



**PERIFERIA
SEM RISCO**

Resumo Executivo

Plano Municipal de Redução de Riscos

Município de Ilhéus



**PERIFERIA
SEM RISCO**

**Periferia
Viva**

Departamento de Mitigação e
Prevenção de Risco

Secretaria Nacional de
Periferias

Ministério das
Cidades



Sumário

1. APRESENTAÇÃO

- a. Apresentação do plano e sua relevância
- b. Caracterização do município
- c. Definição das áreas de mapeamento

2. PREMISSAS

3. METODOLOGIA

4. ETAPAS

A. Mapeamento de riscos Geológicos e hidrológicos

- a. Quadro síntese
- b. Resultados do mapeamento dos riscos geológicos
- c. Resultados do mapeamento dos riscos hidrológicos

B. Mapeamento Participativo

- a. Quadro síntese
- b. Resultados do mapeamento participativo
- c. Atividades participativas - imagens

C. Propostas de Intervenções Estruturais

D. Propostas de Medidas Não Estruturais

5. RECOMENDAÇÕES

FICHA TÉCNICA

O Plano Municipal de Redução de Riscos foi elaborado de fevereiro/2024 a julho/2025 com financiamento da Secretaria Nacional de Periferias/Ministério das Cidades e elaborado pela Universidade Federal do Sul da Bahia, sob a responsabilidade do Núcleo de Estudos e Intervenções nas Cidades (NEIC).

A elaboração do PMRR contou com a colaboração do Laboratório de Geotecnologias e BIM (LabGeoBIM) da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC).

Ilhéus, agosto de 2025.

Apresentação

O Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR) é um instrumento técnico e estratégico que identifica, analisa e propõe medidas para prevenir e mitigar desastres socioambientais, especialmente em áreas suscetíveis a deslizamentos, inundações e outros eventos extremos. No contexto baiano e brasileiro, sua elaboração é essencial diante da crescente urbanização desordenada e vulnerabilidade socioambiental.

O PMRR orienta o planejamento de investimentos públicos, subsidiando ações estruturais (como obras de contenção) e não estruturais (como educação ambiental e regulamentação do uso do solo). Ele promove a atuação coordenada entre os governos municipal, estadual e federal, articulando políticas urbanas e ambientais de forma integrada.

A efetiva implementação do PMRR pelas gestões públicas municipais é fundamental para transformar o plano em instrumento operativo, integrando-o às ações do órgão de Defesa Civil. Ao assumir o PMRR como diretriz institucional, o município fortalece sua capacidade de resposta e prevenção, garantindo que as ações emergenciais e de longo prazo sejam baseadas em diagnóstico técnico e planejamento territorial. Isso permite maior eficiência na alocação de recursos, na proteção da população vulnerável e na redução de danos materiais e humanos, consolidando uma cultura de gestão de riscos e resiliência frente aos desastres socioambientais.

Premissas

A elaboração de um Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR) parte de premissas fundamentais que reconhecem o risco como uma construção social, resultante da interação entre vulnerabilidades humanas e ameaças naturais. Essa abordagem exige atenção especial às periferias urbanas, onde a ocupação irregular do solo, a precariedade habitacional e a ausência de infraestrutura ampliam a exposição aos desastres. O PMRR deve, portanto, priorizar essas áreas, promovendo justiça socioambiental e inclusão no planejamento territorial.

A gestão de risco é outra premissa central, articulando ações preventivas, mitigadoras e de resposta, com base em diagnósticos técnicos e participação comunitária. Frente aos desafios impostos pelas mudanças climáticas, o PMRR precisa incorporar inovações metodológicas e tecnológicas que considerem a intensificação de eventos extremos, como chuvas torrenciais e períodos prolongados de seca.

A mudança no regime hídrico — com maior irregularidade e imprevisibilidade — exige que o plano conte com cenários futuros, promovendo soluções adaptativas, como sistemas de alerta precoce, requalificação urbana e conservação ambiental. Assim, o PMRR torna-se um instrumento dinâmico, capaz de orientar políticas públicas resilientes e sustentáveis, alinhadas às novas exigências climáticas e à proteção das populações mais vulneráveis.

Metodologia

Com base no guia técnico da Secretaria Nacional de Periferias, as etapas para a elaboração do PMRR seguem um fluxo metodológico estruturado e participativo. Esse processo visa garantir que o PMRR seja um instrumento eficaz, inclusivo e alinhado às necessidades locais frente aos desafios climáticos e sociais.

Etapa	Descrição
1. Mobilização Institucional	Envolvimento da prefeitura, universidades públicas e órgãos técnicos, com definição de equipe multidisciplinar.
2. Diagnóstico Territorial	Levantamento de dados socioambientais, mapeamento de áreas de risco e análise da vulnerabilidade social.
3. Participação Comunitária	Realização de oficinas, escutas e consultas públicas com moradores das periferias para identificar riscos e prioridades.
4. Mapeamento de Riscos	Aplicação de metodologias técnicas para identificar e classificar áreas suscetíveis a desastres (deslizamentos, inundações etc.).
5. Proposição de Medidas	Definição de ações estruturais (obras) e não estruturais (educação, regulamentação) para prevenção e mitigação.
6. Integração com Políticas Públicas	Articulação com planos diretores, políticas habitacionais e ambientais, e com a Defesa Civil municipal.
7. Validação e Aprovação	Revisão técnica, validação com a comunidade e aprovação institucional do plano.
8. Implementação e Monitoramento	Execução das ações propostas e criação de mecanismos de acompanhamento e atualização contínua.

Metodologia

O trabalho foi guiado a fim de se obter a classificação de risco, segundo a publicação “Prevenção de Riscos de Deslizamentos em Encostas: Guia para Elaboração de Políticas Municipais” do Ministério das Cidades em 2006. Em 2007, houve a consolidação metodológica do mapeamento de risco qualitativo por meio da publicação do livro “Mapeamento de Riscos em Encostas e Margens de Rios” realizado em parceria com o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) do Estado de São Paulo.

Grau de risco	Descrição
R - 1	Processos perigosos pouco prováveis; danos mínimos; monitoramento rotineiro é suficiente; não exige remoção de moradias, apenas manutenção preventiva e educação comunitária.
R - 2	Possibilidade de ocorrência em períodos de chuva intensa; danos moderados; requer obras simples, drenagem e manejo de taludes; planos de contingência e alerta.
R - 3	Probabilidade elevada de escorregamentos/inundações; danos significativos e ameaça à integridade física; exige intervenções estruturais prioritárias e, se necessário, remoções temporárias e restrições de uso.
R - 4	Perigo iminente com possibilidade de perdas de vidas; processos ativos ou sinais críticos; requer remoção imediata, interdição total e resposta emergencial, com obras urgentes.

Metodologia

O PMRR de Ilhéus seguiu, em linhas gerais, as etapas propostas pela Secretaria Nacional de Periferias, dando ênfase na escuta comunitária para a identificar a percepção de risco dos moradores. Dessa forma, a equipe técnica realizou em sequência:

1. Vistoria prévia às áreas com ocorrências mais frequentes de deslizamentos de encostas, segundo um planejamento sequencial por bairro, a partir de março/2024: Malhado, Basílio, Barra do Itaípe, Esperança, Conquista, Tapera, Teotônio Vilela, Banco da Vitória, Nelson Costa, Hernani Sá, e, por último os bairros próximos ao centro histórico (Outeiro, Teresópolis e Pacheco). Os levantamentos das áreas inundáveis tiveram início em dezembro/2024 nas comunidades localizadas nas margens dos rios Almada (Sambaituba, Campinhos, Aritaguá); rio Cachoeira (Vila Cachoeira, Salobrinho, Banco da Vitória); Itacanoeira (Fundão) (margens da Av. Princesa Isabel, Vila Nazaré, margens da Av. Gov. Roberto Santos).
2. Contato com lideranças nas áreas pesquisadas (Altos ou bairros que sofreram inundações). Com exceção da Gamboa (Conquista) e do Teotônio Vilela, nenhuma outra área possuía um centro comunitário, razão pela qual as reuniões ocorreram em ruas, vielas, bares, igrejas, posto de saúde, escola municipal e estadual.

Metodologia

3. Plantão nas áreas para mapear, com a indicação dos moradores, as moradias que tinha alguma ocorrência de desastre anterior, com marcas dessas ocorrências ou ameaçadas na atualidade.
4. Em seguida as ruas eram percorridas com observação pormenorizada pela equipe técnica com registros em mapas (croquis), fotos e vídeos confirmando ou não a percepção dos moradores e ampliando a visão técnica. Nessa vistoria eram feitas anotações sobre a situação da infraestrutura (redes de esgotos, drenagem, escadarias, vielas) e a sua interface com os setores identificados como de risco.
5. Concomitantemente eram realizados voos de drone (cedidos pela Secretaria Nacional de Periferias) com tomadas aéreas de fotos e vídeos para alcançar áreas de difícil acesso e obter leitura mais detalhada dos riscos geotécnicos e hidrológicos.
6. Contato com lideranças nas áreas pesquisadas (Altos ou bairros que sofreram inundações). Com exceção da Gamboa (Conquista) e do Teotônio Vilela, nenhuma outra área possuía um centro comunitário, razão pela qual as reuniões ocorreram em ruas, vielas, bares, igrejas, posto de saúde, escola municipal e estadual.

Mapeamento dos Riscos Geológico-Geotécnicos e Hidrológicos

O município de Ilhéus já possuía um levantamento aerofotogramétrico contratado sob orientação da Defesa Civil, que ofereceu uma condição de conhecimento prévio das áreas que seriam vistoriadas. Esse material levantado entre maio e novembro de 2023, foi disponibilizado pela Prefeitura e incluía: 77 cartas-imagem, 77 cartas hipsométricas, curvas de nível de 1 e 5 metros, 30 modelos 3D das áreas e 30 GeoTIFF.

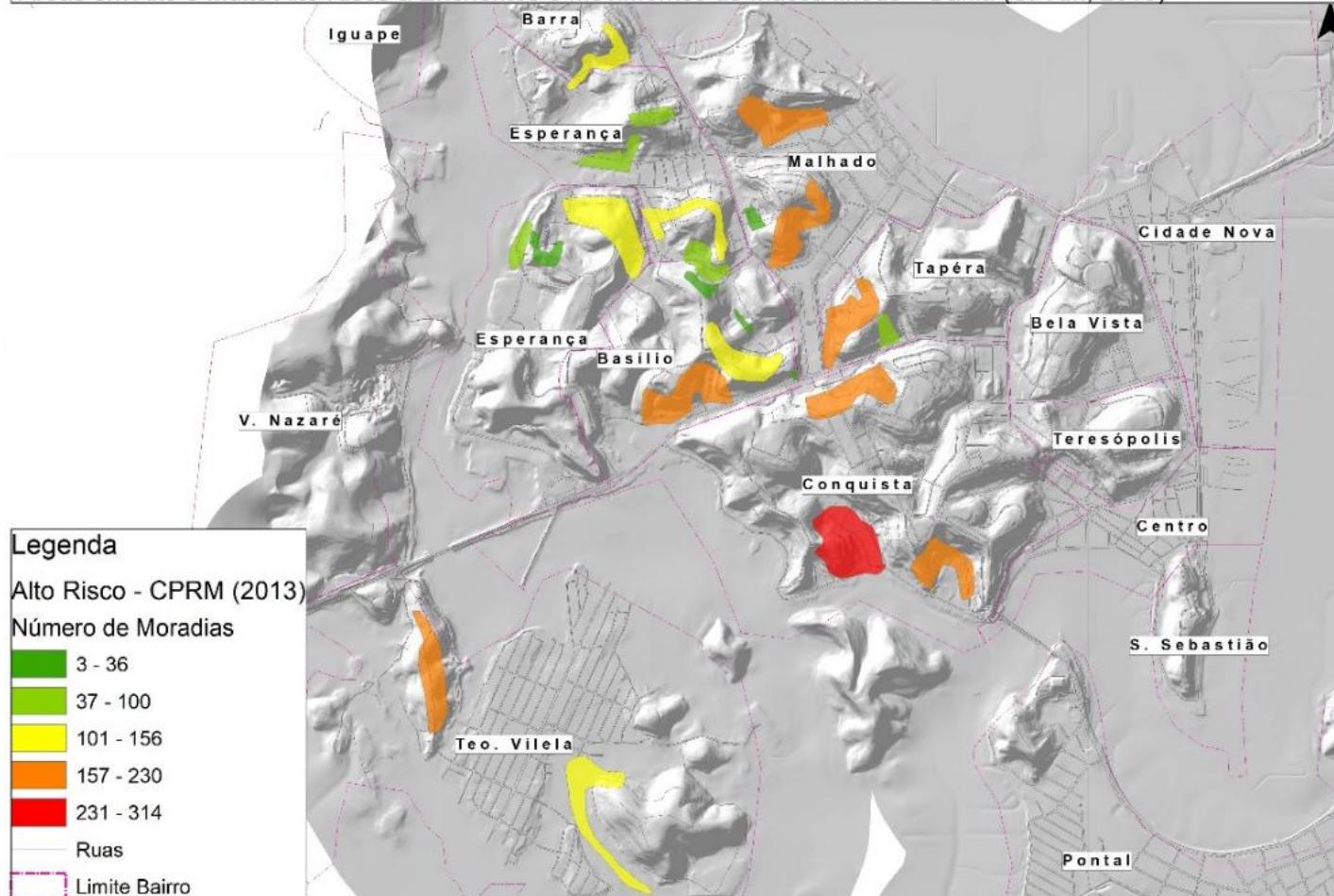
No site da SGB/CPMR (<https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/18881>) foi encontrado o documento técnico “*Ação emergencial para delimitação de áreas em alto e muito alto risco a enchentes e movimentos de massa: Ilhéus, Bahia*”, de maio de 2013 que apontava 22 áreas de riscos geológicos e uma de risco hidrológico.

A equipe técnica utilizou os levantamentos existentes, ainda que estivessem defasados em relação ao que se encontrava na realidade em 2024, ciente da necessidade de atualização dos levantamentos existentes, para a primeira aproximação com as áreas nas vistorias e como preparação para as reuniões que foram feitas nas comunidades visando mapear a percepção de risco dos moradores.

A utilização do Drone enviado pela SNP por meio da FIOTEC viabilizou a complementação desses levantamentos, prioritariamente na escala do bairro, captando detalhes de prenúncios de fragilidades no solo, caminhos das águas pluviais e aproximação com problemas não ainda identificados na aerofotogrametria.

