



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

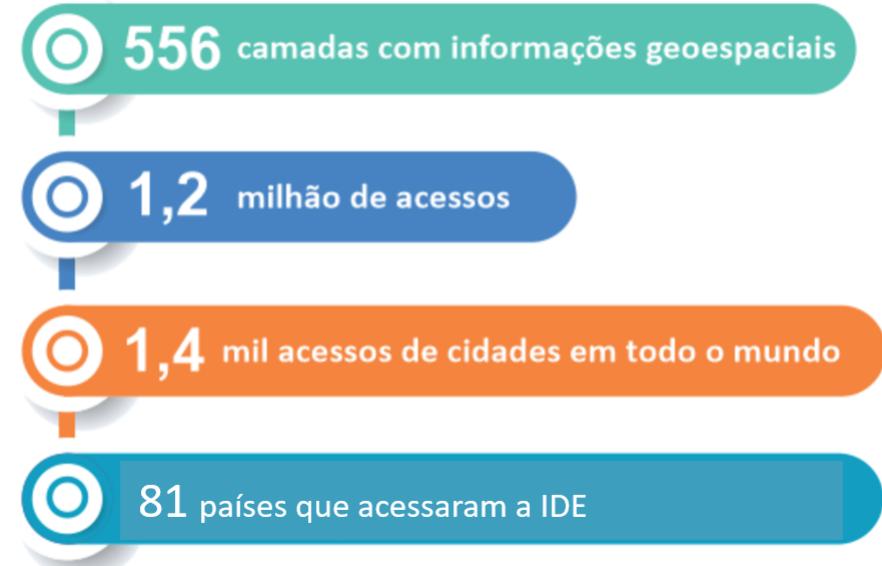
- Informações geoespaciais dos mais diversos segmentos socioambientais;
- Ferramenta de consulta técnica para gestores e analistas do Sisema;
- Ferramenta de consulta pelo público externo;
- Ferramenta de planejamento territorial e suporte para tomadas de decisão.



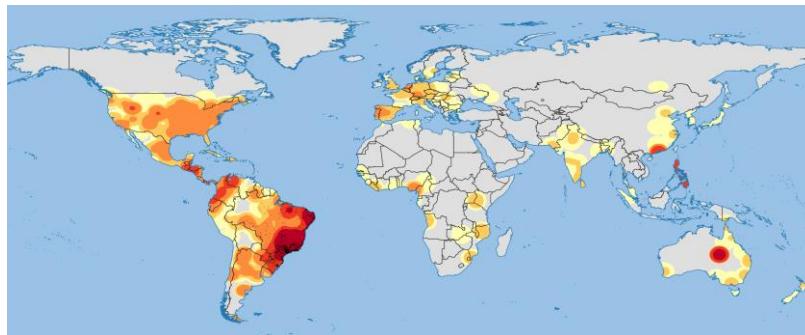
IDE-SISEMA – HISTÓRICO

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

ANIVERSÁRIO – 4 ANOS

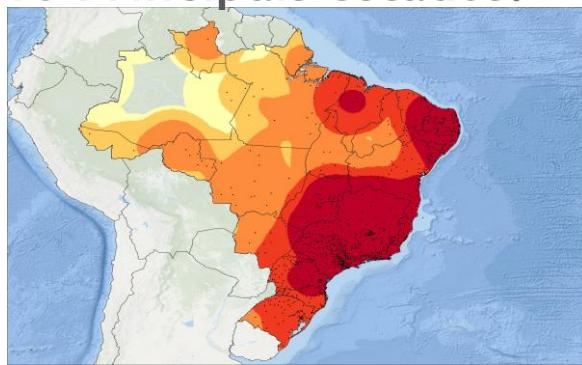


10 Principais países:



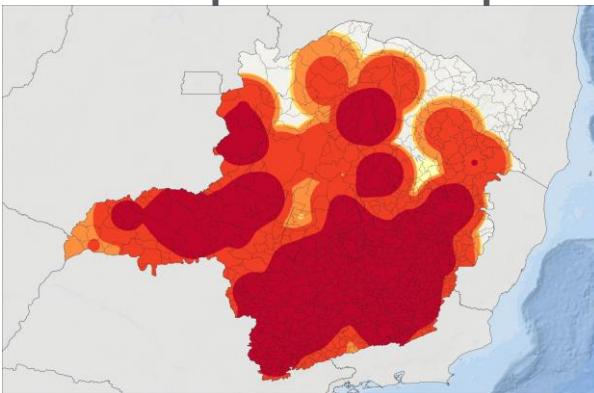
- ✓ Brasil
- ✓ EUA
- ✓ Argentina
- ✓ Portugal
- ✓ Reino Unido
- ✓ Alemanha
- ✓ Canadá
- ✓ Espanha
- ✓ Holanda
- ✓ Chile

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 screenshot displays the IDE-SISEMA interface, featuring a central satellite map of Brazil. A black polygonal line outlines the country's borders. On the left, a sidebar lists navigation options: Exportar geometrias, Inserir coordenadas, Manuais, Metadados, O que é a IDE-Sisema, O que há de novo?, Perguntas frequentes, Suporte, and Web Services. On the right, a panel titled "CAMADAS DISPONÍVEIS" (Available Layers) lists 19 categories, each with an orange folder icon:

