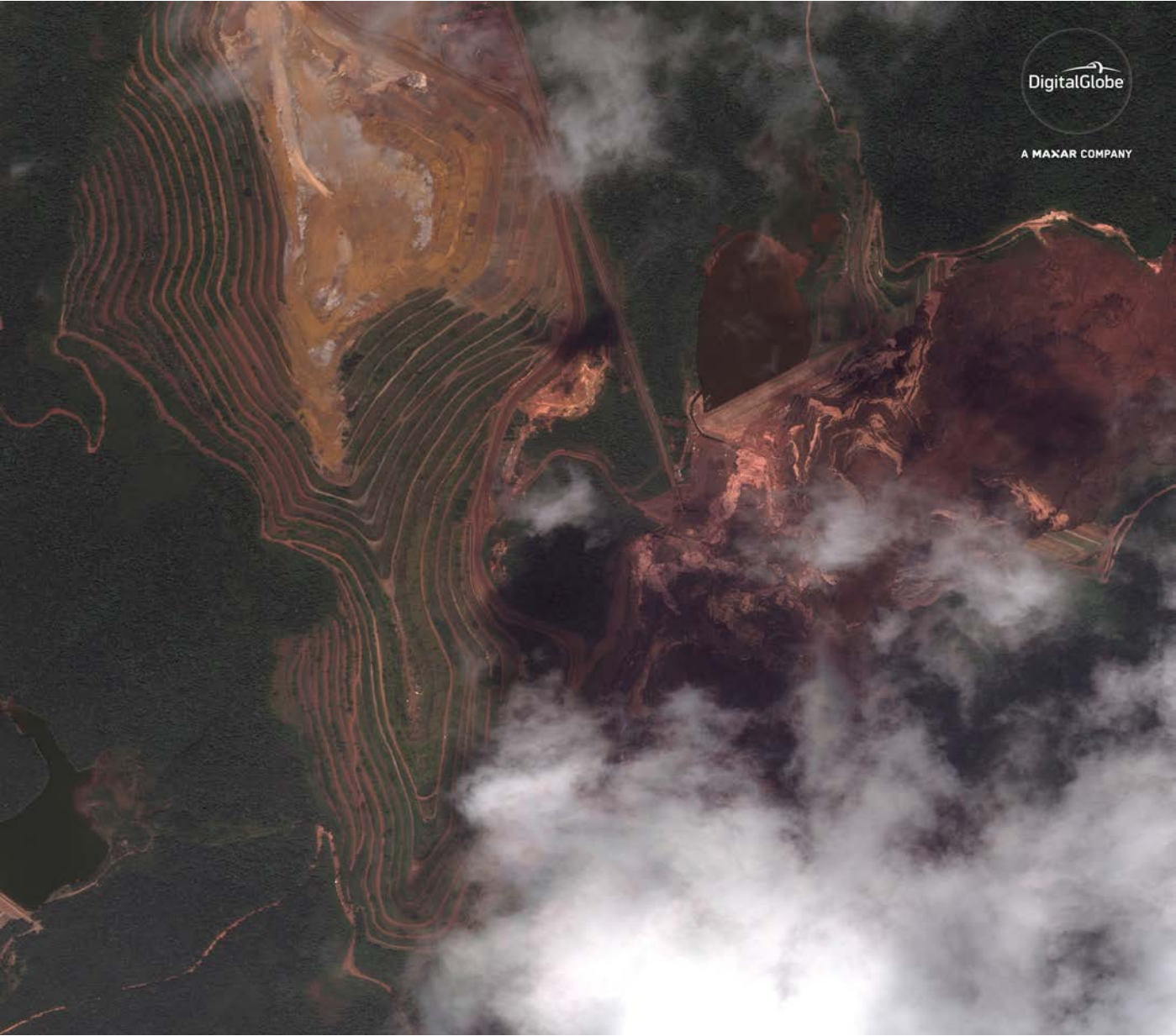
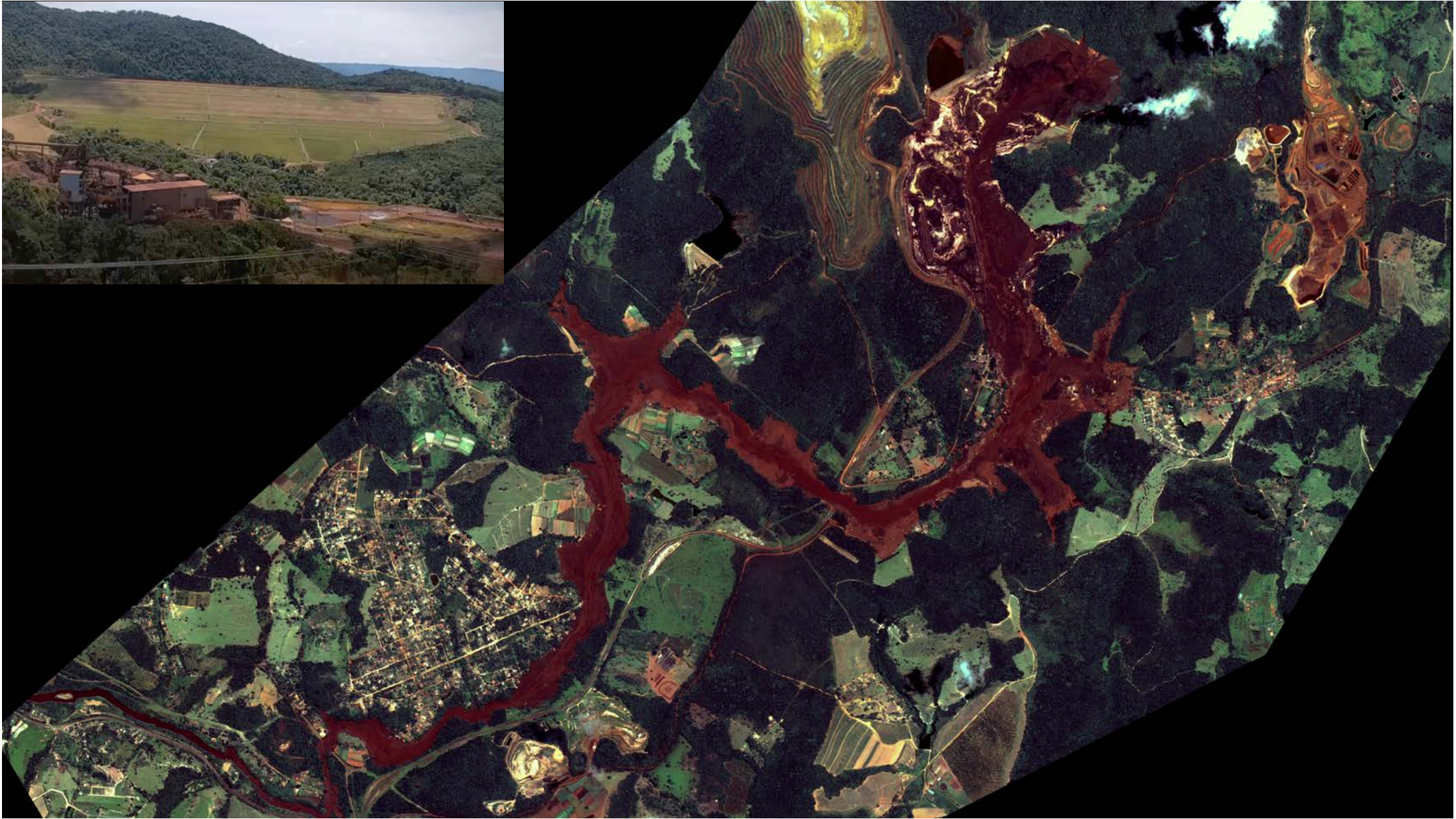


Infraestruturas de Dados Espaciais na Redução de Riscos Associados a Barragens

Clodoveu Davis¹, Natacha Rena², Luci Nicolau¹, Michele Pinheiro¹
Departamento de Ciência da Computação¹, Escola de Arquitetura²
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte, Brazil,







O Rompimento da Barragem B1 da mina Córrego do Feijão evidenciou nosso grau de (des)preparo para eventos do tipo

Autoridades tinham conhecimento do risco de rompimento em Brumadinho

Trabalho árduo de tentar localizar sobreviventes e de remover corpos das vítimas aumenta a apreensão das famílias. Autoridades tinham conhecimento do risco de rompimento na região. Para Ministério Público, é preciso garantir que indenizações não demorem

Brumadinho enfrenta problemas de drenagem há 25 anos

De acordo com relatório elaborado pelo Comitê Independente de Assessoramento Extraordinário, contratado pela Vale, também foi encontrado um buraco de 70 metros de profundidade na represa, que "pode ter causado perturbações nas camadas de rejeitos"

REGIÃO METROPOLITANA

Atingidos por rompimento de barragem

Brumadinho tentará voltar à rotina em meses após rompimento

Tragédia deixou 248 mortos e 22 pessoas ainda desaparecidas

População de Brumadinho luta para retomar a rotina após rompimento da barragem

Comunidade tenta se reerguer, mas a lama que engoliu o município está retratada até mesmo nos desenhos infantis

10

le

Justiça condena mineradora por rompimento de barragem em Brumadinho

Justiça ainda não definiu valor a ser pago pela mineradora em decorrência do desastre que deixou 247 mortos

Bolsonaro corta recurso de fiscalização de barragens que estão em risco de rompimento, denunciam petistas

