



**DEFESA CIVIL DE
SALVADOR
CODESAL**

**PLANCONB
BARRAGEM
RIO DOS MACACOS**



DEFESA CIVIL DE

SALVADOR – CODESAL

PLANO DE CONTINGÊNCIA

PARA BARRAGENS

(PLANCONB)

Barragem Rio dos Macacos

PLANO DE CONTINGÊNCIAS PARA BARRAGENS – PLANCONB BARRAGEM RIO DOS MACACOS

Prefeitura Municipal do Salvador
Secretaria de Sustentabilidade, Resiliência e Bem-Estar e Proteção Animal
Defesa Civil de Salvador - CODESAL
Setor de Gestão de Riscos - SEGRI
Avenida Mário Leal Ferreira, nº 80, Bonocô - Brotas- CEP: 40.285-280
Tel.: (71) 3202-4534
E-mail: codesal@salvador.ba.gov.br
Site: www.codesal.salvador.ba.gov.br

Prefeito de Salvador
Bruno Reis
Vice-prefeita de Salvador
Ana Paula Matos
Secretaria de Sustentabilidade, Resiliência e Bem-Estar e Proteção Animal – SECIS
Ivan Euler Paiva
Diretor-Geral da Defesa Civil de Salvador – CODESAL
Adriano Silva Silveira

Assessora Especial em Gestão e
Defesa Civil e Gestão
Gabriela Soares Moraes

Gestor do Núcleo de Execução
Orçamentária e Financeira
Mateus Franco Batista

Gestor do Núcleo de Tecnologia
da Informação
Lucas Souza Pimentel

Gerente de Redução de Risco
Rita Jane Brito de Moraes

Chefe do Setor de
Acompanhamento das
Intervenções em Áreas de Risco
Cristiana Marback Rego

Chefe do Setor de Mapeamento
de Áreas de Risco
Hugo Flávio Bento da Silva Júnior

Chefe do Setor de Gestão de
Riscos
Élio Perrone Júnior

Gerente de Prevenção
Alana Souza Matos

Chefe do Setor de Ações
Comunitárias e Educativas
Iraildes Ferreira Aragão

Coordenador de Análise Climática
Gabriel Luca Pugliese

Chefe do Setor de Alertas e
Alarme
Carla de Jesus Viana

Chefe do Setor de Monitoramento
do Clima
Diego Filipe Barbosa Ribas

Gerente de Operações de
Respostas
Francisco Costa Júnior

Coordenador de Atendimento
Emergencial
Esmeraldo Tranquilino de Sousa
Júnior

Chefe do Setor de Vistoria
Hilda Maria de Lemos Rocha

Chefe do Setor de Atendimento à
Comunidade em Áreas de Risco
Cristiane Montenegro Santos

Chefe do Setor de Resposta aos
Desastres
José Roberto Pacheco Casqueiro

Coordenador de Apoio
Administrativo Ivan Paes Leme
Campos Rocha

Chefe do Setor de Pessoal
Sônia Maria da Conceição

Chefe do Setor de Gestão de
Material
Ana Lúcia Freitas da Paixão

ELABORAÇÃO

Setor de Gestão de Riscos (SEGRI)

Cássio Marcelo Silva Castro
Urbanista

Cezar Augusto Caldas Bello
Engenheiro Civil e de Segurança do
Trabalho

Deusimar Torres Lopes Silva
Apoio Administrativo

Élio Góes Perrone Junior
Engenheiro Civil

Icaro Rebouças Britto
Arquiteto e Urbanista

Luiza Brandão de Souza Neves
Estagiária de Geologia

Lucineide de Jesus Teixeira
Engenheira Agrônoma

Matheus Andrade Nascimento
Geólogo

Zenilka Celeste Reis e Rocha
Galeão
Engenheira Civil e de Segurança do
Trabalho

GLOSSÁRIO

Sigla	Significado
ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
CIA	Centro Industrial de Aratu (Setor Sul)
COELBA	Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia
CBM-BA	Corpo de Bombeiros
CODESAL	Defesa Civil de Salvador
LIMPURB	Empresa de Limpeza Urbana de Salvador
GCM	Guarda Civil Municipal
INEMA	Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
LABRE-Bahia	Liga de Amadores Brasileiros de Rádio Emissão
MS	Marcos Superficiais
NA	Nível d'água
PZ	Piezômetros
PAE	Plano de Ação de Emergência
PLANCONB	Plano de Contingência para Barragens
PLANCON	Planos de Contingência Municipais
PC	Polícia Civil
PM	Polícia Militar
PNPDEC	Política Nacional de Proteção e Defesa Civil
PNSB	Política Nacional de Segurança de Barragens
SEFAZ	Secretaria da Fazenda
SECOM	Secretaria de Comunicação
SMED	Secretaria Municipal da Educação
SEINFRA	Secretaria Municipal da Infraestrutura e Obras Públicas
SEDUR	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano
SEMGE	Secretaria Municipal de Gestão
SEMOB	Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana
SEMOP	Secretaria Municipal de Ordem Pública
SEMPRE	Secretaria Municipal de Promoção Social e Combate à Pobreza
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SECIS	Secretaria Municipal de Sustentabilidade, Resiliência e Bem-estar e Proteção Animal
SECULT	Secretaria de Cultura e Turismo
SAMU	Serviço de Atendimento Médico de Urgência
SMPDC	Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil
SNISB	Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens
SNPDEC	Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil
SUCOP	Superintendência de Obras Públicas
TRANSALVADOR	Superintendência de Trânsito e Transporte de Salvador
ZAS	Zona de Autossalvamento
ZSS	Zona de Segurança Secundária

SUMÁRIO

1	Introdução	9
2	Páginas de assinaturas.....	10
3	Finalidade	11
3.1	Pressuposto do Planejamento	11
3.2	Objetivos do PLANCONB – Base legal	12
3.3	Responsabilidades do Empreendedor	13
3.4	Atribuições da Defesa Civil Municipal.....	14
4	Identificação	16
4.2	Descrição da barragem a montante (OITI)	21
4.3	Descrição da barragem a jusante.....	21
5	Classificação dos Eventos e Níveis de Resposta	23
5.1	Ações do empreendedor X níveis de resposta	23
6	Matriz de responsabilidade.....	28
6.1	Responsabilidade do Empreendedor	28
6.2	Responsabilidade do Coordenador do PAE.....	30
6.3	Responsabilidade do encarregado da Barragem	30
6.4	Responsabilidade do sistema de Proteção e Defesa Civil.....	31
7	Sistema de Monitoramento, Notificação e ALERTA.....	32
8	Medidas específicas de resgate e redução de danos	35
9	DIRETRIZES do Plano de CONTINGÊNCIA (PLANCONB)	36
9.1.1	Pontos de Encontro:.....	40
9.1.2	Pontos de Resgate:.....	40
9.1.3	Possíveis áreas de pouso:.....	41
9.1.4	Pontos de Bloqueio:.....	41

9.1.5 Rotas de fuga:	42
9.1.5.1 Rota de escape para veículos locais	42
9.1.5.2 Rota de acesso para veículos de serviço	49
9.1.6 Possível Rota fluvial	49
9.1.7 Abrigos:	49
9.6 Recursos Humanos e materiais	55
9.7 Simulado de Evacuação	55
10 Evacuação	57
11 Ações de Participativas do poder público	58
11.1 Atividade de Socorro	58
11.2 Atividades de assistência as populações afetadas	58
11.3 Atuação integrada entre defesa civil e segurança pública em situações de calamidade ou eventos adversos	59
12 Ações de Restabelecimento de Serviços Essenciais	61
13 Atribuições	62
13.1 Criação de um comitê de crise	62
13.2 Órgãos e entidades que compõe o SMPDC	63
13.3 Secretaria Municipal de Sustentabilidade e Resiliência – SECIS	63
13.4 Defesa Civil – CODESAL	64
13.5 Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana – SEMOB	65
13.6 Secretaria Municipal de Ordem Pública- SEMOP	65
13.7 Empresa de Limpeza urbana do Salvador – LIMPURB	66
13.8 Secretaria Municipal da Infraestrutura e Obras Públicas – SEINFRA	66
13.9 Superintendência de Obras Públicas – SUCOP	67
13.10 Secretaria da Fazenda – SEFAZ	68
13.11 Secretaria Municipal de Gestão – SEMGE	68

13.12 Secretaria Municipal de Saúde – SMS	69
13.13 Secretaria Municipal de Promoção Social e Combate à Pobreza – SEMPRES	69
13.14 Secretária de Cultura e Turismo – SECULT	70
13.15 Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano – SEDUR	71
13.16 Guarda Civil Municipal – GCM	72
13.17 Superintendência de Trânsito de Salvador – TRANSALVADOR	72
13.18 Secretaria de Comunicação – SECOM	73
13.19 Secretaria Municipal da Educação – SMED	74
13.20 Serviço de Atendimento Médico de Urgência – SAMU	74
14 Atualização do Plano	76
15 Referências	77
ANEXOS	79

1 INTRODUÇÃO

O Plano de Contingência para Barragens (PLANCONB) no município de Salvador - BA estabelece os procedimentos a serem adotados nas ações de respostas a emergências e desastres relacionados a barragens.

O presente Plano foi elaborado e aprovado pelos órgãos e instituições integrantes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil (SMPDC), identificados na página de assinaturas, os quais assumem o compromisso de atuar de acordo com a competência que lhes é conferida, bem como realizar as ações para a criação e manutenção das condições necessárias ao desempenho das atividades e responsabilidades previstas neste Plano.

O PLANCONB do Município de Salvador constitui o instrumento orientador das ações de Proteção e Defesa Civil voltadas à gestão de situações emergenciais decorrentes de eventos associados a barragens. O documento organiza e integra a atuação dos órgãos e instituições envolvidas, estabelecendo fluxos operacionais, responsabilidades e procedimentos padronizados para as fases de contingências, bem como para a execução das medidas de resposta. Também contempla as ações de socorro, assistência à população atingida nas áreas impactadas, promovendo a articulação entre os entes signatários com a finalidade de mitigar riscos, reduzir impactos e restabelecer a normalidade no menor tempo possível.

2 PÁGINAS DE ASSINATURAS

[illegible]

3 FINALIDADE

3.1 Pressuposto do Planejamento

Para a utilização deste Plano, admitem-se as seguintes condições e limitações presentes:

- A capacidade de resposta dos órgãos de emergência não sofre alterações significativas nos períodos noturnos, feriados e finais de semana, enquanto os demais órgãos dependerão de um plano de chamada para a sua mobilização nos períodos fora do horário comercial a partir das demandas necessárias;
- É desejável que o tempo de mobilização interna de cada órgão envolvido neste plano seja de no máximo 1 (uma) hora, independente do dia da semana ou horário do acionamento;
- A mobilização dos órgãos estaduais de emergência ocorrerá em até 2 (duas) horas após ser acionada;
- O monitoramento deverá obedecer às premissas estabelecidas pelo empreendedor no Plano de Ação de Emergência (PAE) da barragem, bem como as ações de alerta e alarme cabem ao empreendedor, cientificando oficialmente a Defesa Civil Municipal;
- Os sistemas de telefonia celular e radiocomunicação não deverão ser afetados pelos eventos descritos nos cenários acidentais. Caso sejam afetados, deverá ser acionada, o mais rapidamente possível, a Liga de Amadores Brasileiros de Rádio Emissão (LABRE) da Bahia, através dos telefones de plantão: (71) 98867-7340;
- O mau tempo pode ser um condicionante que impedirá o deslocamento de aeronaves para a região;
- O tempo de permanência em operação de representantes ou grupos de cada órgão dependerá das características do desastre;

- As funções desenvolvidas pelas instituições, quando considerado serviço de relevante interesse público, em caso de um desastre, não enseja qualquer tipo de remuneração.

3.2 Objetivos do PLANCONB – Base legal

O presente relatório fundamenta-se na Lei nº 12.334/2010, que institui a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), com as alterações introduzidas pela Lei nº 14.066/2020, especialmente nos artigos 2º, 3º, 4º, 7º, 12, 17-A e 17-B, seus incisos e alíneas, que dispõem sobre as definições legais, a gestão de riscos, o PAE e o regime de responsabilização administrativa aplicável aos empreendimentos de barragens.

O PLANCONB, direcionado a hipóteses de rompimento com elevado potencial de impacto, foi estruturado em consonância com o PAE da Barragem do Rio dos Macacos, considerando os estudos técnicos de análise de risco, o mapeamento das áreas vulneráveis e a definição de cenários de maior probabilidade e relevância.

A elaboração do PLANCONB encontra respaldo, ainda, na Lei nº 12.608/2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), a qual estabelece competências aos entes federativos para ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação primária das áreas atingidas pelos desastres, inclusive aqueles de natureza tecnológica, como os associados a barragens. As premissas operacionais adotadas no Plano, tais como a manutenção da capacidade contínua de resposta dos órgãos de emergência, a definição de prazos para mobilização institucional, estão fundamentadas nos princípios da prevenção, da precaução e da atuação articulada entre os entes do SMPDC, conforme previsto na legislação vigente.

O monitoramento técnico contínuo e a emissão de alertas prévios, especialmente em situações de risco hidrológico ou estrutural, cuja a responsabilidade é do empreendedor, atende às exigências legais da gestão de risco, transparência e proteção da população potencialmente afetada, nos termos da legislação de segurança de barragens e de proteção e defesa civil.

3.3 Responsabilidades do Empreendedor

Nos termos do art. 2º, inciso IV, da Lei nº 12.334/2010, considera-se empreendedor à pessoa física ou jurídica detentora do direito de operação da barragem. O art. 4º, inciso III, atribui ao empreendedor a responsabilidade legal primária e objetiva pela segurança da barragem, bem como pelos danos decorrentes de seu rompimento, vazamento ou mau funcionamento, independentemente da existência de culpa, incluindo a obrigação de reparação integral dos danos humanos, materiais, ambientais, sociais e econômicos.

Compete ao empreendedor, entre outras obrigações legais:

- Garantir a segurança da barragem em todas as fases do empreendimento;
- Executar ações permanentes de gestão de risco, conforme definido no art. 2º, inciso VI;
- Elaborar, implementar, operacionalizar e revisar o PAE, nos termos do art. 12;
- Implantar sistemas de monitoramento, alerta, comunicação, rotas de fuga e medidas de autoproteção da população;
- Promover treinamentos, ações de divulgação e simulados periódicos com a população potencialmente afetada, em articulação com o poder público;
- Atender plenamente todas as atribuições detalhadas na matriz de responsabilidade prevista neste PLANCONB.

A ocorrência de atos de vandalismo, sabotagem ou interferência externa que comprometam a segurança da barragem não afasta nem reduz a responsabilidade legal do empreendedor. Nos termos do art. 4º, inciso III, permanece aplicável a responsabilidade objetiva, inclusive quanto à mitigação e reparação dos danos, ainda que o evento tenha sido provocado por terceiros.

No contexto do PAE, o empreendedor deve prever cenários de interferência humana indevida no âmbito da gestão de riscos, adotar medidas preventivas de segurança patrimonial, controle de acesso e monitoramento, bem como incluir tais cenários no Plano, conforme disposto no art. 12, incisos I, II e III. A omissão na adoção dessas medidas ou na resposta tempestiva caracteriza descumprimento das

obrigações legais, configurando infração administrativa nos termos do art. 17-A, sem prejuízo das responsabilidades civil e penal cabíveis.

3.4 Atribuições da Defesa Civil Municipal

A atuação da Defesa Civil Municipal possui caráter complementar e é voltada à proteção da população, não recaindo sobre esse órgão a responsabilidade pela segurança estrutural da barragem, vindo agir a partir da comunicação oficial do empreendedor, conforme matriz de responsabilidade, parte integrante deste PLANCONB.

Nos termos do art. 12, §1º, cabe à Defesa Civil Municipal manter o PAE disponível, conhecê-lo e integrá-lo às ações do PLANCONB. Conforme o art. 12, §3º, sua atuação deve ocorrer de forma articulada com o empreendedor e demais agentes envolvidos, visando à operacionalização dos procedimentos emergenciais previstos no PAE.

Registra-se, ainda, que, conforme o art. 12, §4º, a Defesa Civil deve ser ouvida na fase de elaboração do PAE e cientificada oficialmente quanto as suas atualizações periódicas, especialmente quanto às medidas de segurança e aos procedimentos de evacuação, exercendo papel técnico-preventivo.

Tendo o empreendedor informado à Defesa Civil Municipal o levantamento cadastral e o mapeamento atualizado da população existente na Zona de Autossalvamento (ZAS), incluindo a identificação de vulnerabilidades sociais, conforme exige o Art. 12, IX, da Lei Federal 12334/2010, atualizada pela Lei Federal 14066/2020, caberá à Defesa Civil Municipal torna-lo parte integrante do PLANCONB. Em caso de emergência ou desastre, após acionada, a Defesa Civil Municipal deve concentrar sua atuação, especialmente:

- Na coordenação da resposta local fora da ZAS;
- No apoio às ações de evacuação, abrigo, assistência humanitária e restabelecimento de serviços essenciais;
- Na integração das informações e ações à sala de situação, conforme previsto no art. 12, §8º.

Ressalta-se que, nos termos do art. 2º, inciso IX, a ZAS caracteriza-se pela inexistência de tempo suficiente para intervenção do poder público, razão pela qual a proteção imediata da população inserida nessa zona é de responsabilidade do empreendedor, por meio de medidas de autoproteção previamente implantadas. Cabe ressaltar que o detalhamento das responsabilidades das partes integrantes do presente PLANCONB encontram-se expressas na matriz de responsabilidade no item 6.

4 IDENTIFICAÇÃO

A Barragem Rio dos Macacos, tendo como seu empreendedor a Marinha do Brasil – Base Naval de Aratu, está localizada no Rio dos Macacos, na bacia do Rio dos Macacos, à Rodovia BA 528, S/N, no município de Simões Filho (Figura 1 e 2). As respectivas coordenadas indicativas de um ponto situado no maciço da barragem são: 12° 49' 56" de latitude e 38° 27' 16,89" de longitude (Datum WGS84), segundo descrito no PAE (Quadro 1).

Quadro 1 – Localização da Barragem descrita no PAE

Localização da Barragem	
Coordenadas	Latitude: 12° 49' 56" S Longitude: 38° 27' 16" O
Curso d'água	Rio dos Macacos
Sub-bacia	Rio dos Macacos
Bacia	São Tomé de Paripe

Fonte: MARINHA DO BRASIL, 2023.

Seguindo-se 800 metros a montante, encontra-se a Barragem do Oiti, tendo como empreendedor a Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SDE) do Estado da Bahia, situada no Município de Simões Filho (Quadro 2).

Quadro 2 – Localização da Barragem a Montante (Oiti)

Localização da Barragem	
Coordenadas	Latitude: 12° 49' 31,9" S Longitude: 38° 26' 29,4" O
Curso d'água	Rio dos Macacos
Sub-bacia	Rio dos Macacos
Bacia	-

Fonte: CODESAL, 2026.

Seguindo-se 750 metros a jusante, encontra-se a comunidade Bosque Imperial (Quadro 3).

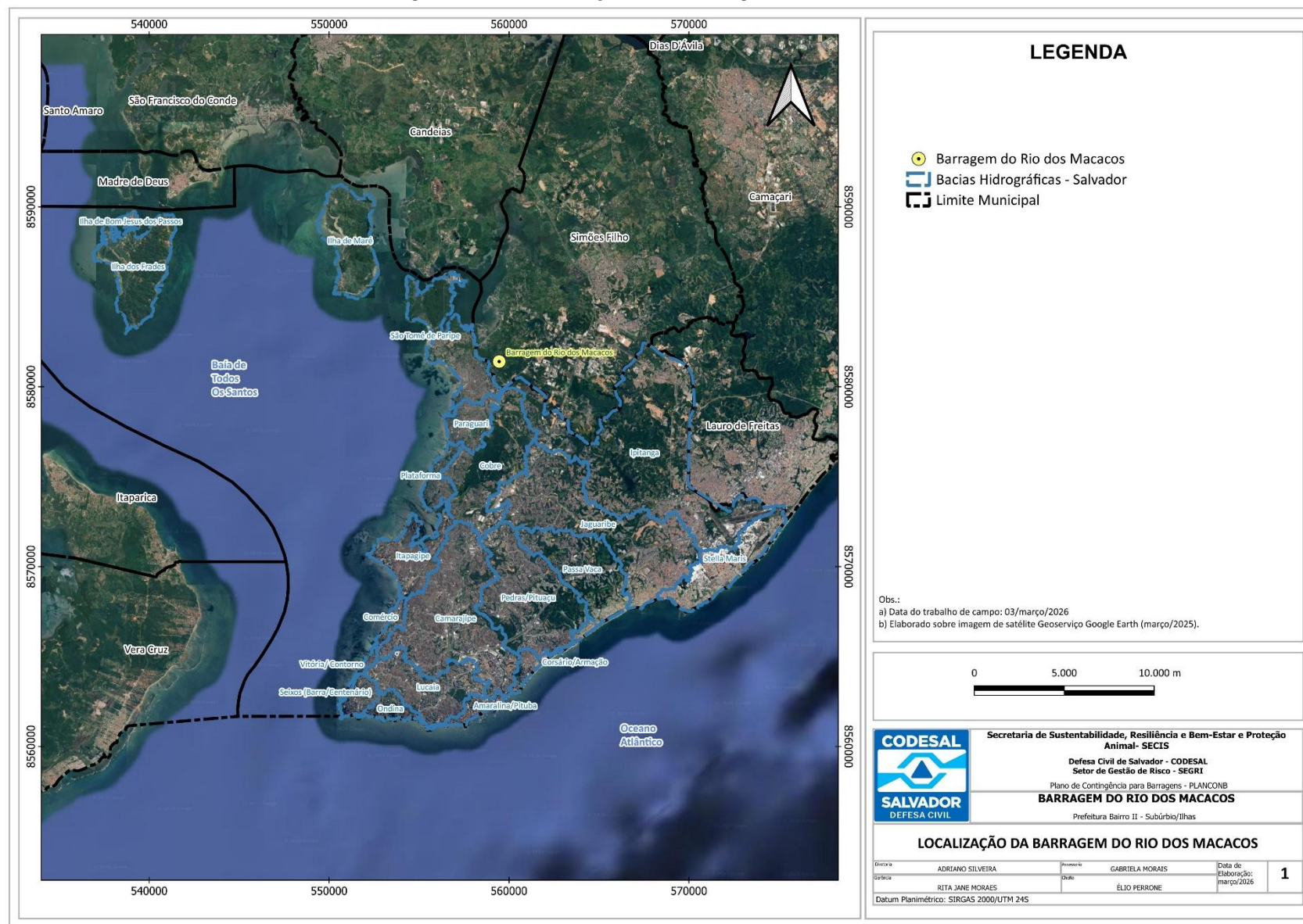
Quadro 3 – Localização do início da ZAS a Jusante

Localização da ZAS Comunidade Bosque Imperial	
Coordenadas	Latitude: 12° 49' 49,4" S Longitude: 38° 27' 42,9" O
Curso d'água	Rio dos Macacos
Sub-bacia	Rio dos Macacos
Bacia	São Tomé de Paripe

Fonte: CODESAL, 2026.

Destaca-se que parte da estrutura do empreendimento encontra-se sobre o domínio territorial do município de Salvador conforme descrito nas figuras 1, 2 e 3, em seguimento.

Figura 1 – Localização da Barragem Rio dos Macacos



Fonte: Codesal

Figura 2 – Visão aérea da Barragem do Rio dos Macacos (ago/2025)



Fonte: Google Earth, 2026

4.1 Descrição da Barragem

Para efeito deste Plano foram utilizadas as informações que constam no PAE (Quadro 4), com objetivo de elucidar a compreensão quanto a parâmetros indicativos dos pontos de eventuais danos a serem verificados nas estruturas citadas (individual ou coletivamente), facilitando as ações de tomada de decisão em eventos críticos.

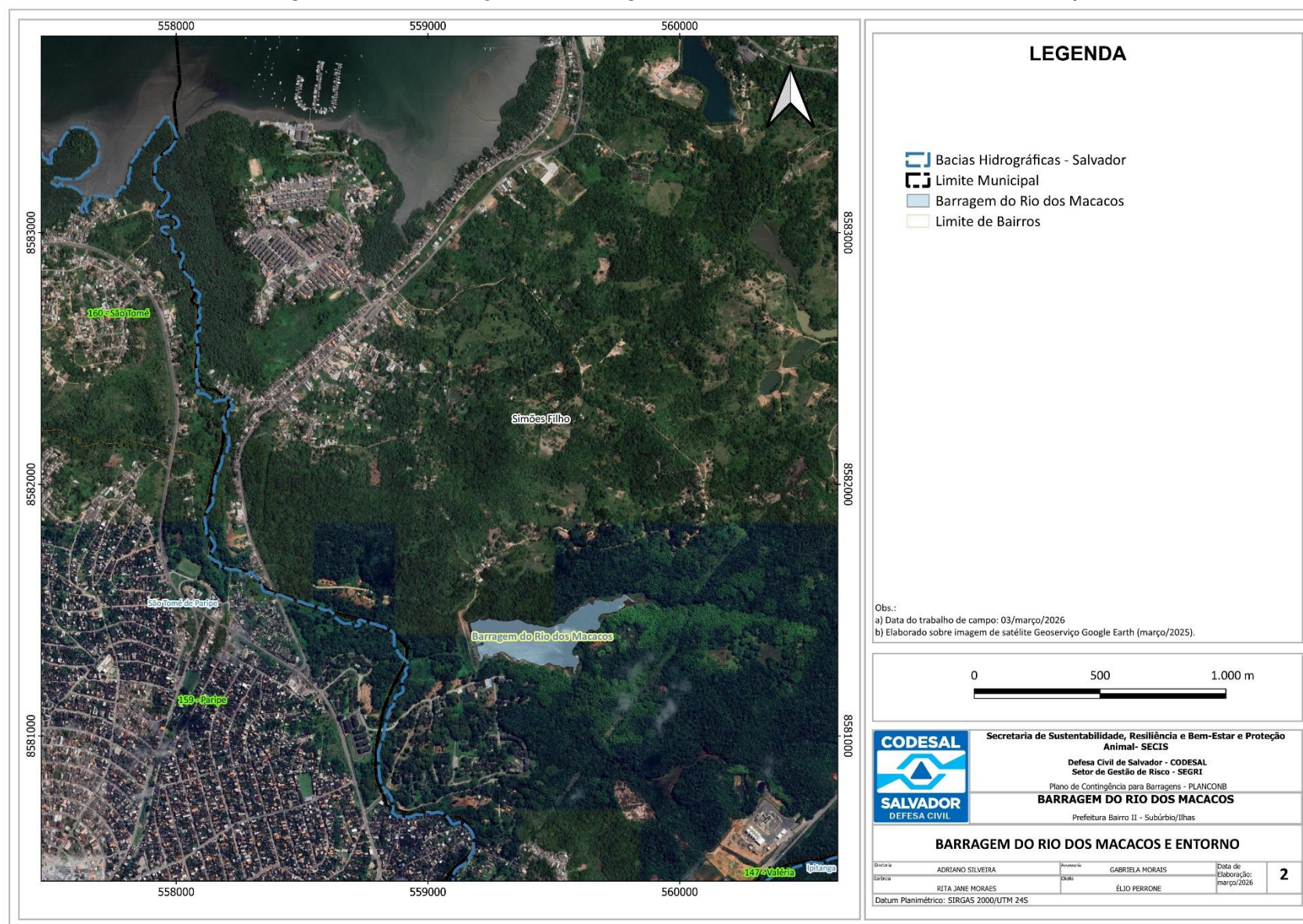
A apresentação do quadro abaixo, adaptado pela CODESAL, aborda os parâmetros diversos necessários a identificação de dispositivos de barragens de modo geral, destacando a eventual inexistência de informações que por ventura não digam respeito ao empreendimento analisado ou complementando com informações extras obtidas através de outras fontes.

