

LADEIRA DE SANTANA: DO DESLIZAMENTO EM 2013 À SITUAÇÃO ATUAL

LADEIRA DE SANTANA: FROM THE 2013 LANDSLIDE TO THE CURRENT SITUATION

LUCIANO DA COSTA CASTILHOS¹; MÔNICA DE AQUINO GALEANO MASSERA DA HORA²

1 – MESTRANDO EM DEFESA E SEGURANÇA CIVIL PELA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, SECRETÁRIO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL DE MACAÉ

2 – COORDENADORA DO MESTRADO PROFISSIONAL EM DEFESA E SEGURANÇA CIVIL DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

defesacivil@macae.rj.gov.br; dahora@vm.uff.br

Resumo – O objetivo central deste estudo foi descrever e avaliar as ações da Defesa Civil frente ao deslizamento da Ladeira de Santana, no município de Macaé, estado do Rio de Janeiro, no ano de 2013. O monitoramento das áreas de risco foi observado como um processo importante para prevenção e preparação da população quando da ocorrência de novos deslizamentos. A utilização do drone no monitoramento em tempo real é um fator de destaque para a identificação das áreas de risco no município de Macaé, com ênfase para a região do entorno da Ladeira de Santana.

Palavras-chave: Monitoramento. Área de risco. Drone. Defesa Civil.

Abstract - The main objective of this study was to describe and evaluate the actions of the Civil Defense against the landslide of Ladeira de Santana, in the municipality of Macaé, state of Rio de Janeiro, in the year 2013. The monitoring of risk areas was observed as an important process for prevention and preparation of the population when new slides occur. The use of the drone in real time monitoring is an important factor for the identification of risk areas in the municipality of Macaé, with emphasis on the region around Ladeira de Santana.

Keywords: Monitoring. Risk area. Drone. Civil defense.

I. INTRODUÇÃO

Os desastres são compreendidos como um processo de ruptura que ocorrem de forma repentina em determinado espaço sobre determinada população que se encontrava, de forma consciente ou não, vulnerável a alguma ameaça. Ainda buscando compreender sobre os desastres, cabe citar a Instrução Normativa nº 01, de 24 de agosto de 2012, publicada pelo Ministério Integração Nacional (MIN), que classifica o desastre como “resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre um cenário vulnerável, causando grave perturbação ao funcionamento de uma comunidade ou sociedade envolvendo extensivas perdas e danos humanos, materiais, econômicos ou ambientais, que excede a sua capacidade de lidar com o problema usando meios próprios”.

Os impactos causados por desastres podem ser destacados como: mortes, ferimentos, doenças e outros

efeitos negativos ao bem-estar físico, mental e social humano, conjuntamente com danos à propriedade, provocando destruição de bens, perda de serviços, transtornos sociais e econômicos e degradação ambiental (FURTADO *et al.*, 2012).

Ao tratar sobre desastres, aborda-se diretamente a Defesa Civil, que é entendida como: “o conjunto de ações preventivas, de socorro, assistenciais e recuperativas destinadas a evitar desastres e minimizar seus impactos para a população e restabelecer a normalidade social” (BRASIL, 2009).

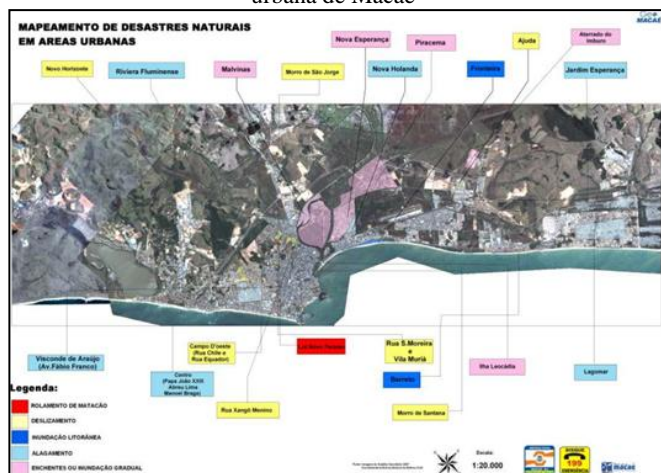
Com foco neste tema, o presente estudo buscou descrever o deslizamento de terra ocorrido no ano de 2013 na Ladeira de Santana, localizada no município de Macaé, região Norte fluminense do Estado do Rio de Janeiro. Ademais, foram analisadas as ações de atuação da Defesa Civil durante o desastre e no pós desastre.