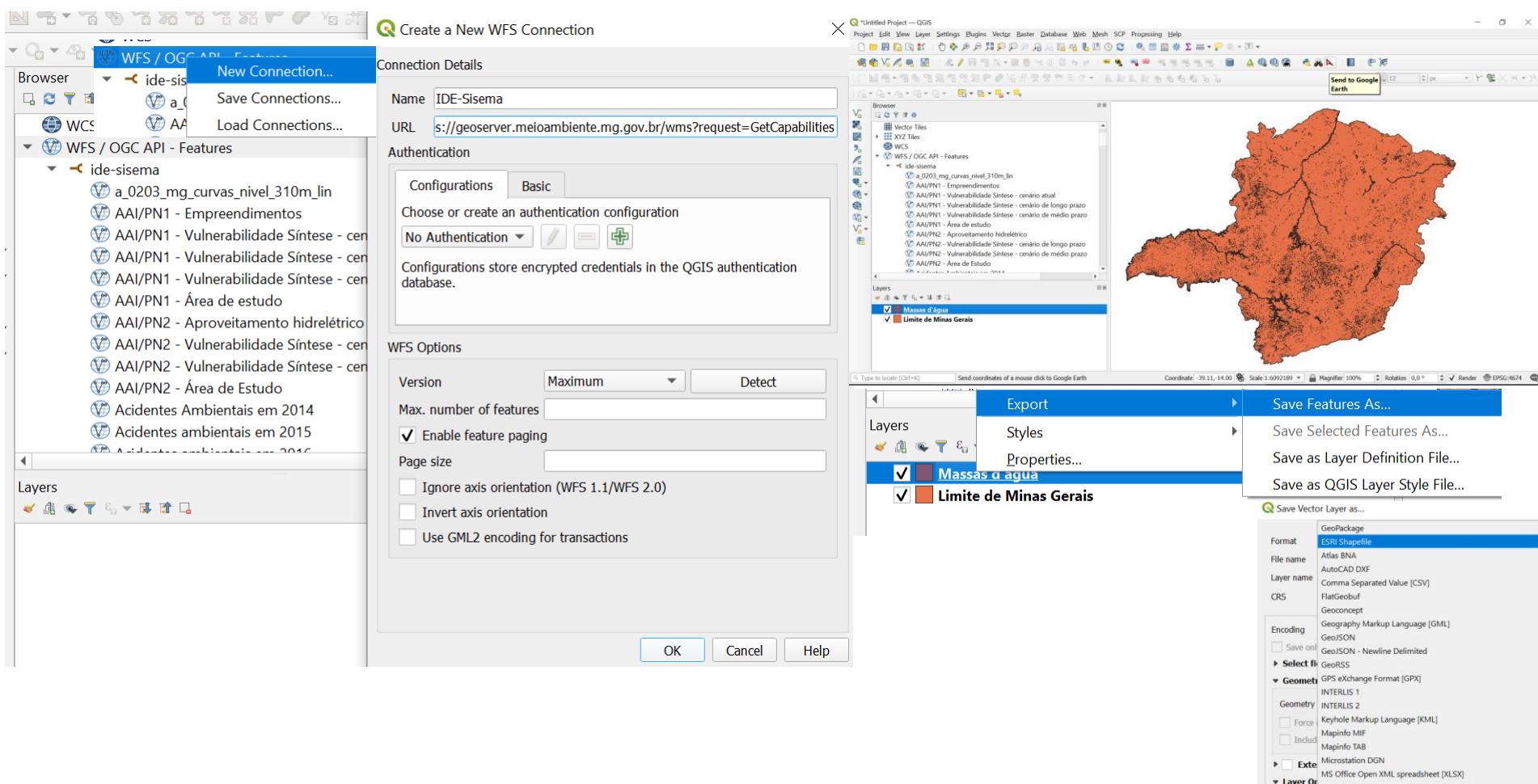
- Hidrografia
- Relevo
- Vegetação
- Sistemas de Transporte
- Energia e Comunicações
- Saneamento básico
- Localidades
- Pontos de Referência
- Limites
- Uso e Cobertura da Terra
- Solos
- Clima e Meteorologia
- Geologia e Recursos Minerais
- Biodiversidade
- Gestão de Resíduos Especiais, Industriais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

At the bottom, a row of blue circular icons provides quick access to various functions: a globe, a downward arrow, a document with a red notification dot (containing 1), a pencil, an exclamation mark, and an upward arrow.

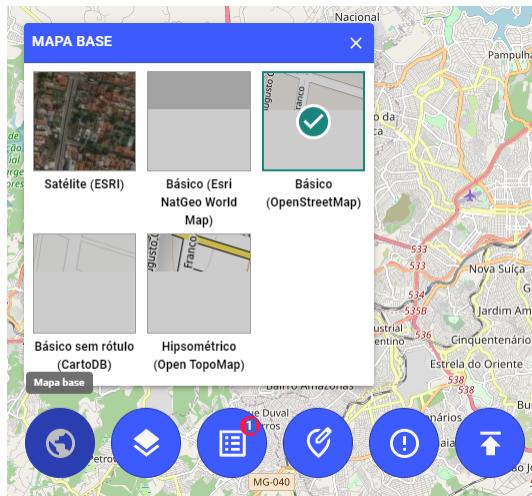
Web Services

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



The 'CAMADAS ATIVAS' (Active Layers) interface displays two layers: 'Unidades Estratégicas de Gestão dos Recursos Hídricos - UEGs' and 'Limite de Minas Gerais'. It includes download options for Shapefile, KML, GeoJSON, and XLSX. Below the layers are six circular buttons with icons: globe, diamond, edit (with a red '2'), eraser, exclamation, and up arrow.

