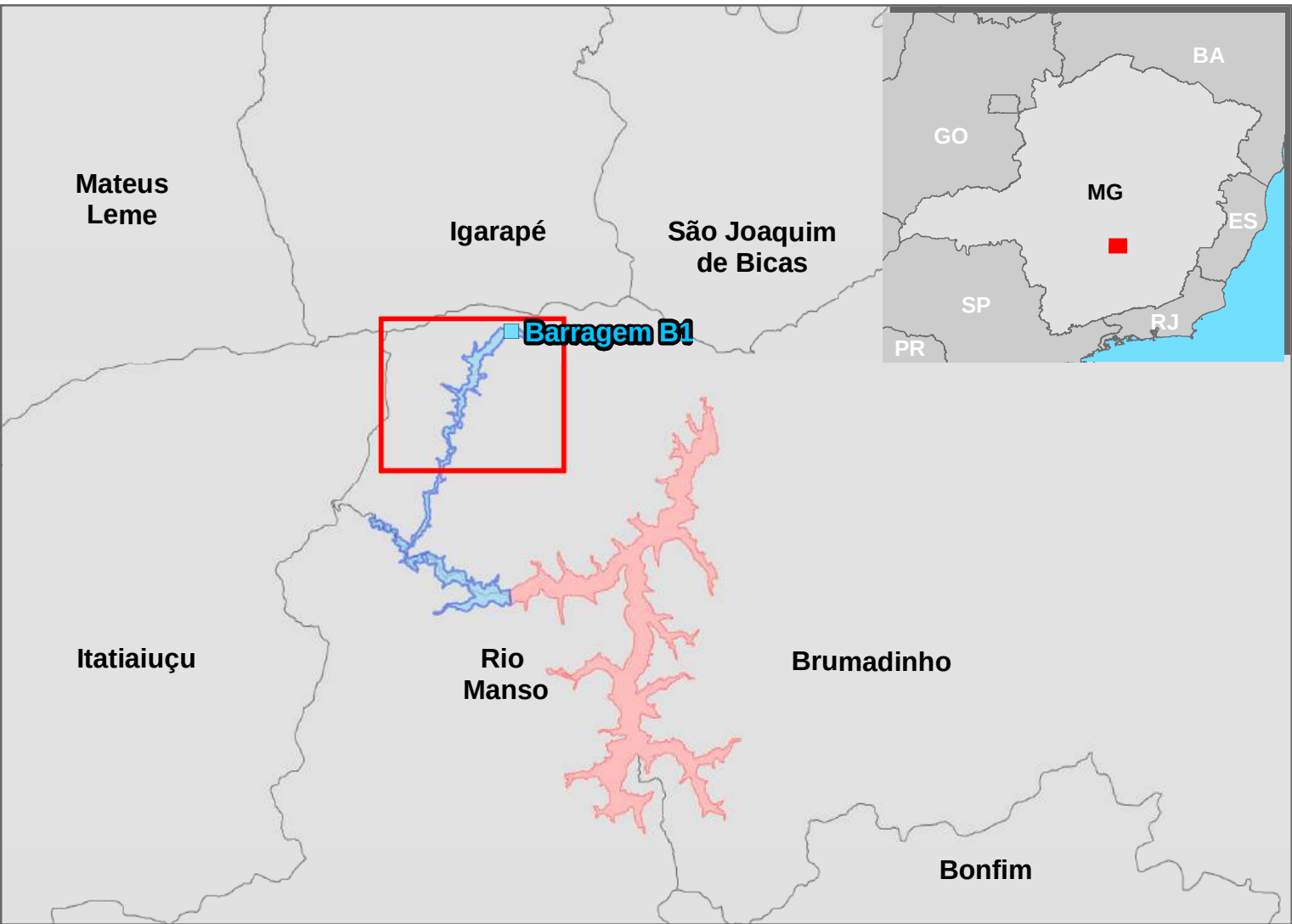
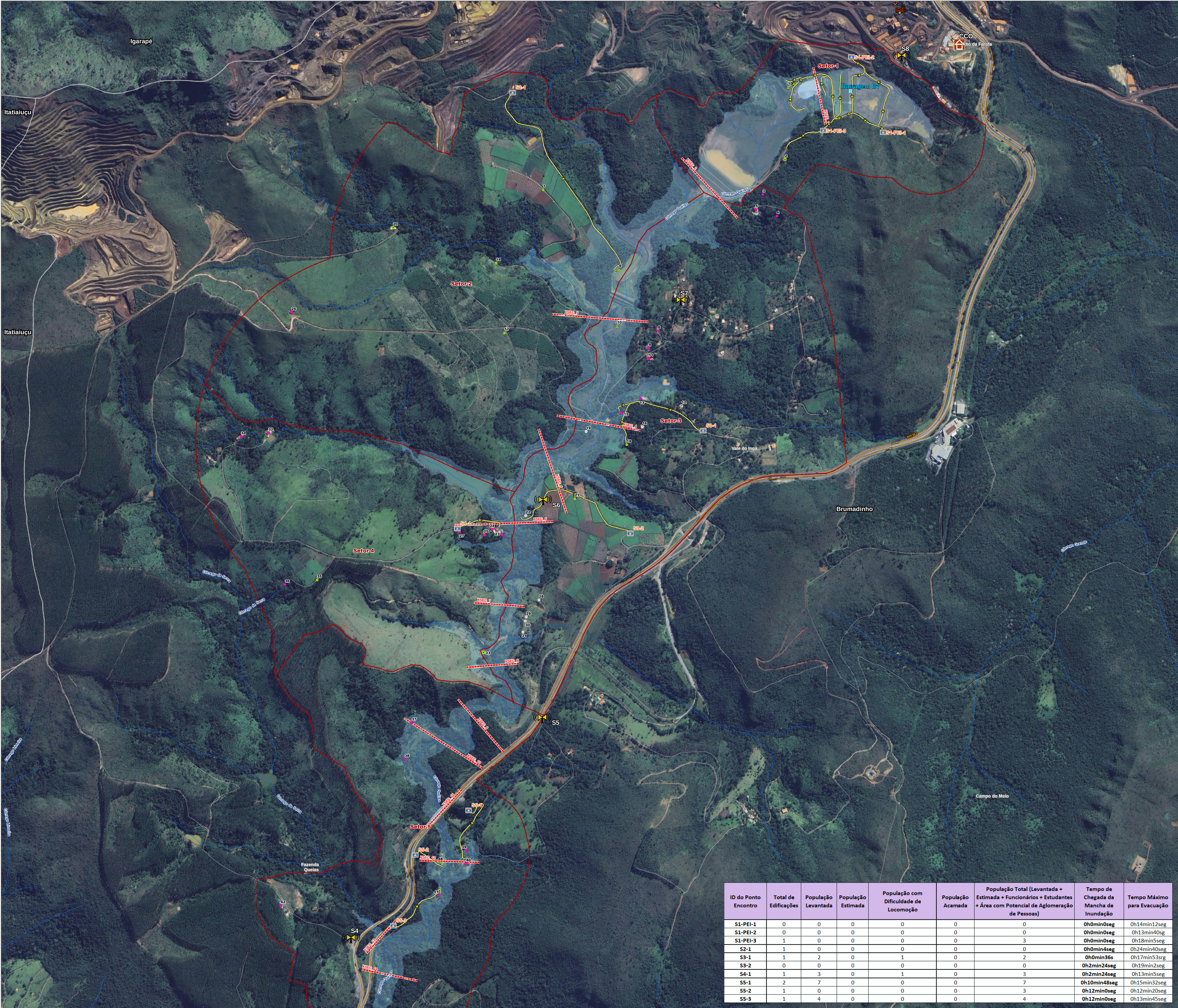