II. PROCEDIMENTOS

A Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil de Macaé foi criada através do Decreto nº 317/2007, de 28 de dezembro de 2001, que instituiu o Sistema Municipal de Defesa Civil (SIMDEC) e o Grupo de Ações Emergenciais (GAE). De acordo com o art. 15, cabe à Secretaria a elaboração do Plano de Emergência Municipal, que especificará os principais riscos de desastres, as ações preventivas, emergenciais e recuperativas, bem como as responsabilidades e atribuições de cada órgão setorial e do GAE. A Secretaria tem o poder de polícia administrativa para notificar, interditar, desinterditar, demolir, requisitar, remover pessoas e multar. Com relação ao quadro de pessoal, possui 58 agentes concursados, 20 assessores e assistentes administrativos. Como apoio logístico conta com viaturas, embarcações e rádios e, recentemente, faz uso de um drone no monitoramento de áreas em que os agentes não conseguem acessar, ou, não conseguem ter uma boa visibilidade da realidade local. As suas dependências estão localizadas no Ginásio Municipal Engenheiro Soares Bittencourt.

Em 2014, a Secretaria de Planejamento da Prefeitura de Macaé divulgou uma série de mapas temáticos resultantes do levantamento de áreas sujeitas a deslizamentos e alagamentos (Figura 1). Os mapas foram utilizados pela Defesa Civil, em conjunto com outros órgãos de Segurança Pública municipal e estadual, como apoio na elaboração de um plano de contingência para situações de emergência. Para atingir os objetivos propostos, foram cruzadas informações da estrutura viária municipal, locais para montagem de abrigos temporários, pontos de coleta de doações, dentre outros elementos importantes para nortear o atendimento à população em casos de emergência (MANHÃES, 2016).

Figura 1 - Mapa de vulnerabilidade aos desastres naturais na região urbana de Macaé



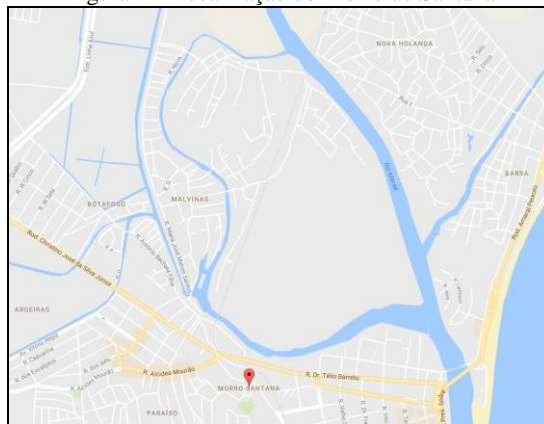
Fonte: Manhães, 2016.

Como desastres naturais mais recorrentes, foram evidenciados eventos correlatos às chuvas, rolamento de matacão, deslizamento, alagamento e inundação. No caso dos deslizamentos foram identificados 7 locais: Novo Horizonte, Morro de São Jorge, Ajuda, Campo D'Oeste, Rua Xangô Menino, Rua S. Moreira e Vila Muriá e Morro de Santana (Ladeira de Santana).

O Morro de Santana, também conhecido como Ladeira de Santana, em virtude de fortes chuvas, passou por situação de desastre natural no ano de 2013. Este fato, além de ter sido responsável pelo óbito de uma criança, trouxe também diversos rebatimentos às famílias que ali residiam, assim como, para o tratamento emergencial ofertado e mantido até hoje pela Defesa Civil. De acordo com o Código Brasileiro de Desastre (COBRADE), o evento ocorrido recebeu a classificação nº 1.1.3.2.1, que significa desastre natural, geológico, movimento de massa (deslizamento).

A Ladeira de Santana encontra-se localizada entre o bairro Aroeira e o centro da cidade de Macaé (Figura 2).

