

# **PLANO MUNICIPAL DE CONTINGÊNCIA**

Enxurradas/Inundações bruscas e  
Deslizamentos

---

Versão  
2025/2026

Data da última atualização: maio de 2025.

**DAS VULNERABILIDADES DAS ÁREAS DE RISCO, DA PREVENÇÃO E  
PREPARAÇÃO PARA EMERGÊNCIA, RESPOSTA, SOCORRO,  
ASSISTÊNCIA E REABILITAÇÃO DOS CENÁRIOS DE DESASTRES, EM  
SITUAÇÃO ANORMAL NO MUNICÍPIO DE ITARANA/ES.**



**ITARANA/ES, 2025**

## SUMÁRIO

1. TERMO DE APROVAÇÃO .....	1
2. APRESENTAÇÃO .....	3
3. INTRODUÇÃO.....	4
4. FINALIDADE.....	4
5. OBJETIVO GERAL.....	5
6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
7. SITUAÇÃO GEOGRÁFICA.....	5
8. CONTEXTO HIDROLÓGICO.....	5
9. SITUAÇÃO E PRESSUPOSTOS.....	6
10. PRÉ DESASTRE.....	7
10.1 Monitoramento.....	7
10.2 Plano de emprego <i>para enxurradas/inundações bruscas e deslizamentos</i> .....	8
10.3 <i>Alarme</i> .....	10
10.3.1 Viaturas da Defesa Civil Municipal e Polícia Militar.....	10
10.3.2 Sinos e Alto-Falante da Igreja Católica .....	11
10.3.3 Comunicado Oficial .....	11
11. DESASTRE.....	11
13. ATRIBUIÇÕES ESPECÍFICAS DOS ÓRGÃOS INTEGRANTES DO PLANO DE CONTINGÊNCIA .....	12
13.1 Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil – COMPDEC	12
13.2 Secretaria Municipal de Transportes, Obras e Serviços Urbanos.....	15
10.3 Secretaria Municipal de Assistência Social .....	17
13.4 Secretaria Municipal de Saúde .....	20
13.5 Secretaria Municipal de Educação .....	23

13.6 Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.....	25
13.7 Secretaria Municipal de Administração e Finanças.....	27
13.8 Procuradoria Jurídica.....	27
13.9 Gabinete do Prefeito .....	27
13.10 Secretaria Municipal de Desporto, Cultura e Turismo.....	28
13.11 Polícia Militar.....	28
13.12 Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE .....	29
13.13 Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – INCAPER .....	30
13.14 Escritório Local do Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Estado do Espírito Santo – IDAF.....	30
13.15 Clube de Trilheiros Hu Jatibocas.....	30
11. Ativação e Desmobilização do Plano Municipal de Contingência.....	31
11.1. Critérios para Ativação .....	31
11.2 Procedimentos para Ativação .....	31
11.2 Desmobilização do Plano Municipal de Contingência .....	31
11.2.1 Critérios para Desmobilização.....	31
11.2.3 Procedimentos para Desmobilização .....	32
ANEXO I - LOCAIS ESTRATÉGICOS.....	33
ANEXO II – ZONA FRIA .....	35
ANEXO III - TELEFONES ÚTEIS.....	36
ANEXO IV – MAPAS DAS ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO E DESLIZAMENTOS DE TERRA .....	38



## **1. TERMO DE APROVAÇÃO**

O Plano Municipal de Contingência para **deslizamentos, enxurradas/inundações bruscas** do município de Itarana/ES, estabelece os procedimentos a serem adotados pelos órgãos envolvidos na prevenção e preparação para emergências, resposta, socorro, assistência e reabilitação dos cenários de desastres, quando da atuação direta ou indireta em eventos relacionados a estes desastres naturais.

O presente Plano foi elaborado e aprovado pelos órgãos e instituição integrantes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil de Itarana, identificados na lista de assinaturas a seguir, 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.

### **ASSINATURAS**

---

Vander Patricio  
**PREFEITO MUNICIPAL**

---

Charles Antônio do Nascimento  
**COORDENADOR MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL**

---

Jacques Fabiano Toniato Gonçalves  
**CHEFE DE GABINETE**



---

Paulo Sergio Rizzo  
**PROCURADOR MUNICIPAL**

---

Roselene Monteiro Zanetti  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS**

---

Odair Domingos Pinto dos Santos  
**SECRETÁRIO MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE**

---

Vanessa Arrivabene  
**SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

Enyande de Oliveira Botelho Baldotto  
**SECRETÁRIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL**

---

Josil Carlos Galazzi  
**SECRETÁRIO MUNICIPAL DE TRANSPORTES, OBRAS E SERVIÇOS URBANOS**

---

Aline Chiabai Costa Franco  
**SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

---

André Fiorotti  
**SECRETÁRIA MUNICIPAL DE DESPORTO, CULTURA E TURISMO**

---

Thyago Crispim  
**DIRETOR DO SAAE**

---

Cesar Santos Carvalho  
**INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL**  
**– INCAPER**

---

Claudio Smith Kempim  
**POLÍCIA MILITAR**

---

Isabel de Melo Rocha  
**CHEFE DO ESCRITÓRIO LOCAL DO INSTITUTO DE DEFESA AGROPECUÁRIA E**  
**FLORESTAL DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO – IDAF**

---

Luciana Andréia Diniz  
**REPRESENTANTE DA SECRETARIA PAROQUIAL DE ITARANA**

## **2. APRESENTAÇÃO**

O presente Plano Municipal de Contingência versão 2025 aborda as questões fundamentais de pertinência municipal, no que se refere à prevenção/preparação e as respostas destinadas a evitar ou minimizar os desastres, preservar a moral da população e restabelecer a normalidade social.

Os órgãos do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC têm várias atribuições, mas a atuação do órgão municipal de defesa civil, a Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil – COMPDEC é extremamente importante, tendo em vista que os desastres ocorrem no município, e este deve estar preparado para atender a população atingida pelo desastre, reduzindo perdas materiais e humanas, fato que constatamos diariamente pela mídia. Sendo assim, o Plano Municipal de Contingência versão 2025 dará capacidade de resposta rápida há situações emergenciais locais, incluindo a adoção de estratégias

adequadas de informação e comunicação. As ações e atividades propostas no Plano Municipal de Contingência poderão ser revisadas periodicamente, de acordo com a dinâmica da situação.

4

### **3. INTRODUÇÃO**

O Plano Municipal de Contingência da cidade de Itarana consiste numa importantíssima ferramenta para dotar a COMPDEC de instrumentos que oportunizem o planejamento e a velocidade nas respostas às ações de socorro e assistência as vítimas, quando da ocorrência de evento adverso, pois atualmente as mudanças climáticas têm provocado desastres naturais de grandes proporções em todo o mundo, especialmente os veiculados às questões de aspectos hídricos, como as enxurradas/inundações e deslizamentos de terras.

Nele estão contidos todos os atores que, no prenúncio de um desastre, irão se aglutinar a COMPDEC, cada um nas suas competências e especificidades, para de forma planejada e organizada, promoverem os meios necessários à minimização de seus efeitos, inclusive disponibilizando seus efetivos de pessoal e equipamentos.

A cultura da prevenção e preparação deverá continuar sendo o norte de todas as nossas prioridades, porque demonstrou ser à alternativa mais inteligente, seja sob a ótica econômica como na social.

### **4. FINALIDADE**

Nortear as ações de Coordenação da COMPDEC, da Prefeitura Municipal de Itarana, ações dos órgãos municipais e estaduais, instituições e comunidades envolvidas no âmbito municipal, especialmente quando da ocorrência de anormalidade.

## **5. OBJETIVO GERAL**

- Preservar vidas e restabelecer a situação de normalidade no município, no menor prazo possível.

## **6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Preparar os órgãos e instituição integrantes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil de Itarana, para atuarem de forma organizada quando da ocorrência de um evento adverso;
- Combater sinistros;
- Socorrer e assistir a população vitimada;
- Reabilitar os cenários dos desastres;
- Restabelecer, o mais rápido possível, os serviços públicos essenciais e a moral da população.

## **7. SITUAÇÃO GEOGRÁFICA**

O município de Itarana está localizado na microrregião Central Serrana do Estado do Espírito Santo e encontra-se a 120 km da capital do Estado do Espírito Santo, Vitória. Tendo 05 (cinco) municípios limítrofes: Itaguaçu, Santa Teresa, Santa Maria de Jetibá, Laranja da Terra e Afonso Cláudio. Sua extensão territorial é de 299,077 Km<sup>2</sup> e população de 10.881 habitantes, sendo 4095 habitantes na zona urbana e 6786 habitantes na zona rural.

## **8. CONTEXTO HIDROLÓGICO**

O município de Itarana encontra-se inserido na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, cujos cursos d'água principais são os Rios Doce, Joel e Santa Joana. O Rio Santa Joana corta parte do município de Itarana e é responsável por

uma grande área de inundação na área central da cidade. Os principais afluentes do rio Santa Joana que passam pelo município, e que também são responsáveis por inundações nas épocas de chuvas, são o Rio Limoeiro e os Córregos do Ferrugem, Santa Helena e Sossego. A precipitação média anual no município é de 1113 mm, de acordo com dados do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural - INCAPER. Os períodos secos vão de maio a setembro e os períodos úmidos de outubro a abril.

6

## 9. SITUAÇÃO E PRESSUPOSTOS

O Plano Municipal de Contingência para **deslizamentos, enxurradas/inundações bruscas** do município de Itarana conta com o mapeamento das áreas de risco e dos cenários de risco identificados como prováveis e relevantes caracterizados como hipóteses de desastres. Este trabalho foi realizado em abril e dezembro de 2013, pela equipe técnica do Serviço Geológico do Brasil – CPRM, em parceria com a Defesa Civil Municipal e a Secretaria Municipal de Transportes, Obras e Serviços Urbanos, onde resultou na seleção de onze áreas consideradas de risco alto em função de sua ocupação e de fenômenos naturais que ocorrem. Em linhas gerais, essas áreas são representadas por uma ocupação inadequada de áreas situadas às margens de rios e córregos, submetidas a inundações, causando problemas diversos para as moradias instaladas no leito dos córregos e em suas planícies de inundação e por ocupação de áreas de encosta de altas e médias declividades. Tudo isso é resultante de um processo histórico de crescimento do município, sem controle e planejamento.

O Anexo IV ilustra toda esta ação emergencial para delimitar as áreas em alto e muito alto risco a inundação e a deslizamentos de terras no município.

Obs.: Nem todas as áreas de risco existentes no município estão contempladas no mapeamento da equipe do CPRM (Anexo IV), entretanto, também são alvos de avaliações e monitoramentos da Defesa Civil.



## **10. PRÉ DESASTRE**

### **10.1 Monitoramento**

Os órgãos, instituições e voluntários integrantes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil realizarão o monitoramento das previsões meteorológicas, dos índices pluviométricos acumulados, dos alertas de riscos de movimentos de massa e inundação e dos níveis dos Rios e Córregos com Histórico de inundação no Município, conforme segue estabelecido:

- A Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil - CEPDEC repassará a COMPDEC as informações compiladas do Centro de Inteligência da Defesa Civil Estadual (CIDEC);
- A COMPDEC fará o acompanhamento de boletins meteorológicos e alertas fornecidos pelo Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD), pelo Instituto Nacional de Meteorologia/INMET, pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastre Naturais (CEMADEN) e pelo Centro de Inteligência da Defesa Civil Estadual (CIDEC);
- A COMPDEC fará o monitoramento online dos índices Pluviométricos acumulados via site do CEMADEN - <http://www.cemaden.gov.br/mapainterativo/>;
- A COMPDEC fará o monitoramento dos índices pluviométricos e do nível dos Rios e Córregos com Histórico de inundação no Município por meio de contato constante com os voluntários residentes em localidades estratégicas do interior.

- A COMPDEC fará o monitoramento da cota do nível do Rio Santa Joana por meio de aferição da régua hidrométrica instalada na ponte do centro da cidade.



De acordo com a compilação das informações realizada pela COMPDEC, será recomendado ao Prefeito Municipal a ativação do Plano Municipal de Contingência, no nível (atenção, alerta ou alerta máximo) correspondente à situação identificada.

Após a decisão formal de ativar o Plano, a COMPDEC enviará o aviso de ativação via (e-mail, SMS e Telefone) aos representantes dos órgãos e instituição integrantes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil de Itarana.