Quadro 4 – Ficha Técnica da Barragem do Rio dos Macacos

Dados Gerais	
Nome	Barragem do Rio dos Macacos
Tipo	Terra
Tipo de Fundação	Solo Argiloso
Empreendedor	Marinha do Brasil
Órgão Fiscalizador	INEMA
Rio Barrado	Rio dos Macacos
Bacia Hidrográfica	São Tomé de Paripe
Uso Principal	Abastecimento de água
Ano de Construção	1961
Reservatório	
Capacidade de armazenamento	300.000 m ³
Área da Bacia Hidrográfica	4,91 km ²
Área da Bacia Hidráulica	24,00 ha
Volume Morto	Não informado
NA mínimo operacional	Não informado
NA máximo normal	30,00 m
NA máximo maximorum (TR 1.000 anos)	Não informado
NA máximo maximorum (TR 10.000 anos)	Não informado
Vazão Afluente Máxima (TR 1.000 anos)	57,60 m ³ /s
Vazão Afluente Máxima (TR 10.000 anos)	111,56 m ³ /s
Barramento	
Cota da crista	33,0 m
Largura da crista	4,0 m
Extensão total pelo coroamento	260 m
Inclinação do Paramento de montante	1 V: 2,5H
Inclinação do Paramento de jusante	1,0V:1,5H (entre a crista e a cota 25,0 m) / 1,0V:2,0H (entre as cotas 25,0 e 18,0 m) / 1,0V:4,0H (entre a cota 18,0 m e o pé do maciço)
Altura Máxima (Acima da Fundação)	19,26m
Altura Acima do Terreno	17,0 m
Extravasador	
Tipo	Tulipa com torre construída em concreto
Localização	Reservatório
Largura	8,0 m
Cota da Soleira	30,0m
Vazão Efluente Máxima (TR 1.000 anos)	Não informado
Vazão Efluente Máxima (TR 10.000 anos)	Não informado
Descarga de Fundo	
Localização	A jusante do extravasador principal
Tipo	Não informado
Diâmetro da Tubulação	Não informado
Acionamento	Hidrodinâmico
Cota da Geratriz Superior	Não informado

Fonte: CODESAL (2026) adaptado, EMBASA (2023)

Figura 3 – Localização da Barragem do Rio dos Macacos e limite municipal.



Fonte: Codesal

4.2 Descrição da barragem a montante (OITI)

A Barragem Oiti (Quadro 5), localizada no município de Simões Filho (BA), no rio dos Macacos, é uma barragem de terra com aproximadamente 25 m de altura e volume estimado em 0,98 hm³, destinada ao abastecimento industrial e ao combate a incêndios no Centro Industrial de Aratu (CIA – Setor Sul).

Segundo o texto do PAE, foi realizada vistoria pelo Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA), na qual estão detalhadas as seguintes informações sobre a barragem: o talude de montante apresenta intensa vegetação. A borda livre foi estimada em cerca de 1,5 m. O coroamento encontra-se, de modo geral, em bom estado de conservação, apesar da presença de vegetação nas laterais e de pequenos acúmulos de água, que podem indicar recalques ou falhas construtivas.

No talude de jusante também foi observada vegetação densa e ausência de canaletas de drenagem superficial, além de erosão próxima à ombreira esquerda. A região a jusante apresenta vegetação típica de Mata Atlântica.

A estrutura vertedora é do tipo Tulipa. A bacia amortecedora aparenta bom estado, porém a vegetação impediu a avaliação completa da estrutura. O canal de restituição apresenta vegetação que pode causar obstruções. Os muros laterais não apresentaram trincas visíveis. A torre de comando e a galeria não foram inspecionadas.

O documento conclui que, apesar do estado de conservação ser considerado precário, não foram constatadas anomalias que representem risco imediato à segurança da barragem, recomendando-se a limpeza da vegetação para possibilitar inspeção mais detalhada.

4.3 Descrição da barragem a jusante

Não se aplica à barragem estudada.

Quadro 5 – Ficha Técnica da Barragem Oiti

Dados Gerais	
Nome	Barragem Oiti
Tipo	Terra
Tipo de Fundação	Solo Argiloso
Empreendedor	VOTORANTIM CIMENTOS N/NE SA
Órgão Fiscalizador	INEMA
Rio Barrado	Rio dos Macacos
Bacia Hidrográfica	São Tomé de Paripe
Uso Principal	Abastecimento de água
Ano de Construção	1961
Reservatório	
Capacidade de armazenamento	98.380 m ³
Área da Bacia Hidrográfica	0,961 km ²
Área da Bacia Hidráulica	24,00 ha
Volume Morto	Não informado
NA mínimo operacional	Não informado
NA máximo normal	63,44 m
NA máximo maximorum (TR 1.000 anos)	64,58 m
NA máximo maximorum (TR 10.000 anos)	64,89 m
Vazão Afluente Máxima (TR 1.000 anos)	10,81 m ³ /s
Vazão Afluente Máxima (TR 10.000 anos)	15,74m ³ /s
Barramento	
Cota da crista	66,0 m
Largura da crista	4,0 m
Extensão total pelo coroamento	120 m
Inclinação do Paramento de montante	1 V: 2,5H
Inclinação do Paramento de jusante	1,0V: 3H (trecho principal) / 1,0V:3,0H / 1,0V:4,0H
Altura Máxima (Acima da Fundação)	21,00 m
Altura Acima do Terreno	17,0 m
Extravasador	
Tipo	Tulipa com torre construída em concreto
Localização	Reservatório
Largura	1,9 m
Cota da Soleira	63,44 m
Vazão Efluente Máxima (TR 1.000 anos)	10,81 m ³ /s
Vazão Efluente Máxima (TR 10.000 anos)	15,74m ³ /s
Descarga de Fundo	
Localização	Galeria de restituição (estrutura do vertedouro)
Tipo	Comporta metálica antiga (inoperante)
Diâmetro da Tubulação	Não informado
Acionamento	Manual–Não operacional
Cota da Geratriz Superior	Não informado

Fonte: CODESAL (2026) adaptado EMBASA (2023)

5 CLASSIFICAÇÃO DOS EVENTOS E NÍVEIS DE RESPOSTA

5.1 Ações do empreendedor X níveis de resposta

A classificação do nível de resposta deve ser feita em quatro níveis, de acordo com a descrição das características gerais de cada situação de emergência em potencial da barragem, conforme o Quadro 6 e demais transcritos do PAE.

Quadro 6 – Classificação e caracterização dos níveis de resposta

Nível de resposta 0	Normal (verde): quando as anomalias encontradas ou ação de eventos externos à barragem não comprometam a segurança da barragem, mas devam ser controladas e monitoradas ao longo do tempo;
Nível de resposta 1	Atenção (amarelo): quando as anomalias encontradas ou a ação de eventos externos à barragem não comprometam a segurança da barragem no curto prazo, mas devam ser controladas, monitoradas ou reparadas;
Nível de resposta 2	Alerta (laranja): quando as anomalias encontradas ou a ação de eventos externos à barragem representem risco à segurança da barragem, no curto prazo, devendo ser tomadas providências para a eliminação do problema;
Nível de resposta 3	Emergência (vermelho): quando as anomalias encontradas ou a ação de eventos externos à barragem representem risco de ruptura iminente, devendo ser tomadas medidas para prevenção e redução dos danos materiais e humanos decorrentes do colapso da barragem.

Fonte: MARINHA DO BRASIL, 2023.

A classificação do nível de resposta é feita com base na observação ou inspeção aos diferentes componentes da obra (que permitem a detecção de “sinais” – indicadores qualitativos – de eventuais anomalias de comportamento) e/ou através da análise dos resultados da exploração da instrumentação (baseando-se na definição de bandas de variação para grandezas observadas consideradas representativas do estado da obra – indicadores quantitativos). A observação da medida de nível d’água da barragem, inspeção visual dos taludes de montante e jusante e análise das medidas de recalque dos 15 (quinze) marcos superficiais (MS) e das medidas das cotas piezométricas dos 12 (doze) piezômetros (PZ), componentes da instrumentação da barragem, é a forma qualitativa e quantitativa para definir o nível de resposta ou a mudança de nível. Para a definição do nível de resposta ou

mudança do mesmo, além da avaliação dos técnicos da Base Naval de Aratu, pode-se solicitar apoio de consultoria de especialista externo (Quadro 7 e 8).

Conforme previsto na Lei 14.066/2020 art. 3º, inciso VIII, as ações esperadas, em virtude de o acionamento dos órgãos participantes do SMPDC, dar-se-á a partir dos níveis de alerta laranja.

As ações esperadas, em virtude de qualquer anomalia ou ocorrência, serão objetos da ação do coordenador do PAE, em função da classificação do nível de resposta. Posteriormente, consoante a classificação estabelecida, este deverá seguir as ações previstas para cada nível de resposta. No caso mais simples, as ações de resposta estão concentradas no coordenador do PAE apenas.

Quadro 7 – Nível de resposta LARANJA. Ações de resposta a implementar pelo Coordenador do PAE juntamente com os órgãos que compõe o SMPDC.

Ação	Quando	Tipo de ação
Promove a avaliação da natureza e extensão do acidente. Declara nível de resposta Laranja.	Após detecção da anomalia ou ocorrência	Classificação nível de resposta
Notifica os recursos internos no sentido de ficarem em estado de vigilância permanente – 24h/dia. Notifica Empreendedor. Promove contato com entidade Fiscalizadora para informação com base no monitoramento contínuo das afluições – 24h/dia. Quando justificável, promove contato com entidades INMET, INPE e CEMADEN para informação sísmica ou meteorológica.	Após identificar nível de resposta	Notificação interna dos recursos e externa das entidades com responsabilidades instituídas para apoio à gestão da emergência
Condiciona o acesso à zona da barragem. Implementa o monitoramento contínuo das afluições ou a observação mais intensa da barragem. Monitora as descargas para jusante da barragem e consulta o mapa de inundação do vale a jusante. Registra todas as observações e ações. Verifica a operacionalidade dos meios de emergência: dos sistemas de comunicação, das comportas, dos grupos de emergência, dos Sistemas de notificação e de alerta. Mobiliza os meios de apoio humanos, materiais e logísticos considerados necessários.	Após identificar nível de resposta e ao longo de toda a situação de alerta	Monitoramento da situação

Implementa medidas preventivas e corretivas: - procede à abertura total e simultânea de todos os órgãos extravasores e mantém descargas até ao limite máximo fisicamente possível, no caso da ocorrência de cheias ou de deslizamento de encostas. - promove o deslocamento de técnicos especialistas à barragem para avaliar a natureza e extensão do acidente e propor medidas (condicionar a exploração ou esvaziar o reservatório, intervenções de reforço da barragem, manutenção ou substituição de equipamento), no caso de sismos, anomalia do comportamento estrutural, ação criminosa ou atos de guerra. - não aplica qualquer medida no caso de falha dos órgãos extravasores, dos sistemas de notificação e de alerta ou da instrumentação e fatores de risco.	Durante a situação de alerta	Implementação de medidas preventivas e corretivas em função do tipo de ocorrência
Notificação entre entidades: - Entidade Fiscalizadora e barragens a montante. - em âmbito municipal, as Comissões Municipais de Defesa Civil (COMDEC) que acionam diversos órgãos da administração pública municipal (por exemplo, secretarias municipais de saúde, serviços de águas e esgoto). - em âmbito estadual, as Coordenadorias Estaduais de Defesa Civil (CEDEC), órgãos ligados aos gabinetes dos Governadores que acionam os meios associados aos órgãos estaduais (por exemplo, a polícia militar e os Corpos de bombeiros). - Se necessário, o CENAD. Mantém o contato durante a ocorrência com informações regulares e sempre que os níveis de água no reservatório e os volumes descarregados se alterem significativamente. Organiza reuniões periódicas com estas entidades para avaliação e discussão da situação, participa nos briefings promovidos pelos serviços de Defesa Civil e com estas coordena estratégia para disseminação de informação para a Comunicação Social e para o Público. Alerta: Aciona o sinal de descarga ou de aviso para entrar em estado	Durante a situação de alerta	Alerta e Aviso

de “prontidão” para eventual evacuação da população na ZAS.		
Verifica: i) se as medidas implementadas resultam (ou se a ocorrência deixa de constituir ameaça) e se a situação retrocede para o nível de res- posta Amarelo (elaborando o relatório de encerramento de eventos de emergência). ii) se a situação evolui para nível de resposta Vermelho.	Após aplicação das medidas	Reclassificação do nível de resposta

Fonte: MARINHA DO BRASIL, 2023.

Quadro 8 – Nível de resposta VERMELHO. Ações de resposta a implementar pelo Coordenador do PAE juntamente com os órgãos que compõe o SMPDC.

Ação	Quando	Tipo de Ação
Promove a avaliação da natureza e extensão do acidente. Declara nível de resposta Vermelho.	Após detecção da anomalia ou ocorrência	Classificação do nível de resposta
Notifica os recursos internos no sentido de ficarem em estado de vigilância permanente: 24h/dia. Notifica Empreendedor. Promove contato com entidade Fiscalizadora para informação com base no monitoramento contínuo das afluições – 24h/dia. Quando justificável, promove contato com entidades INMET, INPE e CEMADEN para informação sísmica ou meteorológica.	Após identificar nível de resposta	Notificação interna dos recursos e externa das entidades com responsabilidades instituídas para apoio à gestão da emergência
Veda o acesso à zona da barragem. Implementa o monitoramento contínuo das afluições ou a observação mais intensa da barragem. Monitora as descargas para jusante da barragem e consulta o mapa de inundação do vale a jusante. Registra todas as observações e ações. Verifica a operacionalidade dos meios de emergência: dos sistemas de comunicação, das comportas, dos grupos de emergência, dos sistemas de notificação e de alerta. Mobiliza os meios de apoio humanos (os estritamente fundamentais), bem como os recursos materiais e logísticos considerados necessários.	Após identificar nível de resposta e ao longo de toda a situação de alerta	Monitoramento da situação
Implementa medidas preventivas e corretivas: - procede à abertura total e simultânea de todos os órgãos	Durante a situação de alerta	Implementação de medidas preventivas e

extravasores e mantém descargas até ao limite máximo fisicamente possível, no caso de Cheias ou Deslizamento de encostas. - Reduz o armazenamento ou esvazia o reservatório, no caso de Sismos ou anomalia do comportamento estrutural ou Ação criminosa ou atos de guerra. - não aplica qualquer medida (a este nível de resposta) no caso de falha nos órgãos extravasores, nos Sistemas de notificação e de alerta e fatores de risco.		corretivas em função do tipo de ocorrência
Notificação entre entidades: - Entidade Fiscalizadora e barragens a montante. - Em âmbito municipal, as Comissões Municipais de Defesa Civil (COMDEC) que acionam diversos órgãos da administração pública municipal (por exemplo, secretarias municipais de saúde, serviços de águas e esgoto). - Em âmbito estadual, as Coordenadorias Estaduais de Defesa Civil (CEDEC), órgãos ligados aos gabinetes dos Governadores que acionam os meios associados aos órgãos estaduais (por exemplo, a polícia militar e os Corpos de bombeiros). - Se necessário, o CENAD. Mantém o contato durante a ocorrência com informações regulares e sempre que os níveis de água no reservatório e os volumes descarregados se alterem significativamente. Organiza reuniões periódicas com estas entidades para avaliação e discussão da situação, participa nos briefings promovidos pelos serviços de Defesa Civil e com estas coordena estratégia para disseminação de informação para a Comunicação Social e para o Público. Alerta: Aciona o sinal de descarga ou de aviso para entrar em estado de “prontidão” para eventual evacuação da população na ZAS.	Durante a situação de alerta	Alerta e Aviso
Verifica: i) se as medidas implementadas resultam (ou se a ocorrência deixa de constituir ameaça) e se a situação retrocede para o nível de resposta Laranja. ii) se ocorre a ruptura e elabora o relatório de encerramento de eventos de emergência.	Após aplicação das medidas	Reclassificação do nível de resposta

Fonte: MARINHA DO BRASIL, 2023.

6 MATRIZ DE RESPONSABILIDADE

6.1 Responsabilidade do Empreendedor

A Marinha do Brasil – Base Naval de Aratu é o agente incumbido de preparar toda a documentação relacionada à segurança da barragem, além de assegurar o cumprimento das orientações nela estabelecidas. Também lhe compete manter atualizados, junto aos órgãos fiscalizadores, os dados referentes às barragens sob sua titularidade ou responsabilidade operacional.

Além das atribuições previstas na Lei Federal nº 12.334/2010 e suas atualizações, bem como na Resolução Normativa ANA nº 236/2017, cabe ao empreendedor adotar medidas contínuas para garantir a integridade e a segurança da estrutura, assegurando os recursos humanos, técnicos e financeiros necessários. Entre suas responsabilidades, destacam-se:

- Indicar um responsável e seu respectivo substituto para coordenar e executar as ações previstas no PAE;
- Destaca-se que no art. 12, IX da Lei Federal 12334/2010, atualizada pela Lei Federal 14066/2020, está determinado que compete ao Empreendedor fazer constar no PAE o levantamento cadastral e o mapeamento atualizado da população existente na ZAS, incluindo a identificação de vulnerabilidades sociais, o qual passará a ser parte integrante do PLANCONB, após encaminhado à Defesa Civil Municipal.
- Assegurar que o PAE esteja disponível no site da empresa, em formato digital, bem como em versão impressa no empreendimento e nos órgãos municipais de proteção e defesa civil situados nas áreas abrangidas pelo mapa de inundação — ou, na ausência destes, na prefeitura local;
- Elaborar, colocar em prática e manter operacional o PAE, promovendo reuniões com as comunidades envolvidas para apresentar o plano e implementar as ações preventivas nele descritas, em articulação com as prefeituras e com os órgãos de defesa civil, antes do primeiro enchimento do reservatório, quando for o caso;

- Atuar em conjunto com os órgãos municipais e estaduais de proteção e defesa civil para viabilizar e executar os procedimentos emergenciais estabelecidos no PAE;
- Realizar, em parceria com a defesa civil local e conforme periodicidade definida pelo órgão fiscalizador, simulações práticas de situações emergenciais com a população potencialmente impactada por eventual rompimento da barragem;
- Expandir as medidas de autoproteção existentes na ZAS para áreas habitadas da Zona de Segurança Secundária (ZSS) onde não seja possível a atuação tempestiva dos órgãos de defesa civil em caso de vazamento ou ruptura;
- Disponibilizar aos órgãos de defesa civil informações essenciais para a elaboração dos Planos de Contingência, incluindo:
 - Caracterização dos cenários de risco e delimitação da ZAS e da ZSS;
 - Identificação de edificações e estruturas vulneráveis;
 - Descrição das características da barragem e das possíveis situações de emergência;
 - Definição dos sistemas de monitoramento, alerta e comunicação à população;
 - Indicação de rotas de evacuação e pontos de encontro;
 - Estratégias de comunicação com autoridades e serviços públicos de emergência;
- Na ZAS, promover o aviso imediato à população potencialmente afetada em caso de situação emergencial;
- Manter equipe ou serviço técnico especializado para acompanhar as condições operacionais da barragem e de seu entorno;
- Organizar e conservar adequadamente toda a documentação referente às fases de projeto, construção, operação, manutenção, segurança e, quando aplicável, desativação da barragem;
- Registrar e arquivar os dados relativos aos níveis do reservatório, bem como sua correspondência em volume acumulado, conforme exigências do órgão fiscalizador;

- Comunicar ao órgão competente qualquer modificação que possa reduzir a capacidade de descarga da barragem ou comprometer sua segurança, garantindo acesso irrestrito às instalações e aos documentos pertinentes;
- Planejar reuniões de análise e avaliação após a ocorrência de eventos emergenciais;
- Assegurar o atendimento às determinações decorrentes das inspeções periódicas quando da atualização do Plano de Segurança;
- Inserir e manter atualizadas as informações da barragem no Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB).

Dessa forma, a Marinha do Brasil – Base Naval de Aratu assume papel central na gestão preventiva e na mitigação de riscos associados à segurança de barragens, atuando de maneira integrada com os órgãos públicos e com a sociedade.

6.2 Responsabilidade do Coordenador do PAE

O Coordenador Responsável designado pela Marinha do Brasil – Base Naval de Aratu, conforme definido e registrado nos documentos do PAE é o Encarregado do Serviço de Prefeitura Naval da Base Naval de Aratu. É responsável por:

- Detectar, avaliar e classificar as situações de emergência em potencial, de acordo com os níveis e código de cores padrão;
- Declarar situação de emergência e executar as ações descritas no PAE;
- Executar as ações previstas no fluxograma de notificação;
- Alertar prioritariamente a população potencialmente afetada na ZAS;
- Notificar as autoridades públicas em caso de situação de emergência;
- Emitir declaração de encerramento da emergência;
- Providenciar a elaboração do relatório de encerramento do evento de emergência.

6.3 Responsabilidade do encarregado da Barragem

O encarregado da Barragem é o responsável local pela barragem. Em caráter excepcional, poderá decretar os níveis VERDE e AMARELO, sem prejuízo às responsabilidades do coordenador do PAE, além de:

- Monitorar os NA (nível d'água) da barragem;
- Inspeção visual na barragem;
- Elaborar os documentos necessários para a barragem;
- Coordenar equipe de manutenção;
- Alertar imediatamente ao coordenador do PAE quanto a quaisquer eventuais inconformidades verificadas.

6.4 Responsabilidade do sistema de Proteção e Defesa Civil

Em razão de evento adverso, a Defesa Civil dos Municípios de Salvador e de Simões Filho isoladamente, uma vez acionadas, são responsáveis pelo alerta da população fora da ZAS e pela evacuação da mesma, no vale a jusante, quando necessário, bem como poderão participar juntamente com a Marinha do Brasil, na destinação e abrigo das populações da ZAS, caso ocorra evacuação.

Na ZAS, conforme consta no Anexo 4 do PAE, foram definidos os pontos de encontro e as rotas de fugas, a serem utilizados pelas populações ali localizadas.

Cabe ressaltar que em razão do aumento na ocupação urbana da região potencialmente afetável, torna-se prerrogativa dos órgãos de defesa civil expandir a seu critério a abrangência superficial das ZSS objetivando a salvaguarda das populações que passaram a ocupar as citadas zonas.

7 SISTEMA DE MONITORAMENTO, NOTIFICAÇÃO E ALERTA

A partir da detecção, na etapa de monitoramento, de uma anomalia que comprometa a segurança da barragem ou que indique alta probabilidade de ocorrência de um acidente, serão emitidos, pelo empreendedor, notificações diversas de alerta ou emergência para que as medidas cabíveis sejam tomadas, seja para estabelecer o estado de prontidão, seja para dar início ao procedimento de evacuação.

Todos os sistemas de notificação e alerta à COLETIVIDADE deverão estar adaptados entre si a todas as fases de alerta e seus respectivos graus de risco previstos no PAE, contando com todos os meios físicos, humanos e materiais necessários, variando desde um envio de SMS, contato telefônico, sirene móvel, instalação prévia de Sistema de Alerta e Alarme fixo (SAA), notificação por megafone, divulgação expressa em meios de comunicação de massa, visitas domiciliares e remoções preventivas de pessoas e animais das áreas potencialmente afetadas, entre outras a serem operacionalizados pelo empreendedor. Salvaguardada inclusive a possibilidade de uma evolução NÃO LINEAR entre os graus de risco, ensejando um incremento célere de iniciativas e recursos pelo empreendedor diretamente proporcional à urgência que porventura a situação venha a requerer, independentemente do fluxograma de notificação das entidades oficiais.

Cabe ao empreendedor manter a equipe integrante do PAE da Barragem Rio dos Macacos, permanentemente treinada, de prontidão e reciclada a cada intervalo de doze (12) meses, estando sempre apta a providenciar as ações de resposta às situações de emergência, com agilidade, eficiência e a qualidade requerida.

A título sugestivo, segue algumas diagramações de placas de orientação e advertência conforme o modelo adotado pelos organismos de defesa civil.

Figura 4 - Modelo de placa de sinalização (rotas de escape)



Fonte: EMBASA, 2023

Figura 5 - Modelo de placa de áreas de risco



Fonte: EMBASA, 2023

Figura 6 –Modelo de placa de pontos de encontro



Fonte: EMBASA, 2023

8 MEDIDAS ESPECÍFICAS DE RESGATE E REDUÇÃO DE DANOS

As medidas específicas de resgate e redução de danos compreendem o conjunto de ações imediatas, coordenadas e técnicas destinadas à preservação da vida, à minimização de lesões e à mitigação dos impactos humanos, materiais, ambientais e sociais decorrentes de desastre provocado por rompimento de barragem. Essas medidas deverão ser executadas de forma integrada pelos órgãos que compõem o Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil, observando os cenários de risco, as áreas críticas e as zonas de risco estabelecidas pela Defesa Civil, bem como os procedimentos previstos no PLANCONB e no PAE.