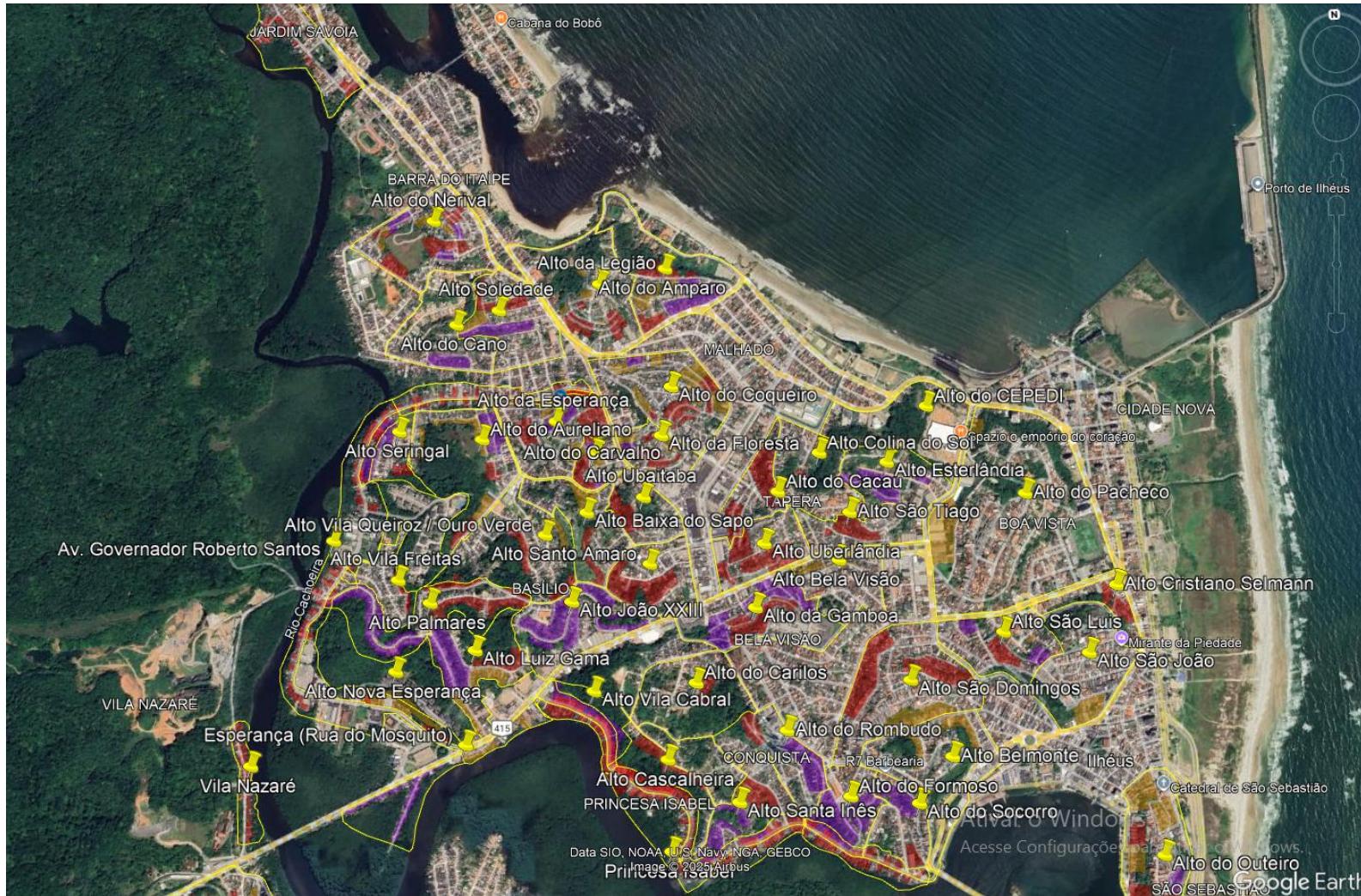
Mapeamento dos Riscos Geológicos e Hidrológicos

Areas em Alto e Muito Alto Risco a Enchentes e Movimentos de Massa Ilhéus – Bahia (CPRM, 2013)



Mapa elaborado pela equipe PMRR – Ilhéus, com georreferenciamento das áreas de risco apontados no levantamento da SGB/PMRR (2013) que serviu como um dos pontos de partida para o mapeamento de 2024/25.

Mapeamento dos Riscos Geológicos e Hidrológicos



Resultado do mapeamento dos setores de risco do PMRR (vista aérea da área central de Ilhéus) (julho/2025).



Mapeamento dos Riscos Geológico-Geotécnicos

01 - Quadro Síntese - Setores de Riscos Geológico-Geotécnicos													
Item	Volume	Bairro	Alto	Cod_Bairro	Cod_Alto	Área de Pesquisa	Setor de Risco	Grau de Risco	Código Setor	Número de Domicílios	Número de moradores (ver nota 1)	PROCESSOS GEODINÂMICOS (*)	
36	1	Esperança	Esperança	ESP_	ESP	A4	S1	R3	ESP_ESP_A4S1R3	44	116	Deslizamento translacional	Colapsos
37	1	Esperança	Nova Esperança	ESP_	NES	A1	S1	R3	ESP_NES_A1S1R3	48	126	Rastejo	Deslizamento translacional
38	1	Esperança	Nova Esperança	ESP_	NES	A1	S4	R2	ESP_NES_A1S4R2	55	145	Rastejo	Deslizamento translacional
39	1	Esperança	Seringal	ESP_	SER	A2	S1	R3	ESP_SER_A2S1R3	30	79	Deslizamento translacional	Solapamento
40	1	Esperança	Seringal	ESP_	SER	A3	S1	R4	ESP_SER_A3S1R4	83	218	Deslizamento translacional	Solapamento
41	1	Esperança	Vila Freitas	ESP_	VFR	A1	S1	R3	ESP_VFR_A1S1R3	85	224	Solapamento	Colapsos
42	1	Malhado	Amparo	MAL_	AMP	A2	S1	R3	MAL_AMP_A2S1R3	35	92	Quedas/Rolamento de blocos	Movimento de Massa
43	1	Malhado	Amparo	MAL_	AMP	A2	S2	R3	MAL_AMP_A2S2R3	49	129	Quedas/Rolamento de blocos	Movimento de Massa
44	1	Malhado	Amparo	MAL_	AMP	A3	S1	R2	MAL_AMP_A3S1R2	6	16	Deslizamento rotacional	Deslizamento translacional
45	1	Malhado	Amparo	MAL_	AMP	A3	S3	R4	MAL_AMP_A3S3R4	98	258	Deslizamento rotacional	Deslizamento translacional
46	1	Malhado	Amparo	MAL_	AMP	A3	S4	R2	MAL_AMP_A3S4R2	75	197	Deslizamento rotacional	Deslizamento translacional
47	1	Malhado	Amparo	MAL_	AMP	A3	S5	R3	MAL_AMP_A3S5R3	48	126	Quedas/Rolamento de blocos	Movimento de Massa
48	1	Malhado	Amparo	MAL_	AMP	A3	S6	R4	MAL_AMP_A3S6R4	24	63	Deslizamento rotacional	Deslizamento translacional
49	1	Malhado	Coqueiro	MAL_	COQ	A2	S1	R3	MAL_COQ_A2S1R3	25	66	Deslizamento rotacional	Deslizamento translacional
50	1	Malhado	Coqueiro	MAL_	COQ	A2	S2	R2	MAL_COQ_A2S2R2	50	132	Deslizamento rotacional	Deslizamento translacional
51	1	Malhado	Coqueiro	MAL_	COQ	A2	S3	R2	MAL_COQ_A2S3R2	52	137	Deslizamento rotacional	Deslizamento translacional
52	1	Malhado	Coqueiro	MAL_	COQ	A3	S1	R2	MAL_COQ_A3S1R2	56	147	Deslizamento rotacional	Deslizamento translacional
53	1	Malhado	Coqueiro	MAL_	COQ	A3	S2	R3	MAL_COQ_A3S2R3	98	258	Deslizamento rotacional	Deslizamento translacional
54	1	Malhado	Coqueiro	MAL_	COQ	A5	S1	R3	MAL_COQ_A5S1R3	9	24	Deslizamento translacional	Subsidiência
55	1	Malhado	Coqueiro	MAL_	COQ	A5	S2	R2	MAL_COQ_A5S2R2	26	68	Deslizamento translacional	Subsidiência
56	1	Malhado	Coqueiro	MAL_	COQ	A6	S1	R4	MAL_COQ_A6S1R4	10	26	Deslizamento translacional	Subsidiência
57	1	Malhado	Coqueiro	MAL_	COQ	A6	S2	R2	MAL_COQ_A6S2R2	55	145	Deslizamento translacional	Subsidiência
58	1	Malhado	Coqueiro	MAL_	COQ	A6	S3	R2	MAL_COQ_A6S3R2	90	237	Deslizamento translacional	Subsidiência
59	1	Malhado	Floresta	MAL_	FLO	A4	S1	R2	MAL_FLO_A4S1R2	4	11	Deslizamento translacional	Ravina
60	1	Malhado	Floresta	MAL_	FLO	A4	S2	R3	MAL_FLO_A4S2R3	15	39	Deslizamento translacional	Ravina
61	1	Malhado	Floresta	MAL_	FLO	A4	S3	R2	MAL_FLO_A4S3R2	5	13	Deslizamento translacional	Ravina
62	1	Malhado	Floresta	MAL_	FLO	A4	S4	R2	MAL_FLO_A4S4R2	20	53	Deslizamento translacional	Ravina
63	1	Malhado	Floresta	MAL_	FLO	A4	S5	R3	MAL_FLO_A4S5R3	63	166	Deslizamento translacional	Ravina
64	1	Malhado	Floresta	MAL_	FLO	A4	S6	R4	MAL_FLO_A4S6R4	124	326	Deslizamento translacional	Ravina
65	1	Malhado	Legião	MAL_	LEG	A4	S1	R2	MAL_LEG_A4S1R2	2	5	Movimento de Massa	Erosão Profunda
66	1	Malhado	Legião	MAL_	LEG	A4	S3	R3	MAL_LEG_A4S3R3	13	34	Movimento de Massa	Erosão Profunda
67	1	Malhado	Legião	MAL_	LEG	A4	S5	R3	MAL_LEG_A4S5R3	22	58	Movimento de Massa	Erosão Profunda
68	1	Malhado	Legião	MAL_	LEG	A4	S7	R3	MAL_LEG_A4S7R3	38	100	Movimento de Massa	Erosão Profunda
69	1	Malhado	Legião	MAL_	LEG	A4	S8	R2	MAL_LEG_A4S8R2	42	110	Movimento de Massa	Erosão Profunda
70	2	Basilio	Baixa do Sapo	BAS_	BSP	A1	S1	R2	BAS_BSP_A1S1R2	29	76	Rastejo	Solapamento

Mapeamento dos Riscos Geológico-Geotécnicos

01 - Quadro Síntese - Setores de Riscos Geológico-Geotécnicos												
Item	Volume	Bairro	Alto	Cod_Bairro	Cod_Alto	Área de Pesquisa	Setor de Risco	Grau de Risco	Código Setor	Número de Domicílios	Número de moradores (ver nota 1)	PROCESSOS GEODINÂMICOS (*)
71	2	Basilio	Baixa do Sapo	BAS_	BSP	A1	S2	R3	BAS_BSP_A1S2R3	43	113	Rastejo Solapamento
72	2	Basilio	João XXIII	BAS_	J23	A1	S1	R4	BAS_J23_A1S1R4	129	339	Deslizamento translacional Solapamento
73	2	Basilio	João XXIII	BAS_	J23	A2	S1	R4	BAS_J23_A2S1R4	36	95	Deslizamento translacional Subsidiência
74	2	Basilio	João XXIII	BAS_	J23	A2	S2	R4	BAS_J23_A2S2R4	50	132	Deslizamento translacional Subsidiência
75	2	Basilio	João XXIII	BAS_	J23	A3	S1	R4	BAS_J23_A3S1R4	80	210	Deslizamento translacional Solapamento
76	2	Basilio	Luiz Gama	BAS_	LGA	A4	S1	R3	BAS_LGA_A4S1R3	16	42	Deslizamento translacional Solapamento
77	2	Basilio	Luiz Gama	BAS_	LGA	A5	S1	R2	BAS_LGA_A5S1R2	35	92	Deslizamento translacional Subsidiência
78	2	Basilio	Luiz Gama	BAS_	LGA	A5	S2	R4	BAS_LGA_A5S2R4	126	331	Deslizamento translacional Subsidiência
79	2	Basilio	Luiz Gama	BAS_	LGA	A6	S1	R2	BAS_LGA_A6S1R2	60	158	Deslizamento translacional Solapamento
80	2	Basilio	Palmares	BAS_	PAL	A1	S1	R3	BAS_PAL_A1S1R3	11	29	Deslizamento translacional Solapamento
81	2	Basilio	Palmares	BAS_	PAL	A2	S1	R3	BAS_PAL_A2S1R3	39	103	Deslizamento translacional Solapamento
82	2	Basilio	Palmares	BAS_	PAL	A2	S2	R3	BAS_PAL_A2S2R3	40	105	Deslizamento translacional Solapamento
83	2	Basilio	Palmares	BAS_	PAL	A3	S1	R4	BAS_PAL_A3S1R4	80	210	Deslizamento translacional Solapamento
84	2	Basilio	Palmares	BAS_	PAL	A3	S2	R4	BAS_PAL_A3S2R4	78	205	Deslizamento translacional Solapamento
85	2	Basilio	Palmares	BAS_	PAL	A3	S3	R4	BAS_PAL_A3S3R4	99	260	Deslizamento translacional Solapamento
86	2	Basilio	Santo Amaro	BAS_	SAM	A1	S1	R3	BAS_SAM_A1S1R3	92	242	Deslizamento translacional Solapamento
87	2	Basilio	Ubaitaba	BAS_	UBA	A1	S1	R3	BAS_UBA_A1S1R3	50	132	Deslizamento translacional Solapamento
88	2	Basilio	Vila Queiroz	BAS_	VQZ	A1	S1	R3	BAS_VQZ_A1S1R3	32	84	Rastejo Deslizamento translacional
89	2	Basilio	Vila Queiroz	BAS_	VQZ	A1	S2	R3	BAS_VQZ_A1S2R3	33	87	Rastejo Deslizamento translacional
90	2	Basilio	Vila Queiroz	BAS_	VQZ	A1	S3	R2	BAS_VQZ_A1S3R2	15	39	Rastejo Deslizamento translacional
91	2	Conquista	Bela Vista	CON_	BVI	A1	S1	R2	CON_BVI_A1S1R2	35	92	Solapamento Colapsos
92	2	Conquista	Belmonte	CON_	BEL	A1	S1	R2	CON_BEL_A1S1R2	67	176	Solapamento Colapsos
93	2	Conquista	Carilos	CON_	CAR	A1	S1	R3	CON_CAR_A1S1R3	26	68	Deslizamento translacional Solapamento
94	2	Conquista	Cascalheira	CON_	CAS	A1	S1	R3	CON_CAS_A1S1R3	93	245	Deslizamento rotacional Solapamento
95	2	Conquista	Formoso	CON_	FOR	A1	S1	R4	CON_FOR_A1S1R4	53	139	Solapamento Colapsos
96	2	Conquista	Formoso	CON_	FOR	A1	S2	R4	CON_FOR_A1S2R4	57	150	Solapamento Colapsos
97	2	Conquista	Gamboa	CON_	GAM	A1	S1	R3	CON_GAM_A1S1R3	71	187	Deslizamento translacional Colapsos
98	2	Conquista	Gamboa	CON_	GAM	A1	S2	R4	CON_GAM_A1S2R4	76	200	Deslizamento translacional Colapsos
99	2	Conquista	Gamboa	CON_	GAM	A2	S1	R4	CON_GAM_A2S1R4	77	203	Deslizamento translacional Colapsos
100	2	Conquista	Gamboa	CON_	GAM	A2	S2	R3	CON_GAM_A2S2R3	91	239	Deslizamento translacional Colapsos
101	2	Conquista	Gamboa	CON_	GAM	A3	S1	R4	CON_GAM_A3S1R4	68	179	Deslizamento translacional Colapsos
102	2	Conquista	Rombudo	CON_	ROM	A1	S1	R4	CON_ROM_A1S1R4	67	176	Deslizamento translacional Solapamento
103	2	Conquista	Rombudo	CON_	ROM	A1	S2	R3	CON_ROM_A1S2R3	20	53	Deslizamento translacional Solapamento
104	2	Conquista	Santa Inês	CON_	SIN	A2	S1	R4	CON_SIN_A2S1R4	109	287	Deslizamento translacional Colapsos
105	2	Conquista	Santa Inês	CON_	SIN	A2	S2	R3	CON_SIN_A2S2R3	88	231	Deslizamento translacional Colapsos

