



PLANO DE CONTINGÊNCIA MUNICIPAL DE IBATIBA/ES.



2023

PLANO DE CONTINGÊNCIA MUNICIPAL DE IBATIBA/ES.

AÇÕES DE DEFESA E SEGURANÇA CIVIL PARA O RISCO E OCORRÊNCIA DE MOVIMENTOS DE MASSA-DESLIZAMENTOS, ENCHENTE, ALAGAMENTO, INUNDAÇÕES E, QUEIMADAS.

CONTRATO	RESPONSABILIDADE TÉCNICA	REVISÃO	LOCAL E DATA
102/2022	<p>Alessandro Rodrigues Batista ARQUITETO URBANISTA CAU A63305-4</p> <p>Gabriel Rodrigues Bosio ENGENHEIRO CIVIL - CREA ES-054146/D</p> <p>Karla Nunes de Oliveira Favoreto- GEÓLOGA CREA-ES-0050748/D Mestranda em Defesa e Segurança Civil/UFF</p> <p>Marcos De Souza Neves Cardoso – TECNÓLOGO EM SANEAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL CRQ XXI nº 21200122</p>	0	Ibatiba-ES ABRIL/2023

1. APRESENTAÇÃO.....	5
1.1 PÁGINA DE ASSINATURAS	8
1.3 REGISTRO DE CÓPIAS DE DISTRIBUÍDAS	9
1.5 INSTRUÇÕES DE USO.....	10
1.6 INSTRUÇÕES PARA MANUTENÇÃO DO PLANO	11
2. FINALIDADE	11
3. SITUAÇÃO	12
3.1 LOCALIZAÇÃO E VIAS DE ACESSO.....	12
3.2 CENÁRIOS DE RISCO.....	13
3.2.1 INUNDAÇÃO	14
3.2.1.1 Contextualização – PMRR (2014)	14
3.2.1.2 Ocorrências	17
3.2.2 DESLIZAMENTOS	19
3.2.2.1 Contextualização – PMRR (2014)	19
3.2.2.2 Ocorrências	21
3.2.3 QUEIMADAS -INCÊNDIO FLORESTAL OU URBANO	23
3.2.3.1 Contextualização	23
3.2.3.2 Ocorrências	24
3.3 SETORES DE RISCO	26
4. PLANO DE CONTINGÊNCIA -Pressupostos do Planejamento	30
4.1.1 Ativação do Plano Contigência- PLANCON.....	30
4.1.1.1 Critérios.....	30
4.1.1.2 Autoridade.....	31
4.1.1.3 Procedimento.....	31
4.1.2 Desmobilização.....	31
4.1.2.1 Critérios.....	32
4.2 FASES DE ATUAÇÃO	32
4.2.1 Pré-Desastre/ Preparação	32
4.2.1.1 Identificação dos Riscos	32
4.2.1.2 Monitoramento e Alerta.....	33
4.2.1.3 Alarme.....	34
4.2.1.4 Acionamento de Recursos	35
4.2.1.5 Mobilização e Deslocamento dos Recursos	35
4.2.2 Desastre.....	35
4.2.2.1 Fase Inicial.....	35
4.2.2.1.1 Dimensionamento do Evento e da Necessidade de Recursos	35
4.2.2.1.2 Instalação do Sistema de Comando	35
4.2.2.1.3 Organização da Área Afetada.....	36
4.2.2.1.4 Procedimentos administrativos e legais decorrentes da situação de anormalidade.....	36

4.2.2.1.5	Consolidação do Primeiro Relatório.....	36
4.2.2.2	Fase de Resposta.....	37
4.2.2.2.1	Ações de Socorro.....	37
4.2.2.2.1.1	Busca e salvamento.....	37
4.2.2.2.1.2	Primeiros socorros e atendimento pré – hospitalar.....	37
4.2.2.2.1.3	Atendimento médico e cirúrgico de urgência.....	37
4.2.2.2.1.4	Evacuação.....	37
4.2.2.2.2	Assistência às vítimas.....	38
4.2.2.2.2.1	Cadastramento.....	38
4.2.2.2.2.2	Abrigamento.....	38
4.2.2.2.2.3	Recebimento, organização e distribuição de doações.....	38
4.2.2.2.2.4	Manejo de vítimas fatais.....	38
4.2.2.2.2.5	Atendimento aos grupos com necessidades especiais.....	38
4.2.2.2.3	Mobilização adicional de recursos.....	39
4.2.2.2.4	Solicitação de recursos de outros municípios, do nível estadual ou da União.....	39
4.2.2.2.5	Suporte às operações de resposta.....	39
4.2.2.2.6	Atendimento ao cidadão e à imprensa.....	39
4.2.3	Reabilitação dos Cenários.....	39
4.2.3.1	Restabelecimento dos serviços essenciais.....	39
4.2.3.2	Reconstrução.....	40
4.3	ATRIBUIÇÕES.....	40
4.3.1	Atribuições Gerais.....	40
4.3.2	Atribuições Específicas.....	41
5	CONTROLE E COMANDO - SCO.....	52
5.1.1	Comando.....	52
5.1.2	Assessoria de Comando.....	52
5.1.3.1	Seções Principais.....	53
5.1.3.2	Seções de operações.....	53
5.1.3.3	Seção de Logística.....	53
5.1.3.4	Seção finanças.....	53
5.2	Protocolos de Coordenação.....	54
6	ANEXOS.....	55
6.1	DESCRIÇÃO DOS SETORES DE RISCO DE IBATIBA/ES.....	55
6.2	ABRIGOS.....	63
6.3	RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS.....	66
6.4	ATUAÇÃO.....	67
6.5	CONTATOS.....	69
6.6	ABREVIATURAS.....	70
7	REFERÊNCIAS.....	71

1. APRESENTAÇÃO

O presente Plano de Contingência-PLANCON, se direciona a ações de Proteção e Defesa Civil em razão de ocorrência de processos geológicos, hidrológicos, queimadas e quedas de árvores e de blocos no município de Ibatiba/ES, estabelecendo procedimentos a serem adotados a partir da instalação do Sistema de comando operacional dos órgãos direta ou indiretamente envolvidos, em resposta a emergências e/ou ocorrência de desastres relacionados aos eventos acima citados.

Estruturado de acordo com os dados do Serviço Geológico do Brasil na campanha mapeamento de risco do Brasil, apresentados no relatório técnico “*Ação Emergencial para Delimitação de Áreas em Alto e Muito Alto Risco a Enchentes e Movimentos de Massa Ibatiba – Espírito Santo*”, CPRM (2012); em concordância aos dados da SEDURB-Secretaria de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano, do Governo do Estado do Espírito Santo, no relatório técnico do Plano Municipal de Redução de Risco – PMRR de Ibatiba/ES de 2014 e, bem como no histórico de ocorrência deste Município, o PLANCON-Ibatiba/ES, o presente Plano foi elaborado pela Empresa América Latina Engenharia, sob direcionamento da Gestão Municipal, aprovado pelos órgãos e instituições integrantes do sistema municipal de Defesa Civil municipal.

Os integrantes deste sistema estão 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, em cumprimento da Lei 12.608/2012; Lei nº 12.340/2010 e suas atribuições dentre os quais se ressaltam-se:

Art. 1º- A. *A transferência de recursos financeiros para a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de resposta e de recuperação em áreas atingidas por desastres aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios observará as disposições desta Lei e poderá ser feita por meio:*

II- Do Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil (Funcap) a

fundos constituídos pelos Estados, Distrito Federal e Municípios com fim específico de execução das ações previstas no Art. 8º e na forma estabelecida no § 1º do art. 9º desta Lei;

§ 1º Será responsabilidade da União, conforme regulamento:

I - Definir as diretrizes e aprovar os planos de trabalho de ações de prevenção em áreas de risco e de recuperação em áreas atingidas por desastres; (Incluído pela Lei nº 12.983, de 2014)

II - Efetuar os repasses de recursos aos entes beneficiários nas formas previstas no caput, de acordo com os planos de trabalho aprovados; (Incluído pela Lei nº 12.983, de 2014)

III - Fiscalizar o atendimento das metas físicas de acordo com os planos de trabalho aprovados, exceto nas ações de resposta; e (Incluído pela Lei nº 12.983, de 2014)

IV - Avaliar o cumprimento do objeto relacionado às ações previstas no **caput**

§ 2º Será responsabilidade exclusiva dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios beneficiados:

II - apresentar, exceto nas ações de resposta, plano de trabalho ao órgão responsável pela transferência de recursos, na forma e no prazo definidos em regulamento; (Incluído pela Lei nº 12.983, de 2014)

III - Apresentar estimativa de custos necessários à execução das ações previstas no caput, com exceção das ações de resposta; (Incluído pela Lei nº 12.983, de 2014)

IV - Realizar todas as etapas necessárias à execução das ações de prevenção em área de risco e de resposta e de recuperação de desastres, nelas incluídas a contratação e execução das obras ou prestação de serviços, inclusive de engenharia, em todas as suas fases;

V - Prestar contas das ações de prevenção, de resposta e de recuperação ao órgão responsável pela transferência de recursos e aos órgãos de controle competentes.

Art. 3º-A. *O Governo Federal instituirá cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, conforme regulamento.*

§ 2º Os Municípios incluídos no cadastro deverão: (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012)

I - Elaborar mapeamento contendo as áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos; (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012) ;

II - Elaborar Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil e instituir órgãos municipais de defesa civil, de acordo com os procedimentos estabelecidos pelo órgão central do

Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC; (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012);

III - elaborar plano de implantação de obras e serviços para a redução de riscos de desastre; (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012)

IV - Criar mecanismos de controle e fiscalização para evitar a edificação em áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos; e (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012)

V - Elaborar carta geotécnica de aptidão à urbanização, estabelecendo diretrizes urbanísticas voltadas para a segurança dos novos parcelamentos do solo e para o aproveitamento de agregados para a construção civil.

1.1 PÁGINA DE ASSINATURAS

NOME	TÍTULO DA AUTORIDADE	ASSINATURAS
	Prefeito Municipal	
	Chefe de Gabinete	
	Procuradoria Municipal	
	Comandante CBMES—4° BBM	
	Comandante do BPM	
	Coordenador - COMPDEC	
	Defesa Civil Estadual	
	IDAF	
	INCAPER	
	Câmara de Vereadores	
	Secretaria de Assistência Social e Direitos Humanos	
	Secretaria de Administração	
	Secretária de Agricultura Indústria e Comércio	
	Secretária de Ambiente Cultura e Turismo	
	Secretária de Educação	
	Secretaria de Obras	
	Secretaria de Saúde	

1.2 REGISTRO DE ALTERAÇÕES

DATA	ALTERAÇÃO	OBSERVAÇÕES
17/04/2023	Versão inicial – V.1.0.	Criação do PLANCON

1.3 REGISTRO DE CÓPIAS DE DISTRIBUÍDAS

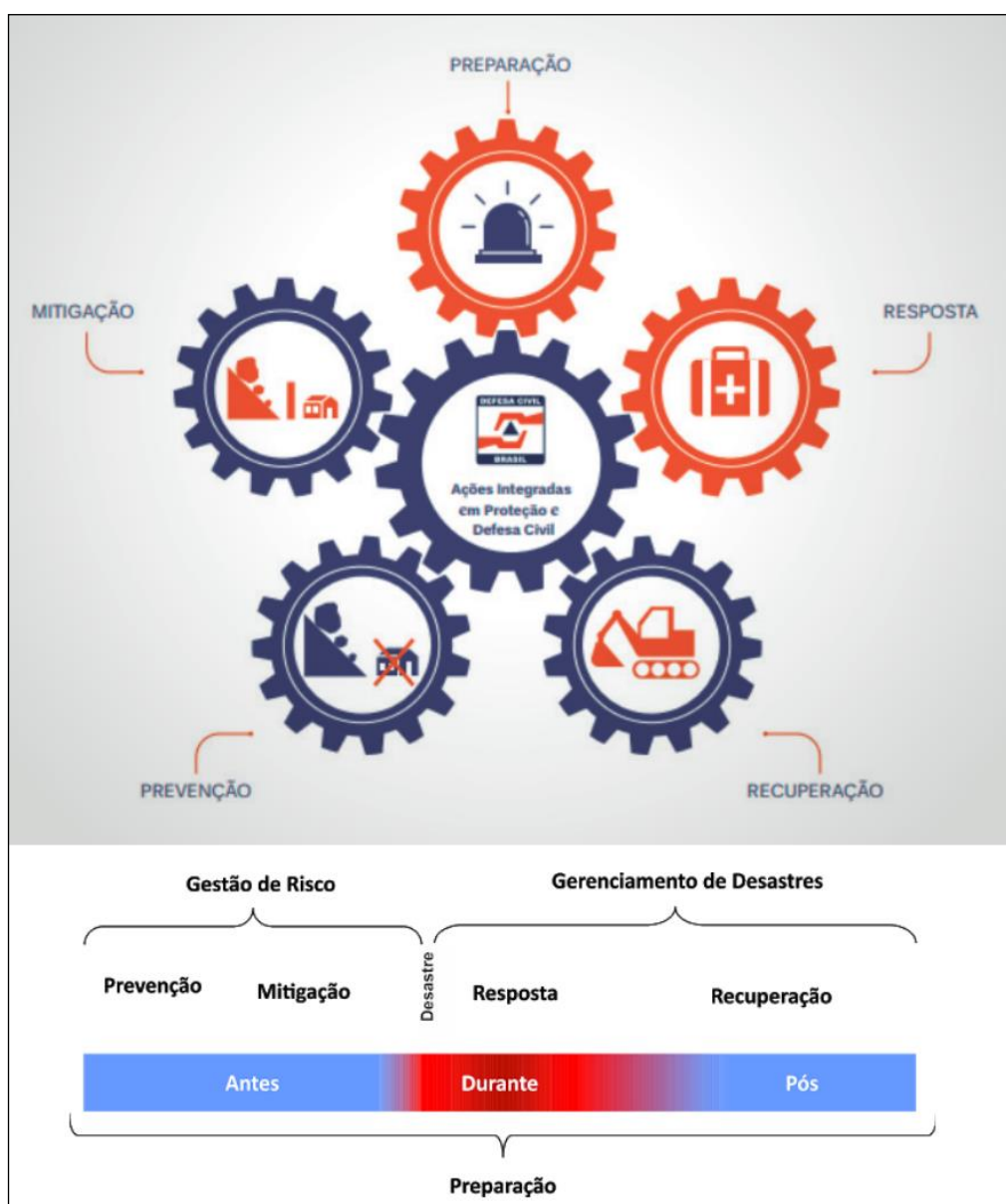
NÚMERO	ÓRGÃO	DATA	ASSINATURA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

1.5 INSTRUÇÕES DE USO

Para sua efetiva aplicação deverão ser considerados preliminarmente as condições de risco de desastres elucidadas nos mapas anexos e estudados base deste Plano.

A aplicação das ações municipais deverão estar de acordo com o cumprimento das etapas do ciclo de Proteção de Defesa Civil, figura 01, nos aspectos de: mitigação, preparação, resposta e recuperação, de acordo com a legislação vigente.

Figura 1: Ciclo de Defesa e Proteção Civil



Fonte: Modificado de <https://www.defesacivil.mt.gov.br/o-que-e-protECAo-e-defesa-civil>

1.6 INSTRUÇÕES PARA MANUTENÇÃO DO PLANO

Para melhoria do PLANCON a coordenação da COMPDEC e os órgãos envolvidos na sua elaboração e aplicação deverão realizar estudos de revisão e exercícios simulados, sob ciência de suas CEPEC e REPDEC, emitindo relatório ao final destacando os pontos do Plano que merecem alteração ou reformulação, as dificuldades encontradas na sua execução e as sugestões de aprimoramento dos procedimentos adotados. Com base nas informações contidas nos relatórios, os órgãos participantes reunir-se-ão para elaborar a revisão do plano, lançando uma nova versão, que deverá ser distribuídas aos órgãos de interesse, registrada pela data de sua nova versão.

2. FINALIDADE

O Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil – PLANCON para o município de Ibatiba estabelece os procedimentos adotados pelos órgãos envolvidos na resposta a emergências e desastres quando da atuação direta ou indireta em eventos relacionados a estes desastres naturais, recomendando e padronizando a partir da adesão dos órgãos signatários os aspectos relacionados as ações de gestão de risco e gerenciamento do desastre como: monitoramento, alerta, alarme e resposta, incluindo as ações de socorro, ajuda humanitária e reabilitação de cenários, a fim de reduzir os danos e prejuízos decorrentes.

