

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO ESPONTÂNEA
O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA

Cleidson Gomes de Oliveira
Dante Severo Giudice



**IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO
ESPONTÂNEA
O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA**

**IMPACTS ON ENVIRONMENTAL SPONTANEOUS OCCUPANCY AREAS
THE EXAMPLE OF CANARY VILLAGE - SALVADOR-BA**

Cleidson Gomes de Oliveira - UCSAL – Salvador – Bahia - Brasil
cleidsongeohumanas@gmail.com

Dante Severo Giudice - IFCH/UCSAL – Salvador – Bahia – Brasil
dasegu@gmail.com

RESUMO:

A presente pesquisa tem como finalidade identificar e avaliar os impactos socioambientais oriundos dos deslizamentos de terra em área de encostas, que são causados pelas construções de moradias irregulares no bairro de Vila Canária na cidade de Salvador-BA. Esses deslizamentos são causados pela retirada da vegetação original, do corte do talude para a construção das habitações e das águas pluviais que encharcam as encostas em dias de chuvas. Esse problema não se resume apenas aos grandes centros urbanos. Seguindo por esse pressuposto, o que vemos nos países subdesenvolvidos, são extensões de terras com construções precárias em áreas públicas e privadas, que são invadidas muitas vezes por pessoas integrantes de alguns movimentos sociais do país, como relata DECIMO (2013), como – “Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, (MST) e o Movimento dos Trabalhadores Sem Teto” (MTST). Este trabalho tem cunho qualitativo e exploratório, já que teve sua fundamentação baseada em sites, referências bibliográficas e obras de autores com credibilidade que tratam do assunto, e houve também a aplicação de questionários com perguntas objetivas e subjetivas, sendo aplicados 38 questionários aos moradores no período de 16/05/2013 a 27/05/2013, verificando-se que estes desastres nas encostas se deu sempre em dias de chuvas intensas.

PALAVRAS-CHAVE: Impactos socioambientais, ocupação espontânea, encosta.

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO ESPONTÂNEA O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA

Cleidson Gomes de Oliveira
Dante Severo Giudice

ABSTRACT:

The present research has the purpose of identifying and evaluating the socio environmental impacts of landslides in hillside areas that are caused by the construction of irregular housing in the neighborhood of Vila Canária in the city of Salvador- Ba. These landslides are caused by the removal of the original vegetation, the cutting of the slope for construction of dwellings and the rainwater that soaks the slopes on rainy days. This problem is not confined to large urban centers. On the basis of this assumption, what we see in the underdeveloped countries are extension of land with precarious constructions in public and private area, which are often invaded by people who are members, as reported DECIMO (2010), – as “Workers movement (MST) and the homeless workers movement” (MTST). His work has a qualitative and exploratory character, since it had its foundation based sites, bibliographical reference and works of authors with credibility that deals with the subject, and there were also application of questionnaires with objective and subjective question, being applied 38 questionnaires to residents in the period from 05/16/2013 to 05/27/2013, it being verified that these disasters on the slope occurred always on days intense rains.

KEYWORDS: Socio-environmental impacts, spontaneous occupation, hillside.

INTRODUÇÃO

As cidades brasileiras nas últimas décadas vêm passando por transformações muito acentuadas no seu espaço físico e visual. Boa parte dessas mudanças é causada pelo êxodo rural, que vem dando origem a uma nova população urbana. Segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, (2010), o Brasil tinha 81% da população residindo nas áreas urbanas no ano de 2000, e chegando a atingir a marca de 84% em 2010.

Em meado do século XX, as cidades brasileiras construíram um cenário diferente de urbanização em relação aos padrões urbanísticos das grandes metrópoles mundiais. Os modelos municipais brasileiros são formulados mediante as Zonas Especiais de Interesse Social “ZEIS”, BRASIL (2009), que são áreas demarcadas no território de uma cidade, priorizando a recuperação urbanística, à regularização fundiária, a produção de habitações de interesse social e o assentamento de pessoas de baixa renda, sendo estas, amparada pelo Estatuto das Cidades, Lei Federal nº 10.257, de 10 de Julho de 2001, lei de (zoneamento e ordenamento do solo urbano brasileiro). Este período acabou sendo agravado pela intensa migração populacional para os centros urbanos, conseqüentemente veio a atropelar a organização do território e sua possível gestão territorial.

Vale ressaltar que este problema não ficou restrito apenas aos grandes centros urbanos, mas também, aos médios e pequenos, onde a carência de infraestrutura adequada e um melhor acesso aos serviços básicos de saneamento, que deveriam ser fornecidos pelos poderes públicos, terminaram por originar o caos urbano, dando

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO ESPONTÂNEA O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA

Cleidson Gomes de Oliveira
Dante Severo Giudice

origem às periferias, localidades atualmente conhecidas por comunidades carentes. Mas na visão de Serpa (2001, p. 11-12 *apud* BORGES & ARAÚJO, 2012, p. 54).

[...] O termo “periferia” explica, via de regras, áreas localizadas fora ou nas imediações de algum centro urbano. Todavia, atualmente, muitas áreas afastadas dos centros não são entendidas como periféricas. O termo absorveu uma conotação sociológica, redefinindo-se. Dessa forma, “periferia” hoje significa também aquela área com infraestrutura e equipamentos de serviços deficientes, sendo o lócus da reprodução sócio espacial da população de baixa renda [...].

Este cenário de cidades desguarnecidas com condições precárias para abarcar o enorme contingente de indivíduos e, absorver toda essa mão de obra, acarreta graves consequências negativas, sobretudo nas grandes metrópoles, tais como - caos dos sistemas de transportes público, grandes engarrafamentos no trânsito, processos erosivos, assoreamentos e contaminação dos rios por dejetos industriais e sanitários lançados nos mesmos, impermeabilização do solo “causando grandes inundações”, o aumento de construções irregulares, ocupação de áreas de proteção ambiental, precariedade do saneamento básico e a superlotação do sistema de saúde.

Neste trabalho procuramos analisar o agravamento dos impactos socioambientais no bairro de Vila Canária em Salvador-BA provocados pela ocupação irregular em áreas de risco, para que possa vir a ser utilizado em algum programa de gestão Estadual e/ou Municipal, no intuito de eliminar ou mitigar os problemas causados por esta situação. E também, dar melhores condições de vida a população dessas localidades, fazendo contenções de taludes e melhorando o saneamento básico.

MATERIAIS E MÉTODOS

Quando se propõe uma pesquisa de campo dessa natureza é de fundamental importância que se faça um planejamento da logística para a execução dos trabalhos a serem realizados, sobretudo em relação à segurança, pois é grande a influência de atividades ilícitas nestas áreas. Desta forma, a coleta de dados envolve muitas variáveis, independente do plano de ação do pesquisador, e implica na checagem das informações, pois muitas vezes estas são desvirtuadas pela população amostrada.

Para que os objetivos da pesquisa fossem alcançados com êxito, foi feito o levantamento de campo, no qual foram aplicados 38 questionários aos moradores no período de 16/05/2013 a 27/05/2013. Também foram feitos inúmeros levantamentos bibliográficos em sites científicos, em obras primárias de autores que tratam também do assunto e, algumas obras secundárias, como: *monografias, dissertações e teses de Doutorado*, já que os respectivos autores abordam em suas obras as questões relacionadas aos impactos socioambientais das áreas susceptíveis a deslizamentos de terra.

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO ESPONTÂNEA O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA

Cleudson Gomes de Oliveira

Dante Severo Giudice

As muitas visitas aos órgãos públicos, também foram de suma importância na coleta de informações referentes à área de estudo como à *Coordenadoria de Defesa Civil, (CODESAL)*, órgão visitado diversas vezes, por possuir um acervo maior de informações pertinentes e dados mais atualizados, e que fossem úteis para dar início a nossa pesquisa. A partir daí, foi dado início as tabulações onde foram elaborados *quadros, gráficos e tabelas*, referentes aos tipos de acidentes ocorridos na área de estudo.