Constituem medidas específicas de resgate e redução de danos, entre outras:

- Ativação imediata das equipes de busca, salvamento e resgate, priorizando áreas com maior concentração populacional e risco iminente à vida;
- Execução de resgates em áreas alagadas, soterradas ou de difícil acesso, com emprego de técnicas, equipamentos e recursos adequados ao cenário;
- Isolamento e controle das áreas afetadas, prevenindo a exposição da população a riscos secundários, como contaminação, deslizamentos ou colapsos estruturais;
- Atendimento pré-hospitalar e triagem de vítimas, com encaminhamento ágil à rede de saúde, conforme protocolos de múltiplas vítimas;
- Adoção de medidas de proteção ambiental e sanitária, visando reduzir a dispersão de lama, resíduos ou substâncias potencialmente contaminantes;
- Apoio à evacuação segura da população, especialmente de grupos vulneráveis, reduzindo o risco de ferimentos e perdas humanas;
- Monitoramento contínuo das condições de segurança, com revisão das ações conforme a evolução do cenário de risco.

As medidas de resgate e redução de danos deverão ser permanentemente avaliadas e caso necessário ajustadas, de modo a garantir resposta eficiente, segurança das equipes e proteção da população, contribuindo para a redução dos impactos do desastre e para a transição segura às fases de assistência e recuperação.

9 DIRETRIZES DO PLANO DE CONTINGÊNCIA (PLANCONB)

No contexto das ações da Defesa Civil, torna-se necessário explicitar alguns critérios normativos gerais que distingam as áreas de segurança a operacionalizar.

Tendo em vista que a base de dados utilizada na apresentação do mapa geral da área de inundação, datado de 25/06/2020, constante no PAE, não expressa o atual cenário de ocupação urbana, atendendo ao critério de maior segurabilidade, optou-se no escopo deste PLANCONB, delimitar a abrangência da poligonal determinante da ZAS (42,93 hectares) na citada área, conforme a figura 7 abaixo e suas respectivas coordenadas apresentadas no anexo.

Pontos de encontro: Correspondem aos locais previamente determinados, sinalizados e divulgados, destinados a acomodar de modo seguro, num primeiro momento, as populações que ocupam as ZAS, até a efetivação das ações de resgate. Cabe ressaltar, que em face das condições gerais evidenciadas nas zonas atingidas pelo evento adverso, o conceito de ponto de encontro poderá ou não coincidir com o conceito de ponto de resgate.

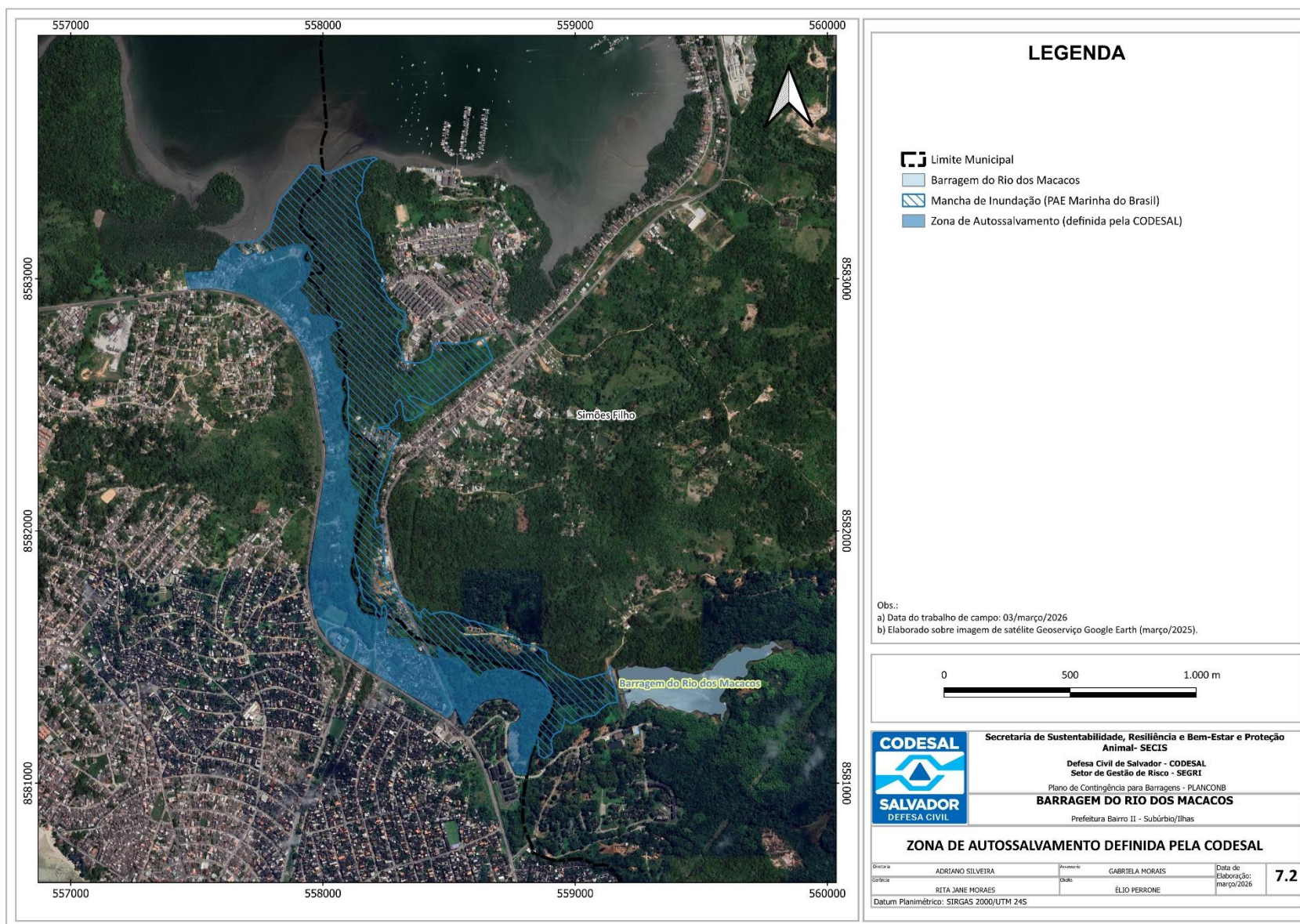
Ponto de resgate: Correspondem aos locais que, ocasionalmente em razão dos impactos do evento adverso, deverão passar a possibilitar a remoção segura para as ZSS, das populações que ocupavam as ZAS e demais zonas de evacuação.

Possíveis áreas de pouso: Correspondem aos locais previamente determinados ou não, passíveis a permitir de forma estratégica e segura, o pouso e decolagem de aeronaves de salvamento.

Pontos de bloqueio: Correspondem aos locais previamente determinados, destinados a permitir de forma estratégica a ação dos agentes de segurança na orientação dos procedimentos de escape das diversas rotas previstas.

Rotas de fuga: Correspondem aos trajetos previamente planejados, sinalizados e divulgados, destinados ao deslocamento seguro da população das áreas classificadas como de risco até os pontos de encontro, abrigos provisórios entre outros.

Figura 7- Mapa da área de inundação apresentado no PAE com a ZAS proposta pela CODESAL.



Fonte: Marinha do Brasil, Adaptado CODESAL.

* Rota para veículos oficiais: Correspondem aos trajetos previamente planejados ou ocasionalmente orientados, destinados ao deslocamento prioritário de veículos de salvamento, serviços diversos, entre outros, necessários ao atendimento pleno às populações atingidas pelo desastre. Cabe ressaltar que eventualmente, em função das características das operações de salvatagem, tais rotas poderão ser exclusivas ou não.

* Rota fluvial: Correspondem aos trajetos previamente planejados ou não, ocasionalmente orientados, destinados ao deslocamento de embarcações de salvamento, serviços, entre outros, por via aquática, necessários ao atendimento às populações atingidas pelo desastre.

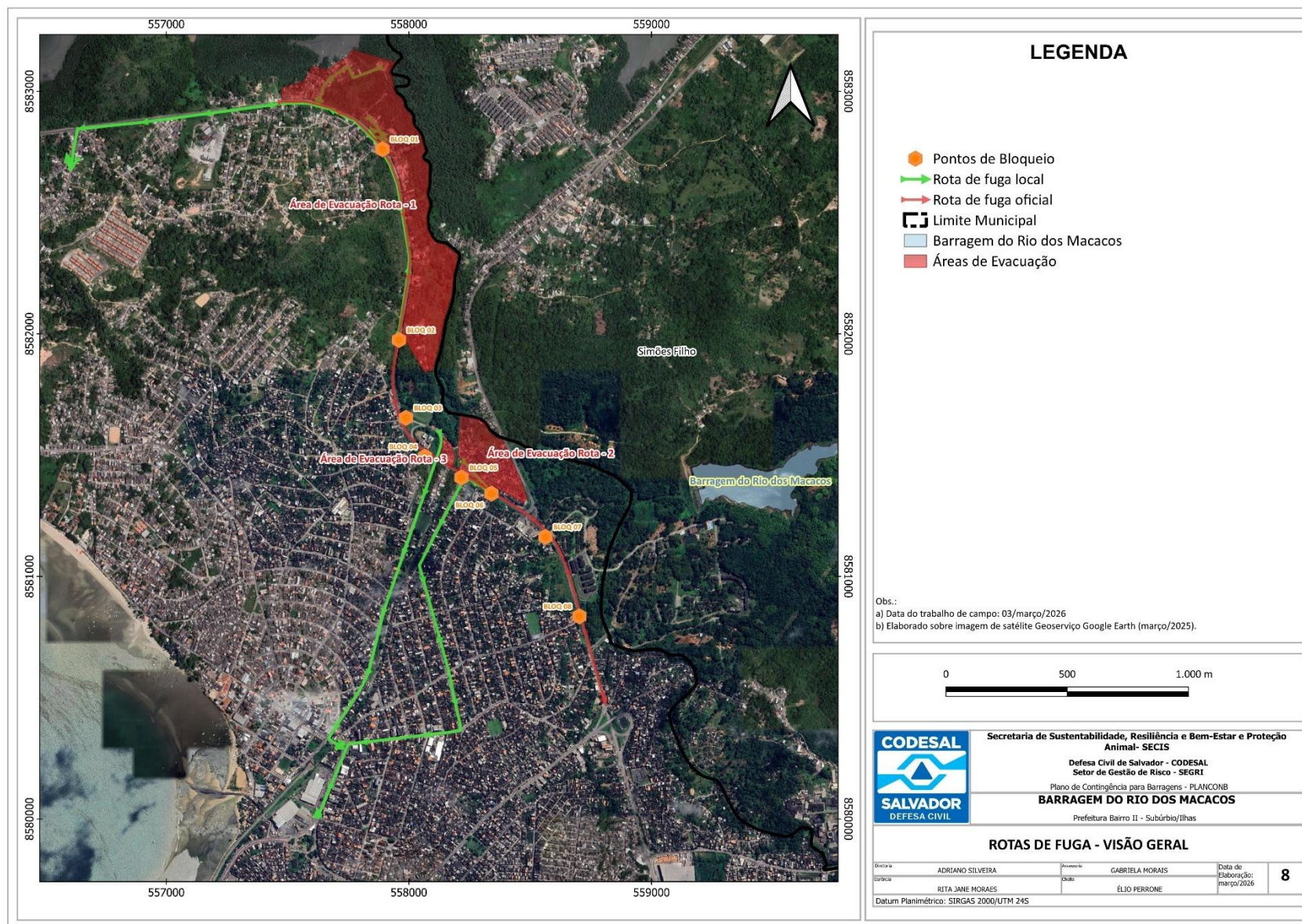
Abrigos: São locais previamente identificados, avaliados e aprovados pela Defesa Civil para acolhimento provisório da população evacuada em decorrência de desastre, garantindo proteção, segurança e condições mínimas de dignidade. Esses espaços devem estar situados fora das zonas de risco (ZAS e possíveis zonas de evacuação), possuir infraestrutura compatível com o atendimento emergencial e permitir a atuação integrada dos órgãos responsáveis pelas ações de assistência humanitária, saúde, segurança e apoio social.

9.1 Detalhamento das diretrizes gerais aplicadas à Barragem do Rio dos Macacos

Na figura apresentada abaixo, estão indicadas diferentes rotas e pontos de controle de tráfego, identificados por cores para facilitar a compreensão:

- **Em vermelho**, está representado o traçado definido para a rota de acesso de veículos oficiais, destinado à circulação de veículos operacionais e de apoio necessários para o funcionamento e atendimento da área em questão.
- **Em verde**, encontram-se os traçados das rotas de fuga para veículos locais, planejados para permitir a saída organizada e segura dos veículos da região em situações de necessidade.
- **Em laranja**, estão sinalizados os pontos de bloqueio de tráfego nas vias, locais onde haverá controle ou interrupção da circulação de veículos, com o objetivo de direcionar o fluxo e garantir a segurança e a organização do trânsito.

Figura 8- Representação esquemática das rotas de circulação e dos pontos de controle de tráfego na área.



Fonte: CODESAL, 2026

Essa representação gráfica tem como finalidade facilitar a visualização das rotas de circulação e dos pontos de restrição viária, contribuindo para uma melhor compreensão da dinâmica de tráfego prevista para a área.

9.1.1 Pontos de Encontro:

Quadro 9- Definição e localização dos pontos de encontro propostos no PAE MARINHA DO BRASIL e suas coordenadas

Pontos de Encontro	Ponto de referência	Município	Coordenadas (SIRGAS 2000)	
			Lat.	Long.
1	Encontro da Rua Valdeck com a BA-528	Salvador	12°49'4.33"S	38°28'8.42"O
2	Esquina "Point da Laranja"	Salvador	12°49'58.1"S	38°27'40.6"O
3	Rotatória na Ilha de São João	Simões Filho	12°49'5.5"S	38°27'34.6"O
4	Encontro da Travessa Amazonas com a BA-526	Simões Filho	12°49'24.33"S	38°27'42.4"O

Fonte: CODESAL (2026) adaptado, MARINHA DO BRASIL, 2023.

Quadro 10 - Definição e localização dos pontos de encontro complementares propostos no PLANCONB CODESAL e suas coordenadas

Pontos de Encontro	Ponto de referência	Município	Coordenadas (SIRGAS 2000)	
			Lat.	Long.
1	Rua do Cajueiro	Salvador	12°49'9.75"S	38°28'0.16"O
2	Campo de Futebol	Salvador	12°49'47.64"S	38°27'55.88"O
3	Campo de Futebol UPA	Salvador	12°50'0.51"S	38°27'54.07"O

Fonte: CODESAL, 2026.

9.1.2 Pontos de Resgate:

Os pontos de resgate definidos neste plano que eventualmente coincidem com os pontos de encontro se localizam ao longo da Rodovia BA 528 - Estrada do DERBA.

Quadro 11- Definição e localização dos pontos de encontro propostos e suas coordenadas

Pontos de Resgate	Ponto de referência	Município	Coordenadas (SIRGAS 2000)	
			Lat.	Long.
1	Encontro Rua Valdeck com a BA-528	Salvador	12°49'3.97"S	38°28'8.51"O
2	Esquina "Point da Laranja"	Salvador	12°49'58.55"S	38°27'40.39"O
3	Rua do Cajueiro	Salvador	12°49'9.75"S	38°28'0.16"O
4	Campo de Futebol	Salvador	12°49'47.64"S	38°27'55.88"O

Fonte: CODESAL, 2026.

9.1.3 Possíveis áreas de pouso:

No Quadro 12, estão indicados os possíveis locais destinados ao pouso de helicópteros. Essas áreas foram previamente identificadas como potenciais espaços que apresentam condições adequadas para operações aéreas, podendo ser utilizadas como pontos de apoio em atividades logísticas, de monitoramento ou em situações de emergência.

Quadro 12 - Definição e localização dos pontos possíveis para pouso de Helicópteros e suas coordenadas

Pontos de Encontro	Ponto de referência	Município	Coordenadas (SIRGAS 2000)	
			Lat.	Long.
1	Campo de Futebol	Salvador	12°49'46.09"S	38°27'54.17"O
2	Hospital do Subúrbio - Heliponto	Salvador	12°51'49.29"S	38°27'24.15"O
3	Base Naval - Heliponto	Salvador	12°47'38.98"S	38°29'52.84"O

Fonte: CODESAL, 2026

9.1.4 Pontos de Bloqueio:

Os pontos de bloqueio de tráfego e suas respectivas coordenadas geográficas estão apresentados no Quadro 13, onde são detalhadas as localizações previstas para o controle ou interrupção da circulação de veículos nas vias analisadas. Esses pontos foram definidos com o objetivo de auxiliar na organização do fluxo viário e no planejamento das operações na área.

Quadro 13 - Definição e localização dos Pontos de bloqueios/controle de tráfego e suas coordenadas

Pontos de Bloqueio	Ponto de referência	Município	Coordenadas (SIRGAS 2000)	
			Lat.	Long.
01	Entrada da Rua do Cajueiro	Salvador	12°49'10.33"S	38°27'59.54"O
02	Entrada da Rua João Martins	Salvador	12°49'35.93"S	38°27'57.23"O
03	Início da Av. São Luís	Salvador	12°49'46.38"S	38°27'56.26"O
04	Alça de acesso da estrada do DERBA para Av. São Luís	Salvador	12°49'51.58"S	38°27'53.65"O
05	Entrada da Av. Olindina	Salvador	12°49'54.38"S	38°27'48.65"O
06	Entrada da Comunidade Bosque Imperial – RODOVIA BA 528	Salvador	12°49'56.53"S	38°27'44.54"O
07	Entrada da Rua Marquês de Olinda	Salvador	12°50'2.32"S	38°27'37.15"O
08	Entrada de Rua da Bélgica	Salvador	12°50'12.97"S	38°27'32.49"O

Fonte: CODESAL, 2026

9.1.5 Rotas de fuga:

Com o propósito de facilitar a identificação das rotas de fuga previstas neste PLANCONB, segue cadastro de imagens com apresentação dos pontos notáveis descritivos dos trajetos.

Cabe ressaltar que, os dispositivos de transporte de massa, como VLT, em suas duas linhas que perpassam a ZAS, não foram considerados a princípio como instrumentos de resgate das populações atingidas, sendo desenvolvidas apenas rotas que se valem dos acessos rodoviários tradicionais, salvo deliberação posterior do comitê de crise frente às condições gerais do evento adverso.

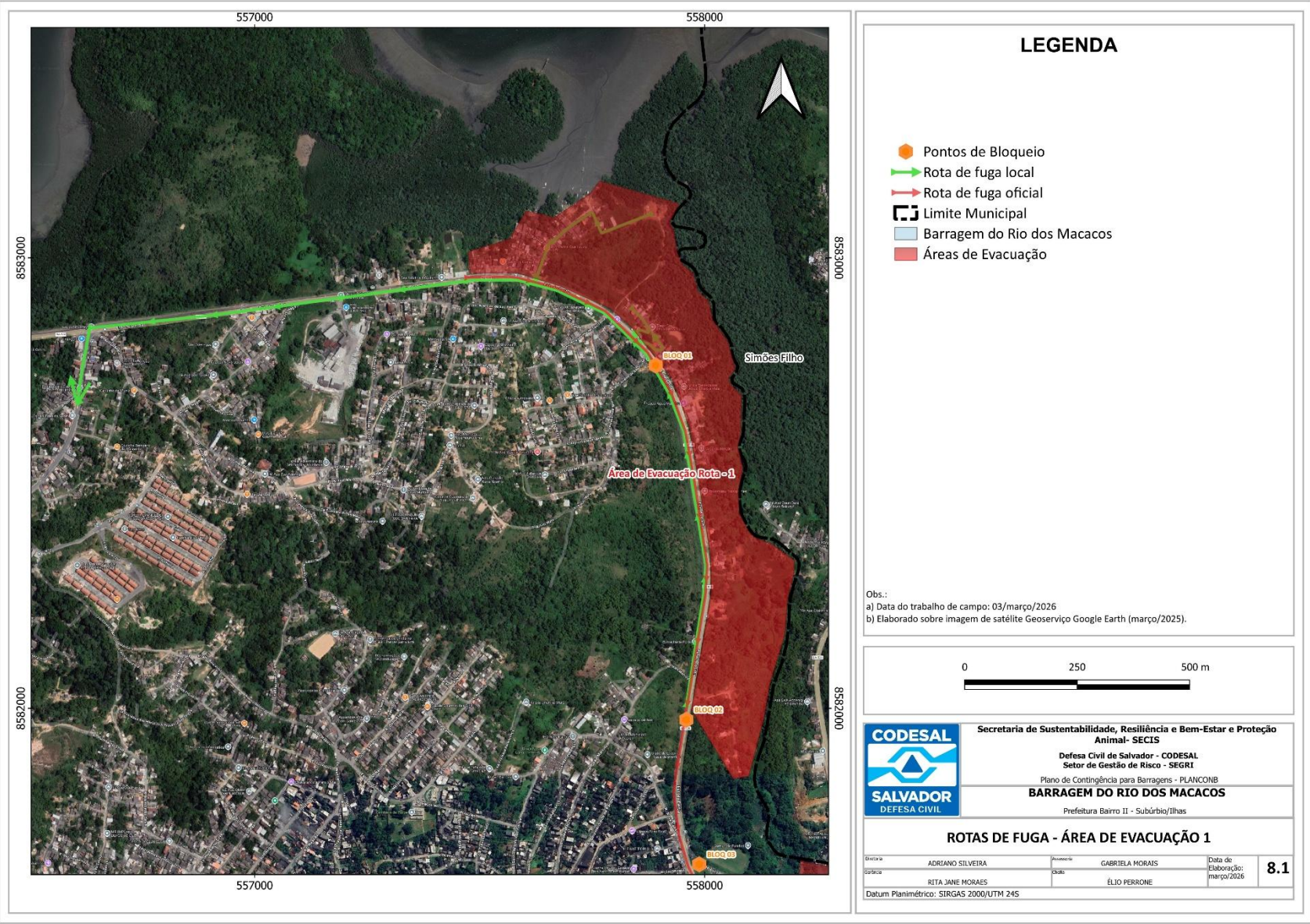
9.1.5.1 Rota de escape para veículos locais

Tendo em vista a necessidade de compartilhamento parcial do tronco da RODOVIA BA 528 entre a rota de acesso para veículos de serviço e as rotas de escape para veículos locais 1, 2 e 3, optou-se dentro de uma logística operacional, sugerir para a opção de escape local sempre o sentido direcionado à Base Naval de Aratu, propiciando com isso um escoamento rápido para fora da zona presumivelmente alagada.

Na área localizada ao sul da RODOVIA BA 528, não foram previstas rotas de fuga devido à localidade em questão estar fora da ZAS.

Rota 01 - Percurso inicia-se na RODOVIA BA 528 - Estrada do DERBA na altura da entrada da Rua João Martins, prossegue no sentido Base Naval e direciona-se para a Rua Santa Filomena, via local com capacidade de fluxo mais adequada.

Figura 8- Representação esquemática da rota de fuga 01



Fonte: Codesal

Figura 10 – Entrada da Rua João Martins



Fonte: Google Earth

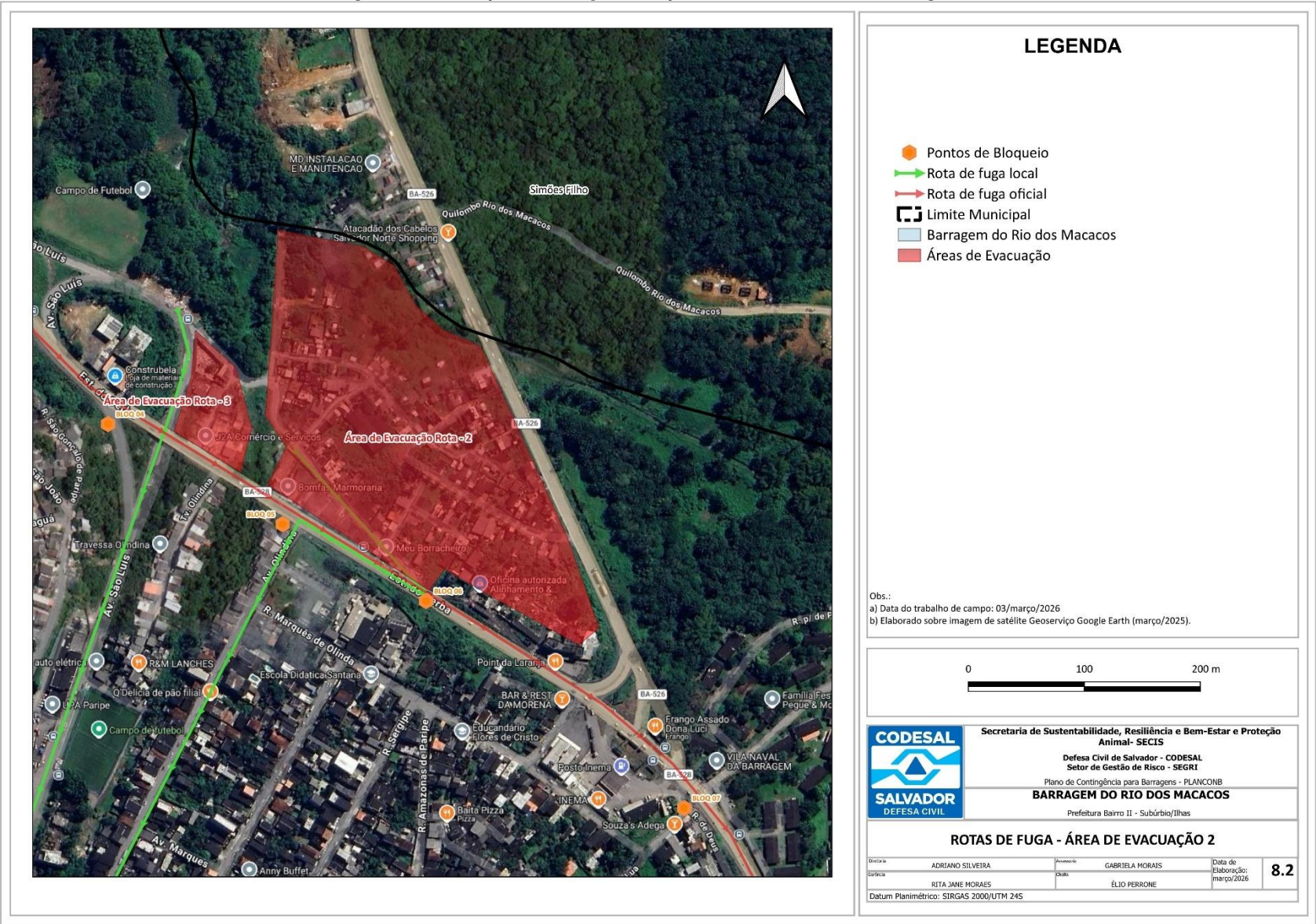
Figura 11 – Entrada da Rua Santa Filomena



Fonte: Google Earth

Rota 02 – Inicia-se na RODOVIA BA 528, na entrada da Comunidade Bosque Imperial – RODOVIA BA 528. Deste ponto, se encaminhara a entrada da Av. Olindina, de onde segue até a entrada à esquerda para a Rua 21 de Setembro. Da Rua 21 de setembro segue até a rua Almirante Tamandaré, convertendo a esquerda até se encontrar com a Av. Afrânio Peixoto.