### 10.2 Plano de emprego para enxurradas/inundações bruscas e deslizamentos

NÍVEL DO PLANO	SITUAÇÃO ATUAL E ATIVIDADES A SEREM EXECUTADAS
<b>NORMALIDADE</b>	<b>SITUAÇÃO:</b> Sem chuvas ou chuvas fracas. Nível do Rio Santa Joana normal. <b>AÇÃO:</b> Manter rotina de serviços.
<b>OBSERVAÇÃO</b>	<b>SITUAÇÃO:</b> Previsão de chuvas moderadas e fortes. <b>AÇÃO:</b> Defesa Civil em prontidão, com monitoramento das áreas de risco.
<b>ATENÇÃO</b>	<b>SITUAÇÃO:</b> Ocorrência de chuvas volumosas. Nível do Rio Santa Joana > <b>2,50 metros</b> . <b>AÇÃO:</b> A COMPDEC enviará aviso (e-mail, SMS e Telefone) aos integrantes do Plano, para não desligarem os celulares, não se ausentarem da cidade e iniciarem imediatamente as ações nele prevista.
<b>ALERTA</b>	<b>SITUAÇÃO:</b> Ocorrência de chuvas volumosas. Nível do Rio Santa Joana > <b>3,50 metros</b> . <b>AÇÃO:</b> A COMPDEC enviará aviso (e-mail, SMS e Telefone) aos integrantes do Plano para se apresentarem no Posto de Comando, para Instalar

	formalmente o SCO (Sistema de Comando em Operações) e em seguida avaliar a situação preliminarmente e programar as ações de resposta de forma coordenada; Informar a CEPDEC/REPDEC.
<b>ALERTA MÁXIMO</b>	<p><b>SITUAÇÃO:</b> Ocorrência de chuvas volumosas. Nível do Rio Santa Joana &gt; <b>4,00 metros.</b></p> <p><b>AÇÃO:</b> Acionamento do ALARME de evacuação das áreas de risco de inundação; Continuação das demais ações previstas no Plano; Informar a CEPDEC/REPDEC.</p>



**Obs.: Não** será necessária a instalação do **Posto de Comando**, e nem a adoção das ações previstas neste Plano, quando o **ALERTA** for exclusivamente para o risco de deslizamento de terra, pois as áreas de risco mapeadas no município serão alertadas e/ou evacuadas pela Defesa Civil Municipal, sempre que o monitoramento constatar potencial risco de movimentos de massas, independentemente, se existe risco ou não, de inundação na cidade.

***Critérios de Mudança de Nível a serem Observados:***

- Cota do nível dos Rios e Córregos com Histórico de Inundação no Município;
- Cota do nível do Rio Santa Joana na ponte do centro da cidade.
  - > **2,50 metros ATENÇÃO**
  - > **3,50 metros ALERTA**
  - > **4,00 metros Alerta Máximo**
- Índices Pluviométricos acumulados;
- Recebimento de alertas via (e-mail e SMS) de riscos de movimentos de massa e Inundação emitidos pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), pelo Instituto Nacional de Meteorologia/INMET, pelo Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD) e pelo Centro de Inteligência da Defesa Civil Estadual (CIDEC);

- Recebimento de boletins meteorológicos via (e-mails e SMS) da Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil (CEPDEC) alertando sobre altas precipitações pluviométricas na região;
- Indicações das previsões meteorológicas para altas precipitações na região;
- Informações de moradores voluntários, residentes nas regiões altas do interior do município de Itarana, a respeito de fortes chuvas e bruscas elevações no nível dos rios e córregos de suas respectivas comunidades;
- Tendências para evolução do desastre.

10

Havendo a deflagração do **estado de alerta ou alerta máximo**, os integrantes do Plano deverão se apresentar imediatamente ao Posto de Comando para o início da coordenação das operações de resposta.

### **10.3 Alarme**

O sistema de alarme será acionado, sempre que for ativado o nível de ALERTA MÁXIMO do Plano Municipal de Contingência, ou quando for verificado pelo comando, que a situação atual tende a evoluir para um desastre ou uma situação crítica, sendo imprescindível que o sistema de alarme, seja acionado, o quanto antes possível, para dar mais tempo e segurança aos moradores pegarem seus documentos e medicamentos controlados, desligarem o gás e a energia, retirarem o maior número de pertences possíveis e evacuarem suas residências. O sistema de alarme será acionado pelos seguintes mecanismos:

#### **10.3.1 Viaturas da Defesa Civil Municipal e Polícia Militar**

A Defesa Civil Municipal e a Polícia Militar percorrerão todas as áreas de risco de inundação da cidade, alertando e solicitando aos moradores para saírem de suas residências e se dirigirem ao ponto de apoio mais próximo.

### **10.3.2 Sinos e Alto-Falante da Igreja Católica**

O Reverendíssimo Padre ou o representante da Secretaria Paroquial será comunicado pelo Posto de Comando para determinar o acionamento do alarme por meio dos sinos e alto-falante da Igreja Católica.

### **10.3.3 Comunicado Oficial**

A Prefeitura Municipal de Itarana fará comunicados e vídeos oficiais, alertando e solicitando aos moradores para saírem de suas residências e se dirigirem ao ponto de apoio mais próximo. Os vídeos serão transmitidos via rede social como, por exemplo, WhatsApp e Facebook.

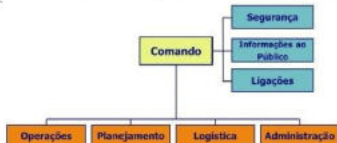
**Obs.:** Quanto às áreas de risco de deslizamentos de terra, estas serão alertadas e/ou evacuadas pela Defesa Civil Municipal, sempre que o monitoramento constatar potencial risco de movimentos de massas nessas áreas, independentemente, se existe risco ou não, de inundação na cidade.

## **11. DESASTRE**

Mediante concretização do desastre, o **COMANDO** realizara o dimensionamento do evento adverso, definindo objetivos, prioridades e estabelecendo ações para cada agencia integrante deste Plano.

O Posto de comando será instalado na Sede da Prefeitura Municipal de Itarana e deverá utilizar a estrutura organizacional básica do SCO (SISTEMA DE COMANDO EM OPERAÇÕES), conforme organograma ilustrado na imagem a seguir.

A estrutura básica do SCO é constituída por: Comando, Equipe do Comando e Equipe Principal.



12

Mais informações sobre o SCO no seguinte endereço eletrônico:  
<https://defesacivil.es.gov.br/Media/defesacivil/Capacitacao/Apostila%20de%20SCO.pdf>

## **13. ATRIBUIÇÕES ESPECÍFICAS DOS ÓRGÃOS INTEGRANTES DO PLANO DE CONTINGÊNCIA**

### **13.1 Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil – COMPDEC**

#### ***Responsabilidade Primária de Prevenção e Preparação***

- Coordenar a atualização do Plano Municipal de Contingência;
- Acompanhar os prognósticos de chuva e clima;
- Monitorar os índices pluviométricos e o nível dos rios e córregos do Município;
- Verificar a saturação do solo e o índice de chuva acumulado;
- Coordenar e gerenciar ações de defesa civil em nível municipal, em articulação com a União e o Estado;
- Implantar bancos de dados e elaborar mapas temáticos sobre ameaças múltiplas e vulnerabilidades;
- Incorporar as ações de proteção e defesa civil no planejamento municipal;
- Identificar e mapear as áreas de risco de desastres;

- Vistoriar com acompanhamento técnico edificações e áreas de risco e promover, quando for o caso, a intervenção preventiva e a evacuação da população das áreas de alto risco ou das edificações vulneráveis;
- Estimular comportamentos de prevenção capazes de evitar ou minimizar a ocorrência de desastres;
- Apontar aos órgãos de fiscalização as irregularidades nas áreas de risco de desastre, especialmente no que diz respeito às construções e cortes de taludes clandestinos nessas áreas;
- Coordenar a realização de simulados de evacuação em áreas de risco no Município;
- Coordenar o monitoramento pluviométrico e o nível do Rio Santa Joana;
- Manter o órgão federal e o órgão estadual de proteção e defesa civil, informados sobre a ocorrência de desastres e sobre atividades de defesa civil;
- Manter a população informada sobre áreas de risco e ocorrência de eventos extremos, bem como sobre protocolos de prevenção, alerta e alarme e sobre as ações emergenciais em circunstâncias de desastres.

### **Atenção**

- Não desligar o telefone ou se ausentar da cidade por período elevado de horas;
- Enviar aviso (e-mail, SMS e Telefone) aos integrantes do Plano, para não desligarem os celulares e não se ausentarem da cidade.

### **Alerta**

- Compor o Centro de Comando;
- Enviar aviso (e-mail, SMS e Telefone) aos integrantes do Plano, para se apresentarem ao posto de comando para instalação do SCO.

### **Alerta Máximo**

- Coordenar os alertas às áreas de risco;
- Acionar quando necessário, os órgãos Estaduais e Federais de Defesa Civil;
- Coordenar em conjunto com as Secretarias de Assistência Social e Educação, as ações de evacuação das áreas de risco;
- Apoiar as Secretaria de Assistência Social e Educação no gerenciamento dos abrigos.

### **Reabilitação de cenários**

- Realizar vistorias em áreas de risco com acompanhamento técnico do engenheiro civil do Município;
- Solicitar aos órgãos públicos (IDAF, INCAPER, SAAE, Secretarias Municipais, entre outros) e empresas privadas relatórios dos danos causados pelo desastre;
- Proceder à compilação dos dados para avaliação geral dos danos e prejuízos causados pelo desastre;
- Propor à autoridade competente a decretação de Situação de Emergência ou de Estado de Calamidade Pública, de acordo com os danos e prejuízos causados pelo desastre e critérios estabelecidos na legislação;
- Preencher formulários e elaborar relatórios para homologação do Decreto Municipal pelo Estado;
- Inserir informações e documentos no S2ID para homologação do Decreto Municipal de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública pelo Estado do Espírito Santo e/ou reconhecimento pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil - SENPDEC;
- Solicitar a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente a limpeza de Córregos e Rios;
- Indicar locais para recebimento de obras públicas;

- Apontar áreas vulneráveis e propor juntamente com o setor de engenharia medidas de minimização e eliminação dos riscos.

15

### **Desmobilização**

- Copilar relatórios gerais dos índices pluviométricos e de cheia do Rio Santa Joana e seus Afluentes.

## **13.2 Secretaria Municipal de Transportes, Obras e Serviços Urbanos**

### **Responsabilidade Primária de Prevenção e Preparação**

- Garantir a manutenção, limpeza e conservação das ruas, praças, avenidas, parques, bueiros, sarjetas, galerias e canaletas;
- Realizar em parceria com a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente a limpeza de córregos e rios com histórico de inundação no Município;
- Fiscalização das posturas municipais relativas à urbanização pública;
- Intensificar a fiscalização das obras, principalmente nas áreas de risco de inundação e deslizamentos, impedindo a construção e ocupação destas áreas (margens de rios e cursos d'água, encostas de morros, terrenos com declives acentuados, etc.);
- Execução de obras de drenagem e contenção nas áreas com risco de deslizamento no Município;
- Elaboração de projetos de moradia popular para retirada das famílias em áreas de risco;
- Elaborar plano de chamada interno de profissionais como técnicos em edificação, engenheiros civis, garis, pedreiros e outros;
- Realizar cadastro de recursos operacionais disponíveis;
- Elaborar plano de chamada veículos, máquinas, equipamentos, motorista e operadores;

- Disponibilizar o setor técnico de engenharia civil para prestar serviços de vistorias e Laudos Técnicos à COMPDEC, toda vez que for solicitado.

16

### **Atenção**

- Ativar o plano de chamadas interno;
- Não desligar o telefone ou se ausentar da cidade por período elevado de horas;
- Atualizar cadastro dos recursos operacionais disponíveis;
- Manter abastecidos os veículos, máquinas e equipamentos da secretaria;
- Realizar levantamento da localização dos veículos e máquinas e seus respectivos motoristas /operadores;
- Manter a posse de todas as chaves dos veículos e máquinas que estiverem na Garagem.

### **Alerta**

- Dirigir-se ao Centro de Comando;
- Acionar o plano de chamada interno (motoristas e operadores);
- Enviar para a área de espera/estacionamento todos os veículos/máquinas em funcionamento, exceto 02 (duas) motoniveladoras e 02 (dois) caminhões que deverão ser encaminhados para a área de espera/estacionamento localizada no campo do Santa Terezinha.
- .
- Enviar todos os servidores (garis, pedreiros, mecânicos, entre outros) para aguardarem os comandos no prédio da Defesa Civil;

### **Alerta Máximo**

- Realizar em conjunto com a Secretaria de Educação a retirada das famílias atingidas e encaminhar para os pontos de apoio e em seguida para os abrigos e/ou residências de familiares e amigos;
- Realizar a retirada da mobília e equipamentos das repartições públicas de responsabilidade direta da pasta;
- Realizar o transporte de alimentos para os abrigos públicos.