Mapeamento dos Riscos Geológico-Geotécnicos

01 - Quadro Síntese - Setores de Riscos Geológico-Geotécnicos													
Item	Volume	Bairro	Alto	Cod_Bairro	Cod_Alto	Área de Pesquisa	Setor de Risco	Grau de Risco	Código Setor	Número de Domicílios	Número de moradores (ver nota 1)	PROCESSOS GEODINÂMICOS (*)	
106	2	Conquista	Santa Inês	CON_	SIN	A3	S1	R4	CON_SIN_A3S1R4	61	160	Deslizamento translacional	Colapsos
107	2	Conquista	São Domingos	CON_	SDO	A1	S1	R3	CON_SDO_A1S1R3	85	224	Solapamento	Colapsos
108	2	Conquista	São Domingos	CON_	SDO	A1	S2	R2	CON_SDO_A1S2R2	90	237	Solapamento	Colapsos
109	2	Conquista	São Domingos	CON_	SDO	A1	S3	R2	CON_SDO_A1S3R2	93	245	Solapamento	Colapsos
110	2	Conquista	Socorro	CON_	SOC	A1	S1	R4	CON_SOC_A1S1R4	80	210	Solapamento	Colapsos
111	2	Conquista	Socorro	CON_	SOC	A1	S2	R3	CON_SOC_A1S2R3	20	53	Solapamento	Colapsos
112	2	Conquista	Vila Cabral	CON_	VCA	A1	S1	R4	CON_VCA_A1S1R4	80	210	Deslizamento rotacional	Solapamento
113	2	Tapera	Cacau	TAP_	CAC	A1	S1	R3	TAP_CAC_A1S1R3	90	237	Deslizamento translacional	Solapamento
114	2	Tapera	Cacau	TAP_	CAC	A1	S2	R3	TAP_CAC_A1S2R3	55	145	Deslizamento translacional	Solapamento
115	2	Tapera	Colina do Sol	TAP_	CSO	A1	S1	R2	TAP_CSQ_A1S1R2	55	145	Deslizamento translacional	Solapamento
116	2	Tapera	Colina do Sol	TAP_	CSO	A1	S2	R2	TAP_CSQ_A1S2R2	5	13	Deslizamento translacional	Solapamento
117	2	Tapera	Estherlândia	TAP_	EST	A1	S1	R4	TAP_EST_A1S1R4	84	221	Deslizamento translacional	Solapamento
118	2	Tapera	São Tiago	TAP_	STI	A1	S1	R3	TAP_STI_A1S1R3	55	145	Deslizamento translacional	Solapamento
119	2	Tapera	Uberlândia	TAP_	UBE	A1	S3	R3	TAP_UBE_A1S3R3	73	192	Deslizamento translacional	Solapamento
120	2	Tapera	Uberlândia	TAP_	UBE	A1	S4	R3	TAP_UBE_A1S4R3	67	176	Deslizamento translacional	Solapamento
121	2	Tapera	Uberlândia	TAP_	UBE	A1	S5	R3	TAP_UBE_A1S5R3	19	50	Deslizamento translacional	Solapamento
122	2	Teotônio Vilela	Barro Vermelho	TVL_	BVR	A7	S1	R2	TVL_BVR_A7S1R2	53	139	Erosão	Erosão Profunda
123	2	Teotônio Vilela	São João	TVL_	SJO	A1	S1	R3	TVL_SJO_A1S1R3	62	163	Deslizamento translacional	Colapsos
124	2	Teotônio Vilela	São João	TVL_	SJO	A2	S1	R3	TVL_SJO_A2S1R3	25	66	Deslizamento translacional	Colapsos
125	2	Teotônio Vilela	São João	TVL_	SJO	A2	S2	R2	TVL_SJO_A2S2R2	20	53	Deslizamento translacional	Colapsos
126	2	Teotônio Vilela	São João	TVL_	SJO	A3	S1	R3	TVL_SJO_A3S1R3	69	181	Deslizamento translacional	Colapsos
127	2	Teotônio Vilela	São João	TVL_	SJO	A4	S1	R4	TVL_SJO_A4S1R4	68	179	Deslizamento translacional	Subsidiência
128	2	Teotônio Vilela	São João	TVL_	SJO	A4	S2	R3	TVL_SJO_A4S2R3	9	24	Deslizamento translacional	Subsidiência
129	2	Teotônio Vilela	São João	TVL_	SJO	A5	S1	R3	TVL_SJO_A5S1R3	29	76	Deslizamento translacional	Subsidiência
130	2	Teotônio Vilela	São João	TVL_	SJO	A6	S1	R2	TVL_SJO_A6S1R2	18	47	Ravina	Deslizamento translacional
131	3	Banco da Vitória	Frei Domingos	BVT_	FDO	A1	S1	R4	BVT_FDO_A1S1R4	14	37	Deslizamento translacional	Solapamento
132	3	Banco da Vitória	Frei Domingos	BVT_	FDO	A1	S2	R3	BVT_FDO_A1S2R3	30	79	Deslizamento translacional	Solapamento
133	3	Banco da Vitória	Frei Domingos	BVT_	FDO	A1	S3	R2	BVT_FDO_A1S3R2	5	13	Deslizamento translacional	Solapamento
134	3	Banco da Vitória	Santa Clara	BVT_	SCL	A4	S1	R3	BVT_SCL_A4S1R3	11	29	Deslizamento translacional	Solapamento
135	3	Banco da Vitória	Santa Clara	BVT_	SCL	A4	S2	R2	BVT_SCL_A4S2R2	2	5	Deslizamento translacional	Solapamento
136	3	Banco da Vitória	Santa Clara	BVT_	SCL	A4	S3	R4	BVT_SCL_A4S3R4	10	26	Deslizamento translacional	Solapamento
137	3	Banco da Vitória	Santa Clara	BVT_	SCL	A4	S4	R2	BVT_SCL_A4S4R2	6	16	Deslizamento translacional	Solapamento
138	3	Banco da Vitória	Santa Clara	BVT_	SCL	A4	S5	R3	BVT_SCL_A4S5R3	7	18	Deslizamento translacional	Solapamento
139	3	Banco da Vitória	Ten. Walter Alcântara	BVT_	TWC	A1	S1	R2	BVT_TWC_A1S1R2	2	5	Deslizamento translacional	Solapamento
140	3	Banco da Vitória	Ten. Walter Alcântara	BVT_	TWC	A1	S2	R4	BVT_TWC_A1S2R4	31	82	Deslizamento translacional	Solapamento

Mapeamento dos Riscos Geológico-Geotécnicos

01 - Quadro Síntese - Setores de Riscos Geológico-Geotécnicos

Item	Volume	Bairro	Alto	Cod_Bairro	Cod_Alto	Área de Pesquisa	Setor de Risco	Grau de Risco	Código Setor	Número de Domicílios	Número de moradores (ver nota 1)	PROCESSOS GEODINÂMICOS (*)	
141	3	Banco da Vitória	Ten. Walter Alcântara	BVT_	TWC	A1	S3	R2	BVT_TWC_A1S3R2	34	89	Solapamento Colapsos	
142	3	Banco da Vitória	Ten. Walter Alcântara	BVT_	TWC	A2	S1	R4	BVT_TWC_A2S1R4	30	79	Solapamento Colapsos	
143	3	Banco da Vitória	Ten. Walter Alcântara	BVT_	TWC	A3	S1	R4	BVT_TWC_A3S1R4	25	66	Solapamento Colapsos	
144	3	Banco da Vitória	Ten. Walter Alcântara	BVT_	TWC	A3	S2	R2	BVT_TWC_A3S2R2	3	8	Solapamento Colapsos	
145	3	Banco da Vitória	Ten. Walter Alcântara	BVT_	TWC	A3	S3	R2	BVT_TWC_A3S3R2	4	11	Solapamento Colapsos	
146	3	Boa Vista	Pacheco	BVT_	PAC	A1	S1	R2	BVT_PAC_A1S1R2	4	11	Erosão Erosão Profunda	
147	3	Boa Vista	Pacheco	BVT_	PAC	A3	S1	R2	BVT_PAC_A3S1R2	14	37	Erosão Erosão Profunda	
148	3	Hernani Sá	Boa Vista	HSA_	BVI	A2	S1	R3	HSA_BVI_A2S1R3	16	42	Solapamento Colapsos	
149	3	Hernani Sá	Oliveiras	HSA_	OLI	A4	S1	R2	HSA_OLI_A4S1R2	23	60	Solapamento Colapsos	
150	3	N. Sra. da Vitória	Esperanca NSV	NSV_	ESP	A1	S1	R3	NSV_ESP_A1S1R3	19	50	Erosão Erosão Profunda	
151	3	N. Sra. da Vitória	Esperanca NSV	NSV_	ESP	A3	S1	R2	NSV_ESP_A3S1R2	3	8	Erosão Erosão Profunda	
152	3	N. Sra. da Vitória	Esperanca NSV	NSV_	ESP	A7	S1	R3	NSV_ESP_A7S1R3	15	39	Erosão Erosão Profunda	
153	3	N. Sra. da Vitória	Esperanca NSV	NSV_	ESP	A7	S2	R4	NSV_ESP_A7S2R4	26	68	Erosão Erosão Profunda	
154	3	Nelson Costa	Bela Vista	NCO_	BVI	A1	S1	R2	NCO_BVI_A1S1R2	67	176	Solapamento Colapsos	
155	3	Nelson Costa	Bela Vista	NCO_	BVI	A1	S2	R3	NCO_BVI_A1S2R3	13	34	Solapamento Colapsos	
156	3	Nelson Costa	Bela Vista	NCO_	BVI	A1	S3	R2	NCO_BVI_A1S3R2	7	18	Solapamento Colapsos	
157	3	Nelson Costa	Bela Vista	NCO_	BVI	A2	S1	R2	NCO_BVI_A2S1R2	2	5	Solapamento Colapsos	
158	3	Nelson Costa	Bela Vista	NCO_	BVI	A3	S1	R4	NCO_BVI_A3S1R4	9	24	Solapamento Colapsos	
159	3	Nelson Costa	Bela Vista	NCO_	BVI	A3	S2	R3	NCO_BVI_A3S2R3	5	13	Solapamento Colapsos	
160	3	São Sebastião	Outeiro	SSB_	OUT	A1	S1	R2	SSB_OUT_A1S1R2	3	8	Erosão Erosão Profunda	
161	3	São Sebastião	Outeiro	SSB_	OUT	A2	S1	R2	SSB_OUT_A2S1R2	18	47	Erosão Erosão Profunda	
162	3	São Sebastião	Outeiro	SSB_	OUT	A2	S2	R2	SSB_OUT_A2S2R2	21	55	Erosão Erosão Profunda	
163	3	São Sebastião	Outeiro	SSB_	OUT	A2	S3	R2	SSB_OUT_A2S3R2	2	5	Erosão Erosão Profunda	
164	3	São Sebastião	Outeiro	SSB_	OUT	A3	S1	R2	SSB_OUT_A3S1R2	14	37	Erosão Erosão Profunda	
165	3	São Sebastião	Outeiro	SSB_	OUT	A3	S2	R2	SSB_OUT_A3S2R2	15	39	Erosão Erosão Profunda	
166	3	São Sebastião	Outeiro	SSB_	OUT	A4	S1	R2	SSB_OUT_A4S1R2	44	116	Erosão Erosão Profunda	
167	3	São Sebastião	Outeiro	SSB_	OUT	A4	S2	R2	SSB_OUT_A4S2R2	14	37	Erosão Erosão Profunda	
168	3	Teresópolis	Cristiano Selmann	TER_	CSE	A2	S1	R3	TER_CSE_A2S1R3	20	53	Erosão Erosão Profunda	
169	3	Teresópolis	Cristiano Selmann	TER_	CSE	A3	S1	R3	TER_CSE_A3S1R3	30	79	Erosão Erosão Profunda	
170	3	Teresópolis	São João	TER_	SJO	A5	S1	R2	TER_SJO_A5S1R2	85	224	Erosão Erosão Profunda	
171	3	Teresópolis	São Luis	TER_	SLU	A8	S1	R2	TER_SLU_A8S1R2	3	8	Erosão Erosão Profunda	
172	3	Teresópolis	São Luis	TER_	SLU	A9	S1	R2	TER_SLU_A9S1R2	42	110	Erosão Erosão Profunda	
173	3	Teresópolis	São Luis	TER_	SLU	A9	S2	R2	TER_SLU_A9S2R2	5	13	Erosão Erosão Profunda	
174	3	Teresópolis	São Luis	TER_	SLU	A9	S3	R2	TER_SLU_A9S3R2	19	50	Erosão Erosão Profunda	
											TOTAL	6.884	18.106