Rompimento de barragem da Vale destruiu 269,84 hectares

Justiça aponta que os rejeitos da mineradora devastaram vegetação nativa de Mata Atlântica e áreas de preservação permanente

Legislação e Sistemas de Informação

- Lei 12.334, de 20/09/2010:
 - Plano Nacional de Segurança de Barragens (PNSB)
 - Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB): portal gerenciado pela ANA
 - Download: CSV com 36 atributos sobre barragens
 - Plano de Ação de Emergência (PAE)
 - Existe para 1171 das 19.581 barragens cadastradas no SNISB (6%)
 - Não tem acesso livre
 - Área de acesso restrito do SNISB: cadastramento de um Plano de Segurança de Barragens (PSB), que não é o mesmo que PAE
 - Dados também fechados

Legislação e Sistemas de Informação

- Lei 14.066, de 30/09/2020:
 - Muda critérios de classificação de risco
 - Proíbe a construção por alteamento a montante, e estabelece prazo para descomissionamento: 25/02/2022
 - Alterações no Art 4º da Lei 12.334, sobre a PNSB:

*II - a informação e o estímulo à participação direta ou indireta da população nas ações preventivas e emergenciais, incluídos a elaboração e a implantação do Plano de Ação de Emergência (PAE) e o acesso ao seu conteúdo, ressalvadas as informações de caráter pessoal;
(...)*

IV - a transparência de informações, a participação e o controle social;



EM DESTAQUE

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

ENTIDADES FISCALIZADORAS

PAINÉIS INTERATIVOS



AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

APRESENTAÇÃO

Descrição do Sistema

Entidades Fiscalizadoras

INFORMAÇÕES DE BARRAGENS

Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens – SNISB

O Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens - SNISB constitui-se como um cadastro consolidado de informações sobre barragens, cuja inserção dos dados está sob a responsabilidade de cada entidade ou órgão fiscalizador de segurança de barragens no Brasil.

Seu objetivo é registrar as condições de segurança de barragens em todo o território nacional, dispondo de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações de barragens em diferentes fases de vida (construção, operação ou desativadas), para diferentes usos e com diversas características técnicas. Trata-se de um instrumento da Política Nacional de Segurança de Barragens, estabelecida pela Lei nº 12.334/2010. As diretrizes para atuação do SNISB foram dispostas na Resolução CNRH nº 144/2012.

No primeiro momento o foco do SNISB são barragens com informações mínimas necessárias à gestão da segurança, como altura, volume e empreendedor identificado por meio de ato de autorização de cada entidade ou órgão fiscalizador de sua segurança.

Os empreendedores das barragens são os responsáveis legais pela segurança da barragem, e devem manter atualizadas as informações relativas às suas barragens junto à respectiva entidade fiscalizadora.

Dados abertos do SNISB

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
	Nome da Barragem	Município	UF	Uso Principal	Categoria de Risco	Dano Potencial Associado	Nome do Empreendedor	Órgão fiscalizador	Capacidade (hm³)	Altura Base da Fundação o (m)	Nível do Terreno (ft)	Material da Barragem Principal	Número da Autorização	Data de Emissão da Autorização	Data de Validade da Autorização	Latitude (" decimal)	Longitude (" decimal)	Datum	
1																			
2	Barragem Piranhas	Rio Branco	AC	Aquicultura	Alto	Médio	L. M. Empreendimentos Agropecuários e Imobiliários LTD/IMAC-AC	IMAC-AC	0,7085	5,5	Terra	LO-388/2013	28-11-2013	28-11-2017	-9,998502	-67,937643	WGS84		
3	Barragem 76	Rio Branco	AC	Aquicultura	Médio	Médio	L. M. Empreendimentos Agropecuários e Imobiliários LTD/IMAC-AC	IMAC-AC	0,8034	4,5	Terra	LO-388/2013	28-11-2013	28-11-2017	-9,998159	-67,921678	WGS84		
4	Barragem dos Porcos	Rio Branco	AC	Aquicultura	Alto	Médio	L. M. Empreendimentos Agropecuários e Imobiliários LTD/IMAC-AC	IMAC-AC	1,1704	5,0	Terra	LO-388/2013	28-11-2013	28-11-2017	-10,005402	-67,933209	WGS84		
5	Barragem Pauão	Rio Branco	AC	Aquicultura	Alto	Médio	L. M. Empreendimentos Agropecuários e Imobiliários LTD/IMAC-AC	IMAC-AC	2,7639	6,0	Terra	LO-388/2013	28-11-2013	28-11-2017	-10,004298	-67,937776	WGS84		
6	Barragem Los Angeles I	Bujari	AC	Aquicultura	Alto	Baixo	Carlos César Correia de Messias	IMAC-AC	0,9597	5,0	Terra	LO-469/2009	10-09-2009	10-09-2011	-9,639173	-68,311993	WGS84		
7	Barragem Campo Central I	Plácido de Castro	AC	Outros	Médio	Baixo	Jorge José de Moura	IMAC-AC	1,4208	5,5	Terra					-10,473741	-67,662764	WGS84	
8	Barragem Ponteiro I	Xapuri	AC	Outros	Alto	Baixo	Francisco Telles Netto	IMAC-AC	0,8676	6,0	Terra					-10,607723	-68,055588	WGS84	
9	Barragem JJ I	Bujari	AC	Aquicultura	Alto	Médio	José Romildo Martins	IMAC-AC	1,0193	5,0	Terra	LO-177/2011	01-06-2011	01-06-2015	-9,765590	-68,090066	WGS84		
10	Barragem Três meninas I	Xapuri	AC	Aquicultura	Médio	Baixo	Miguel Fernandes de Araújo	IMAC-AC	0,6833	5,0	Terra	LO-297/2014	04-09-2014	04-09-2018	-10,623343	-68,119533	WGS84		
11	Barragem Canary I	Bujari	AC	Outros	Médio	Baixo	Nivaldo de Souza Moraes	IMAC-AC	0,7160	5,0	Terra					-9,503765	-68,306091	WGS84	
12	Barragem Cipoal I	Rio Branco	AC	Outros	Médio	Baixo	Sidnei Sanches Zamora	IMAC-AC	0,7521	6,0	Terra					-9,966837	-67,603184	WGS84	
13	Barragem Ouro Branco I	Epitaciolândia	AC	Outros	Alto	Médio	Edwin Macowski	IMAC-AC	0,7060	5,0	Terra					-10,696258	-68,207930	WGS84	
14	Barragem Vaca Branca I	Xapuri	AC	Outros	Alto	Baixo	Erwin Macowski	IMAC-AC	0,7229	5,0	Terra					-10,682316	-68,200573	WGS84	
15	Barragem da Hidrelétrica	Cruzeiro do Sul	AC	Aquicultura	Alto	Baixo	Ítalo Cesar Soares de Medeiros	IMAC-AC	0,8574	6,0	Terra					-7,622768	-72,732895	WGS84	
16	Barragem Sinuelo I	Rio Branco	AC	Aquicultura	Médio	Baixo	Roque Reis Barreiros	IMAC-AC	1,0168	5,5	Terra					-10,039969	-67,593666	WGS84	