17

### ***Assistência as Vítimas***

- Realizar o descarregamento dos caminhões com kits de ajuda humanitária.

### ***Reabilitação do Cenário***

- Ao seu encargo ficará a execução das medidas estruturais e de reabilitação do cenário afetado, tais como: reconstrução de pontes, bueiros, contenção e drenagem superficial das encostas, desobstrução das estradas, limpeza das ruas e órgãos públicos e a remoção de escombros. Objetivando o restabelecimento da ordem pública, para isto se necessário solicitando recursos complementares Estaduais e Federais.

### ***Desmobilização***

- Apoiar a COMPDEC com profissionais capacitados (engenheiros civis) nas inspeções das áreas de risco e estruturas colapsadas, com emissão de parecer técnico, caso necessário;
- Apresentar no prazo máximo de 04 (quatro) dias, após a data de ocorrência do desastre, relatório geral dos danos e prejuízos causados pelo evento adverso no âmbito de atuação da pasta;
- Dispensar o pessoal de sua pasta conforme forem desnecessários.

## **10.3 Secretaria Municipal de Assistência Social**

### ***Responsabilidade Primária de Prevenção e Preparação***

- Providenciar preventivamente cestas básicas, água potável, colchões, cobertores, roupas, produtos de higiene pessoal (creme dental, sabonete, etc.) e a recepção de donativos;
- Realizar cadastro de recursos operacionais disponíveis;
- Elaborar plano de chamada interno para atendimento das demandas.
- Elaborar plano de evacuação das pessoas localizadas em áreas de risco, com especial atenção para as pessoas idosas, gestantes e com alguma dificuldade de locomoção.
- Apoiar a COMPDEC na atualização do Plano Municipal de Contingência, na organização de simulados de evacuação de áreas de risco e no cadastramento dos locais para abrigo público;
- Participar de treinamentos e simulados.

18

### **Atenção**

- Ativar o plano de chamadas interno;
- Não desligar o telefone ou se ausentar da cidade por período elevado de horas;
- Atualizar cadastro dos recursos operacionais disponíveis;
- Manter abastecidos os veículos da secretaria.

### **Alerta**

- Dirigir-se ao Centro de Comando;
- Acionar o plano de chamada interno;
- Instalar os pontos de apoio contidos no anexo I;
- Enviar gradativamente para a área de espera/estacionamento todos os veículos e motoristas.

### **Alerta Máximo**

- Ativar plano de evacuação das pessoas localizadas em áreas de risco, com especial atenção para as pessoas idosas, gestantes e com alguma dificuldade de locomoção;
- Realizar o cadastramento das famílias desabrigadas e desalojadas recepcionadas nos pontos de apoio;
- Ativar os abrigos públicos;
- Ativar os pontos de recebimento e guarda de donativos;
- Conduzir as famílias desabrigadas dos pontos de apoio para os abrigos públicos;
- Encaminhar os desalojados para casas de parentes/outras;
- Recepcionar as famílias nos abrigos públicos;
- Realizar cadastro das famílias recepcionadas nos abrigos públicos;
- Orientar quanto às normas dos abrigos públicos;
- Acionar os voluntários para apoio;
- Realizar a retirada da mobília e equipamentos das repartições públicas de responsabilidade direta da pasta, caso necessite solicitar apoio.

### ***Assistência às Vítimas***

- Gerenciar os abrigos;
- Coordenar os pontos de apoio;
- Prover acompanhamento psicológico as famílias desabrigadas;
- Promover ambiente de segurança social nos abrigos realizando atividades sociais;
- Solicitar aos órgãos estaduais o provimento de colchões, roupas de cama, cestas básicas e materiais de higiene pessoal;
- Definir programação de recebimento e distribuição de donativos.

### **Reabilitação de Cenários**

- Executar a limpeza das dependências de sua secretaria.

### **Desmobilização**

- Encaminhar as famílias desalojadas/desabrigadas para os serviços de programas e projetos da administração;
- Ficará responsável pela triagem e inserção das famílias desabrigadas/desalojadas no aluguel social conforme critérios estabelecidos na Lei Municipal nº 955 de 15/04/2011;
- Solicitar ao Centro de Comando ou a COMPDEC autorização para liberar as famílias que poderão retornar as suas casas;
- Apresentar no prazo máximo de 04 (quatro) dias, após a data de ocorrência do desastre, relatório geral dos danos e prejuízos causados pelo evento adverso no âmbito de atuação da pasta.

## **13.4 Secretaria Municipal de Saúde**

### **Responsabilidade Primária de Prevenção e Preparação**

- Apoiar a COMPDEC na organização/realização dos simulados de evacuação realizados nas comunidades em áreas de risco;
- Realizar o cadastramento das pessoas com doenças crônicas e dificuldade de mobilidade, residentes em áreas de risco;
- Cadastrar os locais de atendimento emergencial;
- Fiscalização das posturas municipais relativas à higiene e à saúde pública;
- Realizar cadastro de recursos operacionais disponíveis;
- Elaborar plano de chamada interno de profissionais (motoristas, médicos, enfermeiros, técnicos, agentes de saúde, controle epidemiológico, zoonoses e outros);

- Treinar a população para utilização do hipoclorito de sódio;
- Prever estoque de materiais e medicamentos de necessidades básicas para situações caracterizadas como de emergência;
- Elaborar plano de chamada de veículos e motoristas.

21

### **Atenção**

- Ativar o plano de chamada interno;
- Não desligar o telefone ou se ausentar da cidade por período elevado de horas;
- Atualizar cadastro dos recursos operacionais disponíveis;
- Manter abastecidos os veículos da secretaria.

### **Alerta**

- Dirigir-se ao Centro de Comando;
- Acionar o plano de chamada interno;
- Alertar o hospital para possíveis atendimentos médicos de urgência e emergência;
- Providenciar estoque de materiais e medicamentos de necessidades básicas para situações caracterizadas de emergência;
- Enviar gradativamente para área de espera/estacionamento todos os veículos e motoristas.

### **Alerta Máximo**

- Retirar pessoas com doenças crônicas e dificuldades de mobilidade, residentes em áreas de risco, encaminhando ao serviço social ou hospitalar;
- Orientar quanto às normas de saúde nos abrigos;
- Proceder à assistência pré-hospitalar e ações básicas de saúde pública nos abrigos;

- Colocar em estado de prontidão se necessário os Agentes Comunitários de Saúde, as Unidades de Saúde, que disponibilizarão atendimento para as pequenas emergências, com equipe mínima disponível, solicitando apoio ao hospital São Braz e apoio intermunicipal caso seja necessário;
- Realizar a retirada da mobília e equipamentos das repartições públicas de responsabilidade direta da pasta, caso necessite solicitar apoio.

22

### **Socorro**

- Apoiar as equipes de resgate nos atendimentos às vítimas.

### **Assistência as Vítimas**

- Auxiliar as equipes de resgate quando solicitado pelo Centro de Comando no socorro às vítimas, prestando atendimento de primeiros socorros;
- Solicitar ao Centro de Comando, apoio para acesso às áreas sinistradas;
- Prover acompanhamento psicólogo e assistencial as famílias desabrigadas;
- Orientar a população quanto às técnicas de higienização de alimentos, utensílios e outros;
- Promover ambiente de saúde nos abrigos;
- Realizar vistorias de saúde nas repartições públicas que concentram grande quantidade de pessoas.

### **Reabilitação do cenário**

- Realizar visitas às comunidades afetadas pelo evento adverso (inundação);
- Fornecer o hipoclorito de sódio para efetuar a limpeza e /ou higienização das casas e/ou empreendimentos afetados pelas enchentes;
- Executar a limpeza das dependências de sua secretaria.

### **Desmobilização**

- Observar o nível de desmobilização;
- Apresentar no prazo máximo de 04 (quatro) dias, após a data de ocorrência do desastre, relatório geral dos danos e prejuízos causados pelo evento adverso no âmbito de atuação da pasta.

23

### **13.5 Secretaria Municipal de Educação**

#### **Responsabilidade Primária de Prevenção e Preparação**

- Prover em parceria com a COMPDEC campanhas de conscientização nas escolas;
- Apoiar a COMPDEC na organização/realização dos simulados de evacuação realizados nas comunidades em áreas de risco;
- Definir e cadastrar em conjunto com a Secretaria de Assistência Social, os locais de abrigo público e estoque de donativos;
- Realizar cadastro de recursos operacionais disponíveis;
- Elaborar plano de chamada interno de profissionais (almoxarifes, zeladores, guardas, vigias, merendeiras, pessoal de limpeza e outros);
- Elaborar plano de chamada de veículos e motoristas;

#### **Atenção**

- Ativar o plano de chamadas interno;
- Não desligar o telefone ou se ausentar da cidade por período elevado de horas;
- Atualizar cadastro dos recursos operacionais disponíveis;
- Manter abastecidos os veículos da secretaria.

#### **Alerta**

- Dirigir-se ao Centro de Comando;

- Acionar o plano de chamadas interno;
- Enviar gradativamente para área de espera/estacionamento todos os veículos e motoristas.

24

### ***Alerta Máximo***

- Coordenar o transporte de pessoas das áreas de risco aos Pontos de Apoio, Abrigo público e atendimento médico.
- Realizar o transporte dos desalojados/desabrigados dos pontos de apoio para casas de parentes ou abrigos;
- Realizar a retirada da mobília e equipamentos das repartições públicas de responsabilidade direta da pasta;
- Realizar o transporte de alimentos para os abrigos públicos;
- Apoiar a Secretaria de Assistência Social na ativação e gerenciamento de abrigos;
- Orientar quanto às normas dos abrigos públicos;
- Acionar os voluntários para apoio.

### ***Assistência às vítimas***

- Promover conjuntamente com a Secretaria de Esporte e Lazer, ações de fortalecimento da cidadania nos abrigos (atividades culturais, de lazer e entretenimento);
- Ficará responsável pelos recursos humanos para manutenção desses abrigos, designando cozinheiras, merendeiras e auxiliares de serviços gerais para trabalho permanente nos alojamentos, ficando responsáveis pela preparação das refeições e limpeza desses espaços físicos;
- Realizar campanhas para arrecadação de doativos para desabrigados.

### ***Reabilitação de cenários***

- Realizar limpeza nas escolas, creches e demais dependências da secretaria atingidas pela inundação;
- Solicitar a vigilância sanitária vistorias.

25

### ***Desmobilização***

- Localizar/matricular alunos das áreas atingidas.

### **13.6 Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente**

#### ***Responsabilidade Primária de Prevenção e Preparação***

- Realizar cadastro de recursos operacionais disponíveis;
- Elaborar plano de chamada interno de profissionais como técnico agrícola, Engenheiros agrônomo, engenheiros ambientais, biólogos e outros;
- Elaborar plano de chamada de veículos e motoristas;
- Organizar/promover campanhas de limpeza do Rio Santa Joana e seus afluentes.

#### ***Atenção***

- Ativar o plano de chamada interno;
- Não desligar o telefone ou se ausentar da cidade por período elevado de horas;
- Atualizar cadastro dos recursos operacionais disponíveis;
- Manter abastecidos os veículos, máquinas e equipamentos da secretaria.

#### ***Alerta***

- Dirigir-se ao Centro de Comando;
- Acionar o plano de chamada interno (motoristas e operadores);

- Enviar para a área de espera/estacionamento todos os veículos/máquinas em funcionamento, exceto 01 Pá carregadeira, 01 Retroescavadeira, 01 veículo pequeno e 01 veículo 4x4 que deverão ser encaminhados para a área de espera/estacionamento localizada no campo do Santa Terezinha.

26

### **Alerta Máximo**

- Auxiliar a SMTOSU e a SEMED na retirada das famílias atingidas e encaminhar para os pontos de apoio e em seguida para os abrigos ou residências de familiares e amigos;
- Auxiliar as secretarias na retirada da mobília e equipamentos das repartições públicas localizadas em áreas de inundação e deslizamento;
- Imprimir todos os esforços necessários para manter o escoamento da produção agrícola;
- Auxiliar na chegada das ações de apoio aos afetados pelas enchentes na zona rural do município;
- Ficará responsável juntamente com a Secretaria Municipal de Transportes, Obras e Serviços Urbanos pela manutenção da trafegabilidade das estradas urbanas e rurais, de modo a permitir o trânsito de pessoas (acesso aos serviços urbanos);
- Disponibilizar maquinário e servidores da Secretaria para auxiliar as demais Secretarias, nas ações de resposta ao evento.