The interface shows a table for '7 - Unidades Estratégicas de Gestão dos Recursos Hídricos - UEGs'. It lists columns: sigla_ueg, nome, and ch_bacias. Data rows include 'UEG2 Afluentes do Médio Rio São Francisco SF6, SF7, SF8, SF9, SF10'. A button labeled 'Atributos da feição' is also present. Below the table are six circular buttons with icons: edit (with a red '2'), diamond, exclamation, and up arrow.

The 'FERRAMENTAS DE DESENHO' (Drawing Tools) interface includes a toolbar with various drawing icons and settings for color, thickness (3), and opacity (0,2). A dropdown menu for 'Distância' (Distance) is set to 'Metros'. A green button labeled '+ ADICIONAR BUFFER' is highlighted. Below the interface are six circular buttons with icons: globe, diamond, edit (with a red '2'), eraser, exclamation, and up arrow.

The 'IMPORTAR CAMADAS' (Import Layers) interface has a text input field for selecting files or dragging them in. It specifies accepted formats: Shapefile (zip), KML, GPX e GeoJSON. A 'Importar camadas' button is at the bottom. Below the interface are six circular buttons with icons: globe, diamond, edit (with a red '2'), eraser, exclamation, and up arrow.

- 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

Supporto

Web Services

200 km
100 mi

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

Importar camadas

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)
 - Raios de restrição a terras indígenas (SEMAD/FUNAI)
 - Quilombolas (Fundação Palmares/INCRA)
 - Raios 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

Legenda:

- AS Regularizado
- AS Não Regularizado
- AS+UTC Regularizados
- AS+UTC Não Regularizados
- UTC Regularizada
- UTC Não Regularizada
- AS Regularizado Fora do Estado
- Lixão

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

O mapa mostra o estado de Minas Gerais com suas divisões municipais coloridas de acordo com a tipologia de disposição municipal. A interface de usuário inclui uma barra lateral com links para exportar geometrias, inserir coordenadas, etc., e uma barra superior com opções para camadas ativas e disponíveis.

Dados exibidos no mapa:

Geocódigo	Nome	Tipologia
3162708	São João do Paraíso	AS Regularizado

Camadas Ativas:

- AS Regularizado
- AS Não Regularizado
- AS+UTC Regularizados
- AS+UTC Não Regularizados
- UTC Regularizada
- UTC Não Regularizada
- AS Regularizado Fora do Estado
- Lixão

