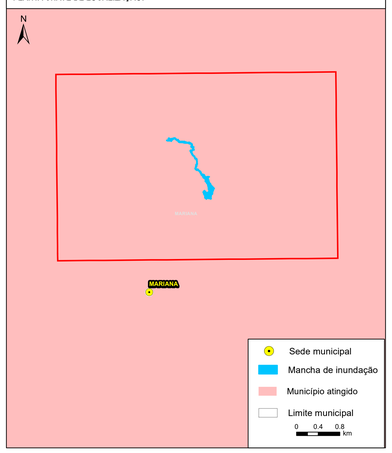
MAPA RISCO HIDRODINÂMICO (ZAS)
ENVOLTÓRIA DE INUNDAÇÃO - DIQUE PDE LAGOA SECA - MINA DEL REY - COMPLEXO MARIANA

Código	Descrição Ponto de Referência	Tempo Chegada (HH:MM)	Profundidade (M)	Velocidade (M/S)
RF-01	Maciço do Dique Lagoa Seca, Mariana - MG	00:01	1,35	9,78
RF-02	A jusante da barragem, área rural, Mariana - MG	00:01	1,89	1,77
RF-03	Área rural, Mariana - MG	00:01	5,70	4,71
RF-04	Área rural, Mariana - MG	00:01	1,59	3,20
RF-05	Área rural, Mariana - MG	00:02	3,87	6,04
RF-06	Área rural, Mariana - MG	00:02	1,79	3,07
RF-07	Área rural, Mariana - MG	00:02	3,85	2,91
RF-08	Área rural, Mariana - MG	00:03	1,58	1,18
RF-09	Área rural, Mariana - MG	00:03	2,83	0,99
RF-10	Área rural, Mariana - MG	00:03	3,53	5,28
RF-11	Área rural, Mariana - MG	00:03	6,28	3,30
RF-12	Área rural, Mariana - MG	00:04	4,75	4,79
RF-13	Área rural, Mariana - MG	00:04	2,23	0,75
RF-14	Acesso rural, Mariana - MG	00:04	1,61	1,39
RF-15	Área rural, Mariana - MG	00:05	1,14	6,41
RF-16	Área rural, Mariana - MG	00:06	0,89	0,71
RF-17	Área rural, Mariana - MG	00:06	1,09	1,58
RF-18	Área rural, Mariana - MG	00:07	0,56	2,29
RF-19	Trecho de remanso, área rural, Mariana - MG	00:10	0,40	0,50
RF-20	Final da simulação, Bairro Bandeirantes, Mariana - MG	00:08	1,00	0,11

PLANTA CHAVE DE LOCALIZAÇÃO:



- Edificação cadastrada
- Ponte ou viaduto
- Distância ao barramento (km)
- Ponto de referência
- Ferrovia
- Rodovia
- Barramento
- Zona de autossalvamento (ZAS)
- Limite municipal

Risco Hidrodinâmico*

Classe*
- H1
- H2
- H3
- H4
- H5
- H6

*Classe Risco Hidrodinâmico	Descrição
H1	Geralmente seguro para veículos, pessoas e edifícios.
H2	Inseguro para veículos pequenos.
H3	Inseguro para veículos, crianças e idosos.
H4	Inseguro para veículos e pessoas.
H5	Inseguro para veículos e pessoas. Todos os edifícios vulneráveis a danos estruturais. Alguns edifícios menos robustos sujeitos à falha.
H6	Inseguro para veículos e pessoas. Todos os tipos de edifícios considerados vulneráveis à falha.

N

Fonte:
Imagem : WorldView e GeoEye, 2020 e 2019
VALE (2022), IBGE (2019 e 2017), DNIT (2016),

0 50 100 150 m

NOTAS

1 - O mapa é baseado na simulação hidráulica da propagação da onda induzida pela ruptura do Dique PDE Lagoa Seca , ao longo do vale a jusante, apresentando o risco hidrodinâmico da envoltória de inundação no trecho correspondente à Zona de Autossalvamento (ZAS). A mancha de inundação da estrutura está limitada à ZAS.
2 - De acordo com a Resolução nº 95/2022 – ANM e a Lei Estadual (MG) Nº 23.291/2019, a Zona de Autossalvamento (ZAS) é definida como a "região do vale à 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".
3 - 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.
4 - Não há sinalização de emergência ao longo do trecho, uma vez que não há população e edificações na Zona de Autossalvamento.
5 - Para maior detalhamento da Zona de Autossalvamento (ZAS), ver Mapa de Inundação - ZAS.
6 - Sistema de Coordenadas UTM, Fuso 23S, Datum Horizontal: SIRGAS 2000 e Datum Vertical: Marégrafo de Imbituba.
7 - Escala numérica para o formato de impressão ISO A0.
8 - Para maiores informações consultar o relatório técnico PAEBM "Seção 1 - C07-DILSE0573-SI-PL-V3" .

REVISÕES

REV.	TE.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA
0	C	Aprovado	WALM	LX	AMA	ESX	06/03/23
A	B	Emissão inicial	WALM	LX	AMA	ESX	13/02/23

T.E.
TIPO DE EMISSÃO:

(A) PRELIMINAR
(B) PARA APROVAÇÃO
(D) PARA COTAÇÃO
(C) PARA CONHECIMENTO
(E) PARA CONSTRUÇÃO
(F) CONFORME COMPRADO
(G) CONFORME CONSTRUÍDO
(H) CANCELADO

Walm Engenharia

VALE

PAEBM
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO

MAPA RISCO HIDRODINÂMICO (ZAS)
ENVOLTÓRIA DE INUNDAÇÃO -
DIQUE PDE LAGOA SECA - MINA DEL REY - COMPLEXO MARIANA

ESCALA	FOLHA	Nº CONTRATANTE	Nº WALM	REVISÃO
1:5,000	1/1	C07-DILSE0573-SI-MP2C1-V3	WA04520068-1-RH-DES-0064	0