



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

SALVADOR: UMA CIDADE COM UM HISTÓRICO CRESCENTE DE DESASTRES EM SUAS ENCOSTAS¹

SALVADOR: A CITY WITH A GROWING HISTORY OF DISASTERS IN ITS SURFACES

Cleidson Gomes de Oliveira ^(a), Dante Severo Giudice ^(b)

^(a) Geografia/IFCH, Universidade Católica do Salvador-UCSAL cleidsongeohumanas@gmail.com

^(b) Geografia/IFCH, Universidade Católica do Salvador-UCSAL, dansegu@gmail.com

Eixo: 11 - Riscos e desastres naturais

Resumo

O presente artigo, tem como objetivo principal, fazer um levantamento acerca do histórico dos deslizamentos de terra que aconteceram nas encostas, ao longo da história da capital baiana, Salvador. Esses desastres ocorrem desde a sua fundação, no ano de 1549 até os dias atuais. Por isso, a análise temporal será desde o ano de sua fundação, em 1549, até o ano de 2015.

Palavras chave: Encostas, deslizamento de terra, histórico, capital soteropolitana

ABSTRACT

The main objective of this article is to survey the history of landslides that occurred on the slopes throughout the history of the capital of Bahia, Salvador. These disasters occur from its foundation in the year 1549 to the present day. Therefore, the temporal analysis will be from the year of its foundation, in 1549, until the year 2015.

KEY WORDS: Slopes, landslide, historical, Soteropolitan capital.

¹ Este trabalho tem o apoio do Grupo de Pesquisa em GeoAmbiental (GPGA) vinculado ao Instituto de Filosofia e Ciências Humanas-IFCH, da Universidade Católica do Salvador-UCSAL.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

1. INTRODUÇÃO

O Estado da Bahia tem a maior área costeira do Brasil, como também a cidade de Salvador é uma das capitais com um dos litorais mais extensos do país. A capital baiana nasceu em uma península banhada pelo Oceano Atlântico ao lado Leste, e pela Baía de Todos os Santos no seu lado Oeste. Esta península está quase que em sua totalidade situada em um embasamento cristalino com rochas sedimentares e metamórficas, que faz parte da bacia sedimentar do Recôncavo baiano.

Salvador é uma cidade que possui um relevo na sua maior parte muito acidentado, em que encontramos morros com seus topos a meia laranja, formados há milhões de anos pelos agentes internos e externos da Terra. Por ser uma cidade costeira, no período do inverno, ela recebe chuvas “torrenciais e frontais”, vindas muitas vezes do atlântico, acompanhadas de ventos alísios de até 40 km/h, onde esses ventos fazem com que as precipitações caiam na cidade com muito mais intensidade atingindo as encostas. Essas por sua vez, quase sempre sem a sua cobertura vegetal, original, com construções irregulares sem que haja um acompanhamento técnico adequado para tais construções.

Isso faz com que o terreno fique saturado “*encharcado*”, tudo isso propicia aos acidentes geológicos (movimento de massa). Há alguns relatos sobre a historicidade dos deslizamentos de terras em Salvador, que são datados de poucos anos após à época da sua fundação, na localidade da sua mais conhecida encosta “*Gabem ou Falha da Escarpa*”, que separa a capital, em duas cidades; “*cidade baixa e cidade alta*”. Esse desnivelamento entre as duas partes da cidade, compreende uma altitude em torno dos 75 a 80mts de elevação.

Esses deslizamentos começaram a ocorrer quando deram início ao aterramento na área do bairro do Comércio, onde encontramos alguns dos mais conhecidos “cartões postais” da cidade, (*o Elevador Lacerda, o Mercado Modelo, e onde se encontra também, o Porto Marítimo da capital baiana*); os deslizamentos se dava, quando os escravos raspavam a face da encosta para construir as ladeiras que fazem a ligação entre os dois pontos da cidade, e aproveitavam



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

o material solto do talude, para fazerem o aterramento da área, na época, para a construção do Porto de Salvador no século XVII; a terra sedida e alguns trabalhadores eram soterrados.