A pesquisa foi baseada tanto em foro qualitativo, quanto quantitativo, já que é de caráter exploratório. A partir do uso da técnica de aplicação de questionário, é que esse trabalho foi fundamentado no contexto de linha de pesquisa “qualitativa e quantitativa”, obtendo grande êxito nos seus resultados. Foram aplicados questionários com perguntas de múltipla escolha, e no mesmo documento foram feitas perguntas com questões abertas para que os entrevistados se sentissem a vontade para respondê-las, com o objetivo de expressar os seus sentimentos em virtude da situação em que vivem no dia-a-dia nas áreas de riscos. Para Cruz & Ribeiro (2004 citado por HIPPOLITO NETO, 2010. p. 16),

[...] O questionário é um instrumento utilizado quando se objetiva atingir um número considerável de pessoas, formado de um conjunto de questões formuladas pelo pesquisador. A linguagem utilizada deve obedecer à forma culta da linguagem, podendo ser um questionário com perguntas abertas, (que permite aos envolvidos dar a sua opinião), fechadas, (restringindo a resposta na escolha de duas opções) e/ou de múltipla escolha, (fechadas com uma série de respostas possíveis [...]).

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

No local de estudo existem diversas áreas com ocupação espontânea em encostas, onde aparentemente os loteamentos “ilegais” começou a ocupar os terrenos íngremes ainda livres promovendo a modificação da forma original, e quebrando o seu equilíbrio natural, com os cortes dos morros para execução de aterros, onde serão edificadas as moradias que terão ao fundo taludes artificiais, em geral, bastante íngremes. Estas construções na maioria das vezes não têm o acompanhamento de um profissional capacitado para poder orientá-los de forma adequada, o que termina se constituindo uma área de risco muito vulnerável, sobretudo em época de chuvas. As encostas no bairro de Vila Canária enquadram-se nestas definições segundo o Plano Diretor de Encostas (PDE, 2004).

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO ESPONTÂNEA O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA

Cleidson Gomes de Oliveira
Dante Severo Giudice

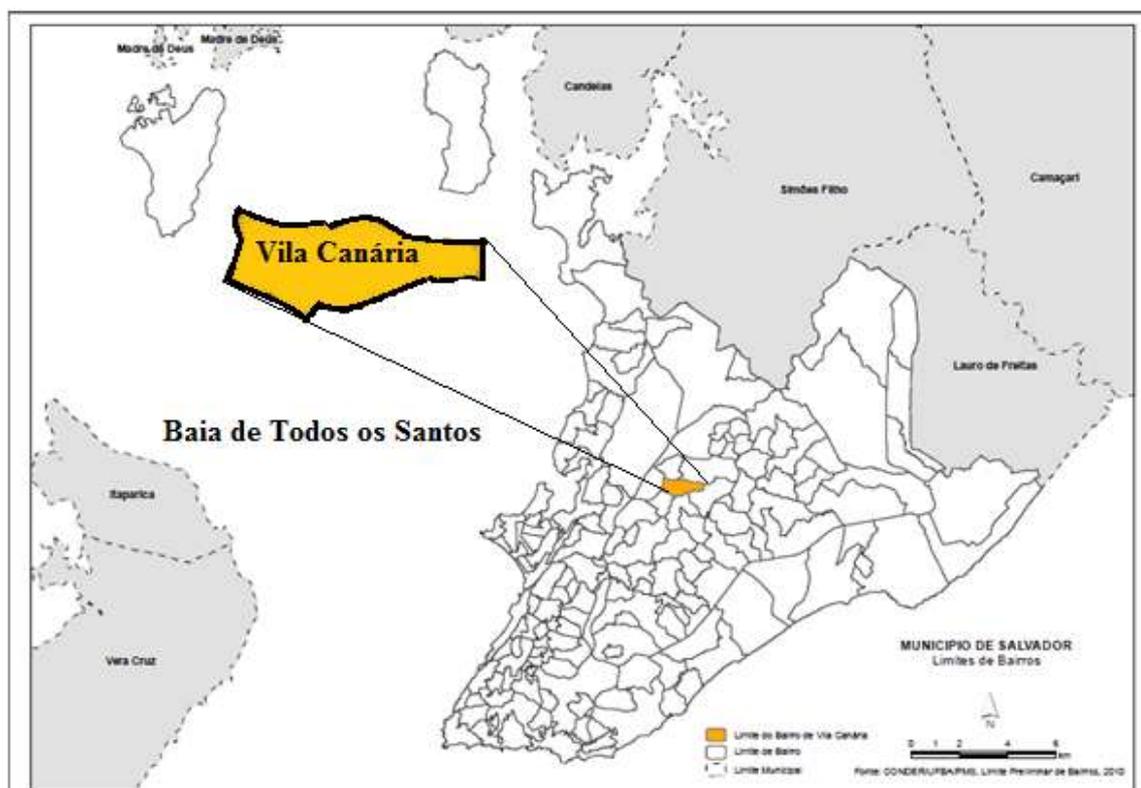


Figura 01 - Mapa de localização da área de estudo.

Fonte: CONDER/UFBA/PMS, Limites Preliminar de Bairros (2010), modificado pelo autor (2013).

Vila Canária é um bairro “bucólico” situado ao Norte, na periferia da cidade de Salvador-BA. Este bairro era uma fazenda até meado dos anos 1970, quando passou a ser loteado, vindo a se tornar o bairro que é hoje. Segundo informações do setor de (INFORMS) da Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia CONDER (2012), baseando-se no censo demográfico do IBGE (2010), o bairro da Vila Canária possui uma densidade demográfica de 125,05 hab./km² com uma população total de 11.218 habitantes.

O local de estudo, possui uma área territorial de 0,90 km², tendo o relevo na sua quase totalidade, constituído por áreas acidentadas, que são cortados por vales encaixados entre morros de aproximadamente 60 metros de altura com topos a meia laranja, formados há milhares de anos pela ação das intempéries da natureza e, modificado pela ação antrópica. O bairro de Vila Canária limita-se com os bairros de Castelo Branco, Pau da Lima, Sete de Abril, Jardim Cajazeiras e Dom Avelar e é cortado pelo Rio Ypiranga.

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO ESPONTÂNEA O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA

Cleidson Gomes de Oliveira
Dante Severo Giudice

PROCESSO DE URBANIZAÇÃO BRASILEIRO

O Brasil a partir do século XX vem passando por grandes transformações, tanto economicamente como no seu desenvolvimento social. E começa a deixar de ser um país rural com atividades predominantemente agrárias e de pecuária, para começar a se torna um país industrializado. Este fenômeno não é só um privilégio do Brasil, mas de quase todos os países subdesenvolvidos, e que está acontecendo também de maneira marcante em países desenvolvidos, que possuem economia estruturada.

A partir dos anos de 1940, a população rural do Brasil começa a ter uma redução significativa no seu contingente, num primeiro momento pela falta de emprego e uma expectativa de futuro melhor das famílias, dando início assim, ao que chamamos de êxodo rural. Mais tarde a mecanização do campo e a carência de instituições de ensino em níveis mais elevado na maioria das cidades, levou grande parte da população a migrar para os centros urbanos maiores.

O gráfico 01, aponta a distribuição da população por situação de domicílios entre 1950 – 2010, mostrando que a partir de 1970, a população urbana supera a população rural.

