



UNIFACS
UNIVERSIDADE SALVADOR
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES*

MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL E URBANO

MARTHA SANTANA MARTINS

**SOCIEDADE DE RISCO E O PROCESSO DE OCUPAÇÃO SUBNORMAL EM
ENCOSTAS, EM SALVADOR-BAHIA**

Salvador
2018

MARTHA SANTANA MARTINS

**SOCIEDADE DE RISCO E O PROCESSO DE OCUPAÇÃO SUBNORMAL EM
ENCOSTAS, EM SALVADOR-BAHIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano (PPDRU), Mestrado em Desenvolvimento Regional e Urbano da UNIFACS Universidade Salvador, Laureate International Universities, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Renato Barbosa Reis.

Salvador
2018

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da UNIFACS Universidade Salvador. Laureate International Universities

Martins, Martha Santana

Sociedade de risco e o processo de ocupação subnormal em encostas, em Salvador-Bahia./ Martha Santana Martins. – Salvador: UNIFACS, 2018.

111 f. : il.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano (PPDRU), Mestrado em Desenvolvimento Regional e Urbano da UNIFACS Universidade Salvador, Laureate International Universities, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Prof^o Dr^o Renato Barbosa Reis.

1. Áreas urbanas - Salvador-Bahia. I. Reis, Renato Barbosa, orient. I. Título.

CDD: 711.5598142

*Dedico esta dissertação as pessoas mais importantes da minha vida (por ordem cronológica):
Meus pais, Wilson Nardier e Aracy, com quem sempre contei, e minha filha, Flora Luíza.*

AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos, inicialmente a Deus, nosso Criador. Aos amigos da família que solidários participaram na torcida pelo êxito na conclusão do trabalho.

Ao corpo docente, orientador e professores do curso, principalmente aqueles que muito me ensinaram. Ao coordenador Professor Laumar. A querida professora Dra. Regina Celeste, sempre muito acolhedora.

Aos meus colegas e amigos queridos, pela força, incentivo e companheirismo, principalmente a: Sidnei Fonseca Guerreiro, colega no primeiro semestre, com quem tive o privilégio de participar de trabalhos acadêmicos em eventos fora do Estado, juntamente com a Rosane Maria Kaspar, experiente e sábia doutoranda da UNESP; recém-mestre Wheliton Chiang Shung, pela paciência em ouvir, aconselhar e pelas suas contribuições importantes. Todos, pessoas de grande estima e admiração. Que bom conhecer vocês!

Aos demais colegas companheiros do curso e que participaram comigo dos trabalhos acadêmicos na UNIFACS.

A colega de profissão, mestra e Engenheira Civil, Dilma Assunção, com quem tive o prazer de trabalhar na CONDER e tenho grande admiração, e a sábia doutora Rita Railda, agradeço as ambas pelos bons conselhos e grandes contribuições para o mestrado.

Ao INFORMS/CONDER, através do geógrafo Felipe Serra que disponibilizou informações necessárias e que contribuíram para o trabalho.

Ao professor da UFBA e presidente do CREA, colega de profissão Engenheiro Civil Luis Edmundo Campos, por toda atenção e importantes contribuições.

Aos membros da Banca Avaliadora, os meus sinceros agradecimentos.

A todos que de uma forma ou de outra, contribuíram para a realização desde estudo, o meu muito obrigado.

RESUMO

A dinâmica da urbanização pela expansão de áreas urbanas vem produzindo um ambiente segregado e altamente degradado, com graves efeitos sobre a qualidade de vida da população, em Salvador, metrópole com grande quantidade de habitantes em encostas, expostos a inúmeros riscos, principalmente devidos a autoconstrução sem a devida técnica, e desastres naturais, como deslizamentos de terras, potencializados quando em época de chuvas intensas. Assim, este trabalho teve como objetivo geral discutir sobre o processo das ocupações subnormais na capital soteropolitana, em encostas, sob a perspectiva de uma sociedade do risco, e as consequências que gera para cidade. A Metodologia utiliza-se da pesquisa bibliográfica, auxiliadas por mapas cartográficos, e experiências de campo em duas áreas monitoradas pela CODESAL para ilustrar algumas visitas. Propõe também melhorias para o escritório público do município importante nas questões que envolvem a gestão territorial. Como resultados, destaca-se a caracterização do risco para estas ocupações concentradas no Miolo e Subúrbio ferroviário, localizados em áreas de preservação ambiental, é frequentemente composta por fatores diversos, além do relevo e ocupação em colina e uma geologia frágil, com degradação ambiental, também baixo padrão construtivo das edificações, com construções estruturalmente precárias, sem infraestrutura, saneamento básico, dando a entender que a população mais carente parece reproduzir uma cultura de risco, um ciclo vicioso, sem que seja atacada a causa de toda esta problemática. Composta por uma população com baixa escolaridade, e pouca qualificação para trabalhar, cuja renda não ultrapassava 2 (dois) salários mínimos, um aspecto social com forte impacto econômico, e gera dificuldades ao acesso dessa população de baixa renda a uma moradia digna, demonstrando a importância de um olhar mais atento por parte do poder público para tentar minimizar esta problemática. Foram priorizadas as intervenções do tipo contenções de encostas, para alto risco, com recuperação ambiental, que demanda aporte de recurso federal, mas beneficia pequena parte da população atingida. As demais intervenções para ocupações fora do risco, já consolidadas, foram voltadas para melhorias das habitações, para permitir o acesso aos serviços públicos e regularizações fundiárias. Mesmo com a experiência de programas sociais, onde alguns deles tiveram êxito, e outros casos que propiciaram intervenções para redução de impactos sociais e ambientais, sob a ótica de uma sociedade de risco, as questões relacionadas às ocupações subnormais para o planejamento urbano de Salvador, evidenciam dificuldades e limitações do poder público, e não são atualmente, planos abrangentes, integrados entre esferas de governos, e com aporte de recursos suficientes, considerando o tamanho do desafio, os custos de sua execução e atual crise econômica que passa o país. A proposta de melhorar o escritório público na gestão municipal, com adesão de profissionais especialistas para atender a população vulnerável de ocupações informais, fará uma gestão urbana eficiente, deverá diminuir a ocupação em área de risco e mitigar os problemas que ocorrem com moradores que constroem sem técnica suas casas, priorizando a regularização da propriedade. Desta forma, o poder municipal deverá se organizar para melhor gerenciar os riscos, inclusive desenvolvendo uma fiscalização mais eficiente, com a retirada dos moradores resistentes em abandonar estes locais, promover e aplicar educação ambiental nas comunidades para despertar a consciência, resiliência e especialmente evitar novas ocupações.

Palavras-chave: Ocupações subnormais. Risco. Desastres. Escritório.

ABSTRACT

The dynamics of urbanization by the expansion of urban areas has been producing segregated environment and highly degraded, with serious effects on the quality of life of the population in Salvador, metropolis with large amount of inhabitants in slopes, exposed to numerous risks, mainly due to self-construction without proper technique, and natural disasters, such as landslides, enhanced when in times of heavy rains. Thus, this work had as general objective to discuss the process of subnormal occupations in the capital Salvador, on slopes, from the perspective of a society from scratch, and the consequences that raises for city. The methodology uses bibliographical research, assisted by cartographic maps, and field experiences in two areas monitored by CODESAL to illustrate some visitors. Also proposes improvements to the public office of the municipality in matters that involve territorial management. As results stand out the risk characterization for these occupations concentrated in the Centre and Suburb railway, located in areas of environmental preservation is often composed of several factors, in addition to relief and occupation in Hill and a fragile geology, with environmental degradation, low constructive pattern of buildings too, with structurally precarious constructions, without infrastructure, sanitation, implying that the most needy population seems to play a risk culture, a vicious cycle, without being attacked the cause of all this trouble. Consisting of a population with low education, and little qualified to work, whose income exceeded 2 (two) minimum wages, a social aspect with a strong economic impact, and generates difficulties to access this population of low-income housing worthy, demonstrating the importance of a closer look by the public power to try to minimize this problem. Were prioritized interventions by type of contentions slopes, to high risk, environmental recovery, that demand federal resource supply, but benefits small part of the population concerned. The remaining interventions for occupations outside the consolidated risk, were targeted for improvement of dwellings, to allow access to public services and land regularization. Even with the experience of social programs, where some of them succeeded, and other cases allowing interventions to reduce environmental and social impacts from the perspective of a society, the issues related to occupations subnormal to the urban planning of Salvador, highlight difficulties and limitations of public power, and are not currently comprehensive, integrated plans between spheres of Government, and with contribution of adequate resources, considering the size of the challenge, the your implementation costs and current economic crisis the country. The proposal to improve the public office in municipal management, with participation of professional experts to attend vulnerable population of informal occupations, make an efficient urban management, should decrease the occupation in an area of risk and mitigate the problems that occur with residents who build without technique, giving priority to the settlement of the property. In this way, the municipal power should be organized to better manage the risks, including developing a more efficient supervision, with the withdrawal of residents resistant to leave these sites, promoting and implementing environmental education at awareness communities, resilience and especially avoid new occupations.

Keywords: Subnormal occupations. Risk. Disaster. Office.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de localização do Município de Salvador/BA	28
Figura 2 - Planta da Cidade do Salvador no início do século XVII	31
Figura 3 - Distribuição dos Aglomerados Subnormais no Município de Salvador, em 2000..	43
Figura 4 - Mapa de formas de ocupação da população de Salvador, em 2006	44
Figura 5 - Justaposição sócio-espacial entre o Jardim Apipema e o Calabar.....	55
Figura 6 - Dimensão constitutiva dos desastres enquanto processos sociais	58
Figura 7 - Principais tipos de movimentos de massa.....	61
Figura 8 - Distrib. espacial ocorrências deslizam. Sist. Ambiental Alto do Salvador em 2013	64
Figura 9 - Distrib. espacial ocorrências deslizam. Sist. Amb. Orla Atlântica SSA em 2013...	65
Figura 10 - Distribuição Espacial de ocorrências de deslizamento, Sist.Amb.BTS, SSA, 2013	66
Figura 11 - Mapa de localização dos aglomerados subnormais e das futuras contenções de encostas em Salvador realizadas pelo Ministério das Cidades e Ministério da Integração.....	78
Figura 12 - Mapa de localização das ZEIS em Salvador/BA	83
Figura 13 - Notificação da CODESAL sobre risco estrutural- bairro Pau Miúdo	90
Figura 14 - Imóvel apresentando risco estrutural- bairro Pau Miúdo	90
Figura 15 - localização do imóvel no bairro do Pau Miúdo	91
Figura 16 - Notificação da CODESAL sobre risco estrutural-bairro Fazenda Grande do Retiro	91
Figura 17 - Imóvel apresentando risco estrutural- bairro Fazenda Grande do Retiro	92
Figura 18 -Vista mostra imóvel localizado em encosta - bairro Fazenda Grande do Retiro....	92
Figura 19 - Colocação de lonas plásticas em encosta na Av. Vasco da Gama.....	93
Figura 20 - Mapa de área de risco sobre ZEIS	94