Figura 2: Ações de Gestão de Risco e Gerenciamento do Desastre



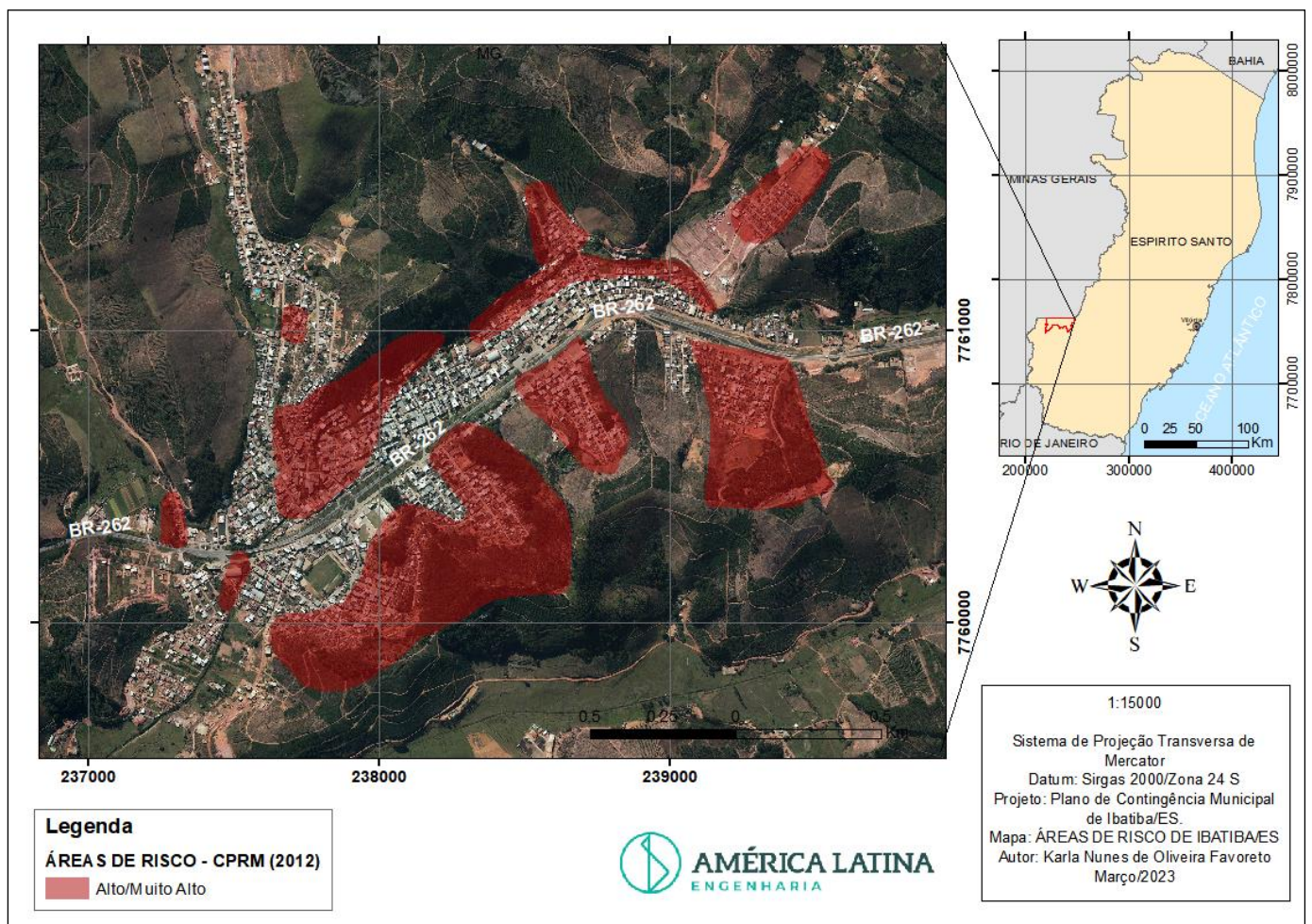
Fonte: <https://www.escolavirtual.gov.br>

3. SITUAÇÃO

3.1 LOCALIZAÇÃO E VIAS DE ACESSO

O município de Ibatiba se encontra na região sudoeste do estado do Espírito Santo a 164,0 Km da capital Vitória, situado na latitude 20° 14' 04" e longitude 41° 30' 37", fazendo parte da microrregião do Caparaó, em divisa com o estado de Minas Gerais, tendo como principal acesso a rodovia BR-262. Com área territorial de 240.278 km², Ibatiba conta com uma população estimada de aproximadamente 26.762 segundo o IBGE (2021), sendo este documento elaborado a partir de estudos realizados em sua sede. As áreas de risco identificadas e apresentadas neste Plano estão constituídas na mancha urbana desta cidade e distribuídas pelos seus 14 bairros da sede.

Figura 3: Localização- Áreas de Risco de Ibatiba/ES.

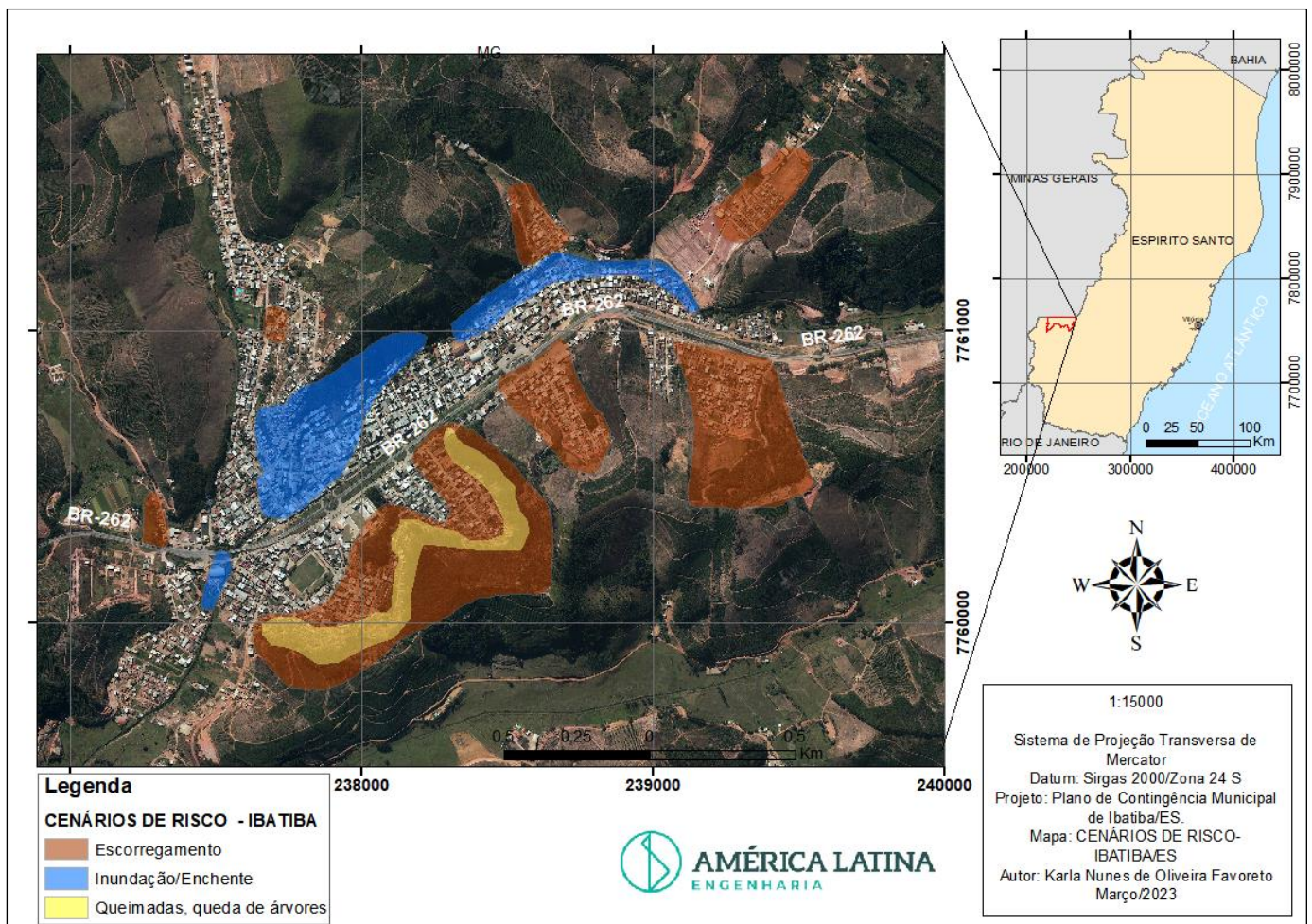


Fonte: Do Autor.

3.2 CENÁRIOS DE RISCO

Os cenários de risco do município foram catalogados com base em trabalhos de mapeamento e relatórios diagnósticos anteriores e em informações de ocorrências sazonais da Defesa Civil Municipal, sendo esses eventos: movimentos de massa, alagamentos e inundações, queda de árvores e queimadas em área urbana, conforme figura 04.

Figura 4: Cenários de Risco em Ibatiba/ ES.



Fonte: Do Autor.

3.2.1 INUNDAÇÃO

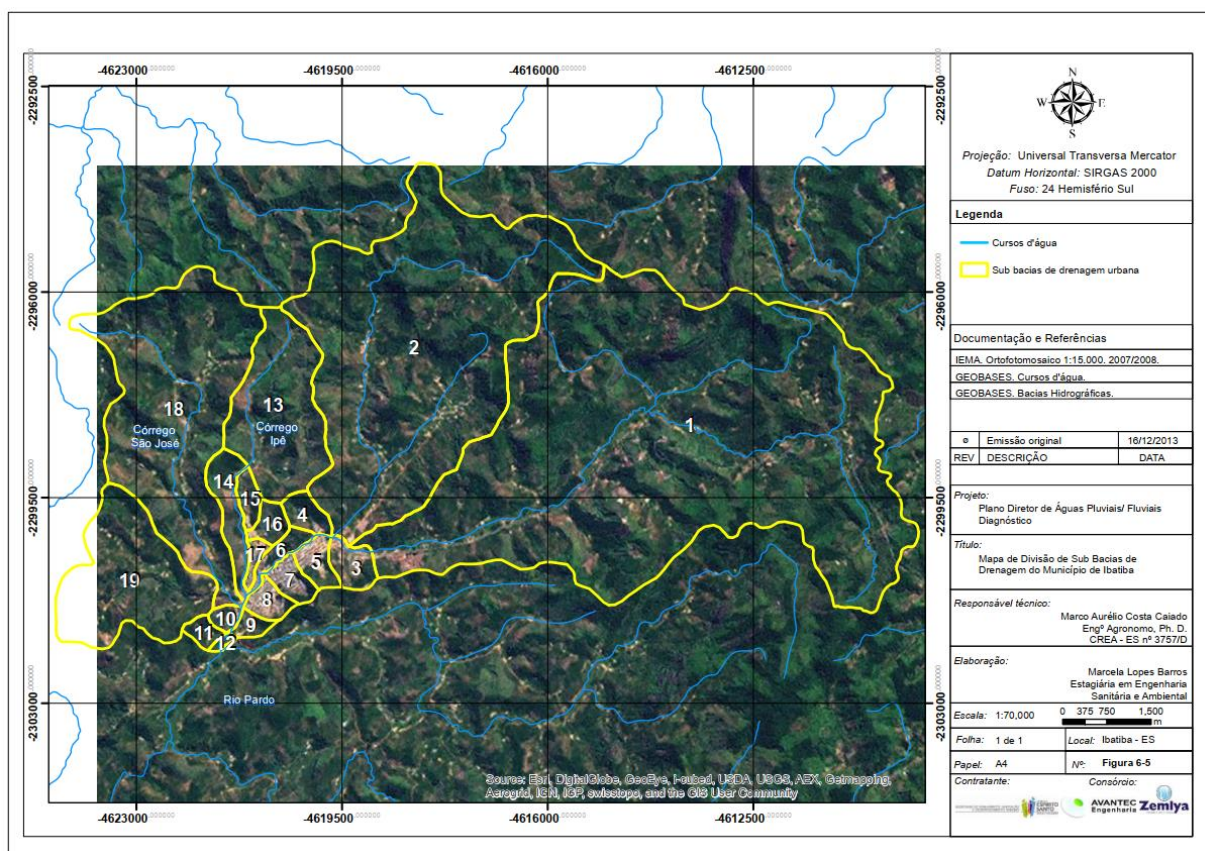
3.2.1.1 Contextualização – PMRR (2014)

Segundo PMRR (2014):

“ A bacia do Rio Pardo possui área de drenagem, até sua foz no Rio Braço Norte Esquerdo, de 614,51 Km². Até a área urbana de Ibatiba, o rio Pardo drena uma área de 63,85 Km², correspondendo a 10,39% da área total da sua bacia hidrográfica. O Rio Pardo nasce na comunidade conhecida como Ineses, a aproximadamente 12 Km da sede municipal de Ibatiba.

O núcleo urbano de Ibatiba se desenvolveu ao longo de uma planície sedimentar do vale formado pelo Rio Pardo e seus principais afluentes, os córregos do Ipê e São José. O Rio Pardo corta os seguintes bairros de Ibatiba: Trocate, Lacerda Sodré de Assis, São Sebastião, Floresta I, Boa Esperança, Centro, Bela Vista, Novo Horizonte e Soniter. O córrego do Ipê, por sua vez, corta os bairros Ipê e Centro. Por fim, o córrego São José corta o bairro Bela. Vista figura

Figura 5: Hidrografia do município de Ibatiba/ES.



Fonte: PMRR (2014).

Observa-se que, na bacia do Rio Pardo, é muito intenso o uso do solo, principalmente para o plantio de café, seguido de pastagem e eucalipto. A cobertura florestal nativa é escassa, localizada em áreas menos nobres, como beiradas de afloramentos rochosos ou topos de morros muito altos. O córrego do Ipê possui área de drenagem de 4,98 Km², com nascente localizado na comunidade que dá nome ao córrego.

O uso do solo se dá de forma intensa, com foco no plantio de café. Os fragmentos florestais são bem escassos ao longo da bacia. O córrego São José possui área de drenagem de 12,19 Km², com nascente localizado na comunidade que dá nome ao córrego. O uso do solo se dá de forma intensa com foco no plantio de café. Os fragmentos florestais são bem escassos ao longo da bacia, se concentrando nos topos de alguns morros.

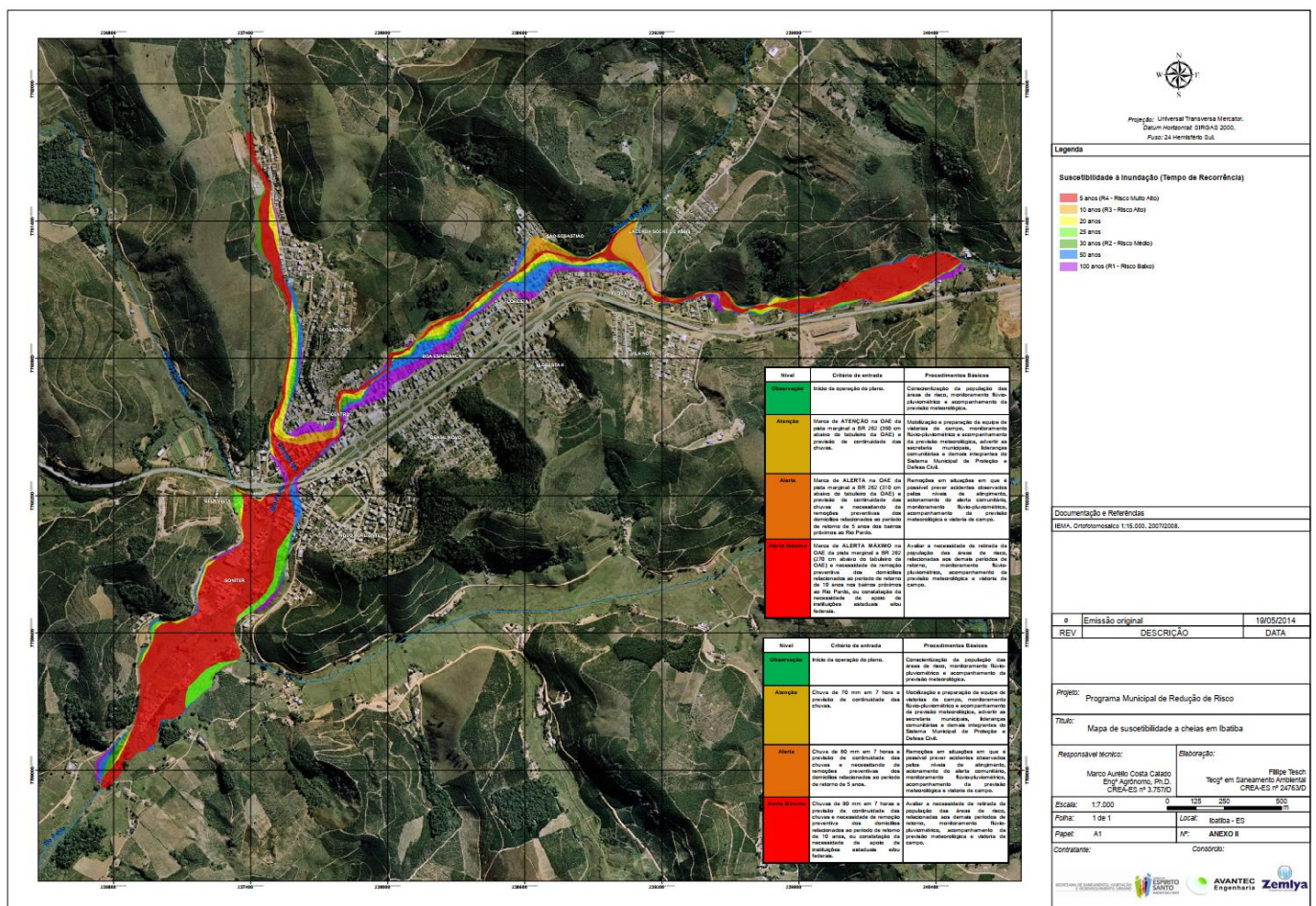
O Rio Pardo, imediatamente a montante da sede municipal de Ibatiba, apresenta uma planície de inundação que se estende por 5 Km rio acima, onde, a partir daí, apresenta declividades mais elevadas, com trechos encachoeirados.

As cheias do Rio Pardo e dos córregos do Ipê e São José vem se tornando frequentes e se agravando devido ao avanço da urbanização de sua bacia, incluindo a construção de residências muito próximo à calha do rio ou em seu leito maior.” Dentre as cheias, destacam-se as ocorridas em dezembro de 2010, quando enxurradas atingiram o município, causando estragos nos bairros ribeirinhos, com nova ocorrência de cheias relevantes a partir 2020.

A figura 6 apresenta o Mapa de Suscetibilidade à Inundação para o município de Ibatiba - ES, como resultado da modelagem hidráulica realizada no PMRR (2014). O mapa apresenta as áreas previstas de serem inundadas por cheias com períodos de retorno de 5, 10, 20, 25, 30, 50 e 100 anos. Deve-se observar que as áreas atingidas por cheias com menores períodos de retorno também são atingidas por aquelas com maiores períodos de retorno, o que faz com que as áreas atingidas por cheias com período de retorno de 5 anos sejam consideradas de maior risco que aquelas atingidas apenas por cheias com menores períodos de recorrência.

“ Observa-se uma quantidade razoável de domicílios encontram-se na área de risco muito alto (R4), principalmente aqueles mais próximos ao Rio Pardo e ao córrego do Ipê. Verificou-se que, no total, 410 domicílios encontram-se na área de risco muito alto (R4), equivalente à área de inundação com recorrência de 5 anos. Quando se trata da inundação com recorrência de 25 anos, o número de domicílios atingidos cresce para 600, com um aumento significativo de pessoas expostas ao risco da inundação”.

Figura 6: Mapa de Susceptibilidade de Inundação.



Fonte: PMRR (2014).