Existe um desencontro muito grande entre profissionais da área e os órgãos competentes no que diz respeito ao número de áreas de risco identificadas na capital baiana. Esse desencontro de informações, pode causar transtornos irreversíveis para boa parte da população que habitam essas áreas de riscos, podendo deixar de receber as vistorias técnicas dos órgãos competentes, para fins de serem contemplados com as contenções das encostas, como os muros de arrimos, limpeza e implantação de cobertura vegetal (graminhas), para conter os escorregamentos, e a fixação da “Geomanta” que, segundo engenheiros da área, são menos onerosas aos cofres públicos, em comparação à cobertura de concreto.

A prefeitura de Salvador através da Coordenadoria de Defesa Civil-CODESAL (2004), lançou um documento, o “Plano Diretor de Encostas-PDE, no qual mostra todo um histórico sobre os acidentes geológicos e os tipos de encostas na cidade do Salvador. Este documento dá para a prefeitura e suas secretarias, respaldo técnico para implantarem planos de ações nas encostas da capital em dias de fortes chuvas caso haja a necessidade de intervenções das mesmas, por causa dos movimentos de massa.

O PDE (2004), levantou em inventário feito na época de sua criação, cerca de 1.070 áreas de riscos geológicos na cidade. Segundo o site G1 (2018), à própria CODESAL informa que a cidade tem cerca de 600 áreas de risco; isso mostra o desencontro de informações sobre a real quantidade de área de risco na cidade de Salvador, como mostra o mapa a seguir.

Pode se verificar assim, que a maior concentração de deslizamentos de massa que ocorre na cidade, se dá entre as regiões do Miolo da cidade, no Subúrbio Ferroviário e no Centro Antigo.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

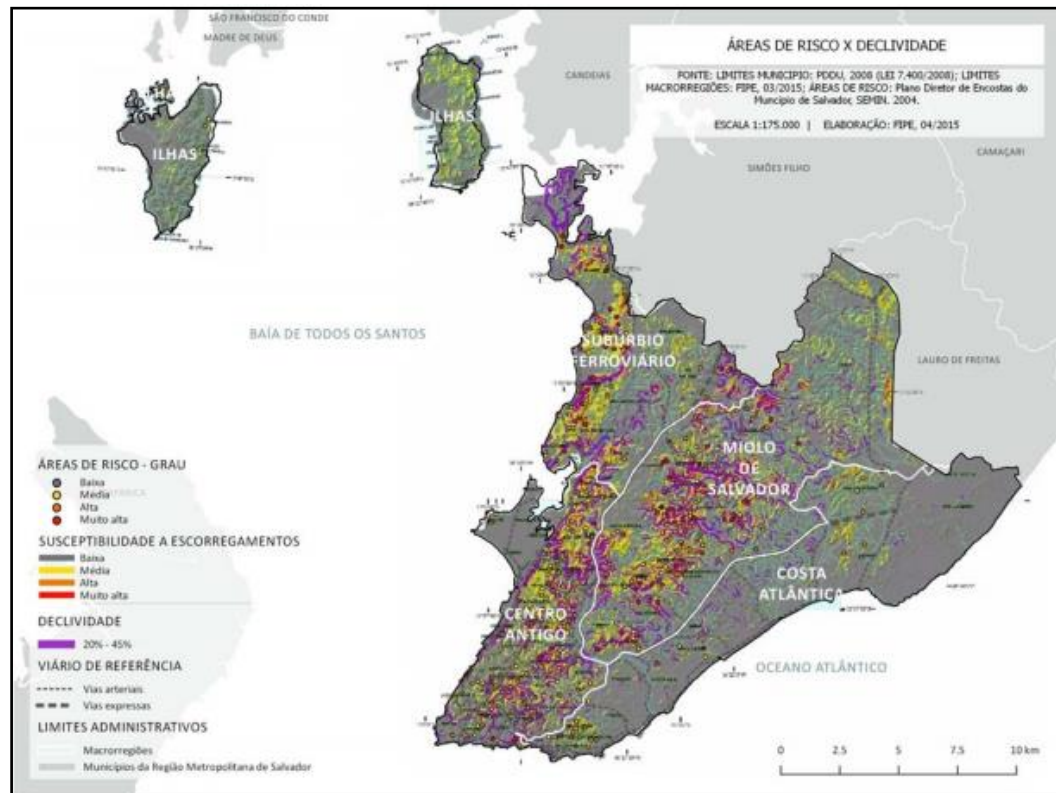


FIGURA 1 – Distribuição espacial dos pontos de riscos vistoriados na fase do inventário pelo Plano Diretor de Encosta-PDE, 2004.