LISTA DE FOTOS

Foto 1 - Vista da Bahia século XIX.....	30
Foto 2 - Aglomerados Subnormais –Tancredo Neves.....	39
Foto 3 - Aglomerado Subnormal - Comunidade Alto de São Lázaro, em Ondina.....	54
Foto 4 - Aglomerado Subnormal - Comunidade Calabar e sua ocupação espacial.....	55
Foto 5 - Contenção com solo grampeado e urbanização, Bela Vista do Lobato/Subúrbio, 2016	79
Foto 6 - Contenção de encostas de alto risco com solo grampeado, Subúrbio, 2016.....	79
Foto 7 - Intervenção realizada pela PMS de 4 mil m ² com geomanta para proteção/impermeabilização de encosta em Vila Canária, Pirajá, 2017.....	85
Foto 8 - Obra da Guerreira Zeferina, localizada no Subúrbio ferroviário, em andamento desde 2015, programada para inaugurar em 2018	87

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Legalidade urbanística nas áreas de habitação em Salvador	37
Tabela 2 - Evolução da população no Brasil, Bahia e Salvador (1940-2010).....	41
Tabela 3 - Características setores censitários de aglomerados subnormais, Salvador /BA.....	45
Tabela 4 - Tipologia das construções dos aglomerados subnormais, Salvador/BA.....	45
Tabela 5 - Infraestrutura para as construções dos aglomerados subnormais Salvador/BA - Arruamento.....	46
Tabela 6 - Infraestrutura para as construções dos aglomerados subnormais Salvador/BA – Circulação Interna.....	46
Tabela 7 - Infraestrutura para as construções dos aglomerados subnormais Salvador/BA – Acessibilidade nas vias.....	46
Tabela 8 - Características Ambientais e de localização predominante dos aglomerados subnormais de Salvador/BA	46
Tabela 9 - Características Ambientais e de localização predominante dos aglomerados subnormais de Salvador/BA	47
Tabela (10) - Solicitação x Vistoria x I.P.(mm) x Ano	67
Tabela 11 - Resumo de desastres relacionados a movimentos de massa, Salvador, 2015	67
Tabela 12 - Localização geográfica das contenções de encostas programadas.....	77

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução da população no Brasil, Bahia e Salvador a partir de 1950 a 2010 em percentual de acréscimo populacional	42
Gráfico 2 - População em percentagem por classe de renda e município (2000-2010)	48
Gráfico 3 - Salário real comparativo entre em Salvador, Bahia e o salário no país, durante o período de 2001, 2006, 2011 e 2013	49
Gráficos 4 - População residente (em milhões) nos Censos de (1980, 1991, 2000 e 2010)	50
Gráficos 5 - Taxa de crescimento populacional anual (%) nos Censos de (1980, 1991, 2000 e 2010).....	50
Gráfico 6 - Evolução de Indicadores de saúde (Salvador, Bahia e Brasil) nos Censos de 1992, 2000 e 2010	51
Gráfico 7 - Taxa de informalidade nos anos de 2001, 2006, 2011 e 2013	53
Gráfico 8 - Evolução dos empregos formais, nos anos 2007, 2010 e 2013.....	53

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Descrição das diferentes categorias de vulnerabilidade.....	59
Quadro 2 - Registros de ocorrências de desastres em Salvador da fundação da cidade ao fim do século XX.....	62

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEIS	Áreas Especiais de Interesse Social
APA	Área de Preservação Ambiental
APP	Áreas de Proteção Permanente
APSE	Áreas de Proteção Sócio Ecológicas
APRN	Área de Proteção de Recursos Naturais
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNH	Banco Nacional de Habitação
CAB	Centro Administrativo da Bahia
CEF	Caixa Econômica Federal
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior
CARG	Coordenadoria de Áreas de Risco Geológico
CEMADEN	Centro Nacional de Monitoramento de Alerta de Desastres Naturais
CMGE	Comissões Municipais de Geografia e Estatística
CODESAL	Coordenadoria de Defesa Civil
CONDER	Companhia de Desenvolvimento do Estado da Bahia
EPUCS	Escritório do Plano de Urbanismo da Cidade de Salvador
FDS	Fundo de Desenvolvimento Social
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
FIPE	Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas
FNHIS	Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social
GEOHIDRO	Empresa encarregada de elaborar Plano Diretor de Encostas de Salvador/ BA
GETARES	Grupo de Estudos das Áreas de Risco das Encostas de Salvador
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
INPC	Índice Nacional de Preços ao Consumidor
INFORMS	Sistema de Informações Geográficas Urbanas do Estado da Bahia
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômico Aplicada
NUPDEC	Núcleos de Proteção e Defesa Civil
ONGs	Organizações Não Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
OGU	Orçamento Geral da União

PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PDE	Plano Diretor de Encostas
PDDU	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano
PDDC	Planos de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas
PEHIS	Política Estadual de Habitação de Interesse Social
PMCMV	Programa Minha Casa Minha Vida
PMS	Prefeitura Municipal de Salvador
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPDC	Planos Preventivos de Defesa Civil
PRODUR	Programa de administração municipal de desenvolvimento de infraestrutura urbana do Estado da Bahia
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
RMS	Região Metropolitana de Salvador
SEDUR	Secretaria de Desenvolvimento Urbano
SEDHAM	Secretaria Municipal Desenvolvimento Urbano, Habitação e Meio Ambiente
SEI	Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia
SEINFRA	Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas
SUCOP	Superintendência de Conservação e Obras Públicas
SFH	Sistema Financeiro de Habitação
SIG	Sistema de Informações Georreferenciadas
UNISDR	United Nations Office for Disaster Risk Reduction
URBIS	Habitação e Urbanização da Bahia S.A.
ZEIS	Zonas Especiais de Interesse Social

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
OBJETIVOS	19
OBJETIVO GERAL	19
OBJETIVOS ESPECIFICOS	19
JUSTIFICATIVA	20
METODOLOGIA	20
CAPÍTULO 1	22
1.1 SOCIEDADE DO RISCO.....	22
1.2 DIFERENÇAS DE RISCO E PERIGO.....	23
1.3 TIPOLOGIA DOS RISCOS	24
1.4 CULTURA DOS RISCOS	25
1.5 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	27
1.5.1 Aspectos geográficos da cidade	27
1.5.2 Aspectos históricos da ocupação da sociedade rural às transformações urbanas ...	29
1.6 A MODERNIZAÇÃO DA CIDADE.....	32
1.7 NOVAS CENTRALIDADES	35
1.8 DEFICIT HABITACIONAL	36
CAPÍTULO 2	38
2.1 OCUPAÇÕES SUBNORMAIS.....	38
2.1.1 Conceitos	38
2.2 FORMAÇÕES DAS OCUPAÇÕES SUBNORMAIS EM SALVADOR	40
2.3 CARACTERÍSTICAS DOS AGLOMERADOS SUBNORMAIS.....	42
2.4 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E AMBIENTAIS	48
2.4.1 Renda	48
2.4.2 Cor/Raça	51
2.4.3 Escolaridade	51
2.4.4 Emprego	52
2.5 IMPACTOS AO MEIO AMBIENTE PROVOCADOS PELAS OCUPAÇÕES SUBNORMAIS	56
2.6 OCORRÊNCIA DE RISCO DE MOVIMENTOS DE MASSA E DESASTRES NATURAIS.....	57
CAPÍTULO 3	69

3.1 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA ÁREAS DE OCUPAÇÃO SUBNORMAL EM SALVADOR	69
3.1.1 Legislação Ambiental	69
3.1.2 Gestão Federal	72
3.1.3 Gestão Estadual	74
3.1.4 Programas Atuais	77
3.2 INTERVENÇÕES	77
3.2.1 Contenção de encostas para desastres naturais e urbanização	77
3.2.2 Gestão Municipal.....	80
3.2.3 Programas atuais	84
3.3 FALTA DE REGULAÇÃO	95
3.3.1 Exemplos de falta de regulação e a relação com desastres nos municípios brasileiros	96
4 PROPOSTA DE MELHORIA NA ATUAÇÃO DE ESCRITÓRIO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA GRATUITA	99
4.1 INSTRUMENTOS RELACIONADOS.....	99
4.2 RESULTADOS E DISCUSSÕES	101
4.3 CONSIDERAÇÕES E RECOMENDAÇÕES.....	103
REFERÊNCIAS	105

INTRODUÇÃO

O ser humano sempre buscou estar em grupo. Nas palavras de Cícero, logicamente influenciado por Aristóteles, no século I, A.C., afirma: “a primeira causa da agregação de uns homens a outros é menos a sua debilidade do que certo instinto de sociabilidade em todos inato; a espécie humana não nasceu para o isolamento e para a vida errante, mas com uma disposição que, mesmo na abundância de todos os bens, a leva a procurar o apoio comum”. Desta forma, nos parece, portanto, que não seriam as necessidades materiais que levam o homem a viver em sociedade, mas sim a disposição natural para a vida associativa, portanto, escolhendo viver nas cidades. A cidade representa a vontade dos indivíduos de se relacionarem em uma sociedade. Nesse processo de socialização, seus moradores desenvolvem uma cultura na construção de espaço-tempo, definindo uma identidade, um modo de ser com ela. Desta forma, a cidade torna-se cenário de transformações complexas no dinamismo de seus grupos sociais. Mas a questão fundamental sobre a almejada qualidade de vida está diretamente associada com a forma de como viver nas metrópoles, e como estas irão se desenvolver.

As modificações ocorridas no espaço urbano em Salvador tiveram um maior impacto devido ao processo de industrialização, com a descoberta de petróleo, após 1950, e a criação da Petrobrás, quando aconteceu um salto em seu desenvolvimento econômico, provocando um grande fluxo migratório, inclusive oriunda do meio rural e incidindo diretamente na forma de habitar da cidade, que até então não estava preparada e não apresentava infraestrutura a contento para receber tal demanda. Com o passar das décadas, a situação piorou, apresentando grande déficit habitacional.

No início do novo século a partir de dados divulgados pelo Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE, 2000, quase 290 mil pessoas residiam em assentamentos precários e quase 240 mil em ocupações subnormais, tornando evidente o problema, pois nessa época já passavam de 99 locais de habitações de alto risco. As maiores concentrações encontravam-se na área do “Miolo” (localizada entre a Avenida Luis Viana Filho, conhecida como Avenida Paralela a Leste da BR-324 e a Oeste do terminal rodoviário ao Sul, e nas áreas mais periféricas ao norte do município). Aparece também uma grande quantidade de domicílios nas proximidades da orla na baía, onde a precariedade ainda eram maiores com ocupações de casebres sobre palafitas e ao longo da linha férrea na região do Subúrbio ferroviário. O que nos faz questionar, entretanto, é que a cidade de Salvador possuía um planejamento inicial para aquelas décadas do século XX, inclusive para passar pelas

transformações que estavam programadas. Porém, talvez com o surgimento de elevado número de ocupações irregulares, este planejamento parece ter se perdido.

Após uma década do início do século XXI, os dados do IBGE 2010 evidenciam a cidade de Salvador como a metrópole brasileira com o maior número de assentamentos precários, possuindo 882 mil pessoas em ocupações subnormais, representando 86% dos moradores em favela de todo Estado da Bahia. Possivelmente este fato possa estar condicionada pelo reflexo da aplicação de políticas que não levaram em conta o fator socioeconômico e ambiental local da cidade para definir de forma eficiente, um melhor planejamento urbano. Neste sentido, como não houve solução desta problemática, o número de áreas ocupadas informalmente, inclusive de risco, cresceu concorrendo com o número de acidentes. Na verdade, ocorrências de deslizamentos de terra sempre se sucederam com alta frequência, porém, permanecem sem solução a contento.