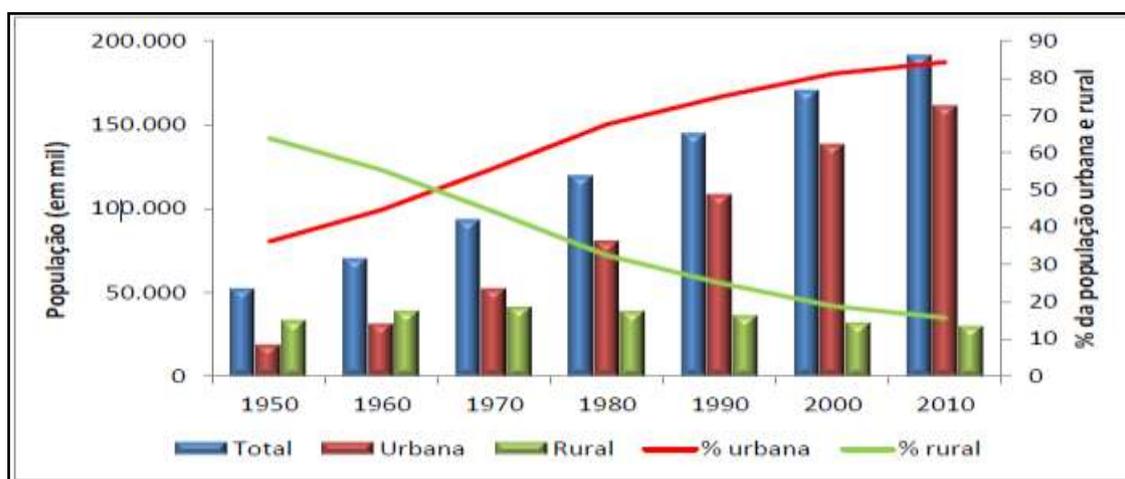


Gráfico 01 - Distribuição da população brasileira por situação de domicílio, 1950-2010. **Fonte:** Censo demográfico IBGE (2010). Mapa do Crescimento urbano brasileiro. Tendências demográficas dos domicílios e das famílias no Brasil.

Pode ser observado também que o Brasil possui taxas de urbanização igual e/ou até maior do que países desenvolvidos, entretanto, isto não reflete a realidade do padrão de vida da população urbana brasileira, visto que, a urbanização nunca foi sinônimo de desenvolvimento. Este fato produz os grandes contrastes urbanos no país e acomete grandes problemas socioeconômicos, sendo causado pela industrialização e o crescimento vegetativo da população.

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO ESPONTÂNEA O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA

Cleudson Gomes de Oliveira

Dante Severo Giudice

Como primeira cidade fundada no país, e primeira capital erguida com essa função, Salvador surge como cidade fortaleza para consolidar o domínio português na nova colônia.

A cidade atravessou quase quatro séculos de luta, evolução urbana e teve uma decadência pós-transferência da capital para o Rio de Janeiro. O seu processo de urbanização veio passar por grandes transformações no início do século XX. Segundo relatos da historiadora Consuelo Pondé, o então governador Joaquim José Seabra, inspirado nas ideias de (Le Corbusier) *Charles-Edouard Jeanneret-Gris*, arquiteto, urbanista, escultor e pintor de origem suíça e naturalizado francês nascido em 1887; José Seabra se transformou em um dos grandes responsáveis por essas modernizações na cidade, entre elas, a construção da Avenida Sete de Setembro, ligando a Praça da Sé ao Campo Grande, com perdas de construções históricas.

Na década de 1930, com o desenvolvimento da cidade, também aumenta o número de habitantes e, já se começa a pensar em reurbanização a partir de 1935. O desenvolvimento urbano trouxe não só benefícios para a população, mas também muitos transtornos como: um precário sistema de transporte público e a falta de moradias para a população crescente.

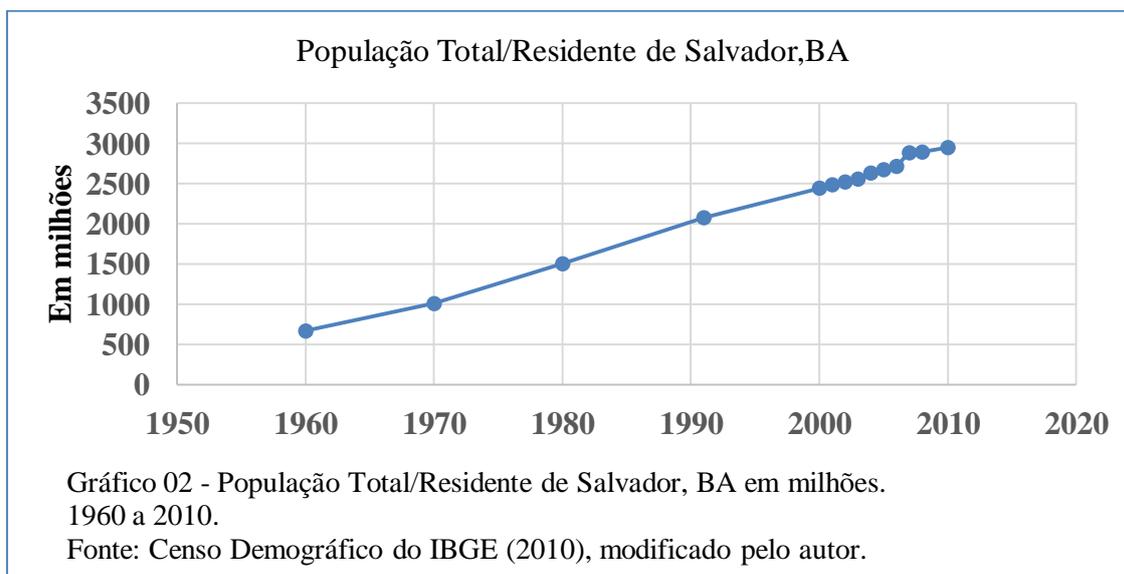
No início da década de 1960, Salvador já contabilizava cerca de 650.000 habitantes e, um dado curioso, é que nessa época, só 30% da área total do município era ocupada. Em 1967, a capital já totalizava cerca de 900.000 habitantes, mas a infraestrutura não acompanhava o crescimento populacional, evidenciando que precisava se expandir para comportar essa crescente população, e oferecer uma boa infraestrutura (CRUZ & ARIZE, 2011).

O gráfico 02, mostra o crescimento da população de Salvador, entre 1960 e 2010, com acréscimo de cerca de meio milhão de habitantes por década. Entretanto, dados estimativos do IBGE (2010), mostram que o crescimento caiu bastante, atingindo 0,69% no ano de referência. Isso pode ser reflexo tanto da migração e da natalidade, como também de transferência da população para outros municípios da área metropolitana, como Lauro de Freitas e Camaçari (orla), sobretudo na busca por melhores condições de vida.

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO ESPONTÂNEA O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA

Cleidson Gomes de Oliveira

Dante Severo Giudice



Junto com todos os problemas urbanos, ocorre também a segregação das classes menos favorecidas com a necessidade de obter moradias. Mas, sem condições de pagar aluguel, as pessoas se veem obrigadas a procurar áreas periféricas, onde vão construir suas “residências” de forma irregular em áreas impróprias como: áreas de proteção ambiental, encostas e/ou fundos de vales que se constituem áreas de risco, ou invadindo áreas públicas não ocupadas CLOUX (2007).

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DE SALVADOR

Geológica e geomorfologicamente, o município de Salvador está integrado a Bacia Sedimentar do Recôncavo e, ao complexo granulítico cristalino que compõe a chamada cidade alta, estruturalmente definido como “*graben* ou fossa tectônica”, que se compõe de duas falhas tectônicas, a de Salvador e a de Maragogipe. Podemos dizer que Salvador está fracionado em unidades distintas, que foram denominadas de “Domínios Geológico-Geotécnicos”, que são Depósito Sedimentar Inconsolidado Quaternário, Domínio da Cobertura Continental do Terciário, Formação Barreiras, Rochas Sedimentar do *Rifte* do Recôncavo, Complexo Cristalino e Escarpa da Falha de Salvador (PDE, 2004).

Cerca de 90% da área do município encontra-se sobre o cristalino, constituído por rochas silicatadas do embasamento pré-cambriano, constituídos por gnaisse magmáticos e granulitos, cortados por diques de basaltos e diabásios. Os 10% restantes correspondem à ilha de Maré, ilha dos Frades, Maria Guarda e outras menores, além da cidade baixa que se estende do comércio até o subúrbio ferroviário, onde afloram sedimentos cretáceos da Bacia do Recôncavo que formam uma sequência de rochas sedimentar, constituídos por arenitos, folhelhos e silticos, que se comprimem entre as águas da Baía de Todos os Santos e a formação Barreiras, constituída por sedimento areno-argiloso, onde são encontrados hoje nas imediações da região da Brasilgás, na

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO ESPONTÂNEA O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA

Cleudson Gomes de Oliveira

Dante Severo Giudice

BR-324, e nos bairros de São Caetano, Pau da Lima e Liberdade ENCOSTAS..., (1981, p.7).