Elementos de Autoproteção

- Pontos de Encontro/Espera
- CCO
- Sirene

Rotas de Fuga

Uso das Edificações

- Residencial
- Econômico - Agrícola
- Econômico - Industrial
- Econômico - Mineração
- Econômico - Pecuária
- Em Construção
- Em Ruínas ou Abandonada

Área de Estudo

- Barragem de Mineração
- Mina
- Seções Transversais
- Sectores de Evacuação
- Mancha de Inundação (ZAS)
- Mancha de Inundação (ZSS)

Vias e Acessos

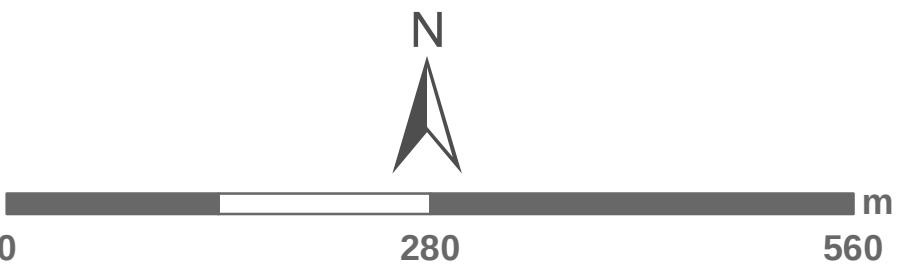
- Rodovias
- Arruamento

Hidrografia

- Rede de Drenagem

Administrativo

- Limites Municipais



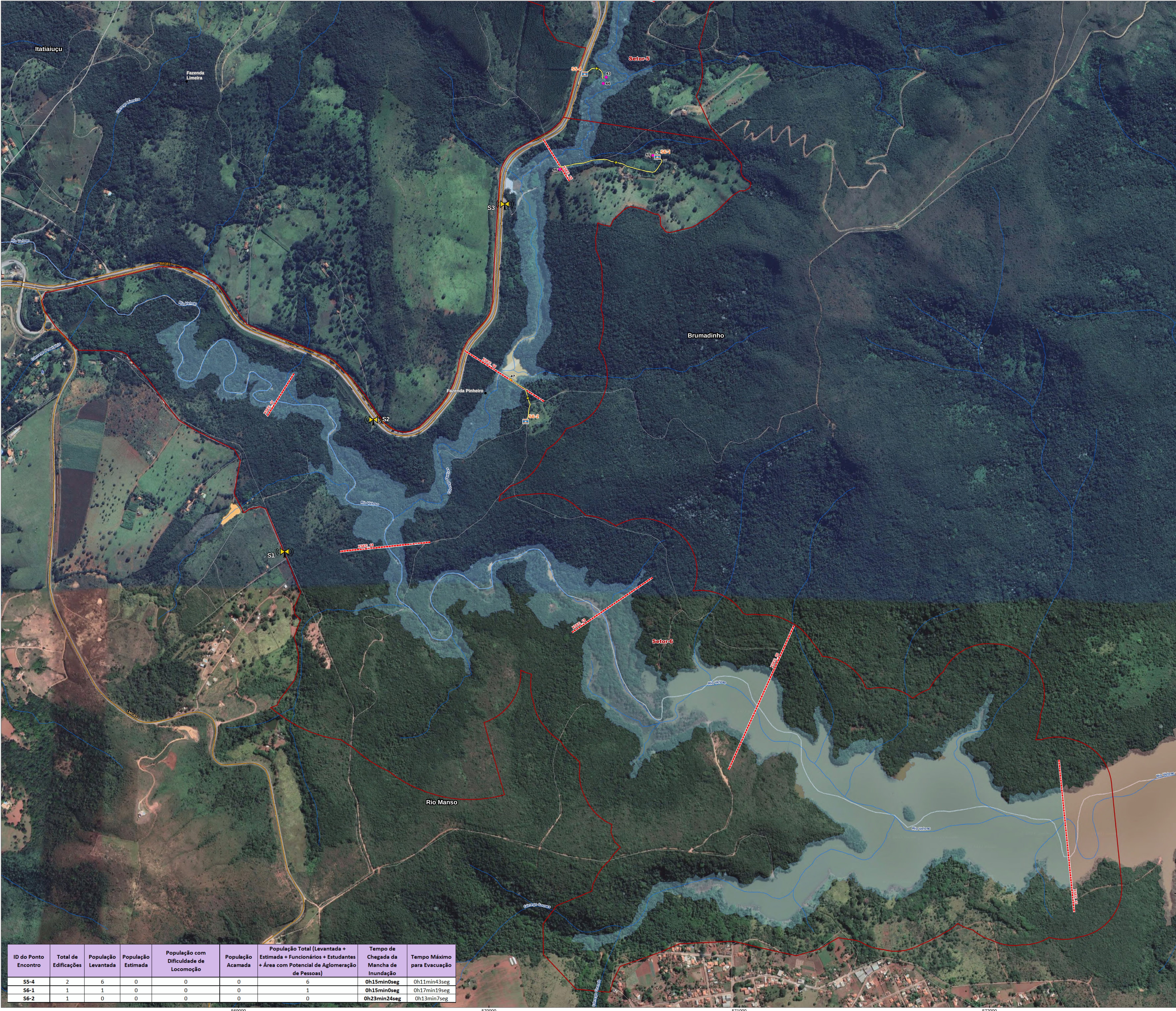
Base Cartográfica (Fonte): Mancha de Inundação e Seções Transversais (GEOMIL, 2022); Limite Municipal (IEDE, 2021); Limites Estaduais (IBGE, 2020); Rede de Drenagem (IGAM, 2021 adaptada por Ampla, 2022); Rodovias (DER, 2019); Sirene (EKM, 2023) e Edificações, Sinalização de Emergência e Sectors de Evacuação (Ampla, 2022).