Portanto, este trabalho surgiu motivado por estudar o tema de ocupações subnormais em Salvador, a forma como se organiza, espacialmente, cujas configurações seguem a lógica de uma sociedade de risco, geram consequências que acarretam diretamente na gestão sócio espacial do município, além do mais a geomorfologia da cidade, caracterizada com muitos aclives/declives propiciam a população vulnerável, moradora de ocupações informais, muitos riscos, e sem informações, inclusive técnicas de como melhor construir nestas áreas, ocupam irregularmente os espaços, normalmente aqueles que lhes restam, em sua maioria, adotando a ocupação em colina.

A existência do escritório público de assistência técnica gratuita, é uma forma de aproximar a população de baixo poder aquisitivo, diante dos riscos característicos destes processos de habitar em encostas, porém melhorias devem ser realizadas na tentativa de aumentar a regularização fundiária dos imóveis, promover qualidade de vida, e beneficiando também a prefeitura no aspecto da gestão do território, uma vez que a cidade, atualmente, destaca-se como a quarta capital em população no país, com destaque e importância dentro do contexto regional, gerado em parte pelo crescimento das cidades médias e o dinamismo econômico para o terceiro setor, ou seja, de serviços.

O trabalho está estruturado em três seções, conforme descritos abaixo:

Introdução do trabalho – nessa parte é apresentado o tema da pesquisa, o problema que deu origem a toda investigação, o objetivo geral bem como os objetivos específicos, além da estratégia metodológica.

Seção 1 - São abordadas as características da sociedade de risco, tipologia e cultura, contextualizando-se a área estudada com um breve histórico sobre a cidade de Salvador e sua evolução ao longo do século XX, a problemática do rural ao urbano desde sua implantação como primeira capital do Brasil e suas transformações em metrópole.

Seção 2 – A estruturação teórica da pesquisa segue na apresentação das primeiras formações de ocupações informais, evidenciando as áreas mais populosas do Miolo e Subúrbio ferroviário de Salvador, além dos aspectos socioeconômicos destas ocupações e as questões que geram impactos ambientais dentro das relações sociais na sociedade de risco em locais susceptíveis a movimentos de massa.

Seção 3 – abordagem das questões que envolvem as políticas públicas para tratar da cidade e das áreas destes assentamentos precários em Salvador, aqui já definidas como aglomerados subnormais, aplicadas nas três esferas de Governo com seus respectivos instrumentos. Também serão definidas as intervenções urbanas e os programas de Governo que atualmente visam resolver os problemas destas ocupações, e análise destas intervenções para estas comunidades e seus impactos na sociedade. A falta de regulação da legislação, com exemplos em todo país. Apresentação de uma proposta para melhorar o atendimento do escritório público à população vulnerável, moradora de áreas de ocupação subnormal, de assistência técnica gratuita, formada por profissionais especialistas da área de engenharia, atuantes nas universidades, orientadores que apoiarão estudantes/voluntários envolvidos nas questões de habitar, e se evitar ocorrências de desastres, e diminuindo a informalidade destas ocupações de autoconstrução com a melhoria para gestão do território.

A última parte apresenta discussões e resultados com considerações, comentários deslumbrando possíveis desdobramentos, e recomendações para ações e estudos posteriores.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Descrever o processo das ocupações subnormais e as consequências que geram para cidade de Salvador/BA na gestão do território.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a) Caracterizar a área de Salvador;
- b) Descrever a evolução urbana da cidade de Salvador em relação à ocupação das áreas com maior vulnerabilidade social e ambiental;
- c) Identificar as consequências que ocupações subnormais em encostas geram para a cidade do Salvador/BA;
- d) Caracterizar as intervenções nas áreas de ocupações subnormais em encostas em Salvador/BA.

As questões norteadoras que desdobram nos objetivos específicos da pesquisa visam responder:

- a) Quais as características geográficas da cidade do Salvador/BA;
- b) Quais as áreas com maior vulnerabilidade social e ambiental relacionados com ocupação subnormal, em encostas na cidade de Salvador/BA;
- c) Quais as principais consequências geradas pelas ocupações subnormais, em encostas em Salvador/BA;
- d) Quais as principais intervenções nas áreas de ocupação subnormal em encostas em Salvador/Ba.

JUSTIFICATIVA

O crescimento das ocupações informais em Salvador com consequentes demandas sociais exige do estado intervenções com prioridade de investimentos, ainda que num cenário econômico de contenção de gastos. O atendimento a esta população vulnerável tem seu direito assegurado pela função social da habitação na Constituição Federal de 1988, e representam um dos maiores problemas enfrentados pelos governos ao longo das décadas. Por não estarem dentro dos moldes técnicos adequados, estão expostas, principalmente aquelas construídas em prováveis áreas de risco geológico que especialmente em épocas com maior precipitação pluviométrica, de forma recorrente, ocasionam vítimas fatais. Muito se tem abordado a respeito destas ocupações irregulares. A relevância social do tema está ligada à discussão sobre a proposição de uma melhor forma de planejar o espaço urbano que promova menores riscos para os moradores da cidade, reduzindo a ocorrência de novas tragédias, e desta forma tornar Salvador uma cidade mais resiliente, com menor desigualdade na convivência social e uma adequada gestão do território.

METODOLOGIA

A metodologia neste trabalho terá uma abordagem qualitativa e quantitativa de pesquisa aplicada de objetivo exploratório e investigativo. A contextualização histórica da cidade foi realizada através dos dados do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e Prefeitura Municipal de Salvador (PMS), investigação em referências de artigos científicos, dissertações e banco de teses da CAPES. Para o trabalho de caracterização das ocupações subnormais em Salvador, numa primeira etapa, coleta de dados bibliográficos e documentais fundamentada nas informações socioeconômicas e demográficas da população através do IBGE, também à Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), ao Instituto de Pesquisa Econômico Aplicada (IPEA) e a Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais a Bahia (SEI).

O trabalho de campo buscou informações importantes em bairros carentes da cidade, como em Pau Miúdo e Fazenda Grande do Retiro, quanto à exposição de moradores a situações de risco, na autoconstrução sem a devida técnica, suas impressões, onde foram registrados com fotos, os documentos da CODESAL/Defesa Civil.

Com uso da tecnologia de geoprocessamento auxiliada pelo Sistema de Informações Geográficas (SIG) - Geopólis visualizador, e demais sistemas de sensoriamento remoto disponíveis, apresentando mapas cartográficos das transformações no espaço urbano, a

localização dos aglomerados subnormais, através do site do INFORMS/CONDER inclusive nas encostas, e as intervenções planejadas pelo poder público estadual e municipal nestas áreas de ocupação informal, com a descrição do tipo e caracterização de cada intervenção e os benefícios esperados.

Enfatizando as temáticas relacionadas com planejamento para áreas de ocupação informal, dentro da Legislação Ambiental, foram identificadas e estratificadas por esfera de governo (federal, estadual e municipal) suas abrangências e temporalidade, com acesso aos documentos Legislativos Municipais como Planos Municipais de Habitação, Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU), Plano Diretor de Encostas (PDE), ações da Defesa Civil/CODESAL, mapas de área de risco sobre ZEIS, e Estatuto das Cidades na Lei 10.257/2001, para Legislação Estadual documentos da CONDER e do Governo Federal. Também em artigos científicos ao tema, dissertações, banco de teses da CAPES na temática de pesquisa da dissertação, salientando-se as questões ambientais, de movimento de massa e desastres naturais e as informações monitoradas pelo CEMADEN.

Nas discussões de cada capítulo sua fundamentação teórica, com resultados das consequências que estas ocupações geram a sociedade, inclusive apresentando uma proposta para melhorar o atendimento através do escritório público municipal, de forma a contribuir para qualidade na gestão do espaço urbano, com considerações e recomendações para ações e estudos posteriores.

CAPÍTULO 1

A dinâmica temporal e espacial de ocupação do território na cidade de Salvador está vinculada e correlacionada as vertentes históricas do Brasil, e nesse capítulo inicial, trará as percepções que nortearam o desenvolvimento da cidade. Para tanto, necessário se fazer um levantamento histórico apontando as problemáticas das zonas rurais e urbanas desde o início da colonização, implantação da primeira capital e suas transformações durante os séculos até a atual metrópole.

1.1 SOCIEDADE DO RISCO

A cidade é, sobretudo, uma materialidade erigida pelo homem, é uma ação humana sobre a natureza: é algo criado pelo homem, como sua obra ou artefato. Aliás, é pela materialidade das formas urbanas que encontramos sua representação icônica preferencial, seja pela verticalidade das edificações, seja pelo perfil ou silhueta do espaço construído, seja ainda pela malha de artérias e vias a entrecruzar-se em uma planta ou mapa. Mas a cidade é também sociabilidade: ela comporta atores, relações sociais, personagens, grupos, classes, práticas de interação e de oposição, ritos e festas, comportamentos e hábitos. Marcas, todas, que registram uma ação social de domínio e transformação de um espaço natural no tempo. A cidade é concentração populacional, tem um pulsar de vida e cumpre plenamente o sentido da noção do habitar, e essas características a tornam indissociavelmente ligada ao sentido do humano: cidade, lugar do homem; cidade, obra coletiva que é impensável no individual; cidade, moradia de muitos, a compor um tecido sempre renovado de relações sociais. (PESAVENTO, 2007).

Conforme Guivant (2001) a teoria da sociedade do risco elaborada pelo sociólogo contemporâneo Ulrich Beck (1986,1997) se destaca com uma das teorias sociológicas de maior impacto e ultrapassa as fronteiras disciplinares e acadêmicas, como referência neste tema ao defender que risco é o novo princípio organizador da sociedade. Trata sobre a crise da modernidade, época de incertezas, situada ao final dos anos 1970/1980, como reação às consequências negativas do processo de industrialização e modernização que passa a humanidade.

No Brasil tal fato sucedeu explicitamente a partir do fim do século XX com o advento da globalização, relacionados com uso da ciência e tecnologia desenvolvidas pelo homem gerando riscos estruturais. Entre estes se encontram os riscos nucleares, ecológicos, de colapso econômico do sistema capitalista, entre outros (MARTINE *et al.*, 2004)

Conforme Giddens (1991) as discussões em torno das questões que envolvem o meio ambiente e a sustentabilidade mostram que os perigos fazem parte naturalmente do progresso do mundo contemporâneo, globalizado. As relações de afeto, tão importantes para a convivência das pessoas, ficam relegadas, e se estabelece uma separação entre homem e natureza, onde o homem moderno é o principal predador do seu próprio meio ambiente. Mantendo-a apenas como produto de consumo, embora, longe da reflexão. Na tese de Beck (2010) sobre a sociedade de risco, em um primeiro estágio da modernização, a forma dinâmica desta globalização, o desenvolvimento científico e tecnológico produz sistematicamente novos riscos, e tem imposto aos países (desenvolvidos ou não) serem menos atentos com as questões ambientais diante da competitividade econômica. Tal fato agrava-se nos países menos desenvolvidos, tendo em vista que quanto maior a população, maior é a pobreza e menores os recursos econômicos para a recuperação, preservação e educação ambiental (MIRANDA; HANSEL, 2006).