Figura 12 - Representação esquemática da rota de fuga 02



Fonte: Codesal

Figura 13 - Entrada da Comunidade Bosque Imperial – Rodovia BA 528



Fonte: Google Earth

Figura 14 - Entrada Av. Olindina



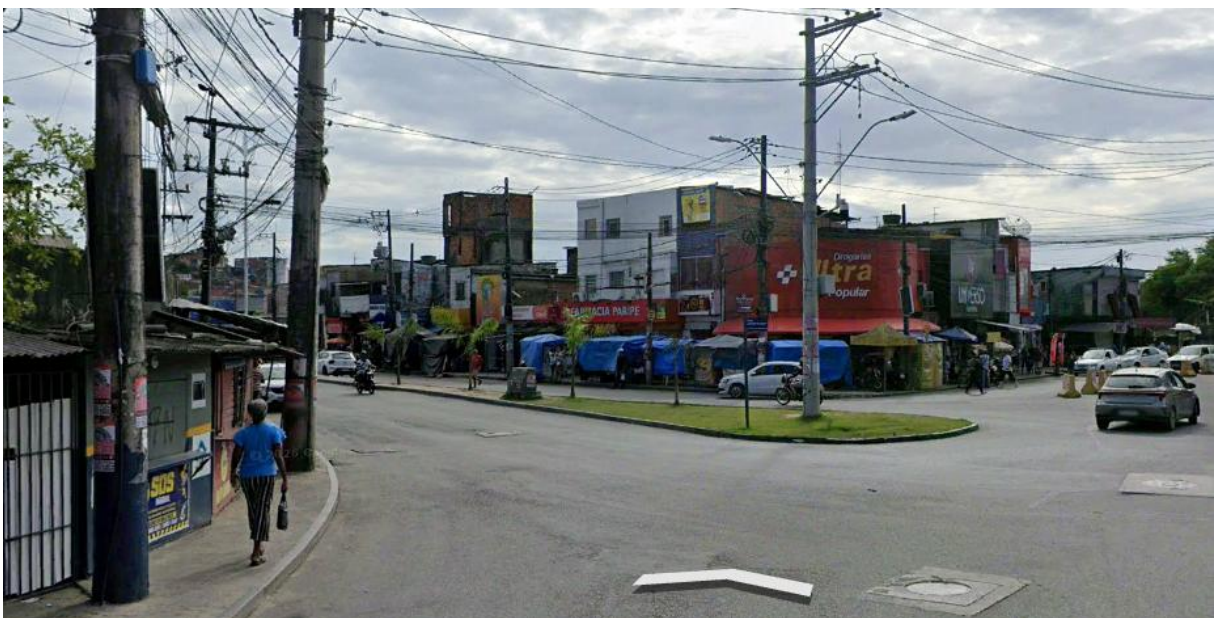
Fonte: Google Earth

Figura 15- Conversão à esquerda para a Rua 21 de setembro



Fonte: Google Earth

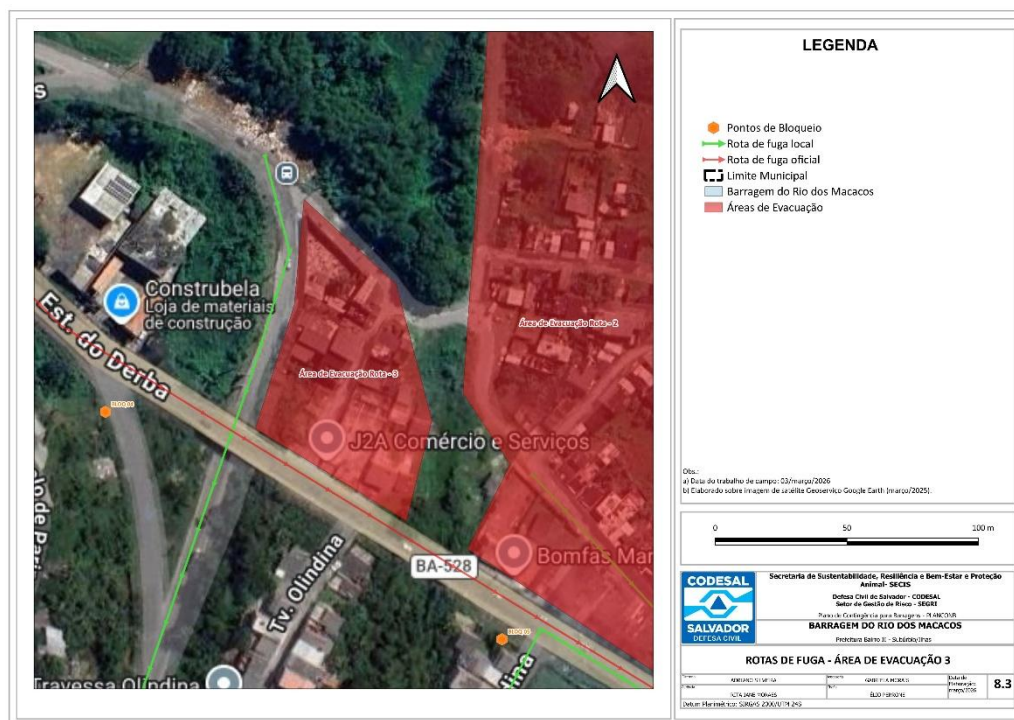
Figura 16 - Conversão à direita para Rua Almirante Tamandaré; Conversão à esquerda para Av. Afrânio Peixoto



Fonte: Google Earth

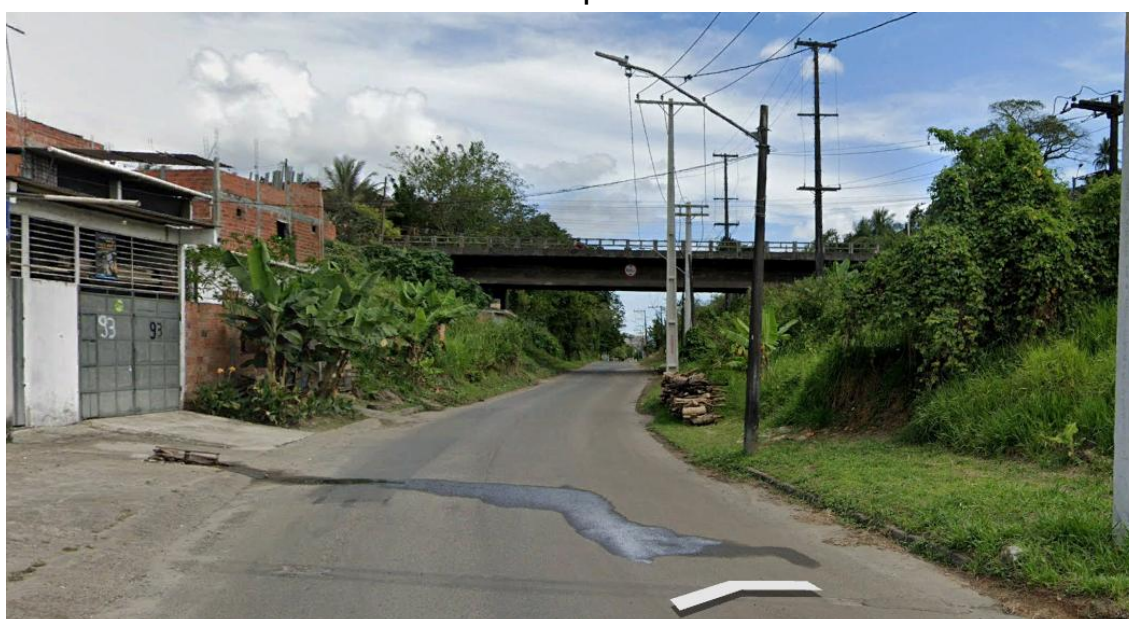
Rota 03 - Inicia-se na Av. São Luiz, na região onde a mesma passa por baixo de viaduto da RODOVIA BA 528 - Estrada do DERBA e segue adiante na direção à Paripe, afim de acessar vias de maior porte como a Av. Afrânio Peixoto.

Figura 17 - Representação esquemática da rota de fuga 03



Fonte: CODESAL, 2026

Figura 18 - Início da rota - Av. São Luiz passa abaixo da estrada do DERBA, sentido Paripe.



Fonte: Google Earth

9.1.5.2 Rota de acesso para veículos de serviço

Correspondem aos trajetos previamente planejados, ocasionalmente orientados, destinados ao deslocamento de veículos de salvamento, serviços, entre outros, necessários ao atendimento pleno às populações atingidas pelo desastre.

Devido à adoção do conjunto de medidas preventivas de segurança, neste PLANCONB foi necessário definir no âmbito da CODESAL a delimitação e o alcance da ZAS. Desta forma fez-se necessário estabelecer uma estratégia adequada para as rotas de fuga, conforme se esclarece no escopo deste documento.

A rota de acesso para os veículos de serviço será essencialmente o tronco principal da Estrada do DERBA – RODOVIA BA 528 – com controle prioritário de tráfego desde as imediações da empresa PREMOL, daí se dirigindo em direção ao Hospital do Subúrbio.

9.1.6 Possível Rota fluvial

A possível rota fluvial para serviços de resgate predefinida neste PLANCONB, dar-se-á pelo sentido contrário ao fluxo do rio, iniciando pela Baía de Aratu. Esta rota será considerada somente após ocorrido o rompimento da barragem, considerado estabilizado o fluxo d'água, e dependerá da viabilidade da mesma em relação às condições de navegabilidade.

9.1.7 Abrigos:

Conforme descrito no item 9 esses espaços devem estar situados fora das zonas de risco (ZAS e possíveis zonas de evacuação) e possuir infraestrutura compatível com o atendimento emergencial, permitindo a atuação integrada dos órgãos responsáveis pelas ações de assistência humanitária, saúde, segurança e apoio social.

A partir dos dados do Censo Demográfico 2022, divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2024, é possível extrair as seguintes informações da área conforme a tabela 01, com relação a ZAS definida pela CODESAL:

Tabela 01 – Dados do Censo Demográfico 2022 do IBGE, divulgados em 2024, para a ZAS indicada

Categorias	Quantitativos
Total de Domicílios	322
Estabelecimentos de outros tipos	32
Estabelecimentos religiosos	1
Edificações em construção	42

Fonte: IBGE, 2024.

Usando como referência os dados da tabela 01 é possível estimar a população residente na área de estudo multiplicando a média de moradores por domicílio pelo Censo de 2022 para Salvador, que é de 2,51 hab./domicílio, pelo número de domicílios particulares na área (322), resultando numa população estimada de 809 pessoas habitantes em 2022.

A ativação, a gestão e a desativação dos abrigos temporários deverão ocorrer conforme os cenários de risco definidos pela Defesa Civil, em articulação com os demais órgãos do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil.

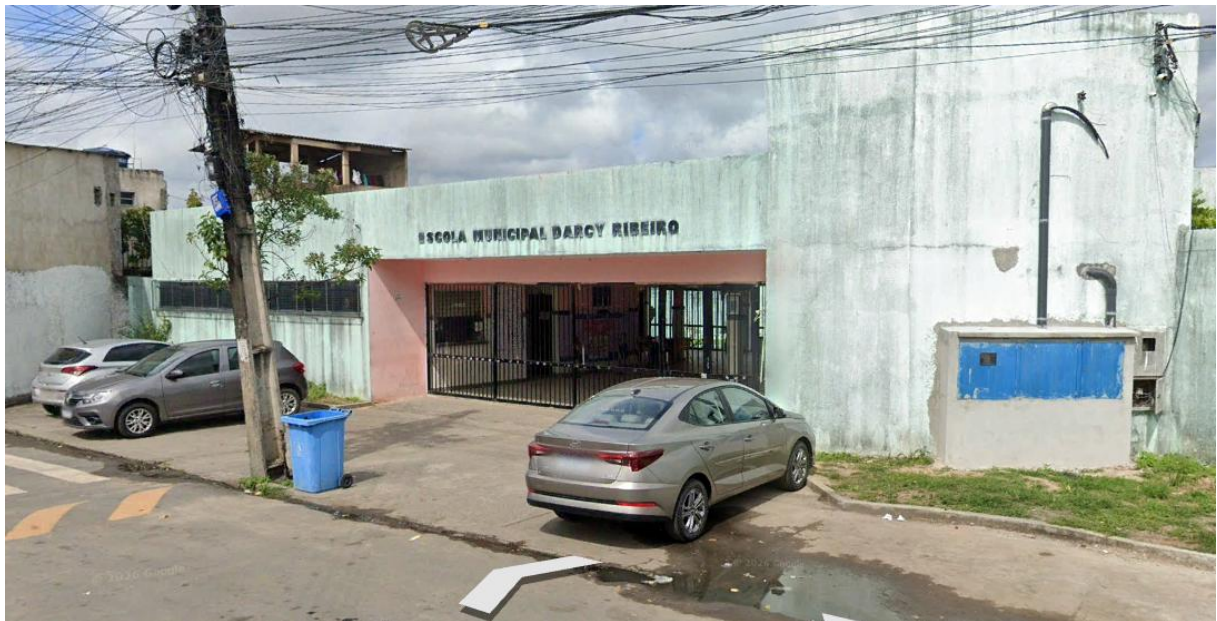
Os locais de abrigo estão localizados abaixo no quadro 14, e representam a disponibilidade de equipamentos públicos municipais:

Quadro 14- Definição e localização dos abrigos propostos e suas coordenadas

Ponto de Encontro	Ponto de referência	Município	Coordenadas (SIRGAS 2000)	
			Lat	Long
1	ESC. MUN. DARCY RIBEIRO	Salvador	12° 50' 53.08" S	38° 27' 9.535" O
2	ESC. MUN. PROF. ITALO GAUDENZI	Salvador	12° 51' 7.784" S	38° 27' 22.45" O
3	ESC. MUN. FERNANDO PRESIDIO	Salvador	12° 50' 0.471" S	38° 28' 33.07" O
4	ESC. MUN. PARIPE	Salvador	12° 50' 30.84" S	38° 28' 2.825" O
5	ESC. ALM. ERNESTO DE MOURAO SA	Salvador	12° 49' 58.78" S	38° 28' 4.921" O
6	ESC. MUN. STO. ANTÔNIO DAS MALVINAS	Salvador	12° 50' 51.80" S	38° 27' 40.16" O
7	ESC. MUN. DE FAZENDA COUTOS	Salvador	12° 50' 53.54" S	38° 27' 32.93" O
8	CENTRO DE ARTES E ESPORTES UNIFICADOS – CEU VALÉRIA	Salvador	12° 50' 51.59" S	38° 26' 54.77" O

Fonte: CODESAL, 2026

Figura 19- Frente da Escola Municipal Darcy Ribeiro



Fonte: Google Earth

Figura 20 - Frente da Escola Municipal Prof. Ítalo Gaudenzi



Fonte: Google Earth

Figura 21 – Frente da Escola Municipal Fernando Presídio



Fonte: Google Earth

Figura 22 – Frente da Escola Municipal de Paripe



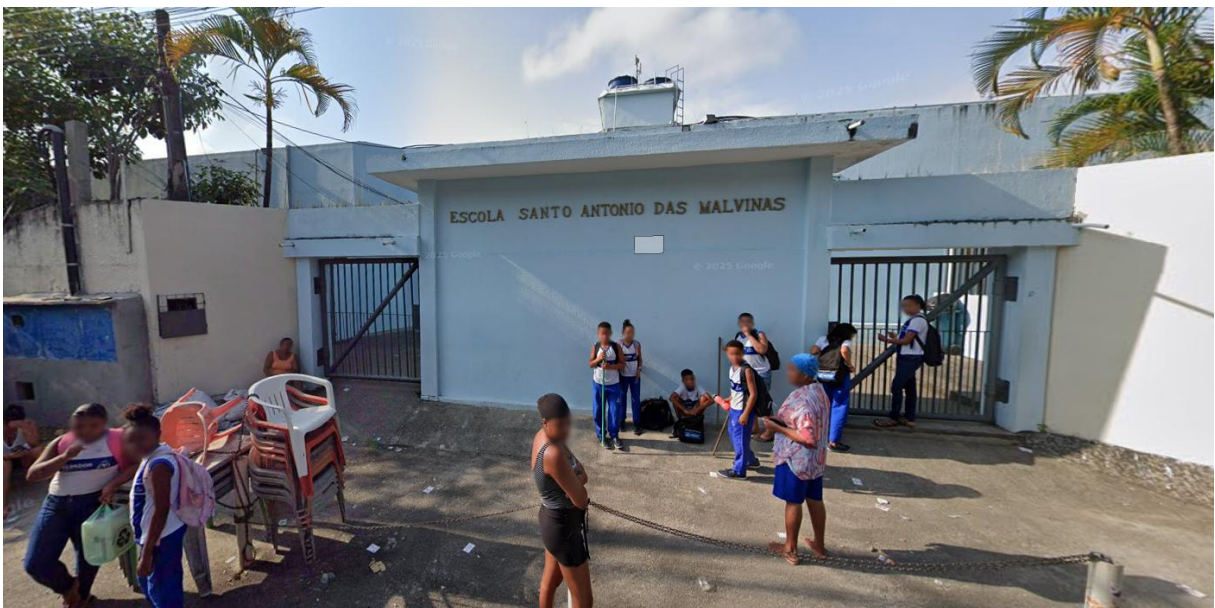
Fonte: Google Earth

Figura 23 - Frente da Escola Municipal Alm. Ernesto de Mourão



Fonte: Google Earth

Figura 24 - Frente da Escola Municipal Sto. Antônio das Malvinas



Fonte: Google Earth

Figura 25 – Frente da Escola Municipal de Fazenda Coutos



Fonte: Google Earth

Figura 26- Frente do Centro de Artes e Esporte unificados – CEU Valéria



Fonte: Google Earth

9.6 Recursos Humanos e materiais

Eventualmente a relação apresentada no PAE, Quadro 15 a seguir, poderá sofrer variações e acréscimos, visto que os recursos humanos e materiais entre outros, necessários a serem disponibilizados pelo empreendedor, com o apoio dos órgãos que o compõe, SMPDC, deverão estar perfeitamente adequados às necessidades decorrentes da ocorrência e reflexos dos seus danos.

Quadro 15 – Lista de Materiais renováveis

PAE DA BARRAGEM RIO DOS MACACOS LISTA DE MATERIAIS RENOVÁVEIS	
Materiais / Equipamentos	Local
CHAVE DE GRIFO	BASE NAVAL DE ARATU
LANTERNA	BASE NAVAL DE ARATU
MEGAFONE	BASE NAVAL DE ARATU
EPI'S	BASE NAVAL DE ARATU
MANGOTES, CORDAS	BASE NAVAL DE ARATU
BOTE	BASE NAVAL DE ARATU

Fonte: MARINHA DO BRASIL, 2023.

9.7 Simulado de Evacuação

A iniciativa na realização do Simulado de Evacuação, de responsabilidade do empreendedor, consiste em uma atividade planejada, preventiva e estratégica, destinada a testar a efetividade dos procedimentos previstos no PAE e no PLANCONB, especialmente no que se refere aos sistemas de alerta, comunicação e evacuação da população.

No âmbito desses exercícios, deverão ser realizados o teste dos sistemas de alarme sonoros diversos e a simulação de uma situação de emergência, contemplando, sempre que tecnicamente viável, a evacuação total das pessoas localizadas nas áreas definidas no PAE e propostas neste PLANCONB. Em razão da complexidade e do impacto dessas atividades, é fundamental a participação integrada de todos os órgãos, entidades e agentes envolvidos, conforme previsto no PAE, bem como da população potencialmente afetada e de seus representantes.

Os simulados de evacuação em nível externo possuem caráter educativo e formativo, configurando-se como importantes ações de mitigação de riscos, ao preparar a população para a adoção de comportamentos seguros em situações reais de emergência. Esses exercícios também constituem espaço adequado para esclarecimento de dúvidas, distribuição de material informativo e reforço das orientações oficiais, com especial atenção aos cidadãos residentes na ZAS, quanto aos procedimentos de segurança, ao significado dos alertas, às rotas de fuga e aos pontos de encontro.

Os resultados obtidos nos simulados deverão ser sistematizados e avaliados por profissionais qualificados, com conhecimento dos procedimentos estabelecidos nos planos vigentes, mediante análise crítica da execução das ações. Essa avaliação deverá identificar pontos fortes, fragilidades e oportunidades de melhoria, subsidiando o aprimoramento contínuo dos protocolos, a atualização dos planos e a otimização dos futuros exercícios de simulação. Tais eventuais aperfeiçoamentos deverão conter sugestões dos órgãos e entidades participantes através de seus representantes, materializado através de relatórios, que serão encaminhados ao empreendedor para o incremento das ações recomendadas.

10 EVACUAÇÃO

As atividades de evacuação consistem no deslocamento organizado, seguro e controlado da população das áreas classificadas como impróprias ou de risco, para locais previamente classificados como seguros, com o objetivo de preservar vidas e reduzir a exposição a perigos diversos decorrentes do desastre.

A evacuação deverá ser determinada e coordenada pela Defesa Civil, sendo operacionalizada pelo Empreendedor, com base na avaliação dos cenários de risco, na evolução do evento e nas informações técnicas disponíveis, podendo ocorrer de forma preventiva, parcial ou total, conforme a gravidade da situação.

As atividades de evacuação compreendem, entre outras ações:

- Definição e delimitação das áreas a serem evacuadas, conforme as zonas de risco estabelecidas pela Defesa Civil;
- Emissão de alertas e ordens oficiais de evacuação, por meio dos sistemas de comunicação e alerta disponíveis;
- Orientação da população quanto às rotas de evacuação e pontos de encontro, priorizando trajetos seguros e previamente planejados;
- Apoio ao deslocamento da população, com atenção especial a crianças, idosos, pessoas com deficiência, gestantes e demais grupos vulneráveis;
- Controle e ordenamento do tráfego e dos acessos, garantindo a fluidez das rotas de evacuação e o deslocamento das equipes de emergência;
- Isolamento e interdição das áreas evacuadas, visando impedir o retorno indevido e reduzir riscos adicionais;
- Acompanhamento contínuo da evacuação, com atualização das informações conforme a evolução do cenário.

As atividades de evacuação deverão ser realizadas de forma integrada entre a Defesa Civil, órgãos de segurança, mobilidade urbana, saúde e assistência social, assegurando coordenação, clareza nas informações e proteção da população durante todo o processo.

11 AÇÕES DE PARTICIPATIVAS DO PODER PÚBLICO

11.1 Atividade de Socorro

As atividades de socorro concentram-se, prioritariamente, nas áreas mais próximas à barragem e nas regiões diretamente afetadas em caso de sinistro, por se tratarem de locais com maior impacto e risco à vida humana. Essas atividades compreendem um conjunto integrado de ações emergenciais, destinadas à contenção dos efeitos do evento adverso e à proteção imediata da população, incluindo:

- Ações de enfretamento aos sinistros, voltadas à mitigação e ao controle dos impactos do desastre, tais como contenção de danos secundários, isolamento e interdição das áreas de risco, garantia da segurança do local e controle do trânsito;
- Ações de socorro às populações afetadas, abrangendo as operações de busca, salvamento e resgate de vítimas, bem como o atendimento pré-hospitalar e o atendimento médico de urgência, conforme os protocolos de emergência vigentes.
- Ações de salvamento e acolhimento de animais domésticos e silvestres.

11.2 Atividades de assistência as populações afetadas

As atividades de assistência às populações afetadas compreendem ações voltadas ao atendimento das necessidades básicas e à proteção social das pessoas impactadas pelo desastre, desenvolvidas de maneira complementar às atividades de socorro. Essas atividades incluem, entre outras:

- Ações de logística e apoio humanitário, envolvendo a organização, distribuição e gestão de recursos essenciais;
- Ações de assistência e promoção social, com foco no acolhimento, proteção de direitos e atendimento a grupos em situação de vulnerabilidade;
- Ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, visando à prevenção de agravos, ao atendimento continuado e ao restabelecimento das condições sanitárias da população afetada.
- Ações de garantia da segurança e ordem pública.

11.3 Atuação integrada entre defesa civil e segurança pública em situações de calamidade ou eventos adversos

A efetividade da proteção patrimonial em áreas evacuadas depende da articulação entre os órgãos de defesa civil e de segurança pública. O art. 4º da Lei nº 12.608/2012 prevê expressamente que o SMPDC deve integrar órgãos e entidades de proteção civil, saúde, educação, ciência e tecnologia, meio ambiente e segurança pública, entre outros.

Na prática, recomenda-se que os planos municipais de contingência — exigidos pelo art. 8º, inciso III, da mesma lei — incluam protocolos específicos para segurança patrimonial de áreas evacuadas, definindo claramente as responsabilidades da Defesa Civil, da Polícia Militar e da Guarda Municipal, ajustando conjuntamente os turnos de patrulhamento, os pontos de controle de acesso e os canais de comunicação com a população afetada.

Cabe destacar que a Constituição Federal, em seu art. 144, distribui as funções de segurança pública entre diferentes forças. Em situações de calamidade, as competências se dividem da seguinte forma:

➤ Polícia Militar (PM)

A Polícia Militar é responsável pelo policiamento ostensivo e pela preservação da ordem pública (CF, art. 144, §5º). Em áreas evacuadas, compete à PM patrulhar os perímetros estabelecidos pela Defesa Civil, coibir saques e furtos nos imóveis desocupados e garantir que apenas pessoas autorizadas acessem as zonas interditadas. A PM pode ser reforçada pela Força Nacional de Segurança Pública, mediante solicitação do Governador ao Ministério da Justiça, com base na Lei nº 11.473/2007.

