Local de disposição 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



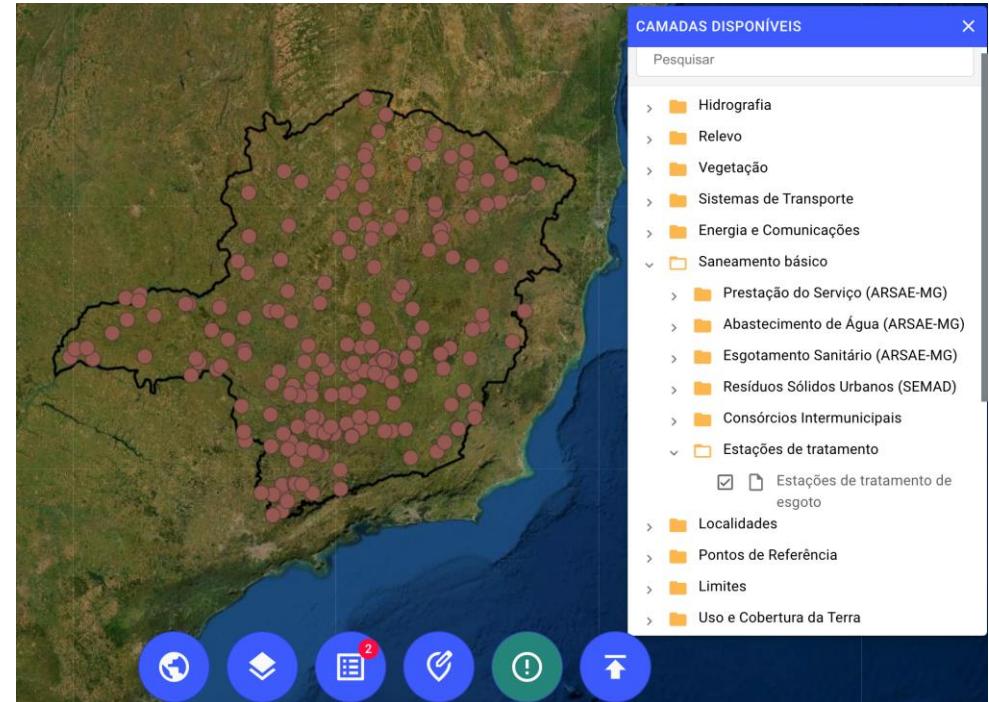
81 NOVAS CAMADAS. EXEMPLOS:

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

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

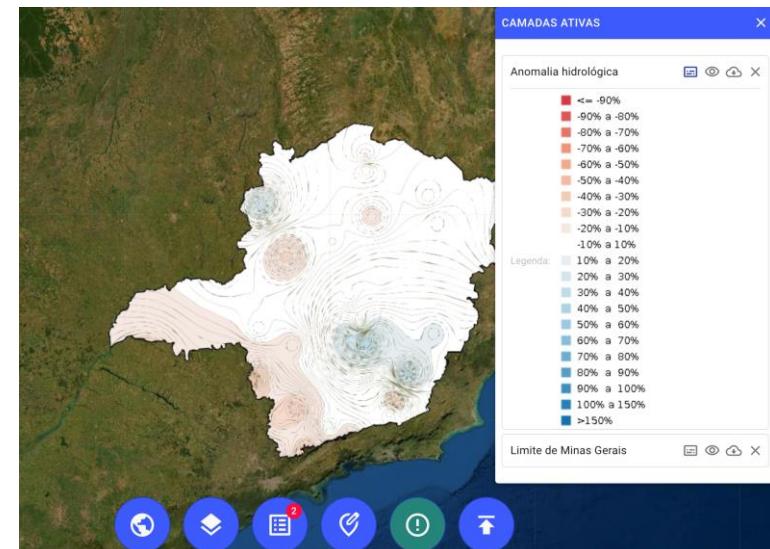
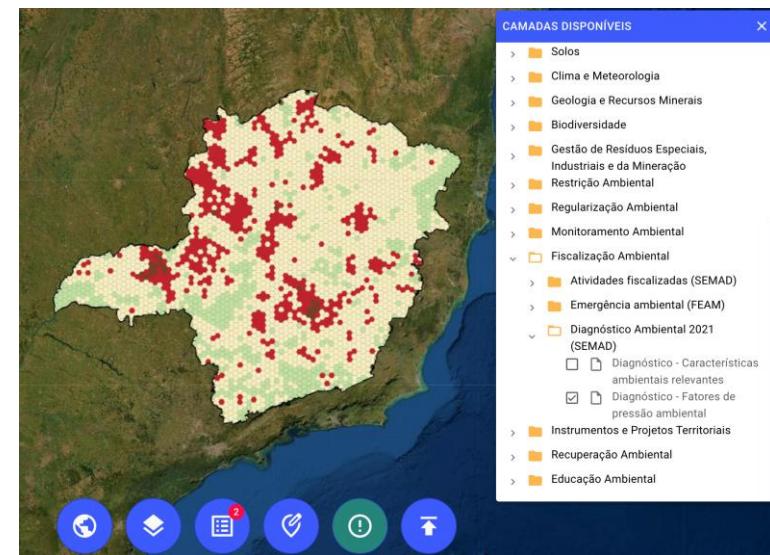