Entretanto, a radicalização do desenvolvimento industrial gera efeitos que não se conseguem mais prever e, portanto, apenas controlar. Trata-se do segundo estágio da modernidade, o da modernidade reflexiva, quando ela se confronta com as consequências de seu sucesso – a sociedade de risco: “A categoria da sociedade de risco tematiza o processo de questionamento das ideias centrais para o contrato de risco, a possibilidade de controle e a possibilidade de compensação de incertezas e perigos fabricados industrialmente”. (BECK, 2010, p. 26).

1.2 DIFERENÇAS DE RISCO E PERIGO

O risco está presente onde existe a conjunção de diversos fatores com probabilidade, susceptibilidade, vulnerabilidade de ocorrência de algum tipo de ameaça, problema ou desastre, esta ameaça/problema ou desastre caracteriza o perigo (DAGNINO, 2007).

O risco é um objeto social como afirma Veyret (2007, p. 11):

Não há risco sem uma população ou indivíduo que o perceba e que poderia sofrer seus efeitos. Correm-se riscos, que são assumidos, recusados, estimulados, avaliados, calculados. O risco é a tradução de uma ameaça, de um perigo para aquele que está sujeito a ele e o percebe como tal.

Na ótica de Veyret (2007), as sociedades modernas estão mais vulneráveis às situações de risco devido à forma de interação com o meio, através da prática de atividades desencadeadoras ou aceleradoras de eventos adversos.

Segundo Beck (2010) perigo é algo danoso, afetando um grupo de pessoas limitados no tempo e no espaço e que no plano social é passível de compensação, não tem o efeito ameaçador de destruição da humanidade como os riscos na atual sociedade, que não são identificados, não se sabe as consequências que acarretam, tem alcance global e cuja regulação atual é insuficiente.

1.3 TIPOLOGIA DOS RISCOS

Conforme Dagnino (2007) de toda a vasta tipologia de riscos, necessário se faz evidenciar quatro tipos mais importantes, elucidados a seguir:

1. **Risco Natural:**

Relaciona-se aos processos que não podem ser facilmente atribuídos ou relacionáveis à ação humana. Podem ser subdivididos em:

- a. Tectônicos e magmáticos (ex: vulcões),
- b. Climáticos (tempestades, furacões),
- c. Geomorfológicos (deslizamentos de terra, movimentos de massa),
- d. Hidrológicos (alagamentos).

Nas palavras de Rebelo (2003, p. 256-257) “O homem existe à face da Terra e o que se passa num local é sempre susceptível de desencadear num outro qualquer local ou num outro tempo para o mesmo local”.

2. **Risco Tecnológico:**

Conforme Sevá F. (1988, p. 81)

Onde pelo menos um desses fatores for encontrado, haverá risco tecnológico ou a probabilidade de um problema causado por tal risco: a condição humana e existência individual coletiva e ambiental, o processo de trabalho nas relações entre direções empresariais e assalariadas, e por fim, o processo de produção de recursos, técnicas, equipamentos e maquinário.

3. **Risco Social:**

Podem ser riscos causados pela sociedade ou riscos com consequências para as sociedades humanas sendo dois:

- a. Exógenos estão relacionados aos elementos naturais e as ameaças externas (como terremotos, epidemias, secas e inundações) e,
- b. Endógenos relacionados aos produtos das sociedades e às formas de política e administração (crescimento urbano e industrialização, formação de povoadamentos e densidade excessiva de alguns bairros).

Dentro dos riscos sociais endógenos, nestes povoamentos de densidade excessiva, pode-se evidenciar situação bastante comum na autoconstrução destas habitações sem a devida técnica construtiva, o risco estrutural ou de colapso da estrutura, além da insalubridade que atinge aos seus ocupantes ao se estabelecerem, inclusive, em locais de alta declividade (CAMPOS, 1984).

Os riscos sociais carecem sempre de uma abordagem inter-multidisciplinares, pois implicam uma pluralidade de atores e resultam da combinação de um grande número de variáveis, particularmente difíceis de serem consideradas ao mesmo tempo. (DAGNINO, 2007).

Para entender esses riscos e contribuir para a formação de políticas de prevenção, é necessária a integração de diversos campos do saber através das geociências, a história, as ciências políticas, o direito, a psicossociologia, a ciências exatas, etc. (DAGNINO, 2007).

4. Risco Ambiental:

Como o homem é uma parte importante do ambiente, a noção de risco ambiental engloba as situações de risco que estão ligadas ao que ocorre à nossa volta, seja o ambiente natural (risco natural), seja o ambiente construído pelo homem (riscos social e tecnológico). Portanto, o que nos faz entender que existe uma associação entre os riscos naturais e os riscos decorrentes de processos naturais agravados pela atividade humana e pela ocupação do território.

Bacia de Riscos é o nome dado para um espaço territorial, local ou região onde existe a convergência de diversos tipos diferentes de riscos. Eles podem estar interligados e podem ocorrer ao mesmo tempo, originando crises complexas ou podem ficar só em estado latente (REBELO, 2003).

Sistema de Riscos é quando um risco está interligado a outros, no espaço e/ou no tempo. Ele pode ser utilizado para explicar as ligações entre causa e efeito, tanto em macroescala, como no caso da bacia hidrográfica ou de região metropolitana, como em microescala, quando tratamos de uma planta industrial, instituição acadêmica ou estabelecimento comercial (SEVÁ F., 1988).

1.4 CULTURA DOS RISCOS

Em países com elevada desigualdade social, como é o caso do Brasil, as áreas mais carentes das cidades são ocupadas pelos mais pobres, e não raro em áreas de preservação ambiental, conforme Gordilho (2000), um dos aspectos importante para análise do risco é a

distribuição espacial da pobreza nas cidades para gestão urbana, onde, por exemplo, há processos naturais que podem afetar a população, de forma a gerar riscos desiguais no espaço urbano, como por exemplo, uma chuva de grande intensidade pode representar uma perda para alguns, ou para outros, pode levar até a morte.

E normalmente é o que ocorre na configuração de ocupação das cidades brasileiras, pela população de baixa renda, que, sem conhecimento e incapacidade de pagar para morar em condições técnicas adequadas, vive em áreas de risco. Desta forma o capital não incorporou a população pobre ao processo de produção espacial na cidade, que em si, é excludente, e leva porções expressivas da população a viver assim, mesmo que para elas não o sejam. Mais forte se torna a crença na possibilidade de não ocorrer o evento, aliada a algumas situações a crença de caráter religioso (DENALDI, 2003).

Mesmo retirando toda essa população por meio da indenização, ou oferecimento de moradia em outro lugar, não impede o retorno de moradores antigos para estas áreas de risco. O morador prefere permanecer nestas áreas por ter ali colocado tudo que produziu, as vezes na construção de um imóvel sem utilizar de técnica adequada, mas que abriga seus pertences adquiridos por toda uma vida e se encontrar próximo a quem convive.

Em Ribeiro (2010), argumenta que isso se explica por existir redes sociais baseadas em solidariedade que acolhem com muita facilidade, parentes e vizinhas quando estão em dificuldades e desenvolverem atividades culturais e religiosas que conferem identidade aos seus moradores. As atividades econômicas desenvolvidas para atender parte do processo produtivo, que utiliza mão de obra para produção artesanal, de montagem de peças, costura de roupas entre outras tarefas, mas que são realizadas em condições precárias pela população, subordinada e sem garantia de previdência social. Além disso, é muito comum encontrar mulheres exercendo trabalhos como diaristas em residências e escritórios próximos às comunidades, enquanto os homens atuam na manutenção de edifícios e casas, como encanadores, pedreiros, etc. Estas comunidades, em geral, estão em áreas que oferecem possibilidades de emprego, o que permite a um morador se deslocar rapidamente para estar no local de trabalho devido à acessibilidade ao transporte (GONÇALVES, 2014).

Em contraponto, conforme Ribeiro (2010) pode-se encontrar nestas ocupações informais, por exemplo, negócios ilícitos, como tráfico de drogas, cuja presença de traficantes se destaca por sua influência sobre a população, oferecendo proteção e trabalho, ainda que temporário e que muitas vezes leva o ocupante à morte. O traficante é a figura que comercializa a droga, o elo final de um complexo processo rentável de produção que mobiliza muita gente.

Portanto para Ribeiro (2010), considerando todos esses aspectos das redes sociais aí existentes é que se entende porque a população desta área não reconhece o risco a que está submetida. Para ela, as redes oferecem abrigo e dilui a ausência do Estado, o que resulta em resistência ao sair da área ou no retorno após a retirada. Desta forma, a alternativa mais adequada, normalmente escolhida pelo poder público, é manter a população no local destes assentamentos, porém, com melhorias de suas condições de vida.

Nesse caso, para atender a população vulnerável e carente, projetos de urbanização de favelas ou construção de prédios em áreas antes ocupadas por habitações subnormais são os meios mais frequentemente utilizados nos programas de governos estadual e municipal, conforme veremos com mais detalhes, no capítulo 3. A urbanização de favelas pode melhorar as condições de vida da população, mas ela deve ser realizada considerando a totalidade ambiental na qual os indivíduos estão inseridos (DENALDI, 2003).

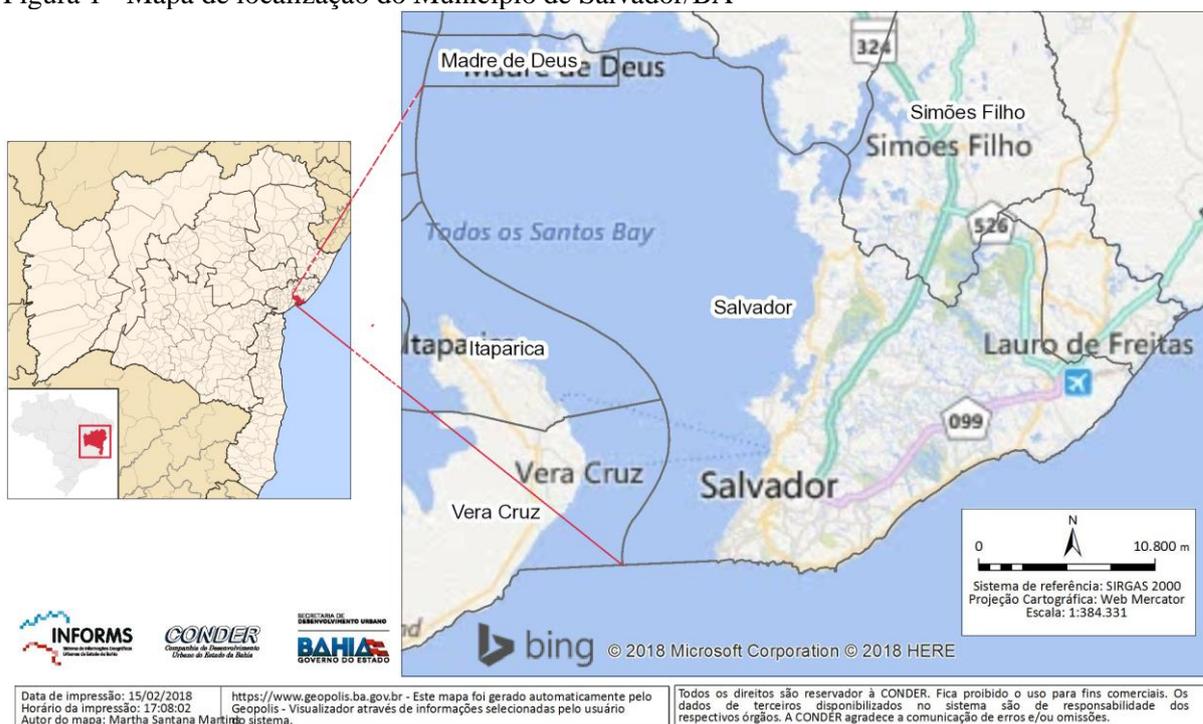
1.5 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

1.5.1 Aspectos geográficos da cidade

A cidade de Salvador, capital do estado da Bahia situa-se na entrada da Baía de Todos os Santos em região bastante acidentada do litoral. Edificada sobre uma falha geológica, cujo desnível mede aproximadamente 75 metros, dividiu-a em Cidade Alta e Cidade Baixa. Possui uma extensão territorial de 313 Km² compreendendo a sua porção continental, aproximadamente 300 Km² e porções insulares com 13 km². Está localizada entre os meridianos 38°40'W e 38°18'W e as latitudes 12°44'S e 13°01'S. Além de apresentar um relevo característico, grande parte da cidade em declividade, possui ainda planícies litorâneas com relevos planos e ondulações suaves, ocorrência de praias de areias finas, restingas, dunas e lagoas (PMS, 2004).