### **Reabilitação do cenário**

- Realizar a desobstrução e reconstrução das estradas vicinais;
- Executar a Limpeza das dependências de sua secretaria;
- Realizar a remoção de entulhos e escombros.

### **Desmobilização**

- Prestar suporte e apoio técnico ao agricultor.

### **13.7 Secretaria Municipal de Administração e Finanças**

- Realizar cadastro de recursos operacionais disponíveis;
- Divulgar, sempre que acionado pela COMPDEC, os níveis de ALERTA (**atenção, alerta e alerta máximo**) a todos os moradores do Município de Itarana. Para isso, deverá utilizar-se de todos os meios de comunicação acessíveis a PMI, como por exemplo: Rádio Itamix, Facebook, Instagram, Site da PMI, Sonorização volante, alto falante da Igreja Católica, entre outros.
- Suporte e apoio na utilização e prestação de contas do Cartão de pagamento de Defesa Civil;
- Auxiliar as secretarias nas solicitações e prestações de contas, referentes a compras de materiais e serviços necessários para restabelecer o cenário afetado;
- Dar suporte administrativo para as ações da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil e demais secretarias municipais;
- Executar a Limpeza das dependências de sua secretaria.

### **13.8 Procuradoria Jurídica**

- Respaldar legalmente todos os procedimentos da COMPDEC e Secretarias Municipais;
- Auxiliar a COMPDEC no preenchimento dos formulários e documentos necessários para solicitação de Homologação (Estado) e Reconhecimento Federal da situação anormal.

### **13.9 Gabinete do Prefeito**

- Suporte e apoio a todas as decisões e atividades da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil como, por exemplo, ações de prevenção, preparação, resposta e recuperação de desastre,

simulados, treinamentos, campanhas de conscientização, atualização do Plano Municipal de Contingência, entre outras.

28

### **13.10 Secretaria Municipal de Desporto, Cultura e Turismo**

- Disponibilizar espaço físico para alojamento aos locais próximos aos desastres, se necessário;
- Promover conjuntamente com a Secretaria de Educação atividades culturais, de lazer e de entretenimento nos abrigos públicos;
- Enviar para área de espera/estacionamento, quando acionado o estado de alerta ou alerta máximo, todos os veículos e motoristas em funcionamento.

### **13.11 Polícia Militar**

#### ***Responsabilidade Primária de Prevenção e Preparação***

- Apoio na organização de simulados de áreas de risco;
- Elaborar plano de chamada interno.

#### ***Atenção***

- Acionar o plano de chamada interno;
- Manter contingente em prontidão;
- Manter celular ligado.

#### ***Alerta***

- Determinar a retirada de veículos da área de espera/estacionamento e abrigo público;
- Solicitar ao Comando da 8ª Companhia Independente reforço no Contingente, caso necessário;

#### ***Alerta Máximo***

- Apoiar a Defesa Civil Municipal no alarme de evacuação de área de risco;
- Garantir a segurança e o respeito às ações da Defesa Civil;
- Garantir a segurança e a ordem pública nos abrigos, pontos de apoio e depósitos contidos no anexo I;
- Intensificar o patrulhamento próximo às áreas sinistradas coibindo saques e/ou vandalismos;
- Interditar quando solicitado pelo Centro de Comando, a passagem de veículos em Ruas, avenidas e pontes.

### **Socorro**

- Apoiar as equipes de resgate quando solicitado pelo Centro de Comando;
- Elaboração de Boletim de Ocorrência quando houver vítimas.

### **Desmobilização**

- Desinterditar quando autorizado pelo Centro de Comando, ruas avenidas e pontes;
- Informar ao Comando da 8ª Companhia Independente a dispensa dos recursos adicionais empregados.

### **13.12 Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE**

- Responsável pelo abastecimento e fornecimento de água potável. Havendo um colapso no sistema de abastecimento provocado por efeito de desastre, deverá imprimir todos os esforços necessários ao restabelecimento e normalização. Devendo utilizar-se de recursos adicionais para manutenção da captação de água, carros pipas e garrafas.

### **13.13 Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural –**

#### **INCAPER**

- Prestar informações relevantes complementares a Defesa Civil Municipal quanto às condições climáticas;
- Elaborar em parceria com a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, no prazo máximo de 04 (quatro) dias, após a data de ocorrência do desastre, relatório geral dos danos e prejuízos causados pelo evento adverso no setor agrícola;
- Prestar suporte e apoio técnico ao agricultor atingido pelo desastre.

### **13.14 Escritório Local do Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Estado do Espírito Santo – IDAF**

- Apresentar no prazo máximo de 04 (quatro) dias, após a data de ocorrência do desastre, relatório geral dos danos e prejuízos causados pelo evento adverso no setor pecuário e florestal;
- Prestar suporte e apoio técnico ao pecuarista atingido pelo desastre.

### **13.15 Clube de Trilheiros**

O Clube de Trilheiros será convocado pelo Posto de Comando para atuarem nas ações de resposta ao desastre, sempre que as estradas de acesso a comunidades do interior estiverem interditadas ou destruídas, não sendo possível o acesso por meio de veículos automotores comuns. Os trilheiros sairão para essas comunidades inacessíveis por estradas, em equipes composta por no mínimo duas pessoas e duas motocicletas, com a função de buscar informações a respeito da situação local, bem como verificar e suprir a demanda de suprimentos (alimento, água potável, medicamentos de saúde, entre outros) da população do interior.

## 11. Ativação e Desmobilização do Plano Municipal de Contingência

31

### 11.1. Critérios para Ativação

O Plano Municipal de Contingência 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 adverso ou pela dimensão do impacto.

### 11.2 Procedimentos para Ativação

Após a decisão formal de ativar o Plano, a COMPDEC enviará o aviso de ativação via (e-mail, SMS e Telefone) aos órgãos e instituição integrantes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil de Itarana. O aviso de ativação do Plano Municipal de Contingência constará obrigatoriamente o nível ativado (**atenção, alerta ou alerta máximo**). Após o recebimento do aviso de ativação do Plano, os integrantes iniciarão imediatamente a desencadear as ações nele previstas.

## 11.2 Desmobilização do Plano Municipal de Contingência

### 11.2.1 Critérios para Desmobilização

O Plano Municipal de Contingência 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.

Quando da ocorrência de desastre, 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 da população aos serviços essenciais básicos.

### ***11.2.3 Procedimentos para Desmobilização***

Após a decisão formal de desmobilizar o Plano, a COMPDEC enviará o aviso de desmobilização via (e-mail, SMS e Telefone) aos órgãos e instituição integrantes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil de Itarana. Após o recebimento do aviso, os integrantes deverão dar início ao processo de desmobilização dos recursos empregados, sem que haja interrupção no acesso da população aos serviços essenciais básicos.

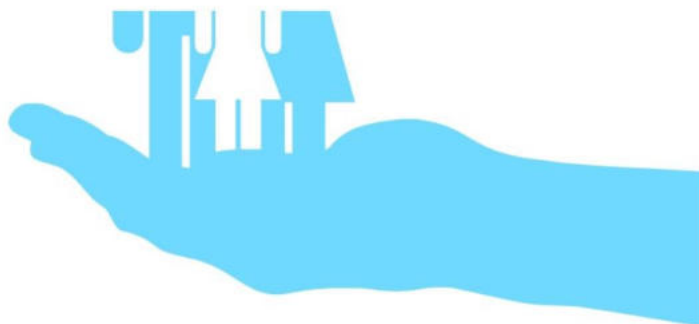
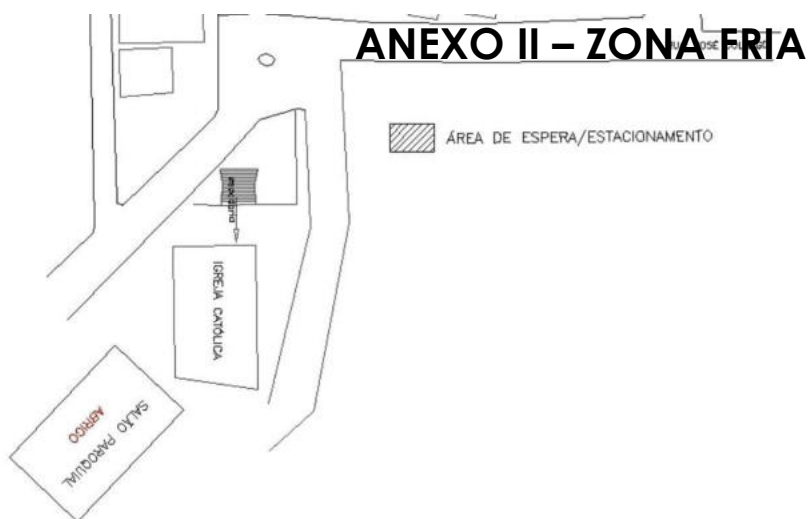
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARANA  
COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E  
DEFESA CIVIL

ANEXO I - LOCAIS ESTRATÉGICOS

ABRIGOS			
Ponto	Endereço	Responsável	Contato
Salão Paroquial	Rua Gerônimo Monteiro – Centro	Luciana Diniz / Andréia	99700-9678
Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV)	Rua João Mazzo – Santa Terezinha	Secretária Ass. Social	3720-4649
E.E.E.F.M Alto Jatibocas	Alto Jatibocas	Luzinete Marquez	99702-7213
Creche do Rizzi	Rizzi	Aline Chiabai Costa Franco	99836-1139
PONTOS DE APOIO			
Prédio Administrativo (SEMUS e SEMAS)	Rua Elias Estevão Colnago – Centro	Secretária Ass. Social	3720-4649
Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV)	Rua João Mazzo – Santa Terezinha	Secretária Ass. Social	3720-4649
E.E.E.F.M Alto Jatibocas	Alto Jatibocas	Luzinete Marquez	99702-7213
Creche do Rizzi	Rizzi	Aline Chiabai Costa Franco	99760-7021
DEPÓSITO DE DONATIVOS			
Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV)	Rua Martinho Máximo Scárdua - Centro	Secretária Ass. Social	3720-4649
LOCAIS PARA POUSOS DE AÉRONAVES			
Ponto	Coordenada	Elevação	
Campo do Flamengo (Sede)	Lat: 19°52'9.61"S; Long: 40°52'32.78"O	150m	
Campo do Santa Terezinha	Lat:19°53'21.40"S; Long: 40°52'51.32"O	178m	
Campo do Rizzi	Lat:19°54'14.83"S; Long: 40°53'48.74"O	179m	
Campo do Alto Jatibocas	Lat:20°00'02.32"S; Long: 40°53'26.43"O	679m	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARANA**  
**COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E**  
**DEFESA CIVIL**

Campo de Santa Rosa	Lat:20°01'21.39"S; Long: 40°56'58.73"S	965m
---------------------	---	------



## ANEXO III - TELEFONES ÚTEIS

<b>Órgãos e Instituições Integrantes do Plano M. de Contingência</b>	<b>Responsável</b>	<b>Tel.:</b>
Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil – <u>COMPDEC</u>	Charles A. do Nascimento	99621-8375
DPM – Departamento de Polícia Militar	Fixo COMPDEC	3720-4646
EDP - ESCELSA	Claudio Smith Kempim	99870-5176
Gabinete do Prefeito	Gabriel Fiorotti	99951-6397 0800-7210707
IDAF	Jacques Fabiano T. <u>Gonçalves</u>	3720-4620 99706-1546
INCAPER	Isabel de Melo Rocha	99909-5844
Prefeitura Procurador	Cesar Santos Carvalho	99824-1316 3720-1666
SAAE	<u>Vander Patricio</u>	3720-4620
Secretaria M. de Administração e Finanças	Paulo Sergio Rizzo	3720-4606 99943-9188
Secretaria M. de Agricultura e Meio Ambiente	Thyago Crispim	99605-0199 99958-1044
Secretaria M. de Assistência Social	Roselene Monteiro Zanetti	3720-4608 99650-4029
Secretaria M. de Desporto, Cultura e Turismo	Odair Domingos P. dos Santos	3720-4625 99755-2872
Secretaria M. de Educação	Enyande de O. B. Baldotto	3720-4649 9904-5906
Secretaria M. de Saúde	André Fiorotti	3720-4645 99918-3432
Secretaria M. de Transp., Obras e Serv. Urbanos	Aline Chiabai Costa <u>Franco</u>	99836-1139 3720-4659
Presidente do Clube de Trilheiros Pedra da Onça - Itarana	Vanessa Arrivabene Martinelli	3720-4633 99827-8668
Secretaria Paroquial de Itarana	Josil Carlos Galazzi	3720-4646 99988-5789
Clube de Trilheiros Hu Jatibocas	Fábio Colombo	99949-6501
	Luciana Andréia Diniz <u>Patrícia B. De Martin</u>	99700-9678
	Feliciano Junior Schwanz Sobreiro	99962-6068