A Falha da Escarpa de Salvador que tem aproximadamente 74 m de altura entre a parte baixa da região do Comércio e sua cumeada, na parte alta, onde está situado o Elevador Lacerda, são formações criadas a partir das dinâmicas geológicas impulsionadas por forças endógenas, dando origem às formas morfológicas do planeta Terra, que são moldadas pela ação do intemperismo físico, químico e biológico. Essas mesmas dinâmicas dão origem às formações que conhecemos como encostas, elas são estáveis, (se não houver nenhum evento tectônico ou ação antrópica). Elas só serão instáveis quando são cortados os taludes para construção de estradas e/ou de moradias, e pela atuação da natureza com a ajuda das forças “internas e externas” através de agentes intempéricos, como é mostrado na figura 02.

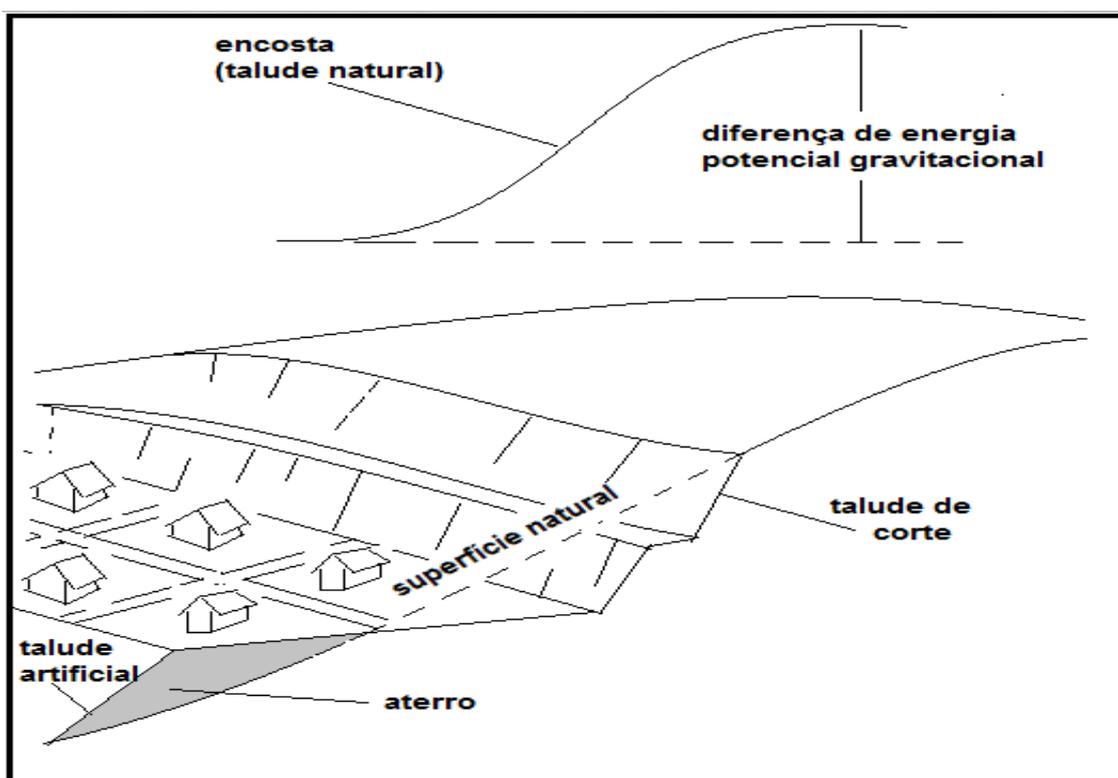


Figura 02 - formas de encostas, natural e modificada pela ação antrópica.

Fonte: Ocupação de Encostas, (IPT, 1991), modificado pelo autor, (2015).

Esta problemática é recorrente na cidade de Salvador em vários locais, sobretudo, nas áreas periféricas. Para podermos entender melhor as questões das encostas tomamos como base o trabalho “Ocupação de Encostas” do Instituto de Pesquisa Tecnológica do Estado de São Paulo, (IPT), realizado por Cunha, *et. al*, (1991), e outros autores e obras que estão relacionados com o assunto, objetivando o desmembramento das relações naturais e antrópicas com as encostas. Segundo Cunha,

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO ESPONTÂNEA O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA

Cleidson Gomes de Oliveira
Dante Severo Giudice

et. al., (1991), o nosso planeta sofre constantemente com mutações na sua paisagem, no intuito de se manter em equilíbrio. Estas mutações provocam a instabilidade da Crosta terrestre, dando novas formas ao relevo.

DISTRIBUIÇÃO PLUVIOMÉTRICA DE SALVADOR

Atuando sobre o modelado tema na cidade, um clima tropical úmido, onde as estações do ano quase não têm definição climática específica, pelo fato de chover quase o ano inteiro. As temperaturas médias são praticamente constantes o ano todo, mas num verão quente pode atingir até 38° C e inverno com temperaturas mínimas de até 17° C. Os meses do ano menos chuvosos são dezembro e janeiro, com uma precipitação média de (64,2 mm/mês), como mostra a tabela 1, tendo o mês de dezembro de 2009 no quadro verde, como o mês com menor precipitação em relação aos anos estudados.

Em contrapartida, os meses de maiores intensidades de chuvas são: abril, maio e junho, com média de (286,6 mm/mês) nos últimos nove anos de monitoramento pluviométrico pelo INMET.

Consta-se que 2004, 2005, 2006 e 2011, foram os anos que mais choveu na capital baiana, com médias de (2.321,3 mm/ano), e um acumulado total de (16. 618,1 mm de chuvas de 2004 até 2013). A linha em vermelho sinalizada com um xis (X), sem dados estatísticos, indica que a tabela de dados cedida pela fonte pesquisada, ainda não havia fechado seus levantamentos anuais, até o termino da nossa pesquisa ver tabela 01.

Tabela 01 - Índice pluviométrico em (mm) dos últimos dez anos, X média mensal, X total por ano.

Mês Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Acumulo Total
2004	319,4	165,3	122,3	278,4	158,3	327,0	218,4	129,5	40,0	82,0	167,6	10,8	2.019,0
2005	42,9	349,4	349,4	415,0	198,2	421,1	204,1	117,1	50,6	32,9	72,8	75,5	2.329,0
2006	40,1	7,1	35,0	587,4	397,1	401,4	91,7	117,7	126,9	258,9	220,0	30,3	2.313,6
2007	20,0	282,6	86,8	139,8	211,2	134,0	130,0	109,0	86,7	78,9	19,1	18,8	1.317,3
2008	17,8	182,6	132,8	154,3	203,6	178,2	148,8	58,7	37,8	31,7	78,4	103,5	1.328,2
2009	30,3	122,1	25,6	506,6	549,3	155,1	158,9	93,8	56,1	162,4	48,1	5,8	1.914,1
2010	78,3	19,2	122,8	448,8	243,8	96,7	492,5	176,3	56,8	56,7	22,6	102,2	1.916,7
2011	170,3	46,2	200,7	331,0	304,2	277,7	57,3	91,3	62,0	208,5	319,2	86,4	2.154,8
2012	35,7	70,9	74,4	48,9	411,5	168,3	162,5	137,4	30,7	73,6	35,5	10,3	1.260,4
2013	36,2	28,8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	65,0
Média mensal	79,1	127,4	127,8	322,4	297,5	239,9	184,9	114,5	60,8	109,5	109,3	49,3	16.618,1

Fonte: INMET, (2004 a 2013), Coordenadoria de Defesa Civil, Codesal, (2013). Elaborado pelo autor, (2013).