FONTE: CODESAL-PDE, 2004.

Elaborado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas-Fipe, 2015.

Já a figura 2 a seguir, mostra as áreas de riscos geológicos da cidade, segundo o Grau de perigo para cada área e sua população que vive no entorno das encostas. A classificação de risco se dá de maneira crescente como risco (Baixo, Médio, Alto e Muito Alto). Essa ordem de classificação se dá de muitas maneiras, como: (a altura da encosta, o declive da mesma, a exposição do seu solo sem a cobertura vegetal, a deposição de lixo e entulhos e o corte do talude, modificando sua estrutura original.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

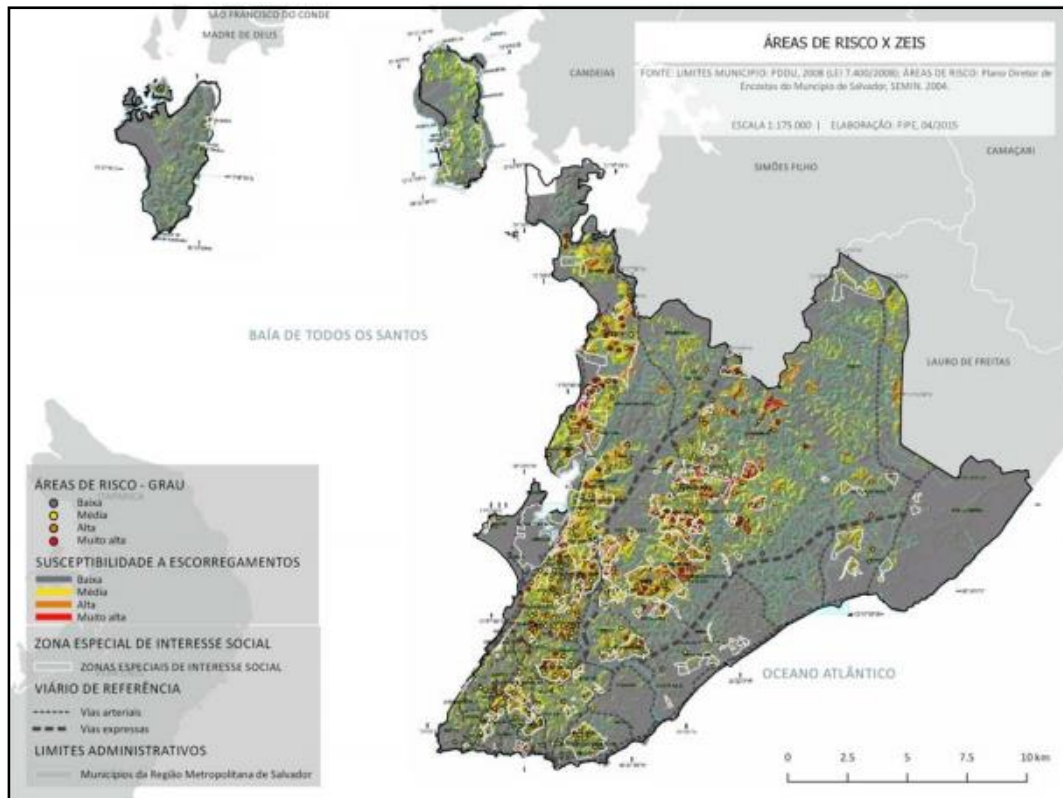


FIGURA 2 – Distribuição espacial dos pontos de riscos classificados por Grau de risco
FONTE: CODESAL-PDE, 2004.

Elaborado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas-Fipe, 2015.

A divisão da cidade de Salvador é feita pela Falha da Escarpa, sendo ao lado esquerdo a cidade baixa que compõe a região do Comércio, antigo Centro Financeiro da cidade, a Baixa do Bonfim, que compõe diversos bairro dessa localidade, e a Península Itapagipana no bairro da Ribeira, e também, é nessa área da Falha da Escarpa e na região da cidade baixa, que se concentra a maior parte das áreas de risco. À direita, encontra-se a cidade alta, que compõe a maior parte do território seguindo em direção norte, fazendo divisa com os municípios de Lauro de Freitas e Simões Filho. Este trabalho retratará os acontecimentos geológicos ocorridos ao longo da história da cidade de Salvador desde a sua fundação em 1549, até o ano de 2015.