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARANA**  
**COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E**  
**DEFESA CIVIL**

<b><u>Defesa Civil Estadual/Regional</u></b>	<b><u>Responsável</u></b>	<b><u>Tel.:</u></b>
Coordenador Estadual de Defesa Civil	Cel. BM Scharlysston M. de Paiva	3194-3697
Coordenador Adjunto Estadual	Ten. Cel. BM Benício Ferrari Junior	3194-3696
Chefe Departamento de Resposta	Maj. BM Natanael Silva de Oliveira	3227-3699
Chefe Departamento de Prevenção	Maj. BM Lorena Sarmento Rezende	3335-3698
Chefe Departamento Administrativo	Cap. BM Gilberto Magnago	3194-3696
REPDEC Colatina	Maj. Adson Machado Willi Ten. Vanderson Jacobsen	99964-1253 99735-9686
<b><u>Voluntários Residentes no Interior (monitoramento)</u></b>		
Praça Oito	Ronaldo Castelo (Cascão)	3720-1936
Barra de Jatibocas	Marcileide Stuhr	99760-7021
Limoeiro de Santo Antônio	Jerry Delboni	99945-6361
Limoeiro de Santo Antônio	Alex Marcos Delboni	99510-5998
Alto Jatibocas	Eliseu Hoffmann	99734-7219
Alto Santa Joana	Levi Kopp	99947-6138
Limoeiro do Caravágio	Renilton Scárdua Júnior	99843-0306
<b><u>Outros Telefones Importantes</u></b>		
Bombeiros Voluntários de Santa Maria de Jetibá		99882-4235
Câmara de Vereadores	Sabrina Scárdua Fiorotti	3720-5345
Conselho Tutelar	Jussara Delboni	99839-6822 99618-0133
DETRAN	Denis da Silva	3720-1270
Hospital São Braz	Ismar Luiz Follador	3720-1261  3720-1759
Rádio Itamix Comunitária e Cultural de Itarana	“associação Cultural de Itarana” Geraldo Elias	99602-5386 3720-1681

## ANEXO IV – MAPAS DAS ÁREAS DE RISCO DE INUNDAÇÃO E DESLIZAMENTOS DE TERRA



**Ação Emergencial para Delimitação de Áreas em Alto e Muito Alto Risco  
a Enchentes e Movimentos de Massa  
Itarana – Espírito Santo  
Abril 2013**

**Introdução e Objetivos**

Anualmente inúmeros eventos decorrentes de desastres naturais ocorrem por todo o país, como as inundações de Alagoas e Pernambuco em 2010, Santa Catarina em 2011 e das chuvas catastróficas ocorridas na região serrana do Rio de Janeiro em janeiro de 2011, bem as fortes chuvas em janeiro de 2012 nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo e em fevereiro de 2012 no Acre, que acarretaram a perda de milhares de vidas humanas em suas totalidades e ultrapassaram todas as expectativas as previsões dos sistemas de alerta existentes. Desta forma o Governo Federal sentiu a necessidade da criação de um programa de prevenção de desastres naturais, visando minimizar os efeitos desses eventos sobre toda a população. O crescimento acelerado das cidades aliado à ocupação desordenada, tem sido o principal responsável pelos eventos naturais com consequências catastróficas que se sucedem nos grandes e pequenos núcleos urbanos. Ocupação de encostas sem nenhum critério técnico ou planejamento bem como a ocupação das planícies de inundação dos principais cursos d'água que cortam a grande maioria dos municípios brasileiros tem sido os principais causadores de mortes e das grandes perdas materiais. Visando uma redução geral das perdas humanas e materiais o Governo Federal, em ação coordenada pela Casa Civil da Presidência da República em consonância com os Ministérios da Integração Nacional, Ministério das Cidades, Ministério de Ciência e Tecnologia, Ministério da Defesa e o Ministério de Minas e Energia firmaram convênios de colaboração mútua para executar em todo o país o diagnóstico e mapeamento das áreas com potencial de risco alto a muito alto. O programa será executado pelo **Serviço Geológico do Brasil – CPRM**, empresa do Governo Federal ligada ao Ministério de Minas e Energia, com duração prevista para quatro anos. Entretanto, devido a grandes demandas e ao histórico de vários municípios brasileiros, iniciou-se uma ação emergencial em novembro de 2011 em algumas localidades com o objetivo de mapear, descrever e classificar as situações com potencialidade para risco alto e muito alto. Os dados resultantes deste trabalho emergencial são disponibilizados em caráter primário às defesas civis de cada município e os dados finais irão alimentar o banco nacional de dados do CEMADEN (Centro de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais), localizado em Cachoeira Paulista – SP, ligado ao Ministério de Ciência e Tecnologia, que é o órgão responsável pelos alertas de ocorrência de eventos climáticos de maior magnitude que possam colocar em risco vidas humanas, e do CENAD (Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres), localizado em Brasília - DF, ligado ao Ministério da Integração Nacional, que como atribuições, entre outras, o monitoramento, a previsão, prevenção, preparação, mitigação e resposta aos desastres, além de difundir os alertas nos estados e municípios.

**Contexto Geológico-Geomorfológico Local**

O município de Itarana localiza-se no centro do Estado do Espírito Santo, distando da capital, Vitória, cerca de 120 Km. Ocupa uma área de cerca de 300 km<sup>2</sup>, sua população foi estimada em 10.881 habitantes pelo IBGE em 2010.

A região de Itarana é dominada por rochas pertencentes à Província Mantiqueira, aqui representada pelos metatonalitos dos tipos Jequitibá ( Granitóides foliados a gnáissicos, predominantemente metaluminosos, calcialcalinos) e Colatina (Granitóides pouco foliados a gnáissicos, peraluminosos, calcialcalinos de alto potássio) e pelos granitoides metaluminosos, calcialcalinos de alto potássio e mafitos associados Várzea Grande. Também ocorrem depósitos aluvionares (Sedimentos aluvionares inconsolidados a semi-consolidados constituídos por seixos, areias finas a grossas, quartzosas ou quartzo-feldspáticas, com níveis de cascalhos, lentes de material silto-argiloso e restos de matéria orgânica, relacionados a planícies de inundação, barras de canal e canais fluviais atuais. Às vezes são capeados por sedimentos coluvionares). A Província Mantiqueira fica a leste dos crátons São Francisco e Rio de La Plata/Paraná, de idade Neoproterozóico / Paleozóico, que se estende por aproximadamente 3.000 km com orientação NNE–SSW ao longo da costa atlântica, de Montevidéu (Uruguai) ao sul da Bahia. A Província Mantiqueira e a Província Tocantins formam o arcabouço pré-cambriano do sudeste

brasileiro. É integrada por uma sucessão de cinturões que correspondem, majoritariamente, a orógenos colisionais.

### **Contexto Hidrológico**

O município de Itarana encontra-se inserido na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, cujos cursos d'água principais são os rios Doce, Joel e Santa Joana. O Rio Santa Joana corta parte do município de Itarana e é responsável por uma grande área de inundação na área central do município. A Bacia engloba os estados do Espírito Santo e de Minas Gerais, com uma população de cerca de 3.100.000 de habitantes nos municípios inseridos na Bacia. Os principais afluentes do rio Santa Joana que passam pelo município, e que também são responsáveis por inundações nas épocas de chuvas, são os Córregos do Ferrugem, Santa Helena e Sossego.

### **Resultados Obtidos e Sugestões**

As visitas técnicas de campo foram realizadas em parceria com o Secretário Municipal de Transporte, Obras e Serviços Urbanos, Sr. Francisco André Fiorotti e do Coordenador da Defesa Civil Sr. **Charles Antonio do Nascimento**.

O presente trabalho resultou na seleção de onze áreas consideradas de risco alto em função de sua ocupação e de fenômenos naturais que ocorrem. Em linhas gerais, essas áreas são representadas por uma ocupação inadequada de áreas situadas às margens de rios e córregos, submetidas a inundações, causando problemas diversos para as moradias instaladas no leito dos córregos e em suas planícies de inundação e por ocupação de áreas de encosta de altas e médias declividades. Tudo isso é resultante de um processo histórico de crescimento do município, sem controle e planejamento. As sugestões apresentadas incluem obras e estudos geotécnicos para avaliação em detalhe e dimensionamento correto por profissionais capacitados, ações de trabalho conjunto com as lideranças locais (bairros) para avisos e alertas de emergência em caso de chuvas mais fortes e outros eventos, além de ações preventivas, como conscientização da população sobre o risco de ocupações em áreas de encosta e de planícies de inundação, e fiscalização pelo poder público das obras realizadas no município. A consolidação de uma Defesa Civil Municipal agregando profissionais experientes de diversas áreas como engenheiros, geotécnicos e campanhas de sensibilização junto às comunidades (palestras, cursos, campanhas preventivas antes da época das chuvas), além da formação de líderes comunitários que possam apoiar nas horas de emergência, constitui um ponto fundamental na questão de segurança pública do município. Outras ações aconselhadas são:

- Campanhas de educação ambiental para a população, promovendo o entendimento dos prejuízos causados pelo descarte irregular e o acúmulo de lixo nas encostas e drenagens;
- Campanhas de sensibilização da população para apoiar a Defesa Civil nos momentos de emergência, entendendo a necessidade de evacuações imediatas ou permanentes. Palestras em igrejas, praças e escolas, bem como distribuição de cartilhas e sessões de vídeos com situações de emergência, podem colaborar para o entendimento;
- Manutenção e limpeza das obras públicas, como galerias de águas pluviais, evitando o acúmulo de lixo, crescimento de vegetação, vazamentos e infiltrações;
- Análise da água na Estação de Tratamento de Águas, devido à sua localização, logo abaixo do Cemitério, que foi construído sem isolamento do solo, o que pode acarretar em contaminação do solo e das águas;
- Vistorias efetivas e periódicas por profissionais da área de engenharia e/ou geotecnia, com realização de obras adequadas e dimensionadas para o município. Ressalta-se também a importância da elaboração de um plano de ordenamento territorial do município, visando o planejamento de ocupação urbana e rural de forma adequada e sustentável.

---

-Nome: Gilberto Lima  
Cargo: Analista em Geociências  
Unidade: Superintendência São Paulo

---

Nome: Maria Cecília de Medeiros Silveira  
Cargo: Pesquisadora em Geociências  
Unidade: Superintendência São Paulo

Itarana - Espírito Santo  
Abril 2013

ES\_ITA\_SR\_01\_CPRM  
Localização: Bairro Centro  
UTM 24 K 303611 E 7801659 S



**Descrição:** Este setor compreende a maior parte do centro urbano de Itarana o qual é drenado pelo Rio Santa Joana. Modificações realizadas no final da década de 1970, no leito do rio, incluíram dragagem, aprofundamento e retificação do canal. O centro urbano então expandiu-se por sobre as áreas ocupadas anteriormente pela planície de inundação.

A ocupação por moradias ocorre já a partir da margem do rio, área de preservação permanente e portanto não edificante. Não há infraestrutura instalada para captação e drenagem das águas pluviais o que agrava ainda mais a situação. Águas servidas e esgoto são despejados diretamente no rio. No momento a prefeitura está realizando obras para implantação de esgoto em parte da área.

Dois eventos recentes, compreendendo inundações de grandes proporções, ocorreram em dezembro de 2010 e janeiro de 2012. Nestes eventos o nível das águas atingiu até 1,5 metros, invadindo moradias e prédios comerciais.