A Figura (1) mostra o mapa de localização da cidade de Salvador – porção continental, seus limites territoriais e a porção insular.

Figura 1 - Mapa de localização do Município de Salvador/BA



Fonte: Elaborado pela autora desta dissertação através do site www.geopolis.ba.gov.br /CONDER.

Para caracterizar os aspectos geográficos, a partir do relatório do GETARES, Grupo de Estudo de Áreas de Risco das Encostas do Salvador (1996, p.7) que define os principais elementos que caracterizam a cidade:

- a) Planalto “Horst”: bloco do embasamento cristalino, profundamente intemperizado, suavemente inclinado para leste, terminando na planície litorânea, a oeste é abruptamente seccionado pela escarpa da linha da falha de Salvador com direção aproximada N10°. E, onde se registram inclinações variando entre 40° e 49° e desníveis da ordem de 50 a 65 metros. O solo possui um horizonte argiloso, de coloração ocre avermelhado. Na área mais ao norte, nas altitudes acima da cota 70 onde se situam os bairros de São Caetano, Cabula, Pirajá, Calabetão, São Gonçalo do Retiro, Mata Escura, Cajazeiras, Fazenda Grande, os solos são residuais de espessuras variadas pertencentes à Formação Barreira.
- b) A Oeste encontra-se a orla interna da Baía de Todos os Santos, onde se erguem a Cidade Baixa e todo Subúrbio Ferroviário, cujo solo de formações sedimentares da Bacia do Recôncavo, compostos por conglomerados, arenitos e folhelhos, onde encontramos argilo-mineral com propriedades expansivas, quando na presença de água.

- c) Planície litorânea, situada a leste do “Horst”, da Barra até Amaralina, no trecho de faixa plana, pequenos morros arredondados, e em outros pontos avançam sobre o mar. De Amaralina até Itapuã, a faixa plana se alarga, formando um plano suavemente inclinado, até a praia.

Ainda conforme a PMS (2004), o clima característico em Salvador é tropical, quente e úmido sem estação seca, com chuvas concentradas nos meses de março a agosto, com frentes frias do sul, provocando chuvas torrenciais frontais mais no litoral no período de inverno. Embora os meses de abril, maio e junho sejam considerados os mais chuvosos, tanto em volume como pela frequência, outros meses já registraram, pelo menos uma vez, maior índice de precipitação anual. A média pluviométrica fica em torno de 1.900 mm e temperatura por volta dos 25° centígrados.

A vegetação característica é de Mata Atlântica (5%) que corresponde a maior biodiversidade do planeta (PMS, 2009). E ainda pode-se encontrar vegetação de manguezal, em menor escala e de restinga.

1.5.2 Aspectos históricos da ocupação da sociedade rural às transformações urbanas

Fundada em 29 de Março de 1549 por Tomé de Souza, Salvador foi a sede do Governo-Geral desde sua fundação até o ano de 1763, pois funcionava como entreposto comercial para os negócios da Coroa Portuguesa. Conforme o IPHAN, à semelhança de Lisboa e do Porto, a localização da metrópole permitiria um esquema elementar de defesa sem impedir seu crescimento linear, e no traçado do arquiteto Luiz Dias, responsável pela implantação da cidade, Salvador desenvolveu sua centralidade no sentido longitudinal, paralelo ao mar, seguindo a linha de cumeada adaptando-se à topografia do local, fiel a representação do plano típico de cidade portuguesa que do século XVI até XVIII, tornou-se uma das cidades mais importantes do império português.

Pode se perceber pela foto (1) o traçado planejado de Salvador, conforme estipulado por Portugal, retratado em fotografia no século XIX.

Foto 1 - Vista da Bahia século XIX



Fonte: Fotografia de Victor Frond (França, 1821-1881) da obra Brasil pitoresco de Charles Ribeyrolles. Foto tirada pela autora desta dissertação no Museu da Arte da Bahia (2018).

Desde sua fundação a cidade foi planejada de forma a obedecer a uma implantação conforme as diretrizes estabelecidas por Portugal. Segundo IPHAN (2016), na Cidade Alta ficava a administração, com edifícios públicos como o Senado e a Casa de Câmara, os grandes sobrados dos senhores de engenho, e construções religiosas. Seis ruas se comunicavam com toda a cidade. A Cidade Baixa na faixa litorânea situavam-se os casarios mais simples pela escassez de espaço, em uma estreita faixa de terra. Os sobrados de arquitetura mais rebuscada desembocavam na praia. Sete calçadas levavam até a Cidade Alta. Em volta do centro da cidade ficava o bairro de São Bento, com ruas largas, belas residências e algumas igrejas, e o bairro de Santo Antônio de menor relevância.

Na Figura 2 observa-se a planta da cidade no século XVII, mostrando as limitações da cidade do Salvador.

Figura 2 - Planta da Cidade do Salvador no início do século XVII



Fonte: Guia Geográfico da Cidade do Salvador, retirado do LIVRO QUE DÂ REZAÕ DO ESTADO DO BRASIL.

Nota: Grafia original.

Devido à ocupação de montanha (PMS, 2004) a cidade apresentava problemas de urbanização com alguns desabamentos ocorridos nas encostas, com deslizamentos na ladeira da Preguiça e Conceição, desabamento de Castelo de São Bento, deslizamento na ladeira da Montanha, rompimento de muralhas da Catedral da Sé, destruição de 15 casas na Rua da Misericórdia, com ocorrência de mortes. Desde o século XVII, a Câmara já atribuía esses acidentes a falta de infraestrutura e serviços urbanos (GONÇALVES, 1992).

Segundo Marocci (1997) a participação efetiva dos comerciantes na vida pública de Salvador só aconteceu na segunda metade do século XVIII, quando a Câmara se volta para os problemas urbanos, motivadas pelo desenvolvimento do comércio. Assim tornara-se bastante comum a associação de governadores, vice-reis com comerciantes. Desta forma, ocorreram tentativas de aplicar um traçado mais regular nos aterros sucessivos da cidade baixa, com a abertura de ruas compridas, paralelas à encosta e paralelas entre si, realizadas tanto por particulares como pelos governadores.

No início do século XIX Salvador era considerada “a princesa da montanha”. Por pouco seu traçado não foi modificado devido às instabilidades das encostas. O governador, Conde dos Arcos, deu continuidade aos aterros na parte baixa da cidade, zona comercial. Com alguns melhoramentos como calçamento destas ruas e seus passeios, os largos, as praças e a iluminação pública (MAROCCI, 1997). Também nesta época não havia saneamento básico, ocorrendo uma epidemia de cólera, começando na zona portuária e atingindo toda cidade. Foi assim que o governador, em 1811, pensou em transferir o novo centro administrativo da capital para Península Itapagipana, plana e sem encostas (PMS, 2004).

Para se entender a dinâmica habitacional, suas características e as mudanças nas formas de habitação inseridas no processo de crescimento urbano industrial, se faz necessário conhecer a Lei de Terras de 1850:

A promulgação da Lei de Terras marca um corte fundamental na forma de apropriação da terra no Brasil, com grandes consequências para o desenvolvimento das cidades. A partir de sua promulgação, a única forma legal de posse da terra passou a ser a compra devidamente registrada. Foram duas as implicações imediatas dessa mudança: a absolutização da propriedade, ou seja, o reconhecimento do direito de acesso se desvincula da condição de efetiva ocupação, e sua monetarização, o que significa que a terra passou a adquirir plenamente o estatuto de mercadoria. (ROLNIK, 1997, p.23).

Segundo Gordilho (2000), desde a aprovação desta lei o processo de aquisição e transmissão de terra foi modificado, tendo sido incorporado um vasto patrimônio de terras públicas devolutas do setor privado, com grandes impactos na estruturação do espaço urbano e no acesso a habitação. Assim, até as primeiras décadas deste século, predominavam nas áreas urbanas, os antigos instrumentos para posse e uso de terras baseados em concessões e arrendamentos, sendo grande parte das terras pertencentes ao poder público (TEIXEIRA, 1978).

Ainda em Gordilho (2000), esses instrumentos foram paulatinamente substituídos pelo novo sistema de compra e venda de glebas e terrenos, que originaram os futuros parcelamentos de chácaras e loteamentos nos arredores da área urbana, incrementando um novo segmento da economia urbana: os empreendimentos imobiliários.

1.6 A MODERNIZAÇÃO DA CIDADE

Ao iniciar o século XX e como as demais capitais brasileiras, havia necessidade de Salvador se modernizar para colocar-se tal e qual as principais cidades do país. E foi com o primeiro governo de J. J. Seabra (1912-1930) que foram realizadas obras urbanas voltadas para atividade produtiva do seu porto, com abertura ao comércio estrangeiro (PUPPI, 2009).

Conforme a PMS (2004) em 1935 ocorreu a 1ª semana de urbanismo para discussão de um plano de desenvolvimento orientado para cidade, cuja pauta tratava de contenção de encostas, e como harmonizar a velha cidade colonial com a nova concepção moderna:

Um plano geral do Município significa estudo, método, raciocínio, ponderação, previsão e economia. [...] Um plano de expansão e remodelação não é apenas uma reforma: é a construção duma cidade nova e a harmonização da parte velha com a parte nova. Não é mais econômico e prático que as ruas que estão se irradiando da Pituba venham a concordar com as que estão se estendendo da parte central? Não é

mais sensato que se evite a reprodução dos erros cometidos no perímetro urbano, na parte externa desses limites? Remodelar o centro sem cuidar de prevenir no subúrbio é o mesmo que procurar resolver o vazamento dum tanque furado, colocando-se-lhe água continuamente em vez de tapar o furo. [...] (LOURENÇO COSTA, 1935, p. 82).