CONHECIMENTO DA ÁREA A JUSANTE BARRAGENS B1 - MINA IPÊ

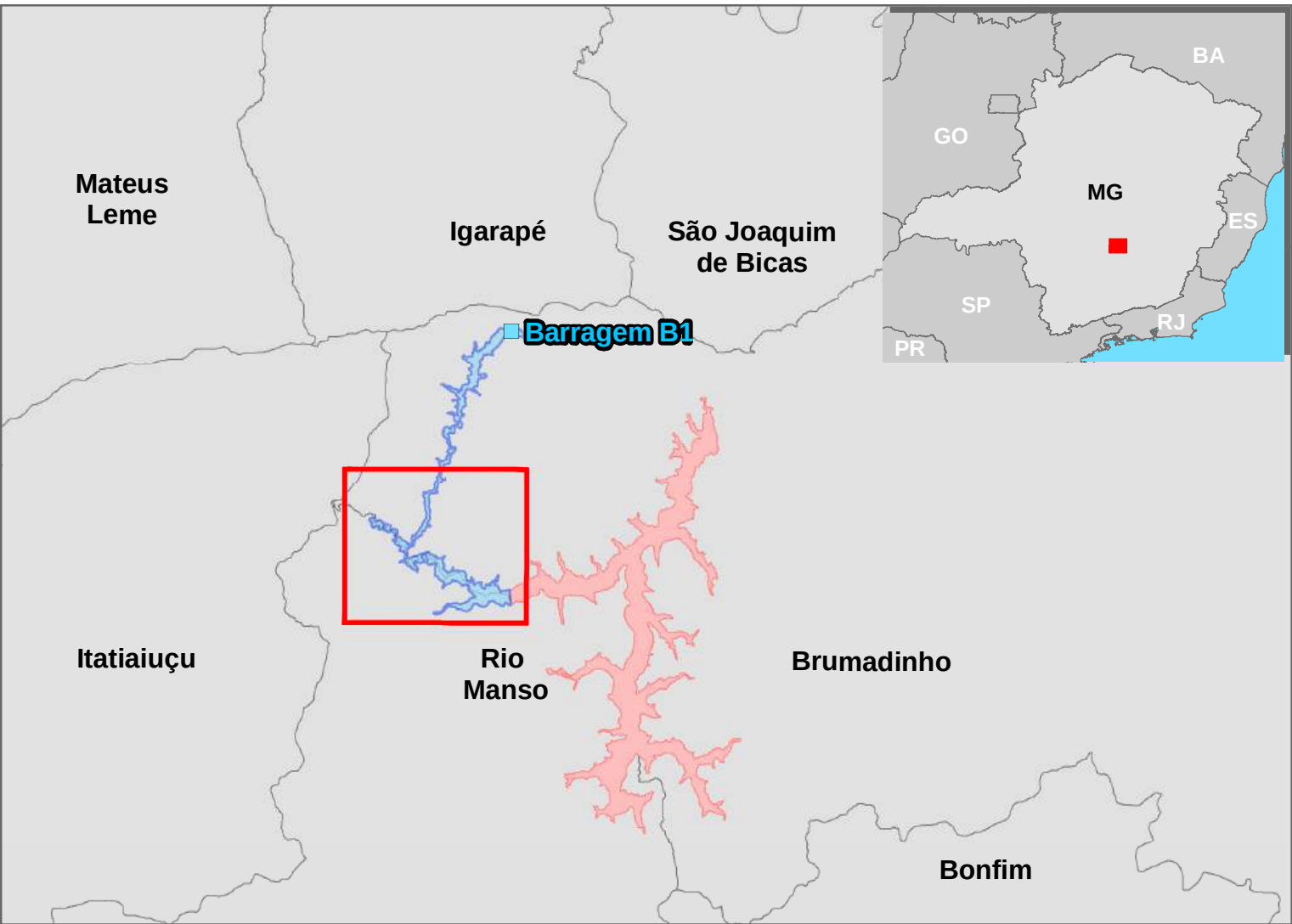
Localização e Caracterização da Zona de Autossalvamento (ZAS) Folha 01

Executado por:	Escala:	Data:	Arquivo:
Geoprocessamento Ampla	1:5.000	07/2023	IPÊ_Mapa_Geral_Sectores_Transversais_ZAS_ZSS_A0_13072023

ID do Ponto Encontro	Total de Edificações	População Levantada	População Estimada	População com Dificuldade de Locomoção	População Acamada	População Total (Levantada + Estimada + Funcionários + Estudantes + Área com Potencial de Aglomeração de Pessoas)	Tempo de Chegada da Mancha de Inundação	Tempo Máximo para Evacuação
S1-PEI-1	0	0	0	0	0	0	0h0min0seg	0h14min12seg
S1-PEI-2	0	0	0	0	0	0	0h0min0seg	0h13min40seg
S1-PEI-3	1	0	0	0	0	3	0h0min0seg	0h18min5seg
S2-1	1	0	0	0	0	0	0h0min4seg	0h24min40seg
S3-1	1	2	0	1	0	2	0h0min36s	0h17min53srg
S3-2	0	0	0	0	0	0	0h2min24seg	0h19min2seg
S4-1	1	3	0	1	0	3	0h2min48seg	0h13min5seg
S5-1	2	7	0	0	0	7	0h10min48seg	0h15min32seg
S5-2	1	0	0	0	0	3	0h12min0seg	0h12min20seg
S5-3	1	4	0	0	0	4	0h12min0seg	0h13min45seg



ID do Ponto Encontro	Total de Edificações	População Levantada	População Estimada	População com Dificuldade de Locomoção	População Acamada	População Total (Levantada + Estimada + Funcionários + Estudantes + Área com Potencial de Aglomeração de Pessoas)	Tempo de Chegada da Mancha de Inundação	Tempo Máximo para Evacuação
S5-4	2	6	0	0	0	6	0h15min0seg	0h11min43seg
S6-1	1	1	0	0	0	1	0h15min0seg	0h17min19seg
S6-2	1	0	0	0	0	0	0h23min24seg	0h13min7seg



Elementos de Autoproteção

- Pontos de Encontro/Espera
- Sirene

Uso das Edificações

- Residencial
- Público Estatal - Ambiental

Área de Estudo

- Barragem de Mineração
- Mina
- Seções Transversais
- Setores de Evacuação
- Mancha de Inundação (ZAS)
- Mancha de Inundação (ZSS)