Mapeamento dos Riscos Geológico-Geotécnicos

01 - Quadro Síntese - Setores de Riscos Geológico-Geotécnicos

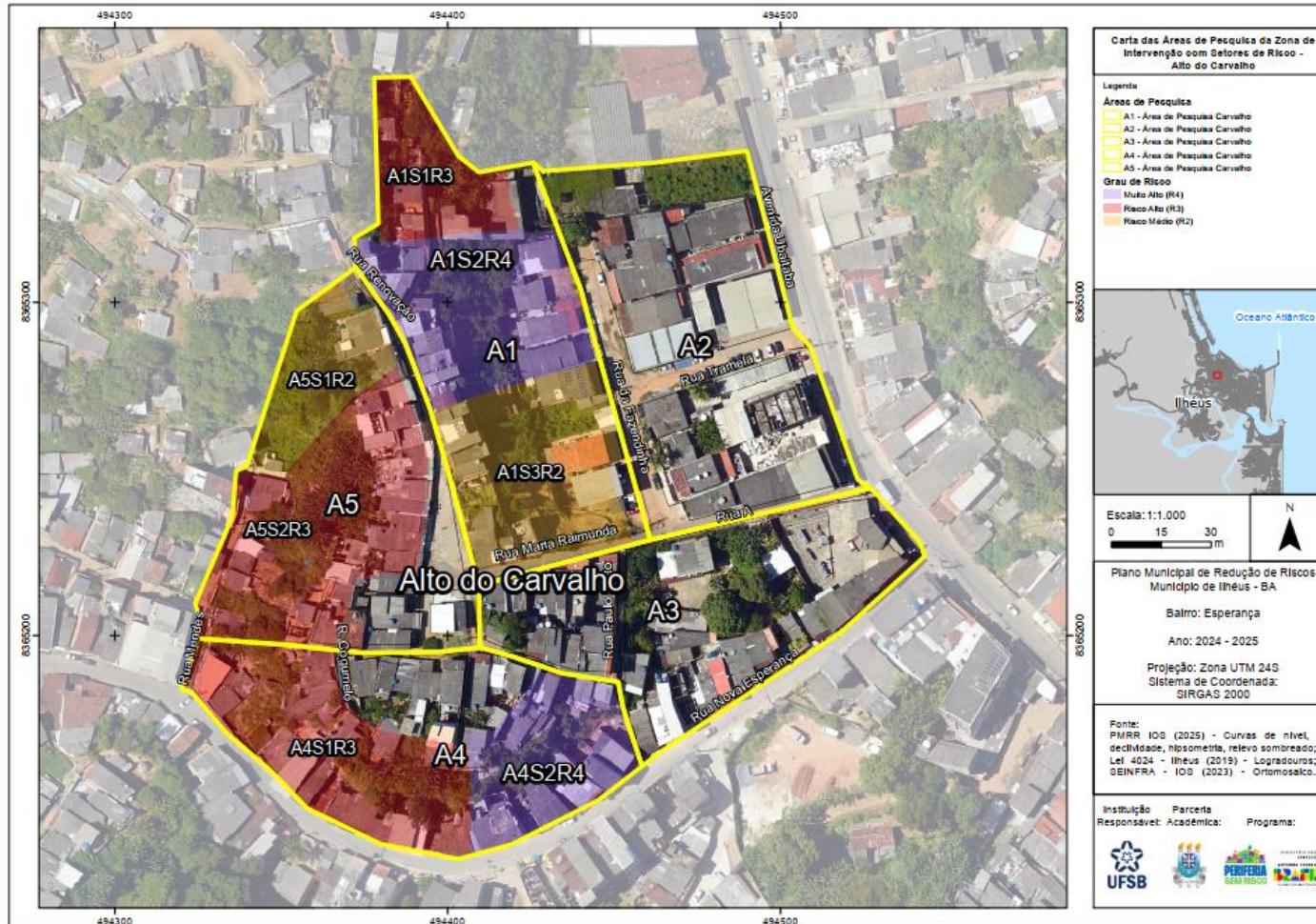
Item	Volume	Bairro	Alto	Cod_Bairro	Cod_Alto	Área de Pesquisa	Setor de Risco	Grau de Risco	Código Setor	Número de Domicílios	Número de moradores (ver nota 1)	PROCESSOS GEODINÂMICOS (*)	
141	3	Banco da Vitória	Ten. Walter Alcântara	BVT_	TWC	A1	S3	R2	BVT_TWC_A1S3R2	34	89	Solapamento Colapsos	
142	3	Banco da Vitória	Ten. Walter Alcântara	BVT_	TWC	A2	S1	R4	BVT_TWC_A2S1R4	30	79	Solapamento Colapsos	
143	3	Banco da Vitória	Ten. Walter Alcântara	BVT_	TWC	A3	S1	R4	BVT_TWC_A3S1R4	25	66	Solapamento Colapsos	
144	3	Banco da Vitória	Ten. Walter Alcântara	BVT_	TWC	A3	S2	R2	BVT_TWC_A3S2R2	3	8	Solapamento Colapsos	
145	3	Banco da Vitória	Ten. Walter Alcântara	BVT_	TWC	A3	S3	R2	BVT_TWC_A3S3R2	4	11	Solapamento Colapsos	
146	3	Boa Vista	Pacheco	BVT_	PAC	A1	S1	R2	BVT_PAC_A1S1R2	4	11	Erosão Erosão Profunda	
147	3	Boa Vista	Pacheco	BVT_	PAC	A3	S1	R2	BVT_PAC_A3S1R2	14	37	Erosão Erosão Profunda	
148	3	Hernani Sá	Boa Vista	HSA_	BVI	A2	S1	R3	HSA_BVI_A2S1R3	16	42	Solapamento Colapsos	
149	3	Hernani Sá	Oliveiras	HSA_	OLI	A4	S1	R2	HSA_OLI_A4S1R2	23	60	Solapamento Colapsos	
150	3	N. Sra. da Vitória	Esperanca NSV	NSV_	ESP	A1	S1	R3	NSV_ESP_A1S1R3	19	50	Erosão Erosão Profunda	
151	3	N. Sra. da Vitória	Esperanca NSV	NSV_	ESP	A3	S1	R2	NSV_ESP_A3S1R2	3	8	Erosão Erosão Profunda	
152	3	N. Sra. da Vitória	Esperanca NSV	NSV_	ESP	A7	S1	R3	NSV_ESP_A7S1R3	15	39	Erosão Erosão Profunda	
153	3	N. Sra. da Vitória	Esperanca NSV	NSV_	ESP	A7	S2	R4	NSV_ESP_A7S2R4	26	68	Erosão Erosão Profunda	
154	3	Nelson Costa	Bela Vista	NCO_	BVI	A1	S1	R2	NCO_BVI_A1S1R2	67	176	Solapamento Colapsos	
155	3	Nelson Costa	Bela Vista	NCO_	BVI	A1	S2	R3	NCO_BVI_A1S2R3	13	34	Solapamento Colapsos	
156	3	Nelson Costa	Bela Vista	NCO_	BVI	A1	S3	R2	NCO_BVI_A1S3R2	7	18	Solapamento Colapsos	
157	3	Nelson Costa	Bela Vista	NCO_	BVI	A2	S1	R2	NCO_BVI_A2S1R2	2	5	Solapamento Colapsos	
158	3	Nelson Costa	Bela Vista	NCO_	BVI	A3	S1	R4	NCO_BVI_A3S1R4	9	24	Solapamento Colapsos	
159	3	Nelson Costa	Bela Vista	NCO_	BVI	A3	S2	R3	NCO_BVI_A3S2R3	5	13	Solapamento Colapsos	
160	3	São Sebastião	Outeiro	SSB_	OUT	A1	S1	R2	SSB_OUT_A1S1R2	3	8	Erosão Erosão Profunda	
161	3	São Sebastião	Outeiro	SSB_	OUT	A2	S1	R2	SSB_OUT_A2S1R2	18	47	Erosão Erosão Profunda	
162	3	São Sebastião	Outeiro	SSB_	OUT	A2	S2	R2	SSB_OUT_A2S2R2	21	55	Erosão Erosão Profunda	
163	3	São Sebastião	Outeiro	SSB_	OUT	A2	S3	R2	SSB_OUT_A2S3R2	2	5	Erosão Erosão Profunda	
164	3	São Sebastião	Outeiro	SSB_	OUT	A3	S1	R2	SSB_OUT_A3S1R2	14	37	Erosão Erosão Profunda	
165	3	São Sebastião	Outeiro	SSB_	OUT	A3	S2	R2	SSB_OUT_A3S2R2	15	39	Erosão Erosão Profunda	
166	3	São Sebastião	Outeiro	SSB_	OUT	A4	S1	R2	SSB_OUT_A4S1R2	44	116	Erosão Erosão Profunda	
167	3	São Sebastião	Outeiro	SSB_	OUT	A4	S2	R2	SSB_OUT_A4S2R2	14	37	Erosão Erosão Profunda	
168	3	Teresópolis	Cristiano Selmann	TER_	CSE	A2	S1	R3	TER_CSE_A2S1R3	20	53	Erosão Erosão Profunda	
169	3	Teresópolis	Cristiano Selmann	TER_	CSE	A3	S1	R3	TER_CSE_A3S1R3	30	79	Erosão Erosão Profunda	
170	3	Teresópolis	São João	TER_	SJO	A5	S1	R2	TER_SJO_A5S1R2	85	224	Erosão Erosão Profunda	
171	3	Teresópolis	São Luis	TER_	SLU	A8	S1	R2	TER_SLU_A8S1R2	3	8	Erosão Erosão Profunda	
172	3	Teresópolis	São Luis	TER_	SLU	A9	S1	R2	TER_SLU_A9S1R2	42	110	Erosão Erosão Profunda	
173	3	Teresópolis	São Luis	TER_	SLU	A9	S2	R2	TER_SLU_A9S2R2	5	13	Erosão Erosão Profunda	
174	3	Teresópolis	São Luis	TER_	SLU	A9	S3	R2	TER_SLU_A9S3R2	19	50	Erosão Erosão Profunda	
											TOTAL	6.884	18.106

Mapeamento dos Riscos Hidrológicos

02- Quadro Síntese - Setores de Riscos Hidrológicos

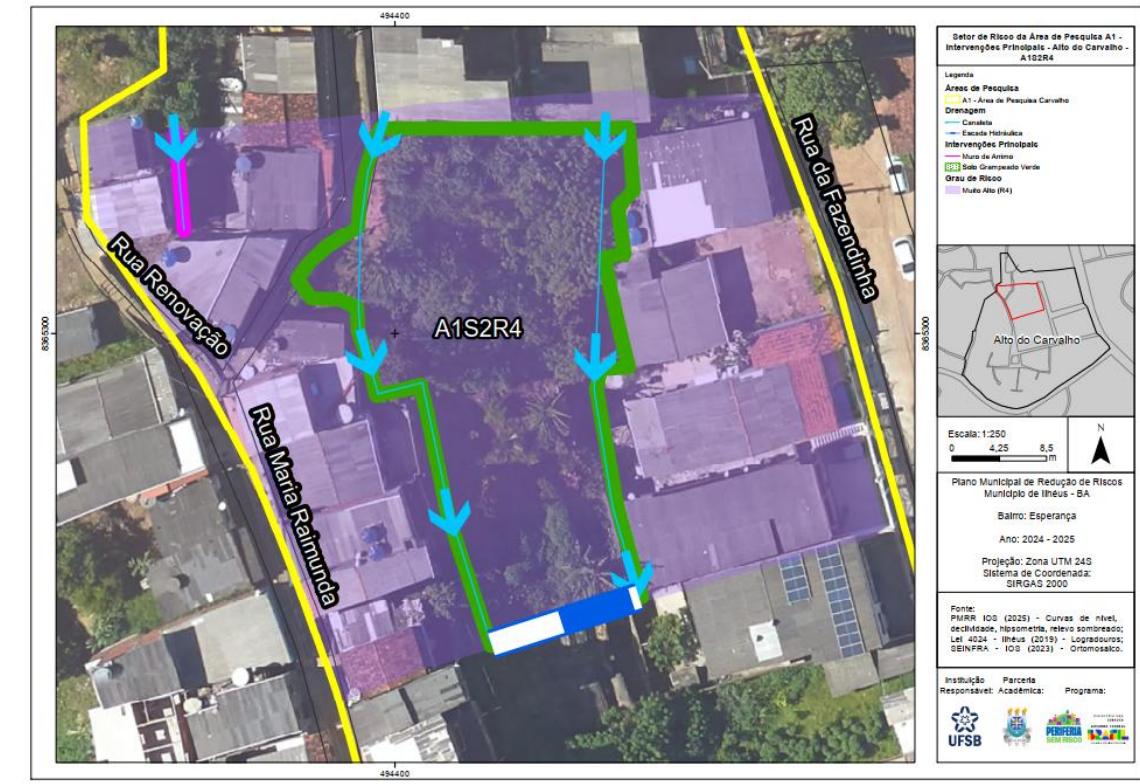
Item	Volume	Distrito/ Bairro	Zona de Intervenção	Cod_Bairro	Área de Pesquisa	Setor de risco	Grau de risco	Código Setor	Número de Domicílios	Número de moradores (ver nota 1)	Processos de risco hidrológico
1	4	Sambaituba	Sambaituba (sede)	SAM_	A1	S1	R3	SAM_A1S1R3	31	84	Inundação fluvial esporádica
2	4	Sambaituba	Sambaituba (sede)	SAM_	A2	S1	R3	SAM_A2S1R3	62	169	Inundação fluvial esporádica
3	4	Sambaituba	Sambaituba (sede)	SAM_	A3	S1	R3	SAM_A3S1R3	22	60	Inundação fluvial esporádica
4	4	Sambaituba	Sambaituba (sede)	SAM_	A4	S1	R3	SAM_A4S1R3	40	109	Inundação fluvial esporádica
5	4	Sambaituba	Urucutuca	URU_	A1	S1	R3	URU_A1S1R3	33	82	Inundação fluvial esporádica
6	4	Sambaituba	Campinhos	CAM_	A1	S1	R3	CAM_A1S1R3	31	77	Inundação fluvial esporádica
7	4	Sambaituba	Campinhos	CAM_	A2	S1	R3	CAM_A2S1R3	32	79	Inundação fluvial esporádica
8	4	Aritaguá	Aritaguá	ARI_	A1	S	R3	ARI_A1S1R3	113	306	Inundação fluvial esporádica
9	4	Aritaguá	Aritaguá	ARI_	A2	S1	R3	ARI_A2S1R3	62	168	Inundação fluvial esporádica
10	4	Salobrinho	Salobrinho	SAL_	A1	S1	R3	SAL_A1S1R3	71	195	Inundação fluvial esporádica
11	4	Salobrinho	Salobrinho	SAL_	A2	S1	R3	SAL_A2S1R3	132	363	Inundação fluvial esporádica
12	4	Conquista	Av. Princesa Isabel	ISA_	A1	S1	R3	ISA_A1S1R3	64	168	Inundação fluvial esporádica
13	4	Conquista	Av. Princesa Isabel	ISA_	A2	S1	R3	ISA_A2S1R3	61	160	Inundação fluvial esporádica
14	4	Conquista	Av. Princesa Isabel	ISA_	A3	S1	R3	ISA_A3S1R3	79	208	Inundação fluvial esporádica
15	4	Conquista	Av. Princesa Isabel	ISA_	A4	S1	R3	ISA_A4S1R3	51	134	Inundação fluvial esporádica
16	4	Banco da Vitoria	Banco da Vitoria	VIT_	A1	S1	R3	VIT_A1S1R3	22	58	Inundação fluvial esporádica
17	4	Banco da Vitoria	Banco da Vitoria	VIT_	A2	S1	R3	VIT_A2S1R3	25	66	Inundação fluvial esporádica
18	4	Vila Nazaré	Vila Nazaré	NAZ_	A1	S1	R3	NAZ_A1S1R3	28	76	Inundação fluvial esporádica
19	4	Vila Nazaré	Vila Nazaré	NAZ_	A2	S1	R3	NAZ_A2S1R3	59	160	Inundação fluvial esporádica
20	4	Esperança	Av. Roberto Santos	ROB_	A1	S1	R3	ROB_A1S1R3	68	179	Inundação fluvial esporádica
21	4	Esperança	Av. Roberto Santos	ROB_	A2	S1	R3	ROB_A2S1R3	63	166	Inundação fluvial esporádica
22	4	Esperança	Av. Roberto Santos	ROB_	A3	S1	R3	ROB_A3S1R3	82	216	Inundação fluvial esporádica
23	4	Jardim Savóia	Av. Itacanoeira	ITA_	A1	S1	R3	ITA_A1S1R3	52	137	Inundação fluvial esporádica
24	4	Jardim Savóia	Av. Itacanoeira	ITA_	A2	S1	R3	ITA_A2S1R3	27	71	Inundação fluvial esporádica
25	4	Jardim Savóia	Av. Itacanoeira	ITA_	A3	S1	R3	ITA_A3S1R3	27	71	Inundação fluvial esporádica
26	4	Esperança	Rodoviária	ROD_	A1	S1	R4	ROD_A1S1R4	104	274	Inundação fluvial esporádica
27	4	Nélson Costa	R. Mangueira	MAN_	A1	S1	R3	MAN_A1S1R3	74	195	Inundação fluvial esporádica
28	4	Vila Cachoeira	Vila Cachoeira	CAC_	A1	S1	R3	CAC_A1S1R3	88	245	Inundação fluvial esporádica
29	4	Vila Cachoeira	Vila Cachoeira	CAC_	A2	S1	R3	CAC_A2S1R3	66	183	Inundação fluvial esporádica
30	4	Vila Cachoeira	Vila Cachoeira	CAC_	A3	S1	R3	CAC_A3S1R3	10	28	Inundação fluvial esporádica
31	4	Vila Cachoeira	Vila Cachoeira	CAC_	A4	S1	R3	CAC_A4S1R3	28	78	Inundação fluvial esporádica

Mapeamento dos Riscos Geotécnico-Geológicos Resultados



Mapeamento dos Riscos Geotécnico-Geológicos Resultados

Figura 4. Alto do Carvalho - Foto oblíqua do Setor A1S2R4



Mapeamento dos Riscos Hidrológicos Resultados



FIGURA 47: Foto oblíqua com Setor de Risco VIT_A2S1R3





Mapeamento Participativo

1. Mobilização Comunitária e Percepção de Risco

A equipe de Cartografia Social iniciou o processo com reuniões junto às lideranças dos Altos e Áreas Inundáveis de Ilhéus, apresentando a metodologia do PMRR.