[...] Na Bahia alguns túneis e viadutos permitirão ligar os vales e os altos entre si, ficando a circulação melhor [...] A remodelação da cidade inicialmente mal construída, sem planta, sem projeto de extensões, é tarefa que traz como consequência inevitável à derrubada de edifícios, alguns custosos, outros históricos, mas cuja conservação traria mais prejuízo que benefício. (AMÉRICO SIMAS, 1935, p.87-88).

Nesse período a população alcança, aproximadamente 300 mil habitantes em 3 mil hectares, registros do Censo IBGE/1940, explicado por migrações e pelo êxodo rural dos trabalhadores do campo.

A cidade passou a receber um fluxo muito grande de migrantes, para Villagra e Oliveira (2006, p. 32) "formados por trabalhadores rurais dispensados pela decadente cultura açucareira do Recôncavo e a estabilização da cultura do cacau no sul da Bahia". Diante do decréscimo das populações rurais, e aumento da demanda para cidade houve a reprodução de uma nova paisagem urbana. Esse fluxo migratório afetou de forma significativa a estrutura fundiária e imobiliária em áreas livres.

Entre 1940 e 1950 mais da metade dos domicílios (58,3%), destinava-se ao mercado de aluguéis. Pequenos comerciantes investiam o lucro excedente de seus negócios na produção de imóveis de aluguel, com o intuito de obter uma renda fundiária (BALTRUSIS; MOURAD, 2014). Desta forma, surgem as primeiras ocupações informais, irregulares que deverão ser tratados com mais detalhes no capítulo 2.

A partir da década de 1950, Salvador se moderniza plenamente, inserindo-se na rota mais dinâmica do capitalismo nacional, enquanto se descobre petróleo no Recôncavo Baiano (SIMÕES JUNIOR; CAMPOS, 2013). Ocorre então um salto em seu desenvolvimento econômico, com a criação da Petrobrás em 1953, o que possibilitou uma nova configuração territorial e política para a metrópole.

A cidade passou a vivenciar um boom populacional. Mas só se tornou a preocupação central dos administradores na década de 1960, devido ao grande aumento das ocupações irregulares, principalmente em encostas, na cidade. Conforme a PMS (2004), os riscos de deslizamentos sempre fizeram parte da vida de seus moradores. No início, a instabilidade ocorria apenas ao longo da falha geológica, principalmente quando as chuvas eram abundantes, combinadas com o relevo e as intervenções incorretas.

De acordo com Gordilho (2002) a alternativa que o Estado encontrou para atender ao aumento da demanda por moradia, caracterizado por um crescimento urbano desenfreado, foi a construção de conjuntos habitacionais a partir do final dos anos de 1960, para atender a renda entre 3 a 5 salários mínimos, através do subsídio do BNH. Foi criado então pela Lei nº 4.380/64, utilizando-se recursos de FGTS e da poupança, investido nas funções de órgão central dos Sistemas Financeiros da Habitação e do Saneamento, com competência federal para orientar, disciplinar e controlar os referidos sistemas, visando promover a construção e a aquisição da casa própria, especialmente para as classes de menor renda (AZEVEDO; ANDRADE, 1982). A localização destas novas habitações concentrava-se na Península Itapagipana e centro histórico.

Conforme Baltrusis e Mourad (2014) no censo de 1960 a porcentagem de domicílios destinados à locação recua para 52,4%, reflexo da lei de inquilinato, que previa o congelamento dos preços de aluguéis. Essa legislação foi implantada pelo governo nacional em meados dos anos de 1940 e, além do congelamento de preços, coibiu o despejo sem causa justa. Essa regulamentação afetou diretamente os pequenos empreendedores, que deixaram de investir na produção de imóveis de aluguel (BONDUKI, 1999). Desta forma, esta regulamentação contribuiu para consolidar um padrão periférico de ocupar o solo através de loteamentos irregulares, sem infraestrutura. Nessa década foram construídas 14.000 casas em áreas precárias, com pouco ou nenhum valor para o mercado fundiário.

Conforme Fernandes e Regina (2005), a ocupação do Miolo (parte central) de Salvador se deu em 1950, transformando-o na área de maior expressão do processo de periferização da cidade. Entre 1960 e 1970, a população de Salvador aumentou 56%, passando de 655.735 para 1.027.142 habitantes conforme censo IBGE/1970. Como esse incremento se deu, principalmente, nas camadas mais pobres, agravaram-se os problemas de moradia, quando a cidade vivenciou um processo de urbanização excludente.

Conforme Carvalho e Pereira (2006, p.86) a realização de grandes obras no período, "acompanharam e anteciparam os vetores de expansão urbana e uma ocupação informal de famílias de baixa renda na periferia". Observa-se, nessa fase, o crescimento do capital imobiliário, que se apropriou de áreas públicas de forma consentida pelo poder público municipal (BRANDÃO, 1981).

1.7 NOVAS CENTRALIDADES

Entre 1970 e 1990, a expansão urbana de Salvador foi influenciada por novos eixos, visando interligar o aeroporto ao novo CAB e à Estação Rodoviária. A instalação do Shopping Iguatemi criou uma nova centralidade que para Villagra e Oliveira (2006, p. 32), "abertura de novas avenidas que se tornaram fatores decisivos para o surgimento de conjuntos habitacionais e a ocupação de espaços, até então eminentemente rurais", distantes do centro da cidade, marcando a nova estruturação do espaço da cidade.

Estas novas vias de circulação promoveram uma ampliação para além das áreas de concentração do centro comercial, levando ao início do abandono da degradação da cidade baixa e do tradicional comércio. O censo IBGE/1980 registrava aproximadamente, 1,5 milhões de habitantes em seus 16 mil hectares de terra nessa época.

Os programas habitacionais do BNH, com o passar do tempo, percebeu-se em Oliveira e Pinto (1992), "que tomava posição favorável a sustentação da indústria imobiliária, afastando-se dos objetivos político-sociais que lhe deram origem, moldando-se na lógica dos bancos comerciais privados". E que para Gordilho (2000) as políticas públicas de produção habitacional não foram suficientemente efetivas para suprir os elevados índices de demanda social, ocorrendo à extinção do BNH/SFH em 1986.

Após esse fato, o Estado esteve retraído para produção de habitação nas políticas federais de interesse social, até o fim da década de 1990. Desta forma, fragmenta-se, dando lugar aos programas locais e alternativos. Essa transição se aplica às intervenções pontuais em Salvador, destacando-se os programas de urbanização e regularização fundiária de favelas pela URBIS e, em quatro anos, efetua melhorias em 40 comunidades, beneficiando 14.173 famílias (BALTRUSIS; MOURAD, 2014).

Nos anos de 1990 até fim do século XX, a hiperinflação, a instabilidade econômica e a crise do mercado da construção civil, ao fim da "década perdida", novas políticas de promoção de privatizações e novas tecnologias (globalização), afetaram duramente o mercado de trabalho na RMS, com redução também de empregos no Polo Petroquímico de Camaçari (complexo industrial responsável pela concentração de empregos dos soteropolitanos) com crescentes necessidades de moradia.

Conforme Gordilho (2000), as sucessivas crises econômicas a nível mundial impactaram as ações estatais e nos sistemas de produção e consumo. Algumas questões básicas relacionadas as intervenções do Estado devem ser evidenciadas, tais como:

- a) CEF continuou atuando como agilizador do sistema financeiro de habitação, com uma pequena queda na produção de imóveis formais, e seguindo a tendência neoliberal, voltada a empréstimos diretos a empresas de construção, sem intermediação da administração pública, com elevados custos para faixas de renda mais baixas;
- b) Tendência de municipalização da política de habitação, com projetos e programas desenvolvidos por vontade política local, com recursos próprios e ONGs atuando em assessoria técnica, as vezes como fomentadores de projetos habitacionais, ligados com apoio de organizações internacionais;
- c) Através da CEF, projetos de ampliação de linhas de crédito direto ao consumidor, como Carta de Crédito individual e Carta de Crédito Associativa, entre outras, para classe de rendas até 3 salários mínimos, novos programas foram implantados a exemplo do Pro-Moradia e Habitar Brasil que recebeu a denominação de Viver Melhor, reiniciando a atuação do Governo do Estado.

Em função disso, a década de 1990-2000 é marcada pela redução drástica da porcentagem de domicílios alugados, que cai para 15,46% (BALTRUSIS; MOURAD, 2014). Os conjuntos habitacionais construídos no período do BNH/SFH com problemas de manutenção sem que a maioria dos contratos fossem finalizados, tiveram suas áreas livres ocupadas por invasões e especialmente em encostas, em reservas ambientais ou em áreas para produção de novas unidades (GORDILHO, 2000).

1.8 DEFICIT HABITACIONAL

De acordo com conceito do IPEA (2016), o déficit habitacional é evidenciado quando há pelo menos uma de quatro situações: domicílios precários (rústicos ou improvisados) em situação de coabitação, com famílias conviventes com intenção de se mudar ou residentes em cômodos; domicílios cujo valor do aluguel é superior a 30% da renda domiciliar total, ou seja, excedente de aluguel, e há domicílios alugados com mais de três habitantes utilizando o mesmo cômodo.

Conforme Gordilho (2000) a Fundação João Pinheiro em 1995, com bases em variáveis censitárias, utilizando critérios quantitativos e qualitativos mais próximos da realidade do ambiente construído, procede ao cálculo de déficit habitacional a partir do conceito de “necessidades habitacionais”. Trabalhando com indicadores de necessidade de

reposição de unidades precárias, de demanda demográfica, e da inadequação, incluindo carência de infraestrutura, distingue déficit quantitativo (novas unidades) do déficit qualitativo (melhoria habitacional) considerando separadamente as habitações existentes que necessitam melhorias na edificação e na infraestrutura, Fundação João Pinheiro *apud* (TASCHER, 1997; IPPUR, 1999).

Portanto, com relação a déficit habitacional para que seja analisada, a abrangência vai além da unidade como domicílio ou lote onde está situado, com necessidade de se rever suas configurações no espaço urbano. Embora os investimentos federais tivessem ampliado na década de 1990, os programas habitacionais do Poder Público, relacionados à população mais carente, ainda representavam muito pouco das suas necessidades reais.

Como se observa na Tabela (1) a seguir, a área ocupada em 1991, com predominância habitacional informal era de 32,4%, enquanto que 55,5% eram constituídas da parcela de ocupação formal, conforme dados IBGE/1991.

Tabela 1 - Legalidade urbanística nas áreas de habitação em Salvador

Classificação¹	Áreas (Km²)	Áreas (há)	% Município	% Habitação
Ocupação antiga (até década de 1920)²	9,61	961	3,43	8,45
Formal	63,12	6312	22,53	55,52
Informal	36,84	3684	13,15	32,40
Insuficiência de dados	4,13	413	1,47	3,63
Área ocupada c/ predominância de habitação	113,70	11370	40,58	100,00
Grandes equipamentos	20,25	2025	7,23	-
Área total Ocupada	133,95	13395	47,81	-
Área verde e/ou livre, elementos hídricos e vias.	146,19	14619	52,19	-
Área continental do município	280,14	28014	100,00	-
Área Insular do município	32,86	3286	-	-
Área total do município³	313,00	31300	-	-

Fonte: IBGE/1991.

Nota 1: Classificação estabelecida conforme metodologia de pesquisa.

Nota 2: A área de ocupação antiga não foi classificada quanto a legalidade urbanística. O primeiro loteamento registrado na PMS, Vila Bonfim, data de 1925.