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

**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

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

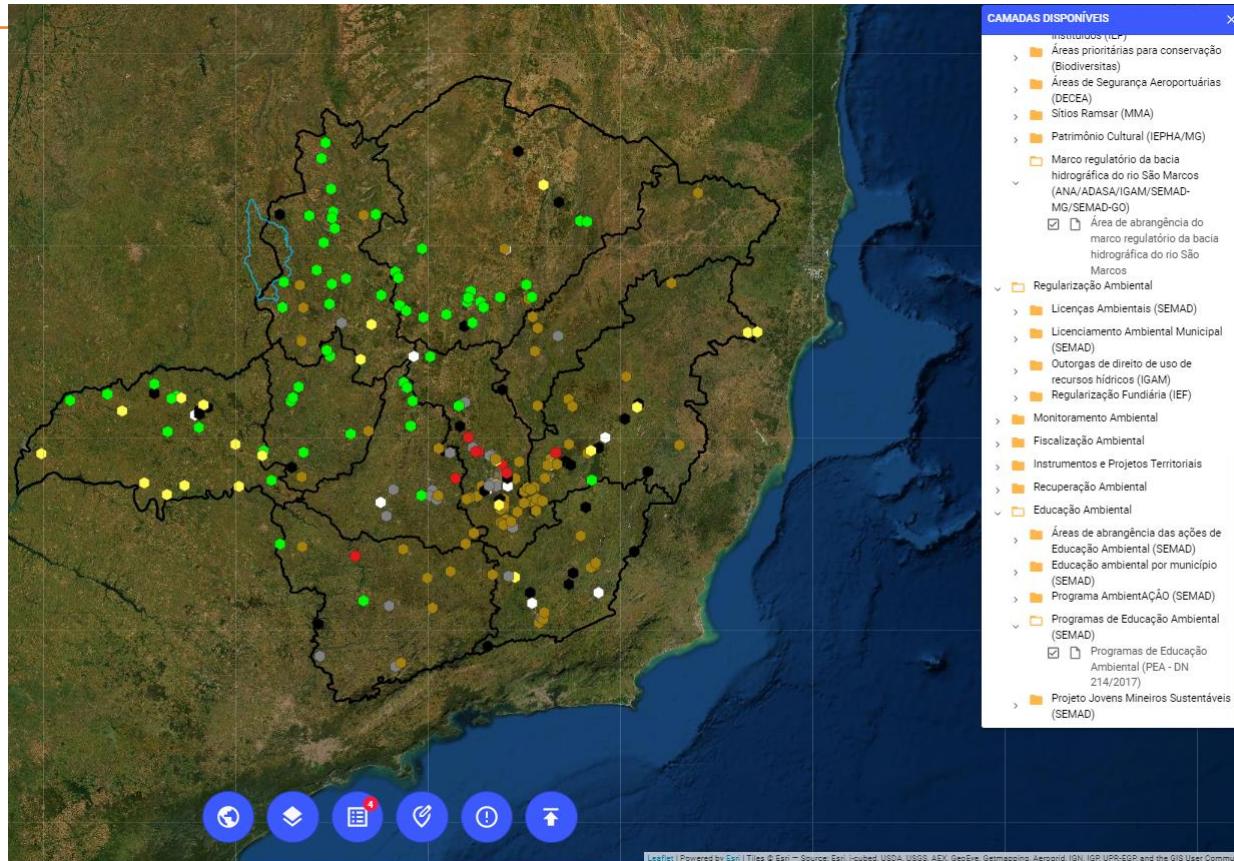
NOVAS CAMADAS - SET 2021 a JUN 2022



IDE - SISEMA

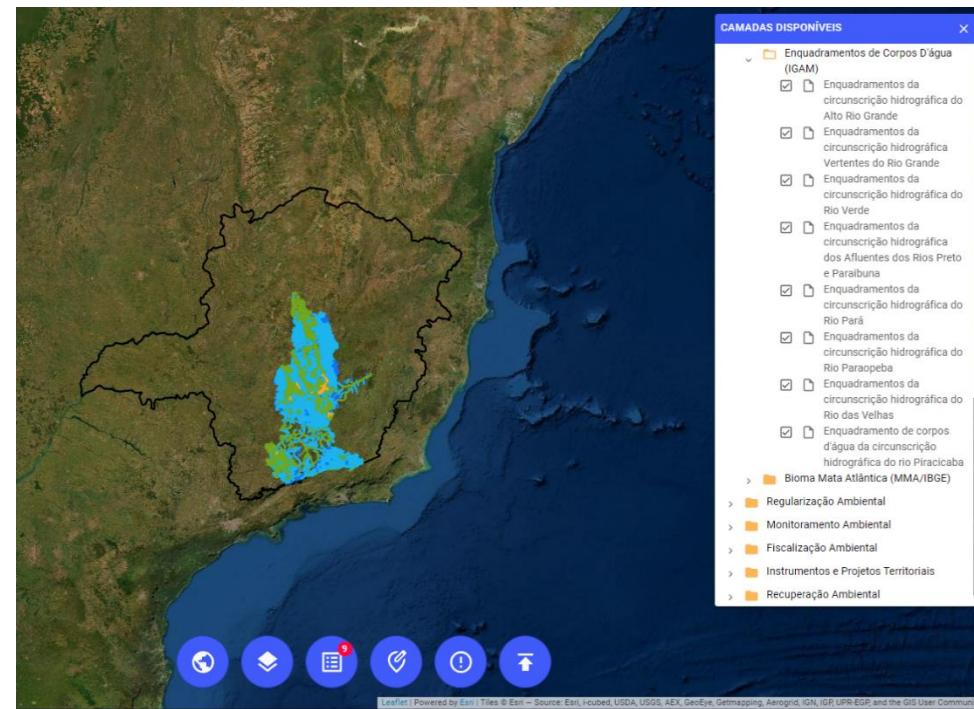
94 NOVAS CAMADAS (total de 595):

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



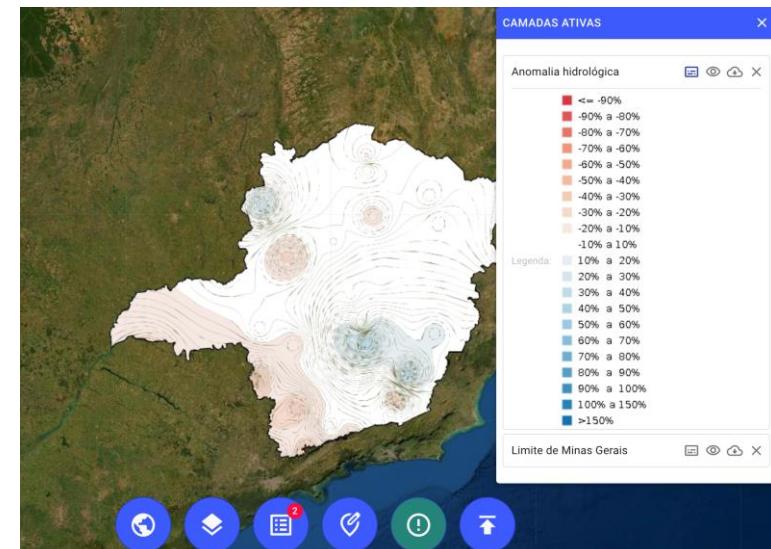
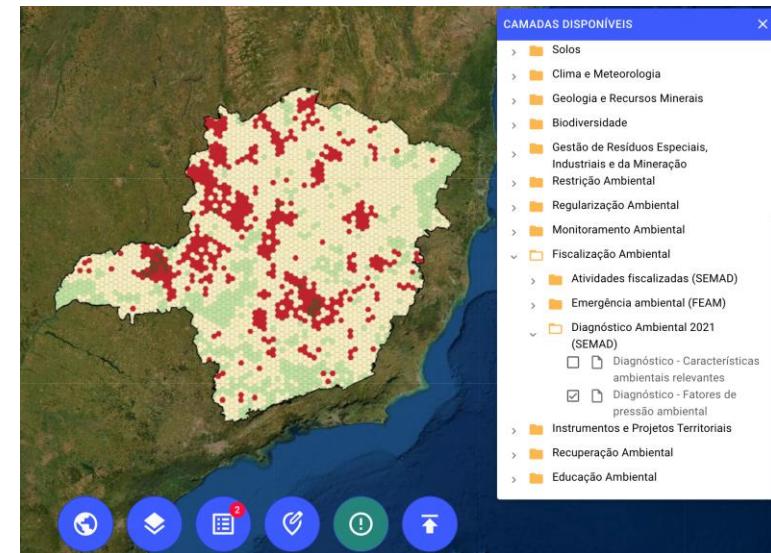
NOVAS CAMADAS – SET 2021 A JUN 2022

