

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral

Serviço Geológico do Brasil – CPRM
Departamento de Gestão Territorial – DEGET

Relatório Emergencial de Avaliação de Risco Geológico
Capela - AL



Julho de 2017

SUMÁRIO

| | |
|---------------------------------|------|
| 1. INTRODUÇÃO..... | I |
| 2. DESCRIÇÃO DOS PROBLEMAS..... | III |
| 3. CONCLUSÕES..... | V |
| 4. BIBLIOGRAFIA..... | VII |
| 5. CONTATOS..... | VIII |

1. INTRODUÇÃO

O Presente relatório visa auxiliar as ações das defesas civis Municipais nas decisões de gestão no momento de “PÓS DESASTRE”. A responsabilidade pelas ações de remoção e/ou interdição das moradias indicadas é exclusiva das DEFESAS CIVIS MUNICIPAIS, sendo este relatório um instrumento de auxílio técnico, que levará em conta as evidências de movimentação do solo, probabilidade de reativação dos movimentos de massa já ocorridos e a vulnerabilidade das moradias atingidas para sugerir as ações a serem tomadas. Todas as áreas descritas neste relatório foram indicadas pela Defesa Civil municipal.

Neste trabalho será utilizada a classificação de risco proposta pelo ministério das cidades/IPT (2007), conforme quadro abaixo:

Quadro 2. Classificação dos graus de risco para deslizamentos (Ministério das Cidades e Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 2007).

| Grau de risco | Descrição |
|------------------|---|
| R1 Baixo | Não há indícios de desenvolvimento de processos destrutivos em encostas e margens de drenagens. Mantidas as condições existentes, não se espera a ocorrência de eventos destrutivos. |
| R2 Médio | Observa-se a presença de alguma(s) evidência(s) de instabilidade (encostas e margens de drenagens), porém incipiente(s). Mantidas as condições existentes, é reduzida a possibilidade de ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas. |
| R3 Alto | Observa-se a presença de significativa(s) evidência(s) de instabilidade (trincas no solo, degraus de abatimento em taludes, etc.). Mantidas as condições existentes, é perfeitamente possível a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas. |
| R4 Muito Alto | As evidências de instabilidades (trincas no solo, degraus de abatimento em taludes, trincas em moradias ou em muros de contenção, árvores ou postes inclinados, cicatrizes de escorregamento, feições erosivas, proximidade da moradia em relação ao córrego, etc.) são expressivas e estão presentes em grande número e/ou magnitude. Mantidas as condições existentes, é muito provável a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas e prolongadas. |

Quadro 3. Classificação dos graus de risco para enchentes e inundações (Ministério das Cidades e Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 2007).

| Grau de risco | Descrição |
|------------------|--|
| R1 Baixo | Drenagem ou compartimentos de drenagem sujeitos a processos com baixo potencial de causar danos. Baixa frequência de ocorrência (sem registros de ocorrências nos últimos cinco anos). |
| R2 Médio | Drenagem ou compartimentos de drenagem sujeitos a processos com médio potencial de causar danos. Média frequência de ocorrência (registro de uma ocorrência significativa nos últimos cinco anos). |
| R3 Alto | Drenagem ou compartimentos de drenagem sujeitos a processos com alto potencial de causar danos. Média frequência de ocorrência (registro de uma ocorrência significativa nos últimos cinco anos) e envolvendo moradias de alta vulnerabilidade. |
| R4 Muito Alto | Drenagem ou compartimentos de drenagem sujeitos a processos com alto potencial de causar danos. Alta frequência de ocorrência (pelo menos três eventos significativos em cinco anos) e envolvendo moradias com alta vulnerabilidade. |

2. DESCRIÇÃO DOS PROBLEMAS

Após as chuvas ocorridas no mês de Junho de 2017, foi identificado um ponto de deslizamento na área urbana do Município de Capela, localizado a 60 km de Maceió. A seguir é descrito o problema.

- Casa de Lona

Este ponto é localizado ao final de uma rua (sem nome) próximo e transversal à Rua Abílio Moreira de Lima. Neste ponto há somente uma casa em risco. Esta casa encontra-se na base de um talude vertical e afastada a 3 metros do mesmo.

O talude possui 5 metros de altura, sendo os primeiros 1,5 metros em solo residual argilo siltoso e depois 3,5 metros em solo saprolítico rico em material silto arenoso e vestígios (pequenos blocos e lascas) de rocha pouco alterada a alterada. A rocha sã se encontra a poucos metros de profundidade, já que próximo dali (mais abaixo) são notadas grande quantidade de rocha sã aflorante.

As intensas chuvas provocaram pequenos escorregamentos ocorridos principalmente na parte superior do talude (Solo residual). O problema foi agravado por cortes no pé do talude feitos pelo morador.

Também são presentes 06 casas no topo do talude. Todas com a parte dos fundos afastadas a 5 metros do limite da encosta. Estas casas não encontram-se em situação de risco alto, mas caso não haja nenhum tipo de intervenção podem evoluir e se enquadrar nesta categoria de risco.

Para resolver o problema local, é sugerido um tratamento simples com solo-cimento em todo o talude exposto até alguns metros depois da crista do talude. Este tratamento deve estar associado a um efetivo sistema de drenagem na crista do talude.

Também é recomendado evitar a construção de novas moradias próximas à encosta. Campanhas de conscientização dos moradores a fim de evitar cortes no pé do talude também são importantes.



Foto 1 – Vista do talude próximo da casa. Neste trecho, o morador já havia retirado o material escorregado.



Foto 2 – Vista do talude próximo da casa. Notar trechos escavados pelo morador no pé do talude.



Foto 3 – Visão geral da encosta. Notar a parte dos fundos das casas na parte superior do talude.

3. CONCLUSÕES

A análise do risco visitado tem caráter preliminar e emergencial, podendo posteriormente haver novas vistorias. Se entre as vistorias as condições de Risco e/ou estruturais mudarem poderá haver a atualização do setor descrito, acarretando na mudança de sugestão da ação outrora indicada.

Para isso é necessário que a defesa civil mantenha o constante monitoramento na área, devendo informar a CPRM caso ocorra alguma mudança.

4. BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 17 mar. 2014;;

MINISTÉRIO DAS CIDADES / INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS – IPT – Mapeamento de riscos em encostas e margens de rios. Celso Santos Carvalho, Eduardo Soares de Macedo e Agostinho Tadashi Ogura, organizadores – Brasília: Ministério das Cidades; Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, 2007. 176 p.;

5. CONTATOS

Major Moisés Pereira de Melo

Major QOBM / ADM – Coordenador Estadual de Defesa Civil

E-mail: dtcedec@outlook.com

Ten. José Augusto de Moura Neves

1º Ten. QOBM / Comb – Chefe da Seção de Desastres Tecnológicos

E-mail: augusto_hand@hotmail.com

Admys Dayvys Oliveira Bezerra

Coordenador Municipal de Defesa Civil

E-mail: admys1@hotmail.com

Executores:

Gilmar Pauli Dias

Breno Augusto Beltrão

Geólogos / Pesquisadores em Geociências

GEHITE / DEGET – CPRM – Superintendência Regional de Recife

Capela, Julho de2017.