➤ Guarda Municipal (GCM)

A Guarda Municipal, nos municípios que a possuem, tem competência para proteger bens, serviços e instalações municipais (CF, art. 144, §8º). Com as alterações trazidas pelo Estatuto Geral das GCM's (Lei nº 13.022/2014), ficou expressamente

prevista a atuação colaborativa em situações de calamidade pública, inclusive na proteção de áreas interditadas pela administração municipal.

➤ Polícia Civil (PC)

À Polícia Civil compete a investigação de crimes praticados nas áreas afetadas, incluindo furtos, roubos e saques em imóveis evacuados e demais ações necessárias decorrentes dos efeitos do desastre. O proprietário lesado deve registrar Boletim de Ocorrência perante a PC para formalizar a comunicação do crime, o que é indispensável para eventual acionamento de seguro e para processos de ressarcimento junto ao poder público.

12 AÇÕES DE RESTABELECIMENTO DE SERVIÇOS ESSENCIAIS

As ações de restabelecimento de serviços essenciais compreendem o conjunto de medidas destinadas à normalização gradual e segura dos serviços públicos indispensáveis à população, após a ocorrência do desastre, respeitando as avaliações técnicas de segurança e os cenários de risco definidos pela Defesa Civil.

O restabelecimento dos serviços deverá ocorrer de forma planejada, integrada e progressiva, priorizando a proteção da vida, da saúde pública, segurança das equipes e da população, considerando a criticidade de cada serviço.

As ações de restabelecimento incluem, entre outras:

- Avaliação técnica das condições de segurança das áreas afetadas, como pré-requisito para a retomada dos serviços;
- Restabelecimento do abastecimento de água potável, energia elétrica, saneamento básico e manejo de resíduos, conforme viabilidade técnica e sanitária;
- Retomada gradual dos serviços de saúde, assistência social, educação, mobilidade urbana e segurança pública, priorizando áreas seguras e populações mais vulneráveis;
- Desobstrução e recuperação de vias públicas, garantindo o acesso aos serviços essenciais e às áreas de atendimento;
- Reparos emergenciais em infraestruturas críticas, como redes de drenagem, sistemas de abastecimento, acessos diversos e equipamentos públicos;
- Comunicação contínua à população sobre a situação e a disponibilidade dos serviços, alinhada às orientações da Defesa Civil e da SECOM;
- Monitoramento permanente das condições operacionais pós ocorrência, com revisão das ações conforme a evolução do cenário e das análises técnicas.

As ações de restabelecimento deverão ser executadas de forma articulada entre o empreendedor, órgãos responsáveis, concessionárias de serviços públicos e demais instituições envolvidas, públicas ou privadas, integrando a fase de resposta à transição para a recuperação, com foco na redução dos impactos sociais, econômicos e ambientais decorrentes do desastre.

13 ATRIBUIÇÕES

As atribuições apresentadas a seguir constituem diretrizes orientadoras para os órgãos que integram o Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil (SMPDC), amparados pelo decreto municipal nº 23.814/2013, considerando suas competências institucionais e maior vocação para o desenvolvimento de ações de prevenção, preparação, resposta e recuperação em situações de emergência decorrentes de rompimento de barragem.

As atribuições específicas a serem desempenhadas por cada secretaria, órgão ou entidade deverão ser definidas, detalhadas e formalizadas em seus respectivos Planos de Ação, em consonância com o PAE, o PLANCONB, e os cenários de risco estabelecidos pela Defesa Civil.

Além dos órgãos que compõem o SMPDC, destacam-se, no âmbito estadual, algumas instituições que poderão atuar de forma articulada em ações correlatas no contexto municipal, respeitadas suas competências e atribuições legais na prestação de serviços destinados ao atendimento da população afetada por desastre, sem prejuízo da inclusão de outros órgãos das diversas esferas que se façam necessários. São eles:

- Corpo de Bombeiros – CBM-BA
- Empresa Baiana de Saneamento e Águas – EMBASA
- Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia – COELBA
- Polícia Militar
- Polícia Civil
- Concessionárias de Serviços de fornecimento de Gás encanado
- Concessionárias de Serviços de fornecimento de Telefonia e Internet

13.1 Criação de um comitê de crise

Em decorrência de evento adverso previsto no quadro 3, Classificação e caracterização dos níveis de resposta, sem prejuízos às obrigações inerentes ao empreendedor, dentro das competências legais do SMPDC será instituído a formação de um comitê de crise composto por membros dos diferentes órgãos e entidades,

públicas ou privadas, diretamente ligados as ações de respostas a desastres, presididos legalmente pela Defesa civil municipal.

13.2 Órgãos e entidades que compõe o SMPDC

- Secretaria de Sustentabilidade, Resiliência e Bem-Estar e Proteção Animal – SECIS
- Defesa Civil de Salvador – CODESAL
- Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana – SEMOB
- Secretaria Municipal de Ordem Pública – SEMOP
- Empresa de Limpeza urbana do Salvador – LIMPURB
- Secretaria Municipal da Infraestrutura e obras públicas – SEINFRA
- Superintendência de Obras Públicas – SUCOP
- Secretaria da Fazenda – SEFAZ
- Secretaria Municipal de Gestão – SEMGE
- Secretaria Municipal de Saúde – SMS
- Secretaria Municipal de Promoção Social e Combate à Pobreza – SEMPRES
- Secretária de Cultura e Turismo – SECULT
- Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano – SEDUR
- Guarda Civil Municipal – GCM
- Superintendência de Trânsito e Transporte de Salvador – TRANSALVADOR
- Secretaria Municipal da Educação – SMED
- Secretaria de Comunicação – SECOM
- Serviço de Atendimento Médico de Urgência – SAMU

Seguem abaixo as respectivas atribuições de cada órgão que compõe o SMPDC.

13.3 Secretaria de Sustentabilidade, Resiliência e Bem-Estar e Proteção Animal – SECIS

As ações de comunicação deverão orientar a população a adotar, entre outras, as seguintes medidas emergenciais:

- Retirar animais imediatamente das áreas de risco, priorizando locais seguros;
- Não acessar áreas evacuadas para resgate sem autorização das autoridades;
- Manter os animais sob controle e identificação adequada;

- Evitar contato com água, lama ou resíduos potencialmente contaminados;
- Garantir fornecimento de água potável e alimento seguro;
- Observar sinais de ferimentos ou adoecimento e buscar atendimento veterinário;
- Comunicar aos canais oficiais a presença de animais errantes ou resgatados e apoiar ações de acolhimento temporário.

13.4 Defesa Civil – CODESAL

Em caso de rompimento de barragem ou risco iminente de colapso estrutural, a Defesa Civil deverá divulgar alertas, orientações oficiais e informes à população, com o objetivo de preservar vidas, reduzir danos e assegurar a atuação coordenada dos órgãos de resposta. As comunicações deverão informar e orientar a população com base nas avaliações técnicas e nos cenários de risco estabelecidos pela Defesa Civil, observando, entre outras, as seguintes diretrizes:

- Informar oficialmente as áreas consideradas impróprias para permanência ou circulação, conforme a avaliação dos cenários de risco e a evolução do evento;
- Definir e divulgar as zonas de risco, bem como as áreas seguras para deslocamento, abrigo e concentração da população;
- Estabelecer e comunicar as medidas de evacuação, parcial ou total, indicando rotas seguras, pontos de apoio e abrigos temporários;
- Orientar a população quanto às restrições de acesso e circulação nas áreas afetadas, incluindo interdições preventivas;
- Atualizar periodicamente as informações sobre o cenário de risco, de acordo com o monitoramento e as análises técnicas realizadas;
- Coordenar a integração das informações com os demais órgãos do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil, garantindo uniformidade e confiabilidade das comunicações;
- Orientar a população a manter-se informada exclusivamente pelos canais oficiais, evitando a disseminação de boatos e informações não verificadas.

13.5 Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana – SEMOB

Em caso de rompimento de barragem ou risco iminente de colapso estrutural, a Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana deverá adotar medidas operacionais e estratégicas voltadas à organização do tráfego, à garantia da mobilidade segura da população e ao suporte logístico às ações de resposta, com o objetivo de preservar vidas, reduzir riscos secundários e assegurar o deslocamento adequado das equipes de emergência. As ações deverão observar, entre outras, as seguintes diretrizes:

- Planejar, implementar e divulgar alterações temporárias no sistema viário, incluindo bloqueios, desvios e rotas alternativas;
- Estabelecer corredores exclusivos para circulação de veículos de emergência e de apoio humanitário;
- Sinalizar adequadamente as áreas interditadas e os trajetos seguros para evacuação;
- Monitorar, em tempo real, as condições de tráfego nas áreas afetadas e adjacentes;
- Apoiar logisticamente o transporte da população deslocada, quando necessário;
- Atuar de forma integrada com os demais órgãos do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil, garantindo fluidez e segurança viária;
- Divulgar orientações oficiais à população acerca das restrições e alterações na mobilidade urbana.

13.6 Secretaria Municipal de Ordem Pública- SEMOP

Em situação de emergência decorrente de rompimento de barragem ou risco estrutural relevante, a Secretaria Municipal de Ordem Pública deverá atuar na preservação da ordem, na proteção do patrimônio público e privado e no apoio às ações de evacuação e isolamento de áreas de risco, com vistas à manutenção da segurança e à mitigação de danos. As ações deverão observar, entre outras, as seguintes diretrizes:

- Realizar o isolamento e controle de acesso às áreas consideradas de risco;
- Prestar apoio às ações de evacuação determinadas pela Defesa Civil;

- Intensificar a fiscalização para coibir ocupações irregulares em áreas interditadas;
- Garantir a integridade de equipamentos públicos e estruturas estratégicas situadas nas áreas afetadas;
- Atuar de forma preventiva para evitar saques, vandalismo ou outras ocorrências que comprometam a ordem pública;
- Integrar-se às forças de segurança e aos demais órgãos municipais para atuação coordenada;
- Manter comunicação permanente com os centros de comando e controle instituídos para gestão da crise.

13.7 Empresa de Limpeza urbana do Salvador – LIMPURB

Em caso de evento adverso com impacto estrutural e ambiental, a Empresa de Limpeza Urbana do Salvador deverá executar ações emergenciais voltadas à remoção de resíduos, desobstrução de vias e mitigação de riscos sanitários, com o objetivo de restabelecer condições adequadas de salubridade e mobilidade nas áreas atingidas. As ações deverão observar, entre outras, as seguintes diretrizes:

- Realizar a remoção emergencial de entulhos, lama, detritos e resíduos sólidos das áreas afetadas;
- Desobstruir vias públicas e sistemas de drenagem comprometidos;
- Adotar medidas de controle de vetores e de prevenção a riscos sanitários;
- Disponibilizar equipes e maquinário em regime de prontidão, conforme a evolução do cenário;
- Estabelecer áreas temporárias para acondicionamento e destinação adequada dos resíduos coletados;
- Atuar de forma integrada com os órgãos ambientais e de saúde;
- Priorizar as áreas críticas definidas pela coordenação geral da resposta.

13.8 Secretaria Municipal da Infraestrutura e Obras Públicas – SEINFRA

Em situação de emergência que envolva danos estruturais ou comprometimento de infraestrutura urbana, a Secretaria Municipal da Infraestrutura e Obras Públicas deverá coordenar ações técnicas voltadas à avaliação, contenção e

recuperação emergencial de estruturas públicas, com o objetivo de reduzir riscos adicionais e restabelecer serviços essenciais. As ações deverão observar, entre outras, as seguintes diretrizes:

- Realizar vistorias técnicas emergenciais em equipamentos e estruturas públicas;
- Adotar medidas imediatas de contenção ou estabilização de áreas com risco estrutural;
- Executar intervenções provisórias para restabelecimento de acessos e serviços essenciais;
- Elaborar diagnósticos técnicos para subsidiar planos de reconstrução;
- Priorizar intervenções em equipamentos estratégicos e áreas de maior vulnerabilidade;
- Atuar em articulação com os órgãos de planejamento e defesa civil;
- Manter registro técnico detalhado das ações executadas.

13.9 Superintendência de Obras Públicas – SUCOP

Em caso de danos a edificações e estruturas sob responsabilidade municipal, a Superintendência de Obras Públicas deverá executar e acompanhar intervenções emergenciais de engenharia, com foco na segurança estrutural, na mitigação de riscos e na rápida recuperação da infraestrutura afetada. As ações deverão observar, entre outras, as seguintes diretrizes:

- Realizar inspeções técnicas para identificação de comprometimento estrutural;
- Executar obras emergenciais de contenção, reforço ou demolição controlada, quando necessário;
- Sinalizar e isolar áreas com risco de desabamento;
- Fornecer suporte técnico às demais secretarias envolvidas na resposta;
- Elaborar relatórios técnicos circunstanciados sobre as intervenções realizadas;
- Monitorar continuamente as estruturas com risco residual;
- Garantir conformidade técnica e normativa nas ações executadas.

13.10 Secretaria da Fazenda – SEFAZ

Em cenário de calamidade pública ou emergência reconhecida, a Secretaria da Fazenda deverá adotar medidas administrativas e financeiras destinadas a viabilizar a execução célere das ações de resposta e recuperação, assegurando transparência, legalidade e controle dos recursos públicos. As ações deverão observar, entre outras, as seguintes diretrizes:

- Adotar procedimentos excepcionais previstos na legislação para agilizar a execução orçamentária;
- Providenciar abertura de créditos adicionais, quando necessário;
- Garantir a liberação tempestiva de recursos para ações emergenciais;
- Estabelecer mecanismos de controle e rastreabilidade dos gastos;
- Orientar os demais órgãos quanto aos procedimentos administrativos específicos para situações emergenciais;
- Manter registros detalhados para fins de prestação de contas;
- Atuar em articulação com os órgãos de controle interno e externo.

13.11 Secretaria Municipal de Gestão – SEMGE

Em situação de emergência, a Secretaria Municipal de Gestão deverá coordenar as ações administrativas relacionadas à mobilização de pessoal, logística de apoio institucional e suporte aos órgãos envolvidos na resposta ao evento, com o objetivo de assegurar a continuidade administrativa e a eficiência operacional. As ações deverão observar, entre outras, as seguintes diretrizes:

- Disponibilizar e realocar servidores conforme as necessidades emergenciais;
- Autorizar regimes excepcionais de jornada, quando devidamente fundamentados;
- Providenciar suporte administrativo e logístico às equipes em campo;
- Coordenar a gestão de contratos administrativos necessários às ações emergenciais;
- Garantir a manutenção das atividades essenciais da Administração Municipal;
- Atuar de forma integrada com os demais órgãos para otimização de recursos humanos e materiais;

- Manter registro formal das medidas administrativas adotadas durante a situação de emergência.

13.12 Secretaria Municipal de Saúde – SMS

As comunicações e ações da Secretaria de Saúde deverão observar as avaliações técnicas e os cenários de risco definidos pela Defesa Civil, adotando, entre outras, as seguintes medidas:

- Avaliar e comunicar os riscos à saúde decorrentes do contato com água, lama, resíduos ou substâncias potencialmente contaminadas, conforme o cenário identificado;
- Orientar a população sobre restrições de uso de água e alimentos, sempre que houver risco de contaminação, indicando alternativas seguras;
- Organizar e reforçar a rede de atenção à saúde, priorizando o atendimento de vítimas, pessoas feridas, expostas ou em situação de vulnerabilidade;
- Estabelecer ações de vigilância em saúde, incluindo vigilância epidemiológica, sanitária e ambiental, para monitoramento de doenças, agravos e riscos associados ao desastre;
- Divulgar orientações preventivas sobre higiene, cuidados pessoais, descarte adequado de resíduos e prevenção de doenças relacionadas a inundações e contaminações;
- Apoiar as ações de acolhimento em abrigos temporários, garantindo condições mínimas de saúde, saneamento e atenção psicossocial;
- Atualizar periodicamente as informações à população, de acordo com a evolução do cenário de risco e das análises técnicas em articulação com a Defesa Civil.

13.13 Secretaria Municipal de Promoção Social e Combate à Pobreza – SEMPRE

As ações e comunicações da SEMPRE deverão observar as avaliações técnicas e os cenários de risco definidos pela Defesa Civil, adotando, entre outras, as seguintes medidas:

- Organizar e operacionalizar o atendimento socioassistencial emergencial à população afetada, conforme as diretrizes da Política de Assistência Social;

- Implantar, apoiar e gerenciar abrigos temporários, assegurando condições adequadas de acolhimento, alimentação, higiene, segurança e acessibilidade;
- Identificar, cadastrar e acompanhar famílias e indivíduos atingidos, com especial atenção a crianças, idosos, pessoas com deficiência, gestantes e demais grupos em situação de vulnerabilidade;
- Articular a concessão de benefícios eventuais, auxílios emergenciais e demais formas de proteção social, conforme a legislação vigente;
- Atuar na prevenção de violações de direitos nos abrigos e áreas afetadas, em articulação com a rede de proteção social;
- Ofertar apoio psicossocial às pessoas afetadas pelo desastre, de forma integrada à rede de saúde e demais políticas públicas;
- Atualizar e divulgar informações à população, de maneira clara e acessível, quanto aos serviços socioassistenciais disponíveis e aos procedimentos de atendimento.

13.14 Secretária de Cultura e Turismo – SECULT

As ações e comunicações da SECULT deverão observar as avaliações técnicas e os cenários de risco definidos pela Defesa Civil, adotando, entre outras, as seguintes medidas:

- Identificar e comunicar a interdição de equipamentos culturais e turísticos localizados em áreas classificadas como impróprias ou de risco, conforme determinação da Defesa Civil;
- Adotar medidas preventivas para proteção do patrimônio cultural material e imaterial, sempre que possível e sem exposição a risco, priorizando bens de maior relevância histórica, artística ou simbólica;
- Suspender eventos culturais, turísticos e atividades de visitação em áreas afetadas ou potencialmente impactadas pelo desastre;
- Apoiar a utilização temporária de equipamentos culturais localizados em áreas seguras para fins de apoio humanitário, comunicação institucional ou logística, quando solicitado;

- Orientar produtores culturais, trabalhadores do turismo e a população quanto às restrições, medidas de segurança e procedimentos adotados durante o período de emergência;
- Articular-se com os órgãos de proteção do patrimônio e demais instituições competentes para avaliação de danos e definição de medidas de salvaguarda e recuperação;
- Divulgar informações oficiais atualizadas, por meio de seus canais institucionais, alinhadas às comunicações da Defesa Civil, evitando a circulação de informações divergentes.

13.15 Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano – SEDUR

As ações e comunicações da SEDUR deverão observar as avaliações técnicas e os cenários de risco definidos pela Defesa Civil, adotando, entre outras, as seguintes medidas:

- Identificar e apoiar a interdição de edificações, obras e áreas urbanas localizadas em zonas classificadas como impróprias ou de risco, conforme determinação da Defesa Civil;
- Atuar na avaliação técnica preliminar de edificações atingidas, quando solicitado, subsidiando decisões quanto à segurança, uso ou demolição;
- Suspender autorizações, licenças ou atividades urbanísticas em áreas afetadas ou sob risco, enquanto perdurar a situação de emergência;
- Apoiar o controle do uso e ocupação do solo nas áreas impactadas, prevenindo reocupações irregulares ou situações de risco à população;
- Fornecer informações técnicas e urbanísticas para subsidiar o planejamento das ações emergenciais e de recuperação;
- Articular-se com os demais órgãos municipais para a adoção de medidas de reordenamento urbano e mitigação de riscos, quando necessário;
- Divulgar informações alinhadas às determinações da Defesa Civil, evitando orientações conflitantes à população.

13.16 Guarda Civil Municipal – GCM

As ações da GCM deverão observar as avaliações técnicas, os cenários de risco e as áreas impróprias estabelecidas pela Defesa Civil, adotando, entre outras, as seguintes medidas:

- Apoiar a interdição e o isolamento de áreas classificadas como de risco, conforme determinação da Defesa Civil, controlando acessos e circulação de pessoas e veículos;
- Atuar na proteção de equipamentos públicos, abrigos temporários e áreas sensíveis, prevenindo depredações, saques ou ocupações irregulares;
- Auxiliar nas ações de evacuação da população, especialmente no ordenamento do fluxo de pessoas e no apoio a grupos vulneráveis;
- Prestar apoio operacional às equipes de resposta, incluindo Defesa Civil, Saúde e Assistência Social, sempre que solicitado;
- Contribuir para a manutenção da ordem pública, coibindo comportamentos que coloquem em risco a segurança coletiva;
- Apoiar a fiscalização do cumprimento das medidas restritivas estabelecidas durante a situação de emergência;
- Manter comunicação permanente com a sala de situação, repassando informações relevantes sobre ocorrências e necessidades em campo.

13.17 Superintendência de Trânsito de Salvador – TRANSALVADOR

As ações da Transalvador deverão observar as avaliações técnicas, os cenários de risco, as áreas impróprias e as zonas de risco estabelecidas pela Defesa Civil, adotando, entre outras, as seguintes medidas:

- Implantar interdições viárias totais ou parciais em vias localizadas em áreas afetadas ou sob risco, conforme determinação da Defesa Civil;
- Definir, sinalizar e divulgar rotas alternativas e rotas de evacuação, garantindo a fluidez e a segurança do tráfego;
- Atuar no ordenamento do trânsito para facilitar o deslocamento de equipes de emergência, transporte público e veículos de apoio;

- Apoiar as operações de evacuação da população, especialmente em áreas de maior concentração ou vulnerabilidade;
- Monitorar continuamente as condições viárias, identificando pontos de alagamento, obstrução ou risco à circulação;
- Manter comunicação permanente com a sala de situação, repassando informações atualizadas sobre o trânsito e a mobilidade;
- Divulgar informações oficiais à população, por meio de painéis, redes institucionais e demais canais, alinhadas às orientações da Defesa Civil.

13.18 Secretaria de Comunicação – SECOM

As ações da SECOM deverão observar as avaliações técnicas, os cenários de risco, as áreas impróprias e as zonas de risco definidos pela Defesa Civil, adotando, entre outras, as seguintes diretrizes:

- Centralizar a produção e a divulgação das informações oficiais, assegurando alinhamento entre os órgãos municipais e evitando a disseminação de informações conflitantes;
- Divulgar alertas, comunicados e orientações à população, com base nas informações técnicas fornecidas pela Defesa Civil e pelos demais órgãos competentes;
- Atualizar continuamente as informações, de acordo com a evolução do cenário de risco e das decisões adotadas pelo Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil;
- Utilizar múltiplos canais de comunicação, incluindo redes sociais, site institucional, imprensa, sistemas de alerta e outros meios disponíveis, garantindo amplo alcance;
- Orientar a população quanto aos canais oficiais de informação, desestimulando a propagação de boatos e notícias não verificadas;
- Apoiar a comunicação interna entre os órgãos municipais, garantindo fluxo ágil e padronizado de informações;
- Registrar e documentar as ações de comunicação, contribuindo para a transparência e a posterior avaliação da resposta ao desastre.

13.19 Secretaria Municipal da Educação – SMED

As ações da SMED deverão observar as avaliações técnicas, os cenários de risco, as áreas impróprias e as zonas de risco estabelecidas pela Defesa Civil, adotando, entre outras, as seguintes medidas:

- Suspender atividades escolares e administrativas em unidades localizadas em áreas classificadas como impróprias ou de risco, conforme determinação da Defesa Civil;
- Orientar gestores, profissionais da educação, estudantes e famílias quanto aos procedimentos de segurança, evacuação e restrições de acesso;
- Disponibilizar, quando solicitado, unidades escolares localizadas em áreas seguras para apoio às ações emergenciais, como abrigos temporários ou pontos de apoio logístico;
- Garantir a segurança das instalações escolares, adotando medidas de proteção patrimonial e preventiva, sempre que possível;
- Articular-se com a Secretaria Municipal de Saúde e com a SEMPRE para apoio à comunidade escolar afetada, especialmente em situações de acolhimento emergencial;
- Organizar a reposição do calendário escolar, após a normalização da situação, conforme diretrizes legais e normativas;
- Divulgar informações oficiais atualizadas, por meio de seus canais institucionais, alinhadas às comunicações da Defesa Civil e da SECOM.

13.20 Serviço de Atendimento Médico de Urgência – SAMU

As ações do SAMU deverão observar as avaliações técnicas, os cenários de risco, as áreas impróprias e as zonas de risco estabelecidas pela Defesa Civil, adotando, entre outras, as seguintes medidas:

- Realizar atendimento pré-hospitalar às vítimas, incluindo triagem, estabilização clínica e encaminhamento às unidades de saúde adequadas;
- Atuar em conjunto com o Corpo de Bombeiros nas operações de resgate e salvamento, respeitando os protocolos de segurança;

- Organizar a regulação médica e a distribuição de vítimas, conforme a capacidade da rede de saúde;
- Implantar pontos de atendimento avançado, quando necessário, em locais seguros definidos pela Defesa Civil;
- Utilizar protocolos específicos para atendimento em cenários de desastre, incluindo múltiplas vítimas;
- Manter comunicação permanente com a Central de Regulação e a sala de situação, assegurando fluxo contínuo de informações;
- Proteger as equipes e os usuários, utilizando equipamentos de proteção adequados ao cenário.

Caberá individualmente a cada secretária, órgão ou instituição de modo personalizado promover o conjunto de instrumentos de divulgação, alerta, delimitação de tráfego, isolamentos entre outros, necessários ao perfeito atendimento as áreas afetadas pelos danos.

14 ATUALIZAÇÃO DO PLANO

Uma das condições essenciais para garantir a eficácia do Plano de Contingência (PLANCONB) é a sua atualização anual ou em razão de eventuais ajustes significativos no contexto do PAE. Assim, faz-se indispensável a comunicação prévia dos órgãos que fazem parte do SMPDC de quaisquer alterações no nível da organização, meios humanos envolvidos na ação, processos e serviços, para que se possa proceder a devida atualização e, conseqüentemente, a manutenção do Plano. Será emitido um relatório ao final de cada exercício, destacando os pontos que merecerão alteração ou reformulação, bem como as dificuldades encontradas na sua execução. Baseado nessas informações o Plano permanecerá sempre revisto e atualizado periodicamente.