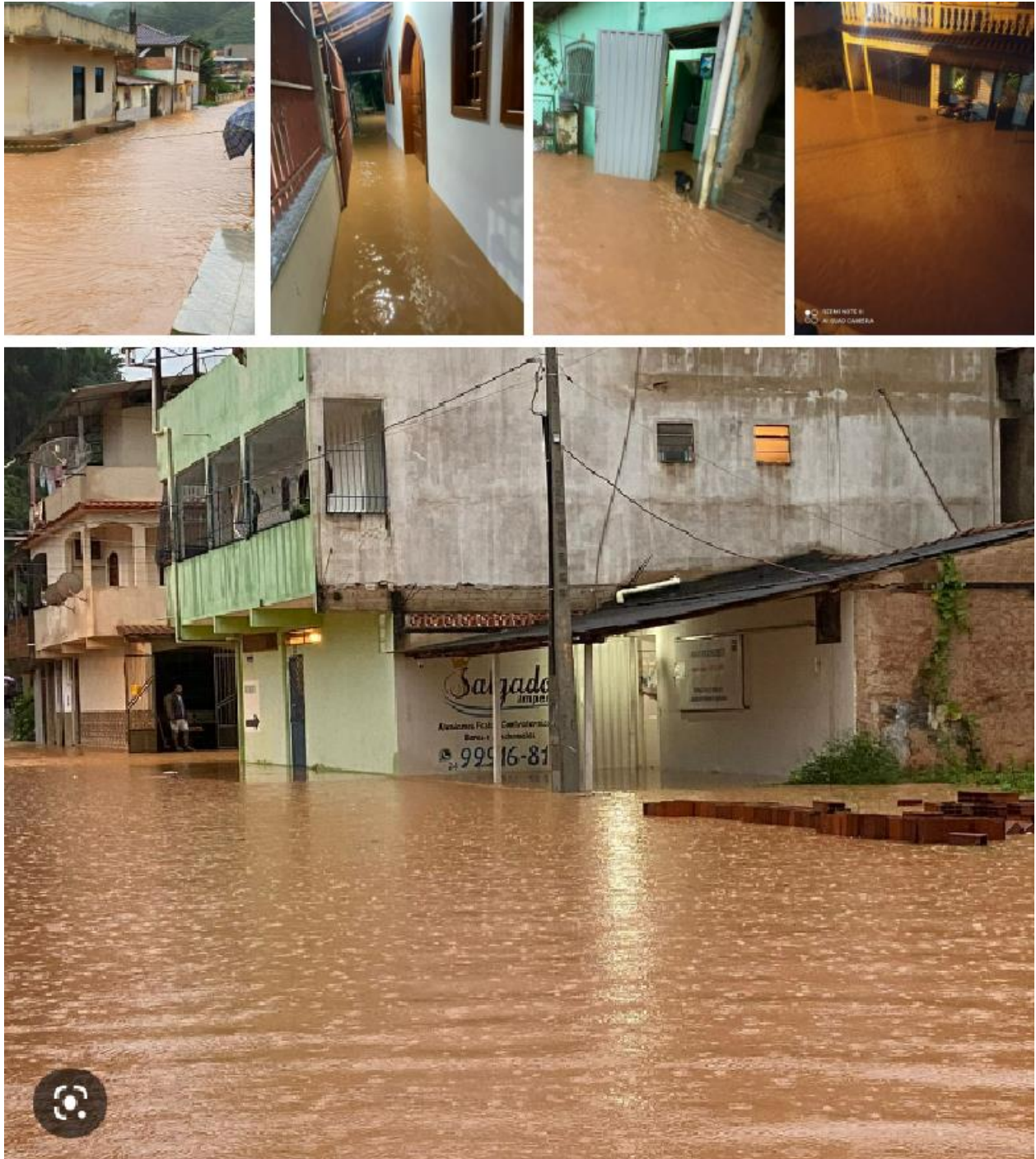
3.2.1.2 Ocorrências

Figura 7: Mosaico- Registros de Inundação na sede de Ibatiba-2010.



Fonte: PMRR (2014).

Figura 8: Mosaico- Registros de Inundação na sede de Ibatiba-2022.



Fonte: <https://www.ibatiba.es.gov.br/noticia/ler/1865/chuvas-voltam-a-alagar-ruas-e-residencias-em-bairros-de-ibatiba>.

3.2.2 DESLIZAMENTOS

3.2.2.1 Contextualização – PMRR (2014)

Segundo PMRR (2014):

“No município de Ibatiba - ES, o Programa Municipal de Redução de Risco contemplou o mapeamento e diagnóstico das seguintes tipologias de risco geológico e hidrológico: erosão, deslizamento de solo, solapamentos de margens de córregos; os processos de alagamento e inundação, com a delimitação de áreas a serem inundadas em diferentes períodos de retorno.

Os objetivos específicos da atividade de mapeamento geológico foram: (1) identificar evidências, (2) analisar os condicionantes geológico-geotécnicos e ocupacionais que as determinam e (3) avaliar a probabilidade de ocorrência de processos associados a deslizamentos em encostas e demais processos geodinâmicos, que possam afetar a segurança de moradias, (4) delimitar os setores da encosta que possam ser afetados por cada um dos processos destrutivos potenciais identificados, em base cartográfica definida anteriormente e (5) estimar o número de moradias de cada setor de riscos trabalhos de campo foram constituídos, basicamente, por investigações geológico-geotécnicas de superfície.”

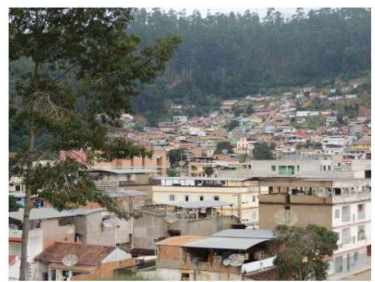
Segundo o documenteto supracitado, para o identificações das áreas de risco de deslizamentos /escorregamentos de Ibatiba, a execução do PMRR buscou-se identificar em campo condicionantes dos processos de instabilização, existência de agentes potencializadores e evidências de instabilidade ou indícios do desenvolvimento de processos destrutivos (Figura 9), tendo como resultado a descrição das áreas e delimitação de setores, através das informações da figura 10 .

Figura 9: Fatores condicionantes, agentes deflagradores e indícios de movimentação de massa/ deslizamentos.

Fatores condicionantes do risco geológico	
<p>Geologia</p> <ul style="list-style-type: none"> Litotipo presente; Perfil de alteração; Presença de formações superficiais; Presença de estruturas planares / descontinuidades; Permeabilidade dos materiais. <p>Relevo</p> <ul style="list-style-type: none"> Forma e extensão da encosta; Perfil transversal do talvegue; Posição da área no perfil da vertente; Posição da moradia em relação ao curso d'água (distância e forma dos meandros); Regime do escoamento do curso d'água e posição na bacia hidrográfica; 	<ul style="list-style-type: none"> Declividade; Altura do corte / encosta; Distâncias da moradia em relação à base e a crista da encosta; Relação altura x afastamento. <p>Vegetação</p> <ul style="list-style-type: none"> Presença de vegetação; Porte (árvores ou vegetação rasteira, por exemplo); Extensão da cobertura vegetal. <p>"Formações antrópicas"</p> <ul style="list-style-type: none"> Presença e espessura de aterros / bola-fora; Presença e espessura de lixo; Extensão das camadas.
Agentes Potencializadores	
<ul style="list-style-type: none"> Lançamento de água servida / esgoto; Fossas; Tubulações rompidas; Infiltrações; Cortes; Aterros (bola-fora); Lixo / entulhos; 	<ul style="list-style-type: none"> Bananeiras; Inexistência ou insuficiência de infraestrutura urbana (esgoto, drenagem, pavimentação); Lançamento inadequado de redes de drenagem (concentração de água).
Indícios de Movimentação	
<ul style="list-style-type: none"> Trincas no terreno; Trincas na moradia; Degraus de abatimento; Cicatriz de escorregamento; Dolinas; Postes, árvores, cercas inclinados; 	<ul style="list-style-type: none"> Estruturas deformadas (muros embarrigados, tombados); Elevação do nível da água e turbidez, no caso de inundação.

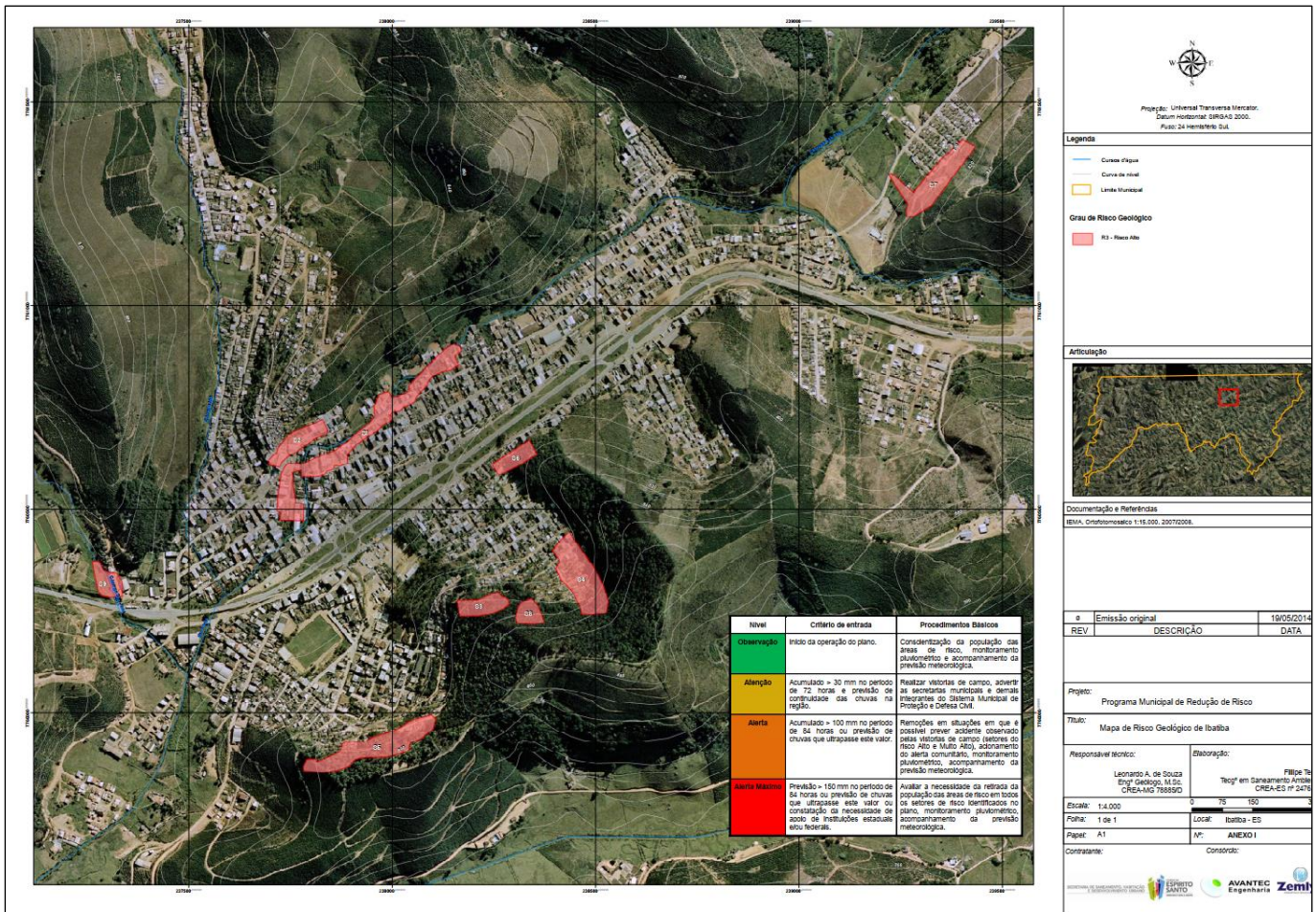
Fonte: PMRR (2014).

Figura 10: Ficha de Campo - Mapeamento de Risco Geológico

IBATIBA – SETOR 4 DE RISCO	
Tabela 11 – Setor 4 de risco geológico – geotécnico do Município de Ibatiba – ES.	
FICHA DE CAMPO	
Município: Ibatiba – ES.	Bairro: Brasil Novo
Equipe: Leonardo Souza, Halysson Mendes.	Data da Avaliação: 2013
Denominação do Setor: S4R3 - Es	Coordenadas (GPS): x: 238502 m y: 7760377 m
Referências: O setor engloba as Ruas: Ubaldó R. dos Santos, Alberto B dos Santos e Cristiano Pinto. A montante da Rua do Rosário.	
Caracterização do Setor de Risco	
Tipologia do Uso e Ocupação do Solo: Área urbana	
Padrão Construtivo: Baixo	
Abastecimento de Água: regular	
Esgotamento Sanitário: existente	
Sistema de Drenagem Superficial: inexistente em relação à encosta e as vias de acesso.	
Sistema Viário: parcialmente pavimentado	
Ambiente morfológico: morro	
Inclinação / declividade: A declividade do setor vai de (10 a 35)° em relação à encosta chegando a 80° em relação aos taludes de corte gerados.	
Substrato Rochoso (Litologia): O setor está localizado em uma área de NP3a gamma 1Isb (Granodioritos Santa Maria de Baixo (Sb)).	
Grau de Alteração do solo/rocha: solo residual alterado	
Famílias de descontinuidades (estruturas): incipientes relacionadas à rocha original	
Depósitos de Cobertura: aterros localizados relacionados ao processo de ocupação.	
Agentes Potencializadores: cortes verticalizados, distância dos domicílios em	
<p>relação aos taludes inferiores a 2,0m, concentração do fluxo superficial, infraestrutura precária.</p> <p>Indicativos de Movimentação: cicatrizes de escorregamento, feições erosivas e histórico de movimentos de massa.</p> <p>Descrição do Processo Geodinâmico</p> <p>Tipo: Escorregamento.</p> <p>Materiais Envolvidos: solo residual</p> <p>Dimensões previstas: > 20,0m³</p> <p>Grau de Risco: R3 Número de domicílios: 1</p> <p>Há necessidade de ações emergenciais?: (XXX) NÃO () SIM</p> <p>Observações (incluindo descrição de fotos obtidas no local)</p> <p>Foto 9 - Vista panorâmica da encosta onde o setor de risco se insere com destaque para a forma de ocupação e o padrão construtivo que diminui em relação ao topo.</p> <p>Foto 10 - Vista aproximada com detalhe para a delimitação do setor e os respectivos domicílios que o compõem.</p> <p>Foto 11 - Detalhe entre o baixo padrão construtivo dos domicílios e a proximidade dos mesmos em relação aos taludes laterais gerados por meio de cortes.</p>	
	
Foto 9 - Vista panorâmica da encosta onde o setor de risco se insere com destaque para a forma	

Fonte: PMRR (2014).

Figura 11: Mapa de Risco de Deslizamentos/Escoorregamentos.



Fonte: PMRR (2014).

3.2.2.2 Ocorrências

Figura 12: Registro de Deslizamento em Ibatiba -2022.



Fonte: Acervo- Defesa Civil Municipal.

Figura 13: Mosaico -Registros de Deslizamentos em Ibatiba -2022/2023.



Fonte: Acervo- Defesa Civil Municipal.

3.2.3 QUEIMADAS -INCÊNDIO FLORESTAL OU URBANO

3.2.3.1 Contextualização

As queimadas podem ter origens naturais e as artificiais- geralmente antrópicas, ou por acidentes tecnológicos. As primeiras podem acontecer por meio de outros eventos naturais, como a queda de um raio ou a ocorrência de tempo muito seco com altas temperaturas e baixa umidade.

Os focos de queimadas naturais podem ser identificados com facilidade nos períodos de estiagem, durante o inverno, de junho a setembro. Já as queimadas artificiais são provocadas pela ação de atear fogo com intuito de eliminar possíveis entulhos ou matéria orgânica. É uma prática antiga nas áreas urbanas, mas que traz sérios danos ao solo e à qualidade do ar. Geralmente, esse tipo de queimada tem como justificativa a limpeza de um terreno, fertilização do solo para noco planito, pastagens, a abertura de grandes áreas-desmatamento, aberturas de estradas. É um método de baixo custo e que pode ser executado em pouco tempo, o que faz com que seja amplamente utilizado.

Queimadas por ações antrópicas em área urbana são um risco enorme, pois caso o vento mude de direção, fagulhas são levadas para outras áreas, podendo iniciar-se outro incêndio que pode ficar fora de controle, chegando às residências. Além disso, a fumaça prejudica a qualidade do ar nas áreas de ocorrência e em áreas mais distantes.

Em Ibatiba essa atividade ocorre de forma frequente e sazonal, em áreas urbanizadas, oferecendo grande risco de desastre na área do horto florestal, e bairros adjacentes, embora haja também ocorrências em outros bairros e de cunho tecnológico, de acordo com site oficial da Prefeitura Municipal, pode-se citar nos últimos anos as ocorrências:

Em 2019, princípio de incêndio tecnológico: *“A Secretaria de Meio Ambiente, Cultura e Turismo atuou no controle de um início de incêndio, hoje (14), pela manhã, na Usina de Triagem e Compostagem de Lixo de Ibatiba. Chamados pelos funcionários da usina, a equipe da Secretaria rapidamente interveio com caminhão pipa e abafadores, o que possibilitou a extinção do fogo antes que as chamas se alastrassem. O dano ficou restrito a grama e cerca nas proximidades, o fogo não atingiu os equipamentos e também não houve feridos. A Prefeitura alerta sobre o perigo de incêndio devido a estiagem.”*

Ainda em 2019, incêndios florestais: *“Só no dia de ontem (2), a Defesa Civil Municipal atuou em dois focos de incêndio pelo município, e, hoje, um novo foco mobilizou a equipe. As três ocorrências aconteceram áreas distintas, ontem, uma deles foi no horto Florestal, outra no bairro Bela Vista, hoje (3), o foco de queimada aconteceu, na zona rural. Todas sem feridos ou danos materiais.*

(...) A Defesa Civil alerta para os riscos de queimadas neste período de estiagem, em que as condições são favoráveis aos incêndios. “Todo cuidado é necessário, os risco são incalculáveis para o meio ambiente e para as vidas humana”, declarou Eliseu Bastos.”

Em 2021: *“Só neste mês de setembro, a Prefeitura já registrou quase 20 ocorrências de incêndios que têm sido identificados como criminosos, como informa a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Cultura e Turismo. Neste último caso mesmo, no Horto Florestal, as chamas eram de média altura, mas não havia como chegar com carro-pipa até onde estavam as chamas.”*

Em 2022: *“A Defesa Civil de Ibatiba e o Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo atuaram nessa segunda-feira (12) no combate de incêndio de grandes proporções que atingiu o bairro Vila Nova. As equipes trabalharam durante três horas para conter as chamas de aproximadamente dois metros de altura. A região localizada próxima à área urbana não atingiu nenhuma residência. Ninguém ficou ferido.”*

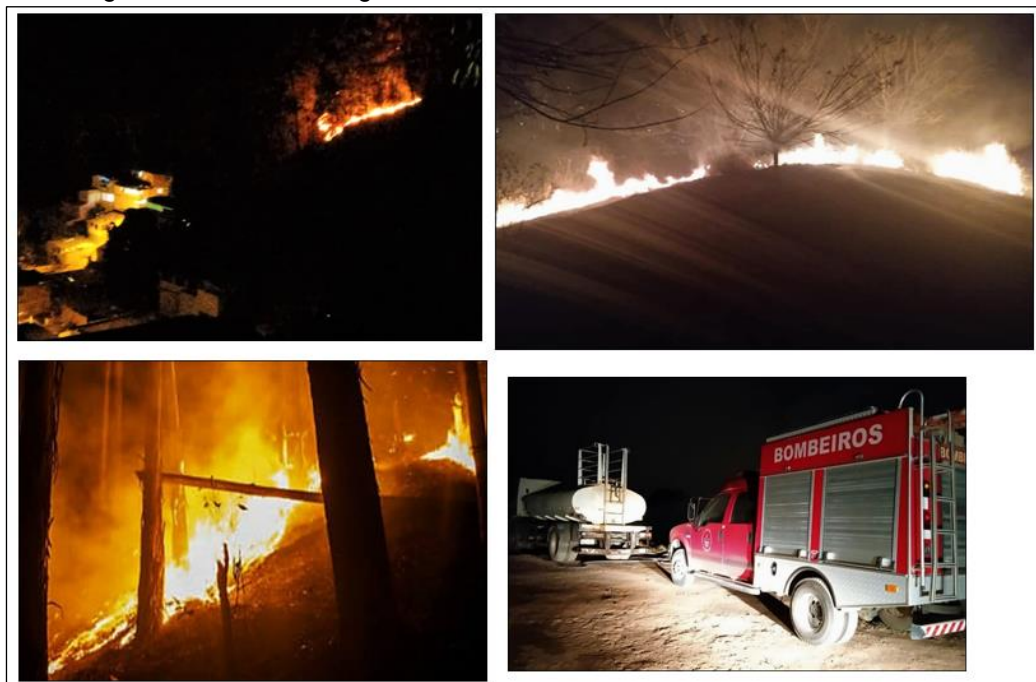
3.2.3.2 Ocorrências

Figura 14: Registro de Queimada em Ibatiba – 19 de julho de 2021.