Figura 2 – Localização do Morro de Santana



Fonte: Google Maps, 2016.

Anteriormente ao desastre, o sopé do morro já se caracterizava como um espaço que causava preocupação à Defesa Civil, em virtude das casas serem construídas de forma irregular e do acúmulo de lixo (Figura 3).

Figura 3 – Ladeira de Santana antes do deslizamento de 2013 – Vista do sopé do morro



Fonte: Os autores, 2016.

Fortes chuvas atingiram a cidade na madrugada do dia 2 de dezembro de 2013, e, segundo dados da Defesa Civil, entre 00:00 e 02:00 horas choveu 124 mm, sendo a precipitação acumulada de 24 horas igual a 131 mm. O evento provocou 9 deslizamentos nas encostas da Ladeira de Santana, derrubando casas e deixando outras em balanço ou com as fundações aparentes (Figura 4).

Figura 4 – Ladeira de Santana no dia seguinte ao deslizamento

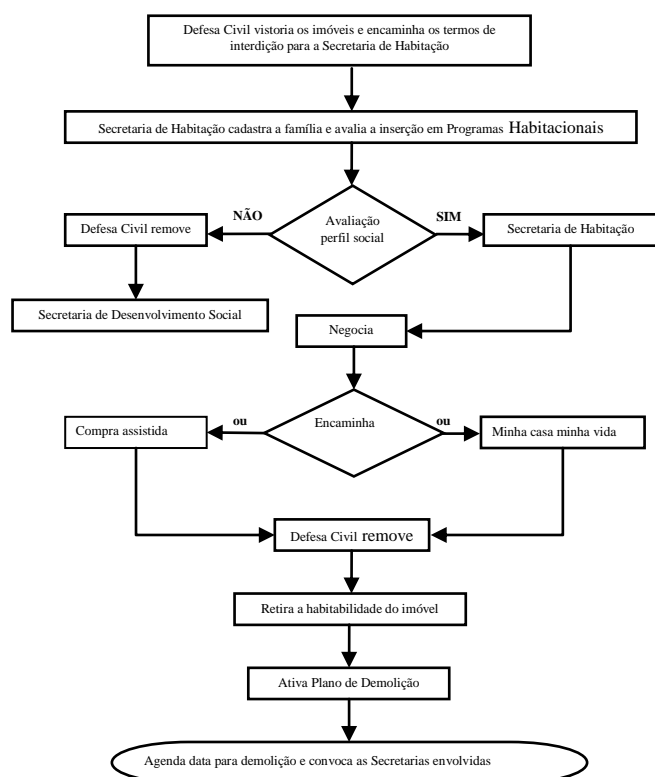


Fonte: Os autores, 2016.

A Defesa Civil implementou de forma rápida e eficaz o seu plano de contingência, uma vez que a região já era considerada como área de risco de deslizamento. Na região dos deslizamentos, todas as moradias foram consideradas de risco, o que fez com que a Defesa Civil convocasse as famílias para cadastramento e orientação. Foram emitidos termos de interdição e a saída imediata era a orientação recomendada. Os moradores foram removidos para abrigos e o processo de destinação de novas residências em local seguro, através de programa habitacional, foi acelerado, assim como a disponibilização de recursos financeiros para custear aluguéis de emergência e compra assistida.

Para garantir a eficiência e eficácia da atuação da Defesa Civil, foi proposto um Plano de Ação Conjunta que estipulou ações e recursos que cada Secretaria envolvida no processo deveria realizar e/ou disponibilizar dentro das fases planejadas para a solução do problema de ocupação em área de risco. O Plano abrangeu as etapas apresentadas na Figura 5.

Figura 5 – Fluxograma das ações conjuntas no pós-desastre



Fonte: Macaé, 2016.

III. RESULTADOS

A estratégia para executar e cumprir o Plano de Ação Conjunta foi alcançada. Mas apesar do sucesso da empreitada, não foi fácil proceder as ações de forma ordenada e na sequência planejada, pois durante os períodos chuvosos ou de ventos fortes, os trabalhos tinham de ser interrompidos.

