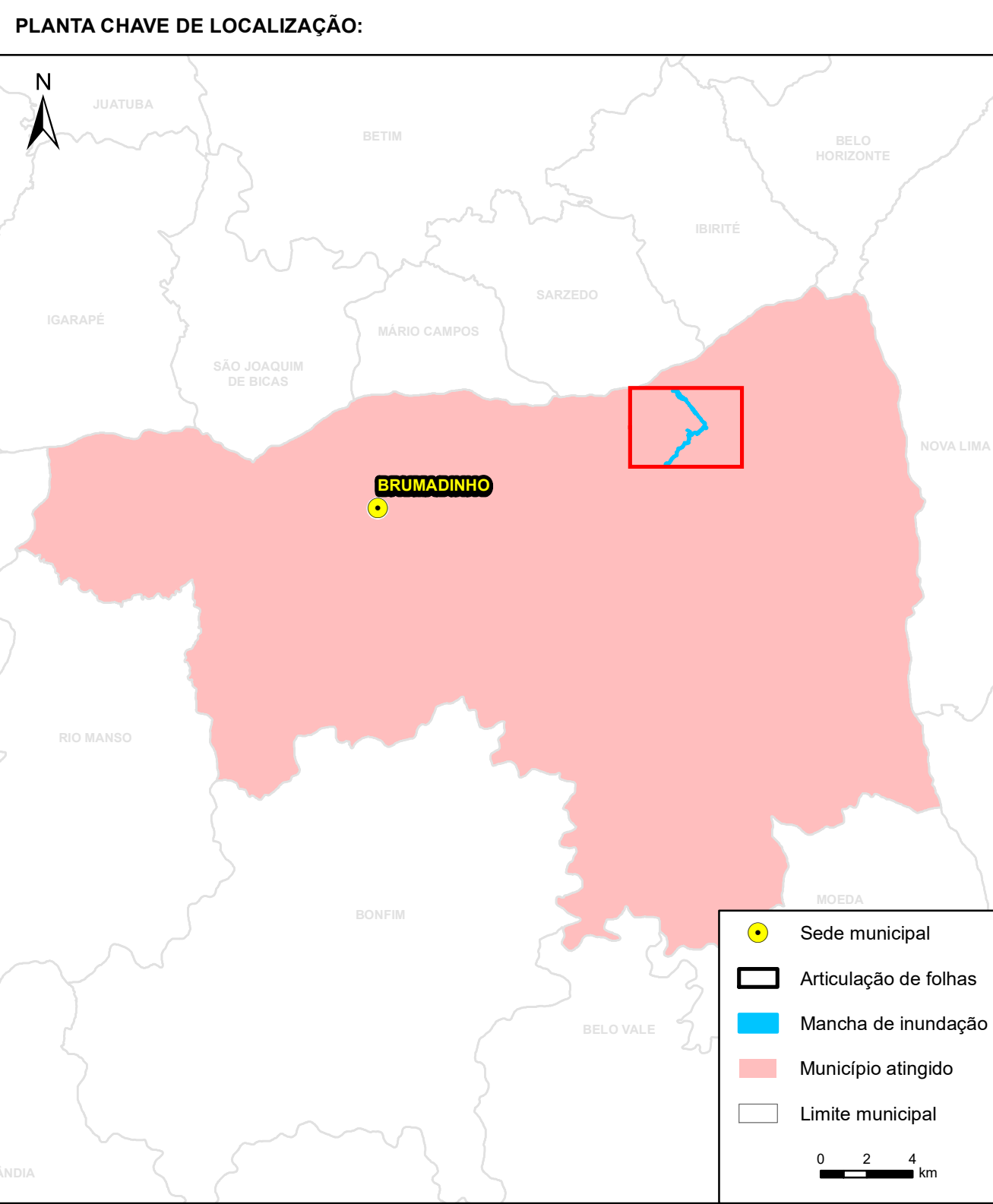
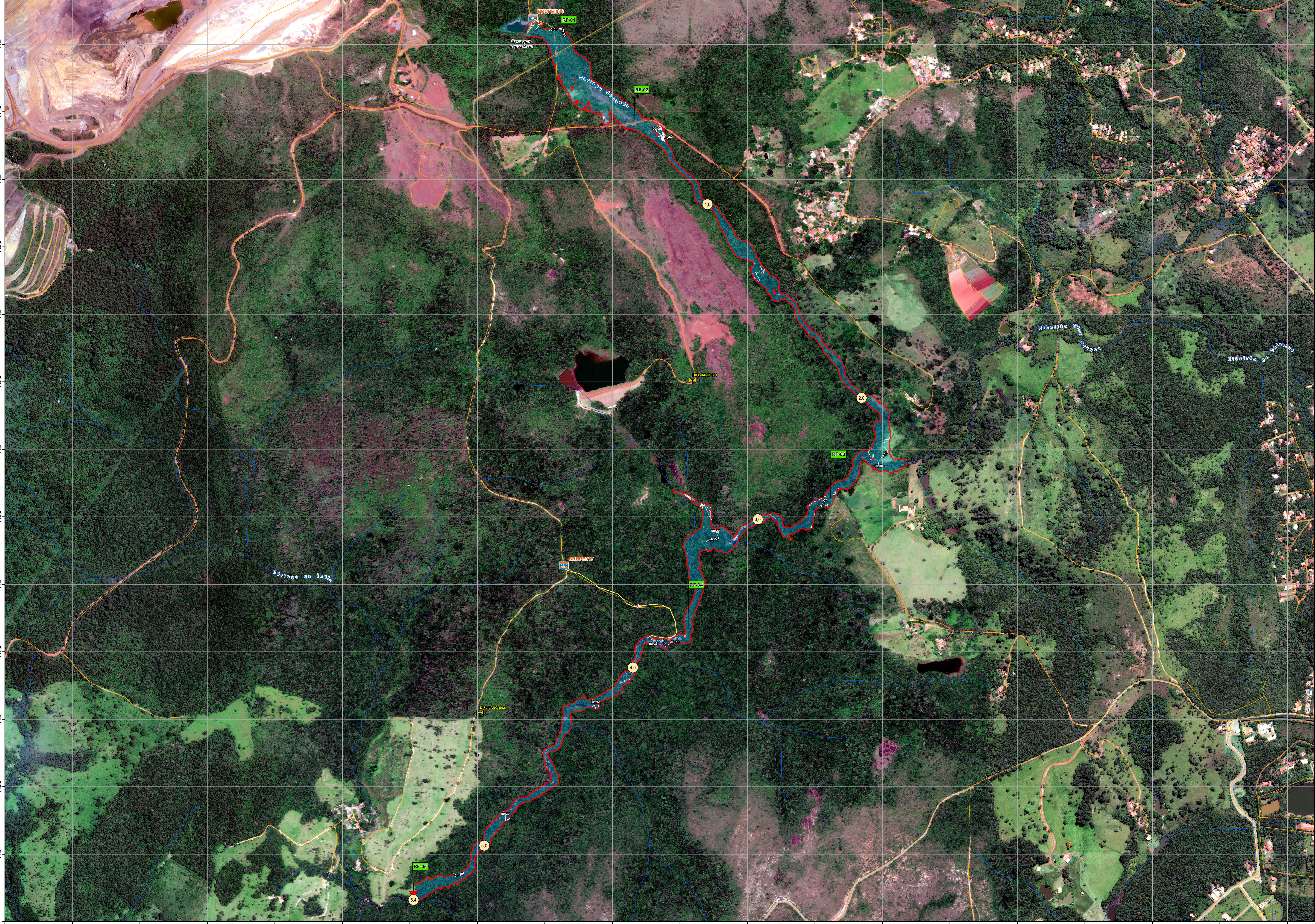
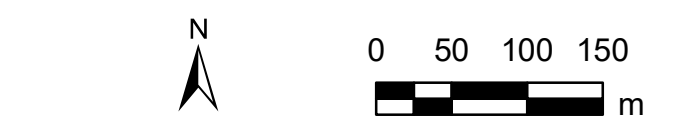