15 REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 14.066, de 30 de setembro de 2020. Altera a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, e a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, que cria a Agência Nacional de Águas (ANA), a fim de aperfeiçoar a legislação referente à segurança de barragens. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 1 out. 2020.

BRASIL. Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais; altera a redação do art. 35 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000; e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 21 set. 2010.

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC); dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil (CONPDEC); autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010, nº 10.257, de 10 de julho de 2001, nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, nº 8.239, de 4 de outubro de 1991, e nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 11 abr. 2012.

BRASIL. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). RESOLUÇÃO Nº 236, DE 30 DE JANEIRO DE 2017. Estabelece a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência, conforme art. 8º, 9º, 10, 11 e 12 da Lei nº 12.334 de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei nº 11.473/2007. Brasília, 10 de maio de 2007. Dispõe sobre cooperação federativa no âmbito da segurança pública e revoga a Lei no 10.277, de 10 de setembro de 2001.

BRASIL. Lei nº 13.022, de 8 de agosto de 2014. Brasília, DF: Presidência da República, 2014. Dispõe sobre o Estatuto Geral das Guardas Municipais.

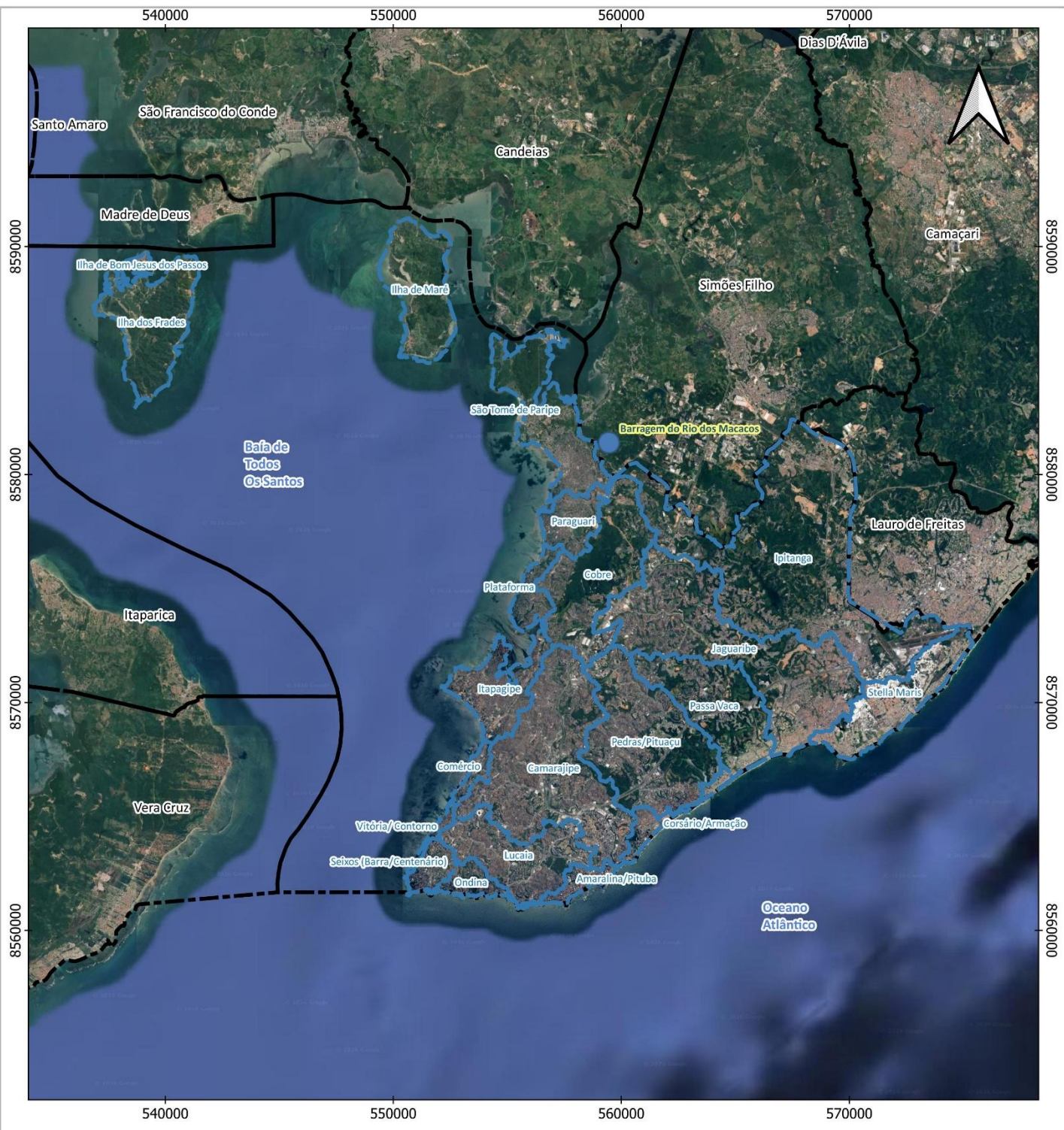
EMPRESA BAIANA DE ÁGUAS E SANEAMENTO (EMBASA). Plano de Ação de Emergência – Barragem do Cobre. Ilha Solteira – São Paulo, 27 mar. 2023.

MARINHA DO BRASIL – BASE NAVAL DE ARATU. Barragem Rio dos Macacos – Plano de Ação de Emergência. Salvador, 24 jan. 2023.

SALVADOR (BA). Decreto nº 23.814, de 2013. Salvador, BA: Prefeitura Municipal de Salvador, 2013. Regulamenta o Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil.

ANEXOS

1. Mapa de Localização
2. Mapa de Situação
3. Mapa de Hipsometria
4. Mapa com a Localização dos Pontos de Encontro
5. Mapa com a Localização dos Abrigos
6. Mapa com a Localização dos Pontos de Pousa
7. Mapa com a Mancha de Inundação do PAE
 - 7.1. Mapa com a Zona de Autossalvamento sugerida CODESAL
 - 7.2. Mapa com os domicílios situados na ZAS sugerida SEGRI
 - 7.3. Mapa com os domicílios cadastrados CODESAL 2020
8. Mapa com a Rotas de Fuga
 - 8.1. Mapa com a Rotas de Fuga da área 1
 - 8.2. Mapa com a Rotas de Fuga da área 2
 - 8.3. Mapa com a Rotas de Fuga da área 3
9. Memorial Descritivo das coordenadas Mancha de Inundação constante no PAE.
10. Memorial Descritivo das coordenadas ZAS definida pela CODESAL.
11. Memorial Descritivo das coordenadas espelho d'água da Barragem do Rio dos Macacos.



LEGENDA

- Barragem do Rio dos Macacos
- Bacias Hidrográficas - Salvador
- Limite Municipal

Obs.:
a) Data do trabalho de campo: 03/março/2026
b) Elaborado sobre imagem de satélite Geoserviço Google Earth (março/2025).



Secretaria de Sustentabilidade, Resiliência e Bem-Estar e Proteção Animal- SECIS

Defesa Civil de Salvador - CODESAL
Setor de Gestão de Risco - SEGRI

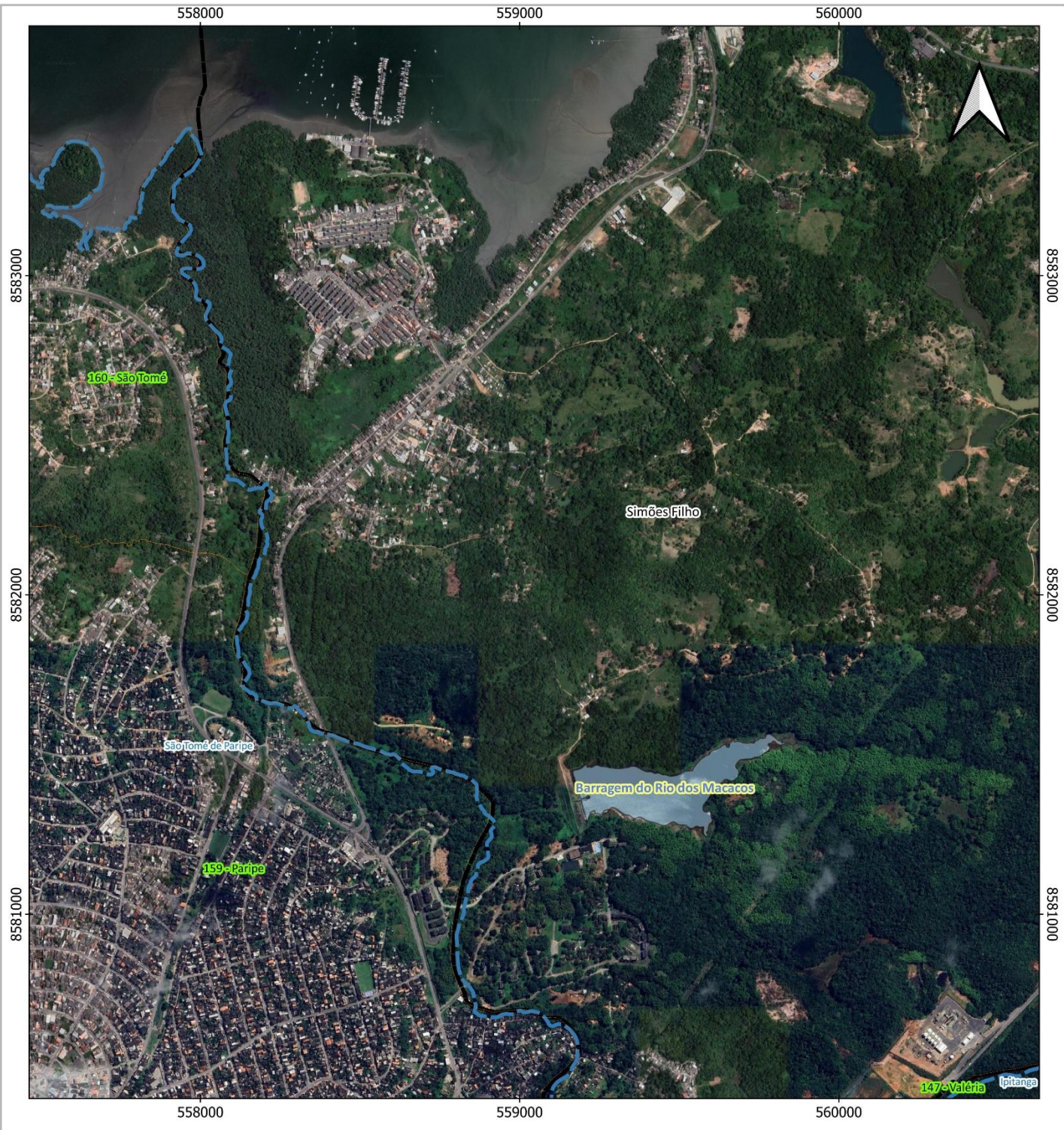
Plano de Contingência para Barragens - PLANCONB

BARRAGEM DO RIO DOS MACACOS

Prefeitura Bairro II - Subúrbio/Ilhas

LOCALIZAÇÃO DA BARRAGEM DO RIO DOS MACACOS

Diretoria	ADRIANO SILVEIRA	Assessoria	GABRIELA MORAIS	Data de
Gestão		Chefe	ÉLIO PERRONE	Elaboração:
	RITA JANE MORAES			março/2026
Datum Planimétrico: SIRGAS 2000/UTM 24S				



LEGENDA

- Bacias Hidrográficas - Salvador
- Limite Municipal
- Barragem do Rio dos Macacos
- Limite de Bairros

Obs.:
a) Data do trabalho de campo: 03/março/2026
b) Elaborado sobre imagem de satélite Geoserviço Google Earth (março/2025).



Secretaria de Sustentabilidade, Resiliência e Bem-Estar e Proteção Animal- SECIS
Defesa Civil de Salvador - CODESAL
Setor de Gestão de Risco - SEGRI
Plano de Contingência para Barragens - PLANCONB
BARRAGEM DO RIO DOS MACACOS
Prefeitura Bairro II - Subúrbio/Ilhas

BARRAGEM DO RIO DOS MACACOS E ENTORNO

Diretoria	ADRIANO SILVEIRA	Assessoria	GABRIELA MORAIS	Data de
Gestão	RITA JANE MORAES	Chefe	ÉLIO PERRONE	Elaboração:
março/2026				
Datum Planimétrico: SIRGAS 2000/UTM 24S				



LEGENDA

- Rios
- Curva de nível (1992)
- Limite Municipal
- Barragem do Rio dos Macacos
- Limite de Bairros

0 250 500 m



Secretaria de Sustentabilidade, Resiliência e Bem-Estar e Proteção Animal- SECIS

Defesa Civil de Salvador - CODESAL
Setor de Gestão de Risco - SEGRI

Plano de Contingência para Barragens - PLANCONB

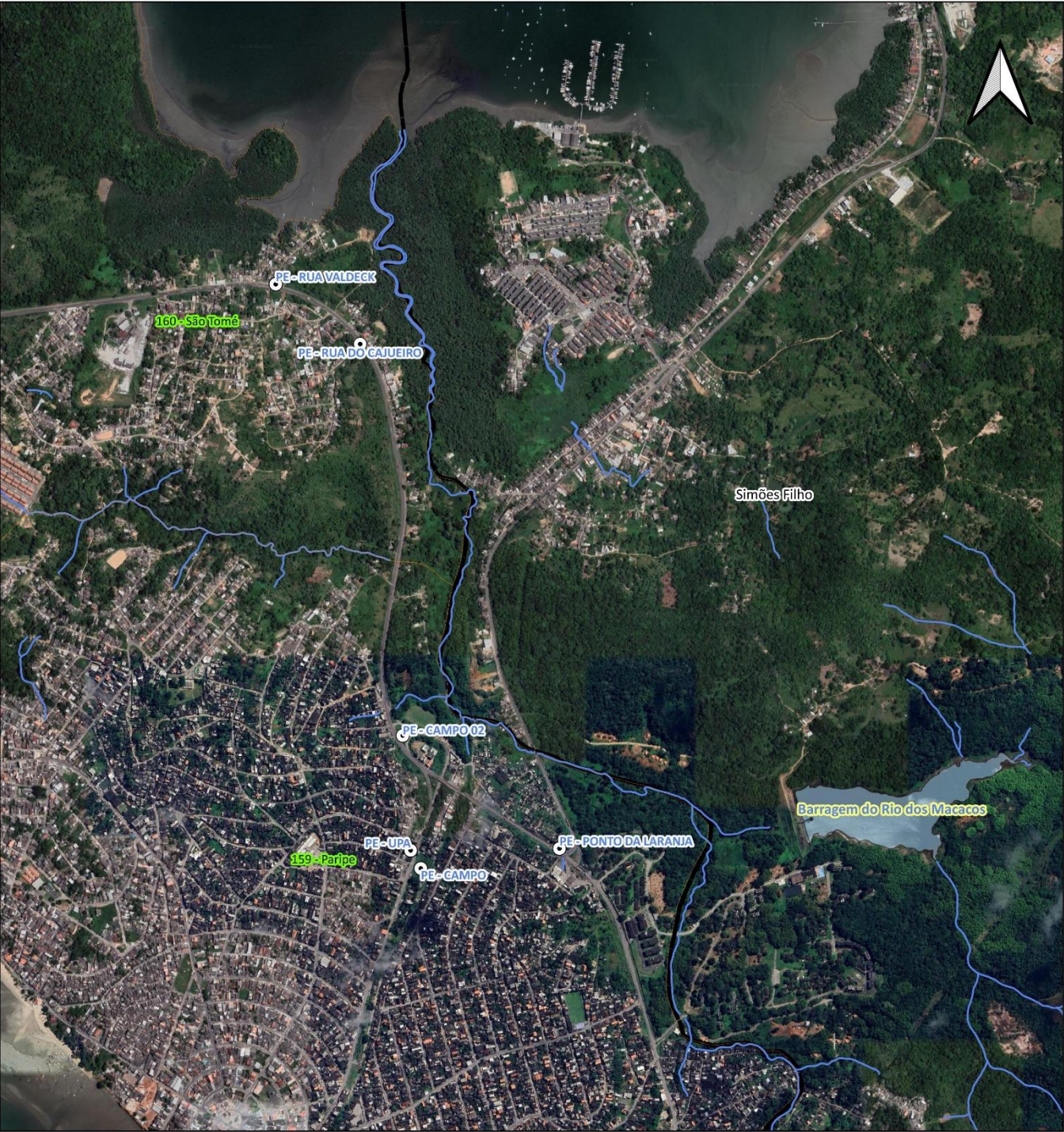
BARRAGEM DO RIO DOS MACACOS

Prefeitura Bairro II - Subúrbio/Ilhas

HIPSOMETRIA DA BARRAGEM DO RIO DOS MACACOS E ENTORNO

Diretoria	ADRIANO SILVEIRA	Assessoria	GABRIELA MORAIS	Data de Elaboração:	3
Gerência	RITA JANE MORAES	Chefia	ÉLIO PERRONE	março/2026	

Datum Planimétrico: SIRGAS 2000/UTM 24S



LEGENDA

- ⦿ Pontos de Encontro
- Rios
- ▬ Limite Municipal
- ▬ Barragem do Rio dos Macacos
- ▬ Limite de Bairros

Obs.:
a) Data do trabalho de campo: 03/março/2026
b) Elaborado sobre imagem de satélite Geoserviço Google Earth (março/2025).



Secretaria de Sustentabilidade, Resiliência e Bem-Estar e Proteção Animal- SECIS
Defesa Civil de Salvador - CODESAL
Setor de Gestão de Risco - SEGRI
Plano de Contingência para Barragens - PLANCONB
BARRAGEM DO RIO DOS MACACOS
Prefeitura Bairro II - Subúrbio/Ilhas

LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE ENCONTRO

Diretoria	ADRIANO SILVEIRA	Assessoria	GABRIELA MORAIS	Data de Elaboração:	março/2026
Gestão	RITA JANE MORAES	Chefia	ÉLIO PERRONE		
Datum Planimétrico: SIRGAS 2000/UTM 24S					



LEGENDA

-  Abrigos (Escolas Municipais)
-  Limite Municipal
-  Barragem do Rio dos Macacos

Obs.:

a) Data do trabalho de campo: 03/março/2026

b) Elaborado sobre imagem de satélite Geoserviço Google Earth (março/2025).

0 500 1.000 m



Secretaria de Sustentabilidade, Resiliência e Bem-Estar e Proteção Animal- SECIS

Defesa Civil de Salvador - CODESAL
Setor de Gestão de Risco - SEGRI

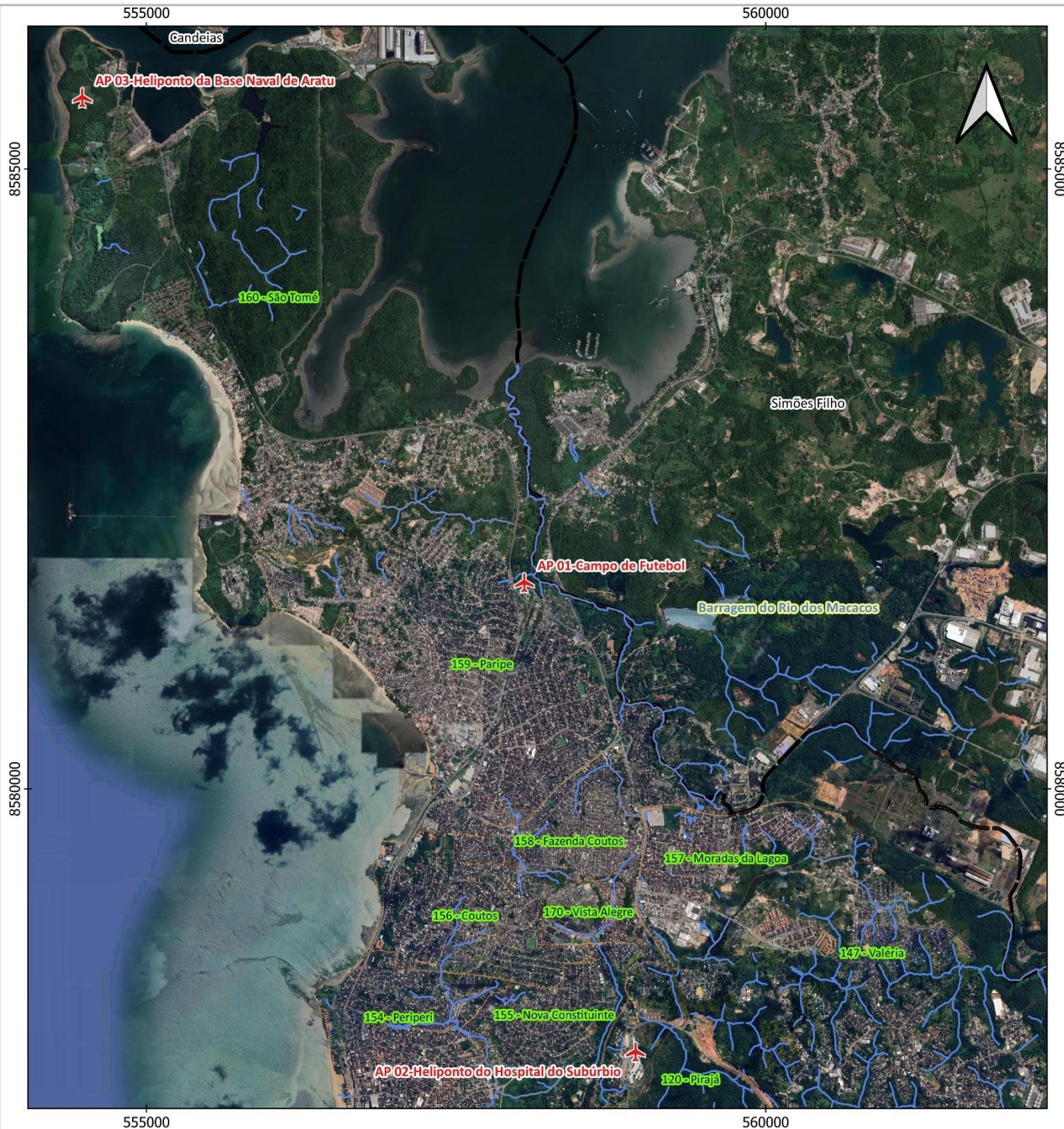
Plano de Contingência para Barragens - PLANCONB

BARRAGEM DO RIO DOS MACACOS

Prefeitura Bairro II - Subúrbio/Ilhas

LOCALIZAÇÃO DOS ABRIGOS (ESCOLAS MUNICIPAIS)

Diretoria	ADRIANO SILVEIRA	Assessoria	GABRIELA MORAIS	Data de	5
Coordenação	RITA JANE MORAES	Chefe	ÉLIO PERRONE	Elaboração:	
Datum Planimétrico: SIRGAS 2000/UTM 24S					



LEGENDA

-  Pontos de pouso indicados
-  Rios
-  Limite Municipal
-  Barragem do Rio dos Macacos
-  Limite de Bairros

Obs.:

a) Data do trabalho de campo: 03/março/2026

b) Elaborado sobre imagem de satélite Geoserviço Google Earth (março/2025).

0 1.000 2.000 m



Secretaria de Sustentabilidade, Resiliência e Bem-Estar e Proteção Animal- SECIS

Defesa Civil de Salvador - CODESAL
Setor de Gestão de Risco - SEGRI

Plano de Contingência para Barragens - PLANCONB

BARRAGEM DO RIO DOS MACACOS

Prefeitura Bairro II - Subúrbio/Ilhas

LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE POUSO INDICADOS

Diretoria	ADRIANO SILVEIRA	Assessoria	GABRIELA MORAIS	Data de Elaboração:	6
Coordenação	RITA JANE MORAES	Chefe	ÉLIO PERRONE	março/2026	
Datum Planimétrico: SIRGAS 2000/UTM 24S					



LEGENDA

- Limite Municipal
- Barragem do Rio dos Macacos
- Mancha de Inundação (PAE Marinha do Brasil)
- Zona de Autossalvamento (definida pela CODESAL)

Obs.:
a) Data do trabalho de campo: 03/março/2026
b) Elaborado sobre imagem de satélite Geoserviço Google Earth (março/2025).



Secretaria de Sustentabilidade, Resiliência e Bem-Estar e Proteção Animal- SECIS
Defesa Civil de Salvador - CODESAL
Setor de Gestão de Risco - SEGRI
Plano de Contingência para Barragens - PLANCONB
BARRAGEM DO RIO DOS MACACOS
Prefeitura Bairro II - Subúrbio/Ilhas

ZONA DE AUTOSSALVAMENTO DEFINIDA PELA CODESAL

Diretoria	ADRIANO SILVEIRA	Assessoria	GABRIELA MORAIS	Data de Elaboração: março/2026
Gestão	RITA JANE MORAES	Chefia	ÉLIO PERRONE	
Datum Planimétrico: SIRGAS 2000/UTM 24S				



LEGENDA

Domicílios cadastrados pelo IBGE (Censo, 2022)

- Domicílio particular
- Estabelecimento de outras finalidades
- Edificação em construção
- Estabelecimento religioso

▬ Limite Municipal

▬ Barragem do Rio dos Macacos

▨ Mancha de Inundação (PAE Marinha do Brasil)

▬ Zona de Autossalvamento (definida pela CODESAL)

Mancha de Inundação (PAE Marinha do Brasil)

Área total: 60,124 ha ou 601.241,77 m²

Percentual no território de cada município:

Salvador: 18,98 %

Simões Filho: 81,02 %

Obs.:

a) Data do trabalho de campo: 03/março/2026

b) Elaborado sobre imagem de satélite Geoserviço Google Earth (março/2025).