2. MATERIAIS E MÉTODOS

Usamos nessa seção, uma metodologia qualitativa de levantamentos bibliográficos, em site de notícias de grande respaldo nos meios de comunicação; foram levantados dados da Coordenadoria de Defesa Civil de Salvador (CODESAL) e, também fomos buscar nos arquivos de jornais da época, notícias sobre o assunto para podermos nos fundamentar sobre os conteúdos expostos no corpo do texto. Como o objetivo inicial de produção desse trabalho, seria todo baseado em recortes e imagem dos jornais locais impressos, na época, essa ideia inicial acabou sendo inviável, pelo auto custo cobrado pelas empresas jornalísticas, para ceder-nos cópias dos materiais guardados em seus arquivos. Por esse impasse, algumas das notícias acerca do assunto, foram retirados de sites não menos importantes, e com credibilidade, tanto quantos os próprios jornais em questão.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Cronologias dos desastres segundo a CARG

A Coordenadoria das Áreas de Risco Geológico-CARG, se valendo das informações obtidas ao longo dos anos, sobre os acidentes geológicos ocorridos na cidade do Salvador desde o ano da sua fundação, até o final dos anos de 1990, criou um quadro com a cronologia dos acidentes, mostrando em quais áreas ocorreram os acidentes junto com as respectivas consequências causadas pelos mesmos, como está exposto no quadro 01 a seguir.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Quadro 1 – Registro de ocorrência de acidente nas encostas de Salvador-BA. Dos séculos XVI ao XX, de 1551 a 1990.

REGISTRO DE OCORRÊNCIA DE ACIDENTE NAS ENCOSTAS DE SALVADOR																																						
SÉCULOS																																						
XVI	XVII	XVIII					XIX				XX																											
ANO																																						
1551	1671	1714	1716	1721	1732	1748	1754	1797	1797	1813	1843	1846	1873	1880	1926	1935	1964	1966	1968	1969	1971	1975	1978	1989	1990	1992	1993	1994	1995	1996	1998	1990						
LOCAL																																						
		ESCARPA DA FALHA					FONTE NOVA				ESCARPA DA FALHA				DIVERSOS BAIRROS		LOBATO		DIVERSOS BAIRROS		BAIXA DO FISCAL		ESCARPA DA FALHA		DIVERSOS BAIRROS		ESCARPA DA FALHA		DIVERSOS BAIRROS		NOVA BRASÍLIA		DIVERSOS BAIRROS		BARRA		DIVERSOS BAIRROS	
CONSEQUÊNCIAS																																						
SEM REGISTRO DE PEDRA		PERDAS HUMANAS E MATERIAIS					PERDAS MATERIAIS				PERDAS HUMANAS E MATERIAIS										PERDAS MATERIAIS		PERDAS HUMANAS E MATERIAIS															

FONTE: Coordenadoria das áreas de risco geológico – CARG
Modificado pelo autor

Percebemos que no século XVI, mais precisamente no ano de 1551, não houve registro de perda humana ou de bens materiais. Partindo dos séculos XVII e XVIII, que correspondem aos anos 1671 a 1797, na localidade da Falha da Escarpa, que divide a cidade em cidade alta e cidade baixa, houve acidentes com perdas de vidas humanas e bens materiais. No século XIX, entre os anos de 1813 a 1880, ocorreram acidentes tanto na Falha da Escarpa, como na área do antigo Estádio da Fonte Nova, como perdas humanas e bens materiais.

Dos anos de 1926 a 1999, que corresponde ao século XX, ocorreram acidentes tanto com perdas humanas, como com perdas de bens materiais; esses sinistros abrangem uma área bem maior da cidade, como a Falha da Escarpa, diversos bairros que não especificaram sua identificação, o bairro do Lobato na Av. suburbana, A Baixa do Fiscal, na cidade baixa, o bairro de Nova Brasília na periferia da cidade e o bairro da Barra, bairro de alto padrão da cidade.

3.2 O início dos desastres pelos municípios baianos e a capital Salvador

Em maio de 1989, uma boa parte dos municípios baianos foram atingidos por fortes chuvas que deixou milhares de famílias desabrigadas e desalojadas em virtude das enchentes



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

dos rios e dos deslizamentos de terras em todas essas áreas. A população ribeirinha do município de Santo Amaro da Purificação sofreu danos com a enchente do Rio Subaé, o Distrito de Arembepe em Camaçari, ficou parcialmente ilhado por causa da cheia de sua lagoa, deixando a sua vila totalmente ilhada. A estrada do coco, no litoral norte do Estado, ficou em vários trechos totalmente alagados por causa das cheias do Rio Jacuípe (JORNAL A TARDE, 1989).