Fonte: Acervo – Prefeitura Municipal de Ibatiba.

Figura 15: Mosaico -Registro de Queimadas em Ibatiba -setembro de 2021.



Fonte: Acervo – Prefeitura Municipal de Ibatiba.

Figura 16: Mosaico -Registro de Queimadas em Ibatiba – 19 de julho de 2022.



Fonte: Acervo – Prefeitura Municipal de Ibatiba.

3.3 SETORES DE RISCO

Silva (2020) descreve os critérios de julgamento da probabilidade de ocorrência dos processos de instabilização do tipo escorregamentos em encostas ocupadas, bem como os parâmetros analisados para classificação do grau de risco, para os processos de movimentação de massa, conforme a tabela 01.

Do mesmo modo, Silva (2020) traz a classificação de risco para os processos e cenários de risco de inundações, conforme tabela 02.

As áreas de risco de Ibatiba configuram um total de 10 Setores mapeados pela CPRM (2012) e classificados como de alto e muito alto risco, R3 e R4 respectivamente, para os processos e cenários de risco de movimentos de massa e inundações, sendo que em todos os 10 setores ocorrem situações de risco de deslizamentos, em 02 situações de risco de inundação e alagamentos, além de uma grande área de risco de queda de árvores e queimadas, descritos no quadro 01.

A classificação de risco e localização de cada setor encontram-se detalhados no quadro 02 e mapa da figura 05, que evidenciam uma população vulnerável de 13.098 pessoas residente 2.872 moradias em áreas de risco.

Tabela 01: Critérios utilizados para determinação dos graus de probabilidade de ocorrência de escorregamentos. (Ministério das Cidades; Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, 2007).

GRAU DE PROBABILIDADE	DESCRIÇÃO
R1 Baixo	Os condicionantes geológico-geotécnicos predisponentes e o nível de intervenção no setor são de BAIXA POTENCIALIDADE para o desenvolvimento de processos de escorregamentos e solapamentos. NÃO HÁ INDÍCIOS de desenvolvimento de processos de instabilização de encostas e de margens de drenagens. É a condição menos crítica. Mantidas as condições existentes, NÃO SE ESPERA a ocorrência de eventos destrutivos no período de 1 ano.
R2 Médio	Os condicionantes geológico-geotécnicos predisponentes e o nível de intervenção no setor são de MÉDIA POTENCIALIDADE para o desenvolvimento de processos de escorregamentos e solapamentos. Observa-se a presença de ALGUMA(S) EVIDÊNCIA(S) de instabilidade, porém incipiente(s). Mantidas as condições existentes, É REDUZIDA a possibilidade de ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas, no período de 1 ano.
R3 Alto	Os condicionantes geológico-geotécnicos e o nível de intervenção no setor são de ALTA POTENCIALIDADE para o desenvolvimento de processos de escorregamentos e solapamentos. Observa-se a presença de SIGNIFICATIVA(S) EVIDÊNCIA(S) de instabilidade. Mantidas as condições existentes, É PERFEITAMENTE POSSÍVEL a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas, no período de 1 ano.
R4 Muito Alto	Os condicionantes geológico-geotécnicos predisponentes e o nível de intervenção no setor são de MUITO ALTA POTENCIALIDADE para o desenvolvimento de processos de escorregamentos e solapamentos. As evidências de instabilidade SÃO EXPRESSIVAS E ESTÃO PRESENTES EM GRANDE NÚMERO E/OU MAGNITUDE . É a condição mais crítica. Mantidas as condições existentes, É MUITO PROVÁVEL a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas, no período de 1 ano.

Tabela 02. Critérios utilizados para determinação dos graus de risco de processos associados a enchentes e inundações. (Fonte: Ministério das Cidades; Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, 2007).

GRAU DE RISCO	DESCRIÇÃO DO CENÁRIO
R1 Baixo	<p>a) Enchentes e inundações com BAIXA ENERGIA CINÉTICA E BAIXO PODER DESTRUTIVO (PH1), atingindo MORADIAS DE ALTA VULNERABILIDADE (VO1), situadas em área com BAIXA POSSIBILIDADE de impacto direto do processo (P12);</p> <p>b) Enchentes e inundações com BAIXA ENERGIA CINÉTICA E BAIXO PODER DESTRUTIVO (PH1), atingindo MORADIAS DE BAIXA VULNERABILIDADE (VO2), situadas em área com ALTA POSSIBILIDADE de impacto direto do processo (P11);</p> <p>c) Enchentes e inundações com BAIXA ENERGIA CINÉTICA E BAIXO PODER DESTRUTIVO (PH1), atingindo MORADIAS DE BAIXA VULNERABILIDADE (VO2), situadas em área com BAIXA POSSIBILIDADE de impacto direto do processo (P12);</p> <p>d) Enchentes e inundações com ALTA ENERGIA CINÉTICA E ALTO PODER DESTRUTIVO (PH2), atingindo MORADIAS DE BAIXA VULNERABILIDADE (VO2), situadas em área com BAIXA POSSIBILIDADE de impacto direto do processo (P12);</p>
R2 Médio	<p>a) Enchentes e inundações com BAIXA ENERGIA CINÉTICA E BAIXO PODER DESTRUTIVO (PH1), atingindo MORADIAS DE ALTA VULNERABILIDADE (VO1), situadas em área com ALTA POSSIBILIDADE de impacto direto do processo (P11);</p> <p>b) Enchentes e inundações com ALTA ENERGIA CINÉTICA E ALTO PODER DESTRUTIVO (PH2), atingindo MORADIAS DE BAIXA VULNERABILIDADE (VO2), situadas em área com ALTA POSSIBILIDADE de impacto direto do processo (P11);</p> <p>c) Enchentes e inundações com ALTA ENERGIA CINÉTICA E ALTO PODER DESTRUTIVO (PH2), atingindo MORADIAS DE ALTA VULNERABILIDADE (VO1), situadas em área com BAIXA POSSIBILIDADE de impacto direto do processo (P12);</p> <p>d) Enchentes e inundações com ALTA ENERGIA CINÉTICA E ALTA CAPACIDADE DE TRANSPORTE DE MATERIAL SÓLIDO E ELEVADO PODER DESTRUTIVO (PH3), atingindo MORADIAS DE BAIXA VULNERABILIDADE (VO2), situadas em área com BAIXA POSSIBILIDADE de impacto direto do processo (P12);</p>
R3 Alto	<p>a) Enchentes e inundações com ALTA ENERGIA CINÉTICA E ALTO PODER DESTRUTIVO (PH2), atingindo MORADIAS ALTA VULNERABILIDADE (VO1), situadas em área com ALTA POSSIBILIDADE de impacto direto do processo (P11);</p> <p>b) Enchentes e inundações com ALTA ENERGIA CINÉTICA E ALTA CAPACIDADE DE TRANSPORTE DE MATERIAL SÓLIDO E ELEVADO PODER DESTRUTIVO (PH3), atingindo MORADIAS DE ALTA VULNERABILIDADE (VO1), situadas em área com BAIXA POSSIBILIDADE de impacto direto do processo (P12);</p> <p>c) Enchentes e inundações com ALTA ENERGIA CINÉTICA E ALTA CAPACIDADE DE TRANSPORTE DE MATERIAL SÓLIDO E ELEVADO PODER DESTRUTIVO (PH3), atingindo MORADIAS DE BAIXA VULNERABILIDADE (VO2), situadas em área com ALTA POSSIBILIDADE de impacto direto do processo (P11);</p>
R4 Muito Alto	a) Enchentes e inundações com ALTA ENERGIA CINÉTICA E ALTA CAPACIDADE DE TRANSPORTE DE MATERIAL SÓLIDO E ELEVADO PODER DESTRUTIVO (PH3) , atingindo MORADIAS DE ALTA VULNERABILIDADE (VO1) , situadas em área com ALTA POSSIBILIDADE de impacto direto do processo (P11).

Quadro 01: Detalhamento Setorização de Riscos de Ibatiba/ES.

Grau de Risco	R1 - Baixo	R2 - Médio	R3 - Alto	R4 - Muito Alto	Total de Setores
Número de Setores para Risco de Deslizamentos	0	0	04	06	10
Número de Setores para Risco de Alagamento e Inundação	0	0	0	02	02
Número de Setores para Risco de Queimadas e Queda de árvores	0	0	0	01	01

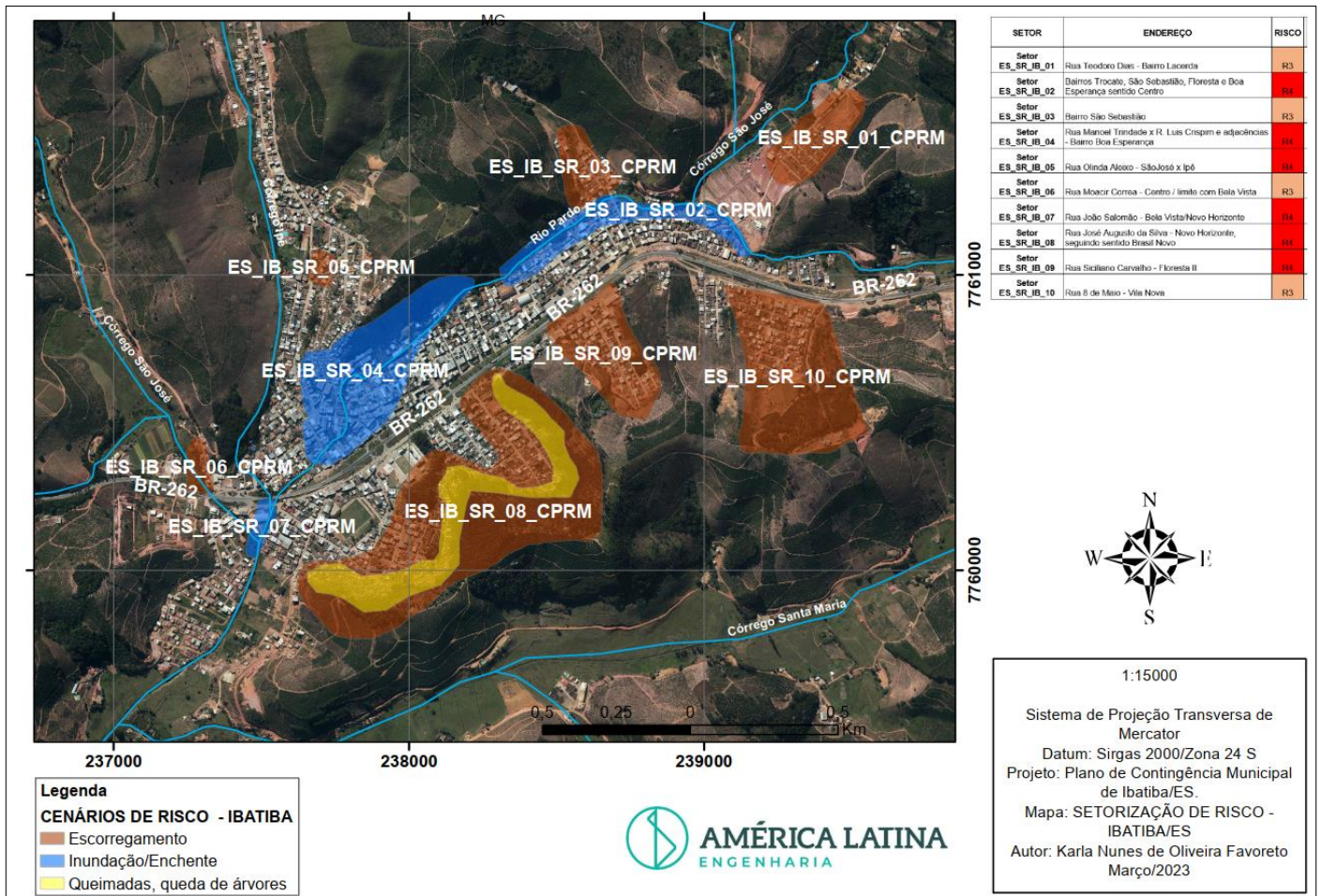
Fonte: Do Autor.

Quadro 02: Localização e Classificação dos Setores de Risco de Ibatiba/ES.

SETOR	ENDEREÇO	GRAU DE RISCO	COORD X	COORD Y	MORADIAS	PESSOAS
Setor ES_SR_IB_01	Rua Teodoro Dias - Bairro Lacerda	R3	239411	7761441	130	805
Setor ES_SR_IB_02	Bairros Trocate, São Sebastião, Floresta e Boa Esperança sentido Centro	R4	238809	7745845	452	2.260
Setor ES_SR_IB_03	Bairro São Sebastião	R3	238554	7761414	86	863
Setor ES_SR_IB_04	Rua Manoel Trindade x R. Luis Crispim e adjacências - Bairro Boa Esperança	R4	237775	7760683	939	3.581
Setor ES_SR_IB_05	Rua Olinda Aleixo - SãoJosé x Ipê	R4	237714	7760992	124	370
Setor ES_SR_IB_06	Rua Moacir Correa - Centro / limite com Bela Vista	R3	237306	7760292	37	200
Setor ES_SR_IB_07	Rua João Salomão - Bela Vista/Novo Horizonte	R4	237482	7760117	10	56
Setor ES_SR_IB_08	Rua José Augusto da Silva - Novo Horizonte, seguindo sentido Brasil Novo	R4	238113	7760320	700	3.613
Setor ES_SR_IB_09	Rua Siciliano Carvalho - Floresta II	R4	238751	7760652	230	550
Setor ES_SR_IB_10	Rua 8 de Maio - Vila Nova	R3	239344	7760900	164	800
TOTAL					2.872	13.098

Fonte: Do Autor.

Figura 17: Localização e Classificação dos Setores de Risco de Ibatiba/ES.



Fonte: Do Autor.

4. PLANO DE CONTINGÊNCIA -Pressupostos do Planejamento

4.1.1 Ativação do Plano Contigência- PLANCON

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

- A capacidade de resposta dos órgãos de emergência não sofre alterações significativas nos períodos noturnos, de feriados e de final de semana, enquanto os demais órgãos dependerão de um plano de chamada para sua mobilização nos períodos fora de horário comercial.
- O tempo de mobilização de todos os órgãos envolvidos neste Plano é de no mínimo de 1 hora, quando em horário comercial e de até 4 horas em períodos fora do horário comercial.
- O monitoramento deverá ser capaz de estabelecer as condições para um alerta indicando a possibilidade de ocorrências com 24 horas de antecedência.
- Os sistemas de telefonia celular e rádio comunicação não serão afetados pelos eventos descritos nos cenários acidentais.
- O acesso aos bairros com setores de risco em alerta será limitado ou interrompido devido à vulnerabilidade da via acesso, seja ela ruas, estradas ou pontes a partir do alerta crítico.

4.1.1.1 Critérios

O Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil será ativado sempre que forem constatadas as condições e pressupostos que caracterizam um dos cenários de risco previstos, seja pela evolução das informações monitoradas, pela ocorrência do evento ou pela dimensão do impacto, em especial:

- Quando a precipitação monitorada pela COMPDEC for igual ou superior a 60 mm, cuja repetição prolonga-se por um período maior que 72 horas consecutivos.
- Quando o nível do Rio Pardo for superior ou igual a 2,5 metros, em medição nas pontes da sede do município,
- Quando o risco iminente de movimento de massa for detectado e informado aos órgãos competentes.

- Quando houver índices pluviométricos superiores ao esperado para o período de previsão, e estes provocar inundações e enchentes em cidades com limites territoriais e banhados pela mesma bacia hidrográfica.
- Quando a situação de fogo e queimada se der em área próxima a edificações, residenciais, comerciais e institucionais.

4.1.1.2 Autoridade

O Plano Municipal de Contingência poderá ser ativado pelas seguintes autoridades:

- **Coordenador de Proteção e Defesa Civil.**
- **Prefeito Municipal.**
- **Chefe de Gabinete** sob ciência do Coordenador de Defesa Civil e Prefeito Municipal.

Na ausência das autoridades acima, deverá o **Secretário de Obras e ou Planejamento**, assumir a liderança do evento, até que as demais autoridades se apresentem em tempo hábil.

4.1.1.3 Procedimento

Após a decisão de ativar o PLANCON as seguintes medidas serão desencadeadas:

- O Gabinete do Prefeito ativará o Plano, a partir da convocação dos de cada órgão responsável, indicando local do posto de comando e as compilações de informações.
- Os órgãos mobilizados ativarão os protocolos internos definidos de acordo com o nível da ativação (atenção, alerta, alarme, resposta).
- De acordo com o nível de ativação, os órgãos envolvidos deverão providenciar os recursos humanos e materiais, e ficar de prontidão para o atendimento.
- A comunidade deverá ser comunicada de todas as ações, pelos meios de comunicações ativos no município, como rádio, redes sociais e sites oficiais.

4.1.2 Desmobilização

A desmobilização será feita de forma organizada e planejada, priorizando os recursos externos e mais impactados nas primeiras operações. Deverá ordenar a transição da reabilitação de cenários para a reconstrução sem que haja interrupção no acesso à

população aos serviços essenciais básicos.