138 - Estações de tratamento de esgoto	
id	138
item	493
municípios	Montalvânia
cod_ibge	3142700
supram	NM
fase_lic	operação
situ_lic	Sem licenciamento no âmbito estadual
lat	-14.414961
long	-44.35705

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)





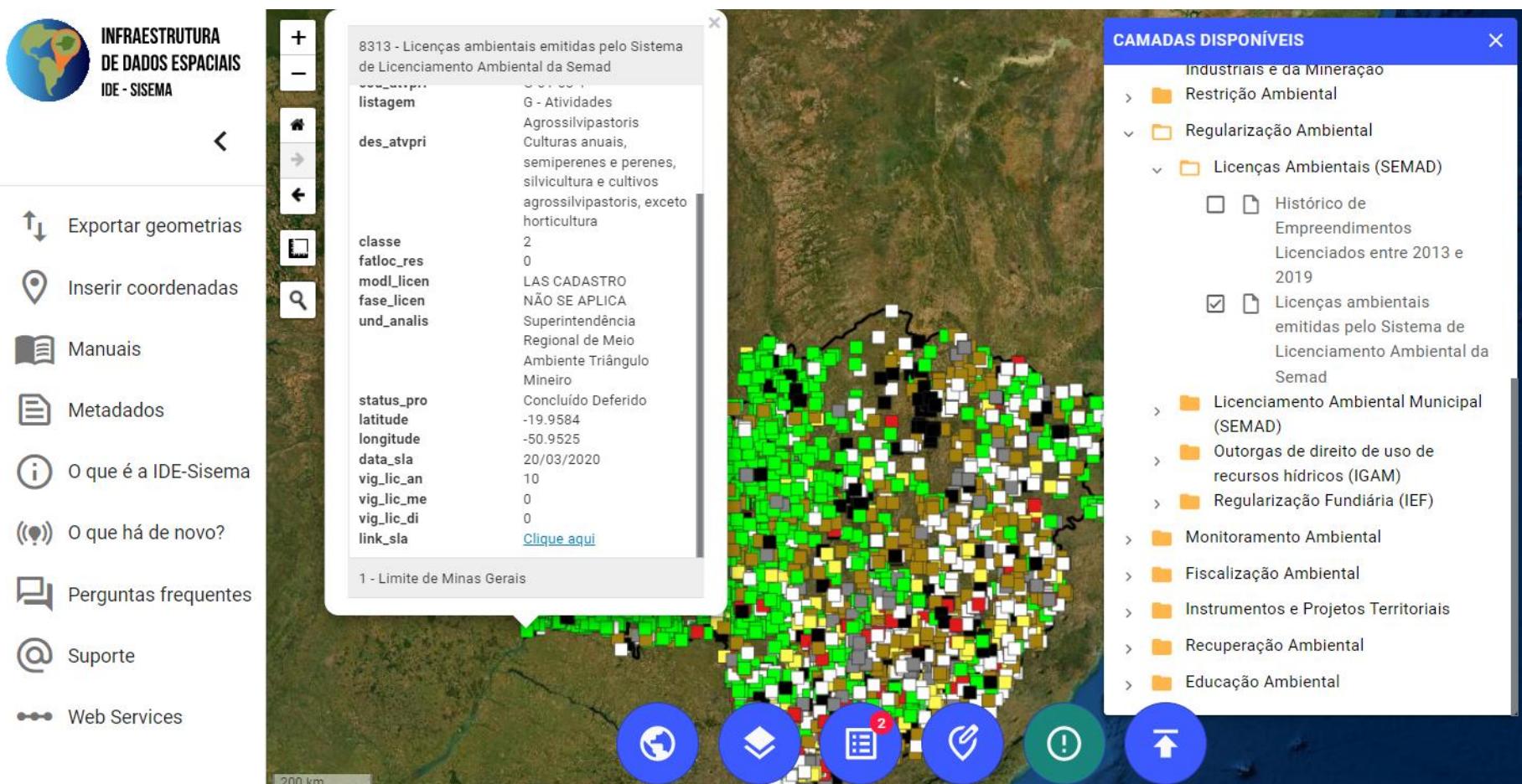
IDE - SISEMA

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

CAMADAS DISPONÍVEIS

- > 📁 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
 - > 📄 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)