3. Enquadramento de corpos d'água (Igam)
4. Cobrança do serviço de abastecimento de água em 2020 (Semad)
5. Índice de Avaliação do Sistema de Gestão de RSU em 2020 (Semad)
6. Prestador do serviço de coleta e tratamento de esgoto em 2020 (Semad)
7. Percentual da população urbana atendida por tratamento de esgoto em 2020 (Semad)
8. Circunscrições Hidrográficas (UPGRHs) (Igam)
9. ICMS Ecológico – 2021 (Semad)



CAMADAS PUBLICADAS

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

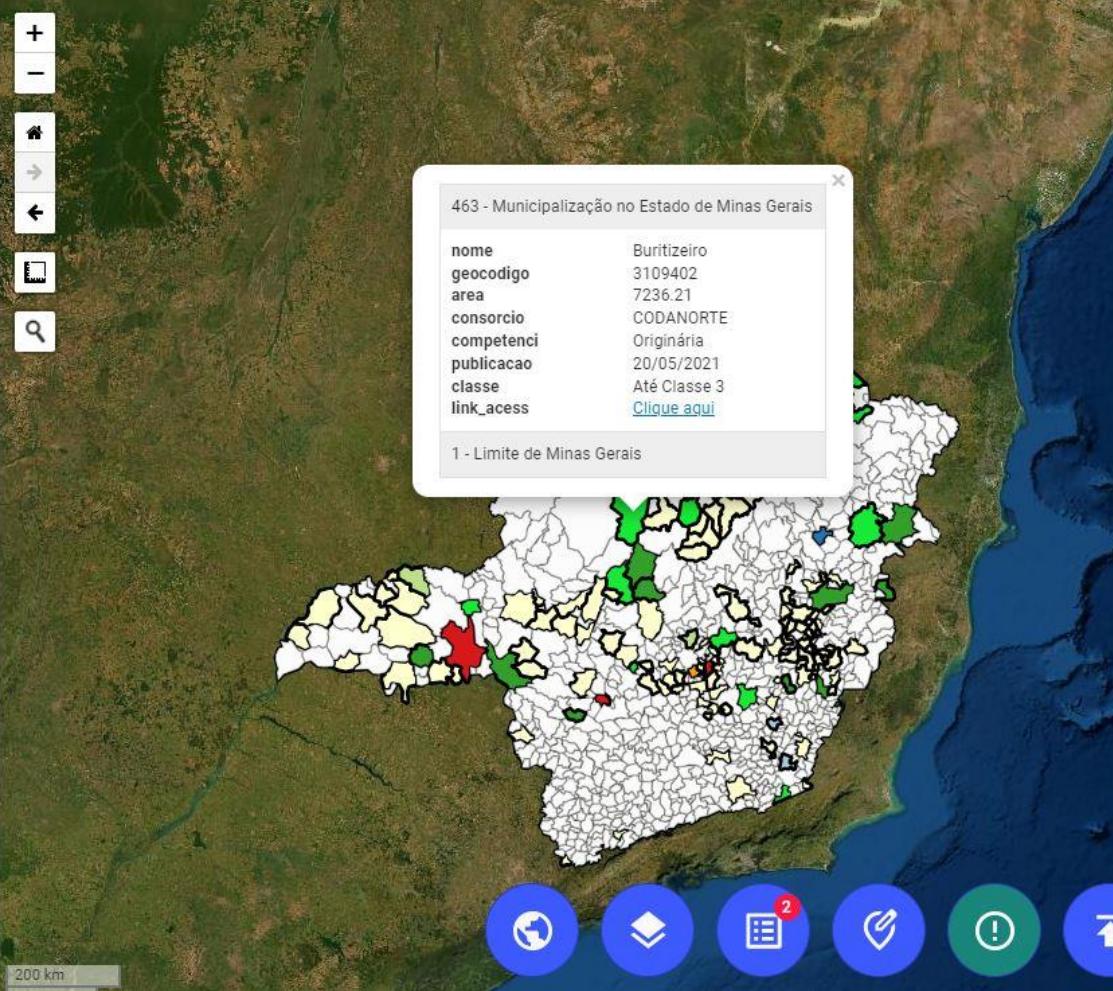


Licenciamento Ambiental Municipal (Semad) - Municipalização no Estado de Minas Gerais



**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



463 - Municipalização no Estado de Minas Gerais

nome	Buritizeiro
geocodigo	3109402
area	7236.21
consorcio	CODANORTE
competenci	Originária
publicacao	20/05/2021
classe	Até Classe 3
link_acess	Clique aqui