Vias e Acessos

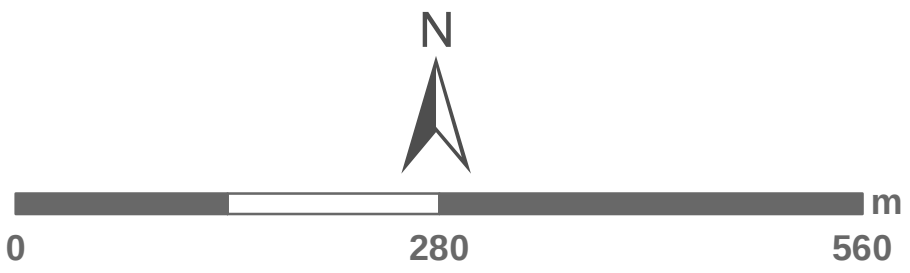
- Rodovias
- Arruamento

Hidrografia

- Rede de Drenagem

Administrativo

- Limites Municipais



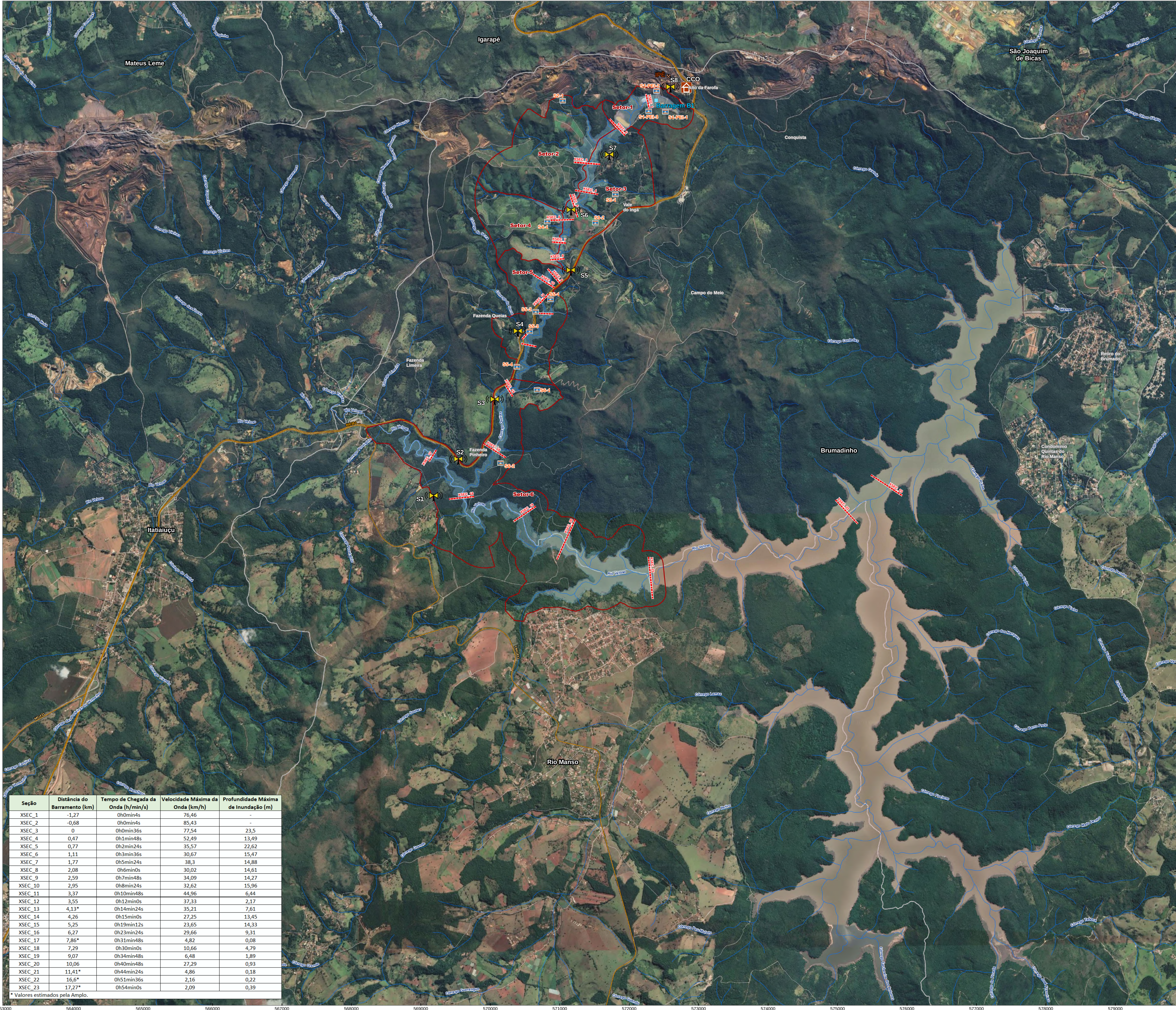
Sistema de Coordenadas: SIRGAS 2000 UTM Zone 23S
Projeção: Transverse Mercator
Datum: SIRGAS 2000

Base Cartográfica (Fonte): Mancha de Inundação e Seções Transversais (GEOMIL, 2022); Limite Municipal (IEDE, 2021); Limites Estaduais (IBGE, 2020); Rede de Drenagem (IGAM, 2021 adaptada por Ampla, 2022); Rodovias (DER, 2019); Sirene (EKM, 2023) e Edificações, Sinalização de Emergência e Setores de Evacuação (Ampla, 2022).

CONHECIMENTO DA ÁREA A JUSANTE
BARRAGENS B1 - MINA IPÊ

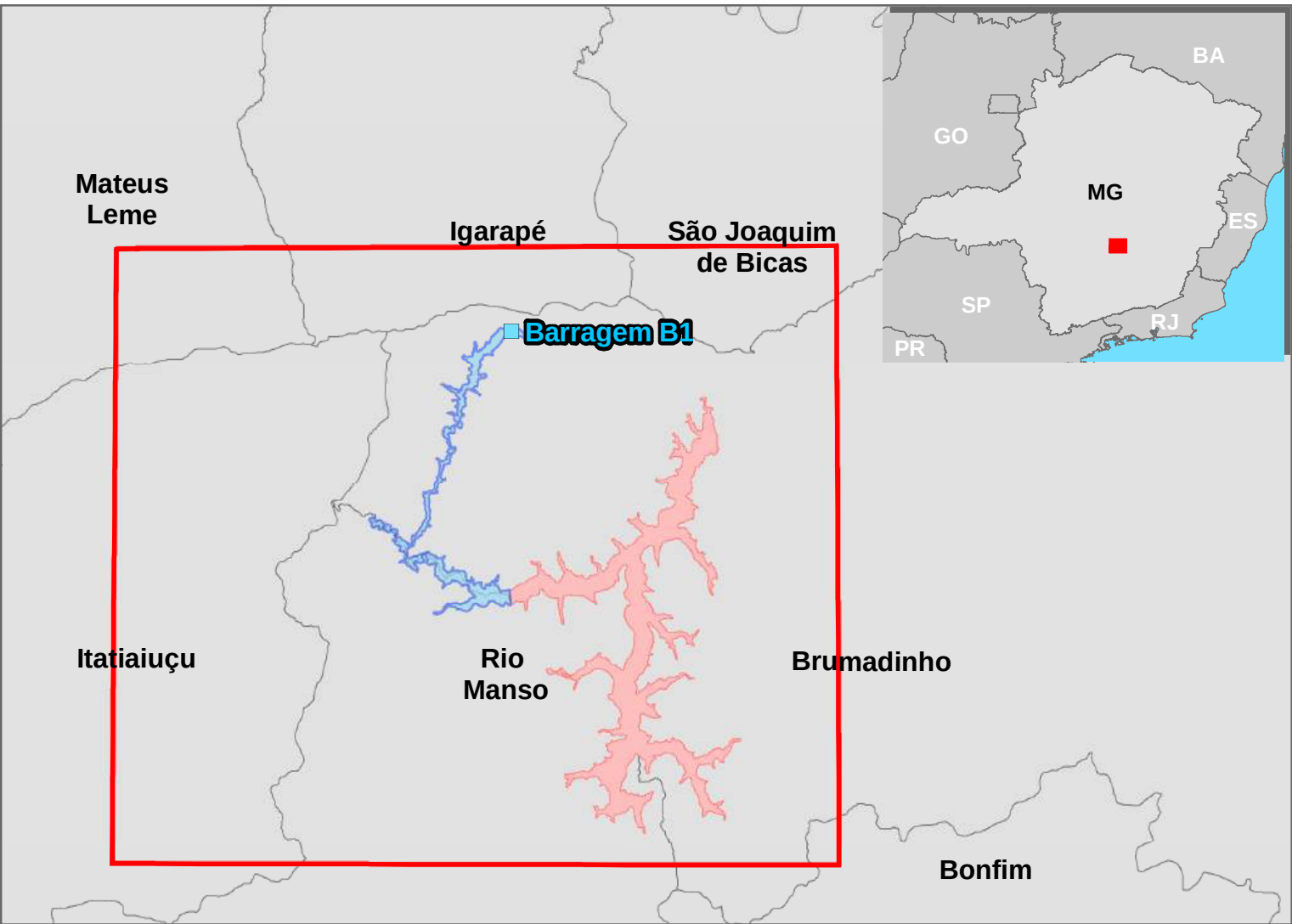
Localização e Caracterização da Zona de Autossalvamento (ZAS)
Folha 02

Executado por: Geoprocessamento Ampla	Escala: 1:5.000	Data: 07/2023	Arquivo: IPE_Mapa_Geral_Secoes_Transversais_ZAS_ZSS_A0_13072023
--	--------------------	------------------	--