Não diferente das demais localidades, agora no município de Lauro de Freitas, que já havia mais de mil famílias, e cerca de duas mil pessoas desabrigadas, o então prefeito decretou o município em estado de calamidade pública, por causa das enchentes do Rio Ipitanga, (JORNAL A TARDE, 1989).

Ainda de acordo com essa edição do jornal A Tarde (1989), às ocorrências de ameaças de desabamentos e alagamentos começaram em Salvador na madrugada de 19 de maio de 1989, em vários bairros da cidade como: Canabrava, Castelo Branco, São Caetano, São Marcos, Pau da Lima, Fazenda Grande do Retiro, Cajazeiras, Águas Claras, Chácara Nogueira. Esses bairros, e em muitos outros, já existem um grande histórico de acidentes geológicos, justamente por causa de sua configuração geológica e geográfica nas áreas de risco, por causa das edificações irregulares ocupadas pelas populações de baixa renda. Só na cidade foram contabilizadas nesse período cerca de 71 (setenta e uma) vidas humanas perdidas.

De acordo com o site G1-BA (2018), o IBGE divulgou relatório de pesquisa, na qual a cidade de Salvador tem uma população que atinge cerca de 1.200.000 (*um milhão e duzentas mil pessoas*) vivendo em área de riscos como: (*área de alagamento, desabamento e deslizamento*).

Mas, nesses períodos de fortes chuvas, o que mais chocou a opinião pública da época, foi o deslizamento de terra em uma encosta do bairro de São Caetano que faz divisa com o bairro de Plataforma no subúrbio ferroviário da cidade. Esse deslizamento acabou por levar morro a baixo, parte dos 50 apartamentos de um Motel: (um total de 35 apartamentos), do “*Motel Mustang*”, que conseqüentemente culminou com a morte de 8 (oito) pessoas entre clientes e funcionários do estabelecimento. E na sequência, atingiu alguns automóveis que



passavam pelo local, e até mesmo a atingir uma madeireira que se encontrava no lado oposto das duas pistas em frente ao talude (JORNAL A TARDE, 1989).

3.3 As ameaças de riscos foram ignoradas

Segundo o jornal *A Tarde* (1989), técnicos da Superintendência Manutenção e Conservação da Cidade (Sumac), revelou que o *Motel Mustang* não poderia ser construído naquela localidade, já que a Encosta que deslizou era uma área de aterro e com muito entulho, não possibilitando a construção de uma edificação desse porte. O jornal ainda noticiou que a autorização para a construção havia sido feita de forma irregular pelos órgãos competentes. E mesmo com algumas interdições por motivos de rachaduras e pequenos deslizamentos, o estabelecimento continuava em funcionamento, ignorando todos os sinais de uma “tragédia anunciada” por parte da ganância empresarial, cominando com a negligência/imprudência e imperícia dos órgãos públicos na hora de se fazer valer as suas obrigações de fiscalização.

3.4 Resposta ao desastre

Na madrugada da sexta-feira, 19 de maio de 1989, a polícia militar foi chamada pelo “Serviço de Rádio 190”, para que deslocasse até o local, caso houvesse a real necessidade de evacuar o estabelecimento, e assim o faria. A resposta foi relativamente rápida, já que o 8º Batalhão de Polícia Militar atuava em toda a área do subúrbio ferroviário, logo em seguida o prédio veio a baixo soterrando clientes e funcionários, que outrora já haviam reclamado com o gerente, dos perigos de trabalhar ali, e estavam com medo do estabelecimento desabar. A magnitude da força do desabamento foi tão intensa, que o barro que correu da Encosta, se sobrepôs às duas pistas até atingir a madeireira em frente à Encosta. Técnicos da SUMAC, junto com corpo de bombeiros iniciaram os trabalhos logo de imediato, usando máquinas para tentarem resgatar alguns sobreviventes.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Nesse mesmo período, em 1989, uma Encosta desabou, arrastando inúmeras casas e barracos no bairro do Calabetão, provocando o óbito de 12 pessoas.