17	Reservatório da Fazenda Conceição	São Miguel dos Cai	AL		Sem informação	Baixo	PETROLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS	SEMARH-AL	0,0000	3	Alvenaria	173/2011 - Licença de Obra Hidrica Nº 042	29-09-2011			-9,756428	-36,133931		
18	Reservatório da Fazenda Bota Velh	Murici	AL		Sem informação	Baixo	Prefeitura Municipal de Murici	SEMARH-AL	0,0001	8	Alvenaria	197/2011 - Licença de Obra Hidrica Nº 056	24/10/2011			-9,289353	-35,957456		
19	Barragem Camarutuba	União dos Palmares	AL		Sem informação	Baixo	Agropecuária Carnaúba Ltda.	SEMARH-AL	0,0002	2,5	Alvenaria	542/2008 - Licença de Obra Hidrica Nº 61/	29-08-2008			-9,174944	-35,996750		
20	Barragem Sitio Vencedor	Porto de Pedras	AL		Sem informação	Sem informação	Prefeitura Municipal de Porto de Pedras	SEMARH-AL	0,0010	2	Alvenaria	533/2008 - Licença de Obra Hidrica Nº 58/	29-07-2008			-9,180556	-35,337500		
21	Barragem Lages	Limoeiro de Anadi	AL		Sem informação	Baixo	José Magalhães Sampaio	SEMARH-AL	0,0040	3	Terra	246/2013 - Licença de Obra Hidrica Nº 077	23-05-2013			-9,736000	-36,440000		
22	Barragem da Fazenda Retiro	Atalaia	AL		Sem informação	Baixo	Talvanes de Albuquerque Pontes e Maria Salette Medeiros	SEMARH-AL	0,0040	5,3	Terra	155/2011 - Licença de Obra Hidrica Nº 067	12-09-2011			-9,455917	-36,036111		
23	Barragem do Cavaco	Paulo Jacinto	AL	Abastecimento hum	Sem informação	Baixo	Companhia de Saneamento de Alagoas - CASAL	SEMARH-AL	0,0080	6	Alvenaria	213/2013 - Licença de Obra Hidrica Nº 036	17/04/2013			-9,355453	-36,363419		
24	Barragem Santa Cecília de Lima	Porto de Pedras	AL		Sem informação	Sem informação	Theodomiro José Camargo da Silva Júnior	SEMARH-AL	0,0110	5	Terra	196/2011 - Licença de Obra Hidrica Nº 58/	19-10-2011			-9,180556	-35,337389		
25	Fazenda Castelo - Açude 03	Ibateguara	AL		Sem informação	Baixo	Ricardo José Pereira de Lyra	SEMARH-AL	0,0120	4	Terra	008/2011 - Licença de Obra Hidrica Nº 001	25-02-2011			-9,015833	-35,914167		
26	Barragem Boa Esperança	Atalaia	AL		Sem informação	Baixo	Joel Bairon Montenegro Lima	SEMARH-AL	0,0150	4	Terra	122/2013 - Licença de Obra Hidrica Nº 046	05-03-2014			-9,534556	-36,090361		
27	Fazenda Novo Patrocínio II	Atalaia	AL		Sem informação	Baixo	Tânia Maria de Medeiros	SEMARH-AL	0,0150	3	Alvenaria	307/2012 - Licença de Obra Hidrica Nº 116	20-12-2012			-9,525444	-36,077528		
28	Fazenda Castelo - Açude 02	Ibateguara	AL		Sem informação	Baixo	Ricardo José Pereira de Lyra	SEMARH-AL	0,0190	5	Terra	010/2011 - Licença de Obra Hidrica Nº 005	25-02-2011			-9,019722	-35,918611		
29	Barragem Santa Maria	Atalaia	AL		Sem informação	Baixo	Maria Salette Medeiros Albuquerque	SEMARH-AL	0,0190	9	Terra	157/2011 - Licença de Obra Hidrica Nº 034	12-09-2011			-9,493750	-36,058500		
30	Açude da Utinga	São Miguel dos Cai	AL		Sem informação	Baixo	Usina Rogadinho - Grupo Mendo Sampaio S/A	SEMARH-AL	0,0210	6	Terra	133/2013 - Licença de Obra Hidrica Nº 047	11-03-2013			-9,790722	-36,035694		
31	Barragem Jupí	Atalaia	AL		Sem informação	Baixo	Maria Salette Medeiros Albuquerque	SEMARH-AL	0,0210	4	Terra	159/2011 - Licença de Obra Hidrica Nº 036	12-09-2011			-9,469944	-36,024083		
32	Soleira de Nível - Fazenda Pai João	Taquarana	AL		Sem informação	Baixo	José Cláudio Alves da Silva	SEMARH-AL	0,0240	3,5	Terra-enrocame	212/2011 - Licença de Obra Hidrica Nº 066	24-11-2011			-9,638410	-36,482112		
33	Barragem da Fazenda do Sono	Atalaia	AL		Sem informação	Baixo	Talvanes de Albuquerque Pontes	SEMARH-AL	0,0290	10	Terra	156/2011 - Licença de Obra Hidrica Nº 035	12-09-2011			-9,479583	-36,014583		
34	Fazenda Triunfo - Açude 06	Ibateguara	AL		Sem informação	Baixo	Ricardo José Pereira de Lyra	SEMARH-AL	0,0300	3,6	Terra	053/2011 - Licença de Obra Hidrica Nº 011	23-03-2011			-9,002778	-35,930000		
35	Barragem Jupí	Atalaia	AL		Sem informação	Baixo	Maria Salette Medeiros Albuquerque	SEMARH-AL	0,0340	9	Terra	158/2011 - Licença de Obra Hidrica Nº 035	12-09-2011			-9,505778	-36,071953		
36	Fazenda Gravatá - Açude 04	Ibateguara	AL		Sem informação	Baixo	Ricardo José Pereira de Lyra	SEMARH-AL	0,0360	5	Terra	011/2011 - Licença de Obra Hidrica Nº 004	25-02-2011			-9,002778	-35,923889		
37	Barragem Santa Luzia	Campo Alegre	AL		Sem informação	Baixo	Prefeitura Municipal de Campo Alegre	SEMARH-AL	0,0440	2	Concreto Conve	422/2013 - Licença de Obra Hidrica Nº 148	27-12-2013			-9,885392	-36,224453		
38	Fazenda Genipapo	Atalaia	AL		Sem informação	Baixo	Jorge Vieira da Costa	SEMARH-AL	0,0500	3	Terra	180/2012 - Licença de Obra Hidrica Nº 062	04-09-2012			-9,506667	-36,102444		
39	Fazenda Saudinha	Maceió	AL		Sem informação	Baixo	MNC Indústria e Comercio de Materiais de Construção Ltd	SEMARH-AL	0,0004	1,6	Terra	214/2012 - Licença de Obra Nº 079/2012	18-09-2012			-9,397333	-35,720667		
40	Fazenda Gravatá - Açude 05	Ibateguara	AL		Sem informação	Baixo	Ricardo José Pereira de Lyra	SEMARH-AL	0,0600	6	Terra	012/2011 - Licença de Obra Hidrica Nº 005	25-02-2011			-8,998889	-35,923611		
41	Açude do BEC	São Miguel dos Cai	AL		Sem informação	Baixo	Usina Rogadinho - Grupo Mendo Sampaio S/A	SEMARH-AL	0,0660	2	Terra	135/2013 - Licença de Obra Hidrica Nº 048	11-03-2013			-9,793250	-36,056028		
42	Barragem Cajá	Ibateguara	AL		Sem informação	Baixo	Murilo Lins Marinho	SEMARH-AL	0,0730	7	Terra	026/2011 - Licença de Obra Hidrica Nº 007	23-03-2011			-8,907200	-35,970950		
43	Fazenda Castelo - Açude 01	Ibateguara	AL		Sem informação	Baixo	Ricardo José Pereira de Lyra	SEMARH-AL	0,0800	5	Terra	009/2011 - Licença de Obra Hidrica Nº 002	25-02-2011			-9,025278	-35,918333		
44	Barragem Baixa do Mel	Carneiros	AL		Sem informação	Baixo	Prefeitura Municipal de Carneiros	SEMARH-AL	0,0820	8,6	Terra-enrocame	732/2009 - Licença de Obra Hidrica Nº 035	10-11-2009			-9,453222	-37,359722		
45	Barragem Casa Grande	Ibateguara	AL		Sem informação	Baixo	Murilo Lins Marinho	SEMARH-AL	0,1540	8	Terra	017/2011 - Licença de Obra Hidrica Nº 006	23-03-2011			-8,912267	-35,970083		