Os moradores foram convidados a participar ativamente, contribuindo com relatos e sugestões que enriqueceram o diagnóstico.

Foi proposta a criação de um Núcleo Comunitário de Defesa Civil (NUDEC), formado por voluntários locais, com o objetivo de fortalecer a resposta comunitária em situações de emergência.

Essa etapa promoveu engajamento, escuta qualificada e corresponsabilidade, fundamentais para a construção de soluções eficazes e contextualizadas no território.



Mapeamento Participativo

2. Diagnóstico Territorial e Cartografia Social

Os Plantões Comunitários permitiram escuta ativa dos moradores, que indicaram pontos críticos e vulnerabilidades. As informações foram registradas em cartas-imagem e serviram de base para inspeções técnicas realizadas com apoio das lideranças locais.

Foram identificados problemas como erosão, falhas de drenagem, resíduos sólidos e riscos geotécnicos. A cartografia social revelou aspectos invisíveis em imagens aéreas, como precariedade em moradias e ruas.

Essa abordagem integrada aprofundou a compreensão da dinâmica territorial e subsidiou propostas de intervenção adequadas à realidade.



Mapeamento Participativo

3. Validação Comunitária e Apresentação dos Resultados

A última etapa consistiu na devolutiva do plano à comunidade, com apresentação de mapas e simulações das intervenções propostas. As imagens facilitaram a compreensão e geraram aceitação entre os moradores, que participaram com dúvidas e sugestões.

Foi reforçada a proposta do NUDEC, com adesão voluntária e capacitação técnica pela equipe do PMRR.

A validação comunitária consolidou o vínculo entre população e poder público, garantindo legitimidade ao plano e fortalecendo a cultura de prevenção e resposta local frente aos riscos identificados.



Mapeamento Participativo - Resultados

1. Diagnóstico Participativo e Registro de Percepções Locais

Durante os plantões comunitários realizados entre março de 2024 e fevereiro de 2025, moradores dos Altos e Áreas Inundáveis de Ilhéus contribuíram com informações sobre riscos geotécnicos, alagamentos recorrentes e falhas na infraestrutura urbana.

Os dados foram registrados em cartas-imagem e subsidiaram inspeções técnicas. A escuta direta permitiu incorporar percepções locais ao diagnóstico, ampliando a compreensão sobre vulnerabilidades não identificáveis por sensoriamento remoto. A participação comunitária foi relevante para validar os registros e orientar o mapeamento de risco.

2. Demandas Comunitárias por Reconhecimento Institucional

As atividades de mobilização revelaram demandas por reconhecimento formal das condições de risco enfrentadas pelas comunidades.

Lideranças locais organizaram reivindicações junto aos poderes públicos municipal e federal, solicitando intervenções estruturais, regularização fundiária e melhorias nos sistemas de drenagem e saneamento.

A articulação comunitária indicou capacidade de organização e busca por inclusão em políticas públicas voltadas à redução de riscos e à melhoria das condições habitacionais.

Mapeamento Participativo - Resultados

3. Implementação do Núcleo Comunitário de Defesa Civil (NUDEC)

Foi proposta a criação de um Núcleo Comunitário de Defesa Civil (NUDEC) com membros voluntários das comunidades envolvidas. A adesão foi registrada durante as reuniões de devolutiva, e os participantes passaram por capacitação técnica conduzida pela equipe do PMRR.

O NUDEC tem como finalidade ampliar a capacidade local de resposta a eventos extremos, atuando preventivamente e em situações emergenciais até a chegada dos órgãos oficiais. A iniciativa contribui para a estruturação de mecanismos comunitários de gestão de risco.

4. Avaliação Comunitária das Propostas Técnicas

As propostas técnicas elaboradas pelo PMRR foram apresentadas em reuniões públicas, com uso de mapas e simulações visuais das intervenções previstas.

Os moradores avaliaram as sugestões, apresentaram questionamentos e indicaram ajustes conforme suas prioridades. A validação comunitária permitiu incorporar contribuições ao plano final, reforçando a necessidade de transparência e diálogo contínuo entre equipe técnica e população.

A aceitação das propostas esteve condicionada à clareza dos impactos e à viabilidade das ações.

Mapeamento Participativo - Resultados

5. Consolidação de Práticas Locais de Gestão de Risco

O processo de mapeamento e mobilização resultou na consolidação de práticas locais voltadas à gestão de risco.

A comunidade passou a atuar como interlocutora nas discussões sobre vulnerabilidade urbana, demonstrando capacidade de organização e monitoramento territorial, com a integração de algumas lideranças no Comitê Gestor de Riscos de Desastres (CGRRD).

A sistematização das informações obtidas durante as atividades participativas contribuiu para o planejamento de ações preventivas e para o fortalecimento da articulação entre comunidade e poder público.



Atividades participativas

A elaboração do plano seguiu uma abordagem metodológica participativa, fundamentada na integração entre conhecimentos técnico-científicos e saberes comunitários, visando garantir aderência territorial e legitimidade social às propostas de redução de riscos.



A equipe técnica do PMRR contou com 37 profissionais (docentes da UFSB, UESC e IFBA), e técnicos de áreas de arquitetura, engenharia, geografia, serviço social e psicologia. Utilizou a cartografia social para aproximar-se da comunidade e mapear riscos de forma participativa.

Propostas de intervenções Estruturais

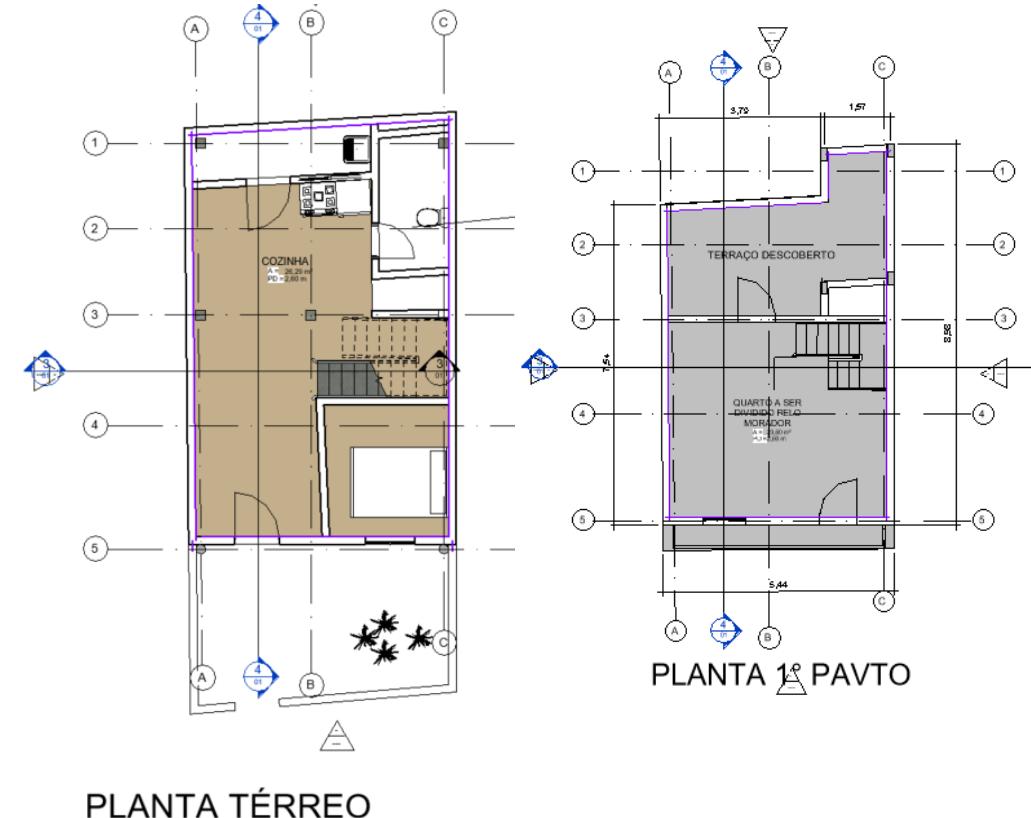
Contenções de encostas e Áreas Inundáveis

O PMRR de Ilhéus identificou 205 setores de risco, sendo 174 relacionados a encostas e 31 com suscetibilidade a inundações. Para análise técnica detalhada e definição de medidas estruturais, foram priorizados os setores classificados como Risco R3 (66 encostas e 30 áreas inundáveis) e Risco R4 (42 encostas e 1 área inundável). Esses setores passaram por estudos específicos de soluções e estimativas de custos.

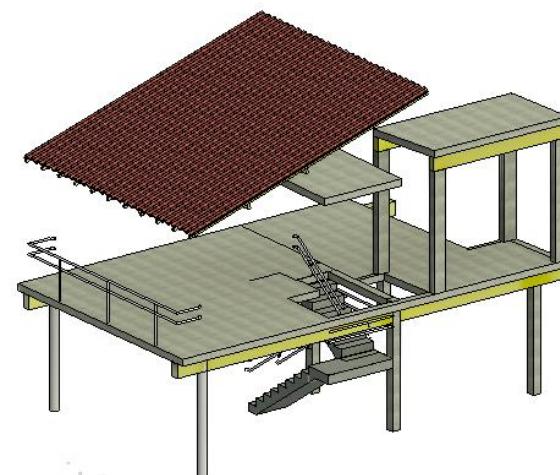
		Mapeamento de Riscos Geológico-Geotécnicos (quantidades estimadas)					
		Qt. de setores	% de setores	Qt. de domicílios	% de domicílios	Qt. de moradores	% de moradores
Grau de Risco R1	R1	-	-	-	-	-	-
Grau de Risco R2	R2	66	37,9%	1.847	26,8%	4.857	26,8%
Grau de Risco R3	R3	66	37,9%	2.582	37,5%	6.794	37,5%
Grau de Risco R4	R4	42	24,1%	2.455	35,7%	6.455	35,7%
Total		174	100,0%	6.884	100,0%	18.106	100,0%

		Mapeamento de Riscos Hidrológicos (quantidades estimadas)					
		Qt. de setores	% de setores	Qt. de domicílios	% de domicílios	Qt. de moradores	% de moradores
Grau de Risco R1 (*)	R1	-	-	-	-	-	-
Grau de Risco R2	R2	-	-	-	-	-	-
Grau de Risco R3	R3	30	96,8%	1.642	96,9%	1.603	93,9%
Grau de Risco R4	R4	1	3,2%	52	3,1%	104	6,1%
Total		31	100,0%	1.694	100,0%	1.707	100,0%

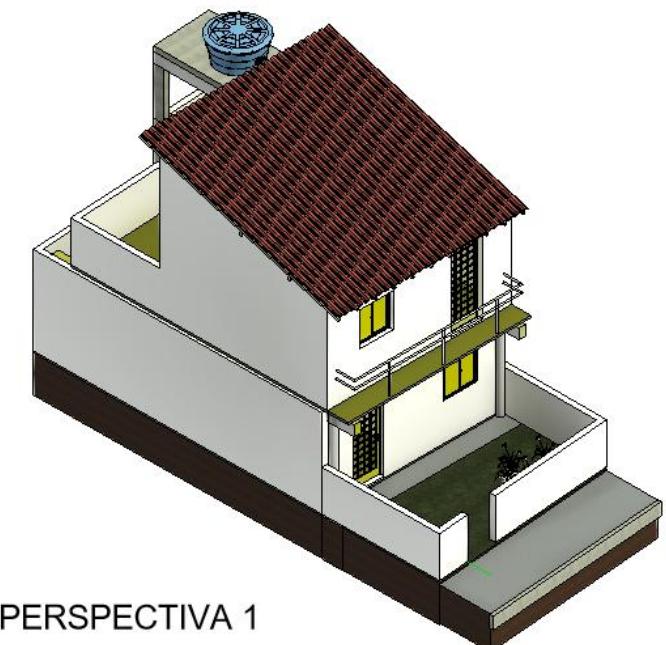
Propostas de intervenções Estruturais – Inundações Melhorias habitacionais (MCMV) - Construção do 2º pavimento



Famílias com 2º pavimento abrigam parentes e vizinhos em emergências, preferindo ficar em casa para proteger seus bens, evitando alojamentos improvisados como escolas, ginásios ou igrejas. Propõe-se usar o MCMV – Melhoria Habitacional para viabilizar reformas estruturais, como fundações, escada, laje e um cômodo superior, ampliando a segurança.



ELEMENTOS ESTRUTURAIS
DA MELHORIA HABITACIONAL

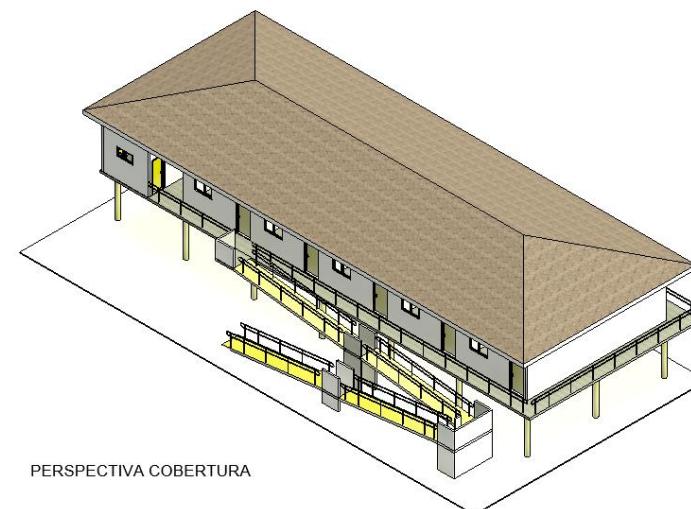
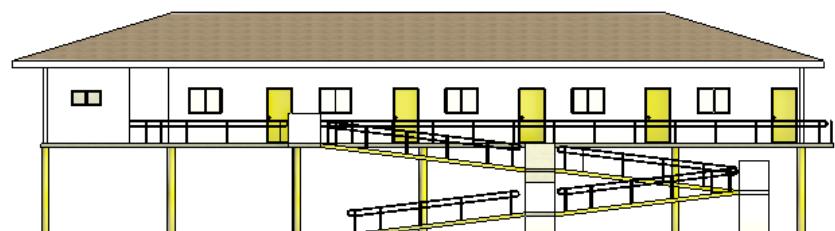


PERSPECTIVA 1

Propostas de intervenções Estruturais – Inundações Construção de alojamentos / centros comunitários



Trata-se de uma edificação pública modulável, com pilotis e pavimento superior contendo 10 alojamentos, cozinha e sanitários coletivos. Funciona como abrigo provisório em inundações e centro comunitário em períodos regulares. Localizado estrategicamente para acesso por embarcações leves, também centraliza doações, atendimentos emergenciais e comunicação com órgãos de Defesa Civil.