No bairro do Lobato, na Av. Suburbana, a Encosta desabou por cima de 8 (oito) residências, soterrando 7 (sete) pessoas da mesma família.

De acordo com CODESAL (2004), citado por Santana (2004, p. 07) vários deslizamentos ocorreram na cidade nos anos de 1995 e 1996. Foram registrados deslizamentos no bairro de Vila Canária, periferia da Cidade, com uma morte. O bairro do Novo Marotinho também na periferia, contabilizou 3 (três) óbito em 1996, depois de um deslizamento de terra. Já nos bairros de São Gonçalo do Retiro e em Cajazeiras-VI, somam juntos 53 (cinquenta e três) óbitos depois das Encostas desabarem sobre as residências. O bairro de Castelo Branco também em 1996, registrou um óbito por esses mesmos motivos anteriores. Em 1996 e 2015, o bairro do Barro Branco sofre com duas tragédias anunciadas. Em 1996, a encosta desabou sobre as casas, soterrando e vitimando fatalmente 18 pessoas; em 2015, a tragédia se repete, dessa vez o número de vítimas fatais totaliza 08 (oito) óbitos e 04 (quatro) feridos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Comissões de Defesa Civil dos grandes centros urbanos nasceram na década de 1970, em cumprimento a determinação do Governo Federal para que seu objetivo maior seja de promover a segurança das populações das cidades contra todos os tipos de desastres, (CODESAL, 2014).

A Coordenadoria de Defesa Civil de Salvador, CODESAL, desde o ano de 1976, vem atuando dentro das suas possibilidades, em conjunto com várias secretarias municipais ligadas diretamente ao gabinete do prefeito, com o objetivo de coordenar e ao mesmo tempo, tentar mitigar os efeitos deletérios dos desastres causados à população de sua cidade; ela também faz parceria com o Corpo de Bombeiros e a Polícia Militar.

Com todos esses esforços, é notório que a rapidez e a qualidade dos atendimentos à população, estão muito a quem de um resultado satisfatório, para um órgão de suma



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

importância, para uma capital que é considerada uma metrópole, em que residem em torno de 3 milhões de habitantes. Por outro lado, a população dessas áreas, têm que se conscientizar dos riscos eminentes e a vulnerabilidade em que elas se encontram, já que a percepção dos riscos, só são descobertos quando já é tarde, e não tem muita coisa o que fazer. Os poderes públicos têm também a sua parcela de culpa, porque uma de suas obrigações é de fiscalizar esses terrenos, na obrigação de restringir as ocupações desordenadas no âmbito das políticas públicas de uso e ocupação do solo, pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, (PDDU), ou pelo Estatuto das Cidades em vigor.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CODESAL. **Coordenadoria de Defesa Civil de Salvador** Chuvas já causaram 65 mortes na cidade. Jornal A Tarde, Salvador-ba, 20 mai 1989, p. 6.

_____. **Coordenadoria de Defesa Civil de Salvador**, Disponível em:

<http://www.defesacivil.salvador.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=20&Itemid=119> acesso em: 03/09/2014.

_____, PDE. **Experiência do município de salvador na gestão de risco de deslizamentos de encosta através da CARG – coordenadoria das áreas de risco geológico.**

Disponível em: <<https://docplayer.com.br/960165-Experiencia-do-municipio-de-salvador-na-gestao-de-risco-de-deslizamentos-de-encostas-atraves-da-carg-coordenadoria-das-areas-de-risco-geologico.html>>. Acesso em: 17 de janeiro de 2019.

SALVADOR, Fipe. **Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas. SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO – SUCOM. PLANO SALVADOR 500.** 2015.

Disponível em: <http://www.cms.ba.gov.br/uploads/pddu/Caracterizacao%20Atual.pdf>. Acesso em: 17 de março de 2019.

G1-BA. **Com quase metade da população em áreas com risco de desabamento e alagamento, Salvador lidera índice nacional do IBGE.** 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/ba/bahia/noticia/com-quase-metade-da-populacao-em-areas-com-risco-de-desabamento-e-alagamento-salvador-lidera-indice-nacional-do-ibge.ghtml>>. Acesso em: 17 de janeiro de 2019.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

JORNAL A TARDE. **Cresce número de vítimas das chuvas.** Salvador-BA. 21 mai. 1989, p. 6.