MAPA ZONA DE AUTOSSALVAMENTO (ZAS)
ENVOLTÓRIA DE INUNDAÇÃO - BARRAGEM LAGOA AZUL - MINA JANGADA - COMPLEXO MINAS FECHADAS - SUL



- ▼ Critério de parada da inundação
- (h:00) Sistema de alerta
- ☐ Ponto de encontro ou ponto de acolhimento
- Rota de fuga
- 000 Distância ao barramento (km)
- 00:00 Ponto de referência
- Isolinha tempo de chegada Mestre (hh:30)
- Isolinha tempo de chegada Intermediária (hh:05)
- Hidrografia
- Via secundária ou local
- ☐ Barramento
- ☐ Mancha de inundação
- ☐ Zona de autossalvamento (ZAS)

Fonte:
Imagem WorldView e GeoEye (2019),
ANIEEL (2020), CNES (2020), DNIT (2020),
IDE-Sistema (2020), INEP (2020), OSM (2020),
VALE (2023), IBGE (2021, 2019 e 2017), IGAM (2010)



NOTAS

- O mapa é baseado na simulação hidráulica da propagação da onda induzida pela ruptura da barragem Lagoa Azul, ao longo do vale a jusante, apresentando a envoltória de inundação no trecho correspondente à Zona de Autossalvamento (ZAS).
- A envoltória de inundação pode ser definida como a estimativa da área que seria coberta pela passagem da onda induzida pela ruptura da estrutura. Sua precisão é dependente da qualidade das informações do terreno, da fidelização do modelo hidrodinâmico e da disponibilidade dos dados de entrada. Esta informação deve ser utilizada apenas como uma referência e pode variar com as condições existentes na estrutura e no vale a jusante durante o evento de ruptura.
- De acordo com a Resolução ANM nº 95/2022 e a Lei Estadual (MG) Nº 23.291/2019, a Zona de Autossalvamento (ZAS) é definida como a "região do vale a jusante da barragem em que se considera que os avisos de alerta à população são da responsabilidade do empreendedor, por não haver tempo suficiente para uma intervenção das autoridades competentes em situações de emergência, devendo-se adotar a maior das seguintes distâncias para a sua delimitação: a distância que corresponda a um tempo de chegada da onda de inundação igual a trinta minutos ou 10 km".
- São apresentadas as edificações principais das propriedades levantadas em campo por empresa contratada pela Vale. No caso desta estrutura, na verificação em campo, não foram identificadas edificações na ZAS.
- Não foram identificadas na ZAS comunidades indígenas, tradicionais ou quilombolas.
- O critério de parada foi atingido a aproximadamente 5,4 km da Barragem Lagoa Azul.
- As isolinhas de tempo de chegada foram geradas a partir dos resultados do Dam Break e estão apresentadas no intervalo de 5 em 5 minutos.
- Devido ao caráter informativo do mapa, a escala final utilizada em nível de detalhe pode não corresponder exatamente à escala das bases cartográficas utilizadas na modelagem hidráulica.
- Para informações sobre Risco Hidrodinâmico na Zona de Autossalvamento, ver Mapa Risco Hidrodinâmico - ZAS.
- Sistema de Coordenadas UTM, Fuso 23S, Datum Horizontal: SIRGAS 2000 e Datum Vertical: Marégrafo de Imbituba.
- Escala numérica para o formato de impressão ISO A0.
- Para maiores informações consultar o relatório técnico PAE C06-BLA-SII-PLC1-V1.

REVISÕES

REV.	TE.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA
0	C	Emissão final	LCR/ACK	ACK	LCR/COM	GCL	16/08/2023
A	B	Emissão inicial	MSC/ACK	ACK	MSC/COM	GCL	02/08/2023

T.E. TIPO DE EMISSÃO:
A) PRELIMINAR B) PARA APROVAÇÃO C) PARA COTAÇÃO D) PARA COTEJAMENTO E) PARA COTEJAMENTO F) PARA COTEJAMENTO G) PARA COTEJAMENTO H) CANCELADO

TETRA TECH

VALE

PAEBM
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA

MAPA ZONA DE AUTOSSALVAMENTO (ZAS)
ENVOLTÓRIA DE INUNDAÇÃO - BARRAGEM LAGOA AZUL
MINA JANGADA - COMPLEXO MINAS PARALISADAS - SUL

ESCALA	FOLHA	Nº CONTRATANTE	Nº TETRA TECH	REVISÃO
1:5.000	1/1	C06-BLA-SII-MP3C1-V1	O23552-LGAZ-1TG-MP005	0

CÓDIGO	DESCRIÇÃO PONTO DE REFERÊNCIA	TEMPO CHEGADA (HH:MM)	PROFUNDIDADE (M)	VELOCIDADE (M/S)
RF-01	Barragem Lagoa Azul - Brumadinho/MG	<00:01	3,12	6,21
RF-02	Rua Antônio dos Santos, Casa Branca - Brumadinho/MG	00:02	1,16	3,06
RF-03	Área Rural - Brumadinho/MG	00:12	1,24	0,95
RF-04	Cachoeira de Jangada - Brumadinho/MG	00:24	3,09	3,18
RF-05	Final da mancha de inundação - Brumadinho/MG	00:30	0,63	1,26

NOME	DESCRIÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DO PONTO DE ENCONTRO OU PONTO DE ACOLHIMENTO	LATITUDE	LONGITUDE
BRUPE017	Entrada da trilha da cachoeira de Jangada. Ref. PE-01, Brumadinho - MG.	-20,114168	-44,075217
BRUPE038	Ombreira esquerda de Lagoa Azul. Ref. PE-LAZ-01, Brumadinho - MG.	-20,055852	-44,076423

NOTAS

13 - Para informações de sítios arqueológicos e espeleológicos e infraestrutura relevante ao patrimônio cultural presente na mancha de inundação, ver Seção IV. Para as estações de captação de água para abastecimento urbano ver Cap. II da Seção II. Para o quantitativo de população existente e identificação de vulnerabilidades, ver KMZ da Seção II. Para identificação das Unidades de Conservação e áreas de interesse ambiental ou protegidas, ver Seção III.