Legenda

Barragens_SNISB

Categoria de Risco

- Alto
- Médio
- Baixo
- Não Classificado
- Não se Aplica

Rios principais

Curso d'Água

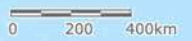
- Estadual
- Federal

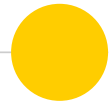
Espelhos D'água do Brasil

Espelhos D'água do Brasil



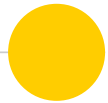
4°22'40"S 55°28'28"W



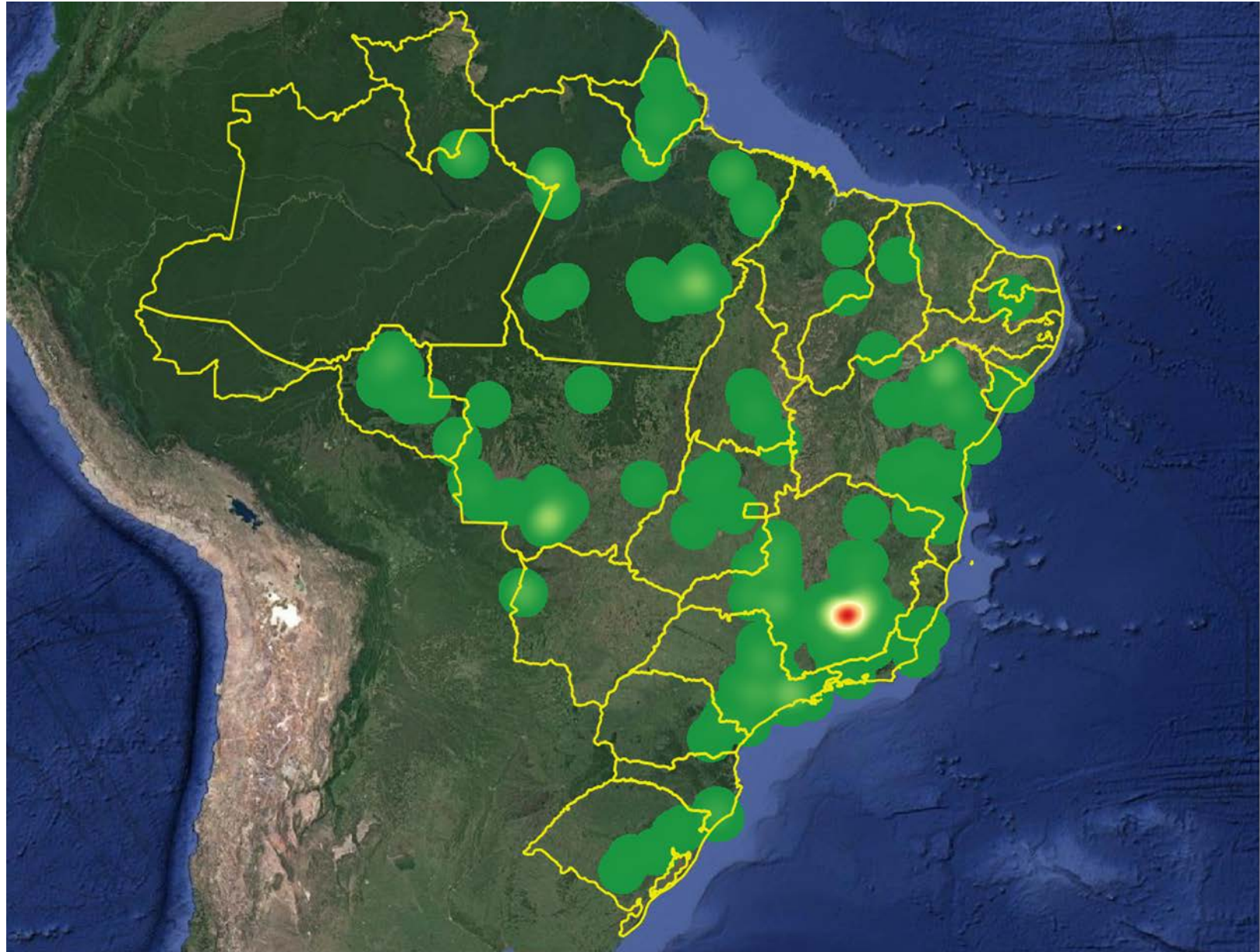


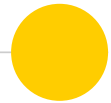
Barragens de
rejeitos de
mineração



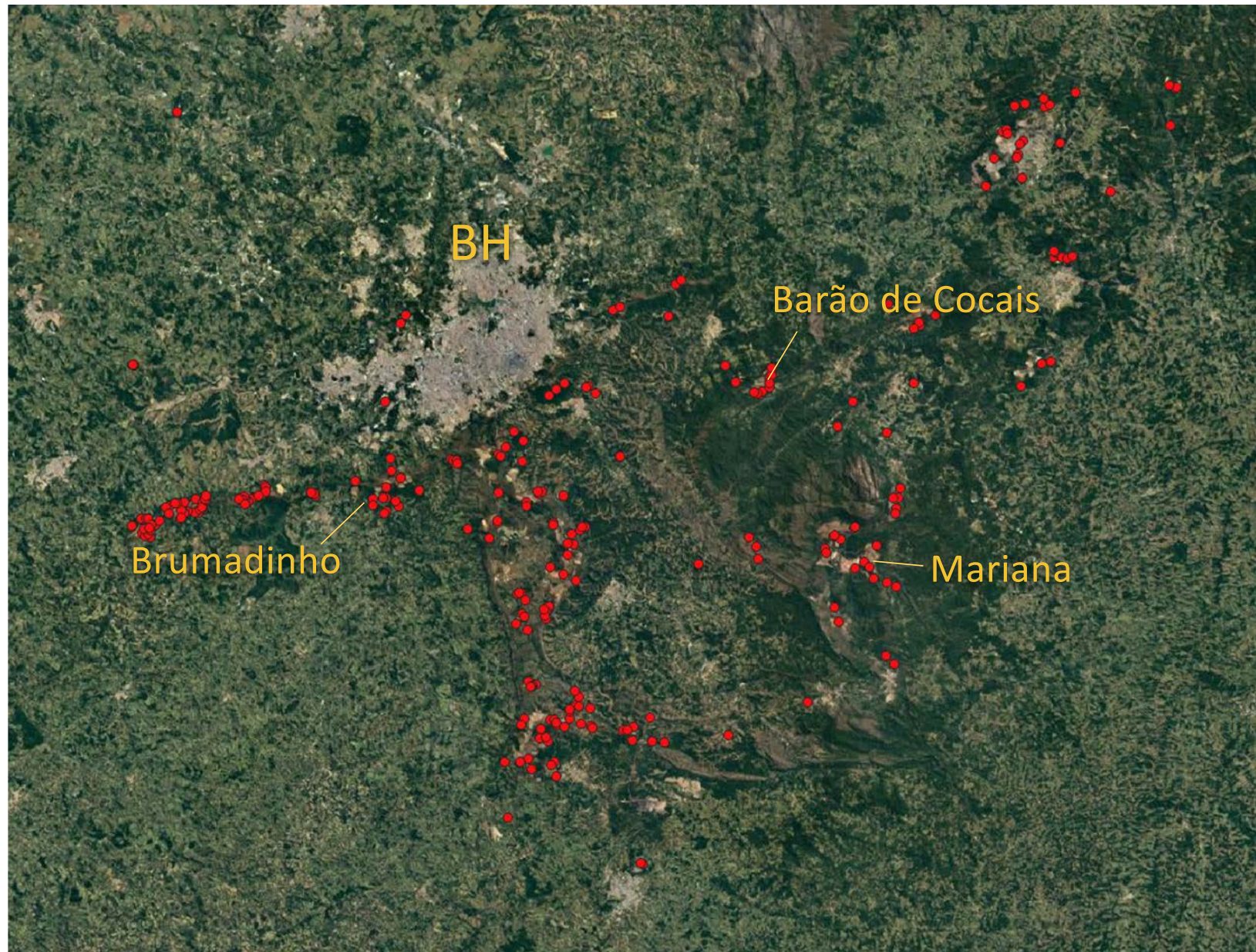


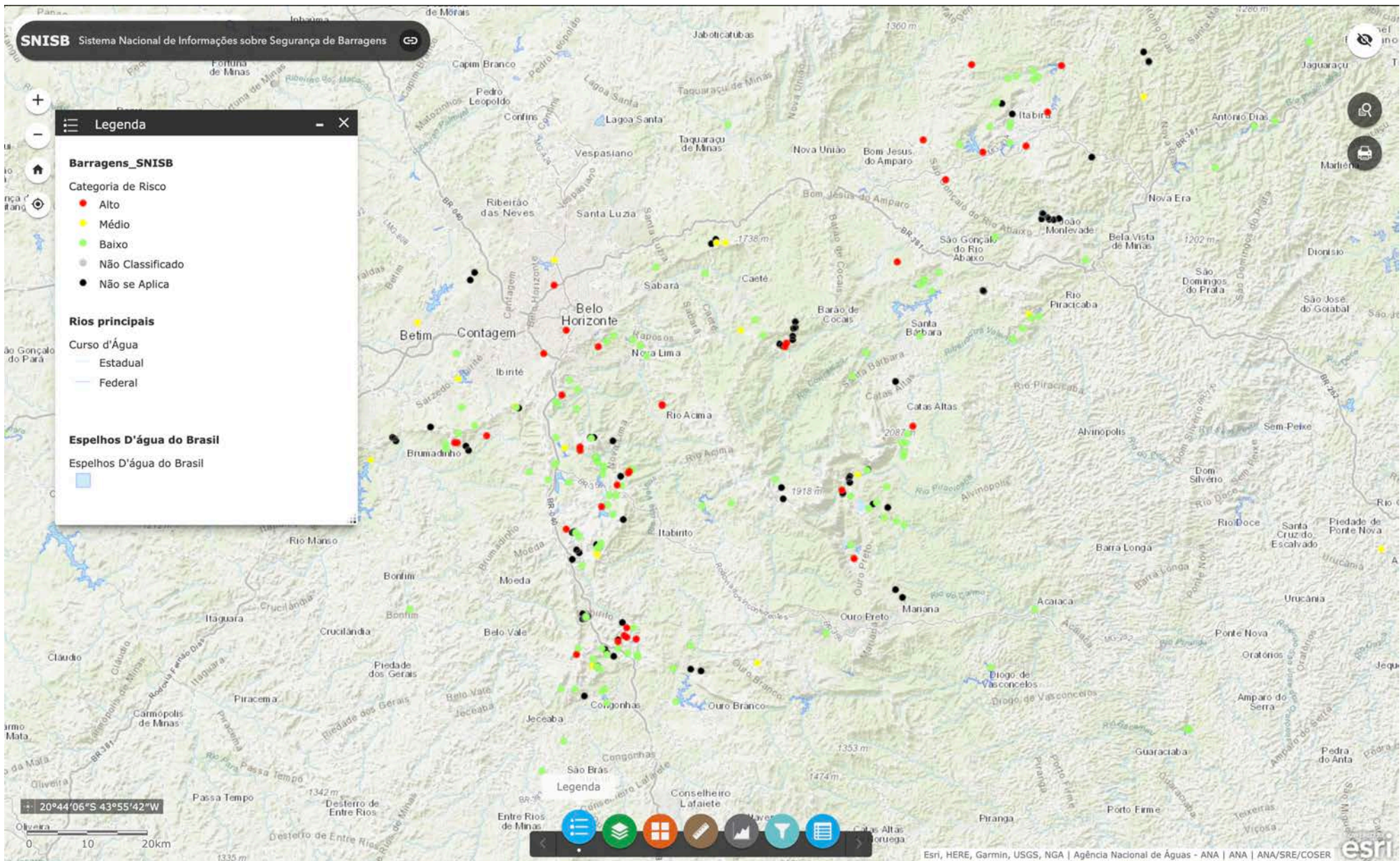
Concentração de
barragens de
rejeitos

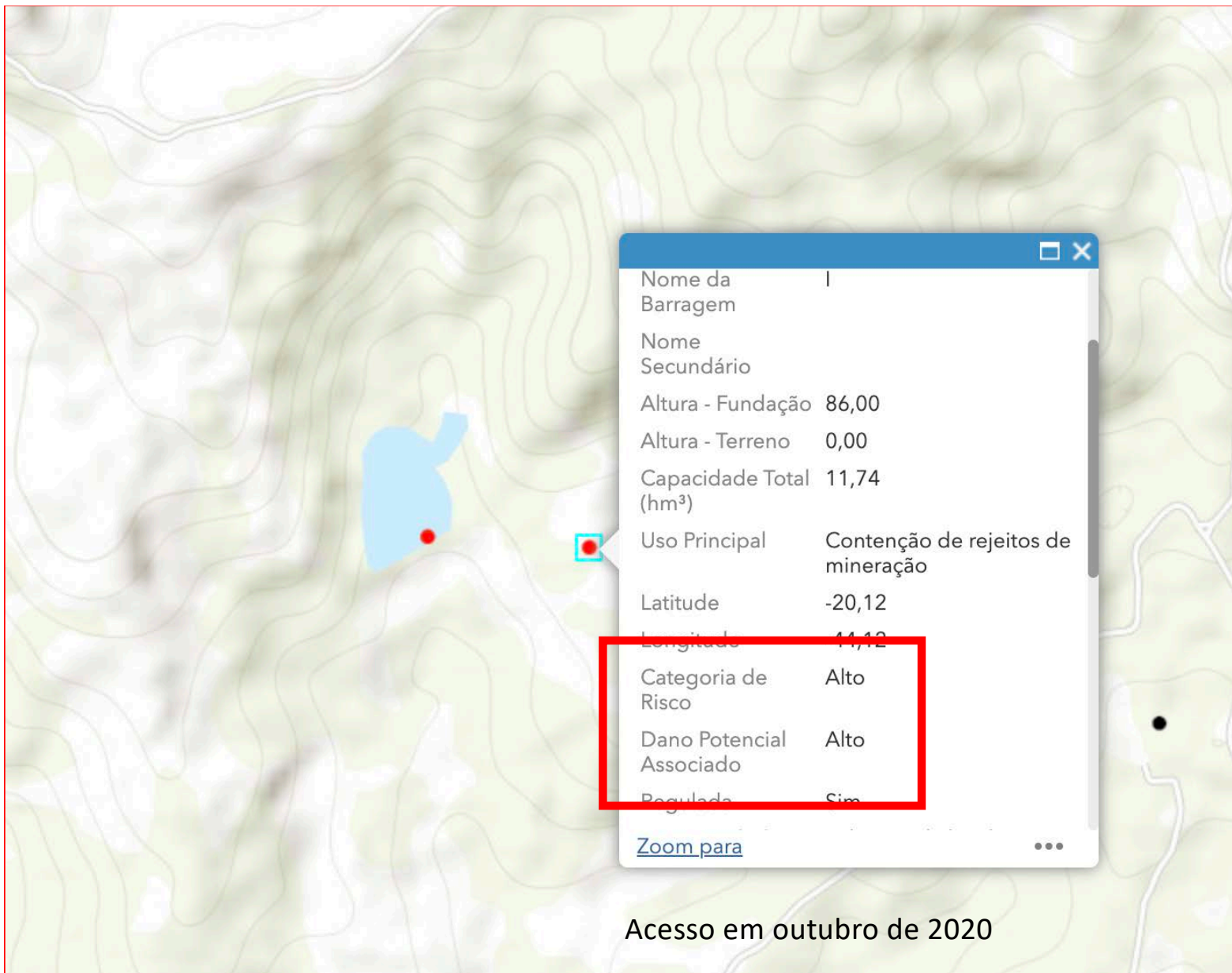


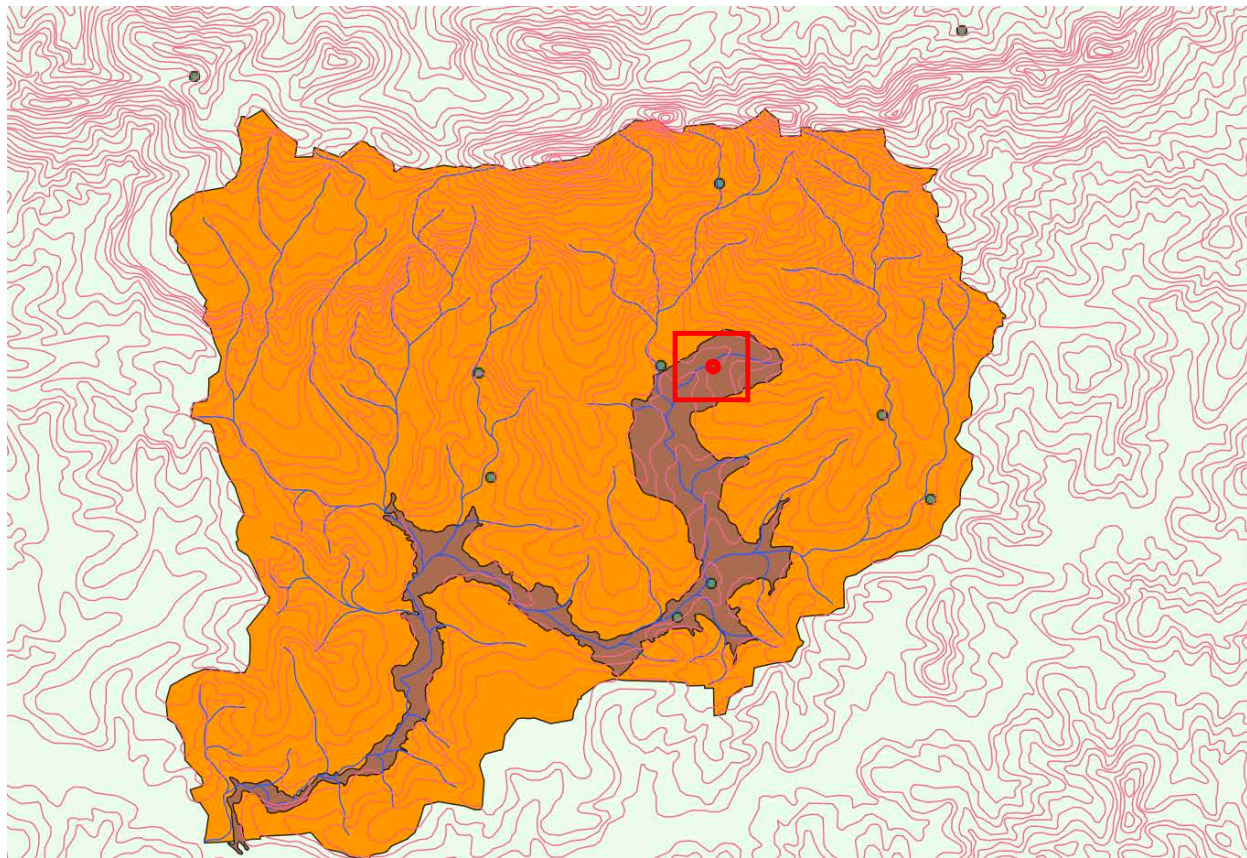


Barragens de
rejeitos de
mineração









Identificar Resultados

Feição	Valor
▼ barragem_rejeito_201902	
▼ nome_barra	
▶ (Derivado)	
▶ (Ações)	
nome_barra	
nome_empre	Vale S A Filial: Vale Paraopeba
cnpj	33.592.510/0035-01
latdms	-20°07'08.800
londms	-44°07'12.900
uf	MG
nome_munic	BRUMADINHO
minerio_pr	Minério de Ferro
altura	86.00
volume	11741325
metodo_con	Alteamento a montante ou desconhecido
risco	Baixa
dano_poten	Alta
classe	B
pnsb	Sim

Fevereiro de 2019: dado obtido em maio de 2019

Legislação e Sistemas de Informação

- Resolução 4/2019 da ANM
 - Proíbe a manutenção de estruturas na zona de autossalvamento
- ... mas a sociedade não conhece os limites da zona de autossalvamento de nenhuma barragem: informação ausente do SNISB e do mapeamento disponível