Seção	Distância do Barramento (km)	Tempo de Chegada da Onda (h/min/s)	Velocidade Máxima da Onda (km/h)	Profundidade Máxima de Inundação (m)
XSEC_1	-1,27	0h0min4s	76,46	-
XSEC_2	-0,68	0h0min4s	85,43	-
XSEC_3	0	0h0min36s	77,54	23,5
XSEC_4	0,47	0h1min48s	52,49	13,49
XSEC_5	0,77	0h2min24s	35,57	22,62
XSEC_6	1,11	0h3min36s	30,67	15,47
XSEC_7	1,77	0h5min24s	38,3	14,88
XSEC_8	2,08	0h6min0s	30,02	14,61
XSEC_9	2,59	0h7min48s	34,09	14,27
XSEC_10	2,95	0h8min24s	32,62	15,96
XSEC_11	3,37	0h10min48s	44,96	6,44
XSEC_12	3,55	0h12min0s	37,33	2,17
XSEC_13	4,13*	0h14min24s	35,21	7,61
XSEC_14	4,26	0h15min0s	27,25	13,45
XSEC_15	5,25	0h19min12s	23,65	14,33
XSEC_16	6,27	0h23min24s	29,66	9,31
XSEC_17	7,86*	0h31min48s	4,82	0,08
XSEC_18	7,29	0h30min0s	10,66	4,79
XSEC_19	9,07	0h34min48s	6,48	1,89
XSEC_20	10,06	0h40min48s	27,29	0,93
XSEC_21	11,41*	0h44min24s	4,86	0,18
XSEC_22	16,6*	0h51min36s	2,16	0,22
XSEC_23	17,27*	0h54min0s	2,09	0,39

* Valores estimados pela Amplo.



Elementos de Autoproteção

- Pontos de Encontro/Espera
- CCO
- Sirene

Área de Estudo

- Barragem de Mineração
- Mina
- Seções Transversais
- Setores de Evacuação
- Mancha de Inundação (ZAS)
- Mancha de Inundação (ZSS)

Vias e Acessos

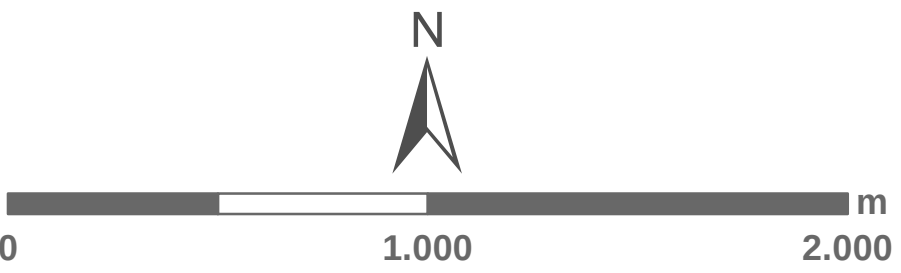
- Rodovias
- Arruamento

Hidrografia

- Rede de Drenagem

Administrativo

- Limites Municipais



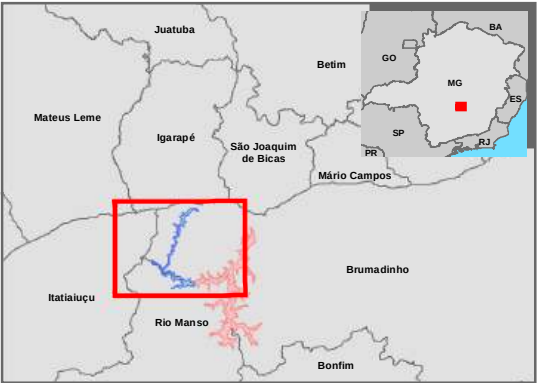
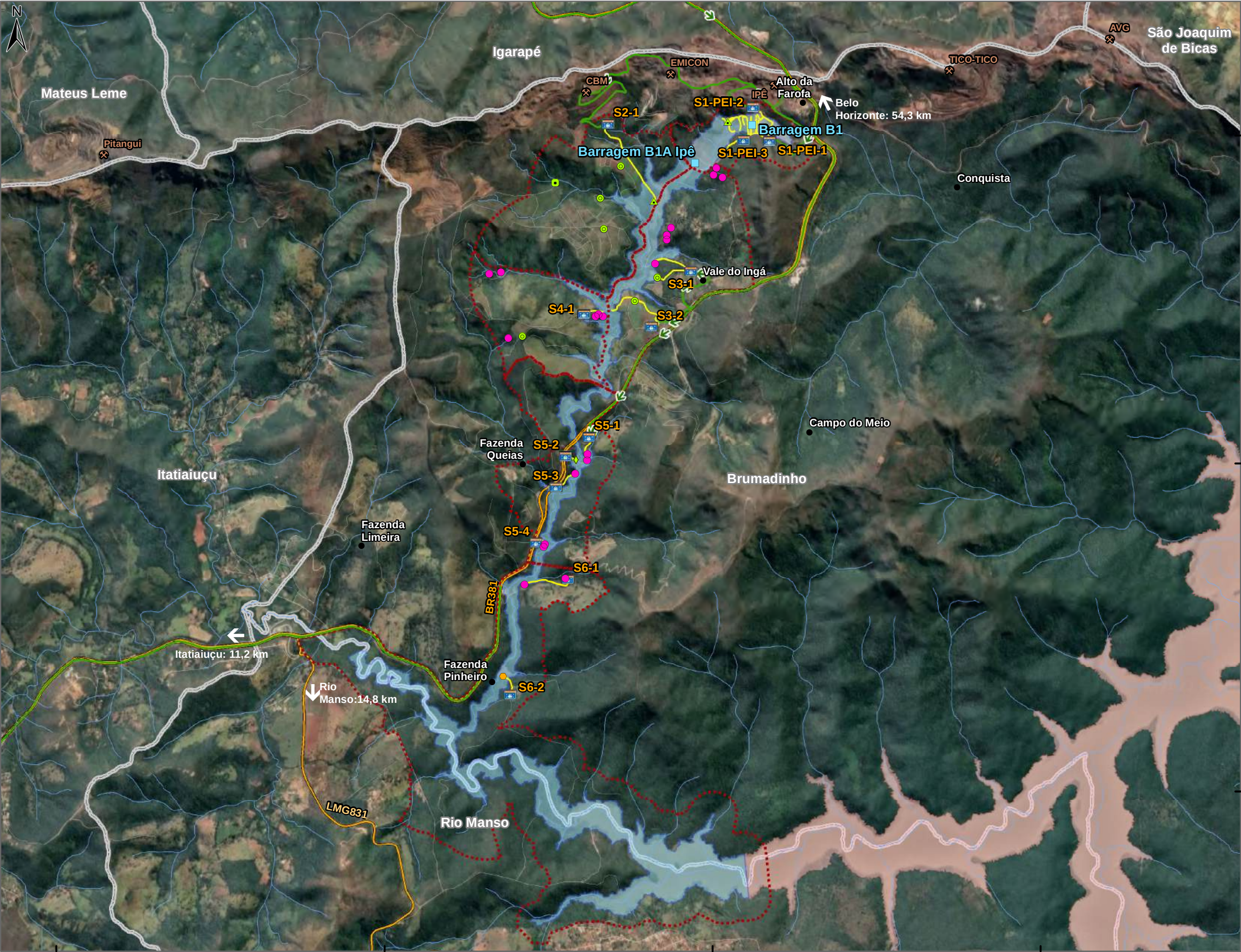
Sistema de Coordenadas: SIRGAS 2000 UTM Zone 23S
Projeção: Transverse Mercator
Datum: SIRGAS 2000

Base Cartográfica (Fonte): Mancha de Inundação e Seções Transversais (GEOMIL, 2022); Limite Municipal (IEDE, 2021); Limites Estaduais (IBGE, 2020); Rede de Drenagem (IGAM, 2021 adaptada por Amplo, 2022); Rodovias (DER, 2019); Sirene (EKM, 2023) e Edificações, Sinalização de Emergência e Setores de Evacuação (Amplo, 2022).