Propostas de intervenções Estruturais – Contenções de encostas

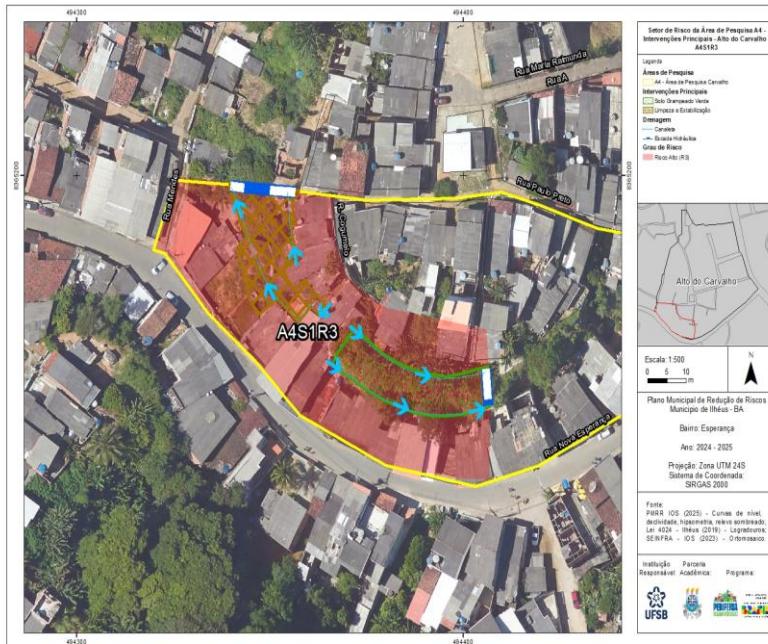
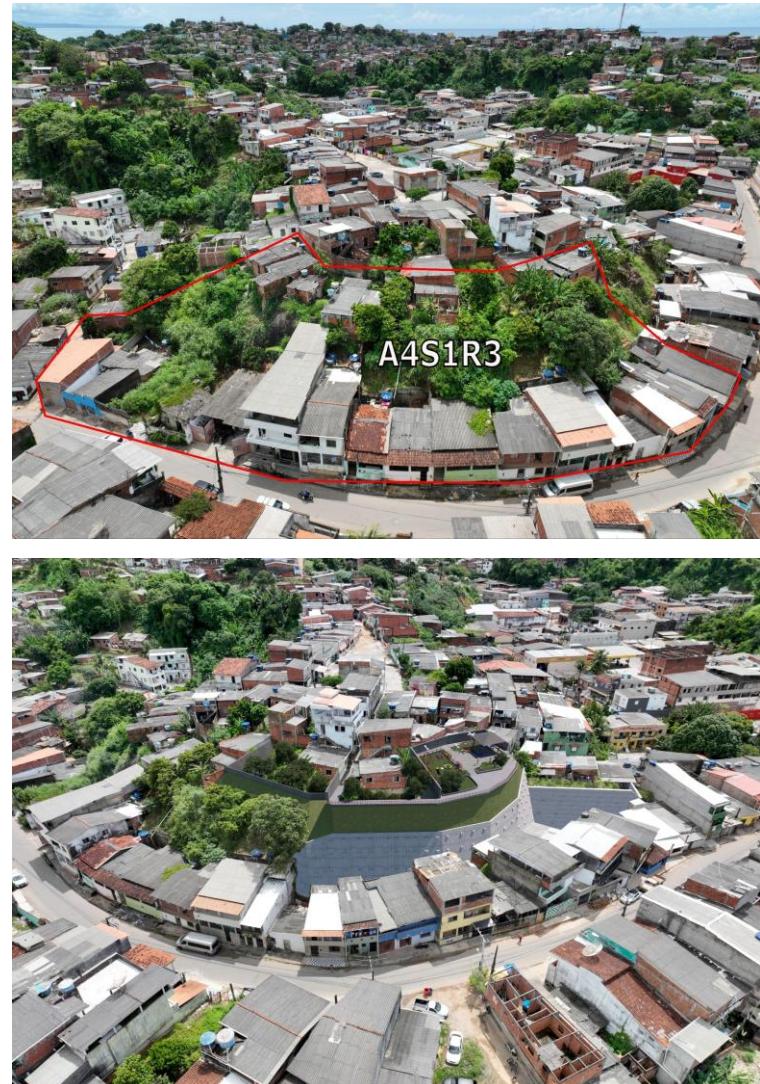


Tabela 6. Alto do Carvalho- Quadro de Intervenções do Setor de Risco A4S1R3

Intervenções Estruturais		
Indicação de Intervenção	Dimensões	
Demolição de edificações:	0,00	m ²
Serviço de limpeza com remoção de plantas:	60,00	m ²
Retaludamento / Construção em Corte Aterro	6,00	m ²
Cortina Altirantada	54,00	m ²
Observações:		
Recomenda-se, para esse setor, a demolição de algumas residências comprometidas localizadas em zonas de risco ou com danos estruturais agravantes.		
Indicação de Intervenção	Unid.	Preço
Custo Estimado Demolição	R\$	0
Custo Estimado das Obras	R\$	171.290,91
Projeto executivo, levantamentos, ensaios e estudos (5%)	R\$	8.564,55
Serviços preliminares (limpeza do terreno, tapume e canteiro) (4%)	R\$	6.851,64
Equipamentos de monitoramento e alerta (1%)	R\$	1.712,91
Ações sociais e trabalho social (3%)	R\$	5.138,73
Avaliação pós-intervenção e ocupação (0,5%)	R\$	856,45
Subtotal	R\$	194.415,18
BDI (26,80%)	R\$	52.103,27
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$	246.518,45

Modelagem ilustrativa de solução aplicada à encosta do Alto do Carvalho, classificada como Setor de Risco R3. A proposta combina cortina atirantada para contenção geotécnica em solo de baixa coesão com Soluções Baseadas na Natureza, como bioengenharia e revegetação. Visa estabilizar taludes e mitigar erosões, integrando segurança e paisagem urbana.



Propostas de intervenções Estruturais

Exemplo: Orçamento de contenções de encostas


PMRR DE ILHÉUS

Rua Prado Valadares S/N Centro Ilhéus-Ba CNPJ : . . / -

RESUMO DO EMPREENDIMENTO
INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO

Cod. Empreendimento: 00058

Desc Empreendimento: Alto do Carvalho (Bairro Esperança)

Prof. Resp.: PMRR - Ilhéus

Operador Resp: orse

Referência: Dezembro/2024-1

Prazo de Execução: 12 MESES

Encargo.: ARBITRADO 112,5400%

B.D.I.: ARBITRADO 0,0000%

COD	NOME E ENDEREÇO DA OBRA	QTD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	PREÇO/M ²	(%)
01	Setor de Risco A1S1R3 (Contenções e Demolições) Alto do Carvalho, Esperança Ilhéus-Ba	1	386.572,95	386.572,95	0,00	15,73
02	Setor de Risco A1S3R4 (Contenções e Demolições) Alto do Carvalho, Esperança Ilhéus-Ba	1	743.321,27	743.321,27	0,00	30,24
03	Setor de Risco A4S2R4 (Contenções e Demolições) Alto do Carvalho, Esperança Ilhéus-Ba	1	357.741,80	357.741,80	0,00	14,56
04	Setor de Risco A4S1R3 (Contenções e Demolições) Alto do Carvalho, Esperança Ilhéus-Ba	1	171.290,91	171.290,91	0,00	6,97
05	Setor de Risco A5S2R3 (Contenções e Demolições) Alto do Carvalho, Esperança Ilhéus-Ba	1	246.744,40	246.744,40	0,00	10,04
06	Obras Complementares Alto do Carvalho, Esperança Ilhéus-Ba	1	552.067,48	552.067,48	0,00	22,46

Importa o presente empreendimento a quantia de :

(dois milhões, quatrocentos e cinquenta e sete mil, setecentos e trinta e oito reais e oitenta e um centavos)

VALOR TOTAL DO EMPREENDIMENTO =====>

2.457.738,81

Propostas de intervenções Estruturais

Exemplo: proteção de encostas com solo grampeado verde



A adoção de Soluções Baseadas na Natureza (SbN), como técnicas verdes e azuis, representa uma alternativa eficaz e econômica às soluções cinza tradicionais em obras de contenção e recuperação ambiental. O PMRR de Ilhéus demonstrou que o custo de uma cortina atirantada pode ser até 5 vezes superior ao de um solo grampeado verde, evidenciando o potencial de economia. Além disso, SbN promovem menor impermeabilização, maior resiliência ecológica e integração paisagística. Embora estudos mais aprofundados sejam necessários, os resultados preliminares indicam a urgência de mudar o paradigma técnico adotado em áreas de encostas, fundos de vale e APPs.



Estimativa de custos

PMRR DE ILHÉUS ORÇAMENTO ESTIMATIVO GLOBAL

Obras (Encostas e Áreas Inundáveis)	Volume 1	Volume 2	Volume 3	SUBTOTAL - Encostas	Volume 4 - Inundações	TOTAL
Custo Estimado Demolição	R\$ 79.388,77	R\$ 385.433,02	-	R\$ 464.821,79	-	R\$ 464.821,79
Custo Estimado das Obras	R\$ 41.586.708,86	R\$ 89.281.957,75	R\$ 10.132.222,94	R\$ 141.000.889,55	R\$ 7.653.126,20	R\$ 148.654.015,75
Projeto executivo, levantamentos, ensaios e estudos (5%)	R\$ 2.079.335,44	R\$ 4.464.097,89	R\$ 506.611,15	R\$ 7.050.044,48	R\$ 382.656,31	R\$ 7.432.700,79
Serviços preliminares (limpeza do terreno, tapume e canteiro) (4%)	R\$ 1.663.468,35	R\$ 3.571.278,31	R\$ 405.288,92	R\$ 5.640.035,58	R\$ 306.125,05	R\$ 5.946.160,63
Equipamentos de monitoramento e alerta (1%)	R\$ 415.867,09	R\$ 892.819,58	R\$ 101.322,23	R\$ 1.410.008,90	R\$ 76.531,26	R\$ 1.486.540,16
Ações sociais e trabalho social (3%)	R\$ 1.247.601,27	R\$ 2.678.458,73	R\$ 303.966,69	R\$ 4.230.026,69	R\$ 229.593,79	R\$ 4.459.620,47
Avaliação pós-intervenção e ocupação (0,5%)	R\$ 207.933,54	R\$ 446.409,79	R\$ 50.661,11	R\$ 705.004,45	R\$ 38.265,63	R\$ 743.270,08
Subtotal	R\$ 47.280.303,33	R\$ 101.720.455,07	R\$ 11.500.073,04	R\$ 160.500.831,43	R\$ 8.686.298,24	R\$ 169.187.129,67
BDI (26,80%)	R\$ 12.671.121,29	R\$ 27.261.081,96	R\$ 3.082.019,57	R\$ 42.396.801,11	R\$ 2.327.927,93	R\$ 44.724.729,03
Custo Parcial - Obras	R\$ 59.951.424,62	R\$ 128.981.537,02	R\$ 14.582.092,61	R\$ 202.897.632,54	R\$ 11.014.226,16	R\$ 213.911.858,70

Propostas de Intervenções Estruturais – Hipótese de hierarquia Contenções de encostas

Quais os limites de se adotar uma HÍPÓTESE de hierarquização dos setores a serem beneficiados?

O PMRR de Ilhéus considera que a hierarquização das intervenções a serem financiadas com recursos públicos para mitigação de riscos não deve ser definida exclusivamente com base em critérios técnico-financeiros derivados de diagnósticos geológico-geotécnicos ou de suscetibilidade a inundações.

Embora os graus de risco tenham sido estabelecidos com participação comunitária, a decisão final compete ao Comitê Gestor de Redução de Riscos de Desastres (CGRRD), formalmente instituído por portaria municipal e composto majoritariamente por representantes das áreas mapeadas.

Para fins de planejamento preliminar, foi elaborado um exercício de priorização entre os setores de risco R4, considerando o menor custo unitário estimado por domicílio e o maior número de residências potencialmente beneficiadas.

Essa hipótese técnica será submetida à avaliação do CGRRD e, posteriormente, à Secretaria Nacional de Periferias.