**Tipologia do Processo:** inundação

**Grau de Risco:** Alto

**Quantidade de imóveis em risco:** 500

**Quantidade de pessoas em risco:** 2500

**•Sugestões de Intervenções**

- Remoção de moradias em piores condições, localizadas as margens do rio
- Limpeza do canal com retirada do lixo e entulho
- Construção de rede de drenagem das águas pluviais com instalação de tubulação bem dimensionada, bocas-de-lobo, etc.
- Estudo detalhado para verificar a conveniência de obras como, por exemplo, tanques de captação e armazenamento, abertura de canal auxiliar de escoamento, e outras.
- Organização de rede de monitoramento e alarme com instalação de pluviômetros a montante da área urbana
- Infraestrutura para captação e tratamento de esgotos
- Implantação de políticas de controle urbano para inibir futuras construções e ocupações em áreas de risco;
- Conscientização da população sobre construções em áreas de proteção permanente
- Ações de educação ambiental para o risco

**EQUIPE TÉCNICA**

Geógrafo- Gilberto Lima (SUREG-SP)

Geóloga- Maria Cecília de Medeiros Silveira (SUREG-SP)

**Legenda**



Delimitação do setor risco



Sentido da drenagem



Ponto de Referência (coordenadas UTM)



Nível de atingimento da água

Itarana - Espírito Santo  
Abril 2013

ES\_ITA\_SR\_02\_CPRM  
Localização: Bairro Centro  
UTM 24 K 303365 E 7800811 S

**Descrição:** Área drenada pelo Córrego Ferrugem que desagua no Rio Santa Joana. As margens do córrego estão ocupadas por moradias de alvenaria, algumas, construídas sobre o leito do mesmo. Apesar do pequeno volume d'água que facilita a ocupação irregular, quando ocorrem maiores precipitações o volume d'água aumenta ocupando a área de inundação natural. Além disso o fato do Córrego Ferrugem desaguar no Rio Santa Joana logo a jusante impede o fluxo normal de suas águas quando aquele rio também está com seu nível em condição de transbordo.

A ocupação por moradias ocorre já a partir da margem do córrego, área de preservação permanente e portanto não edificante. Não há infraestrutura instalada para captação e drenagem das águas pluviais o que agrava ainda mais a situação. Águas servidas e esgoto são despejados diretamente no rio.

Em evento ocorrido no ano de 2006 o nível d'água atingiu em torno de 1 metro.

**Tipologia do Processo:** inundação

**Grau de Risco:** Alto

**Quantidade de imóveis em risco:** 200

**Quantidade de pessoas em risco:** 800

**•Sugestões de Intervenções**

- Remoção de moradias em piores condições, localizadas as margens do rio
- Limpeza do canal com retirada do lixo e entulho
- Construção de rede de drenagem das águas pluviais com instalação de tubulação bem dimensionada, bocas-de-lobo, etc.
- Organização de rede de monitoramento e alarme com instalação de pluviômetros a montante da área urbana
- Infraestrutura para captação e tratamento de esgotos
- Implantação de políticas de controle urbano para inibir futuras construções e ocupações em áreas de risco;
- Conscientização da população sobre construções em áreas de proteção permanente
- Ações de educação ambiental para o risco

**EQUIPE TÉCNICA**

**Geógrafo- Gilberto Lima (SUREG-SP)**

**Geóloga- Maria Cecília de Medeiros Silveira (SUREG-SP)**



Local por onde passa o Córrego Ferrugem que não está canalizado.

1



Casas construídas nas margens do curso d'água com despejo de esgoto diretamente no mesmo

2



Área sujeita a inundação pelo Córrego Ferrugem e que também recebe as águas provenientes da encosta do morro potencializando o processo.

3



Image © 2013 DigitalGlobe

Google earth

Data das imagens: 6/24/2009 24 K 303368.17 m E 7800501.31 m S elev 171 m altitude do ponto de visão 1.52 km



Moradias construídas, praticamente, sobre o canal do Córrego Ferrugem.

4



Canal de escoamento do córrego assoreado por sedimentos e entulho.

5

**Legenda**



Delimitação do setor risco



Sentido da drenagem



Ponto de Referência (coordenadas UTM)



Nível de atingimento da água

Itarana - Espírito Santo  
Abril 2013

ES\_ITA\_SR\_03\_CPRM  
Localização: Distrito Baixo Sossego Rizzi  
UTM 24 K 301428 E 7798107 S

**Descrição:** Área do Distrito do Baixo Sossego Rizzi drenada pelos córregos do Sossego e Santa Helena. O curso d'água do Córrego do Sossego no trecho em que ocorre a inundação está encaixado entre uma colina e a base de um morro. Portanto o canal estreito recebe o fluxo das águas da encosta sem ter para onde as dissipar pois as margens estão ocupadas por moradias. Não há sistema de drenagem das águas pluviais e as águas servidas e esgoto são despejadas diretamente no córrego.

**Tipologia do Processo:** inundação

**Grau de Risco:** Alto

**Quantidade de imóveis em risco:** 40 + uma creche

**Quantidade de pessoas em risco:** 200

**•Sugestões de Intervenções**

- Remoção de moradias em piores condições, localizadas as margens do córrego;
- Limpeza do canal com retirada do lixo e entulho;
- Construção de rede de drenagem das águas pluviais com instalação de tubulação bem dimensionada, bocas-de-lobo, etc.;
- Organização de rede de monitoramento e alarme com instalação de pluviômetros a montante da área urbana;
- Infraestrutura para captação e tratamento de esgotos;
- Implantação de políticas de controle urbano para inibir futuras construções e ocupações em áreas de risco;
- Conscientização da população sobre construções em áreas de proteção permanente;
- Ações de educação ambiental para o risco



**Legenda** Delimitação do setor risco Sentido da drenagem Ponto de Referência (coordenadas UTM)

**EQUIPE TÉCNICA**

Geógrafo- Gilberto Lima (SUREG-SP)  
Geóloga- Maria Cecília de Medeiros Silveira (SUREG-SP)

Itarana - Espírito Santo  
Abril 2013

ES\_ITA\_SR\_04\_CPRM  
Localização: Bairro Santa Terezinha  
UTM 24 K 303398 E 7800405 S



**Descrição:** Encosta com declividade média e altura elevada cuja base está ocupada por moradias de bom padrão construtivo. Inúmeros cortes verticais na base da encosta, alguns de grande altura. Sinais de movimentação de sedimentos a montante dos cortes. Não existe um sistema de drenagem de águas pluviais. Presença de trincas no talude. Ausência de drenagem na crista dos taludes de corte.

**Tipologia do Processo:** Deslizamentos planares (potencial).

**Grau de Risco:** Alto

**Quantidade de imóveis em risco:** 40

**Quantidade de pessoas em risco:** 160

**•Sugestões de Intervenções**

- Fiscalização de TODAS as obras a serem realizadas em áreas de encosta;
- Obras de contenção adequadas ao longo da encosta, incluindo sistema de drenagem de topo e base do talude, além de drenagem das águas pluviais nas vias de acesso (com acompanhamento de especialista- Engº Geotécnico);
- Conscientização da população sobre os riscos de construções do tipo corte-aterro feitas de forma incorreta e sem conhecimentos técnicos;
- Implantação de políticas de controle urbano para inibir futuras construções e ocupações em áreas de risco e escavações em crista/base de encostas (tipo corte/aterro);
- Formação de líderes comunitários para apoiar a Defesa Civil Municipal;
- Palestras visando uma conscientização ambiental e em relação as áreas de risco do município;
- Instalação de pluviômetros para monitoramento e alerta em alguns pontos estratégicos do município.

**EQUIPE TÉCNICA**

**Geógrafo- Gilberto Lima (SUREG-SP)**

**Geóloga- Maria Cecília de Medeiros Silveira (SUREG-SP)**

**Legenda**



Delimitação do setor risco



Sentido da drenagem



Ponto de Referência (coordenadas UTM)

Itarana - Espírito Santo  
Abril 2013

ES\_ITA\_SR\_05\_CPRM  
Localização: Bairro Santa Terezinha/Bairro Niterói  
UTM 24 K 303224 E 7800007 S



**Descrição:** Encosta com média declividade e altura aproximada de 30 metros. A base está ocupada por moradias de alvenaria. Inúmeros cortes verticais na base da encosta com as construções muito próximas a base ou topo do talude de corte. Não existe um sistema de drenagem de águas pluviais na base ou crista dos taludes. Sinais de movimentação de sedimentos com a presença de ravinas em alguns trechos.

**Tipologia do Processo:** Deslizamentos planares (potencial).

**Grau de Risco:** Alto

**Quantidade de imóveis em risco:** 25  
**Quantidade de pessoas em risco:** 100

**•Sugestões de Intervenções**

- Fiscalização de TODAS as obras a serem realizadas em áreas de encosta;
- Obras de contenção adequadas ao longo da encosta, incluindo sistema de drenagem de topo e base do talude, além de drenagem das águas pluviais nas vias de acesso (com acompanhamento de especialista- Engº Geotécnico);
- Conscientização da população sobre os riscos de construções do tipo corte-aterro feitas de forma incorreta e sem conhecimentos técnicos;
- Implantação de políticas de controle urbano para inibir futuras construções e ocupações em áreas de risco e escavações em crista/base de encostas (tipo corte/aterro);
- Formação de líderes comunitários para apoiar a Defesa Civil Municipal;
- Palestras visando uma conscientização ambiental e em relação as áreas de risco do município;
- Instalação de pluviômetros para monitoramento e alerta em alguns pontos estratégicos do município.

**EQUIPE TÉCNICA**

Geógrafo- Gilberto Lima (SUREG-SP)  
Geóloga- Maria Cecília de Medeiros Silveira (SUREG-SP)

Itarana - Espírito Santo  
Abril 2013

ES\_ITA\_SR\_06\_CPRM  
Rua Paschoal Marquês I - Centro  
UTM 24 K 302771 E 7801437 S (WGS 84)



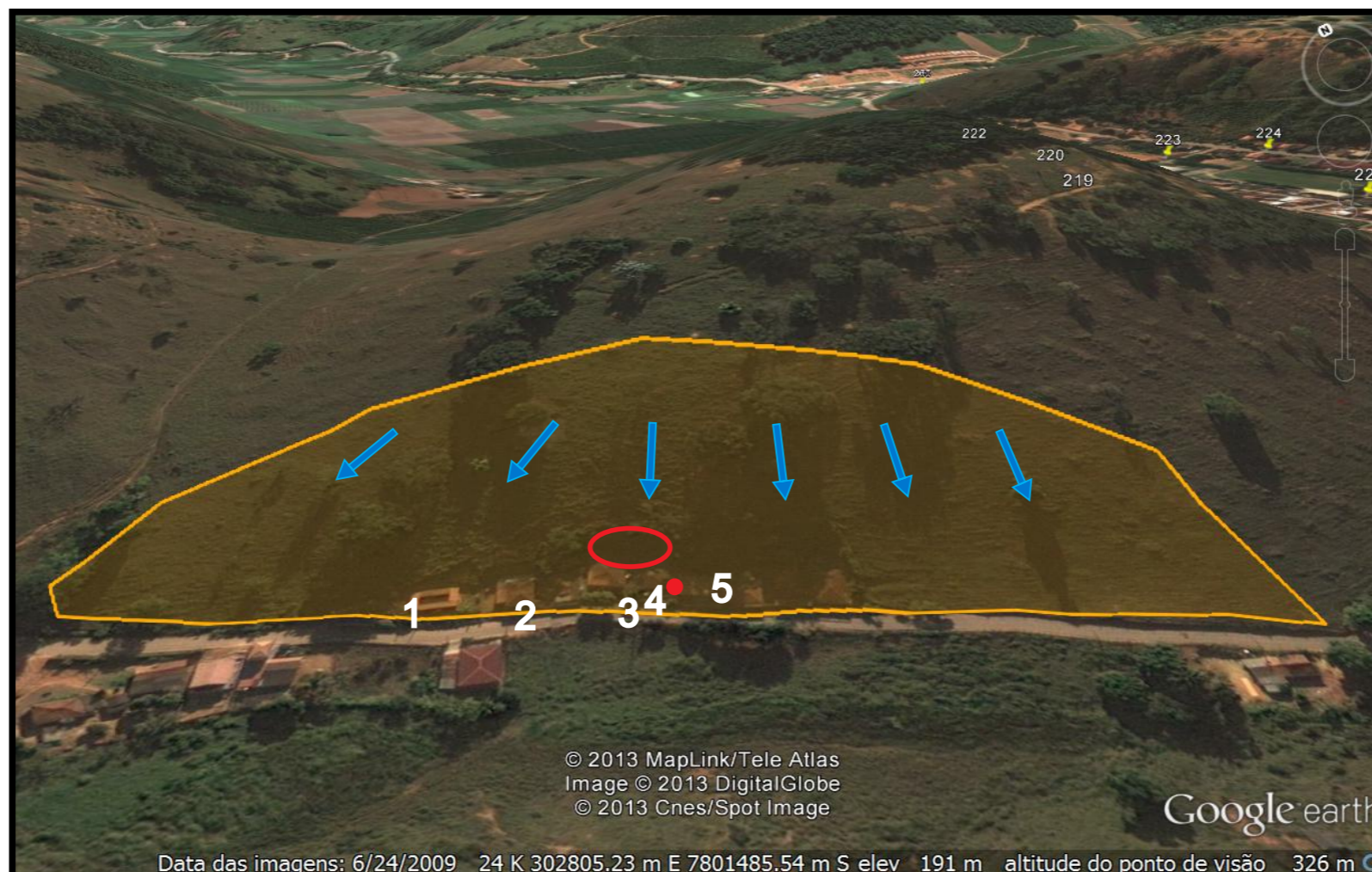
1



2



3



4



5

**Descrição:** Casas de médio padrão ocupando uma encosta de declividade média e altura elevada (**figura 1**). Muitos cortes a 90° em relação à encosta (**figuras 2 a 5**), aumentando a instabilidade da encosta e casas muito próximas aos cortes. Drenagens para escoamento de águas pluviais e servidas são insuficientes, casas sem calhas. Já ocorreu um acidente com vítima no local, quando um morador estava fazendo um corte na parte mais baixa da encosta e causou instabilidade da porção acima, que deslizou, causando sua morte.