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



The screenshot displays a satellite map of the state of Minas Gerais, Brazil, overlaid with a grid of colored polygons representing environmental licenses. A callout box provides detailed information about one specific license:

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

campo	valor
listagem	G - Atividades Agrossilvipastorais Culturas anuais, semiperenes e perenes; silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura
des_atvpri	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

The right sidebar lists available layers:

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

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

Resumo processos - SLA

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: Carneirinho/MG

Número do Processo: 897/2020

Dados da Pessoa Física ou Jurídica e do Processo Administrativo

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 agrossilvipastoris, exceto horticultura	Área útil	100,000	ha
G-02-07-0	Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo	Área de pastagem	450,000	ha

Área do Empreendimento



Atos Autorizativos

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

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

Documentos

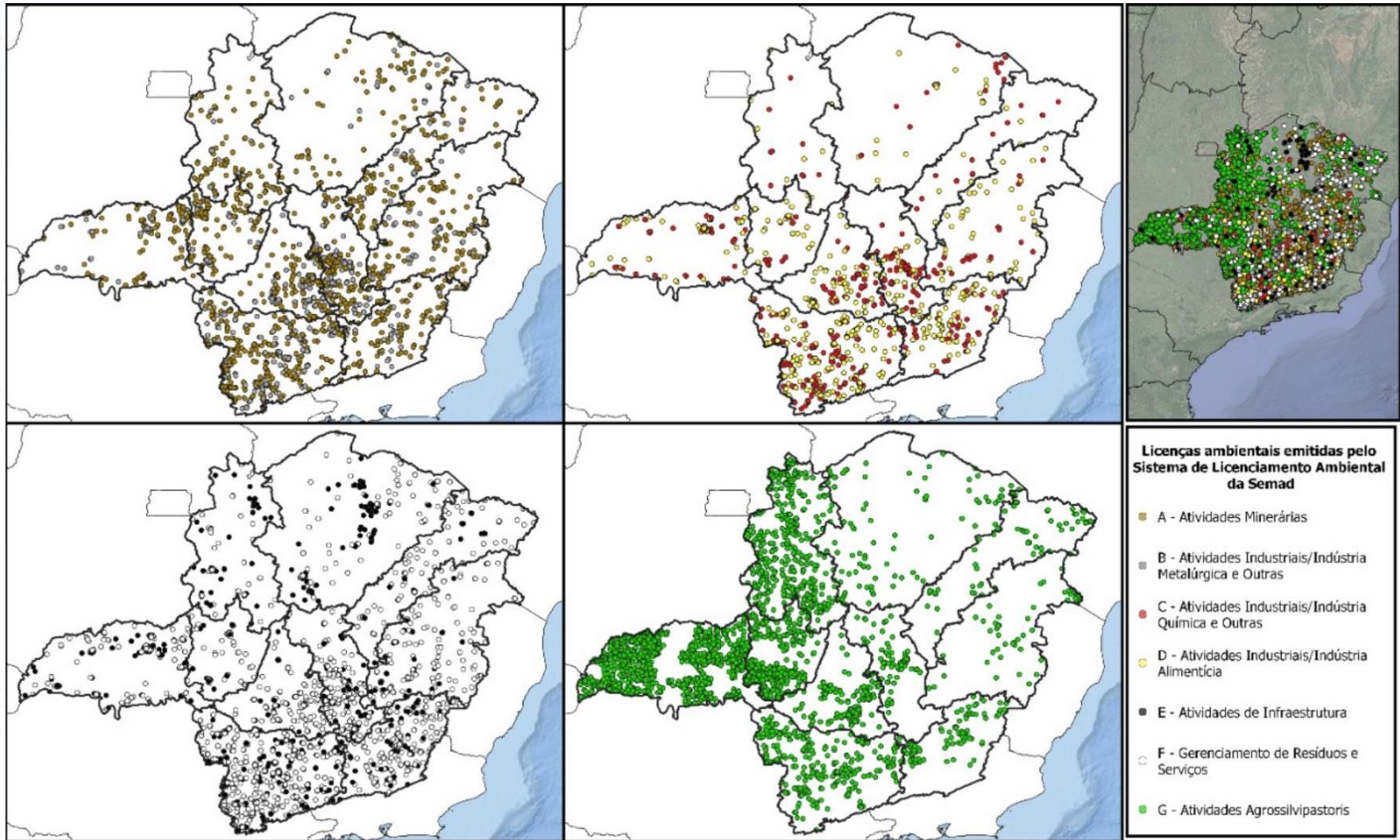
Ato Autorizativo ou outro ato autêntico capaz de regularizar a intervenção em Recursos Hídricos