4.1.2.1 Critérios

O Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil será desmobilizado sempre que forem constatadas as condições e pressupostos que descaracterizam um dos cenários de risco previstos, seja pela evolução das informações monitoradas, pela não confirmação da ocorrência do evento ou pela dimensão do impacto, em especial:

- Quando a evolução da precipitação após a redução do plano, monitorada pela COMPDEC for inferior ou igual a 60 mm.
- Quando a evolução do nível do rio Pardo após a ativação do Plano, monitorado pela COMPDEC for inferior ou igual a 2,5m a partir do nível das vias e pontes.
- Quando o risco de movimento de massa não for detectado pela COMPDEC.
- Quando a ocorrência de inundação não evoluir neste município.
- Quando não houver indícios de movimento de massa na proximidade de edificações residenciais, comerciais ou institucionais, atestado por profissional habilitado em relatório técnico.
- Quando a situação de fogo e queimada em área próxima a edificações, residenciais

4.2 FASES DE ATUAÇÃO

A resposta a ocorrências de desastres no município de Ibatiba, será desenvolvida nas diferentes fases de atuação no desastre: no pré-desastre, no desastre propriamente dito e na desmobilização.

4.2.1 Pré-Desastre/ Preparação

4.2.1.1 Identificação dos Riscos

A COMPDEC em tempo de normalidade realizará vistorias solicitadas pela população, mapeando e identificando os riscos eventuais, assim como hierarquizando o grau de risco do evento, dentro do território do município como acompanhamento do nível de rios, córregos e taludes que proporcionam risco a população nesses setores, com objetivo de avaliar as condições de vulnerabilidade em caso de incidência de fortes chuvas, como os

exemplos da figura 06.

Figura 18: Coordenador Municipal em vistoria- área de risco de inundação.

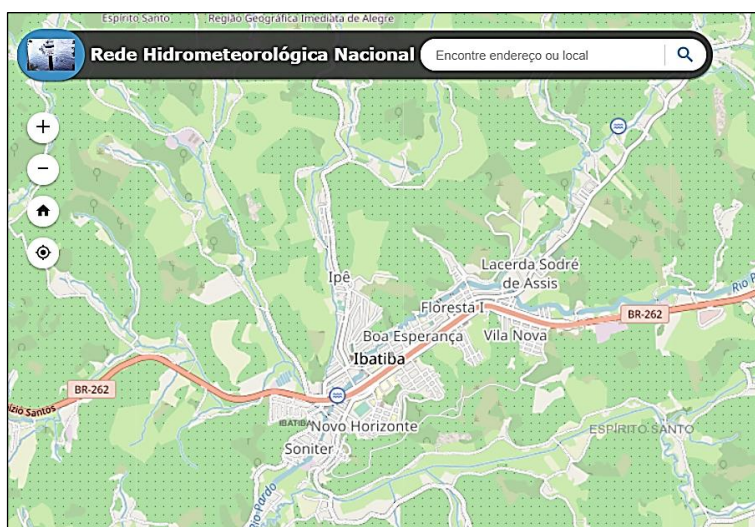


Fonte: Arquivo da Defesa Civil Municipal de Ibatiba/ES.

4.2.1.2 Monitoramento e Alerta

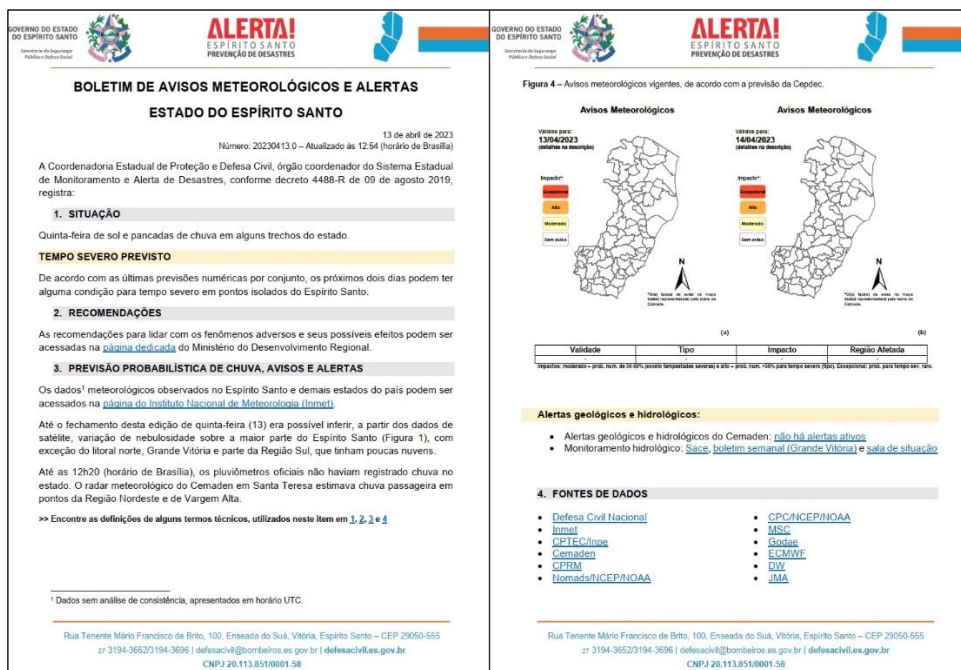
No âmbito da gestão municipal o monitoramento é realizado e através da medida manual nos córregos, Ipê e São José e no Rio Pardo, drenagens que que cortam a sede do município. O monitoramento na Sede do município é realizado ainda através dos índices pluviométricos das estações hidrológicas e pluviômetros automáticos da ANA (figura 07), que servem de subsídios para os boletins meteorológicos e alertas divulgados diariamente pelo Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural - *INCAPER*.

Figura 19: Estações de Monitoramento - ANA, em Ibatiba/ES.



A Coordenadoria Municipal tem ainda o como fontes de monitoramento e alerta o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais - CEMADEN e alertas emitidos pelo Centro Estadual de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CEGRD), da Defesa Civil Estadual, figura 08. Os alertas possuem quatro níveis: leve, moderado, *alto* e *muito alto*, sendo os dois últimos níveis os mais alarmantes, que ocorre quando os níveis de chuva aumenta em um período muito curto e ou fica acima da média por um período de dois ou três dias.

Figura 20: Boletim Metereologico e Alerta da Defesa Civil Estadual /ES.



Fonte: <https://alerta.es.gov.br/boletim-meteorologico>, 13/04/2023.

4.2.1.3 Alarme

O alarme será emitido, quando os critérios no item 4.1.1.1 deste Plano forem verificados, por integrantes da COMPDEC e órgão de apoio. Será notificado via comunicação sonora, via redes sociais e canais oficiais da Prefeitura Municipal, Rádio FM, TV, badaladas de sinos da igreja (zona rural), entre outros.

Após a emissão do alarme, a população que se encontra em zonas de risco deverá procurar abrigo em casas de amigos/parentes em **local seguro**, caso não seja possível, encaminhar-se para um abrigo público de imediato, deverão ainda contatar a Defesa Civil Municipal para o desenvolvimento de ações de socorro e assistência.

4.2.1.4 Acionamento de Recursos

Com a ativação deste Plano, será realizada a convocação de todos os órgãos de apoio, e acionado o SISTEMA DE COMANDO OPERACIONAL- SCO, em conjunto com a CEPDEC, visando o gerenciamento de ações iniciais das operações e a análise das necessidades de recursos externos à COMPDEC.

4.2.1.5 Mobilização e Deslocamento dos Recursos

Depois de adotado o posto de Comando de Operações, e avaliado os danos causados pelo desastre, através dos procedimentos de registros oficiais, o município, com apoio da CEPDEC, quantificará a demanda de recursos humanos e materiais necessários às operações de apoio, seja de socorro, logística, restabelecimento de serviços essenciais e ações de normalização das áreas atingidas.

4.2.2 Desastre

4.2.2.1 Fase Inicial

4.2.2.1.1 Dimensionamento do Evento e da Necessidade de Recursos

Após as ações de socorro, o setor de Administração deverá coordenar as equipes multidisciplinares de avaliação dos danos e prejuízos, possibilitando cadastrar e elencar os recursos necessários às ações de resposta, recuperação, e às demais ações continuadas, de assistência social.

4.2.2.1.2 Instalação do Sistema de Comando

Quando o PLANCON for ativado pelas autoridades mencionadas no item 4.1.1.2, a comissão irá atuar conforme as diretrizes do Sistema de Comando de Operações SCO. Participaram desta comissão, todos os envolvidos no evento.

- Órgãos de apoio ao sistema de Proteção e Defesa Civil.
- Representantes das secretarias do município.
- Representantes de órgãos do Estado e da União que tenham atribuições legais ligadas às ocorrências.

O grupo de trabalho formado na instalação SCO, poderá contar com especialistas ou membros de instituições parceiras para integrar a equipe SCO. Com a instalação do SCO, somente os recursos necessários para atender a demanda da Operação terá autorização para ficar no local. Evitando, desgaste e riscos desnecessários.

4.2.2.1.3 Organização da Área Afetada

Caberá ao órgão de Proteção e Defesa Civil Municipal a organização da cena, ativando preliminarmente as áreas para:

- Posto de Comando;
- Área de espera;
- Áreas de evacuação;
- Rotas de fuga;
- Pontos de encontro;
- Abrigos;

4.2.2.1.4 Procedimentos administrativos e legais decorrentes da situação de anormalidade

Após a avaliação de danos e prejuízos por equipe multidisciplinar liderada pela Coordenadoria Municipal de Defesa Civil e prefeito Municipal, bem como ações de socorro e restabelecimento de serviços essenciais, deverão ser confeccionados os relatórios técnico, emissão de ofícios bem como todo ser realizado todo procedimento padrão estabelecido pela Instrução Normativa 02 da Defesa Civil Estadual- CBMES, afim de homologar situação de emergência ou estado de calamidade pública

Desta forma, o Coordenador de Proteção e Defesa Civil, terá informações necessárias para subsidiar o Chefe do Executivo Municipal para os trâmites legais para declarar Situação de Emergência ou Calamidade Pública e buscar recursos para reconstrução.

4.2.2.1.5 Consolidação do Primeiro Relatório

As informações colhidas pelos órgãos de apoio, assim como da COMPDEC deverão ser repassadas em relatório fotográfico com sua respectiva localidade georreferenciada, a fim de incluir no FIDE.

Cada relatório deverá ter no mínimo duas fotos e no máximo cinco, deverão conter em

relatório em anexo com descrição dos danos, o mesmo deverá ser em formato .pdf.

4.2.2.2 Fase de Resposta

A coordenação da resposta na fase do desastre será realizada pelo órgão de Defesa Civil Municipal, com apoio da Defesa Civil Estadual e do Corpo de Bombeiros Militar.

4.2.2.2.1 Ações de Socorro

4.2.2.2.1.1 Busca e salvamento

As ações de busca e salvamento serão realizadas pelo 4ª BBM-Marechal Floriano.

4.2.2.2.1.2 Primeiros socorros e atendimento pré – hospitalar

Os primeiros socorros serão realizados com parceria com o 4º BBM-Marechal Floriano, juntamente com equipe de profissionais da Secretaria de Saúde e Pronto Atendimento e ainda profissionais voluntários e instituições parceiras.

4.2.2.2.1.3 Atendimento médico e cirúrgico de urgência

A partir das informações do serviço de busca e salvamento, os profissionais habilitados da Secretaria de Saúde Municipal, irão verificar adequadamente os casos de acordo com o nível de gravidade, para adotar o atendimento necessário e suporte ao paciente. Quando necessário deverão acionar os profissionais habilitados da Secretaria de Assistência Social para atuar em prol dos atingidos.

4.2.2.2.1.4 Evacuação

A COMPDEC e órgãos de apoio realizarão vistorias de suplementares em áreas de risco, a fim de promover se for o caso, a evacuação da população das áreas que apresentem riscos iminentes atestados por relatório de vistoria de profissional habilitado desta municipalidade, incluindo as edificações vulneráveis.

Em caso do evento já ter concretizado, identificar possíveis moradores resilientes a orientação e instruir a imediata evacuação do local, evitando-se novas vítimas. A evacuação poderá ser auxiliada por: voluntários parceiros, agentes comunitários de Saúde e Endemias, demais servidores que possam vir a ser convocados a atuar na ocorrência do desastre ou risco de ocorrência do mesmo. Se for necessário, deverá ser solicitado o emprego de força

de segurança pública – Polícia Militar.

4.2.2.2.2 Assistência às vítimas

4.2.2.2.2.1 Cadastramento

Grupo de trabalho coordenado pela Secretaria de Assistência Social deverá cadastrar e registrar a população afetada pelo desastre e, outras providências.

4.2.2.2.2.2 Abrigamento

A Secretaria de Educação com apoio da Assistência Social deverá dispor de abrigos públicos em condições estruturais adequadas, para receber desabrigados. Serão alocadas em abrigos os munícipes afetados pelo evento de desastre, cujas casas e/ou edificações foram danificadas, ou, por ventura de força maior teve que ser evacuado de setor de risco.

Em Ibatiba estão catalogadas como abrigos temporários para este fim, as escola Municipais: EMEIEF Helena Almocdice Valadão; EMEF Eunice Pereira Silveira e EMEF David Gomes.

4.2.2.2.2.3 Recebimento, organização e distribuição de doações

Será de responsabilidade da Secretaria de Assistência Social a coordenação de recebimento, organização e com apoio de voluntários distribuírem os donativos, aos afetados diretamente pelo desastre, que estejam em situação de desabrigamento ou desalojamento.

4.2.2.2.2.4 Manejo de vítimas fatais

O manejo de vítimas fatais em decorrência do desastre, com as seguintes fases: recolhimento, transporte, identificação e liberação para funeral, com apoio do Serviço Médico Legal e da Polícia Civil do Espírito Santo.

4.2.2.2.2.5 Atendimento aos grupos com necessidades especiais

O atendimento os grupos especiais, terá apoio da Assistência Social, Secretaria de Saúde, e Conselho Tutelar. Com suas atribuições legais.

4.2.2.2.3 Mobilização adicional de recursos

Com o avanço do Sistema de Comando de Operações e seus consequentes resultados, deverá elaborar avaliações periódicas do evento. Desta forma, definirá a solicitação de novos recursos necessários às operações no setor.

4.2.2.2.4 Solicitação de recursos de outros municípios, do nível estadual ou da União

Com necessidade constatada de solicitar recursos de outros Municípios, Estado ou União, caberá ao SCO determinar a necessidade de suplementação de recursos, com conhecimento e aval da Defesa Civil Estadual, atentando-se para as competências e atribuições dos órgãos, e como deverá ser legalmente solicitado o apoio.

4.2.2.2.5 Suporte às operações de resposta

A COMPDEC e o Gabinete serão responsáveis pela coordenação e ações de suporte às entidades e órgãos que atuarão nas operações de resposta ao desastre. Atuação de órgãos atrelados à administração pública municipal, para apoio administrativo e jurídico na Resposta ao evento.

4.2.2.2.6 Atendimento ao cidadão e à imprensa

A Assessoria de Comunicação da Prefeitura ficará ao encargo de realizar a comunicação oficial, sob orientação e acompanhamento do Coordenador Municipal de Defesa Civil e Prefeito Municipal, desde o monitoramento e alerta até a ocorrência do evento e restabelecimento dos serviços essenciais, e por fim também o retorno da normalidade.

4.2.3 Reabilitação dos Cenários

4.2.3.1 Restabelecimento dos serviços essenciais

A Defesa Civil Municipal coordenará ações da Secretaria de Obras e Secretaria de Agricultura ações voltadas ao reestabelecimento de serviços essenciais em conjunto com as concessionárias que atuam no município como: EDP Energias, CESAN. Serão desobstruídas as vias atingidas, identificadas as áreas interditadas.

4.2.3.2 Reconstrução

A Defesa Civil Municipal juntamente com a Secretaria de Planejamento e de Obras e corpo técnico, terão as ações voltadas ao diagnóstico, avaliação, emissão de relatórios e laudos técnicos, bem como o planejamento para licitações e contratações a fim de viabilizar, a execução de obras de recuperação de infraestrutura, em conjunto com a Secretaria de Administração e sob conhecimento do Prefeito Municipal.

As obras ou atividades para o restabelecimento da normalidade pública, iniciadas dentro do prazo de vigência dos decretos de situação de emergência ou de calamidade pública, serão dispensadas de licenciamento ambiental no âmbito do IEMA e do IDAF, atendendo as recomendações mínimas para a execução de cada atividade, a ser consultado cada órgão.

4.3 ATRIBUIÇÕES

4.3.1 Atribuições Gerais

São responsabilidades gerais dos órgãos envolvidos no Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil:

- Manter um plano de chamado atualizado do pessoal de seu órgão;
- Desenvolver e manter atualizados os procedimentos operacionais padronizados necessários para a realização das tarefas atribuídas ao seu órgão;
- Preparar e programar os convênios e termos de cooperação;
- Identificar e suprir necessidades de comunicação para a realização das tarefas atribuídas ao seu órgão;
- Identificar fontes de equipamento e recursos adicionais para a realização das tarefas atribuídas ao seu órgão;
- Prover meios para a garantia da continuidade das operações de seu órgão, incluindo o revezamento dos responsáveis por posições chave;
- Identificar e prover medidas de segurança para as pessoas designadas para a realização das tarefas atribuídas ao seu órgão;

4.3.2 Atribuições Específicas

LEGENDA :			
NÍVEIS DE ALERTA	NORMALIDADE	ALERTA	ALARME
FASE DE ATUAÇÃO	PREVENÇÃO	PREPARAÇÃO	RESPOSTA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS					
	Apoiar a Defesa Civil Municipal na realização de vistoria, quando necessário.		Manter as equipes de sobre aviso.		Apoiar a Defesa Civil nas áreas afetadas por desastres.
	Planejar ações de conservação.		Disponibilizar recursos para execução de atividades emergenciais de resposta.		Criar desvios em estradas vicinais com danos e avarias.
	Apoiar projetos de infraestrutura.		Disponibilizar equipamentos e máquinas, assim como operadores para eventuais intervenções.		Desobstruir vias públicas, para dar acesso a socorro e demais veículos.
	Fazer manutenção primária dos bueiros e calha do rio periodicamente.		Disponibilizar recursos para obras de prevenção, em setores de risco.		Limpeza de vias públicas e aparelhamento público.
	Fiscalizar com rigor áreas de risco, a fim de evitar ocupações destas áreas.				

SECRETARIA DE AGRICULTURA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO

DEFESA CIVIL	Apoiar a Defesa Civil Municipal na realização de vistoria, quando necessário.		Manter as equipes de sobre aviso.		Apoiar a Defesa Civil nas áreas afetadas por desastres.
	Planejar ações de mitigação de riscos em zona rural, dentro de sua respectiva capacidade.		Disponibilizar recursos para execução de atividades emergenciais de resposta.		Criar desvios em estradas vicinais com danos e avarias.
	Apoiar projetos de infraestrutura.		Disponibilizar equipamentos e máquinas, assim como operadores para eventuais intervenções.		Desobstruir vias vicinais para escoamento de produtos agrícolas.
	Fazer manutenção das estradas e caixas secas.				Catalogar indústrias e comércios afetados direta ou indiretamente por eventos de desastre.