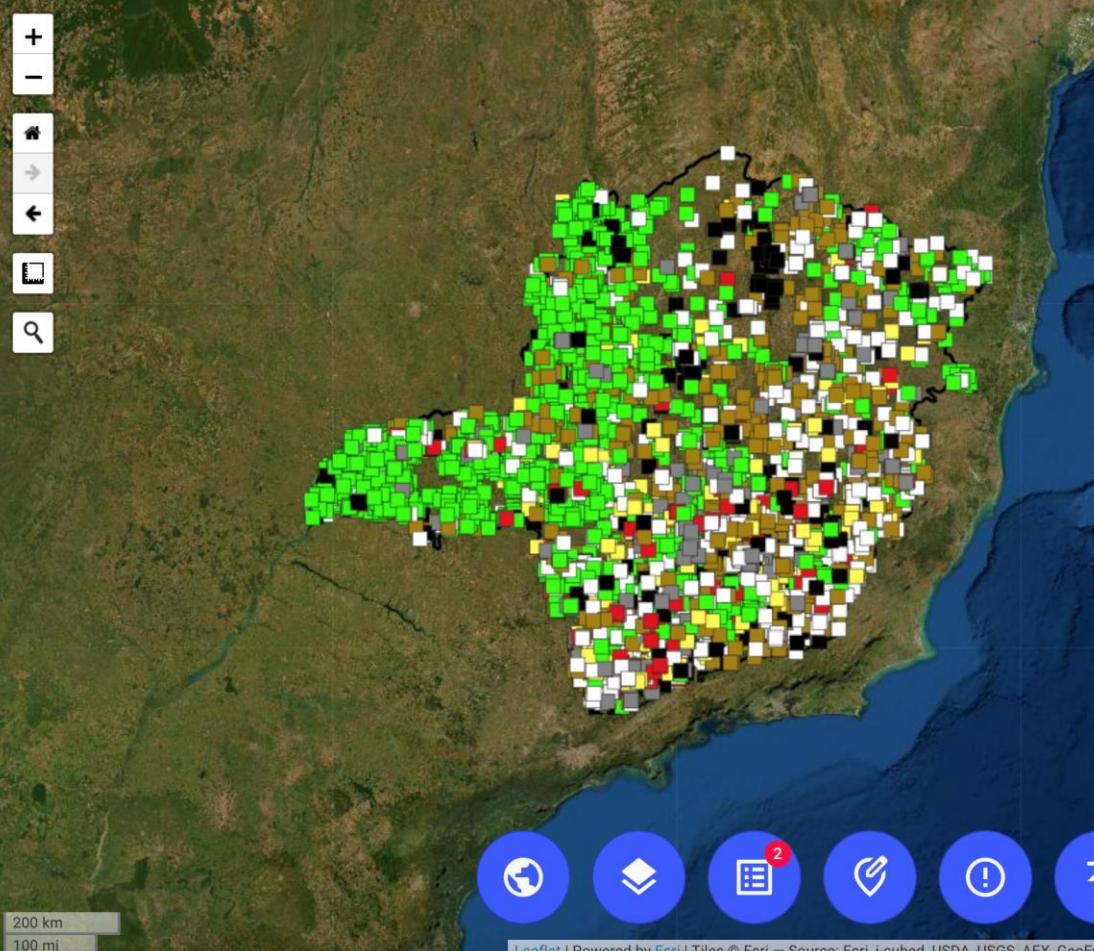
1 - Limite de Minas Gerais

CAMADAS DISPONÍVEIS

- > Geologia e Recursos Minerais
- > Biodiversidade
- > Gestão de Resíduos Especiais, Industriais e da Mineração
- > Restrição Ambiental
- > Regularização Ambiental
- > Licenças Ambientais (SEMAD)
- > Licenciamento Ambiental Municipal (SEMAD)
 - Municipalização no Estado de Minas Gerais
- > Outorgas de direito de uso de recursos hídricos (IGAM)
- > Regularização Fundiária (IEF)
- > Monitoramento Ambiental
 - Qualidade da água (IGAM)
 - Quantidade de água (ANA/IGAM)
 - Qualidade do ar (FEAM)
- > Fiscalização Ambiental
- > Instrumentos e Projetos Territoriais
- > Recuperação Ambiental
- > Educação Ambiental

Licenças ambientais emitidas pelo Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA)

INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS
IDE - SISEMA



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)

Tools:

-
-
-
-
-
-

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

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

INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS IDE - SISEMA

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

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

listagem

G - Atividades Agrossilvipastorais Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastorais, exceto horticultura