CONHECIMENTO DA ÁREA A JUSANTE BARRAGENS B1 - MINA IPÊ

Localização e Caracterização da Zona de Autossalvamento (ZAS) Geral

Executado por: Geoprocessamento Amplo	Escala: 1:18.000	Data: 07/2023	Arquivo: IPÊ_Mapa_Geral_Secoes_Transversais_ZAS_ZSS_A0_13072023
--	---------------------	------------------	--



Sinalização de Emergência

- Pontos de Encontro/Espera
 - Rotas de Fuga
 - Rotas de Acesso
- Uso das Edificações
- Residencial (20)
 - Econômico - Agrícola (6)
 - Econômico - Industrial (2)
 - Econômico - Mineração (1)
 - Econômico - Pecuária (1)
 - Público Estatal - Ambiental (1)

Área de Estudo

- Barragens de Mineração
- Setores de Evacuação
- Mancha de Inundação (ZAS)
- Mancha de Inundação (ZSS)

Vias e Acessos

- Rodovias
- Arruamento

Hidrografia

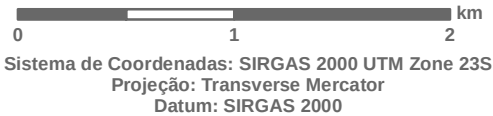
- Rede de Drenagem

Localidades

- Minas (Cavas de Mineração)
- Localidades

Administrativo

- Limites Municipais



Base Cartográfica (Fonte): Limite Municipal (IEDE, 2021); Limites Estaduais (IBGE, 2020); Barragens de Mineração (ANM, 2021); Minas (Ampla, 2021); Rede de Drenagem (IGAM, 2021 adaptada por Ampla, 2022); Mancha de Inundação - ZAS e ZSS (MMI, 2022); Acessos, Edificações, Localidades e Sinalização de Emergência (Ampla, 2022).



CONHECIMENTO DA ÁREA A JUSANTE
BARRAGEM B1 - MINA IPÊ



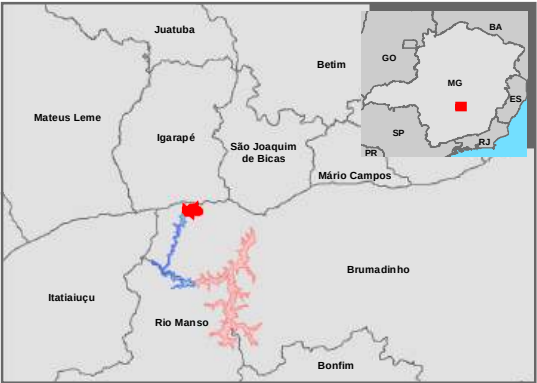
Pontos de Encontro/Espera e Rotas de Fuga na
Zona de Autossalvamento (ZAS) e seu Entorno Próximo

Executado por:
Geoprocessamento Ampla

Escala:
1:35.000

Data:
03/2023

Revisão:
1



Sinalização de Emergência

- Pontos de Encontro/Espera
- Rotas de Fuga
- Rotas de Acesso

Uso das Edificações

- Econômico - Industrial

Área de Estudo

- Barragens de Mineração
- Setores de Evacuação
- Mancha de Inundação (ZAS)
- Mancha de Inundação (ZSS)

Vias e Acessos

- Rodovias
- Arruamento

Hidrografia

- Rede de Drenagem

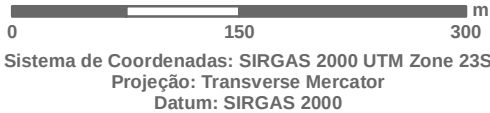
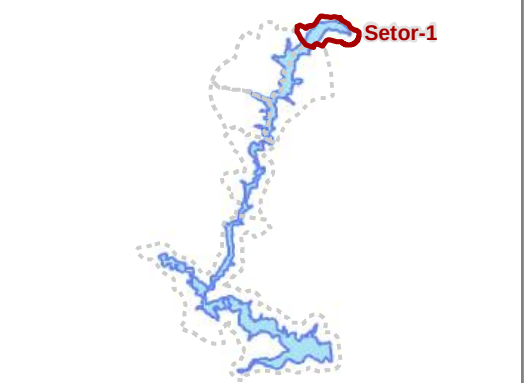
Localidades

- Localidades
- Minas (Cavas de Mineração)

Administrativo

- Limites Municipais

Articulações



Base Cartográfica (Fonte): Limite Municipal (IEDE, 2021); Limites Estaduais (IBGE, 2020); Barragens de Mineração (ANM, 2021); Minas (Amplo, 2021); Rede de Drenagem (IGAM, 2021 adaptada por Amplo, 2022); Mancha de Inundação - ZAS e ZSS (MMI, 2022); Acessos, Edificações, Localidades e Sinalização de Emergência (Amplo, 2022).



CONHECIMENTO DA ÁREA A JUSANTE
BARRAGEM B1 - MINA IPÊ



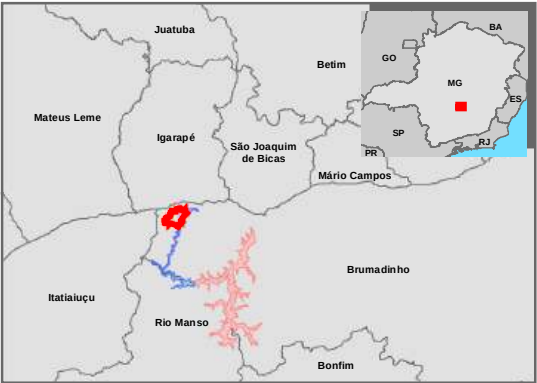
Pontos de Encontro/Espera e Rotas de Fuga na
Zona de Autossalvamento (ZAS) e seu Entorno Próximo - Setor-1

Executado por:
Geoprocessamento Amplo

Escala:
1:5.000

Data:
03/2023

Revisão:
1



Sinalização de Emergência

- Pontos de Encontro/Espera
- Rotas de Fuga
- Rotas de Acesso

Uso das Edificações

- Econômico - Agrícola
- Econômico - Industrial
- Econômico - Mineração

Área de Estudo

- Barragens de Mineração
- Setores de Evacuação
- Mancha de Inundação (ZAS)
- Mancha de Inundação (ZSS)

Vias e Acessos

- Rodovias
- Arruamento

Hidrografia

- Rede de Drenagem

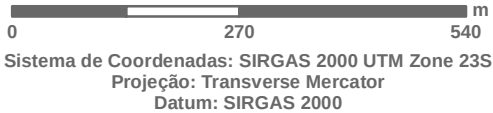
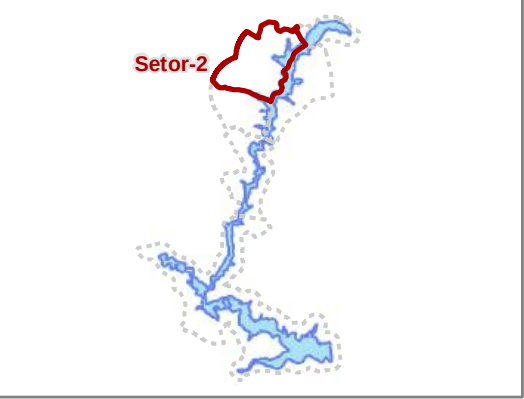
Localidades

- Localidades
- Minas (Cavas de Mineração)

Administrativo

- Limites Municipais

Articulações



Base Cartográfica (Fonte): Limite Municipal (IEDE, 2021); Limites Estaduais (IBGE, 2020); Barragens de Mineração (ANM, 2021); Minas (Amplo, 2021); Rede de Drenagem (IGAM, 2021 adaptada por Amplo, 2022); Mancha de Inundação - ZAS e ZSS (MMI, 2022); Acessos, Edificações, Localidades e Sinalização de Emergência (Amplo, 2022).