**Tipologia do Processo:** Deslizamentos planares (potencial).  
**Grau de Risco:** Alto

**Quantidade de imóveis em risco: 10**  
**Quantidade de pessoas em risco: 40**

#### Sugestões de Intervenções

- Fiscalização de TODAS as obras a serem realizadas em áreas de encosta;
- Obras de contenção adequadas ao longo da encosta, incluindo sistema de drenagem de topo e base do talude, além de drenagem das águas pluviais nas vias de acesso (com acompanhamento de especialista- Engº Geotécnico);
- Conscientização da população sobre os riscos de construções do tipo corte-aterro feitas de forma incorreta e sem conhecimentos técnicos;
- Implantação de políticas de controle urbano para inibir futuras construções e ocupações em áreas de risco e escavações em crista/base de encostas (tipo corte/aterro);
- Formação de líderes comunitários para apoiar a Defesa Civil Municipal;
- Palestras visando uma conscientização ambiental e em relação as áreas de risco do município;
- Instalação de pluviômetros para monitoramento e alerta em alguns pontos estratégicos do município.

#### EQUIPE TÉCNICA

Gilberto Lima (Geógrafo SUREG - SP)  
Maria Cecília Silveira (Geóloga SUREG - SP)

#### Legenda



Delimitação do setor risco



Sentido da drenagem



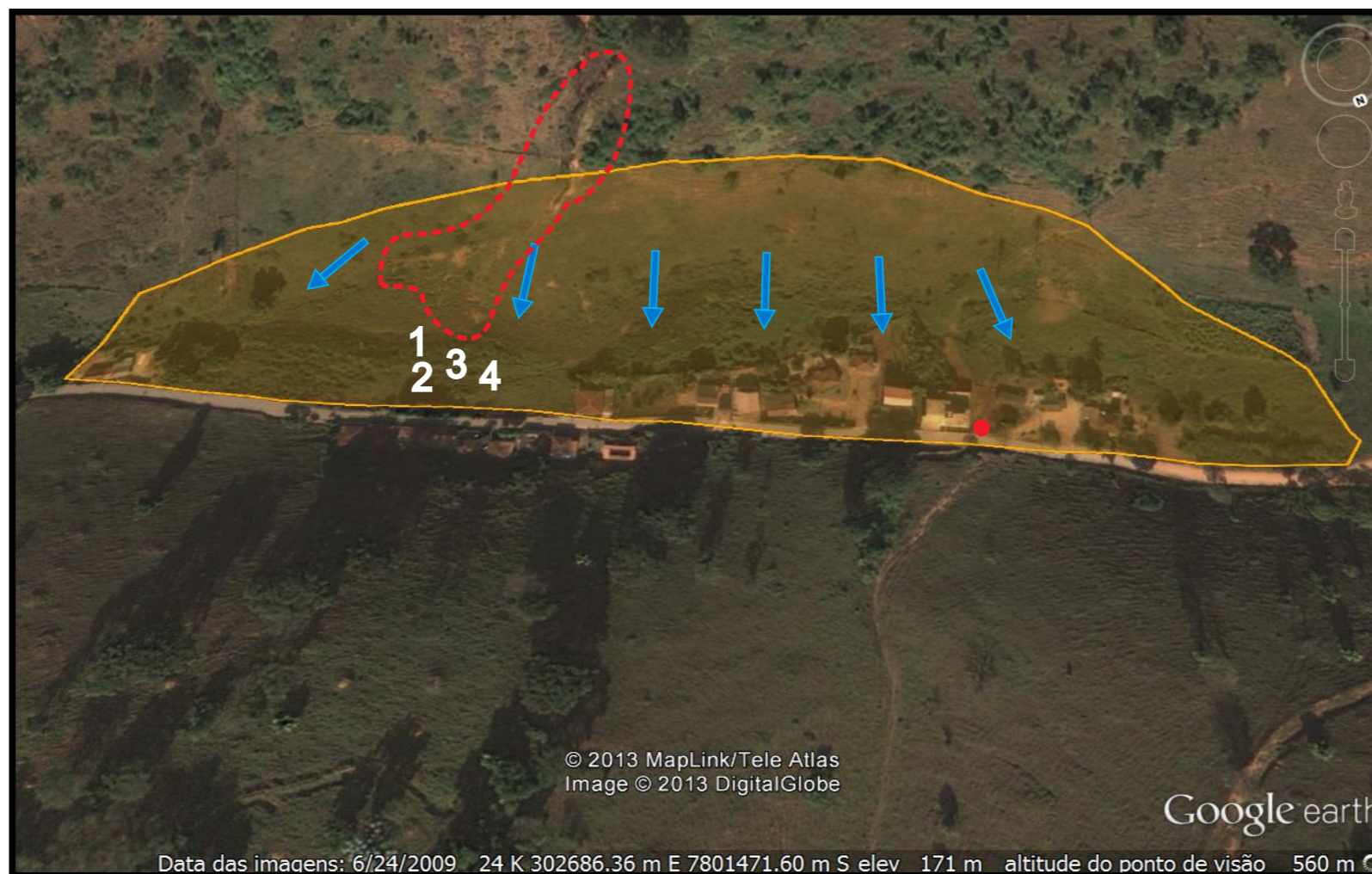
Ponto onde ocorreu o acidente com vítima.



Ponto de Referência (coordenadas UTM)

Itarana - Espírito Santo  
Abril 2013

ES\_ITA\_SR\_07\_CPRM  
Rua Paschoal Marquês II - Centro  
UTM 24 K 302587 E 7801511 S (WGS 84)



**Descrição:** Casas de médio padrão ocupando uma encosta de declividade média e altura elevada. Alguns cortes verticalizados na encosta. Drenagens para escoamento de águas pluviais e servidas são insuficientes, casas sem calhas. Processos erosivos bastante adiantados (voçorocas) desde o topo da encosta (**figuras 1 a 4**).

**Tipologia do Processo:** Deslizamentos planares (potencial) e processos erosivos.

**Grau de Risco:** Alto

**Quantidade de imóveis em risco:** 13

**Quantidade de pessoas em risco:** 52

#### Sugestões de Intervenções

- Fiscalização de TODAS as obras a serem realizadas em áreas de encosta;
- Obras de contenção adequadas ao longo da encosta, incluindo sistema de drenagem de topo e base do talude, além de drenagem das águas pluviais nas vias de acesso (com acompanhamento de especialista- Engº Geotécnico);
- Conscientização da população sobre os riscos de construções do tipo corte-aterro feitas de forma incorreta e sem conhecimentos técnicos;
- Implantação de políticas de controle urbano para inibir futuras construções e ocupações em áreas de risco e escavações em crista/base de encostas (tipo corte/aterro);
- Formação de líderes comunitários para apoiar a Defesa Civil Municipal;
- Palestras visando uma conscientização ambiental e em relação as áreas de risco do município;
- Instalação de pluviômetros para monitoramento e alerta em alguns pontos estratégicos do município.

#### EQUIPE TÉCNICA

Gilberto Lima (Geógrafo SUREG - SP)  
Maria Cecília Silveira (Geóloga SUREG - SP)

#### Legenda



Delimitação do setor risco



Sentido da drenagem



Processos erosivos (voçoroca)



Ponto de Referência (coordenadas UTM)

Itarana - Espírito Santo  
Abril 2013

ES\_ITA\_SR\_08\_CPRM  
Bairro Centro

UTM 24 K 303836 E 7801513 S (WGS 84)

**Descrição:** Casas de baixo e médio padrão ocupando uma encosta de declividade e altura elevadas. Muitos cortes a 90° em relação à encosta, aumentando a instabilidade da encosta (**figura 4**). Algumas casas muito na beira da encosta (**figuras 1, 2 e 3**). As drenagens para escoamento de águas pluviais e servidas são insuficientes e não há calhas nas casas. Frequentemente ocorrem enxurradas na encosta. Há um muro de contenção nos fundos de uma residência que está cedendo (**figura 5**). O cemitério encontra-se no ponto mais elevado da encosta, logo acima da Estação de Tratamento de Água do município, trazendo riscos à saúde da população, devido ao risco de contaminação da água por necrochorume.

**Tipologia do Processo:** Deslizamentos planares (potencial) e enxurradas.

**Grau de Risco:** Alto

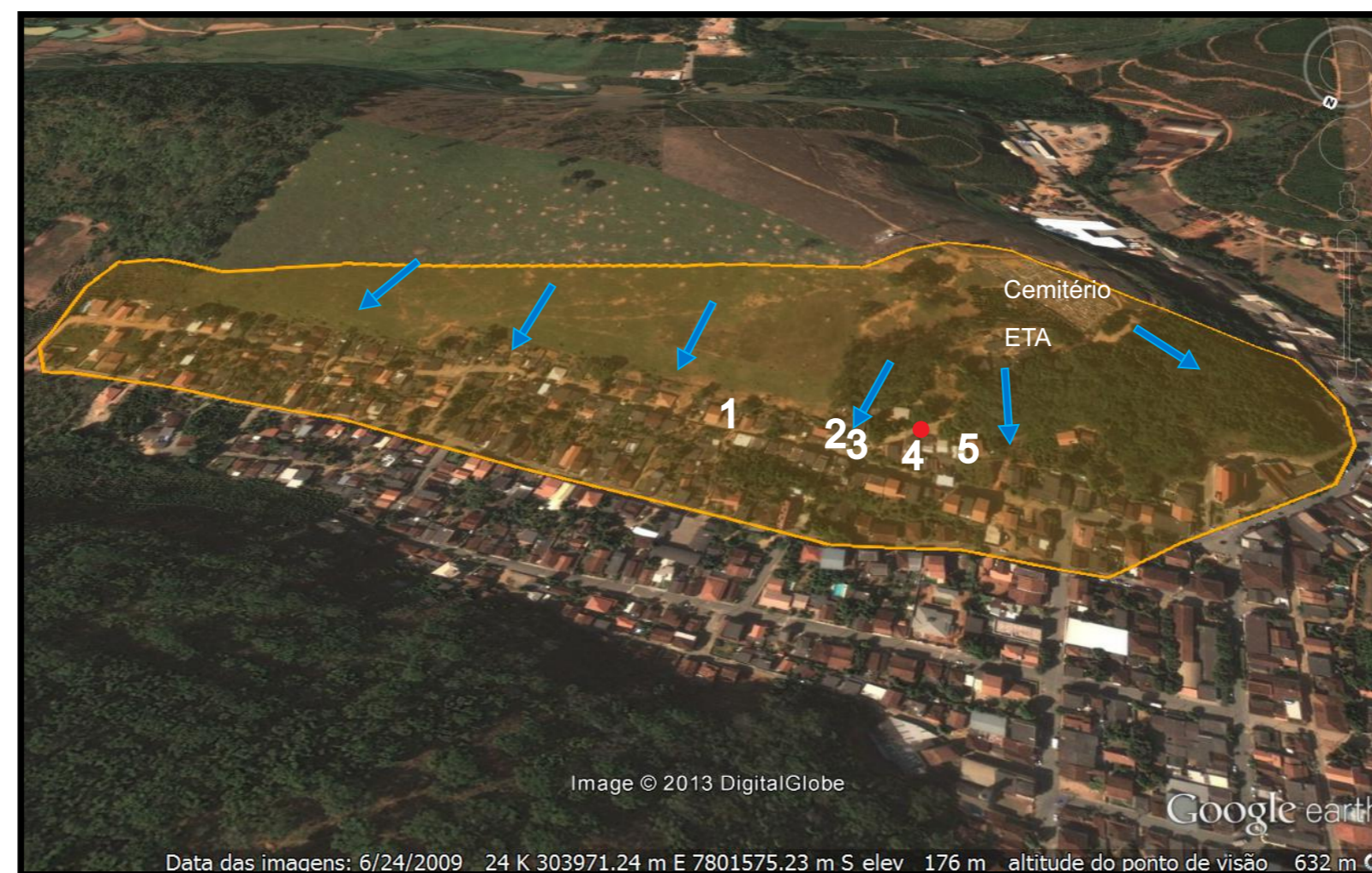
**Quantidade de imóveis em risco: 220**  
**Quantidade de pessoas em risco: 880**




#### Sugestões de Intervenções

- Fiscalização de TODAS as obras a serem realizadas em áreas de encosta;
- Realizar análises de água na Estação de Tratamento para certificação de que não há contaminação por necrochorume;
- Obras no cemitério para evitar contaminação do solo e de águas subterrâneas por necrochorume;
- Obras de contenção adequadas ao longo da encosta, incluindo sistema de drenagem de topo e base do talude, além de drenagem das águas pluviais nas vias de acesso (com acompanhamento de especialista- Engº Geotécnico);
- Conscientização da população sobre os riscos de construções do tipo corte-aterro feitas de forma incorreta e sem conhecimentos técnicos;
- Implantação de políticas de controle urbano para inibir futuras construções e ocupações em áreas de risco e escavações em crista/base de encostas (tipo corte/aterro);
- Formação de líderes comunitários para apoiar a Defesa Civil Municipal;
- Palestras visando uma conscientização ambiental e em relação as áreas de risco do município;
- Instalação de pluviômetros para monitoramento e alerta em alguns pontos estratégicos do município.