Nota 3: Dado oficial do IBGE CENSO/1991. Bahia, Governo do Estado, CEI/CONDER, 1994b, p.185. Os demais dados foram levantados e calculados para a pesquisa.

Diante do que aqui foi exposto, observa-se que há uma relação entre o processo de ocupação subnormal, as transformações urbanas e a sociedade do risco, produzindo espaços com maior deficiência de infraestrutura, que serão aprofundadas no próximo capítulo.

CAPÍTULO 2

O presente capítulo aborda a problemática relacionada com ocupações subnormais, suas características e impactos sobre o meio ambiente, os riscos principalmente em face da ausência ou deficiência de fiscalização do uso e ocupação do sítio urbano sotero-politano.

2.1 OCUPAÇÕES SUBNORMAIS

Para tratar do assunto, fazer a construção das tipologias destes assentamentos é necessário conceituar essas ocupações.

2.1.1 Conceitos

Conforme o IBGE (2010) aglomerado subnormal é um conjunto constituído de pelo menos 51 unidades habitacionais (barracos, casas, etc ...) carentes em sua maioria de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) construído em período atual ou recente (obtenção de título do terreno há dez anos ou menos) e estando dispostas, em geral de forma desordenada e/ou densa. Podem se enquadrar em: invasões, loteamento irregular ou clandestino, áreas invadidas, loteamento irregular ou clandestino regularizado em período recente.

Os setores subnormais sofrem esta classificação a partir de informações prévias ao campo, conforme já descrito, embora o IBGE venha utilizando, mais recentemente, os cadastros municipais, onde existirem, como fonte importante para as informações fundiárias IPEA (2016). As características conforme três critérios, como a localização do sítio e urbanização fora dos padrões vigentes, não regularizadas por órgão público, precariedade de serviços públicos essenciais, como energia elétrica e saneamento básico e a densidade da ocupação da área.

A precariedade também pode estar relacionada com a densidade ocupacional, da área em aclave/declive, provocando risco de ocorrências de deslizamento. Conforme Cardoso (2008), também a precariedade pode se referir a outros riscos, como de alagamento, proximidade de linhas de transmissão de alta tensão, ou de estruturas viárias ou ferroviárias, ou de linhas de oleodutos, ocupação de aterros de lixo etc., e/ou à infraestrutura, e/ou ao nível de habitabilidade das edificações quanto a salubridade, segurança, condições de insolação e ventilação, e/ou à qualidade ambiental do assentamento quanto arborização, nível de poluição atmosférica, dos corpos hídricos ou do solo, etc. Portanto, trata-se de assentamentos humanos

de populações vulneráveis que não proporcionam as mínimas condições de vida para o desenvolvimento social, econômico e ambiental na cidade. Para estes grupos, é fundamental que se construam políticas de inclusão social, visando à superação das desigualdades sociais.

Cabe deixar claro que o conceito de aglomerados subnormais permaneceu o mesmo nos dois períodos 2000 e 2010, porém aprimorado no segundo período pelo IBGE, com inovações, como imagens de satélite de alta resolução, elaboração de pesquisa científica, levantamento de informações territoriais, sob as características morfológicas das áreas, compreendendo trabalho de campo e investigação junto às prefeituras municipais e a realização de reuniões sobre o tema nas Comissões Municipais de Geografia e Estatística (CMGE).

Na Foto (2) pode-se observar exemplo de aglomerados subnormais localizados no bairro de Beiru/Tancredo Neves, Miolo de Salvador.

Foto 2 - Aglomerados Subnormais –Tancredo Neves



Fonte: Foto tirada pela autora desta dissertação (2017).

No Brasil, foi construída a Base Territorial para o Censo 2010, a partir da qual o país foi dividido em cerca de 314 mil setores censitários. Eficiente instrumento de diagnóstico, planejamento regional e urbano, e de intervenção, em vários domínios, os dados censitários são de fundamental importância para a análise da estrutura socioeconômica, crescimento e tendências. Conforme IBGE (2010), o setor censitário é a unidade territorial estabelecida para fins de controle cadastral, formado por área contínua, situada em um único quadro urbano ou rural, com dimensão e número de domicílios que permitam o levantamento por um

recenseador. Assim sendo, cada recenseador procederá à coleta de informações tendo como meta a cobertura do setor censitário que lhe é designado.

2.2 FORMAÇÕES DAS OCUPAÇÕES SUBNORMAIS EM SALVADOR

Conforme PMS (2004), o processo de ocupação subnormal iniciou-se na área do subúrbio em 1940, conhecida como favela da Maré em Alagados, também no bairro do Curuzu/Liberdade, com o nome de Corta-braço e Gengibirra, no Largo do Tanque. As maiores concentrações situavam-se nas áreas de vertentes e fundos de vale, ao longo da Baía de Todos os Santos entre a região de Itapagipe e subúrbio ferroviário em áreas alagadas. Também foram encontradas ocupações antigas, próximas à área central da cidade entre o subdistrito de Vitória (Rio Vermelho e Barra) e Brotas. Foram registrados e enumerados as ocupações de Bate-coração, Nova Constituinte, Fazenda Coutos e Final Feliz, todos localizados em área periférica.

De acordo com Gordilho-Souza (2000), até a década de 1940, não havia registro de déficit habitacional, com um relativo equilíbrio entre oferta e demanda, apoiado num sistema de aforamento e arrendamento de terras e aluguéis de casas, principalmente para os estratos sociais de média e baixa renda. Esse incremento populacional, aliado à legislação que congelou os aluguéis nesta época, ajudou a agravar tal quadro, porque mais da metade do parque residencial era destinado à locação, contribuindo para que houvesse de acordo Gordilho-Souza (2000, p. 112), a uma "demanda por novas habitações envolvendo praticamente todos os estratos sociais e da inelasticidade da oferta de terra". Desta forma, surgiram grandes problemas que dificultaram ainda mais as questões de moradia.

[...] 'uma' crise habitacional de grandes proporções que resultou em implicações diretas na valorização do solo urbano e no aumento do valor dos aluguéis, que se tornariam inacessíveis também para a parcela da população que tinha nessa alternativa a solução para o seu problema de moradia. Podemos dizer que essa crise foi agravada pela concentração da propriedade fundiária e pelo comprometimento com institutos como a enfiteuse, herança da tradição jurídica portuguesa introduzida com a colonização, que tornara perpétuos os direitos de posse sobre terrenos de propriedade do Município, limitando a ação do Poder Público à abertura de novas áreas para habitação popular. (SEDHAM, 2009, p. 44).

Um estudo realizado pelo EPUCS constatou que em 1943, 72,53% dos imóveis de aluguel eram basicamente constituídos de cortiços, residências em avenidas centrais e casebres na periferia. No ano seguinte o percentual aumentou. Estima-se que entre 1943 e 1944, 75% da população se alojavam em mocambos, favelas e cortiços (SEHAB, 2007).

Segundo Carvalho e Pereira (2006, pg. 138), neste período [o acesso] à moradia da população de baixa renda esteve vinculado a processos de parcelamento improvisado e autoconstrução, envolvendo as invasões, os loteamentos clandestinos e outras formas de moradia deficientes de atributos de habitabilidade, que constituem a ocupação informal na área urbana, no sentido de que se constituíram a revelia dos parâmetros urbanísticos estabelecidos e cresceram fora das regras de segurança e conforto estabelecidos pelo poder público para edificações e parcelamento.

Carvalho e Pereira (2006) destacaram que a cidade de Salvador se modificava, [...] em função de vários fatores, como a reestruturação do centro da cidade, que ia tendo suas funções, até então predominantemente residenciais, substituídas. A população de alta renda, que até os anos quarenta ali se concentrava, passou a ocupar outros espaços; já a população de baixa renda ocupou as velhas edificações e fez crescer a demanda por novas áreas residenciais, forçando a expansão da periferia urbana, então representada pelos fundos de vale não drenados e por outras áreas não urbanizadas, particularmente nas encostas.

No período entre a década de 1950 a 1968, Santana (1987) afirmou ocorrer uma crise habitacional generalizada, com loteamentos periféricos clandestinos e novas invasões, com destaque para as da Orla Marítima: Ondina, Bico de Ferro e Bolandeira. Esse processo de invasões em Salvador segue uma lógica de incentivo e repressão ao longo do tempo, inicialmente as invasões eram até incentivadas ou, pelo menos, facilitadas pelos proprietários que desse modo agiam com vistas à reintegração de posse, pela desapropriação e indenização pelo Estado e ainda visando à valorização dos seus terrenos (FRANCO, 1982).

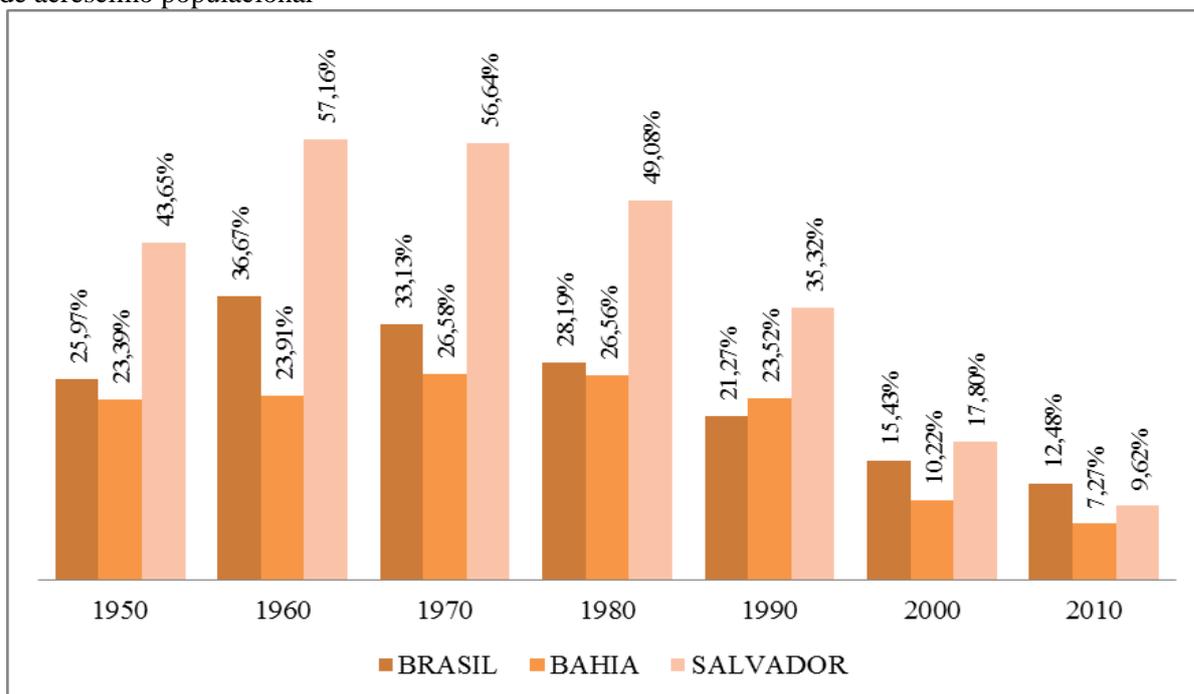
Conforme PMS (2004) o desmatamento e ocupação dos morros em Salvador tornaram-se acentuados nas quatro décadas, no período de 1960 a 2000, e coincidindo com grandes migrações em busca de desenvolvimento econômico (mais que quadruplicou a população local) com agravamento dos problemas das ocupações subnormais, devido aos fortes aguaceiros. Observando-se a Tabela (2) e no Gráfico (1) podemos notar o quanto a população de Salvador cresceu em comparação com todo o Estado da Bahia e também em relação ao Brasil, no período de 1940 a 2010.