Em Salvador, como em todo grande centro urbano, são monitorados todos os dias as transformações ou dinâmicas da atmosfera e a variação do tempo. Por tanto, existem oito centros de monitoramento atmosférico espalhados em pontos estratégicos por toda a cidade que fazem a coleta dos dados captados diariamente por esses

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO ESPONTÂNEA O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA

Cleudson Gomes de Oliveira
Dante Severo Giudice

equipamentos, e mandam as informações para o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), responsável pela análise dos dados meteorológico.

Esses centros de captação de dados meteorológicos em Salvador encontram-se no Aterro Canabrava, Base Naval, Ilha Amarela, Aterro Centro, INEMA Monte Serrat, INEMA Itapuã, 19º BC, INMET Barra/Graça, ver figura 03.



Figura 03 - Mapa de localização das estações meteorológicas e pontos de medição. **Fonte:** INMET, (2010) Coordenadoria de Defesa Civil, CODESAL, (2013).

O PLANO DIRETOR DE ENCOSTAS DE SALVADOR.

No resumo do seu trabalho apresentado no XXIII Congresso Brasileiro de Geologia em 1969, Pinheiro, (1971, p. 22), afirma que:

[...] Salvador é uma cidade de “dois andares:” a cidade baixa e a cidade alta, separando-as existe, uma escarpa de falha, com 60 a 80 metros de desnível, que se estende por cerca de 15 quilômetros, em uma direção aproximada NNE. O crescimento vertiginoso da cidade e os formidáveis *déficits* herdados, não recebendo a contribuição da técnica especializada, vêm-se desenvolvendo caótica e desordenadamente, acarretando uma série de problemas de ordem geotécnica, mais especificamente, vem provocando deslizamentos e corrimentos de terra. Talvez o problema principal seja o de não se ter estudado, com o devido cuidado, tais movimentos, senão depois de

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO ESPONTÂNEA O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA

Cleidson Gomes de Oliveira

Dante Severo Giudice

haver ocorrido à catástrofe, ou quando já tenha influído inteiramente sobre as estruturas geológicas preexistentes. A cidade de Salvador, com uma topografia adversa, além das lamentáveis perdas de vidas, sofreu enormes prejuízos materiais, como nos corrimentos da Baixa do Fiscal e Avenida do Contorno, havendo amplas perspectivas, infelizmente, de o problema se agravar cada vez mais.

Na quase totalidade dos casos ocorridos, o homem foi a causa manifesta, através da execução de obras, rompendo o equilíbrio da natureza. Aliado ao agente antrópico de destruição, as chuvas excessivas, saturando os terrenos argilosos das encostas e provocando uma modificação nas condições em que se encontra a água subterrânea, sempre ameaçam as encostas nos períodos de chuvas (março – agosto). Examinamos, em uma primeira aproximação, várias áreas críticas que nos permitiram uma melhor visualização da gravidade do problema: Quantos corrimentos de terra de graves consequências ainda poderão ocorrer na cidade de Salvador? A experiência tem mostrado que só um fator pode excluir a possibilidade de eventuais calamidades, a prevenção e a preservação [...].

Pensando nessas questões de prevenção e preservação das encostas é, que a Prefeitura Municipal de Salvador, junto com a Secretaria Municipal de Saneamento e Infraestrutura Urbana (SEMIN), e, a Coordenadoria de Áreas de Riscos Geológicos (CARG), criou em setembro de 2004 o Plano Diretor de Encostas de Salvador.

O Plano Diretor de Encosta é sem dúvida uma importante ferramenta para qualquer cidade onde existem construções espontâneas em áreas de riscos geológicos. Segundo a Secretaria de Infraestrutura de Salvador, o Plano Diretor de Encostas, além de ser uma ferramenta importante para o planejamento técnico e urbano até o ano de 2014, quando sua funcionabilidade técnica terá de ser revista, é também, um captador de recursos para que seja feito benefícios em outras áreas, de modo que possibilite o trabalho de remoção das famílias das áreas susceptíveis a riscos quando houver a necessidade desse tipo de intervenção.

Com os mesmos princípios de funcionabilidade do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU), o Plano Diretor de Encostas (PDE), é um indispensável instrumento técnico administrativo orientador do uso e ocupação do solo municipal, ajudando a ordenar a planta de expansão da cidade, seguindo normas técnicas, que possibilite delinear um “Norte”, no qual o planejamento urbano da capital soteropolitana é a peça fundamental de todo esse trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para elaboração da pesquisa, num primeiro momento, foi feito o levantamento das ocorrências sobre os tipos de riscos geológicos em áreas de encostas causados por moradias irregulares. Esse levantamento foi feito por uma equipe de profissionais de engenharia e técnicos da Coordenadoria de Defesa Civil de Salvador (CODESAL), em

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO ESPONTÂNEA O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA

Cleidson Gomes de Oliveira

Dante Severo Giudice

parceria com outros órgãos da prefeitura de Salvador. Esses registros foram catalogados no período de 01/01/2004 à 06/02/2013, depois que o Sistema de Informação foi implantado por esta secretaria.

Durante esse período, foram feitos levantamentos em 66 localidades diferentes, entre eles; avenidas, ruas e travessas do bairro, sendo detectados na área, nesses nove anos, 14 tipos de diferentes situações, tais como: (alagamento de área, ameaça de desabamento de muro, ameaça de desabamento, ameaça de deslizamento, árvore ameaçando cair, árvore caída, avaliação de área, avaliação de imóvel alagado, desabamento de imóvel, desabamento de muro, desabamento parcial, deslizamento de terra, infiltração, além de orientação técnica), totalizando 613 ocorrências como é mostrado na tabela 02.

Tabela 02 - Dos acidentes ocorridos no período de 01/01/2004 a 06/02/2013

Números e tipos de acidentes	Grau de risco/sem risco	Grau de risco/baixo	Grau de risco/médio	Grau de risco/Alto	Grau de risco/muito alto	
Alagamento de área	21	0	4	6	9	2
Ameaça de desabamento de muro	6	0	0	3	3	0
Ameaça de desabamento	110	1	3	28	39	40
Ameaça de deslizamento	195	0	12	78	87	18
Árvore ameaçando cair	7	0	1	3	1	2
Árvore caída	3	0	0	1	0	2
Avaliação de área	7	2	2	2	1	0
Avaliação de imóvel alagado	1	0	1	0	0	0
Desabamento de imóvel	40	1	1	7	12	19
Desabamento de muro	8	0	2	2	4	0
Desabamento parcial	4	0	0	0	3	1
Deslizamento de terra	152	2	2	56	61	32
Infiltração	3	0	1	2	0	0
Orientação Técnica	56	9	24	18	4	2
Total	613	14	53	206	224	118

Fonte: Coordenadoria de Defesa Civil/SSA, CODESAL (2013), Elaborado pelo autor (2013).

Com base nos dados da tabela 02, elaboramos o gráfico 03 que mostra o percentual de riscos geológicos em relação as ocorrências dos desastres e a exposição da vida humana. Grau de risco muito alto com 118, que corresponde a (19%), grau de risco alto com 224 (36%), grau de risco médio com 206 (34%), grau de risco baixo com 53 (9%), e sem risco 14, que corresponde a (2%), em toda a área onde a população não está sujeita a nenhuma situação de perigo por motivo de desastres em dias de chuvas. Então, o gráfico 03, mostra que o “grau de risco alto” é o maior entre todos os outros, que corresponde a (36%) das ocorrências na área de estudo.