VIGILÂNCIA AMBIENTAL

DEFESA CIVIL	Informar a Defesa Civil Municipal, quanto a solicitações de novas instalações em setores de risco.		Manter as equipes de sobre aviso.		Apoiar a Defesa Civil nas áreas afetadas por desastres, apoiar as ações da Secretaria de Saúde.
	VIGIPEQ: Vigilância em saúde ambiental relacionada aos riscos decorrentes de desastres.		Disponibilizar recursos como equipamentos para eventuais emergências.		Monitorar e garantir a qualidade da água fornecida aos munícipes, apoio a restabelecimento do cenário e motoramento da população atingida,

Em casos de desastres, são previstos diferentes impactos ambientais com reflexo na saúde das populações atingidas, incluindo danos físicos, prejuízo na condição nutricional, aumento de doenças respiratórias e diarreicas, acesso limitado à água potável, alterações na saúde mental, aumento do risco de doenças relacionadas à água, devendo as vigilâncias estar em atuação nas

ações de resposta e pós desastre., para monitoramento da população atingida

SECRETARIA DE SAÚDE					
	Apoiar a Defesa Civil nos setores mapeados como áreas de risco, catalogado previamente pela CPRM.		Manter um planejamento para desastre com múltiplas vítimas.		Apoiar a Defesa Civil nas áreas afetadas por desastres.
			Acompanhar alertas preventivos.		Desenvolver ações em abrigos coletivos, no que se refere à prevenção e promoção da saúde.
			Manter canal aberto com a COMPDEC, durante período de estado de alerta e situação de anormalidade.		Manter registro atualizado sobre danos humanos e materiais de interesse sanitário, para prestar informações e preparar informes às autoridades competentes.
			Manter atualizado um cadastro de pessoas vulneráveis,		Monitorar morbimortalidade e outros impactos a saúde humana, em decorrência do desastre.
			Manter equipes de sobre aviso, em caso de alerta.		Manter um registro consolidado e atualizado das atividades durante situação de anormalidade.

CENTRAL DE AMBULÂNCIA

	Assessorar a Secretaria de Saúde.		Manter as equipes de sobre aviso. Em caso de alerta motoristas de folga, deverá ficar de sobre aviso.		Apoiar a Defesa Civil nas áreas afetadas por desastres em ações de socorro.
	Atuar seu plano de chamada de seu efetivo em casos para necessidade de reforço, desastre com múltiplas vítimas.		Auxiliar a Sec. De Saúde quanto à disponibilidade de leitos nos hospitais de cidades vizinhas, em casos de anormalidade.		

SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

	Manter um cadastro de abrigos públicos ou que possam ser utilizados como apoio em situação de anormalidade.		Manter as equipes de sobre aviso.		Apoiar a Defesa Civil nas áreas afetadas por desastres.
	Manter cadastros de pessoas vulneráveis em setores de risco.		Preparar a população, quando atingida em situações de anormalidade.		Distribuir donativos aos desabrigados e desalojados.
	Manter ativas as atas de registro de preços para atendimento de acordo com a necessidade.		Fazer estudo e diagnóstico financeiro para dar resposta em situação de anormalidade.		Orientar e cadastrar munícipes em que sofreram danos em suas moradias no evento de desastre.
	Auxiliar a COMPDEC em setores de risco, a respeito da conscientização e outras instruções.				Auxiliar equipes de servidores responsáveis pelo fornecimento de alimentos em abrigos públicos.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

	Assessorar Defesa Civil Municipal e Secretaria de Saúde.		Manter as equipes de sobre Aviso e recursos materiais disponíveis.		Apoiar a Defesa Civil nas áreas afetadas por desastres em ações de socorro com recursos materiais e humanos.
	Atuar seu plano de chamada de seu efetivo em casos para necessidade de reforço no desastre.		Auxiliar a Sec. De Saúde quanto à disponibilidade de leitos nos hospitais de cidades vizinhas, em casos de anormalidade.		Acompanhar e orientar as ações da Vigilância Ambiental, Dar suporte a elaboração de relatórios e aludos técnicos para dimensionamento do desastre na fase inicial de atuação.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

	Elaborar projetos educativos com temas de Defesa Civil.		Manter as equipes de sobre aviso.		Apoiar a Defesa Civil nas áreas afetadas por desastres.
	Desenvolver projetos para a importância da solidariedade em casos eventos críticos.		Disponibilizar ônibus e outros veículos para transporte de equipes de apoio e outros.		Escalar merendeiras escolares, para providenciar alimentação em abrigos temporários.
			Disponibilizar Espaços e pessoal para Abrigos e ou depósito temporário.		Escalar Diretoras para apoiar ações da Assistência Social para organização dos abrigos e atenção a população atingida.

CONSELHO TUTELAR

	Elaborar projetos educativos com temas de Defesa Civil.		Manter as equipes de sobre aviso.		Apoiar a Defesa Civil nas áreas afetadas por desastres.
					Vistoriar abrigos temporários, quando houver necessidade de compartilhamento de ambientes coletivos, a fim proteger os interesses de crianças e adolescentes.
					Verificar em setores afetados a identificação de menores sem acompanhamento de seus responsáveis e dar amparo legal.

COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN

	Acompanhar os níveis de abastecimento no Município e localidades operacionais, para entrar em colapso.		Manter as equipes de sobre aviso.		Apoiar a Defesa Civil nas áreas afetadas por desastres.
	Planejar ações de conservação e manutenção primária com vistas a manter o abastecimento de água potável.		Intensificar o monitoramento em seus sistemas em momentos de grandes precipitações.		Atender a chamados de emergência para restabelecimento de serviços essenciais.
			Orientar ações de controle do consumo em situações de alertas por estiagem ou comprometimento de abastecimento.		Disponibilizar equipamentos para distribuição de água potável nos pontos de distribuição.
			Manter recursos disponíveis para abastecimento de água potável de vítimas de desastre e aparelhos públicos quando houver comprometimento de abastecimento.		

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER

	Fiscalizar os acessos que tem histórico de interdição fazendo a manutenção preventiva.		Manter as equipes de sobre aviso.		Deslocar equipe para avaliação no local do evento para planejamento das medidas necessárias, interditando o local se necessário.
	Manutenção prévia as margens das estradas, com vistas à segurança de quem transita.		Disponibilizar recursos como equipamentos e máquinas.		Apoiar o município na desobstrução das vias rodovias, vias vicinais, pontes e providenciar desvios se necessário para permitir trânsito de pessoas (chegada de apoio de equipes de emergências e restabelecimento de serviços essenciais), equipes de apoio aos afetados por desastres.

INSTITUTO DE DEFESA AGROPECUÁRIA E FLORESTAL - IDAF

	Elaborar e manter cadastro de barragens de acumulação e reserva hídrica.		Manter canal aberto com a Defesa Civil Estadual e Municipal quando solicitado.		Prestar apoio às instituições em precipitações volumosas para monitorar a segurança das barragens.
	Apoiar a Defesa Civil Municipal apontadas como necessárias para prevenção de desastres.		Disponibilizar equipe para intervenção em recursos florestais.		Apoiar a Defesa Civil Estadual e Municipal em Fazer planejamento e recuperação das barragens, açudes e passagens molhadas.

INCAPER

	Orientar os agricultores quanto ao uso e conservação dos recursos hídricos.		Manter as equipes de sobreaviso, sempre que houver condições meteorológicas especiais.		Disponibilizar dados e informações técnicas, essenciais e que auxiliem a Defesa Civil Estadual e Municipal.
	Orientar os agricultores com foco na prevenção aos desastres naturais como as enchentes e inundações.		Manter canal aberto com a Defesa Civil Municipal aberto, em caso de eventos desastrosos.		Verificar juntos às Associações e agricultores, danos decorrentes de eventos de desastre, por enxurradas, inundações e alagamentos.
	Apoiar ações preventivas da Defesa Civil Estadual e Municipal.				

EDP

	Informar a Defesa Civil Municipal, quanto a solicitações de novas instalações em setores de risco.		Manter as equipes de sobre aviso.		Apoiar a Defesa Civil nas áreas afetadas por desastres.
	Planejar ações de conservação e manutenção primária com vistas a manter o fornecimento de energia.		Disponibilizar recursos como equipamentos para eventuais emergências.		Restabelecer o fornecimento de serviço essencial, diante das circunstâncias específicas de cada evento de desastre.
			Manter canal aberto com a Defesa Civil Municipal, quando for decretado estado de alerta.		

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR - CBM

	Realizar vistorias em áreas suscetíveis a desastre, informando a CEPDEC e a COMPDEC, para análise dos riscos, e intervenções conforme situação de ameaças evidenciadas.		Manter as equipes de sobre aviso.	Atuar como órgão de Resposta aos desastres.
	Encaminhar laudo de vistoria realizada, bem como medidas adotadas em áreas de risco para conhecimento e medidas cabíveis a órgãos com atribuições correlacionadas ao fato.		Solicitar apoio aos demais órgãos de Segurança Pública do Estado.	Realizar operações de busca e salvamento, priorizando socorros de urgência em caso de desastre em massa.
	Apoiar a defesa civil municipal.		Dar apoio a COMPDEC para realização de palestras em comunidades vulneráveis.	Coordenar as ações do Sistema de Comando em Operações (SCO).

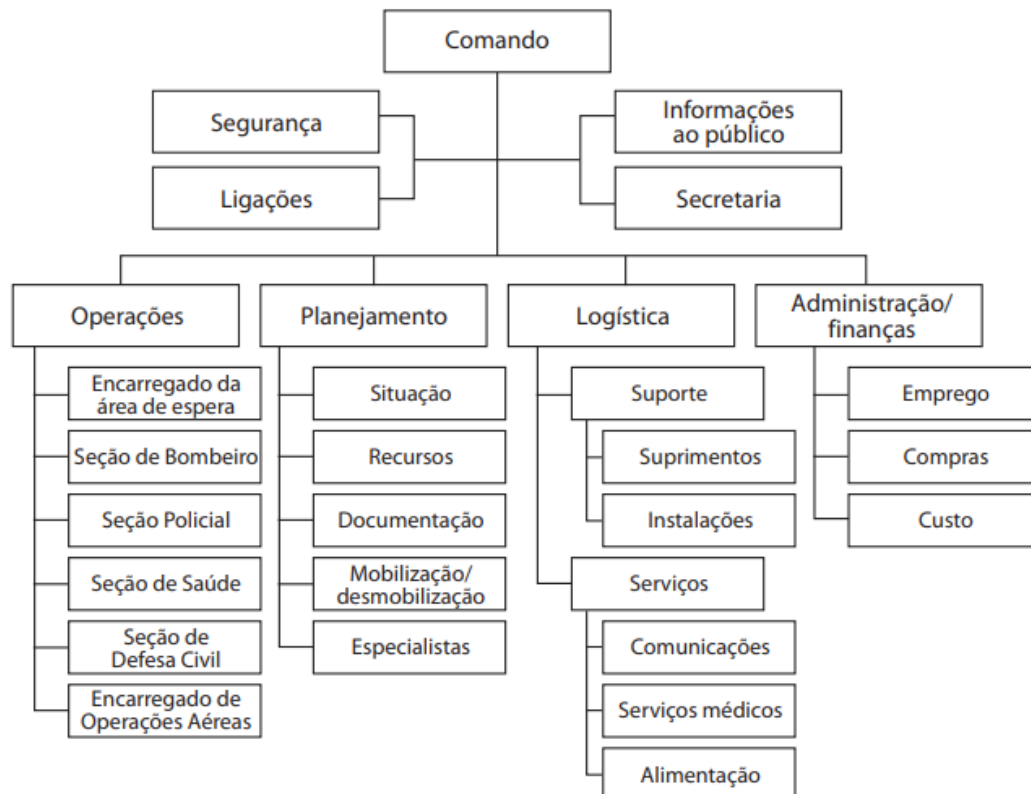
POLÍCIA MILITAR

	<p>Informar a Defesa Civil Estadual ou Municipal, irregularidades de terreno, de casas, edificações, durante o serviço de ronda.</p>	<p>Manter as equipes prontas para pronto emprego.</p>		<p>Disponibilizar equipes se houver necessidade enquanto durar a situação de anormalidade.</p>	
	<p>Planejar a ação policial em situação de risco e de desastres na identificação e localização de grupos vulneráveis.</p>	<p>No recebimento de alerta manter canal aberto com a Defesa Civil Estadual e Municipal para em caso de apoio em ocorrência de desastre.</p>		<p>Intensificar policiamento ostensivo em áreas afetadas, visando à preservação da ordem pública.</p>	
				<p>Auxiliar em buscas e salvamento com emprego de cães farejador, quando este for solicitado.</p>	
				<p>Uso do setor de Inteligência para identificar condutas suspeitas que possam desencadear problemas de convivência social, quando houver compartilhamento de ambientes coletivos com mulheres e crianças.</p>	
				<p>Apoiar na localização de municípios, dando prioridade ao grupo de vulneráveis.</p>	
				<p>Auxiliar como força de segurança da distribuição de donativos.</p>	

5 CONTROLE E COMANDO - SCO

A coordenação das operações previstas no Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil utilizará o modelo estabelecido pelo Sistema de Comando em Operações (SCO).

Figura 21: Sugestão de Estrutura Organizacional para SCO.



Fonte: Manual de Gerenciamento de Desastres-<https://www.ceped.ufsc.br>

5.1.1 Comando

O comando será unificado, no local do evento deverá participar efetivamente apenas os órgãos e entidades diretamente envolvidos na ação, os demais irão prestar o devido auxílio diretamente dos seus postos de trabalho e ou quando convocados.

5.1.2 Assessoria de Comando

A assessoria de comando será integrada com os seguintes representantes:

- Informações: receber chamados e enviar atualizações as equipes;
- Segurança: manter a ordem e pacificação dos setores atingidos por quaisquer eventos

- aqui relacionados;
- Assessoria de comunicação: deverá elaborar notas, informando ao público a situação do evento, e ações de resposta;
- Assessores: auxiliar os secretários em tomadas de decisões e outros provimentos;

5.1.3.1 Seções Principais

As seções principais serão integradas, com representantes dos seguintes órgãos:

- Coordenador de Planejamento;
- Coordenador de Gabinete e Obras;
- Coordenador de Administração e Finanças;

5.1.3.2 Seções de operações

A estrutura da seção de operações será integrada, com representantes dos seguintes órgãos:

- Encarregado de operações de suporte: desobstrução e limpeza de vias;
- Chefe de operações de socorro;
- Assistência Social;

5.1.3.3 Seção de Logística

- Coordenação de suprimentos;
- Coordenar ações apoio operacional;
- Coordenar ações de alimentação;
- Suporte a coordenação de unidade médica;

5.1.3.4 Seção finanças

- Coordenar ações de emprego de recursos;
- Coordenar ações de compras e contratações.


5.2 Protocolos de Coordenação

Ao ser acionado o SCO, imediatamente cabe ao comando:


- Avaliar a situação preliminarmente e implementar ações voltadas para segurança da operação e obtenção de informações, levando em consideração os procedimentos padronizados e planos existentes.
 - Instalar formalmente o SCO (Sistema de Comando em Operações) e assumir formalmente a sua coordenação (via rádio, telefone, e-mail ou pessoalmente com as equipes envolvidas).
 - Estabelecer um Posto de Comando e comunicar aos recursos e superiores envolvidos sobre sua localização.
 - Estabelecer uma área de espera e designar um encarregado, comunicando aos recursos a caminho sobre o local.
 - Verificar a aplicação do Plano de Contingência, implementando ações e levando em consideração:
 - Cenário identificado.
 - Prioridades a serem preservadas.
 - Metas a serem alcançadas.
 - Recursos a serem utilizados (quem, o quê, onde quando, como e com que recursos).
 - Organograma modular, flexível, porém claro.
 - Canais de comunicação.
 - Período Operacional.
 - Solicitar ou dispensar recursos adicionais conforme necessidade identificada no Plano.
 - Verificar a necessidade de implementar funções no SCO para melhorar o gerenciamento.
 - Iniciar o controle da operação no posto de comando, registrando as informações que chegam e saem do comando.
 - Considerar a transferência do comando ou instalação do comando unificado, se necessário.
 - Realizar uma avaliação da situação, verificando se as ações realizadas e em curso serão suficientes para lidar com a situação e, se necessário, iniciar a fase seguinte, elaborando um novo Plano de Ação antes do fim do período operacional que estabeleceu.

6 ANEXOS

6.1 DESCRIÇÃO DOS SETORES DE RISCO DE IBATIBA/ES



Ibatiba - Espírito Santo - MARÇO 2023
ANEXO I - Setor ES_SR_IB_01
Localização: Rua Teodoro Dias - Bairro Lacerda UTM 24 K 239411 E 7761441 S



GRAU DE RISCO: R3-ALTO RISCO




Descrição: Local de alto risco induzido, com taludes verticalizados, destituídos de cobertura vegetal, medindo cerca de 12 m de altura, sendo que a encosta apresenta altura superior a 100m. Em termos geológicos tem-se expressa cobertura eluvial arenoso-argilosa avermelhada resultante da alteração de gnaisses (para gnaisses) ricos em bótila. A foliação da rocha, está no sentido contrário ao corte existente. Há ainda ocorrência de casas muito próximas ao talude, incluindo um cemitério que coloca em risco a qualidade da água subterrânea na região, considerando que o abastecimento no bairro é através de poços tubulares.

Sugestões de intervenções:



Retaludamento, revegetação; obras de contenção; ordenamento e captação das águas pluviais; contenção do necro-chorume (cemitério); análise da qualidade de água das residências com abastecimento por poço; instalação de ruas hidráulicas e descarte adequado das águas pluviais (baixa energia) no Rio Pardo; palestras ambientais sobre conscientização da necessidade de proteção das áreas de encosta; formação de líderes comunitários treinados para atender e ajudar em caso de emergência; instalação de pluviômetros; coleta de lixo eficaz e mutirões de limpeza.

Imóveis em Risco: 130
População em Risco: 805

Legenda:

	Área de abrangência do setor
	Sentido da drenagem
	Área de intervenção

PLANO DE CONTINGÊNCIA MUNICIPAL DE IBATIBA/ES.
ANEXO I - SETOR ES_SR_IB_01
MODIFICADO DE: CPRM (2012)
AUTOR: KARLA NUNES DE OLIVEIRA
FAVORETO
GÉOLOGA - ES-0050748D
AMÉRICA LATINA ENGENHARIA
MARÇO/2023

Ibatiba - Espírito Santo - MARÇO 2023
ANEXO I -Setor ES_SR_IB_02
Localização: Bairros Trocate, São Sebastião, Floresta e Boa Esperança sentido centro
UTM 24K 238809 E 7745845 S



GRAU DE RISCO: R4- MUITO ALTO RISCO

Descrição: Planície de inundação do Rio Pardo, constituída por sedimentos aluviais quaternários. As edificações foram construídas nas margens do rio em áreas sujeitas a alagamentos e inundações constantes durante o período de chuva. Além do alagamento desta planície as edificações estão em risco, podendo ocorrer solapamentos, com eventuais desabamentos. Nota-se o descarte irregular de esgoto e águas servidas, além de acúmulo de lixo, e pontes de madeira que não suportam um grande volume de água. Na margem direita do Rio Pardo, na porção mais elevada, já na encosta, ocorre um talude de corte, de altura entre 15 e 20 metros com solo exposto e ravinaamentos. Risco de deslizamentos.