CONHECIMENTO DA ÁREA A JUSANTE
BARRAGEM B1 - MINA IPÊ



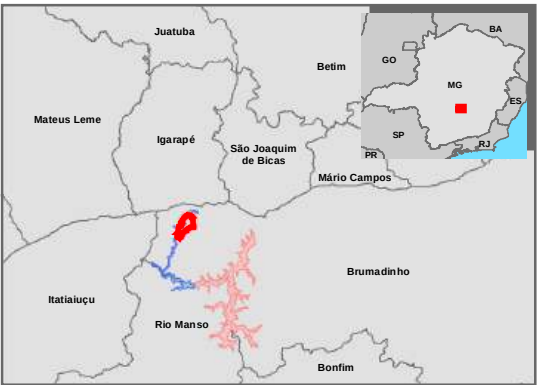
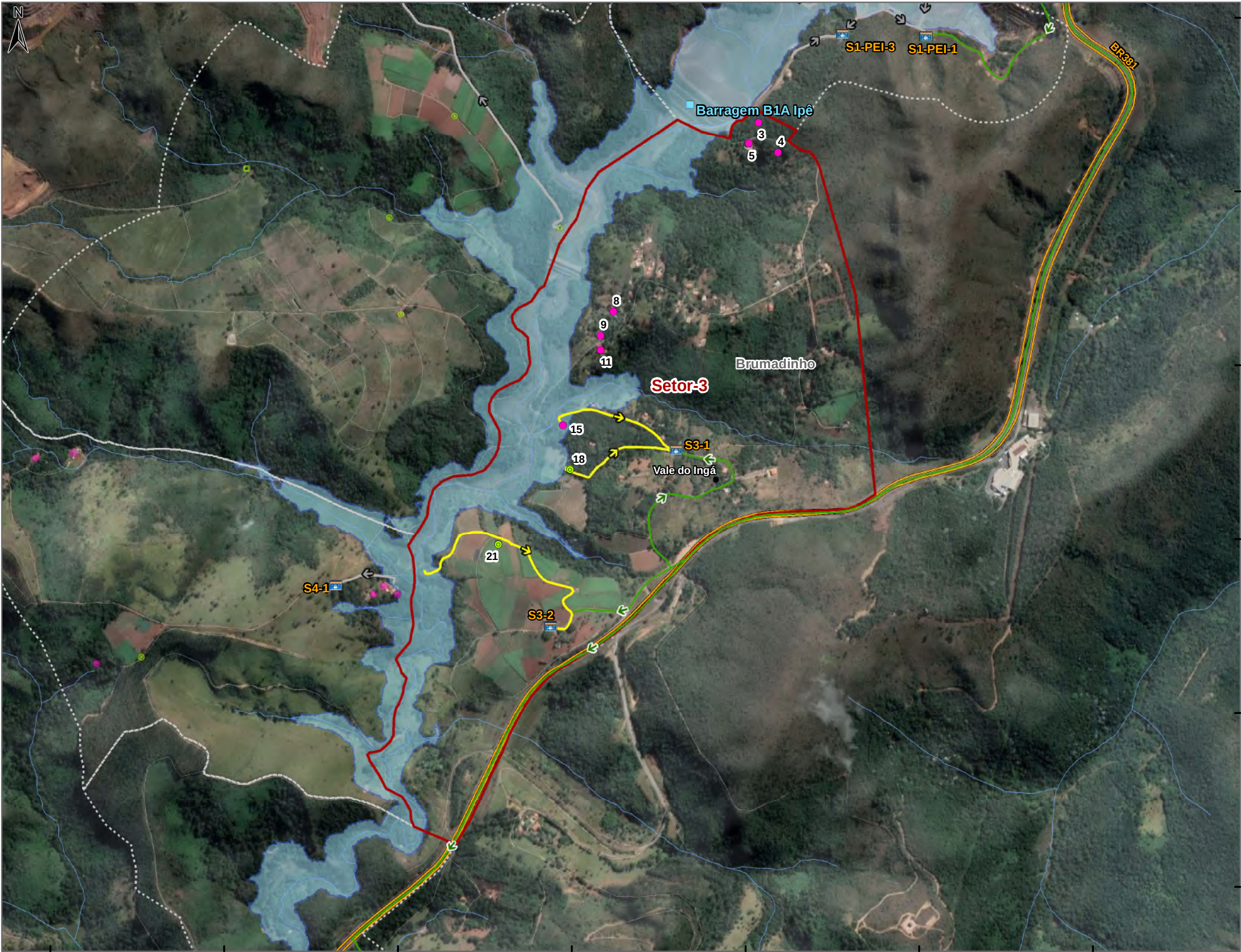
Pontos de Encontro/Espera e Rotas de Fuga na
Zona de Autossalvamento (ZAS) e seu Entorno Próximo - Setor-2

Executado por:
Geoprocessamento Amplo

Escala:
1:9.000

Data:
03/2023

Revisão:
1



Sinalização de Emergência

- Pontos de Encontro/Espera
- Rotas de Fuga
- Rotas de Acesso

Uso das Edificações

- Residencial
- Econômico - Agrícola

Área de Estudo

- Barragens de Mineração
- Setores de Evacuação
- Mancha de Inundação (ZAS)
- Mancha de Inundação (ZSS)

Vias e Acessos

- Rodovias
- Arruamento

Hidrografia

- Rede de Drenagem

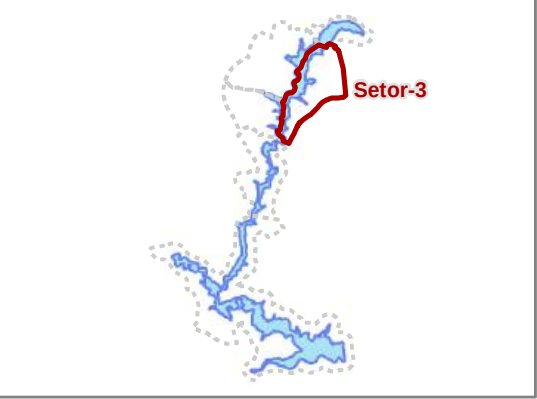
Localidades

- Localidades

Administrativo

- Limites Municipais

Articulações



0 330 660 m
Sistema de Coordenadas: SIRGAS 2000 UTM Zone 23S
Projeção: Transverse Mercator
Datum: SIRGAS 2000

Base Cartográfica (Fonte): Limite Municipal (IEDE, 2021); Limites Estaduais (IBGE, 2020); Barragens de Mineração (ANM, 2021); Minas (Amplo, 2021); Rede de Drenagem (IGAM, 2021 adaptada por Amplo, 2022); Mancha de Inundação - ZAS e ZSS (MMI, 2022); Acessos, Edificações, Localidades e Sinalização de Emergência (Amplo, 2022).