Secretaria de Sustentabilidade, Resiliência e Bem-Estar e Proteção Animal- SECIS

Defesa Civil de Salvador - CODESAL
Setor de Gestão de Risco - SEGRI

Plano de Contingência para Barragens - PLANCONB

BARRAGEM DO RIO DOS MACACOS

Prefeitura Bairro II - Subúrbio/Ilhas

DOMICÍLIOS/ESTABELECIMENTOS RECENSEADOS PELO IBGE (2022)
NA ZONA DE AUTOSSALVAMENTO DEFINIDA PELA CODESAL

Diretoria	ADRIANO SILVEIRA	Assessoria	GABRIELA MORAIS	Data de	7.3
Gestão	RITA JANE MORAES	Chefe	ÉLIO PERRONE	Elaboração:	
Datum Planimétrico: SIRGAS 2000/UTM 24S				março/2026	



LEGENDA

- Localização dos imóveis cadastrados (2020)
- Limite Municipal
- ▨ Mancha de Inundação (PAE Marinha do Brasil)
- Zona de Autossalvamento (definida pela CODESAL)

Obs.:
a) Data do trabalho de campo: 03/março/2026
b) Elaborado sobre imagem de satélite Geoserviço Google Earth (março/2025).



Secretaria de Sustentabilidade, Resiliência e Bem-Estar e Proteção Animal- SECIS

Defesa Civil de Salvador - CODESAL
Setor de Gestão de Risco - SEGRI

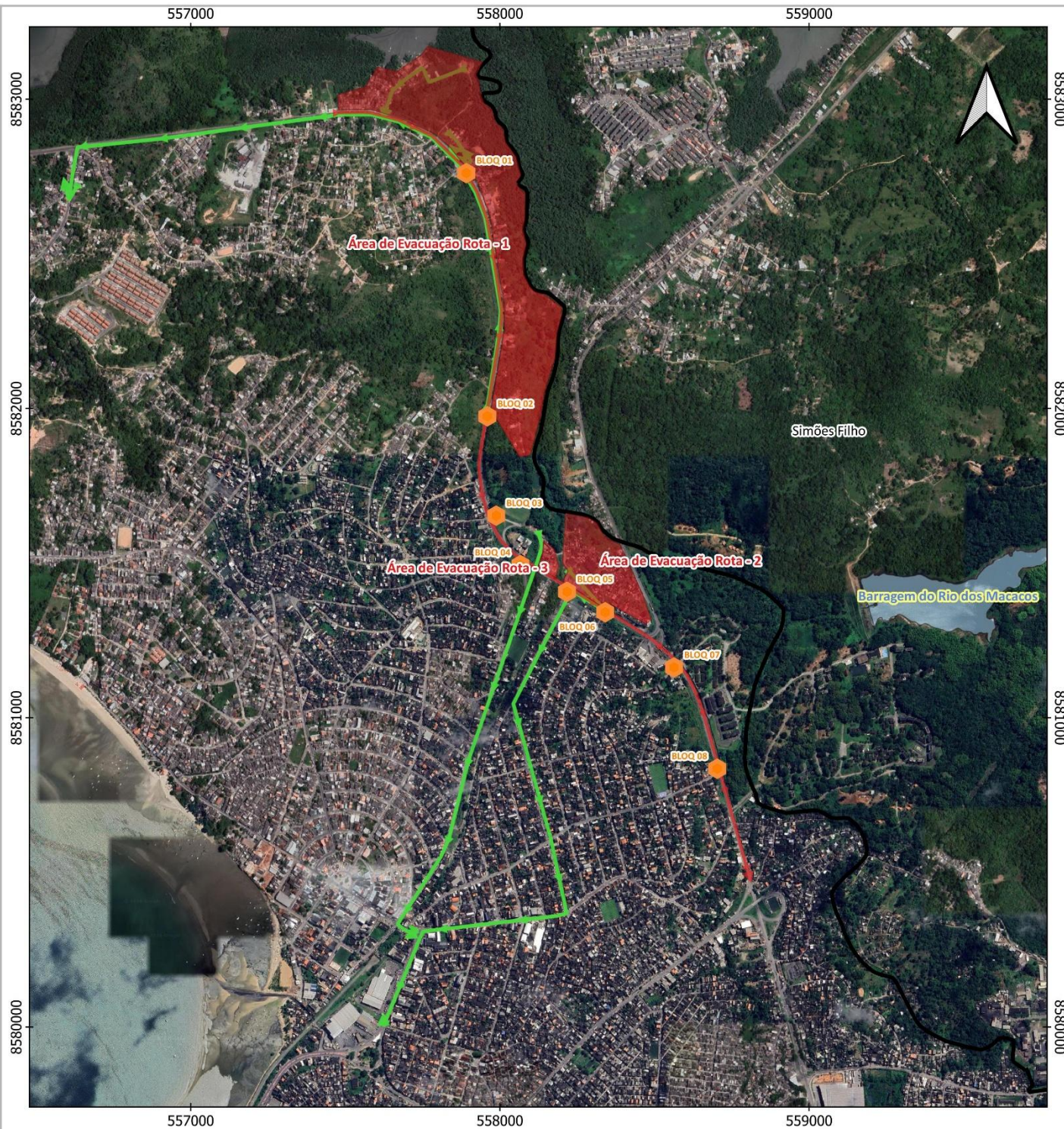
Plano de Contingência para Barragens - PLANCONB

BARRAGEM DO RIO DOS MACACOS

Prefeitura Bairro II - Subúrbio/Ilhas

DOMICÍLIOS CADASTRADOS PELA CODESAL EM 2020

Diretoria	ADRIANO SILVEIRA	Assessoria	GABRIELA MORAIS	Data de Elaboração:	7.4
Gerência	RITA JANE MORAES	Chefia	ÉLIO PERRONE	março/2026	
Datum Planimétrico: SIRGAS 2000/UTM 24S					



LEGENDA

- Pontos de Bloqueio
- Rota de fuga local
- Rota de fuga oficial
- Limite Municipal
- Barragem do Rio dos Macacos
- Áreas de Evacuação

Obs.:

a) Data do trabalho de campo: 03/março/2026

b) Elaborado sobre imagem de satélite Geoserviço Google Earth (março/2025).

0 500 1.000 m



Secretaria de Sustentabilidade, Resiliência e Bem-Estar e Proteção Animal- SECIS

Defesa Civil de Salvador - CODESAL
Setor de Gestão de Risco - SEGRI

Plano de Contingência para Barragens - PLANCONB

BARRAGEM DO RIO DOS MACACOS

Prefeitura Bairro II - Subúrbio/Ilhas

ROTAS DE FUGA - VISÃO GERAL

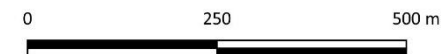
Diretoria	ADRIANO SILVEIRA	Assessoria	GABRIELA MORAIS	Data de	8
Gestão	RITA JANE MORAES	Coordenador	ÉLIO PERRONE	Elaboração:	
Datum Planimétrico: SIRGAS 2000/UTM 24S				março/2026	



LEGENDA

- Pontos de Bloqueio
- Rota de fuga local
- Rota de fuga oficial
- Limite Municipal
- Barragem do Rio dos Macacos
- Áreas de Evacuação

Obs.:
a) Data do trabalho de campo: 03/março/2026
b) Elaborado sobre imagem de satélite Geoserviço Google Earth (março/2025).



Secretaria de Sustentabilidade, Resiliência e Bem-Estar e Proteção Animal- SECIS

Defesa Civil de Salvador - CODESAL
Setor de Gestão de Risco - SEGR

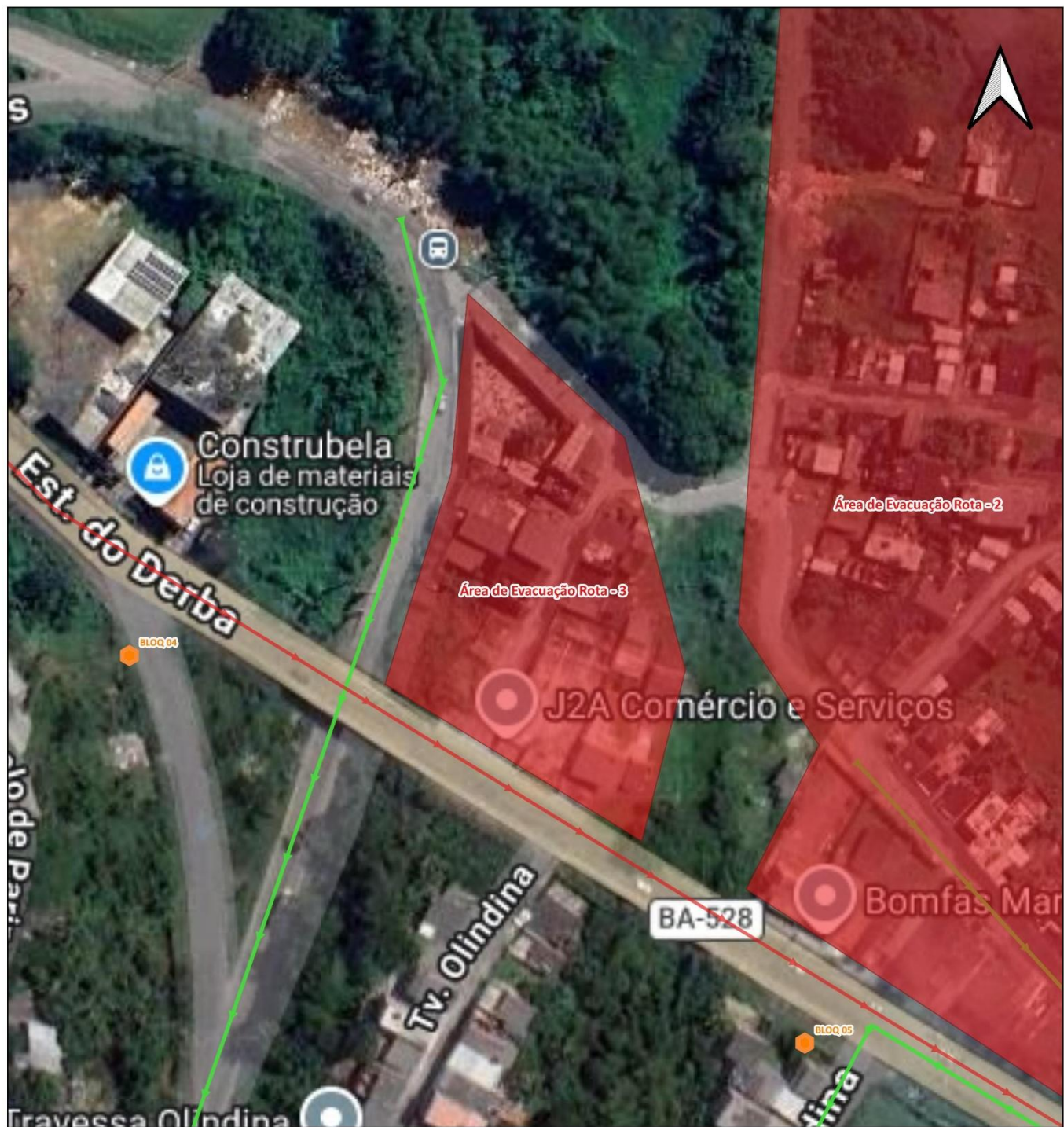
Plano de Contingência para Barragens - PLANCONB

BARRAGEM DO RIO DOS MACACOS

Prefeitura Bairro II - Subúrbio/Ilhas

ROTAS DE FUGA - ÁREA DE EVACUAÇÃO 1

Diretoria	ADRIANO SILVEIRA	Assessoria	GABRIELA MORAIS	Data de	8.1
Gestão	RITA JANE MORAES	Chefia	ÉLIO PERRONE	Elaboração:	
março/2026					
Datum Planimétrico: SIRGAS 2000/UTM 24S					

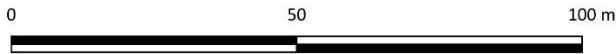


LEGENDA

- Pontos de Bloqueio
- Rota de fuga local
- Rota de fuga oficial
- Limite Municipal
- Barragem do Rio dos Macacos
- Áreas de Evacuação

Obs.:

- a) Data do trabalho de campo: 03/março/2026
b) Elaborado sobre imagem de satélite Geoserviço Google Earth (março/2025).



Secretaria de Sustentabilidade, Resiliência e Bem-Estar e Proteção Animal- SECIS

Defesa Civil de Salvador - CODESAL
Setor de Gestão de Risco - SEGRI

Plano de Contingência para Barragens - PLANCONB

BARRAGEM DO RIO DOS MACACOS

Prefeitura Bairro II - Subúrbio/Ilhas

ROTAS DE FUGA - ÁREA DE EVACUAÇÃO 3

Diretoria	ADRIANO SILVEIRA	Assessoria	GABRIELA MORAIS	Data de Elaboração:	8.3
Gestão	RITA JANE MORAES	Chefe	ÉLIO PERRONE	março/2026	
Datum Planimétrico: SIRGAS 2000/UTM 24S					

Memorial Descritivo das Coordenadas

Datum Planimétrico: SIRGAS 2000

Espelho d'água da Barragem do Rio dos Macacos

Fonte: Cartografia SICAR/RMS 1992

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y
1	559489,307	8581286,732
2	559485,357	8581289,001
3	559479,618	8581289,841
4	559474,72	8581288,072
5	559470,176	8581284,612
6	559465,822	8581282,033
7	559461,163	8581279,293
8	559456,241	8581278,054
9	559451,013	8581277,864
10	559445,513	8581278,804
11	559440,73	8581280,373
12	559435,89	8581282,693
13	559431,066	8581284,992
14	559425,682	8581286,132
15	559420,083	8581287,242
16	559415,102	8581288,812
17	559409,858	8581289,971
18	559404,407	8581291,491
19	559399,097	8581293,131
20	559394,265	8581295,55
21	559387,594	8581300,089
22	559383,257	8581302,799
23	559378,021	8581304,409
24	559372,941	8581304,299
25	559367,474	8581302,059
26	559363,343	8581300,079
27	559358,198	8581299,26
28	559354,091	8581302,349
29	559349,473	8581305,618
30	559345,4	8581309,158
31	559340,04	8581310,967
32	559334,887	8581310,677
33	559329,7	8581312,197
34	559325,462	8581314,927
35	559320,926	8581317,886
36	559316,721	8581321,285
37	559312,021	8581324,565
38	559307,832	8581327,924
39	559303,495	8581330,423
40	559298,531	8581332,523
41	559293,608	8581334,163
42	559287,745	8581333,943
43	559283,804	8581330,394
44	559279,161	8581328,224
45	559273,892	8581326,864
46	559268,846	8581325,644
47	559264,261	8581323,565
48	559261,028	8581319,446
49	559257,87	8581314,767
50	559252,881	8581312,707
51	559247,835	8581313,947
52	559243,861	8581316,976
53	559242,731	8581314,937
54	559240,001	8581314,777
55	559236,67	8581316,546
56	559236,307	8581318,966
57	559236,415	8581322,325
58	559235,054	8581324,615

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y
59	559230,106	8581323,605
60	559225,291	8581321,415
61	559221,25	8581318,156
62	559220,615	8581312,587
63	559219,362	8581307,568
64	559216,022	8581303,839
65	559214,901	8581298,79
66	559214,48	8581293,691
67	559212,427	8581292,311
68	559211,66	8581292,581
69	559210,333	8581297,61
70	559208,923	8581302,579
71	559207,191	8581307,268
72	559206,004	8581312,487
73	559204,891	8581317,516
74	559203,068	8581322,205
75	559201,205	8581327,164
76	559199,745	8581332,313
77	559198,236	8581337,632
78	559196,975	8581342,471
79	559195,664	8581347,73
80	559194,551	8581353,049
81	559193,652	8581356,049
82	559193,264	8581358,578
83	559193,025	8581359,568
84	559192,588	8581361,697
85	559192,126	8581363,447
86	559191,104	8581365,567
87	559189,793	8581367,976
88	559187,764	8581372,645
89	559186,255	8581377,784
90	559184,647	8581382,823
91	559183,237	8581387,642
92	559181,679	8581392,511
93	559180,393	8581397,99
94	559179,329	8581403,189
95	559177,878	8581408,238
96	559176,237	8581413,657
97	559174,596	8581418,546
98	559173,136	8581423,565
99	559171,924	8581428,534
100	559169,277	8581432,793
101	559168,263	8581437,742
102	559167,282	8581442,891
103	559168,321	8581447,9
104	559172,683	8581450,81
105	559177,804	8581451,649
106	559183,114	8581452,089
107	559190,478	8581455,159
108	559195,153	8581457,638
109	559199,457	8581461,047
110	559203,399	8581464,407
111	559207,596	8581467,516
112	559210,062	8581466,326
113	559209,864	8581464,137
114	559210,111	8581462,277
115	559211,835	8581459,998
116	559215,248	8581459,808
117	559217,598	8581460,917
118	559220,608	8581460,378
119	559224,376	8581459,118
120	559227,873	8581460,188
121	559232,606	8581463,107

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y
122	559237,059	8581465,666
123	559242,006	8581466,896
124	559247,168	8581465,137
125	559251,893	8581463,207
126	559256,865	8581462,167
127	559261,887	8581461,797
128	559267,321	8581461,487
129	559272,887	8581460,907
130	559277,876	8581459,188
131	559283,112	8581458,068
132	559288,232	8581457,888
133	559293,724	8581457,118
134	559298,927	8581456,058
135	559304,023	8581455,368
136	559309,482	8581455,378
137	559314,867	8581455,498
138	559319,946	8581455,988
139	559325,446	8581457,028
140	559330,608	8581457,868
141	559335,803	8581458,478
142	559340,932	8581459,248
143	559345,756	8581460,907
144	559350,497	8581462,787
145	559355,873	8581462,977
146	559361,291	8581462,517
147	559366,098	8581461,027
148	559370,938	8581458,478
149	559375,762	8581456,228
150	559380,388	8581453,729
151	559385,121	8581450,609
152	559390,168	8581448,34
153	559395,222	8581446,29
154	559400,673	8581445,22
155	559405,785	8581445,33
156	559411,269	8581445,42
157	559416,002	8581444,26
158	559420,331	8581441,421
159	559425,213	8581440,001
160	559430,102	8581441,391
161	559435,586	8581441,651
162	559440,492	8581440,011
163	559444,961	8581437,082
164	559449,901	8581436,092
165	559455,442	8581436,152
166	559460,826	8581434,972
167	559465,675	8581433,273
168	559470,622	8581431,703
169	559475,793	8581431,613
170	559481,326	8581432,053
171	559486,422	8581432,993
172	559491,443	8581434,062
173	559496,366	8581435,692
174	559501,577	8581437,842
175	559506,368	8581440,401
176	559510,747	8581443,011
177	559515,727	8581445,38
178	559520,865	8581447,18
179	559525,845	8581448,089
180	559530,958	8581448,169
181	559536,367	8581447,909
182	559540,811	8581448,449
183	559542,955	8581450,699
184	559544,522	8581455,878

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y
185	559547,177	8581460,267
186	559550,566	8581463,946
187	559553,403	8581468,085
188	559556,998	8581472,015
189	559560,404	8581475,694
190	559563,892	8581479,993
191	559567,561	8581483,472
192	559571,783	8581486,752
193	559576,475	8581490,461
194	559581,258	8581493,6
195	559586,164	8581495,82
196	559591,037	8581497,739
197	559595,333	8581500,529
198	559597,238	8581505,388
199	559600,297	8581509,477
200	559604,932	8581511,517
201	559609,722	8581512,946
202	559615,016	8581514,696
203	559620,104	8581517,105
204	559624,631	8581519,395
205	559629,216	8581522,454
206	559633,281	8581525,964
207	559638,088	8581528,473
208	559642,772	8581530,433
209	559645,757	8581530,773
210	559646,911	8581525,724
211	559650,119	8581521,774
212	559654,951	8581521,634
213	559657,186	8581523,944
214	559658,076	8581529,093
215	559658,192	8581534,182
216	559659,725	8581536,052
217	559663,873	8581538,881
218	559666,339	8581543,7
219	559666,479	8581548,749
220	559667,971	8581547,209
221	559669,381	8581542,13
222	559672,474	8581538,431
223	559677,701	8581539,421
224	559682,674	8581541,041
225	559687,885	8581540,801
226	559692,849	8581538,801
227	559697,706	8581536,931
228	559702,876	8581535,522
229	559708,096	8581534,782
230	559713,208	8581534,842
231	559718,296	8581535,152
232	559723,301	8581536,891
233	559728,504	8581535,652
234	559733,988	8581534,642
235	559736,791	8581538,781
236	559740,617	8581542,21
237	559745,458	8581543,72
238	559749,028	8581547,479
239	559753,473	8581550,119
240	559758,494	8581549,629
241	559763,582	8581549,159
242	559768,752	8581550,928
243	559771,473	8581556,027
244	559773,345	8581560,906
245	559777,575	8581563,636
246	559782,845	8581563,626
247	559787,776	8581561,556

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y
248	559792,014	8581558,577
249	559796,813	8581555,397
250	559801,167	8581552,048
251	559804,564	8581548,179
252	559809,182	8581544,41
253	559814,022	8581542,37
254	559819,258	8581542,41
255	559819,992	8581537,251
256	559822,169	8581535,851
257	559827,108	8581537,691
258	559831,949	8581539,401
259	559837,028	8581539,79
260	559838,982	8581537,531
261	559833,754	8581536,871
262	559829,376	8581534,032
263	559824,634	8581531,792
264	559819,613	8581530,562
265	559814,574	8581530,772
266	559809,792	8581532,622
267	559805,166	8581534,542
268	559802,634	8581539,071
269	559798,586	8581542,31
270	559793,473	8581542,5
271	559790,678	8581537,951
272	559786,011	8581534,962
273	559780,626	8581535,222
274	559777,922	8581530,812
275	559780,338	8581525,623
276	559783,817	8581521,854
277	559782,284	8581516,875
278	559779,158	8581512,356
279	559774,607	8581509,097
280	559769,313	8581507,047
281	559765,074	8581503,618
282	559761,306	8581499,769
283	559756,952	8581496,859
284	559752,557	8581494,24
285	559747,337	8581492,37
286	559741,755	8581492
287	559736,742	8581491,89
288	559732,008	8581489,781
289	559727,275	8581487,191
290	559722,196	8581486,651
291	559716,688	8581486,591
292	559711,592	8581486,451
293	559706,248	8581485,842
294	559700,946	8581484,742
295	559695,867	8581484,512
296	559690,581	8581483,772
297	559686,582	8581480,363
298	559683,143	8581476,613
299	559679,911	8581472,114
300	559677,165	8581467,425
301	559676,365	8581462,426
302	559677,907	8581457,237
303	559682,442	8581454,278
304	559685,963	8581450,519
305	559685,988	8581444,94
306	559685,864	8581439,501
307	559684,858	8581434,052
308	559682,821	8581428,963
309	559679,111	8581425,414
310	559674,732	8581422,334

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y
311	559669,785	8581419,465
312	559664,812	8581418,125
313	559659,576	8581418,185
314	559654,967	8581420,185
315	559650,234	8581422,164
316	559645,047	8581422,304
317	559640,33	8581420,285
318	559637,172	8581415,716
319	559633,206	8581412,336
320	559628,778	8581409,647
321	559624,078	8581406,208
322	559619,336	8581402,548
323	559615,147	8581398,989
324	559612,055	8581395,01
325	559608,963	8581391,011
326	559605,854	8581386,962
327	559603,001	8581382,193
328	559600,478	8581377,124
329	559597,856	8581372,315
330	559593,906	8581366,656
331	559590,97	8581362,377
332	559587,944	8581357,787
333	559585	8581353,618
334	559581,067	8581349,559
335	559577,785	8581345,07
336	559575,287	8581340,511
337	559574,132	8581335,312
338	559574,19	8581330,223
339	559574,635	8581324,794
340	559578,313	8581320,875
341	559583,145	8581318,905
342	559588,29	8581319,915
343	559593,361	8581321,605
344	559598,045	8581319,685
345	559599,505	8581314,586
346	559599,505	8581309,507
347	559599,562	8581304,298
348	559601,855	8581299,239
349	559603,38	8581294,26
350	559602,11	8581289,281
351	559598,391	8581285,832
352	559594,276	8581282,623
353	559592,652	8581277,344
354	559590,78	8581272,455
355	559590,31	8581266,936
356	559590,12	8581261,847
357	559586,072	8581258,567
358	559584,455	8581253,638
359	559587,21	8581248,709
360	559588,496	8581243,8
361	559583,383	8581244,24
362	559579,524	8581248,389
363	559577,265	8581253,248
364	559576,622	8581258,757
365	559576,696	8581263,896
366	559577,381	8581269,365
367	559576,952	8581274,374
368	559571,757	8581273,454
369	559566,405	8581272,485
370	559561,178	8581274,084
371	559556,296	8581275,954
372	559551,233	8581275,134
373	559546,962	8581272,235

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y
374	559542,682	8581269,475
375	559537,091	8581269,055
376	559531,822	8581270,545
377	559527,675	8581273,924
378	559523,947	8581277,944
379	559518,662	8581279,383
380	559513,533	8581279,423
381	559508,412	8581279,883
382	559502,871	8581279,843
383	559498,023	8581281,293
384	559493,215	8581283,662
385	559489,307	8581286,732

Memorial Descritivo das Coordenadas

Datum Planimétrico: SIRGAS 2000

Mancha de Inundação constante no PAE

Fonte: Elaborado pela CODESAL, a partir da poligonal gráfica fornecida pela Marinha do Brasil

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y
1	559139,75	8581466,67
2	559168,75	8581321,23
3	559132,96	8581315,7
4	559103,14	8581294,43
5	559078,37	8581268,89
6	559037,72	8581262,36
7	558984,74	8581236,7
8	558967,54	8581249,99
9	558957,84	8581254,7
10	558953,9	8581227,95
11	558942,92	8581205,8
12	558919,79	8581196,29
13	558907,95	8581178,6
14	558904,81	8581156,02
15	558908,66	8581142,72
16	558909,58	8581121,75
17	558898,92	8581109,57
18	558887,58	8581104,3
19	558877,03	8581097,76
20	558855,9	8581111,7
21	558857,28	8581120,66
22	558853,45	8581150,69
23	558852,99	8581172,79
24	558849,96	8581193,56
25	558858,81	8581238,29
26	558898,82	8581285
27	558910,54	8581325,88
28	558908,23	8581345,32
29	558886,94	8581386,71
30	558859,82	8581424,65
31	558804,69	8581448,92
32	558773,44	8581445,12
33	558707,48	8581455,25
34	558657,87	8581445,31
35	558638,07	8581440,86
36	558613,02	8581410,19
37	558604,82	8581415,22
38	558602,7	8581431,93
39	558532,76	8581495,29
40	558497,21	8581497,46
41	558470,22	8581537,22
42	558452,61	8581541,31
43	558461,03	8581511,26
44	558465,65	8581497,22
45	558455,1	8581492,28
46	558405,21	8581504,92
47	558380,37	8581516,08
48	558353,39	8581550,18
49	558336,5	8581574,6
50	558315,57	8581574,45
51	558300,7	8581570,98
52	558278,62	8581581,35
53	558264,8	8581580,86
54	558256,13	8581574,88
55	558248,21	8581581,49
56	558253,62	8581615,57
57	558252,76	8581663,4
58	558251,49	8581687,91