Sugestões de intervenções:

Retaludamento, revegetação; obras de contenção; ordenamento e captação das águas pluviais; contenção do necro-chorume (cemitério); análise da qualidade de água das residências com abastecimento por poço; instalação de ruas hidráulicas e descarte adequado das águas pluviais (baixa energia) no Rio Pardo; palestras ambientais sobre conscientização da necessidade de proteção das áreas de encosta; formação de líderes comunitários treinados para atender e ajudar em caso de emergência; instalação de pluviômetros; coleta de lixo eficaz e mutirões de limpeza.

Imóveis em Risco: 452
População em Risco: 2.260

Legenda:

	Área de abrangência do setor
	Sentido da drenagem
	Área de intervenção

PLANO DE CONTINGÊNCIA MUNICIPAL DE IBATIBAS.
ANEXO I -SETOR ES_SR_IB_02
MODIFICADO DE: CPRM (2012)
AUTOR: KARLA NUNES DE OLIVEIRA FAVORETO
GEOLOGA - ES-0050748/D
AMÉRICALATINA ENGENHARIA
MARÇO/2023

Ibatiba - Espírito Santo - MARÇO 2023
ANEXO I -Setor ES_SR_IB_03

Localização: Bairro São Sebastião. UTM 24 K 238554 E 7761414 S



GRAU DE RISCO: R3- ALTO RISCO

Descrição: Conjunto residencial Colorado, situada calha do Rio Pardo e as encostas, onde o vale encaixado apresenta forma de V. Do lado esquerdo do talvegue no sentido de montante tem-se um regolito espesso (solo de intemperismo da rocha local) de gnaisses, com mergulho da foliação em sentido contrário ao caimento do relevo. Do lado direito tem-se um regolito arenoso argiloso, resultante do intemperismo de possíveis granitóides. De uma forma geral o solo é bem arenoso, com alta permeabilidade, com taludes altos, e residências encaixadas na base do talvegue. Risco de deslizamentos destes taludes, obstruindo vias, danificando postes de iluminação, e podendo atingir as casas na base.

Sugestões de Intervenções:

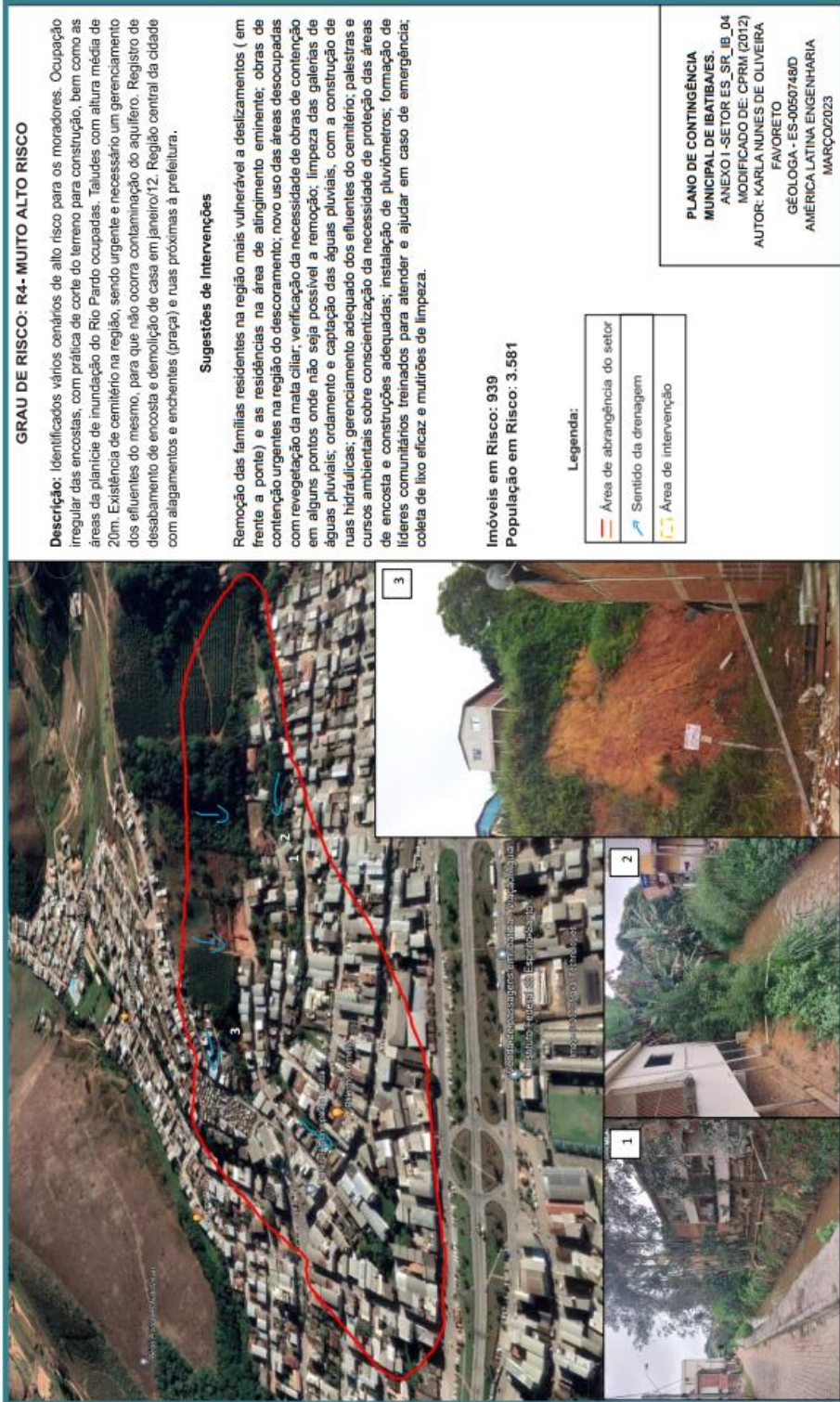
Execução de obras de contenção e retaludamento; revegetação da encosta onde não há cultura de café; limpeza das galerias de águas pluviais; ordenamento e captação das águas pluviais, com a construção de ruas hidráulicas; palestras e cursos ambientais sobre conscientização da necessidade de proteção das áreas de encosta; formação de líderes comunitários treinados para atender e ajudar em caso de emergência; instalação de pluviômetros, coleta de lixo eficaz e multibões de limpeza.

Imóveis em Risco: 86
População em Risco: 863

Legenda:

	Área de abrangência do setor
	Sentido da drenagem
	Área de intervenção

PLANO DE CONTINGÊNCIA
MUNICIPAL DE IBATIBANES.
ANEXO I-SETOR ES_SR_IB_03
MODIFICADO DE: CPRM (2012)
AUTOR: KARLA NUNES DE OLIVEIRA
FAVORETO
GÉOLOGA - ES-0060748/D
AMÉRICALATINA ENGENHARIA
MARÇO/2023



GRAU DE RISCO: R4- MUITO ALTO RISCO

Descrição: Identificados vários cenários de alto risco para os moradores. Ocupação irregular das encostas, com prática de corte do terreno para construção, bem como as áreas da planície de inundação do Rio Pardo ocupadas. Taludes com altura média de 20m. Existência de cemitério na região, sendo urgente e necessário um gerenciamento dos efluentes do mesmo, para que não ocorra contaminação do aquífero. Registro de desabamento de encosta e demolição de casa em janeiro/12. Região central da cidade com alagamentos e enchentes (praça) e ruas próximas à prefeitura.

Sugestões de intervenções

Remoção das famílias residentes na região mais vulnerável a deslizamentos (em frente a ponte) e as residências na área de atingimento eminente; obras de contenção urgentes na região do descoramento; novo uso das áreas desocupadas com revegetação da mata ciliar; verificação da necessidade de obras de contenção em alguns pontos onde não seja possível a remoção; limpeza das galerias de águas pluviais; ordenamento e captação das águas pluviais, com a construção de ruas hidráulicas; gerenciamento adequado dos efluentes do cemitério; palestras e cursos ambientais sobre conscientização da necessidade de proteção das áreas de encosta e construções adequadas; instalação de pluviômetros; formação de líderes comunitários treinados para atender e ajudar em caso de emergência; coleta de lixo eficaz e mutirões de limpeza.

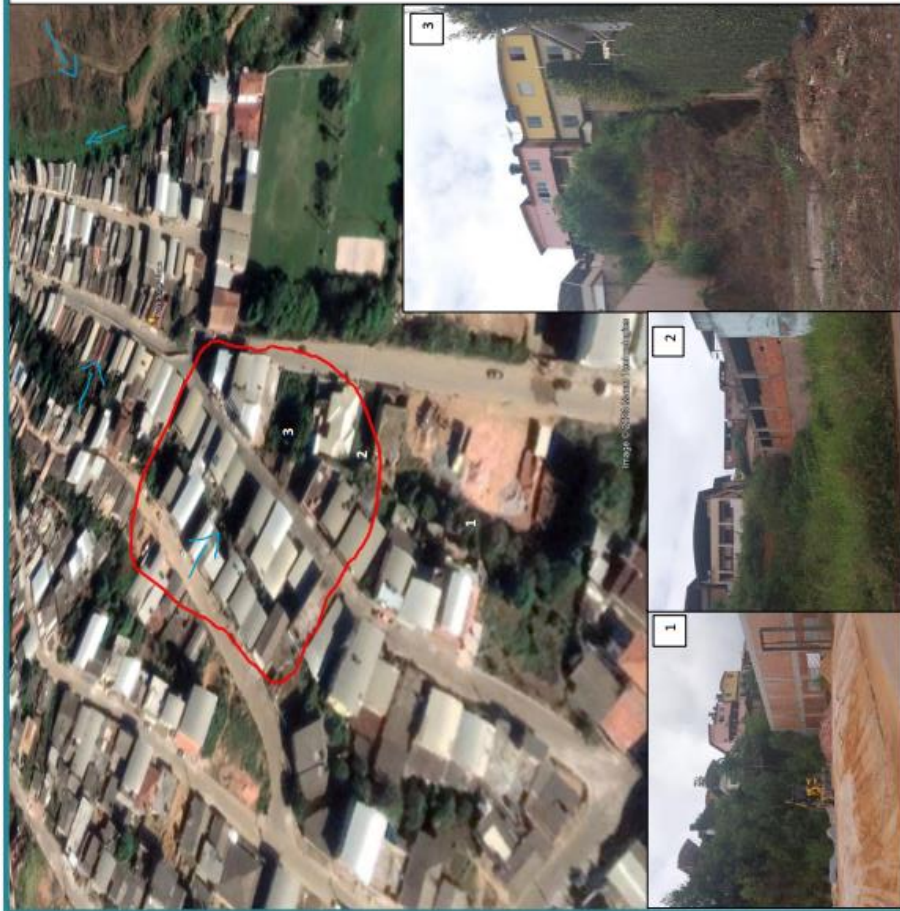
Imóveis em Risco: 939
População em Risco: 3.581

Legenda:

	Área de abrangência do setor
	Sentido da drenagem
	Área de intervenção

PLANO DE CONTINGÊNCIA MUNICIPAL DE IBATIBA/ES.
ANEXO I -SETOR ES_SR_IB_04
MODIFICADO DE: CPRM (2012)
AUTOR: KARLA NUNES DE OLIVEIRA
FAVORETO
GÉOLOGA - ES-0050748/D
AMERICLATINA ENGENHARIA
MARÇO/2023

Ibatiba - Espírito Santo - MARÇO 2023
ANEXO I - Setor ES_SR_IB_05
Localização: Rua Olinda Aleixo - São José x Ipê. UTM 24 K 237714 E 7760992 S



GRAU DE RISCO: R4 - MUITO ALTO RISCO

Descrição: Área de alto risco, com histórico de deslizamentos no setor (2010). Indícios de movimentação do terreno (ruas reconstruídas em diversos pontos) além de trinças na estrutura das residências e muros destruídos.

Sugestões de intervenções:

Remoção das famílias residentes na região mais vulnerável a deslizamentos (famílias em casa com trinças) e as residências na área de alinhamento eminente; obras de contenção urgentes nas encostas do bairro; limpeza das galerias de águas pluviais; ordenamento e captação das águas pluviais, com a construção de ruas hidráulicas; palestras e cursos ambientais sobre conscientização da necessidade de proteção das áreas de encosta e construções adequadas; instalação de pluviômetros; formação de líderes comunitários treinados para atender e ajudar em caso de emergência; coleta de lixo eficaz e mutirões de limpeza.

Imóveis em Risco: 124
População em Risco: 370

Legenda:

	Área de abrangência do setor
	Sentido da drenagem
	Área de intervenção

PLANO DE CONTINGÊNCIA
MUNICIPAL DE IBATIBAES.
ANEXO I - SETOR ES_SR_IB_05
MODIFICADO DE: CPRM (2012)
AUTOR: KARLA NUNES DE OLIVEIRA
FAVORETO
GEOLOGA - ES-050748/D
AMÉRICA LATINA ENGENHARIA
MARÇO/2023

Ibatiba - Espírito Santo - MARÇO 2023
ANEXO I -Setor ES_SR_IB_06
Localização. Rua Moacir Correa - Centro / limite com Bela Vista. UTM 24 K 237306 E 7760292 S



GRAU DE RISCO: R3 - ALTO RISCO

Descrição: Área em situação geomorfológica e pedológica favorável a deslizamento de massa. Talude com elevação superior a 100m de altura (até base da companhia de abastecimento) com edificações encaixadas na encosta. Na porção inferior do polígono de risco, casas situadas as margens do córrego afluente do Rio Pardo, constantemente sofrendo com problemas de alagamento.

Sugestões de intervenções:

Remoção das famílias localizadas as margens do córrego e as muito próximas a encosta; obras de contenção nas encostas do bairro; limpeza das galerias de águas pluviais; ordenamento e captação das águas pluviais, com a construção e de ruas hidráulicas; palestras e cursos ambientais sobre conscientização da necessidade de proteção das áreas de encosta e construções adequadas; instalação de pluviômetros; formação de líderes comunitários treinados para atender e ajudar em caso de emergência; coleta de lixo eficaz e mutirões de limpeza.

Imóveis em Risco: 37
População em Risco: 200

Legenda:

	Área de abrangência do setor
	Sentido da drenagem
	Área de intervenção

**PLANO DE CONTINGÊNCIA
MUNICIPAL DE IBATIBA/ES.**
ANEXO I - SETOR ES_SR_IB_06
MODIFICADO DE: CPRM (2012)
AUTOR: KARLA NUNES DE OLIVEIRA
FAVORETO
GEOLOGA - ES-0060748/D
AMÉRICA LATINA ENGENHARIA
MARÇO/2023

Ibatiba - Espírito Santo - MARÇO 2023
ANEXO I - Setor ES_SR_IB_07

Localização: Rua João Salomão - Bela Vista/Novo Horizonte. UTM 24 K 237482 E 7760117 S



GRAU DE RISCO: R4- MUITO ALTO RISCO

Descrição: Área situada na planície de inundação do Rio Pardo, sujeita a alagamentos constantes na época de chuva. Localmente indicios de erosão fluvial nas margens. As casas em risco estão construídas nas margens ou dentro da área do rio

Sugestões de intervenções:

Remoção das famílias localizadas as margens do rio; correção do canal e aprofundamento; recuperação da mata ciliar; limpeza das galerias de águas pluviais; ordenamento e captação das águas pluviais; ordenamento e captação das águas pluviais, com a construção de ruas hidráulicas; palestras e cursos ambientais sobre conscientização da necessidade de proteção das áreas de várzea e a sua não ocupação; novo uso a área como área para lazer (parque); instalação de pluviômetros; formação de líderes comunitários treinados para atender e ajudar em caso de emergência; coleta de lixo eficaz e multirões de limpeza.

Imóveis em Risco: 10
População em Risco: 56

Legenda:

	Área de abrangência do setor
	Sentido da drenagem
	Área de intervenção

PLANO DE CONTINGÊNCIA
MUNICIPAL DE IBATIBA/ES.
ANEXO I - SETOR ES_SR_IB_07
MODIFICADO DE: CPRM (2012)
AUTOR: KARLA NUNES DE OLIVEIRA
FAVORETO
GEOLOGA - ES-0050748/D
AMÉRICA LATINA ENGENHARIA



GRAU DE RISCO: R4- MUITO ALTO RISCO

Descrição: Morros com alturas superiores a 100m, com dezenas de edificações ao longo de sua encosta, desmatando e servindo como sustentação para o solo. Cortes abruptos, alguns taludes chegando a serem subverticais. Localmente indicios de processos de deslizamento como trinças nos solos. Ocorrência de residência parcialmente destruída por deslizamento (setor amarelo) em janeiro/12 e outras áreas, algumas cobertas com lona para se evitar erosão.

Sugestões de Intervenções:

Remoção imediata das famílias na encosta do setor em amarelo e demais famílias ao longo do limite superior da encosta; revegetação da encosta; realudamento em locais onde a remoção não se faz necessária; limpeza das galerias de águas pluviais; ordenamento e captação das águas pluviais; com a construção de ruas hidráulicas; palestras e cursos ambientais sobre conscientização da necessidade de proteção das áreas de várzea/encosta a sua não ocupação; novo uso a área como área para lazer (parque); instalação de pluviômetros; formação de líderes comunitários treinados para atender e ajudar em caso de emergência; coleta de lixo eficaz e mutirões de limpeza.

Imóveis em Risco: 700
População em Risco: 3.613

Legenda:

	Área de abrangência do setor
	Sentido da drenagem
	Área de intervenção



PLANO DE CONTINGÊNCIA MUNICIPAL DE IBATIBA/ES.
ANEXO I-SETOR ES_SR_IB_08
MODIFICADO DE: CPRM (2012)
AUTOR: KARLA NUNES DE OLIVEIRA FAVORITO
GÉOLOGA- ES-0050748/D
AMERICA LATINA ENGENHARIA
MARÇO/2023

Ibatiba - Espírito Santo - MARÇO 2023
ANEXO I - Setor ES_SR_IB_09
Localização: Rua Siciliano Carvalho - Floresta II. UTM 24 K 238751 E 7760652 S



GRAU DE RISCO: R4- MUITO ALTO RISCO

Descrição: Bairro implantado encavado entre as montanhas, com ruas perpendiculares ao cote do sítio local. Taludes com altura aproximada de 18m, com risco de deslizamento. Segundo relatos ocorreram deslizamentos nas chuvas de 2010 e 2011.