Projeto
Brumadinho
UFMG

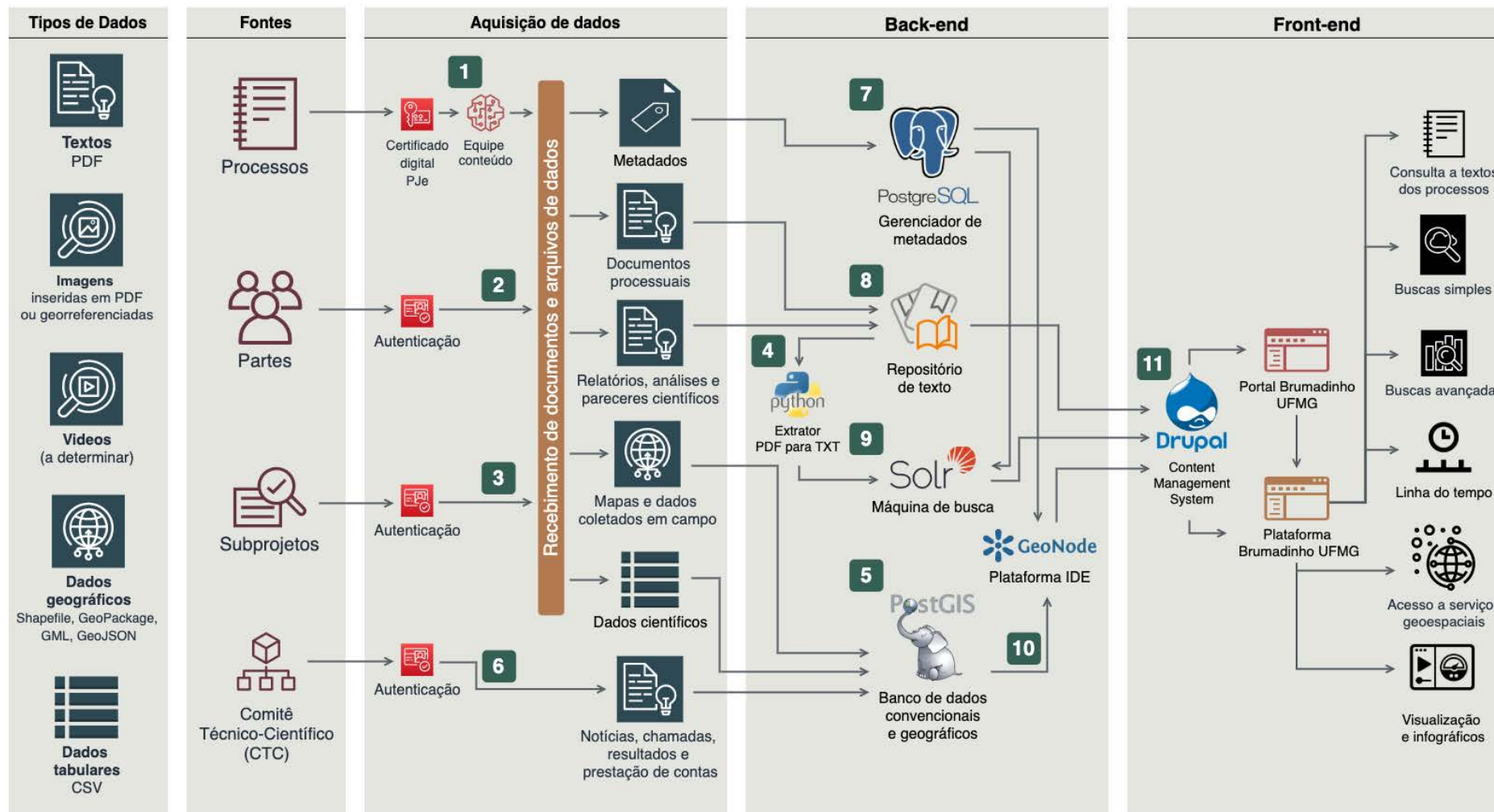


Diagrama geral de fluxo de dados

Indicação das alternativas tecnológicas adotadas

Projeto
Brumadinho
UFMG

Projeto técnico-científico
de extensão da UFMG.



Busca

Palavras-chave (separadas por espaço)

Barragem rejeitos solo

Busca Avançada ▾

Número do processo

Não Definido ▾

ID do documento

Autor do documento

Tipo do documento

Não Definido ▾

Tema

Não Definido ▾

Categoria

Não Definido ▾

Localidade

Localização

De:

Até:

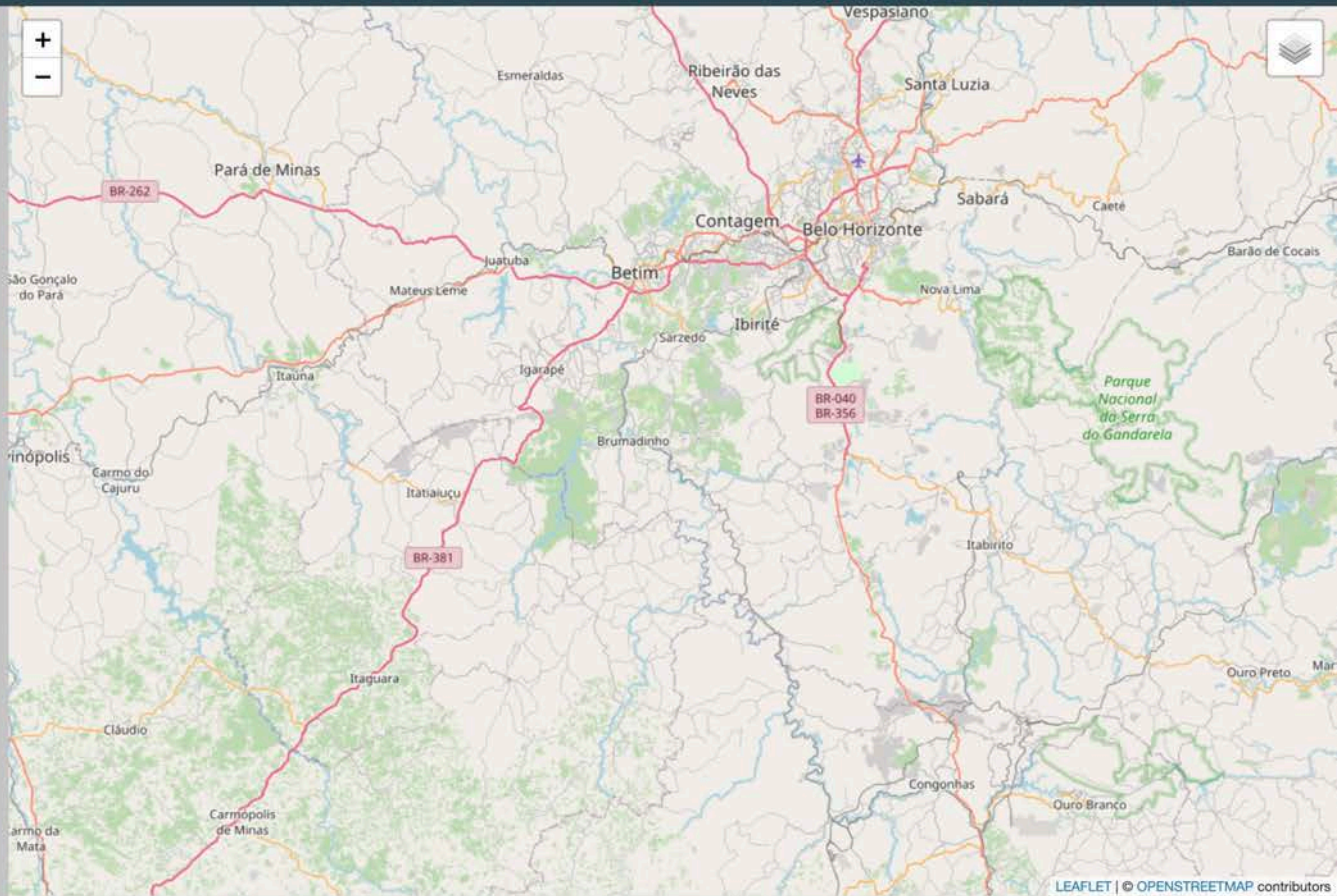
--/--/----



--/--/----



Buscar



LEAFLET | © OPENSTREETMAP contributors

Rompí...

| Ago | Set | Out | Nov | Dez | Jan 2019 | Feb | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul

< VOLTAR

Resultados

● 70103675-DOCUMENTO DE COMPROVAÇÃO

21 Maio 2019 @ 5026408-67.2019.8.13.0024

Relatório elaborado pela Vale S/A e apresentado, em reunião semanal, para a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais. No documento foram apresentados planos e objetivos por parte da Vale S/A

vale

● 64199179-DOCUMENTO DE COMPROVAÇÃO

19 Março 2019 @ 5010709-36.2019.8.13.0024

Apresentação semanal da Vale S/A à SEMAD, realizada em 12 de março de 2019, sobre: estruturas de contenção de rejeito e limpeza da água do Córrego Ferro-Carvão; manejo e disposição de rejeito do Córrego Ferro-Carvão; manejo, disposição

vale semad

96950867-PETIÇÃO

10 Dezembro 2019 @ 5026408-67.2019.8.13.0024

Petição da Vale S/A que requer juntada de laudos sobre rejeitos da barragem elaborados em 2017 e 2019 nos termos requisitados.

vale

● 70104477-DOCUMENTO DE COMPROVAÇÃO

21 Maio 2019 @ 5044954-73.2019.8.13.0024

Relatório de obras emergenciais planejadas e realizadas no Rio Paraopeba (trecho 2), relativas à drenagem e à disposição dos rejeitos. O relatório apresenta aspectos técnicos para realização de dragagem e confinamento dos rejeitos provenientes do