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y
59	558248,24	8581693,46
60	558246,97	8581702,39
61	558237,85	8581701,68
62	558234,09	8581696,59
63	558233,26	8581688,29
64	558233,98	8581669,92
65	558230,32	8581657,73
66	558224,88	8581646,03
67	558222,12	8581640,8
68	558217,12	8581642,34
69	558213,38	8581652,69
70	558208,55	8581675,02
71	558212,97	8581688,45
72	558207,5	8581698,35
73	558200,59	8581706,45
74	558174,05	8581720,34
75	558158,17	8581739,57
76	558149,93	8581770,01
77	558143,56	8581776,88
78	558150,1	8581784,56
79	558143,05	8581816,36
80	558144,74	8581832,13
81	558132,13	8581867,4
82	558115,9	8581958,83
83	558121,38	8582027,04
84	558140,47	8582097,79
85	558137,74	8582134,19
86	558144,92	8582142,25
87	558137,96	8582157,98
88	558119,76	8582171,64
89	558112,03	8582180,25
90	558108	8582195,11
91	558105,05	8582222,3
92	558102,97	8582243,87
93	558097,74	8582272,92
94	558101,55	8582340,46
95	558103,56	8582407,43
96	558097,97	8582487,06
97	558102,03	8582535,79
98	558099,71	8582576,56
99	558094,77	8582606,46
100	558063,73	8582640,55
101	558046,64	8582669,05
102	558033,89	8582709,95
103	558021,58	8582754,47
104	558030,07	8582782,12
105	558046,19	8582794,04
106	558073,03	8582809,27
107	558077,02	8582826,21
108	558048,6	8582836,86
109	558021,48	8582850,41
110	557974,38	8582854,74
111	557958,13	8582855,05
112	557946,49	8582869,55
113	557944,83	8582887,38
114	557948,64	8582897,51
115	557939,35	8582921,38
116	557908,86	8582950,1
117	557901,42	8582958,42
118	557916,54	8582974,07
119	557932,6	8582996,24
120	557946,79	8583022,13
121	557949,69	8583050,52

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y
122	557958,64	8583077,81
123	557944,25	8583104,43
124	557937,38	8583134,45
125	557880,62	8583134,77
126	557850,17	8583124,29
127	557824,49	8583123,49
128	557809,27	8583108,52
129	557786,95	8583105,93
130	557764,43	8583092,61
131	557744,87	8583093,65
132	557731,74	8583103,53
133	557716,63	8583099,33
134	557689,07	8583087,42
135	557650,01	8583119,89
136	557649,45	8583141,37
137	557738,69	8583149,11
138	557790,63	8583199,78
139	557828,2	8583309,19
140	557945,66	8583451,05
141	557985,77	8583445,91
142	558009,61	8583416,67
143	558026,52	8583419,1
144	558145,35	8583471,27
145	558201,83	8583481,1
146	558216,34	8583474,67
147	558189,96	8583459,64
148	558163,07	8583422,15
149	558156	8583376,55
150	558156,58	8583347,79
151	558139,36	8583329,14
152	558130,51	8583306,12
153	558147,21	8583244,5
154	558154,6	8583204,17
155	558182,02	8583172,57
156	558193,76	8583139,49
157	558202,59	8583094,5
158	558209,88	8583066,89
159	558236,05	8583026,5
160	558244,2	8582987,05
161	558238,64	8582968,42
162	558228,98	8582967,14
163	558239,98	8582954,38
164	558250,51	8582940,85
165	558252,32	8582931,23
166	558260,98	8582919,68
167	558293,65	8582881,21
168	558311,86	8582873,28
169	558326,09	8582865,99
170	558325,94	8582851,05
171	558321,22	8582839,79
172	558324,34	8582821,49
173	558330,45	8582808,91
174	558310,15	8582796,93
175	558299,92	8582789,14
176	558294,96	8582774,45
177	558291,8	8582755,66
178	558307,17	8582717,66
179	558317,6	8582686,34
180	558317,03	8582673,25
181	558338,41	8582669,21
182	558362,4	8582666,23
183	558384,63	8582666,18
184	558404,77	8582673

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y
185	558424,9	8582684,83
186	558432,05	8582697,69
187	558436,8	8582727,91
188	558442,21	8582743,24
189	558486,19	8582746,26
190	558504,3	8582746,17
191	558527,75	8582740,9
192	558584,39	8582750,07
193	558602,47	8582758,43
194	558638,33	8582764,25
195	558674,51	8582679,55
196	558534,47	8582569,72
197	558432,18	8582500,18
198	558360,02	8582532,59
199	558339,07	8582534,15
200	558339,12	8582524,98
201	558401,3	8582474,42
202	558356,48	8582440,34
203	558327,36	8582436,9
204	558318,82	8582458,54
205	558316,74	8582479,41
206	558313,95	8582505,46
207	558306,6	8582520,88
208	558290,42	8582506,93
209	558284,46	8582491,26
210	558296,83	8582460,9
211	558290,32	8582448,53
212	558271,84	8582434,18
213	558261,26	8582426,18
214	558260,65	8582416,03
215	558236,4	8582411,59
216	558223,23	8582411,72
217	558214,89	8582404,01
218	558263,98	8582407,53
219	558286,42	8582386,85
220	558304,61	8582384,28
221	558301,31	8582362,37
222	558278,72	8582331,53
223	558242,57	8582224,82
224	558220,15	8582158,07
225	558214,5	8582120,67
226	558203,41	8582116
227	558210,82	8582080,25
228	558216,04	8582083,37
229	558217,09	8582070,18
230	558213,22	8582061,45
231	558204,39	8582066,76
232	558200,39	8582053,28
233	558205,45	8582041,79
234	558208,71	8582019,63
235	558212,02	8582010,92
236	558222,06	8582015,9
237	558229,72	8582021,78
238	558235,49	8582023,71
239	558246,73	8581849,4
240	558268,3	8581802,09
241	558296,51	8581765,07
242	558310,49	8581734,34
243	558351,44	8581707,64
244	558351,93	8581707,09
245	558355,07	8581706,24
246	558358,63	8581704,36
247	558373,1	8581668,45

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y
248	558390,65	8581654,02
249	558387,51	8581674,58
250	558401,18	8581693,13
251	558426,87	8581669,62
252	558468,74	8581680,03
253	558516,25	8581672,62
254	558580,86	8581643,23
255	558595,68	8581643,45
256	558660,55	8581622,25
257	558752,78	8581586,74
258	558787,86	8581551,26
259	558842,95	8581542
260	558885,68	8581520,21
261	558891,32	8581483,45
262	558946,9	8581441,04
263	559019,75	8581409,42
264	559120,31	8581435,47
265	559134,68	8581449,05
266	559139,75	8581466,67

Memorial Descritivo das Coordenadas

Datum Planimétrico: SIRGAS 2000

ZAS definida pela CODESAL

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y
1	558026,387	8582770,125
2	558021,58	8582754,47
3	558033,89	8582709,95
4	558046,64	8582669,05
5	558063,73	8582640,55
6	558086,456	8582615,59
7	558084,436	8582605,011
8	558077,726	8582587,754
9	558077,698	8582574,152
10	558082,299	8582560,005
11	558088,955	8582551,089
12	558092,509	8582538,013
13	558089,929	8582523,882
14	558084,24	8582510,291
15	558078,033	8582482,564
16	558078,477	8582452,741
17	558083,039	8582428,66
18	558098,912	8582398,786
19	558103,128	8582393,025
20	558101,55	8582340,46
21	558097,74	8582272,92
22	558102,97	8582243,87
23	558105,05	8582222,3
24	558108	8582195,11
25	558112,03	8582180,25
26	558119,76	8582171,64
27	558137,96	8582157,98
28	558144,92	8582142,25
29	558137,74	8582134,19
30	558140,47	8582097,79
31	558121,38	8582027,04
32	558115,9	8581958,83
33	558125,037	8581907,356
34	558119,929	8581892,721
35	558114,244	8581872,846
36	558112,175	8581860,814
37	558110,584	8581843,547
38	558112,614	8581828,373
39	558117,723	8581814,742
40	558130,589	8581791,823
41	558139,657	8581777,391
42	558142,655	8581757,81
43	558140,603	8581745,447
44	558137,531	8581720,736
45	558141,528	8581703,218
46	558155,631	8581683,615
47	558164,712	8581675,357
48	558180,873	8581671,213
49	558200,167	8581668,217
50	558201,21	8581667,388
51	558202,226	8581667,902
52	558210,355	8581666,674
53	558213,38	8581652,69
54	558217,12	8581642,34
55	558218,476	8581641,922
56	558218,952	8581641,776
57	558222,12	8581640,8
58	558224,88	8581646,03

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y
59	558230,32	8581657,73
60	558232,022	8581663,399
61	558242,51	8581661,814
62	558252,819	8581660,107
63	558253,62	8581615,57
64	558248,21	8581581,49
65	558256,13	8581574,88
66	558264,8	8581580,86
67	558278,62	8581581,35
68	558300,7	8581570,98
69	558315,57	8581574,45
70	558336,5	8581574,6
71	558353,39	8581550,18
72	558380,37	8581516,08
73	558405,21	8581504,92
74	558417,382	8581501,836
75	558417,456	8581501,817
76	558428,951	8581498,905
77	558429,317	8581498,812
78	558455,1	8581492,28
79	558465,65	8581497,22
80	558461,03	8581511,26
81	558452,61	8581541,31
82	558470,22	8581537,22
83	558497,21	8581497,46
84	558532,76	8581495,29
85	558602,7	8581431,93
86	558604,82	8581415,22
87	558613,02	8581410,19
88	558638,07	8581440,86
89	558657,87	8581445,31
90	558707,48	8581455,25
91	558773,44	8581445,12
92	558779,735	8581445,885
93	558780,766	8581445,426
94	558817,103	8581428,872
95	558844,37	8581416,447
96	558861,526	8581404,061
97	558877,667	8581390,628
98	558891,738	8581377,382
99	558908,23	8581345,32
100	558910,54	8581325,88
101	558898,82	8581285
102	558858,81	8581238,29
103	558849,96	8581193,56
104	558852,645	8581175,155
105	558838,748	8581142,491
106	558823,509	8581103,374
107	558818,894	8581079,212
108	558818,786	8581078,643
109	558816,599	8581067,196
110	558816,536	8581066,864
111	558814,262	8581054,957
112	558814,192	8581054,594
113	558813,287	8581049,852
114	558809,366	8581030,53
115	558808,441	8581030,261
116	558766,054	8581033,202
117	558746,773	8581066,121
118	558733,297	8581106,069
119	558731,96	8581172,042
120	558735,06	8581215,158
121	558738,442	8581228,121

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y
122	558747,178	8581237,139
123	558766,904	8581245,03
124	558779,867	8581258,556
125	558783,633	8581282,015
126	558764,086	8581308,718
127	558731,115	8581330,135
128	558698,144	8581335,207
129	558651,082	8581326,471
130	558632,201	8581316,608
131	558609,877	8581293,358
132	558559,778	8581222,485
133	558525,116	8581291,527
134	558513,562	8581272,083
135	558499,471	8581261,938
136	558488,763	8581256,302
137	558465,655	8581274,619
138	558450,156	8581282,228
139	558405,63	8581312,099
140	558327,007	8581359,161
141	558194,277	8581440,039
142	558118,753	8581489,354
143	558074,228	8581516,971
144	558031,217	8581548,429
145	557984,614	8581622,93
146	557960,097	8581687,463
147	557946,289	8581781,304
148	557944,598	8581848,374
149	558007,59	8582245,516
150	558011,169	8582316,909
151	557997,638	8582403,168
152	557960,943	8582619,673
153	557927,543	8582707,468
154	557888,052	8582778,035
155	557845,039	8582830,981
156	557819,477	8582857,798
157	557781,023	8582884,751
158	557738,599	8582912,75
159	557681,392	8582938,112
160	557604,46	8582953,048
161	557561,907	8582959,248
162	557465,53	8582956,993
163	557448,367	8583026,015
164	557562,391	8583034,344
165	557566,206	8583035,443
166	557585,125	8583089,958
167	557650,035	8583142,302
168	557649,45	8583141,37
169	557650,01	8583119,89
170	557689,07	8583087,42
171	557716,63	8583099,33
172	557731,74	8583103,53
173	557744,87	8583093,65
174	557764,43	8583092,61
175	557786,95	8583105,93
176	557809,27	8583108,52
177	557824,49	8583123,49
178	557850,17	8583124,29
179	557880,62	8583134,77
180	557937,38	8583134,45
181	557942,896	8583110,347
182	557939,129	8583106,632
183	557932,943	8583097,743
184	557927,784	8583086,768

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y
185	557927,764	8583077,35
186	557934,423	8583070
187	557946,737	8583067,892
188	557954,935	8583066,512
189	557949,69	8583050,52
190	557946,79	8583022,13
191	557932,6	8582996,24
192	557916,54	8582974,07
193	557901,42	8582958,42
194	557908,86	8582950,1
195	557939,35	8582921,38
196	557948,64	8582897,51
197	557944,83	8582887,38
198	557946,49	8582869,55
199	557958,13	8582855,05
200	557974,38	8582854,74
201	558021,48	8582850,41
202	558040,438	8582840,938
203	558048,961	8582829,046
204	558054,585	8582819,616
205	558059,19	8582807,571
206	558059,716	8582801,715
207	558046,19	8582794,04
208	558030,07	8582782,12
209	558029,795	8582781,225
210	558029,523	8582780,337
211	558026,509	8582770,522
212	558026,387	8582770,125

Memorial Descritvo das Coordendas

Datum Planimétrico: SIRGAS 2000

Espelho d'água da Barragem do Rio dos Macacos

Fonte: Cartografia SICAR/RMS 1992

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y
1	559489,307	8581286,732
2	559485,357	8581289,001
3	559479,618	8581289,841
4	559474,72	8581288,072
5	559470,176	8581284,612
6	559465,822	8581282,033
7	559461,163	8581279,293
8	559456,241	8581278,054
9	559451,013	8581277,864
10	559445,513	8581278,804
11	559440,73	8581280,373
12	559435,89	8581282,693
13	559431,066	8581284,992
14	559425,682	8581286,132
15	559420,083	8581287,242
16	559415,102	8581288,812
17	559409,858	8581289,971
18	559404,407	8581291,491
19	559399,097	8581293,131
20	559394,265	8581295,55
21	559387,594	8581300,089
22	559383,257	8581302,799
23	559378,021	8581304,409
24	559372,941	8581304,299
25	559367,474	8581302,059
26	559363,343	8581300,079
27	559358,198	8581299,26
28	559354,091	8581302,349
29	559349,473	8581305,618
30	559345,4	8581309,158
31	559340,04	8581310,967
32	559334,887	8581310,677
33	559329,7	8581312,197
34	559325,462	8581314,927
35	559320,926	8581317,886
36	559316,721	8581321,285
37	559312,021	8581324,565
38	559307,832	8581327,924
39	559303,495	8581330,423
40	559298,531	8581332,523
41	559293,608	8581334,163
42	559287,745	8581333,943
43	559283,804	8581330,394
44	559279,161	8581328,224
45	559273,892	8581326,864
46	559268,846	8581325,644
47	559264,261	8581323,565
48	559261,028	8581319,446
49	559257,87	8581314,767
50	559252,881	8581312,707
51	559247,835	8581313,947
52	559243,861	8581316,976
53	559242,731	8581314,937
54	559240,001	8581314,777
55	559236,67	8581316,546
56	559236,307	8581318,966
57	559236,415	8581322,325
58	559235,054	8581324,615

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y
59	559230,106	8581323,605
60	559225,291	8581321,415
61	559221,25	8581318,156
62	559220,615	8581312,587
63	559219,362	8581307,568
64	559216,022	8581303,839
65	559214,901	8581298,79
66	559214,48	8581293,691
67	559212,427	8581292,311
68	559211,66	8581292,581
69	559210,333	8581297,61
70	559208,923	8581302,579
71	559207,191	8581307,268
72	559206,004	8581312,487
73	559204,891	8581317,516
74	559203,068	8581322,205
75	559201,205	8581327,164
76	559199,745	8581332,313
77	559198,236	8581337,632
78	559196,975	8581342,471
79	559195,664	8581347,73
80	559194,551	8581353,049
81	559193,652	8581356,049
82	559193,264	8581358,578
83	559193,025	8581359,568
84	559192,588	8581361,697
85	559192,126	8581363,447
86	559191,104	8581365,567
87	559189,793	8581367,976
88	559187,764	8581372,645
89	559186,255	8581377,784
90	559184,647	8581382,823
91	559183,237	8581387,642
92	559181,679	8581392,511
93	559180,393	8581397,99
94	559179,329	8581403,189
95	559177,878	8581408,238
96	559176,237	8581413,657
97	559174,596	8581418,546
98	559173,136	8581423,565
99	559171,924	8581428,534
100	559169,277	8581432,793
101	559168,263	8581437,742
102	559167,282	8581442,891
103	559168,321	8581447,9
104	559172,683	8581450,81
105	559177,804	8581451,649
106	559183,114	8581452,089
107	559190,478	8581455,159
108	559195,153	8581457,638
109	559199,457	8581461,047
110	559203,399	8581464,407
111	559207,596	8581467,516
112	559210,062	8581466,326
113	559209,864	8581464,137
114	559210,111	8581462,277
115	559211,835	8581459,998
116	559215,248	8581459,808
117	559217,598	8581460,917
118	559220,608	8581460,378
119	559224,376	8581459,118
120	559227,873	8581460,188
121	559232,606	8581463,107

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y
122	559237,059	8581465,666
123	559242,006	8581466,896
124	559247,168	8581465,137
125	559251,893	8581463,207
126	559256,865	8581462,167
127	559261,887	8581461,797
128	559267,321	8581461,487
129	559272,887	8581460,907
130	559277,876	8581459,188
131	559283,112	8581458,068
132	559288,232	8581457,888
133	559293,724	8581457,118
134	559298,927	8581456,058
135	559304,023	8581455,368
136	559309,482	8581455,378
137	559314,867	8581455,498
138	559319,946	8581455,988
139	559325,446	8581457,028
140	559330,608	8581457,868
141	559335,803	8581458,478
142	559340,932	8581459,248
143	559345,756	8581460,907
144	559350,497	8581462,787
145	559355,873	8581462,977
146	559361,291	8581462,517
147	559366,098	8581461,027
148	559370,938	8581458,478
149	559375,762	8581456,228
150	559380,388	8581453,729
151	559385,121	8581450,609
152	559390,168	8581448,34
153	559395,222	8581446,29
154	559400,673	8581445,22
155	559405,785	8581445,33
156	559411,269	8581445,42
157	559416,002	8581444,26
158	559420,331	8581441,421
159	559425,213	8581440,001
160	559430,102	8581441,391
161	559435,586	8581441,651
162	559440,492	8581440,011
163	559444,961	8581437,082
164	559449,901	8581436,092
165	559455,442	8581436,152
166	559460,826	8581434,972
167	559465,675	8581433,273
168	559470,622	8581431,703
169	559475,793	8581431,613
170	559481,326	8581432,053
171	559486,422	8581432,993
172	559491,443	8581434,062
173	559496,366	8581435,692
174	559501,577	8581437,842
175	559506,368	8581440,401
176	559510,747	8581443,011
177	559515,727	8581445,38
178	559520,865	8581447,18
179	559525,845	8581448,089
180	559530,958	8581448,169
181	559536,367	8581447,909
182	559540,811	8581448,449
183	559542,955	8581450,699
184	559544,522	8581455,878

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y
185	559547,177	8581460,267
186	559550,566	8581463,946
187	559553,403	8581468,085
188	559556,998	8581472,015
189	559560,404	8581475,694
190	559563,892	8581479,993
191	559567,561	8581483,472
192	559571,783	8581486,752
193	559576,475	8581490,461
194	559581,258	8581493,6
195	559586,164	8581495,82
196	559591,037	8581497,739
197	559595,333	8581500,529
198	559597,238	8581505,388
199	559600,297	8581509,477
200	559604,932	8581511,517
201	559609,722	8581512,946
202	559615,016	8581514,696
203	559620,104	8581517,105
204	559624,631	8581519,395
205	559629,216	8581522,454
206	559633,281	8581525,964
207	559638,088	8581528,473
208	559642,772	8581530,433
209	559645,757	8581530,773
210	559646,911	8581525,724
211	559650,119	8581521,774
212	559654,951	8581521,634
213	559657,186	8581523,944
214	559658,076	8581529,093
215	559658,192	8581534,182
216	559659,725	8581536,052
217	559663,873	8581538,881
218	559666,339	8581543,7
219	559666,479	8581548,749
220	559667,971	8581547,209
221	559669,381	8581542,13
222	559672,474	8581538,431
223	559677,701	8581539,421
224	559682,674	8581541,041
225	559687,885	8581540,801
226	559692,849	8581538,801
227	559697,706	8581536,931
228	559702,876	8581535,522
229	559708,096	8581534,782
230	559713,208	8581534,842
231	559718,296	8581535,152
232	559723,301	8581536,891
233	559728,504	8581535,652
234	559733,988	8581534,642
235	559736,791	8581538,781
236	559740,617	8581542,21
237	559745,458	8581543,72
238	559749,028	8581547,479
239	559753,473	8581550,119
240	559758,494	8581549,629
241	559763,582	8581549,159
242	559768,752	8581550,928
243	559771,473	8581556,027
244	559773,345	8581560,906
245	559777,575	8581563,636
246	559782,845	8581563,626
247	559787,776	8581561,556

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y
248	559792,014	8581558,577
249	559796,813	8581555,397
250	559801,167	8581552,048
251	559804,564	8581548,179
252	559809,182	8581544,41
253	559814,022	8581542,37
254	559819,258	8581542,41
255	559819,992	8581537,251
256	559822,169	8581535,851
257	559827,108	8581537,691
258	559831,949	8581539,401
259	559837,028	8581539,79
260	559838,982	8581537,531
261	559833,754	8581536,871
262	559829,376	8581534,032
263	559824,634	8581531,792
264	559819,613	8581530,562
265	559814,574	8581530,772
266	559809,792	8581532,622
267	559805,166	8581534,542
268	559802,634	8581539,071
269	559798,586	8581542,31
270	559793,473	8581542,5
271	559790,678	8581537,951
272	559786,011	8581534,962
273	559780,626	8581535,222
274	559777,922	8581530,812
275	559780,338	8581525,623
276	559783,817	8581521,854
277	559782,284	8581516,875
278	559779,158	8581512,356
279	559774,607	8581509,097
280	559769,313	8581507,047
281	559765,074	8581503,618
282	559761,306	8581499,769
283	559756,952	8581496,859
284	559752,557	8581494,24
285	559747,337	8581492,37
286	559741,755	8581492
287	559736,742	8581491,89
288	559732,008	8581489,781
289	559727,275	8581487,191
290	559722,196	8581486,651
291	559716,688	8581486,591
292	559711,592	8581486,451
293	559706,248	8581485,842
294	559700,946	8581484,742
295	559695,867	8581484,512
296	559690,581	8581483,772
297	559686,582	8581480,363
298	559683,143	8581476,613
299	559679,911	8581472,114
300	559677,165	8581467,425
301	559676,365	8581462,426
302	559677,907	8581457,237
303	559682,442	8581454,278
304	559685,963	8581450,519
305	559685,988	8581444,94
306	559685,864	8581439,501
307	559684,858	8581434,052
308	559682,821	8581428,963
309	559679,111	8581425,414
310	559674,732	8581422,334

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y
311	559669,785	8581419,465
312	559664,812	8581418,125
313	559659,576	8581418,185
314	559654,967	8581420,185
315	559650,234	8581422,164
316	559645,047	8581422,304
317	559640,33	8581420,285
318	559637,172	8581415,716
319	559633,206	8581412,336
320	559628,778	8581409,647
321	559624,078	8581406,208
322	559619,336	8581402,548
323	559615,147	8581398,989
324	559612,055	8581395,01
325	559608,963	8581391,011
326	559605,854	8581386,962
327	559603,001	8581382,193
328	559600,478	8581377,124
329	559597,856	8581372,315
330	559593,906	8581366,656
331	559590,97	8581362,377
332	559587,944	8581357,787
333	559585	8581353,618
334	559581,067	8581349,559
335	559577,785	8581345,07
336	559575,287	8581340,511
337	559574,132	8581335,312
338	559574,19	8581330,223
339	559574,635	8581324,794
340	559578,313	8581320,875
341	559583,145	8581318,905
342	559588,29	8581319,915
343	559593,361	8581321,605
344	559598,045	8581319,685
345	559599,505	8581314,586
346	559599,505	8581309,507
347	559599,562	8581304,298
348	559601,855	8581299,239
349	559603,38	8581294,26
350	559602,11	8581289,281
351	559598,391	8581285,832
352	559594,276	8581282,623
353	559592,652	8581277,344
354	559590,78	8581272,455
355	559590,31	8581266,936
356	559590,12	8581261,847
357	559586,072	8581258,567
358	559584,455	8581253,638
359	559587,21	8581248,709
360	559588,496	8581243,8
361	559583,383	8581244,24
362	559579,524	8581248,389
363	559577,265	8581253,248
364	559576,622	8581258,757
365	559576,696	8581263,896
366	559577,381	8581269,365
367	559576,952	8581274,374
368	559571,757	8581273,454
369	559566,405	8581272,485
370	559561,178	8581274,084
371	559556,296	8581275,954
372	559551,233	8581275,134
373	559546,962	8581272,235

Vértices	Coordenada X	Coordenada Y
374	559542,682	8581269,475
375	559537,091	8581269,055
376	559531,822	8581270,545
377	559527,675	8581273,924
378	559523,947	8581277,944
379	559518,662	8581279,383
380	559513,533	8581279,423
381	559508,412	8581279,883
382	559502,871	8581279,843
383	559498,023	8581281,293
384	559493,215	8581283,662
385	559489,307	8581286,732