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO ESPONTÂNEA O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA

Cleidson Gomes de Oliveira
Dante Severo Giudice

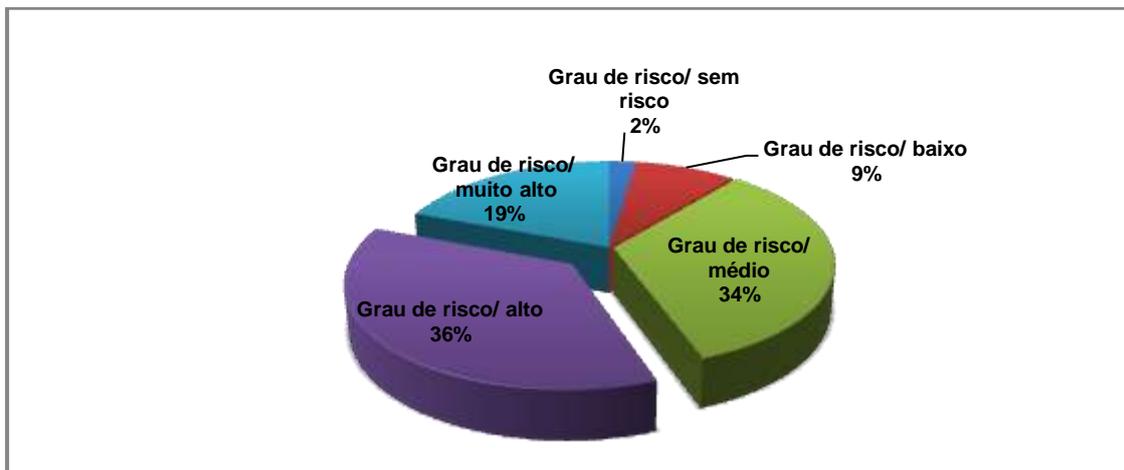


Gráfico 03 - Ocorrências por grau de risco da área em estudo.

Fonte: Coordenadoria de Defesa Civil/SSA, CODESAL (2013), Elaborado pelo autor (2013).

A exemplo do gráfico 03, que representa as ocorrências classificadas por grau de riscos, o quadro 01 a seguir, identificará também por porcentagens as ocorrências que mais se repetiram nesse período de levantamento da área, sendo que alguns dos tipos de acidentes não tiveram ocorrência significativa, que é a frequência que aparecem nos quadros verdes, tem porcentagem zero, (0%) como é o caso de – (avaliação de imóvel alagado e árvore caída). Em contrapartida, a ameaça de deslizamento corresponde a (35%) do total das ocorrências identificadas na área como mostra o quadro vermelho.

Quadro 01 – Ocorrências que mais se repetiram entre os períodos de (01/01/2004 a 06/02/2013).

01	Ameaça de Deslizamento	35%
02	Ameaça de Desabamento	20%
03	Desabamento de Terra	18%
04	Orientação Técnica	10%
05	Desabamento de Imóvel	7%
06	Alagamento de Área	4%
07	Ameaça de Desabamento de Muro	1%
08	Árvore Ameaçando Cair	1%
09	Avaliação de Área	1%
10	Desabamento de Muro	1%
11	Desabamento Parcial	1%
12	Infiltração	1%
13	Árvore caída	0%
14	Avaliação de Imóvel Alagado	0%

Fonte: Coordenadoria de Defesa Civil/ SSA CODESAL, (2013) Elaborado pelo autor, (2013).

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO ESPONTÂNEA O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA

Cleidson Gomes de Oliveira
Dante Severo Giudice

Muitos desses problemas ainda perduram até os dias atuais e continuam sem solução por parte dos órgãos públicos, como pode ser visto nas figuras 04 e 05, a própria população tenta buscar soluções por iniciativa própria para amenizar a situação precária onde vivem como pontes improvisadas, canalização de esgoto residencial feito de forma inadequada e rede de esgoto comunitária sem manilhas correndo a céu aberto.



Figuras 04/05 – Canalização de esgoto.

Fonte: Coordenadoria Defesa Civil, (CODESAL, 2010).

É bastante comum nessas áreas, à falta de acessibilidade nas vias de circulação local e nas ruas que dão acesso às essas localidades, como a falta de escadarias e de pavimentação asfáltica para que os transeuntes tenham como se locomover dentro do próprio local onde moram. (Figuras 06 e 07).



Figuras 06/07 – Falta de acessibilidade.

Fonte: Coordenadoria Defesa Civil, (CODESAL, 2010).

Os moradores locais também têm sua parcela de culpa pela situação em que se encontram, pois, uma parte dela insiste em descartar o lixo e os entulhos nas encostas, que muitas vezes vão parar nas canalizações de esgoto (figuras 08 e 09).

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO ESPONTÂNEA O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA

Cleidson Gomes de Oliveira
Dante Severo Giudice



Figuras 08/09 – Descarte de lixo.

Fonte: Coordenadoria Defesa Civil, (CODESAL, 2010).

Dando continuidade aos estudos feitos na área num segundo momento, em nova campanha de campo, foi aplicado questionário, onde 61,5% dos entrevistados eram do sexo feminino com idade média igual a 43,6 anos e, 38,5% do sexo masculino com idade média de 54,4 anos. Foram feitas perguntas sobre o cotidiano da comunidade e perguntas de foro particulares dentro de um questionário pré-estabelecido.

A tabela 03 mostra os tipos de moradias, profissões dos moradores e o tempo de residência das pessoas em porcentagens. Quanto às moradias, apesar de ser uma área de instabilidades, e sem muito valor agregado, 92,3% das construções são de alvenaria; apenas 7,7% corresponde a barracos de madeira e não houve registro de construções feitas de “taipa ou pau a pique”.

Na questão profissional dos moradores dessas áreas, o que era de se esperar, é que uma grande parcela desses moradores estivesse atuando no mercado informal, mas o que se constatou foi o inverso; 53,8% dessa mão de obra estão trabalhando na formalidade com profissões diversas, como - motoristas, comerciários, comerciantes, professores, operadores de máquinas, funcionários públicos, recepcionistas e estudantes. Esta porcentagem de 7,7% que corresponde aos estudantes foram pessoas entrevistadas com idade superior a dezoito anos que ainda não tinham uma profissão formal e se declararam como tal.

Quanto ao tempo de moradia, às pessoas têm um tempo significativo de residência; 69,2% dos moradores dizem ter mais de quinze anos, 15,4% com mais de dez anos e 15,4 com menos de quatro anos de residência no bairro.

A tabela 04 evidencia que a grande demanda por habitação se deve a migração entre o interior e a capital (aqui conhecido como campo-capital), e essa pressa por espaço, leva as ocupações por áreas impróprias como as encostas.

No caso em estudo, quase 54% dos moradores são advindos do interior e, apesar das dificuldades enfrentadas, mais de 92% são proprietários dos imóveis que residem.

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO ESPONTÂNEA
O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA

Cleudson Gomes de Oliveira
Dante Severo Giudice

Tabela 04 - Tipos de Moradias/ Profissão/ Tempo de Residência no Local					
Tipos de moradias		Profissões		Tempo de residência local	
Alvenaria	92,3%	Dona de casa	38,5%	Mais de quinze anos	69,2%
Barraco de madeira	7,7%	Estudantes	7,7%	Mais de dez anos	15,4%
Casa de taipa	0%	Outras profissões	53,8%	Menos de quatro anos	15,4%

Fonte: Pesquisa de campo elaborada pelo autor, (2013).

Verificou-se também que o nível escolar das pessoas está muito aquém do que se espera para um desenvolvimento intelectual de uma comunidade, mas é inteiramente compreensível, uma vez que as pessoas deixam a escola para trabalhar e ajudar no sustento das famílias. Como esperado, a tabela 05, a seguir, indica que mais da metade da população; 53,8% do total cursou apenas o “ensino fundamental I” enquanto, que 30,8% fizeram o “fundamental II” e, apenas 15,4% desse universo conseguiu concluir o ensino superior.

Comprovado a nossa premissa de que alguns dos problemas das encostas nos grandes centros urbanos geralmente são advindos da migração de pessoas do interior do estado e de outras regiões para as capitais e áreas instáveis, a tabela 05, mostra exatamente essa questão da origem das famílias que vêm do interior do estado para a capital atrás de uma vida melhor. Os 53,8% dos moradores locais, têm sua origem de fora dos grandes centros urbanos. Apesar de todas as dificuldades enfrentadas pelos moradores ao chegar de outras regiões para conseguir uma moradia, mais de 92% dessas pessoas possuem casa própria ver tabela 05.