vale

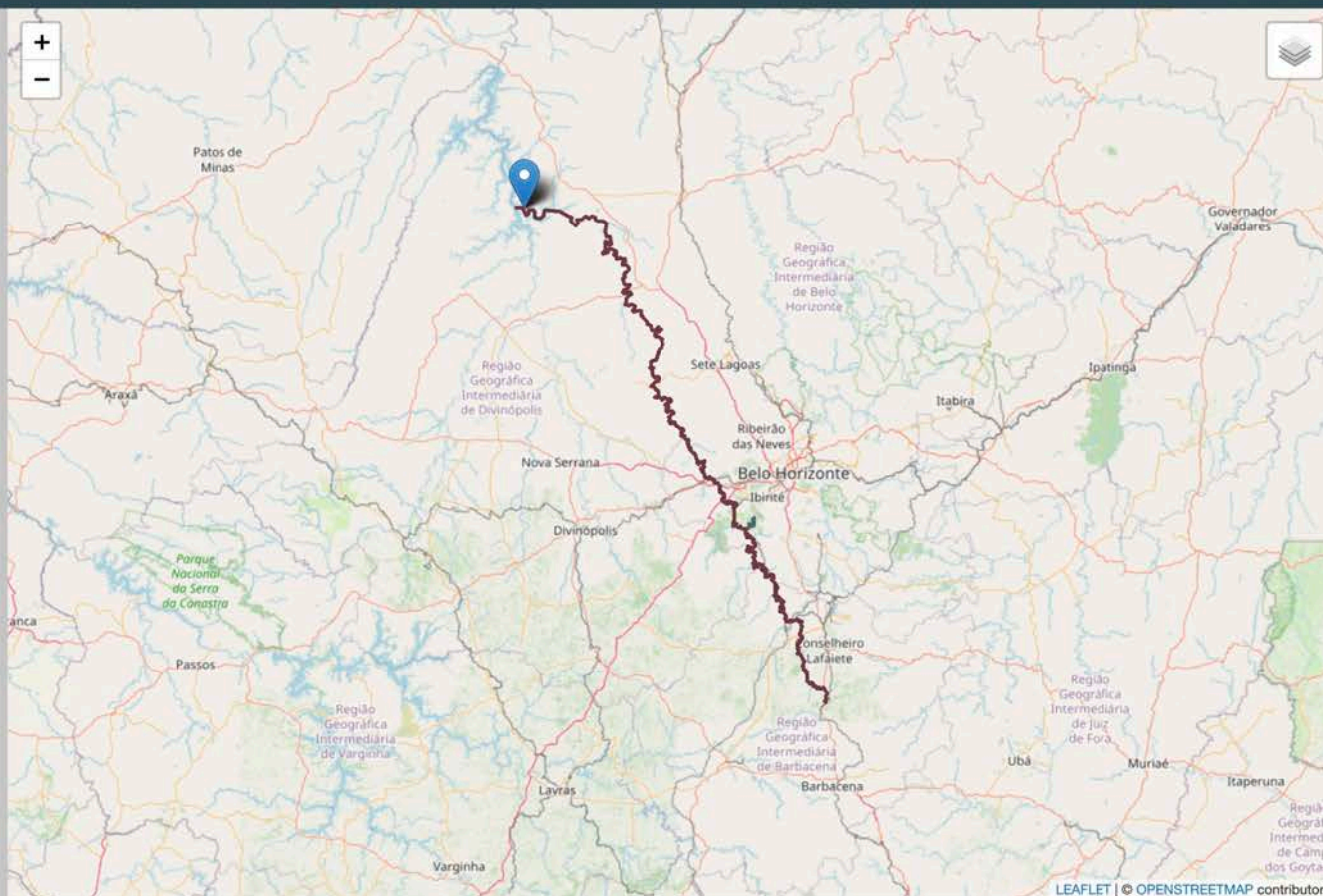
● 70103653-DOCUMENTO DE COMPROVAÇÃO

21 Maio 2019 @ 5044954-73.2019.8.13.0024

Apresentação elaborada pela Vale S/A para a Reunião Semanal com a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), em que os seguintes tópicos foram abordados: 1) Estruturas de contenção de rejeitos e limpeza

vale

Anterior 1 2 ... 166 Próximo



70103675

64199179

Mais 2 ...

96950867

Out Jan 2019 Abr Jul Out Jan 2020 Abr

< VOLTAR

Resultados

70104477-Documento de Comprovação

Relatório de obras emergenciais planejadas e realizadas no Rio Paraopeba (trecho 2), relativas à drenagem e à disposição dos rejeitos. O relatório apresenta aspectos técnicos para realização de dragagem e confinamento dos rejeitos provenientes do Rio Paraopeba.

vale



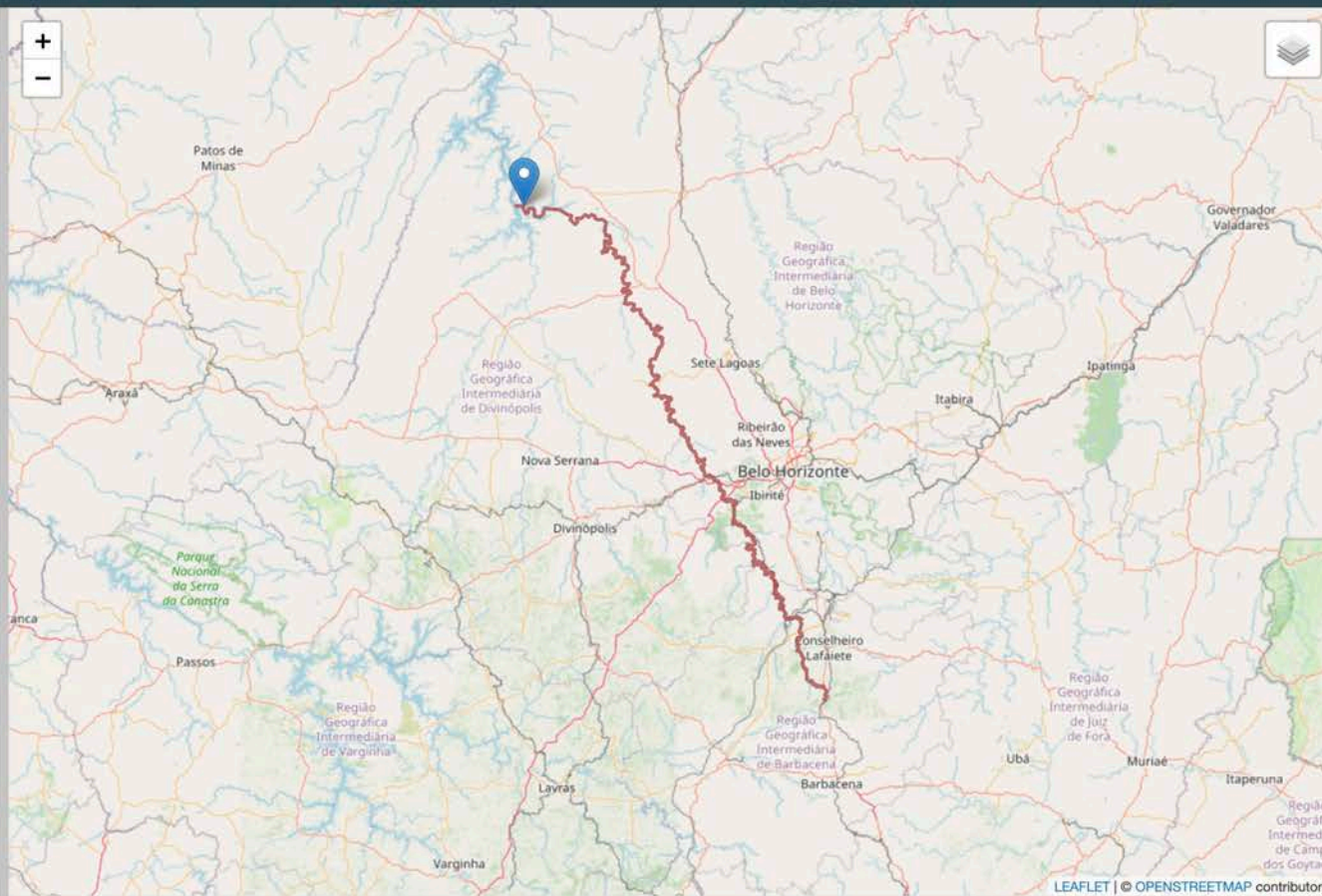
Assinado eletronicamente por: MARCOS LUZ DOS MARES GUSA NETO - 21/05/2019 21:21:12
<https://ppl.br/gj/yx/3t/4/0jpp/Processo/ConsultaDocumento?fd=19052121211241600000068796396>
Número do documento: 19052121211241600000068796396

Num. 70104477 - Pág. 1



OBRAS EMERGENCIAIS PLANEJADAS / REALIZADAS NO RIO PARAPEBA – TRECHO 2

DRAGAGEM / DISPOSIÇÃO DOS REJEITOS



70104477
21 Mai 2019

Voltar

Infraestrutura de Dados Espaciais da Plataforma Brumadinho UFMG

Catálogo de dados e metadados no padrão ISO/OGC

[Acesso aos dados](#)

Pesquisar dados

🔍

[Busca avançada](#)

Explorar conjuntos de dados

Selected Layers

Add layers through the "checkboxes".

Filtros

Limpar

▼ TEXTO

Search



> PALAVRAS-CHAVE

▼ TIPO

Raster Layers

2

Vector Layers

14

> CATEGORIAS

> RESPONSÁVEIS

> GRUPOS

> GRUPO DE CATEGORIAS

16 Conjuntos de dados encontrados



INLAND WATERS

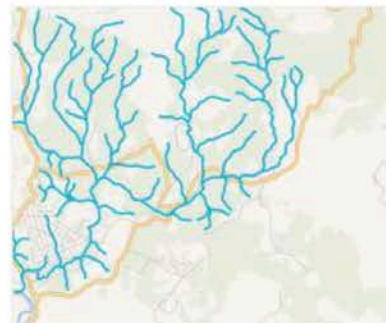
EQUIPE PLATAFORMA BRUMADINHO



Hidrografia da bacia do rio Paraopeba

Hidrografia da bacia do rio Paraopeba, código otto 7496. Fonte: ANA. Acesso: 20200721

Clodoveu Davis 21 Jul 2020 10 0 0 0 Criar um mapa



INLAND WATERS

EQUIPE PLATAFORMA BRUMADINHO



Hidrografia da bacia do ribeirão Ferro-Carvão

Hidrografia da bacia do ribeirão Ferro-Carvão, código otto 7496732. Fonte: ANA. Acesso: 20200721

Clodoveu Davis 21 Jul 2020 12 0 0 0 Criar um mapa

Hidrografia da bacia do ribeirão Ferro-Carvão

**Informações**

Atributos

Título	Hidrografia da bacia do ribeirão Ferro-Carvão
Licença	Public Domain (PD) ⓘ
Resumo	Hidrografia da bacia do ribeirão Ferro-Carvão, código otto 7496732. Fonte: ANA. Acesso: 20200721
Publication Data	21 de Julho de 2020 às 18:27
Tipo	Vector Data
Palavras-chave	features , rib_ferro_carvao
Categoria	Inland Waters ⓘ
Regiões	Global
Responsável	Clodoveu
Grupos	Equipe Plataforma Brumadinho
DOI	0

[Fazer download da camada](#)[Detalhe dos Metadados](#)[Ver Camada](#)[Baixar metadados](#)

Legenda

Linha azul

linha azul

Mapas que usam esta camada

Esta camada não é utilizada em nenhum mapa atualmente.