A tabela a seguir apresenta os resultados desse exercício:

Hipótese de hierarquia - Contenções de encostas

07 - Hipótese de HIERARQUIZAÇÃO DAS OBRAS DE CONTENÇÕES - POR SETOR DE RISCO R4 e R3 e QUANTIDADE DE DOMICÍLIOS ATENDIDOS

Item	Volume	Bairro	Alto	Id	Grau de risco	Número de Domicílios	CUSTO TOTAL	Custo Por Domicílio	HIERARQUIA
1	1	Malhado	Amparo	MAL_AMP_A3S3R4	R4	98	R\$ 167.653,06	R\$ 1.710,75	1*
2	1	Esperança	Esperança	ESP_ESP_A1S2R4	R4	76	R\$ 142.980,12	R\$ 1.881,32	2*
3	2	Conquista	Gamboa	CON_GAM_A3S1R4	R4	68	R\$ 296.442,73	R\$ 4.359,45	3*
4	1	Malhado	Floresta	MAL_FLO_A4S6R4	R4	124	R\$ 1.090.897,35	R\$ 8.797,56	4*
5	1	Barra do Itaípe	Cano	BTA_CAN_A5S1R4	R4	115	R\$ 1.563.884,16	R\$ 13.598,99	5*
6	2	Basílio	Palmares	BAS_PAL_A3S3R4	R4	99	R\$ 1.531.848,30	R\$ 15.473,22	6*
7	2	Basílio	João XXIII	BAS_J23_A2S1R4	R4	36	R\$ 661.225,84	R\$ 18.367,38	7*
8	1	Barra do Itaípe	Soledade	BTA_SOL_A3S1R4	R4	41	R\$ 770.497,23	R\$ 18.792,62	8*
9	2	Basílio	João XXIII	BAS_J23_A2S2R4	R4	50	R\$ 1.040.665,82	R\$ 20.813,32	9*
10	1	Esperança	Carvalho	ESP_CAR_A4S2R4	R4	24	R\$ 514.854,84	R\$ 21.452,29	10*
11	2	Conquista	Gamboa	CON_GAM_A2S1R4	R4	77	R\$ 1.729.759,58	R\$ 22.464,41	11*
12	1	Barra do Itaípe	Nerival	BTA_NER_A1S1R4	R4	16	R\$ 380.789,82	R\$ 23.799,36	12*
13	2	Basílio	Palmares	BAS_PAL_A3S2R4	R4	78	R\$ 2.268.681,67	R\$ 29.085,66	13*
14	1	Barra do Itaípe	Nerival	BTA_NER_A3S5R4	R4	16	R\$ 503.450,15	R\$ 31.465,63	14*
15	3	Banco da Vitoria	Ten. Walter Alcântara	BVT_TWC_A2S1R4	R4	30	R\$ 987.362,33	R\$ 32.912,08	15*
16	3	Banco da Vitoria	Ten. Walter Alcântara	BVT_TWC_A1S2R4	R4	31	R\$ 1.050.227,16	R\$ 33.878,30	16*
17	2	Conquista	Socorro	CON_SOC_A1S1R4	R4	80	R\$ 2.743.138,25	R\$ 34.289,23	17*
18	2	Conquista	Santa Inês	CON_SIN_A2S1R4	R4	109	R\$ 3.879.802,51	R\$ 35.594,52	18*
19	2	Basílio	Luis Gama	BAS_LGA_A5S2R4	R4	126	R\$ 4.668.944,28	R\$ 37.055,11	19*
20	1	Esperança	Seringal	ESP_SER_A3S1R4	R4	83	R\$ 3.121.169,34	R\$ 37.604,45	20*
21	3	Banco da Vitoria	Ten. Walter Alcântara	BVT_TWC_A3S1R4	R4	25	R\$ 941.233,48	R\$ 37.649,34	21*
22	2	Conquista	Gamboa	CON_GAM_A1S2R4	R4	76	R\$ 3.116.850,00	R\$ 41.011,18	22*
23	1	Malhado	Amparo	MAL_AMP_A3S6R4	R4	24	R\$ 1.056.736,87	R\$ 44.030,70	23*
24	2	Tapera	Estherlândia	TAP_EST_A1S1R4	R4	84	R\$ 3.758.193,04	R\$ 44.740,39	24*
25	2	Basílio	João XXIII	BAS_J23_A1S1R4	R4	129	R\$ 5.887.251,53	R\$ 45.637,61	25*
26	2	Conquista	Rombudo	CON_ROM_A1S1R4	R4	67	R\$ 3.063.094,17	R\$ 45.717,82	26*
27	3	Nelson Costa	Bela Vista	NCO_BVL_A3S1R4	R4	9	R\$ 439.902,06	R\$ 48.878,01	27*
28	2	Teotônio Vilela	São João	TVL_SJO_A4S1R4	R4	68	R\$ 3.523.082,92	R\$ 51.810,04	28*
29	2	Conquista	Santa Inês	CON_SIN_A3S1R4	R4	61	R\$ 3.470.622,44	R\$ 56.895,45	29*
30	3	Banco da Vitoria	Frei Domingos	BVT_FDO_A1S1R4	R4	14	R\$ 858.985,32	R\$ 61.356,09	30*
31	1	Esperança	Carvalho	ESP_CAR_A1S2R4	R4	17	R\$ 1.069.773,11	R\$ 62.927,83	31*
32	1	Malhado	Coqueiro	MAL_COQ_A6S1R4	R4	10	R\$ 652.563,78	R\$ 65.256,38	32*
33	2	Conquista	Formoso	CON_FOR_A1S1R4	R4	53	R\$ 3.730.816,61	R\$ 70.392,77	33*
34	2	Basílio	João XXIII	BAS_J23_A3S1R4	R4	80	R\$ 5.657.521,09	R\$ 70.719,01	34*
35	1	Barra do Itaípe	Nerival	BTA_NER_A2S1R4	R4	16	R\$ 1.203.580,48	R\$ 75.223,78	35*

Hipótese de hierarquia - Contenções de encostas

07 - Hipótese de HIERARQUIZAÇÃO DAS OBRAS DE CONTENÇÕES - POR SETOR DE RISCO R4 e R3 e QUANTIDADE DE DOMICÍLIOS ATENDIDOS									
Item	Volume	Bairro	Alto	Id	Grau de risco	Número de Domicílios	CUSTO TOTAL	Custo Por Domicílio	HIERARQUIA
36	3	N. Sra. da Vitória	Esperança NSV	NSV_ESP_A7S2R4	R4	26	R\$ 1.985.821,94	R\$ 76.377,77	36*
37	2	Conquista	Formoso	CON_FOR_A1S2R4	R4	57	R\$ 4.907.556,64	R\$ 86.097,48	37*
38	1	Barra do Itaípe	Soledade	BTA_SOL_A1S1R4	R4	34	R\$ 2.966.743,46	R\$ 87.257,16	38*
39	1	Esperança	Aureliano	ESP_AUR_A1S1R4	R4	58	R\$ 5.341.724,35	R\$ 92.098,70	39*
40	3	Banco da Vitória	Santa Clara	BVT_SCL_A4S3R4	R4	10	R\$ 945.742,96	R\$ 94.574,30	40*
41	2	Basílio	Palmares	BAS_PAL_A3S1R4	R4	80	R\$ 7.745.979,56	R\$ 96.824,74	41*
42	2	Conquista	Vila Cabral	CON_VCA_A1S1R4	R4	80	R\$ 7.787.678,55	R\$ 97.345,98	42*
43	2	Conquista	Gamboa	CON_GAM_A2S2R3	R3	91	R\$ 15.939,48	R\$ 175,16	43*
44	2	Basílio	Palmares	BAS_PAL_A2S2R3	R3	40	R\$ 126.655,90	R\$ 3.166,40	44*
45	3	Teresópolis	Cristiano Selmann	TER_CSE_A3S1R3	R3	30	R\$ 111.194,47	R\$ 3.706,48	45*
46	1	Malhado	Coqueiro	MAL_COQ_A5S1R3	R3	9	R\$ 49.451,33	R\$ 5.494,59	46*
47	2	Basílio	Baixa do Sapo	BAS_BSP_A1S2R3	R3	43	R\$ 328.332,50	R\$ 7.635,64	47*
48	1	Malhado	Legião	MAL_LEG_A4S3R3	R3	13	R\$ 106.984,37	R\$ 8.229,57	48*
49	1	Esperança	Carvalho	ESP_CAR_A5S2R3	R3	35	R\$ 355.109,61	R\$ 10.145,99	49*
50	1	Esperança	Carvalho	ESP_CAR_A4S1R3	R3	24	R\$ 246.518,45	R\$ 10.271,60	50*
51	1	Barra do Itaípe	Nerival	BTA_NER_A1S2R3	R3	40	R\$ 426.688,53	R\$ 10.667,21	51*
52	1	Barra do Itaípe	Soledade	BTA_SOL_A2S1R3	R3	42	R\$ 451.220,89	R\$ 10.743,35	52*
53	1	Esperança	Vila Freitas	ESP_VFR_A1S1R3	R3	85	R\$ 1.127.071,03	R\$ 13.259,66	53*
54	2	Basílio	Ubaitaba	BAS_UBA_A1S1R3	R3	50	R\$ 890.617,15	R\$ 17.812,34	54*
55	2	Teotônio Vilela	São João	TVL_SJO_A5S1R3	R3	29	R\$ 602.768,25	R\$ 20.785,11	55*
56	1	Esperança	Aureliano	ESP_AUR_A2S3R3	R3	31	R\$ 680.809,41	R\$ 21.961,59	56*
57	1	Esperança	Seringal	ESP_SER_A2S1R3	R3	30	R\$ 661.357,74	R\$ 22.045,26	57*
58	1	Barra do Itaípe	Nerival	BTA_NER_A3S4R3	R3	9	R\$ 224.463,80	R\$ 24.940,42	58*
59	3	Banco da Vitória	Santa Clara	BVT_SCL_A4S1R3	R3	11	R\$ 275.163,70	R\$ 25.014,88	59*
60	2	Basílio	Vila Queiroz	BAS_VQZ_A1S1R3	R3	32	R\$ 830.424,36	R\$ 25.950,76	60*
61	1	Malhado	Amparo	MAL_AMP_A2S2R3	R3	49	R\$ 1.478.492,22	R\$ 30.173,31	61*
62	1	Esperança	Nova Esperança	ESP_NES_A1S1R3	R3	48	R\$ 1.512.766,19	R\$ 31.515,96	62*
63	2	Teotônio Vilela	São João	TVL_SJO_A2S1R3	R3	25	R\$ 789.638,03	R\$ 31.585,52	63*
64	2	Conquista	Gamboa	CON_GAM_A1S1R3	R3	71	R\$ 2.252.538,35	R\$ 31.725,89	64*
65	3	Teresópolis	Cristiano Selmann	TER_CSE_A2S1R3	R3	20	R\$ 684.994,67	R\$ 34.249,73	65*
66	2	Tapera	Uberlândia	TAP_UDL_A1S3R3	R3	73	R\$ 2.519.093,58	R\$ 34.508,13	66*
67	1	Malhado	Amparo	MAL_AMP_A3S5R3	R3	48	R\$ 1.661.333,94	R\$ 34.611,12	67*
68	1	Malhado	Amparo	MAL_AMP_A2S1R3	R3	35	R\$ 1.297.937,72	R\$ 37.083,93	68*
69	2	Tapera	Cacau	TAP_CAC_A1S1R3	R3	90	R\$ 3.366.921,03	R\$ 37.410,23	69*
70	1	Malhado	Legião	MAL_LEG_A4S7R3	R3	38	R\$ 1.485.244,29	R\$ 39.085,38	70*

Hipótese de hierarquia - Contenções de encostas

07 - Hipótese de HIERARQUIZAÇÃO DAS OBRAS DE CONTENÇÕES - POR SETOR DE RISCO R4 e R3 e QUANTIDADE DE DOMICÍLIOS ATENDIDOS										
Item	Volume	Bairro	Alto	Id	Grau de risco	Número de Domicílios	CUSTO TOTAL	Custo Por Domicílio	HIERARQUIA	
71	2	Conquista	São Domingos	CON_SDO_A1S1R3	R3	85	R\$ 3.333.115,75	R\$ 39.213,13	71*	
72	2	Tapera	Uberlândia	TAP_UDL_A1S5R3	R3	19	R\$ 754.226,82	R\$ 39.696,15	72*	
73	2	Conquista	Carilos	CON_CAR_A1S1R3	R3	26	R\$ 1.054.232,83	R\$ 40.547,42	73*	
74	1	Barra do Itaípe	Nerival	BTA_NER_A3S6R3	R3	34	R\$ 1.417.179,66	R\$ 41.681,75	74*	
75	3	Banco da Vitória	Frei Domingos	BVT_FDO_A1S2R3	R3	30	R\$ 1.258.618,17	R\$ 41.953,94	75*	
76	2	Basílio	Palmares	BAS_PAL_A2S1R3	R3	39	R\$ 1.670.911,47	R\$ 42.843,88	76*	
77	2	Conquista	Cascalheira	CON_CAS_A1S1R3	R3	93	R\$ 4.051.279,32	R\$ 43.562,14	77*	
78	2	Conquista	Santa Inês	CON_SIN_A2S2R3	R3	88	R\$ 3.847.004,97	R\$ 43.715,97	78*	
79	3	N. Sra. da Vitória	Esperança NSV	NSV_ESP_A1S1R3	R3	19	R\$ 831.031,44	R\$ 43.738,50	79*	
80	2	Conquista	Socorro	CON_SOC_A1S2R3	R3	20	R\$ 899.861,30	R\$ 44.993,06	80*	
81	2	Teotônio Vilela	São João	TVL_SJO_A3S1R3	R3	69	R\$ 3.304.500,67	R\$ 47.891,31	81*	
82	1	Malhado	Floresta	MAL_FLO_A4S2R3	R3	15	R\$ 726.051,66	R\$ 48.403,44	82*	
83	3	Nelson Costa	Bela Vista	NCO_BVL_A1S2R3	R3	13	R\$ 643.017,33	R\$ 49.462,87	83*	
84	2	Basílio	Santo Amaro	BAS_SAM_A1S1R3	R3	92	R\$ 4.551.145,38	R\$ 49.472,23	84*	
85	1	Malhado	Legião	MAL_LEG_A4S5R3	R3	22	R\$ 1.104.403,76	R\$ 50.200,17	85*	
86	1	Esperança	Esperança	ESP_ESP_A1S3R3	R3	40	R\$ 2.053.275,23	R\$ 51.331,88	86*	
87	2	Tapera	Cacau	TAP_CAC_A1S2R3	R3	55	R\$ 2.830.173,56	R\$ 51.457,70	87*	
88	2	Conquista	Rombudo	CON_ROM_A1S2R3	R3	20	R\$ 1.053.343,83	R\$ 52.667,19	88*	
89	2	Basílio	Vila Queiroz	BAS_VQZ_A1S2R3	R3	33	R\$ 1.746.982,25	R\$ 52.938,86	89*	
90	1	Esperança	Esperança	ESP_ESP_A4S1R3	R3	44	R\$ 2.370.828,54	R\$ 53.882,47	90*	
91	1	Esperança	Esperança	ESP_ESP_A2S1R3	R3	63	R\$ 3.450.621,02	R\$ 54.771,76	91*	
92	1	Malhado	Coqueiro	MAL_COQ_A3S2R3	R3	98	R\$ 5.552.578,71	R\$ 56.658,97	92*	
93	1	Malhado	Coqueiro	MAL_COQ_A2S1R3	R3	25	R\$ 1.433.092,97	R\$ 57.323,72	93*	
94	2	Tapera	Uberlândia	TAP_UDL_A1S4R3	R3	67	R\$ 4.107.591,05	R\$ 61.307,33	94*	
95	1	Malhado	Floresta	MAL_FLO_A4S5R3	R3	63	R\$ 3.876.094,23	R\$ 61.525,31	95*	
96	2	Teotônio Vilela	São João	TVL_SJO_A4S2R3	R3	9	R\$ 583.550,35	R\$ 64.838,39	96*	
97	2	Tapera	São Tiago	TAP_STL_A1S1R3	R3	55	R\$ 3.740.112,03	R\$ 68.002,04	97*	
98	1	Esperança	Aureliano	ESP_AUR_A2S1R3	R3	22	R\$ 1.515.178,94	R\$ 68.871,77	98*	
99	2	Basílio	Luis Gama	BAS_LGA_A4S1R3	R3	16	R\$ 1.112.142,81	R\$ 69.508,93	99*	
100	3	N. Sra. da Vitória	Esperança NSV	NSV_ESP_A7S1R3	R3	15	R\$ 1.079.280,27	R\$ 71.952,02	100*	
101	3	Nelson Costa	Bela Vista	NCO_BVL_A3S2R3	R3	5	R\$ 366.446,20	R\$ 73.289,24	101*	
102	3	Banco da Vitória	Santa Clara	BVT_SCL_A4S5R3	R3	7	R\$ 537.911,28	R\$ 76.844,47	102*	
103	1	Barra do Itaípe	Nerival	BTA_NER_A2S2R3	R3	41	R\$ 3.252.345,33	R\$ 79.325,50	103*	
104	1	Barra do Itaípe	Nerival	BTA_NER_A3S2R3	R3	4	R\$ 330.678,85	R\$ 82.669,71	104*	
105	1	Esperança	Carvalho	ESP_CAR_A1S1R3	R3	6	R\$ 556.348,06	R\$ 92.724,68	105*	
106	2	Basílio	Palmares	BAS_PAL_A1S1R3	R3	11	R\$ 1.030.983,97	R\$ 93.725,82	106*	
107	2	Teotônio Vilela	São João	TVL_SJO_A1S1R3	R3	62	R\$ 6.117.993,93	R\$ 98.677,32	107*	
108	3	Hernani Sá	Boa Vista	HSA_BVL_A2S1R3	R3	16	R\$ 1.585.159,81	R\$ 99.072,49	108*	

Propostas de Medidas Não Estruturais

As medidas não-estruturais são fundamentais para a prevenção de desastres socioambientais, atuando de forma complementar às soluções físicas (estruturais). Elas fortalecem a capacidade de resposta das comunidades, promovem autonomia local e ampliam a eficácia dos sistemas de alerta e gestão de riscos.