Tabela 05 - Escolaridade – origem da família – propriedade da residência					
Escolaridade		Origem da família		Propriedade da residência	
Nível Fundamental I	53,8%	Interior do Estado	53,8%	Casa Própria	92,3%
Nível Fundamental II	30,8%	Salvador	46,2%	Casa Alugada	7,7%
Nível Superior			15,4%		

Fonte: Pesquisa de campo elaborada pelo autor, (2013).

Vila Canária, sendo um bairro constituído principalmente pela população de baixa renda, esperava-se famílias numerosas morando em uma mesma residência. No entanto, a média de pessoas por residência é de no mínimo 3 e no máximo 6 indivíduos.

Quanto à renda das famílias, mesmo com 53,8% das pessoas trabalhando em situação legal, com registro em carteira, a renda mensal ainda é baixa, reflexo da baixa escolaridade da população. Neste universo, apenas 8% ganham mais de quatro salários mínimos, 31% recebem dois salários mínimos, 23% vivem com um salário mínimo, 38% conseguem manter-se com mais de dois salários mínimos, sendo a média salarial

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO ESPONTÂNEA O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA

Cleidson Gomes de Oliveira
Dante Severo Giudice

per-capta da população ativa de 2,38 salários mínimos como pode ser visto no gráfico 04.

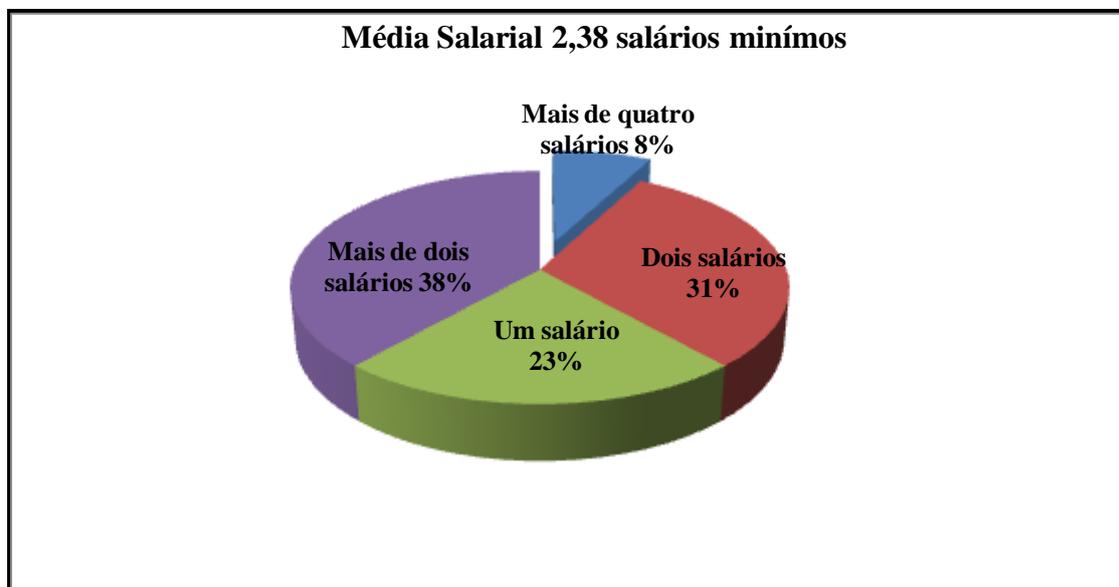


Gráfico 04 - Renda familiar *per-capta* e média salarial.

Fonte: Pesquisa de Campo, elaborado pelo autor, (2013).

RISCOS GEOLÓGICOS

Quando foi perguntado se alguma vez já passaram por situações de riscos geológicos (desabamentos e/ou desmoronamentos) onde moram, 46,2% dos entrevistados responderam que sim. Todos têm plena consciência dos riscos que correm, porém, 30,8% diz estar satisfeito onde residem e não mudaria se houvesse uma oportunidade, pois, apesar de tudo, já estabeleceram amizades profundas com a vizinhança e não gostaria de começar tudo de novo.

Como fora citado anteriormente sobre o descarte irregular do lixo orgânico e o entulho produzido por restos de construções, a própria comunidade se exime da culpa, mas os descarta de forma displicente, já que em algumas áreas o carro coletor da Empresa de Limpeza Urbana de Salvador, (LIMPURB) não consegue chegar. As pessoas que moram nas áreas mais distantes da avenida principal, para não descartar seus resíduos sólidos na caixa coletora, acabam por lançarem nas encostas, (figuras 14 e 15), onde o material orgânico acaba se decompondo contaminando as águas subterrâneas e, a parte que não se decompõe, fica acumulada e deixa o solo menos consistente, enfraquecendo a estrutura do terreno, o que acarreta em épocas de fortes chuvas o deslizamento da encosta que atinge as residências localizadas na parte inferior do talude.

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO ESPONTÂNEA O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA

Cleidson Gomes de Oliveira
Dante Severo Giudice



Figuras 14/15 - Restos de Construções jogados na beira das Encostas/Restos de Colchões e Lixo descartados de forma inapropriada.

Fonte: Coordenadoria de Defesa Civil, (CODESAL, 2010).

Na pergunta final do questionário quando se fez necessário a opinião individual dos entrevistados sobre seu entendimento do que se tratava a palavra Impacto socioambiental, 61,5% nunca tinham ouvido falar, e outros já tinham ouvido a palavra, mas não saberiam explicá-la. Os outros 38,5% deram respostas mais completas e satisfatórias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Brasil, apesar de ser um país de proporções continentais não sofre como muitos outros países por desastres naturais de grandes magnitudes, como vulcanismo, tsunamis e terremotos de grandes intensidades pelo fato da sua localização geográfica estável. Ele está coincidentemente em cima de uma placa tectônica, “a placa Sul-Americana”. Entretanto, está à mercê de outros grandes desastres naturais que não deixam de ser importantes e devastadores em relação aos já citados.

O Brasil por ser um país de clima tropical e apresentar um grande volume de chuvas, os seus grandes eventos naturais são - as enchentes, os escorregamentos e deslizamentos de terras em épocas de chuvas torrenciais.

Alguns autores e instituições apesar de em modo geral definirem o desastre de modo diferenciado, todas convergem numa só direção, que é quando os fenômenos causados pela natureza chegam a atingir regiões habitadas, vindo causar danos materiais e impactos socioambientais.

Segundo os conceitos adotados pela UN-ISDR (2009), desastre natural é:

Uma grave perturbação do funcionamento de uma comunidade, ou de uma sociedade envolvendo perdas humanas, materiais, econômicas e ou ambientais de grandes extensões, cujos impactos excedem a capacidade da comunidade ou da sociedade afetada de arcar com os seus próprios recursos.

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO ESPONTÂNEA O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA

Cleidson Gomes de Oliveira

Dante Severo Giudice

Para que tal situação seja reconhecida como desastre natural, são adotados alguns critérios, segundo os critérios adotados no Relatório Estatístico Anual do EM-DAT (Emergency Disasters Data Base sobre Desastres de 2007), aponta pelo menos um dos seguintes critérios:

- 10 ou mais óbitos;
- 100 ou mais pessoas afetadas;
- Declaração de estado de emergência;
- Pedido de auxílio internacional;

Ainda de acordo com o “Glossário da Defesa Civil Nacional” citado por Castro (1998), o desastre natural é evidenciado como sendo:

Resultado de eventos adversos, naturais ou provocado pelo homem, sobre um ecossistema (vulnerável), causando danos humanos, materiais e/ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais. A intensidade de um desastre depende da interação entre a magnitude do evento adverso e o grau de vulnerabilidade do sistema receptor afetado.

A Vila Canária é fruto da evolução acelerada por que passa Salvador nas últimas décadas, o que resulta num processo de invasões, associado à ocupação desordenada, com base em arrendamento, parcelamento e doações, sem planejamento. O parcelamento trouxe problemas ambientais graves que poderiam ser sanados com vontade política e técnica apropriadas dentro das suas especificidades.