Sobre

Proprietário, ponto de contato, autor dos metadados



Clodoveu

Universidade Federal de Minas Gerais

Metadados : Hidrografia da bacia do ribeirão Ferro-Carvão

Identificação

Título	Hidrografia da bacia do ribeirão Ferro-Carvão
Resumo	Hidrografia da bacia do ribeirão Ferro-Carvão, código otto 7496732. Fonte: ANA. Acesso: 20200721
Licença	Public Domain (PD) ⓘ
Publication Data	21 de Julho de 2020 às 18:27
Tipo	Vector Data
Palavras-chave	features rib_ferro_carvao
Categoria	Inland Waters ⓘ
Regiões	Global
Não fornecido	Sim
Publicados	Sim
Destacado	Não
Grupos	Equipe Plataforma Brumadinho
DOI	0

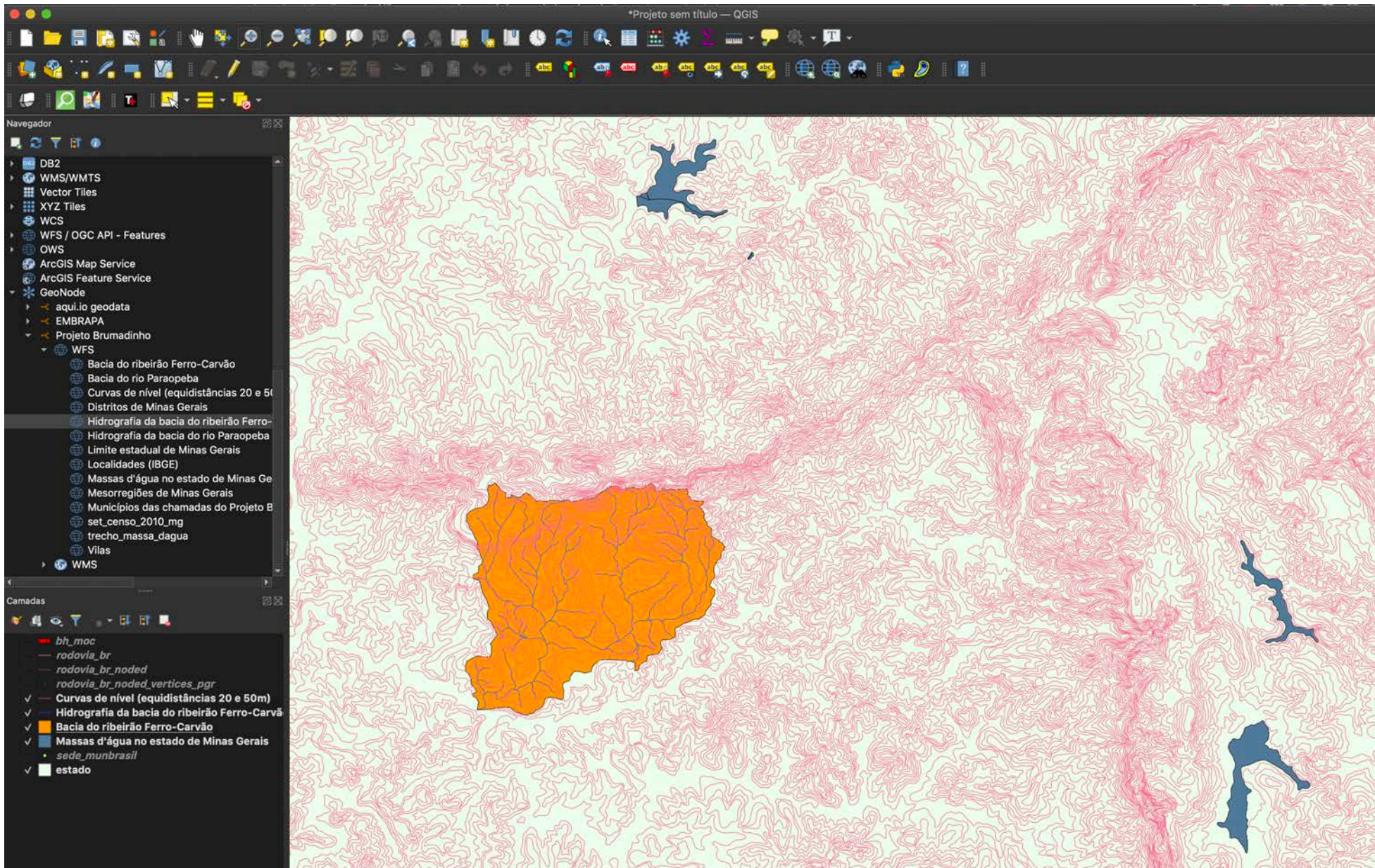
Responsável

Nome	Clodoveu Davis (Clodoveu)
e-mail	clodoveu@dcc.ufmg.br
Cargo	Professor
Empresa	Universidade Federal de Minas Gerais
Localização	Belo Horizonte Minas Gerais BRA
Voz	+55(31)3409-5860
Fax	+55(31)34095858

Informação

Imagem de
Identificação





Chamadas do Projeto Brumadinho

- Mapeamento de uso e ocupação do solo
- Identificação e caracterização da população atingida
- Ictiofauna
- Fauna
- Animais domésticos
- Amostras de rejeito
- Sedimentos
- Água subterrânea
- Água superficial

Chamadas do Projeto Brumadinho

- Micro-organismos em água subterrânea
- Análise ecotoxicológica em água superficial
- Análise de metais e metaloides
- Material particulado atmosférico
- Compostos orgânicos em água subterrânea
- Condições de saúde da população
- Produção, trabalho e mercados
- Atividades produtivas informais

Chamadas do Projeto Brumadinho

- Estrutura e articulação regional
- Informações da Nota Fiscal eletrônica
- Situação fiscal dos municípios atingidos
- Impactos nos serviços de saúde
- Impactos nos serviços de proteção social
- Mapeamento de uso e cobertura de propriedades
- Zoneamento Ambiental Produtivo Ferro-Carvão
- Impactos sobre as populações jovens, crianças e adolescentes
- Impactos sobre o turismo
- Impactos sobre a educação

IDE

Elemento central de qualquer
Plano de Ação de Emergência
e/ou
Plano de Segurança de Barragens

IDE Projeto Brumadinho

- Os tópicos das chamadas do Projeto Brumadinho refletem a preocupação do Juízo com os danos causados pelo rompimento, e vão fornecer elementos essenciais para o estabelecimento das ações de reparação
- Em empreendimentos semelhantes, informações sobre a região que são coletadas para EIA/RIMA, estudos de engenharia, avaliações geológicas e pedológicas, bem como para o plano de emergência e o plano de segurança, deveriam ser reunidas e tornadas disponíveis como uma infraestrutura de dados

IDE Projeto Brumadinho

- Não apenas as instituições públicas envolvidas com fiscalização e com os efeitos de um eventual desastre precisam ter acesso a esses dados
- Os cidadãos e a sociedade organizada precisam ter noção da extensão dos impactos potenciais de empreendimentos como esses
- Aplica-se a esse conjunto de informação o conjunto integral de critérios de transparência de dados abertos governamentais, base da Lei de Acesso à Informação
 - Entidades públicas são informadas pelas empresas responsáveis
 - No interesse público, abrem os dados recebidos em uma IDE

Lei 14.066, de 30/09/2020

- O Plano de Emergência de Barragens deve estar disponível no site do empreendedor, no SNISB e em meio físico no empreendimento, nos órgãos de defesa civil e na prefeitura municipal, e conter, entre outros elementos:
 - Descrição da barragem e das possíveis condições de emergência
 - Programas de treinamento para as comunidades potencialmente afetadas
 - Dimensionamento de recursos humanos e materiais para resposta ao pior cenário identificado
 - Delimitação da Zona de Autossalvamento e da Zona de Segurança Secundária
 - Levantamento cadastral e mapeamento atualizado da população existente na ZAS
 - Instalação de sistema sonoro de alerta
 - Planejamento de rotas de fuga e pontos de encontro

<http://projeto-brumadinho.ufmg.br>
<http://plataforma.projeto-brumadinho.ufmg.br>
<http://ide.projeto-brumadinho.ufmg.br>

clodoveu@dcc.ufmg.br



Links



vCard