- **Capacitação comunitária:** treinamentos para reconhecimento de sinais de risco e atuação em situações de emergência. Encontros regulares com moradores para atualização de planos de contingência e troca de informações.
- **Uso de redes sociais para alertas:** disseminação rápida de avisos e orientações em tempo real.
- **Campanhas educativas:** ações de conscientização sobre riscos, prevenção e comportamento seguro.
- **Monitoramento pluviométrico local:** instalação e leitura de pluviômetros comunitários para acompanhamento de chuvas intensas.
- **Criação de núcleos de proteção civil comunitária:** grupos locais organizados para atuar em prevenção e resposta a desastres como agentes ambientais.
- **Integração com sistemas municipais de defesa civil:** Articulação entre comunidade e órgãos públicos para ações coordenadas e eficazes.



Propostas de Medidas Não Estruturais

1. Síntese das propostas:

As ações propostas visam fortalecer a gestão comunitária por meio da criação de núcleos locais, elaboração de planos participativos, uso de dados meteorológicos confiáveis e estratégias de comunicação preventiva. O foco está na articulação entre comunidade e poder público para resposta coordenada em situações de emergência.

2. Principais Medidas Propostas

- Criação do NUDEC com sede em cada comunidade (equivalente à Zona de Intervenção, elaboração de plano de contingência local, instalação de pluviômetro, definição de cotas críticas e encaminhamento seguro. As medidas buscam estruturar respostas locais e integrar a comunidade ao Sistema Municipal de Defesa Civil, que deverá ser criado pela Defesa Civil do Município, com base em protocolos técnicos e participação social.
- Realização de reuniões comunitárias periódicas com apoio das instituições presentes no bairro (escolas e organizações religiosas) são fundamentais para disseminar alertas meteorológicos.

Propostas de Medidas Não Estruturais

3. Comunicação de Riscos

- Distribuição de materiais informativos, campanhas educativas, reuniões comunitárias com apoio institucional e envio de alertas por redes sociais.
- A comunicação deve ser orientada por dados oficiais e não sensacionalistas (INMET, CEMADEM, Defesa Civil municipal) e buscar ampliar o entendimento local sobre riscos hidrológicos, rotas de fuga e procedimentos seguros em caso de eventos extremos.
- Distribuição de materiais informativos, como panfletos e vídeos com orientações sobre segurança, rotas de fuga e mitigação de impactos pós-desastre.
- Realização de ações preventivas baseadas em previsões meteorológicas oficiais confiáveis e acompanhamento por meio de pluviômetro instalado na comunidade.
- Envio de alerta aos moradores, por meio de grupo de Whatsapp, Instagram ou redes sociais similares atuais ou que venham a surgir, com aviso para que fiquem atentos quando a previsão meteorológica de fontes oficiais indicar Valores Acumulados de Chuvas (VAC) acima de 60mm em 24 horas e possibilidade de acúmulo de 180mm no período de 72 horas.
- Em caso de subida constante das águas e atingimento de cota superior a 1,50m acima da soleira da porta de entrada da casa, sugerir que se dirijam ao Alojamento/Centro Comunitário.

Atividades de capacitação

1. Servidores técnicos municipais.

A equipe técnica do PMRR propôs um Curso de Extensão sobre Gestão Integrada de Riscos de Desastres, utilizando o Caderno GIRD+10 da Escola Virtual de Governo.

A primeira edição seria compacta, voltada aos titulares das secretarias municipais. Para mobilização, foram realizadas três reuniões com técnicos das áreas de Educação, Saúde e Promoção Social.

Durante as reuniões com representantes das três secretarias municipais envolvidas na gestão de riscos, constatou-se que a maioria dos técnicos ocupava cargos comissionados, sem vínculo permanente.

Diante da incerteza quanto à permanência desses profissionais após janeiro de 2025, optou-se por adiar o curso de capacitação em GIRD. A oferta foi considerada viável para o período pós-eleitoral ou início de 2025.

Após a posse do prefeito eleito não foi possível voltar ao tema com a nova gestão.

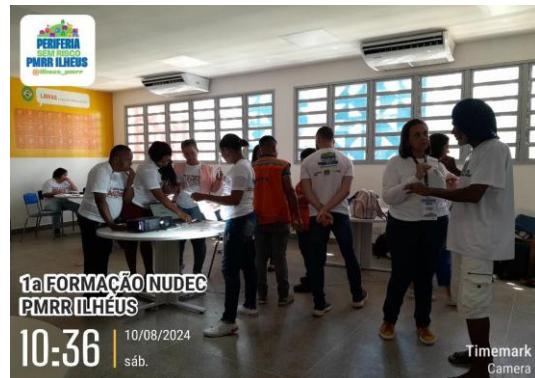


Atividades de capacitação

2. Curso de formação em NUDECs.

Diante das limitações para capacitar servidores municipais em 2024, o PMRR priorizou a mobilização comunitária, estruturando o 1º Curso de Formação em NUDECs em Ilhéus (agosto/2024).

Os núcleos foram concebidos como estratégia de prevenção e resposta a desastres, promovendo articulação local e integração à gestão de riscos. A capacitação de lideranças comunitárias buscou estimular a criação de uma Rede Municipal de NUDECs, fortalecendo a comunicação direta com órgãos públicos e a coordenação de ações emergenciais.



Recomendações

A. O PMRR no Plano Diretor e na Legislação de Uso e Ocupação do Solo.

1. Base legal que ampara a integração:

- a. A política federal de gestão de riscos e desastres orienta que ações de proteção e defesa civil sejam incorporadas aos instrumentos de planejamento territorial municipal, o que inclui o Plano Diretor. O Decreto 11.468/2023 reforça a competência do Ministério das Cidades em fomentar planos locais de redução de risco e sua articulação com o planejamento urbano.
- b. Guias técnicos federais mais recentes consolidam essa diretriz: integrar o PMRR ao Plano Diretor e a planos setoriais (uso e ocupação do solo, saneamento, drenagem) para dar efetividade jurídica às medidas preventivas e corretivas no território.
- c. A literatura técnica mostra que o PMRR, além de mapear e hierarquizar riscos, deve produzir insumos normativos e cartográficos que possam ser internalizados pelo Plano Diretor, evitando que o mapeamento fique “paralelo” às regras urbanísticas vigentes.

Recomendações

A. O PMRR no Plano Diretor e na Legislação de Uso e Ocupação do Solo.

2. Como a inclusão pode ser realizada na legislação municipal?

- a. Anexação de mapas oficiais de risco ao Plano Diretor (ou referência expressa a eles), com hierarquia normativa clara e atualização periódica vinculada à revisão do PMRR.
- b. Delimitação de macrozonas e Setores de Risco, com parâmetros urbanísticos específicos: restrições de adensamento, condicionantes para novos parcelamentos, obras obrigatórias de estabilização/drenagem, e vedações em trechos críticos. A lei pode prever que, em caso de conflito entre o zoneamento urbano e os mapas de risco, prevalece a classificação de risco.
- c. Integração com leis complementares (uso e ocupação do solo, código de obras, parcelamento, regularização fundiária), criando um “efeito cascata” para licenciamento e fiscalização.
- d. O texto legal do Plano Diretor pode criar zonas especiais de controle de risco (ZECR), com parâmetros urbanísticos diferenciados: restrição ao adensamento, exigência de obras de contenção ou drenagem como condição para novos empreendimentos, e vedações de usos incompatíveis com a segurança ambiental. Nos distritos ribeirinhos, localizados às margens dos Rios Almada, Cachoeira e Itacanoeira (Fundão), pode-se estabelecer faixas de proteção com regras específicas para ocupação e manejo.

Recomendações

A. O PMRR no Plano Diretor e na Legislação de Uso e Ocupação do Solo.

- e. Previsão de instrumentos do Estatuto da Cidade aplicados a áreas de risco (por exemplo, ZEIS com requalificação, direito de preempção, consórcio imobiliário, IPTU progressivo no tempo) e vinculação orçamentária no PPA/LOA para obras e remoções assistidas priorizadas no PMRR.
- f. O Comitê Gestor de Redução de Riscos de Desastres deve ser reconhecido na legislação e ser ampliado com destaque para setores públicos e sociedade civil com atuação no urbanismo, habitação, meio ambiente, saneamento e defesa civil, com metas, indicadores e gatilhos operacionais (níveis de alerta) para ações preventivas.
- g. O Plano Diretor pode prever que o Plano Plurianual (PPA) e a Lei Orçamentária Anual (LOA) incluam recursos específicos para execução das ações previstas no PMRR.
- h. A Lei que aprovará o Plano Diretor pode exigir que as revisões do PMRR e do PD sejam feitas com consulta pública nas comunidades afetadas, garantindo que os moradores tenham acesso aos mapas, entendam os critérios de risco e possam contribuir com propostas. A transparência nos dados e nas decisões fortalece a legitimidade das ações e reduz conflitos.

Considerações e Recomendações do MCID

- 1. REMOÇÕES E REASSENTAMENTO:** Remoções e reassentamentos deverão ser definidas apenas na fase de elaboração do projeto executivo. Estudo técnicos detalhados serão necessário para definir as soluções mais adequadas para cada setor, a real necessidade de remoções ou reassentamento, bem como a precisão orçamentária dos custos da intervenção.
- 2. COMITÊ GESTOR:** Tornar permanente o Comitê Gestor Municipal de Redução de Riscos como instância de governança das políticas de RRD, com a participação prevista das comunidades.
- 3. REVISAR LEIS E NORMAS:** Revisar o marco normativo municipal e os instrumentos urbanísticos. A partir dos dados e recomendações do PMRR, sugerimos a criação ou atualização de políticas públicas das diversas pastas da administração municipal.
- 4. POLÍTICAS HABITACIONAIS E DE URBANIZAÇÃO:** Priorizar, nas políticas habitacionais e de urbanização, os moradores das localidades mapeadas em setores de risco muito alto (R4) e alto (R3).
- 5. REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA:** Considerar os PMRR nos Programas de Regularização Fundiária como subsídio ao planejamento municipal e nos estudos técnicos para situação de risco.
- 6. LICENCIAMENTO AMBIENTAL E URBANÍSTICO:** Priorizar setores mapeados no PMRR nas condições de licenciamento e medidas compensatórias com foco na implementação de medidas estruturais e não estruturais para Redução dos Riscos.
- 7. ATUALIZAÇÃO DO MAPEAMENTO:** Atualizar o mapeamento de forma periódica envolvendo os servidores municipais no mapeamento de novas áreas ocupadas ou em expansão, bem como na revisão daquelas que já tenham recebido medidas de redução de riscos.
- 8. ATUALIZAÇÃO DO PMRR:** Atualizar periodicamente o instrumento, em prazo não superior a cinco anos, ou sempre que ocorrer evento climático extremo que provoque mudanças significativas nos setores de risco.
- 9. PESQUISA & INOVAÇÃO:** Fomentar a pesquisa, a inovação e a ciência cidadã voltadas ao monitoramento e à comunicação dos riscos.
- 10. PROTAGONISMO COMUNITÁRIO:** Estimular instrumentos de planejamento urbano, contingência e respostas a desastres de base comunitária, envolvendo a população no conhecimento e monitoramento dos riscos por meio de Planos Comunitários e NUPDEC.
- 11. ORÇAMENTO MUNICIPAL:** Garantir previsão orçamentária permanente para a gestão integrada dos riscos, assegurando o uso eficiente dos recursos públicos e priorizando investimentos em equipamentos multifuncionais e ações articuladas entre as secretarias.
- 12. EDUCAÇÃO PARA RRD:** Estimular a cultura da prevenção por meio de ações educativas de base, integrando a temática à grade curricular e às atividades de educação ambiental, além de incorporá-la aos valores e práticas da gestão pública municipal.

FICHA TÉCNICA

MINISTÉRIO DAS CIDADES

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Luís Inácio Lula da Silva

MINISTRO DAS CIDADES

Jader Fontenelle Barbalho Filho

SECRETÁRIO NACIONAL DE PERIFERIAS

Guilherme Simões Pereira

CHEFE DE GABINETE

Vitor Araripe Freire Pacheco

DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE MITIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE RISCO

Rodolfo Baesso Moura

COORDENADOR-GERAL DE PLANOS DE MITIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE RISCO

Leonardo Santos Salles Varallo

COORDENAÇÃO DO PROJETO PMRR

Leonardo Santos Salles Varallo

Leonardo Andrade de Souza

Daniela Buosi Rohlfs

Fernando Rocha Nogueira

Luiz Belino Ferreira Sales

Cristina Bernardi

Jackeline Leite Pereira Pavin

Renan Duarte dos Santos Saraiva

Evellyne Porfiria Dourado Santos

Gustavo Henrique Fernandes Barreto

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA

COORDENADOR DO PMMR - ILHÉUS

Joel Pereira Felipe

COORDENADOR-ADJUNTO

Cleverson Alves de Lima

MAPEAMENTO GEOTÉCNICO

Bianca Santos Bispo dos Anjos

Camille Maria dos Santos Gentil

Clara Campos dos Santos

Daniel Miranda Ramos de Araújo

Fernanda Luz Santos

Gabriel Fernando Duarte de Bairros

Laiza de Jesus Miranda

Paulo Roberto Santos Ribeiro Filho (até jun/24)

CARTOGRAFIA SOCIAL

Edvaldo Joaquim dos Santos Filho

Fátima Inez Albuquerque Lopes

GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA FÍSICA

Ana Lívia Destefani Luciano (até set/24)

Malena Santos de Miranda

Tássio Moreira Silva

COMUNICAÇÃO SOCIAL

Thisielle da Silva Santos Nascimento

Vivian Maria Corneti de Lima

ÁREAS RIBEIRINHAS (dez/24 a mar/25)

João Gabriel de Moraes Pinheiro

Leandro Silva de Assis

AMBIENTAR ENG^a JR. (dez/24 a mar/25)

Ana Cláudia Gomes Santos

Claubert Santos de Almeida

Enéias Paulino dos Santos

Felipe Campos da Silva

Fernanda Nadier Cavalcanti Reis

Gabriella Silva D'Ávila

Hélen Cristina dos Santos Nascimento

Jéssica de Jesus Araújo

Kariny Silva Ferreira

Karollyne Souza Moraes

Laura Beatriz dos Santos Souza

Letícia Rosário Sodré dos Santos

Luara dos Santos Maracás

Pedro Antonio de Paula Monteiro Souza

Priscila de Jesus Oliveira

Romavian Santos Viana

ADMINISTRAÇÃO

Heloisa Reis de Almeida

Messias Tavares dos Santos (até ago/24)