Desde o início das operações, já foram removidas 114 famílias, sendo que 95 receberam apartamentos do Programa Minha Casa Minha Vida e o restante negociou através de compra assistida ou com aluguel de emergência.

O monitoramento na Ladeira de Santana, que já era uma atividade desenvolvida, tornou-se um programa

permanente e executado com maior frequência pela Secretaria de Defesa Civil de Macaé.

Entretanto, uma das dificuldades encontradas neste processo foi o de identificar pontos de ruptura no solo e nas encostas, bem como o acompanhamento de suas possíveis evoluções, devido às dificuldades de acesso.

Diante disto, a Defesa Civil passou a monitorar a Ladeira de Santana com um drone, sem expor os profissionais a algum tipo de risco. O uso do drone tem permitido a aquisição de imagens de qualidade e alta resolução, auxiliando nas análises e na inserção de dados na identificação dos locais de risco, como mostra a Figura 6.

Figura 6 – Foto aérea da Ladeira de Santana com o drone



Fonte: Os autores, 2016.

IV. CONCLUSÃO

O deslizamento na Ladeira de Santana trouxe para a Defesa Civil de Macaé uma nova perspectiva de atuação, na qual o Plano de Contingência foi fundamental.

A utilização do drone como ferramenta de apoio ao monitoramento e mapeamento das áreas de risco é essencial para a Secretaria de Defesa Civil de Macaé. Os locais de difícil acesso deixaram de ser um obstáculo, entretanto o equipamento demanda treinamento para seu uso.

Recomenda-se a utilização permanente do drone, sendo esta uma tecnologia que irá contribuir não apenas para o mapeamento das áreas de risco, mas também, para as ações de prevenção, dado que as imagens fornecem aos técnicos da Defesa Civil uma visão mais ampla e melhor compreensão do cenário de risco, permitindo identificar problemas e anomalias e antecipar ações com mais celeridade para evitar desastres ou mitigar suas consequências, protegendo as populações vulneráveis.

Atualmente, apesar dos esforços empregados e ações desenvolvidas, ainda, existem pessoas que insistem em residir na Ladeira de Santana. No local onde as casas foram demolidas não se observa novas construções, mas há imóveis desocupados que não puderam ser demolidos devido a proximidade de outros ainda ocupados. A expectativa é de que ao final do ano de 2016, a totalidade das famílias seja removida e os imóveis demolidos.

A experiência adquirida mudou a forma de abordagem do poder público no enfrentamento de problemas semelhantes em pontos sensíveis de mesma natureza no município. É de fundamental importância que as lições apreendidas sejam evidenciadas para que a capacidade de resposta do Município seja aumentada, assim como a sua resiliência. Com o aperfeiçoamento deste processo, o

Município fica fortalecido em todos os aspectos para enfrentar todas as fases (antes, durante e depois) dos desastres desta natureza.

V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. **Glossário de Defesa Civil, estudos de riscos e medicina de desastres**. 3. ed. Brasília: MI, 2009.

COBRADE. **Classificação e Codificação Brasileira de Desastres**. Disponível em: http://www.mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=f9cdf8bf-e31e-4902-984e-a859f54dae43&groupId=10157. Acesso em 06 set. 2016.

FURTADO, Janaína; OLIVEIRA, Marcos de; DANTAS, Maria Cristina; SOUZA, Pedro Paulo; PANCERI, Regina. Capacitação em Defesa Civil. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro Universitário de Pesquisa e Estudos sobre Desastres. **Capacitação básica em Defesa Civil** - Florianópolis: CAD UFSC, 2012.

MANHÃES, Alfredo Luiz Pessanha. Geotecnologias apoiando os planos de contingência. **Revista Plano de Contingência**, Ano II, Edição nº 36, 22 de janeiro de 2016. Disponível em: <http://www.maca.ej.gov.br/midia/conteudo/arquivos/1453552405.pdf>. Acesso em 06 set. 2016.

MACAÉ. Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil. Disponível em: <http://www.maca.ej.gov.br/defesacivil/conteudo/titulo/estrutura-administrativa> Acesso em 09 set. 2016.

VI. COPYRIGHT

Direitos autorais: Os autores são os únicos responsáveis pelo material incluído no artigo.