#### EQUIPE TÉCNICA

Gilberto Lima (Geógrafo SUREG - SP)  
Maria Cecília Silveira (Geóloga SUREG - SP)



**Legenda**  Delimitação do setor risco  Sentido da drenagem  Ponto de Referência (coordenadas UTM)

Itarana - Espírito Santo  
Abril 2013

ES\_ITA\_SR\_09\_CPRM  
Bairro Centro - Rua Martinho M. Scardua  
UTM 24 K 303939 E 7801756 S (WGS 84)



**Descrição:** Encosta de declividade e altura elevadas, ocupada por casas de baixo e médio padrão em alvenaria (**figuras 1, 4 e 5**). Muitos cortes a 90° em relação à encosta (**figura 2**), aumentando sua instabilidade. As drenagens para escoamento de águas pluviais e servidas são insuficientes e não há calhas nas casas. A tubulação de esgoto já foi instalada, mas ainda não está funcionando. Já ocorreram alguns pequenos deslizamentos na encosta, mas nenhuma residência foi atingida. Há ocorrência de processos erosivos (ravinamentos) (**figura 3**).

**Tipologia do Processo:** Deslizamentos planares e processos erosivos.

**Grau de Risco:** Alto

**Quantidade de imóveis em risco:** 85

**Quantidade de pessoas em risco:** 340

#### Sugestões de Intervenções

- Fiscalização de TODAS as obras a serem realizadas em áreas de encosta;
- Obras de contenção adequadas ao longo da encosta, incluindo sistema de drenagem de topo e base do talude, além de drenagem das águas pluviais nas vias de acesso (com acompanhamento de especialista- Engº Geotécnico);
- Conscientização da população sobre os riscos de construções do tipo corte-aterro feitas de forma incorreta e sem conhecimentos técnicos;
- Implantação de políticas de controle urbano para inibir futuras construções e ocupações em áreas de risco e escavações em crista/base de encostas (tipo corte/aterro);
- Formação de líderes comunitários para apoiar a Defesa Civil Municipal;
- Palestras visando uma conscientização ambiental e em relação as áreas de risco do município;
- Instalação de pluviômetros para monitoramento e alerta em alguns pontos estratégicos do município.

#### EQUIPE TÉCNICA

Gilberto Lima (Geógrafo SUREG - SP)  
Maria Cecília Silveira (Geóloga SUREG - SP)

#### Legenda



Delimitação do setor risco



Sentido da drenagem



Ponto de Referência (coordenadas UTM)

Itarana - Espírito Santo  
Abril 2013

ES\_ITA\_SR\_10\_CPRM  
Itaraninha

UTM 24 K 303761 E 7802620 S (WGS 84)



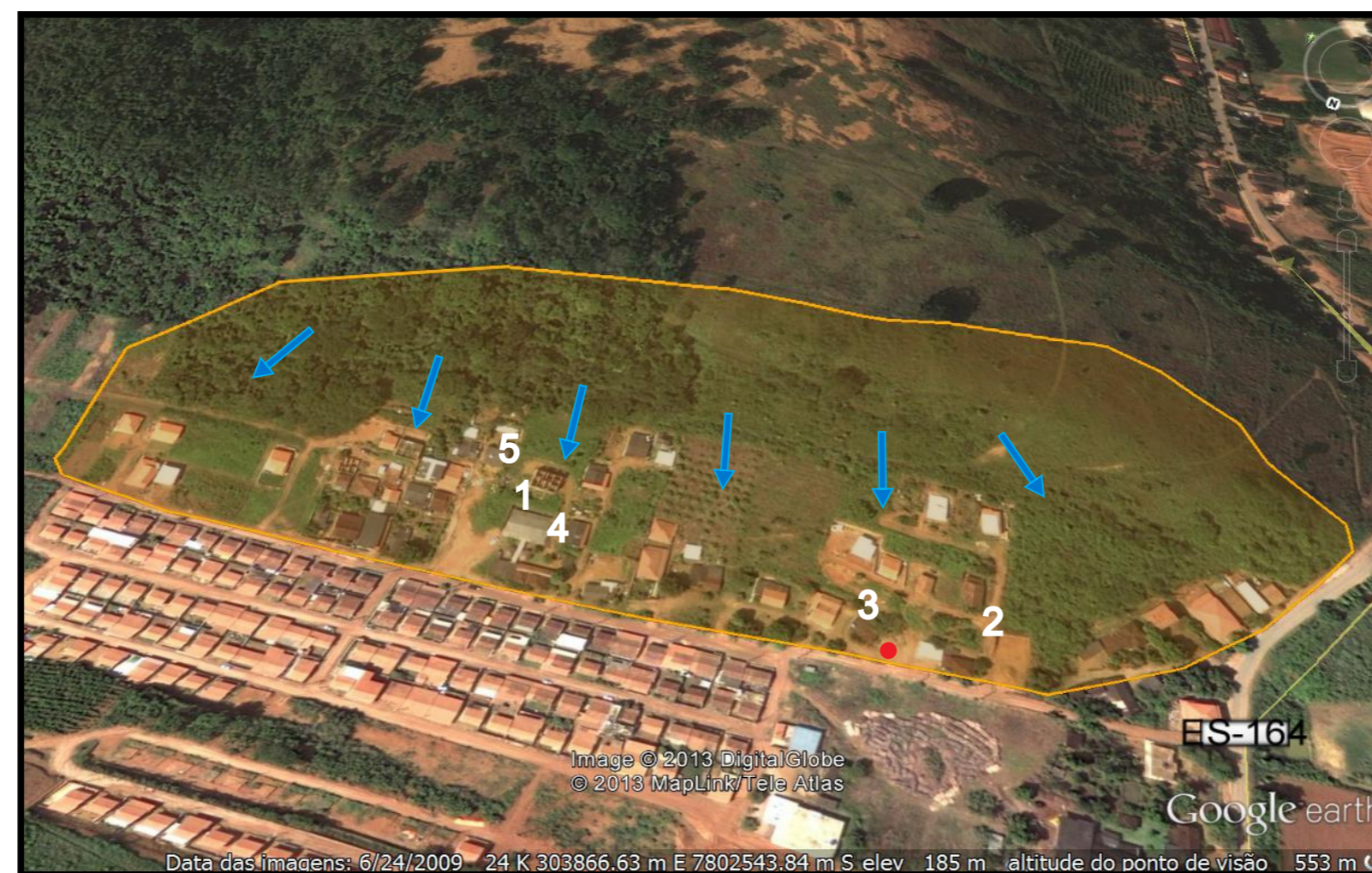
1



2



3



4



5

**Descrição:** Encosta de declividade elevada e altura média, ocupada por casas de baixo e médio padrão em alvenaria (**figura 5**). Alguns cortes a 90° em relação à encosta (**figura 3**) e residências próximas à beirada da encosta (**figuras 1 e 4**). Ausência de drenagem para escoamento de águas pluviais e servidas são e de calhas nas casas. Há ocorrência de processos erosivos na rua (**figura 2**).

**Tipologia do Processo:** Deslizamentos planares (potenciais) e processos erosivos.

**Grau de Risco:** Alto

**Quantidade de imóveis em risco:** 55

**Quantidade de pessoas em risco:** 220

#### Sugestões de Intervenções

- Fiscalização de TODAS as obras a serem realizadas em áreas de encosta;
- Obras de contenção adequadas ao longo da encosta, incluindo sistema de drenagem de topo e base do talude, além de drenagem das águas pluviais nas vias de acesso (com acompanhamento de especialista- Engº Geotécnico);
- Conscientização da população sobre os riscos de construções do tipo corte-aterro feitas de forma incorreta e sem conhecimentos técnicos;
- Implantação de políticas de controle urbano para inibir futuras construções e ocupações em áreas de risco e escavações em crista/base de encostas (tipo corte/aterro);
- Formação de líderes comunitários para apoiar a Defesa Civil Municipal;
- Palestras visando uma conscientização ambiental e em relação as áreas de risco do município;
- Instalação de pluviômetros para monitoramento e alerta em alguns pontos estratégicos do município.

#### EQUIPE TÉCNICA

Gilberto Lima (Geógrafo SUREG - SP)  
Maria Cecília Silveira (Geóloga SUREG - SP)

Legenda



Delimitação do setor risco



Sentido da drenagem



Ponto de Referência (coordenadas UTM)

Itarana - Espírito Santo  
Abril 2013

ES\_ITA\_SR\_11\_CPRM  
Localização: Localidade de Praça Oito  
UTM 24 K 307849 E 7797719 S

**Descrição:** Área na planície de inundação do Córrego Limoeiro, sujeita a inundações em épocas de chuvas. Segundo informações de moradores, a área não sofria inundações há cerca de 40 anos, porém, em 2010, as águas do Córrego passaram por cima da ponte e inundaram algumas casas e um bar, que fica bem na beira do Córrego, causando muitos prejuízos materiais. Ausência de rede de drenagem das águas pluviais.

**Tipologia do Processo:** inundação

**Grau de Risco:** Alto

**Quantidade de imóveis em risco:** 16

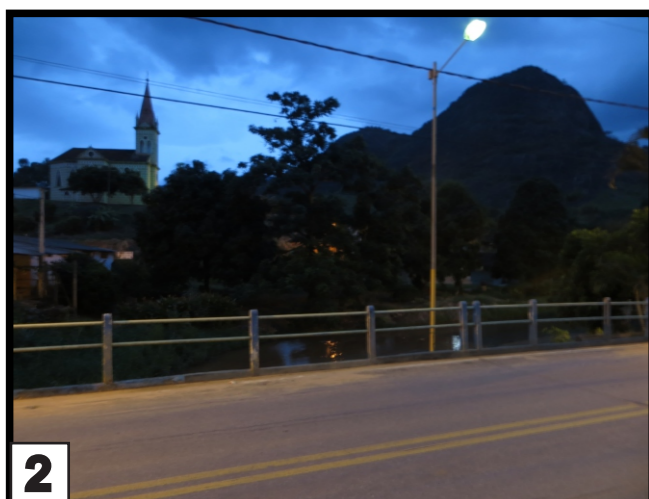
**Quantidade de pessoas em risco:** 64

**•Sugestões de Intervenções**

- Remoção dos moradores em épocas de chuvas;
- Limpeza do canal;
- Construção de rede de drenagem das águas pluviais com instalação de tubulação bem dimensionada, bocas-de-lobo, etc.;
- Estudo para verificar conveniência de obras de infraestrutura como, elevação e / ou arqueamento da ponte, para evitar o estrangulamento do Córrego;
- Organização de rede de monitoramento e alarme com instalação de pluviômetros a montante da área urbana;
- Implantação de políticas de controle urbano para inibir futuras construções e ocupações em áreas de risco;
- Conscientização da população sobre construções em áreas de proteção permanente;
- Ações de educação ambiental para o risco.



1



2



Data das imagens: 6/24/2009 24 K 307863.25 m E 7797688.31 m S elev 238 m altitude do ponto de visão 393 m

Legenda



Delimitação do setor risco



Sentido da drenagem



Ponto de Referência (coordenadas UTM)

**EQUIPE TÉCNICA**

Gilberto Lima (Geógrafo SUREG - SP)  
Maria Cecília Silveira (Geóloga SUREG - SP)