CAR - Cadastro Ambiental Rural

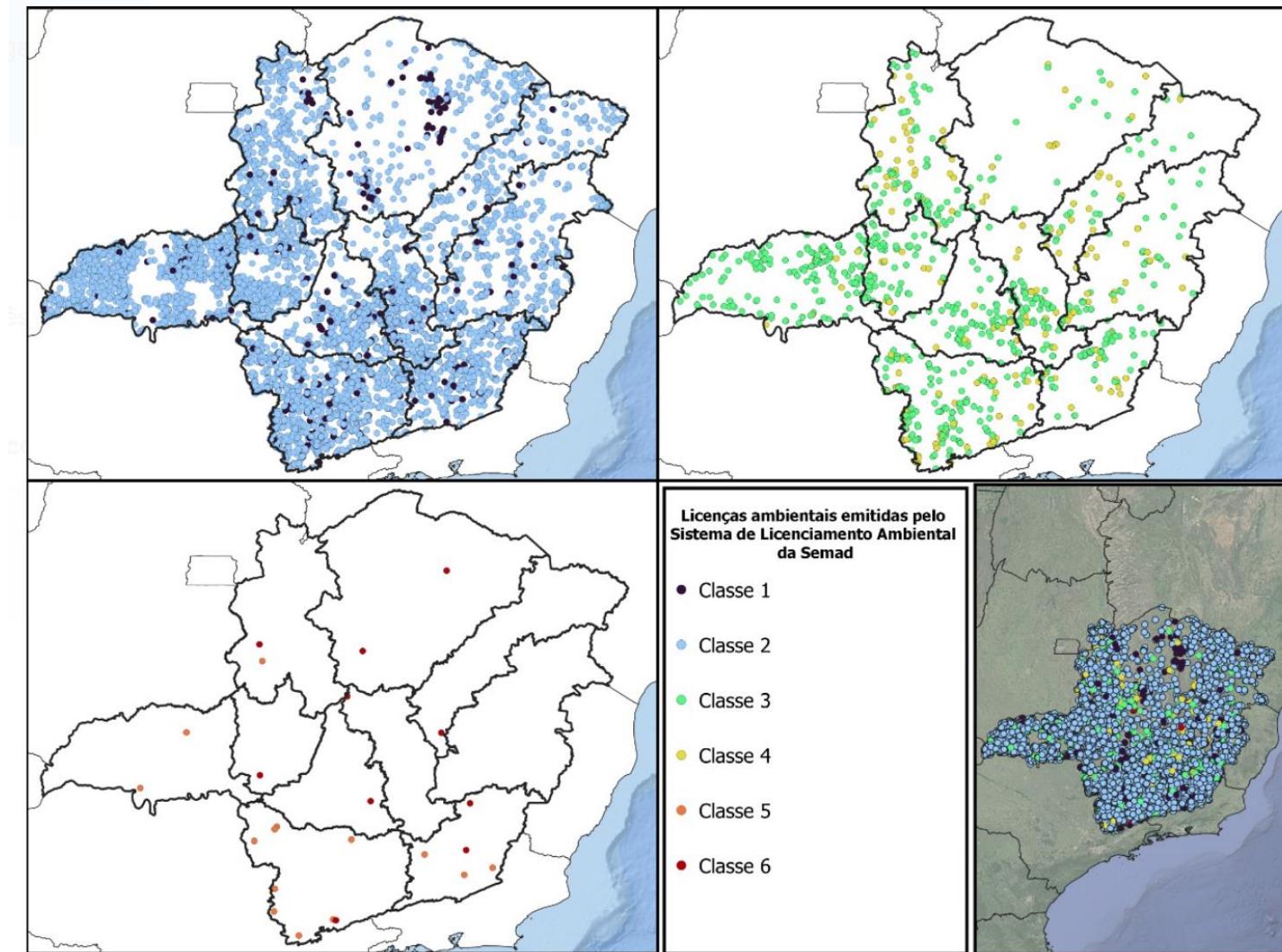
Centídio Municipal (uso e ocupação do solo)

Este documento é resultado da Consulta de Áreas Sujeitas ao Controle e/ou Contaminadas, no Sistema de Documentos Ambientais (SDA), sendo identificado no seu índice de conformidade conforme Detalhado Mencionado CDM, nº 118, de 27 de outubro de 2008, no Sistema de Licenciamento Ambiental - Sisema - Versão: 2.40.

- 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

Subsecretaria de Gestão Ambiental e Saneamento - SUGES

Email para contato:

suporte.idesisema@meioambiente.mg.gov.br

DGTA/SUGA/SUGES/SEMAD