Deveria ser implementado um programa de prevenção que possibilitasse a adoção de medidas preventivas visando inibir/reduzir a magnitude dos riscos, minimizando seus impactos, através de um Plano de Preventivo de Defesa Civil, a ser executado principalmente no período chuvoso.

A solução dos problemas socioambientais passa, sobretudo pela educação ambiental, e o seu desenvolvimento é um dos elementos vitais para um ataque geral à crise do ambiente mundial.

Enfim, as mudanças necessárias para o bairro de Vila Canária, passa antes de tudo pelo processo de educação, onde seria trabalhado o sentimento de cidadania e pertencimento; partes cruciais para que todo se conscientizem de que sem a participação coletiva, não dá para melhorar, muito embora a conjuntura atual do mundo globalizado exija que seja urgentemente repensado o modelo de desenvolvimento, a distribuição de renda e as estruturas de poder e de decisão para que possa buscar uma sociedade mais justa, digna e ética.

Com este trabalho o que se espera é que tenhamos contribuído para que técnicos, engenheiros, gestores públicos e a população de um modo geral, tenham uma visão abrangente da real situação, e perceba a necessidade de propor ações de prevenção ou mitigadoras que se apliquem as reduções dos desastres naturais, sobretudo, na área de estudo.

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO ESPONTÂNEA
O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA

Cleidson Gomes de Oliveira
Dante Severo Giudice

REFERÊNCIAS

ALVES, J. E. D., CAVENAGHI, S. Mapa do crescimento urbano brasileiro. In: **Tendências demográficas, dos domicílios e das famílias no Brasil**. UFRJ, 2012. p.2-3-6. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/aparte/pdfs/tendencias_demograficas_e_de_Familia_24ago12.pdf>. Acesso em 15 fev. 2013.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO RECÔNCAVO. **Limite Preliminar de Bairros**. Salvador: CONDER, 2010.

BRANDÃO, M.A.R. Encostas: redefinindo a questão. Salvador: PMS/OCEPLAN, 1981. 3v.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Como delimitar e regulamentar zonas especiais de interesse social: ZEIS de Vazios Urbanos**. Brasília, DF. 2009. Disponível em: <https://www.mprs.mp.br/areas/urbanistico/arquivos/manuais_orientacao/guia_zeismcidas_2009.pdf>. Acesso em: 09 set. 2016.

BORGES, S.S.; ARAÚJO, H. B. N. de. A territorialização da pobreza urbana em Salvador, BA: o caso da ocupação Lagoa da Paixão. **Expressões Geográficas. Revista Eletrônica dos Estudantes de Geografia** da UFSC, Florianópolis, n.8, ano 8, p. 52-72, ago.2012. Disponível em: <http://www.geograficas.cfh.ufsc.br/arquivo/ed08/artigo2_08ed.pdf> acesso em: 20 mar.2013.

CASTRO, A. L. C. **Glossário de defesa civil: estudo de riscos e medicina de desastres**. Brasília: MPO/ Departamento de Defesa Civil. 1998.

CLOUX, R. F. **Movimento dos sem teto de Salvador: sua trajetória a partir da oralidade**. 2007. Disponível em: <<http://www.midiaindependente.org/pt/red/2007/04/380491.shtml>> acesso em: 02 mar. 2015.

CRUZ, F.; ARIZE, J. **Salvador e seu processo de urbanização**. Disponível em: <<http://www.recantodasletras.com.br/artigos/1970488>>. Acesso em: 12 mar. 2013.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO RECÔNCAVO. **Características demográficas dos bairros do município de Salvador-BA**. Salvador: CONDER, 2012.

CUNHA, M. A. **Ocupação de encostas**. São Paulo: IPT, 1991. p. 1-3.

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO ESPONTÂNEA
O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA

Cleidson Gomes de Oliveira
Dante Severo Giudice

DECIMO, T. Sem-Teto ocupam antigo campo de golfe em Salvador-BA. **Agência Estado**. 2013. Disponível em: < <http://www.estadao.com.br/noticias/geral/sem-teto-ocupam-antigo-campo-de-golfe-em-salvador,993424,0.htm> >. Acesso em: 22 fev.2013.

EM-DAT Emergency Database sobre desastres de (2007), OFDA/CRED – **The Office of US Foreign Disaster Assistance/Centre for Research on the Epidemiology of Disasters** – Université Catholique de Louvain, Brussels, Belgium. Disponível em: [http://www.emdat.be/ Database](http://www.emdat.be/Database). Acesso 16 nov. 2016.

BRASIL, Estatuto da Cidade. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal que estabelecem diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em: 10 set. 2016.

HYPPOLITO NETO, F. **Implantação de uma ferramenta para gerenciamento de espaço em disco de um servidor de arquivos em uma empresa multinacional: estudo de caso**.2017. 72f.

Relatório de Estágio Supervisionado. Sistemas de Informação. Apresentado à FSL - Faculdade Santa Lúcia. Mogi Mirim, 2010.. Disponível em: <<http://www.pt.scribd.com/doc/5161495/17/TECNICAS-DE-COLETAS-DE-DADOS> >. Acesso em: 25 fev. 2013.

IBGE. **Censo 2010**: população do Brasil é de 190.732.694 pessoas. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1766 >. Acesso em 15 fev. 2013.

PINHEIRO, D. J. F. **Evolução das Encostas nas Regiões Tropicais Úmidas**, Salvador: UFBA, 1971.

PMS – Prefeitura Municipal do Salvador, Secretaria Municipal dos Transportes Urbanos e Infraestrutura – SETIN, INMET, Defesa Civil – CODESAL. **Síntese de Vistoria por SIGA Bairro período: 01/01/2004 a 06/02/2013**.

SALVADOR (BA). Prefeitura. **Plano de Contingência – Operação Chuva**. Elaborado pela secretaria municipal de infraestrutura e defesa civil – SINDEC. 3. ed. Salvador: PMS, 2013. Disponível em: < <http://www.defesacivil@salvador.ba.gov.br> > acesso em: 22 mai.2013.

SALVADOR (BA). Prefeitura. **Plano Diretor de Encostas do Município de Salvador**: relatório síntese. Salvador: PMS. 2004

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO ESPONTÂNEA
O EXEMPLO DE VILA CANÁRIA – SALVADOR-BA

Cleidson Gomes de Oliveira

Dante Severo Giudice

UNITED NATIONS OFFICE - **International Strategy for Disaster Reduction**. 2009.
Terminology on Disaster Risk Reduction. 30p. Disponível em:
<http://www.unisdr.org>.. Acesso 26 nov. 2016.

Cleidson Gomes de Oliveira - Possui graduação em Geografia: Licenciatura/Bacharelado pela Universidade Católica do Salvador - UCSal (2013). Atualmente é professor - Colégio Damazzio. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Regionalização. Pós-Graduando em Gestão e Auditoria Ambiental pela Escola de Engenharia Eletro-Mecânica da Bahia - EEEMBA.

Dante Severo Giudice - Possui graduação em Geografia (Licenciatura e Bacharelado) pela Universidade Federal da Bahia (2002), graduação em Administração Hoteleira pelo Centro Federal de Educação Tecnológica da Bahia (1981), graduação em Geologia pela Universidade Federal da Bahia (1976). Mestre em Geografia pela Universidade Federal da Bahia (1999). Doutor em Geografia pelo Núcleo de Pós-graduação em geografia da Universidade Federal de Sergipe - NPGeo/UFS (2011). Atualmente é professor assistente da Universidade Católica do Salvador e geólogo da Companhia Baiana de Pesquisa Mineral. Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em Geologia e Geografia, atuando principalmente nos seguintes temas: geopolítica, dinâmica ambiental e meio ambiente.

Recebido para publicação em 22 de fevereiro de 2017.

Aceito para publicação em 04 de abril de 2017.

Publicado em 19 de abril de 2017.

<https://doi.org/10.20873/uft.2317-9430.2017v6n9p65>