CONHECIMENTO DA ÁREA A JUSANTE
BARRAGEM B1 - MINA IPÊ



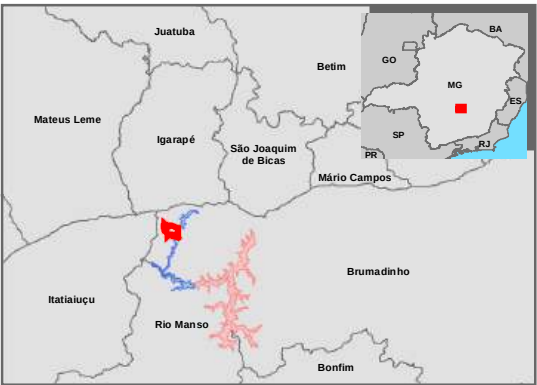
Pontos de Encontro/Espera e Rotas de Fuga na
Zona de Autossalvamento (ZAS) e seu Entorno Próximo - Setor-3

Executado por:
Geoprocessamento Amplo

Escala:
1:11.000

Data:
03/2023

Revisão:
1



Sinalização de Emergência

- Pontos de Encontro/Espera
- Rotas de Fuga
- Rotas de Acesso

Uso das Edificações

- Residencial
- Econômico - Agrícola

Área de Estudo

- Barragens de Mineração
- Setores de Evacuação
- Mancha de Inundação (ZAS)
- Mancha de Inundação (ZSS)

Vias e Acessos

- Rodovias
- Arruamento

Hidrografia

- Rede de Drenagem

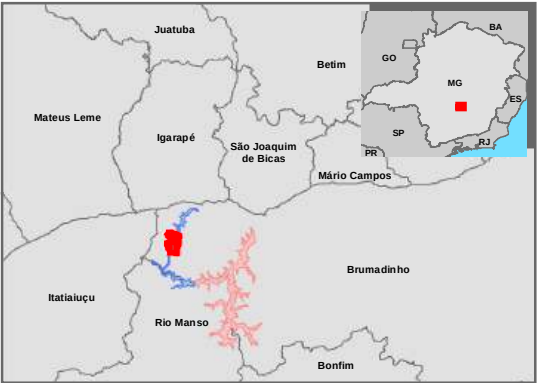
Localidades

- Localidades

Administrativo

- Limites Municipais

Articulações



Sinalização de Emergência

- Pontos de Encontro/Espera
- Rotas de Fuga
- Rotas de Acesso

Uso das Edificações

- Residencial
- Econômico - Pecuária

Área de Estudo

- Barragens de Mineração
- Setores de Evacuação
- Mancha de Inundação (ZAS)
- Mancha de Inundação (ZSS)

Vias e Acessos

- Rodovias
- Arruamento

Hidrografia

- Rede de Drenagem

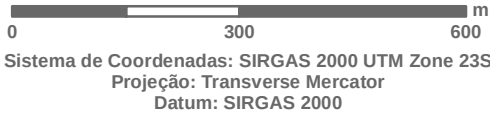
Localidades

- Localidades

Administrativo

- Limites Municipais

Articulações



Base Cartográfica (Fonte): Limite Municipal (IEDE, 2021); Limites Estaduais (IBGE, 2020); Barragens de Mineração (ANM, 2021); Minas (Amplio, 2021); Rede de Drenagem (IGAM, 2021 adaptada por Amplio, 2022); Mancha de Inundação - ZAS e ZSS (MMI, 2022); Acessos, Edificações, Localidades e Sinalização de Emergência (Amplio, 2022).



CONHECIMENTO DA ÁREA A JUSANTE
BARRAGEM B1 - MINA IPÊ



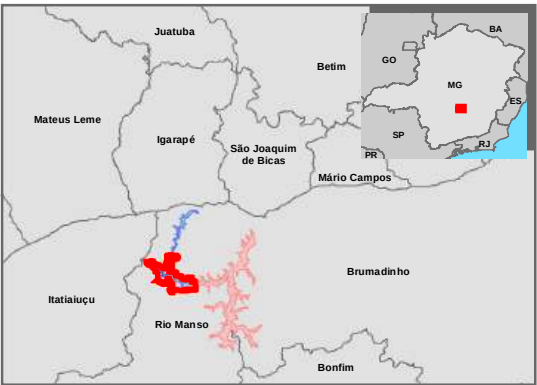
Pontos de Encontro/Espera e Rotas de Fuga na
Zona de Autossalvamento (ZAS) e seu Entorno Próximo - Setor-5

Executado por:
Geoprocessamento Amplio

Escala:
1:10.000

Data:
03/2023

Revisão:
1



Sinalização de Emergência

- Pontos de Encontro/Espera
- Rotas de Fuga
- Rotas de Acesso

Uso das Edificações

- Residencial
- Público Estatal - Ambiental

Área de Estudo

- Barragens de Mineração
- Setores de Evacuação
- Mancha de Inundação (ZAS)
- Mancha de Inundação (ZSS)

Vias e Acessos

- Rodovias
- Arruamento

Hidrografia

- Rede de Drenagem

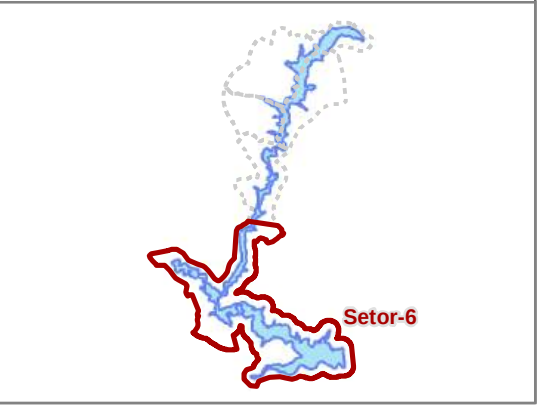
Localidades

- Localidades

Administrativo

- Limites Municipais

Articulações



Sistema de Coordenadas: SIRGAS 2000 UTM Zone 23S
Projeção: Transverse Mercator
Datum: SIRGAS 2000

Base Cartográfica (Fonte): Limite Municipal (IEDE, 2021); Limites Estaduais (IBGE, 2020); Barragens de Mineração (ANM, 2021); Minas (Amplo, 2021); Rede de Drenagem (IGAM, 2021 adaptada por Amplo, 2022); Mancha de Inundação - ZAS e ZSS (MMI, 2022); Acessos, Edificações, Localidades e Sinalização de Emergência (Amplo, 2022).

CONHECIMENTO DA ÁREA A JUSANTE BARRAGEM B1 - MINA IPÊ

Pontos de Encontro/Espera e Rotas de Fuga na Zona de Autossalvamento (ZAS) e seu Entorno Próximo - Setor-6

Executado por: Geoprocessamento Amplo	Escala: 1:18.000	Data: 03/2023	Revisão: 1
--	---------------------	------------------	---------------

IPE_PEs_Rotas_Fuga_Caracterizacao_ZAS_Ipe_Rev_1_23022023