Sugestões de intervenções:

Remoção imediata das famílias na encosta do setor 1 (em amarelo) e demais famílias ao longo do limite superior da encosta; revegetação de áreas (adensar a mata de pinheiros com espécies nativas); retardamento por exemplo na área 1, fundos da rodoviária municipal; limpeza das galerias de águas pluviais; ordenamento e captação das águas pluviais, com a construção de ruas hidráulicas; palestras e cursos ambientais sobre conscientização da necessidade de proteção das áreas de várzea/encosta a sua não ocupação; novo uso a área para lazer (parque); instalações de pluviômetros; formação de líderes comunitários treinados para atender e ajudar em caso de emergência; coleta de lixo eficaz e mutirões de limpeza.

Imóveis em Risco: 230
População em Risco: 550

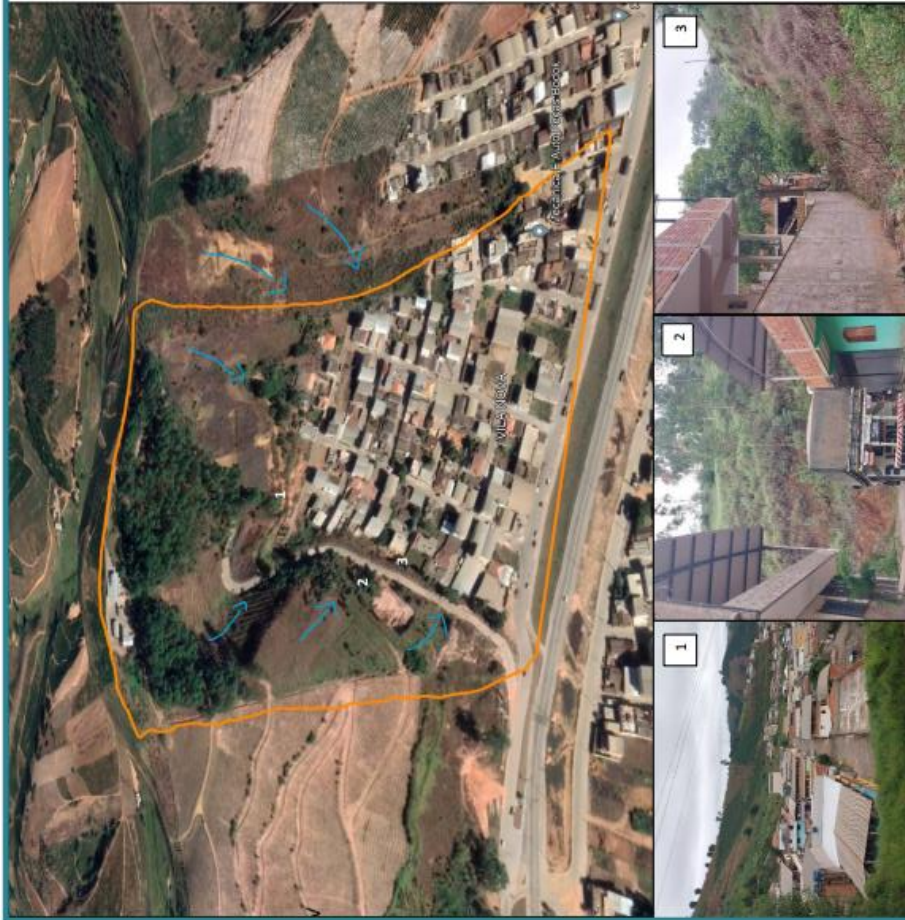
Legenda:

	Área de abrangência do setor
	Sentido da drenagem
	Área de intervenção

PLANO DE CONTINGÊNCIA
MUNICIPAL DE IBATIBA/ES
ANEXO I-SETOR ES_SR_IB_09
MODIFICADO DE: CPRM (2012)
AUTOR: KARLA NUNES DE OLIVEIRA
FAVORETO
GÉOLOGA - ES-0050748/D
AMÉRICA LATINA ENGENHARIA
MARÇO/2023

Ibatiba - Espírito Santo - MARÇO 2023
ANEXO I -Setor ES_SR_IB_10

Localização: Rua 8 de Maio - Vila Nova. UTM 24 K 239344 E 7760900 S



GRAU DE RISCO: R3- ALTO RISCO

Descrição: Área de risco com elevação superior a 100m, meia - encosta com condições geológicas e geomorfológicas favoráveis a deslizamentos. Atualmente a parte superior ainda está fracamente ocupada, sendo necessário urgente um plano de contenção da população encosta acima. Na região há taludes descobertos, fissurados e pequenos deslizamentos locais, bem como arruamento em franco processo erosivo por conta das fortes chuvas.

Sugestões de Intervenções:

Controle do avanço da encosta – fiscalização; revegetação de áreas descobertas; retaludamento onde necessário; limpeza das galerias de águas pluviais e novo arruamento, ordenamento e captação das águas pluviais, com a construção de ruas hidráulicas; palestras e cursos ambientais sobre conscientização da necessidade de proteção das áreas de várzea/encosta a sua não ocupação; fazer da parte superior da encosta uma área de preservação; instalação de pluviômetros; formação de líderes comunitários treinados para atender e ajudar em caso de emergência; coleta de lixo eficaz e multirões de limpeza.

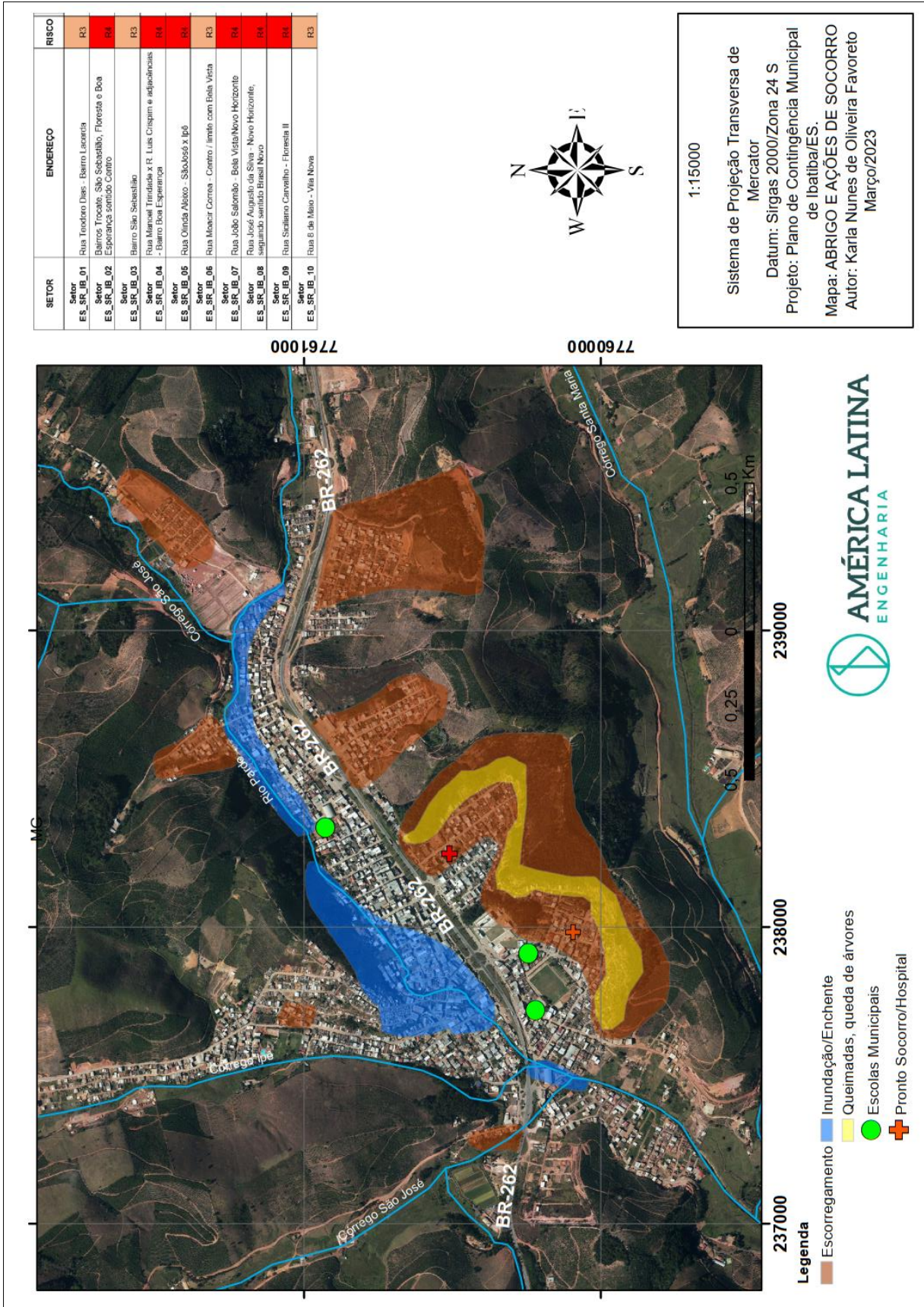
Imóveis em Risco: 164
População em Risco: 800

Legenda:

	Área de abrangência do setor
	Sentido da drenagem
	Área de intervenção

PLANO DE CONTINGÊNCIA
MUNICIPAL DE IBATIBA/ES
ANEXO I -SETOR ES_SR_IB_10
MODIFICADO DE: CPRM (2012)
AUTOR: KARLA NUNES DE OLIVEIRA
FAVORETO
GEOLOGA - ES-0050748/D
AMÉRICA LATINA ENGENHARIA
MARÇO/2023

6.2 ABRIGOS



6.3 RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS

Órgãos	Recursos Operacionais	Recursos Humanos
COMPDEC	1 veículo Amarok 1 veículo Toro 1 Barco 1 Drone 10 Abafadores	10 Membros
Secretaria Municipal de Administração	2 Veículos	15 Funcionários 01 estagiário
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos	2 veículos - Montanas 1 veículo Sprinter 1 Caminhão tanque 1 veículo Fiat Palio	01 Funcionários
Secretaria Municipal de Ação Social	01 automóvel Benefícios Eventuais – Colchão, cobertor, cesta de alimentos, cesta de higiene/ limpeza. Benefício Eventual na modalidade Aluguel Social- com prazos de vigência pré-determinados. Recursos Humanos- Em caso de situações de calamidade e emergência toda a equipe da Secretária de Assistência Social é acionada, incluindo os técnicos da Gestão, CRAS, CREAS e Casa Lar.	01 Motorista
Secretaria Municipal de Agricultura, Indústria e Comércio	02 Retros 03 Tratores 01 Caminhão 01 Veículo	08 Funcionários
Secretaria Municipal de Educação	1 Caminhão Baú 1 Picape modelo strada 1 Micro ônibus 1 Veículo tipo sprinter Abrigos temporários:	20 servidores sendo 02 motoristas
Pronto Socorro	02 Ambulâncias	01 Enfermeiro 04 Técnicos em enfermagem 01 Recepcionista 01 Vigia 01 Enfermeiro na Triagem diurna 12h 02 Motorista 01 Médico plantonista

		(equipe de plantão no dia)
Secretaria Municipal de Finanças	-	01 Funcionário
Secretaria Municipal de Saúde	01 veículo	05 Funcionários

6.4 ATUAÇÃO

Fase/Ações	Exemplo de Procedimento	Recursos	Responsáveis
Monitoramento	Definição de índices pluviométricos (índice de chuvas) limítrofes Acompanhamento de cota alerta e de transbordamento hidrológico	Pluviômetro automático ANA Boletins INCAPER, CEMADEM, CEGRD	ANA/CEMADEN Defesa Civil, Obras e Setor de Engenharia
Alerta	Checagem municipal comparando os dados do monitoramento com os parâmetros de risco	PMRR (2014), Relatório Técnico CPRM (2012)	Defesa Civil, Obras e Setor de Engenharia
Alarme	Acionamento mecanismos de difusão a partir de 60 mm de precipitação	Site oficial da Prefeitura Municipal, redes sociais oficiais.	Defesa Civil- Coordenador Municipal, Prefeito Municipal
Fuga	Acionamento da equipe responsável por guiar população para o ponto de encontro Acionamento do ponto de encontro	-	Defesa Civil, Equipes e Funcionários disponibilizados pelas Secretarias Municipais.
	Busca e salvamento		Equipe Plantonista da

Socorro	Primeiros socorros	Ambulância, Pronto Socorro Municipal	Saúde
Assistência às vítimas	<p>Instalação de abrigo</p> <p>Suprimento de material de abrigamento (ajuda humanitária - cestas básicas, colchões, etc.), vestuário, limpeza e higiene pessoal.</p> <p>Fornecimento de água potável</p> <p>Provisão de meios de preparação de alimentos</p> <p>Instalação de lavanderias e banheiros</p> <p>Protocolo de atendimento aos animais</p>	Escolas	Assistência Social, Secretária de Educação, Conselho Tutelar, Agentes de Saúde e Endemias
Restabelecimento de serviços essenciais	<p>Suprimento e distribuição de energia elétrica</p> <p>Esgotamento sanitário</p> <p>Limpeza urbana</p> <p>Suprimento e distribuição de água potável</p> <p>Restabelecimento dos sistemas de comunicação</p> <p>Desinfecção e desinfestação dos cenários de desastres</p>	Materiais de manutenção e maquinário da Prefeitura Municipal e órgãos estaduais de apoio.	<p>EDP</p> <p>CESAN</p> <p>PREFEITURA MUNICIPAL</p> <p>CESAN</p> <p>IDAF</p> <p>INCAPER</p>

6.5 CONTATOS

CÂMARA DE VEREADORES	
CESAN	
COMPDEC	
CONSELHO TUTELAR	
CORPO DE BOMBEIROS	
DEFESA CIVIL MUNICIPAL	
ECELSA	
FÓRUM	
HOSPITAL MUNICIPAL NOSSA SENHORA DA PENHA	
INCAPER	
INSS	
POLICIA CIVIL / DELEGACIA	
POLÍCIA MILITAR	
PREFEITURA MUNICIPAL	
SECRETARIA MUNICIPAL DE AÇÃO SOCIAL	
UNIDADE DE SAÚDE	

6.6 ABREVIATURAS

CBMES	Corpo de Bombeiros do Espírito Santo
PMES	Polícia Militar do Espírito Santo
COMPDEC	Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil
PCES	Polícia Civil do Espírito Santo
INCAPER	Instituto de Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural
IDAF	Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo
CPRM	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais- Serviço Geológico do Brasil
CEMADEN	Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais
PLANCON	Plano de Contingência
S2ID	Sistema Integrado de Informação sobre Desastre

7. REFERÊNCIAS

BRASIL. GOVERNO FEDERAL. **Desastres de origem natural: efeitos a saúde humana. efeitos a saúde humana. 2023.** Governo Federal. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/1152-secretaria-svs/vigilancia-de-a-a-z/vigidesastres/l2-vigidesastres/18546-desastres-de-origem-natural>. Acesso em: 17 abr. 2023.

BRASIL. **Lei 12.608/2012. Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm

BRASIL. MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. Manual de Desastres, v.1, Desastres Naturais. Brasília, 2003. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/min000001.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2023.

CPRM – SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL- “**Ação Emergencial para Delimitação de Áreas em Alto e Muito Alto Risco a Enchentes e Movimentos de Massa Ibatiba – Espírito Santo**”.CPRM, 2012. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/>. Acesso em: 17 abr. 2023.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. ALERTA ES. Boletim de avisos meteorológicos e alertas estado do Espírito Santo (BAMES)- **Boletim Extraordinário da Defesa Civil /ES.** Disponível em: <https://alerta.es.gov.br/Media/AlertaES/Boletins/Boletim%20da%20Defesa%20Civil/2023/2023-04-15-11h.pdf> Acesso em: 15 abr. 2023.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. DEFESA CIVIL. **Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil – PEPDEC.: pedpec. PEDPEC. 2021.** Defesa Civil. Disponível em: <https://defesacivil.es.gov.br/publicacoes-2>. Acesso em: 15 abr. 2023.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. Secretaria de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano-SEDURB. **PMRR- Plano Municipal de Redução de Risco e Plano Diretor e de Águas Pluviais/Fluviais de Ibatiba/ES. PMRR. 2014.** Disponível em :



<https://sedurb.es.gov.br/Media/Sedurb/Importacao/ReducaoRisco/Ibatiba/ProgramaMunicipaldeReducaoRiscodomicipiodelbatiba.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2023

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. IBGE. **População último censo:** população. população. 2021. Governo Federal. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/ibatiba/panorama>. Acesso em: 23 fev. 2023.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. INCAPER. **Sistema Meteorológico:** incaper. INCAPER. 2021. Disponível em: www.incaper.es.gov.br. Acesso em: 17 abr. 2023.

IBATIBA. Assessoria de Comunicação. Prefeitura Municipal de Ibatiba. **Ocorrência de queimada:** ocorrência. 2022. Assessoria de Comunicação. Disponível em: <https://www.ibatiba.es.gov.br/noticia/ler/2182/alerta-incendio-de-grandes-proporcoes-atinge-bairro-vila-nova>. Acesso em: 17 abr. 2023.

IBATIBA. Assessoria de Comunicação. Prefeitura Municipal de Ibatiba. Ocorrência de queimada: ocorrência. 2022. Assessoria de Comunicação. Disponível em: <https://www.ibatiba.es.gov.br/noticia/ler/2182/alerta-incendio-de-grandes-proporcoes-atinge-bairro-vila-nova>. Acesso em: 17 abr. 2023.

IBATIBA. Governo do Espírito Santo. Incaper. Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural: Proater. **PROATER. 2020.** Incaper. Disponível em: <https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1JfcgxpLbeYeA5yl5YI4iXgGUqoXHTOt>. Acesso em: 17 abr. 2023.

IBATIBA. Governo do Espírito Santo. Incaper. **Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural:** proater. PROATER. 2020. Incaper. Disponível em: <https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1JfcgxpLbeYeA5yl5YI4iXgGUqoXHTOt>. Acesso em: 17 abr. 2023.

Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT. MINISTÉRIO DAS CIDADES, INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – IPT. **Mapeamento de riscos em encostas e margem de rios.** Organizadores: Celso Carvalho, Eduardo Soares de Macedo,



Agostinho Tadashi Ogura. Brasília: Ministério das Cidades.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – IPT;
2007. Mapeamento de riscos em encostas e margem de rios. Organizadores: Celso Santos
Carvalho, Eduardo Soares de Macedo, Agostinho Tadashi Ogura. Brasília:Ministério das
Cidades.