des_atvpri

classe

fatloc_res

modl_licen

fase_licen

und_analis

status_pro

latitude

longitude

data_sla

vig_lic_an

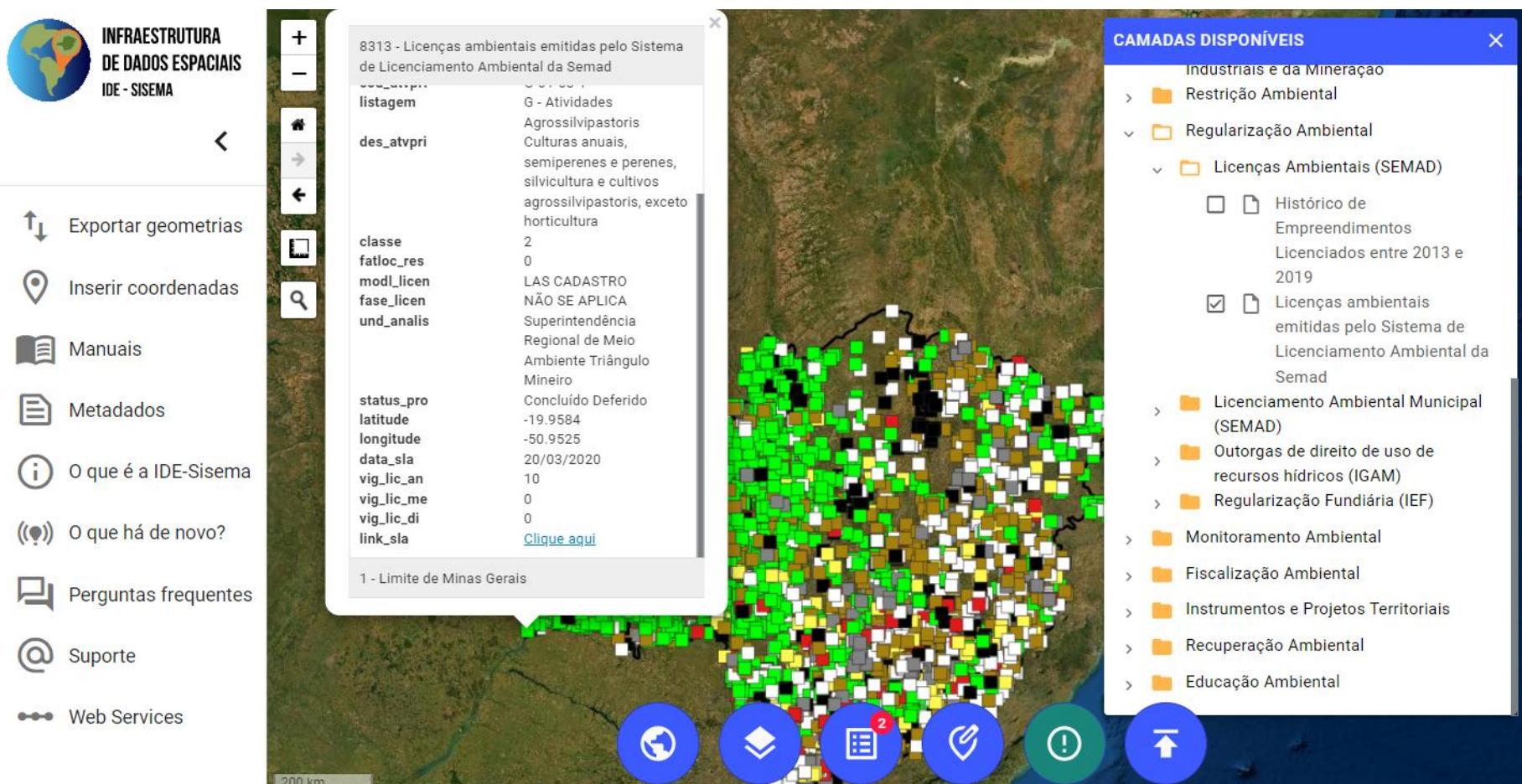
vig_lic_me

vig_lic_di

link_sla

1 - Limite de Minas Gerais

200 km



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

Resumo processos - SLA

CPF/CNPJ: 040 686 966-91

Pessoa Física/Jurídica: RENATO BERNARDES FILGUEIRAS

Nome Fantasia:

Endereço: 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

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

Documentos

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

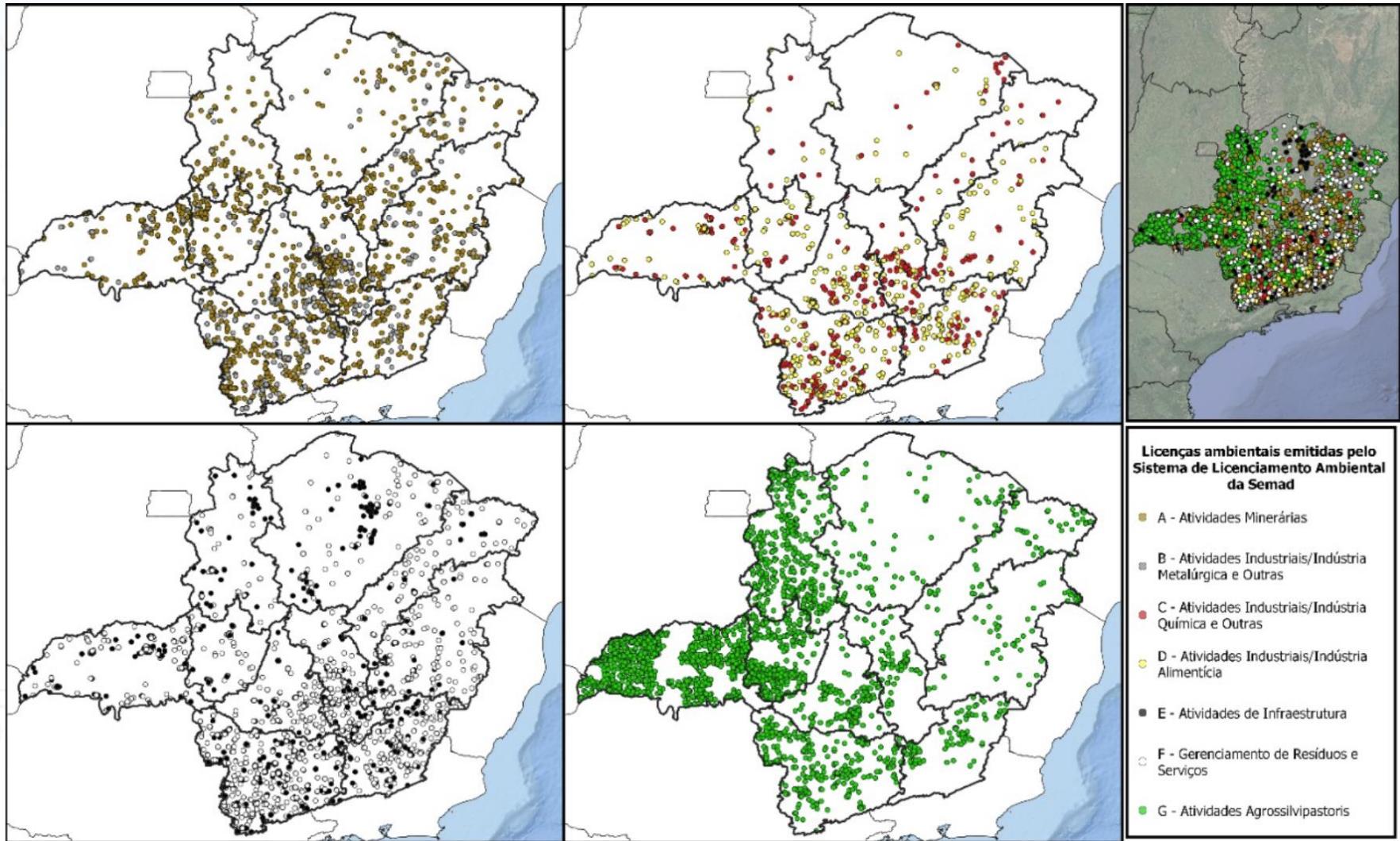
CAR - Cadastro Ambiental Rural

Certidão Municipal (uso e ocupação do solo)

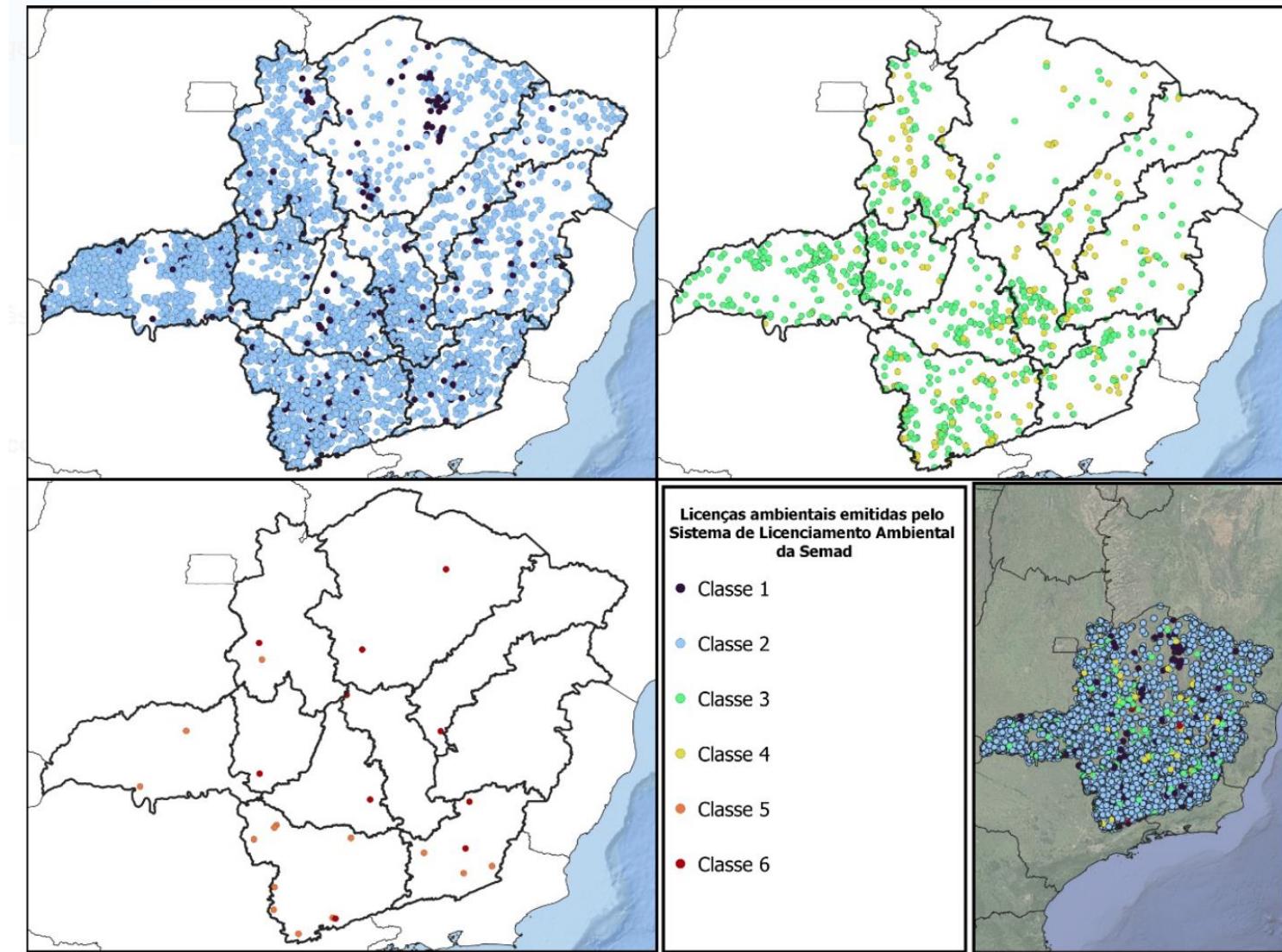
Promessa de Execução do Contrato de Áreas Sujeitas ao Controle e/ou Contaminadas ou Subjetivas, assinado no Sistema de Documentos Ambientais (SDA), quando identificada no seu índice de acompanhamento conforme Detalhamento Anexo 10-COBAM, art. 118, do 37 de outubro de 2008, no Sistema de Licenciamento Ambiental - Sisema - Versão: 2.40.

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

- 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;
- Integração de dados matriciais (*raster*);
- Modernização da documentação da IDE-Sisema (normas, manuais, fluxo interno e externo de dados) e Nova Resolução Conjunta;
- Otimização do visualizador *WebGIS* e integração de funcionalidades.



<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