Tabela 2 - Evolução da população no Brasil, Bahia e Salvador (1940-2010)

LOCAL	1940	1950	1960	1970	1980	1991	2000	2010
BRASIL	41.236.315	51.944.397	70.992.343	94.508.583	121.150.573	146.917.459	169.590.693	190.755.799
BAHIA	3.918.112	4.834.575	5.990.605	7.583.140	9.597.393	11.855.157	13.066.910	14.016.906
SALVADOR	290.443	417.235	655.735	1.027.142	1.531.242	2.072.058	2.440.828	2.675.656

Fonte: Dados do Censo Demográfico entre 1940 a 2010. (IBGE, 2011).

Gráfico 1 - Evolução da população no Brasil, Bahia e Salvador a partir de 1950 a 2010 em percentual de acréscimo populacional



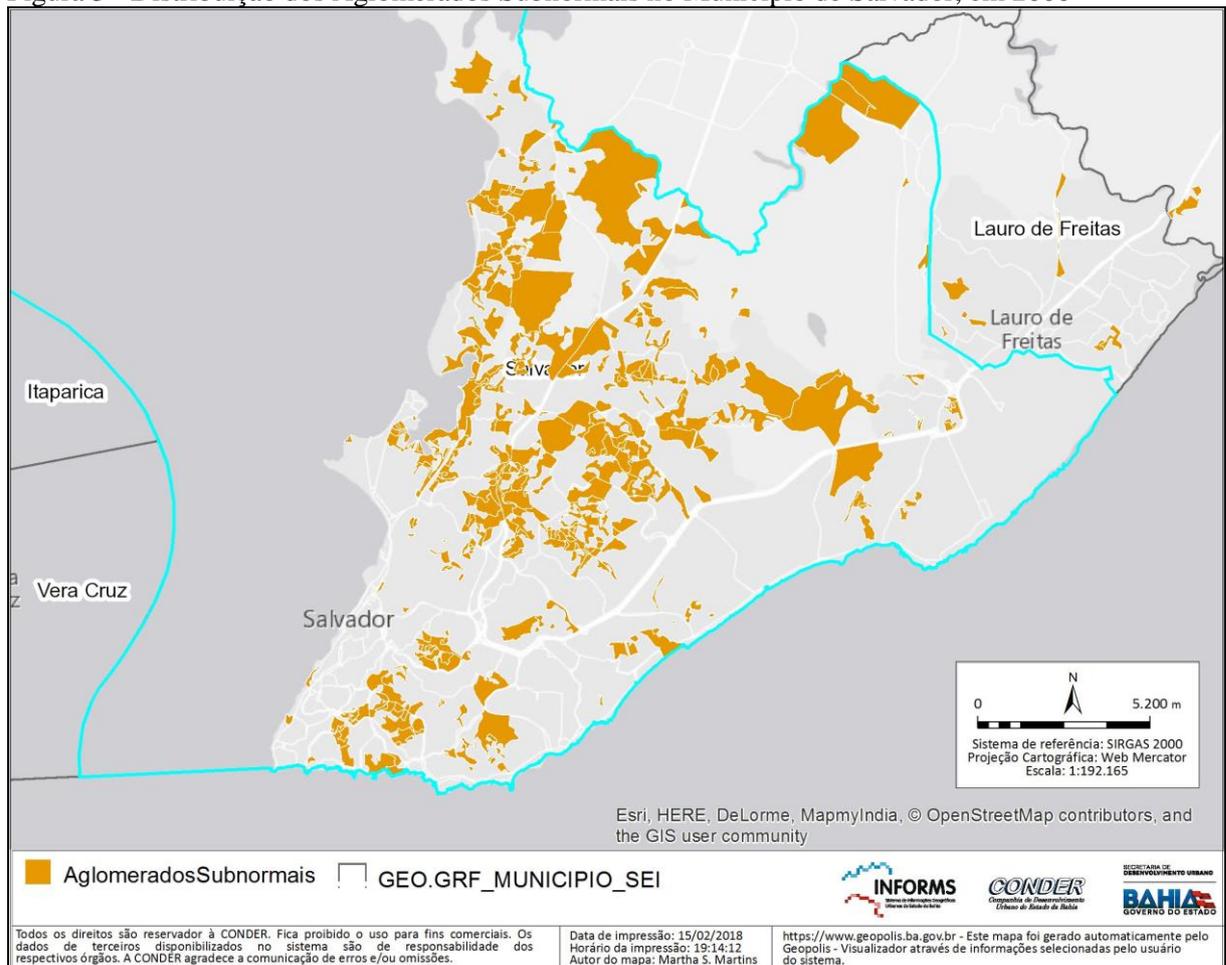
Fonte: Elaborado pela autora pela autora desta dissertação (2017) baseado nos dados do IBGE

2.3 CARACTERÍSTICAS DOS AGLOMERADOS SUBNORMAIS

Informações divulgadas pelo IPEA em 2013 revelaram que Salvador é a capital brasileira com maior número de moradores de favelas. O levantamento do IBGE, baseado no censo de 2010, indica que a capital baiana detém 86% da população de moradores de favelas de todo o estado, o que representa 882 mil soteropolitanos. O déficit habitacional do município, segundo estudos do IPEA é de 93.981 unidades habitacionais. As próximas figuras apresentam mapas cartográficos da ocupação informal em Salvador conforme CONDER/2010.

Na Figura 3 consta a localização dos aglomerados subnormais em Salvador em 2000. Percebe-se, já neste período a localização destas ocupações em áreas preferencialmente no miolo e na periferia da cidade.

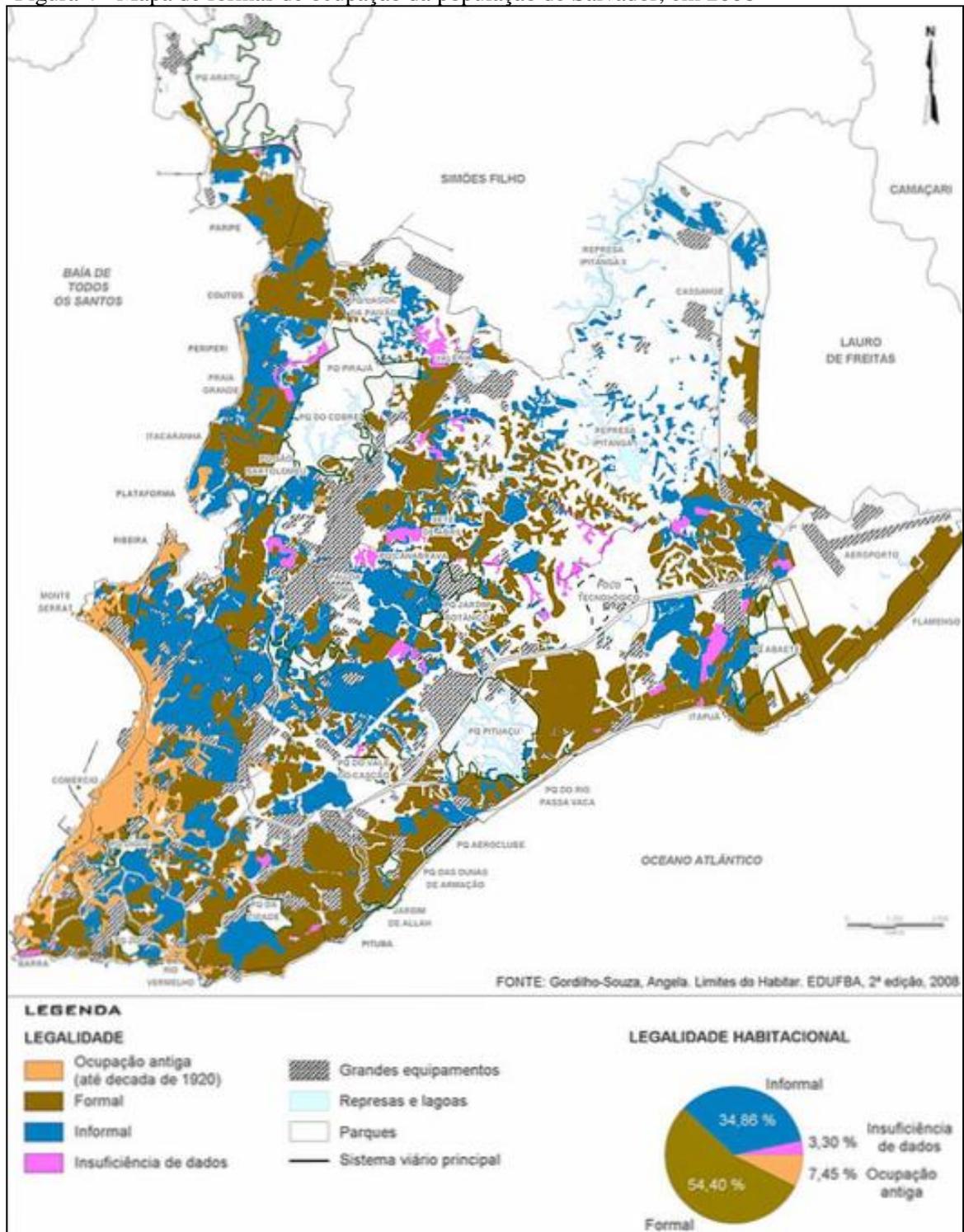
Figura 3 - Distribuição dos Aglomerados Subnormais no Município de Salvador, em 2000



Fonte: Elaborado pela autora pela autora desta dissertação (2017) através do site www.geopolis.ba.gov.br /CONDER.

Na Figura 4 constata-se no mapa cartográfico da localização dos aglomerados subnormais em 2006 que mais de 34% da população soteropolitana tem ocupação informal, ainda em grande quantidade em área periférica.

Figura 4 - Mapa de formas de ocupação da população de Salvador, em 2006



Fonte: Gordilho-Souza (2008)

A seguir serão apresentadas as tabelas com as características dos domicílios agregados por setores censitários de aglomerados subnormais em Salvador, baseados no Censo (IBGE 2010).

Tabela 3 - Características setores censitários de aglomerados subnormais, Salvador /BA

1- Total dos setores censitários	1.107,0
2-Nº de domicílios particulares ocupados	275.593,0
3-População residente em domicílios particulares	882.204,0
4-Densidade demográfica (hab./ha)	145,1
5-Densidade domicílios particulares ocupados (domicílios/ha)	45,3
6 – Área (ha)	6.078,1

Fonte: Adaptado pela autora pela autora desta dissertação (2017), com base nos dados do IBGE (2010).

Conforme se pode notar na Tabela 3 a população residente representa uma densidade demográfica bastante expressiva.

Tabela 4 - Tipologia das construções dos aglomerados subnormais, Salvador/BA

	Numero de pavimentos			Espaçamento entre domicílios		
	Um Pavimento	Dois Pavimentos	Três Pavimentos	Sem espaçamento₁	Espaçamento médio²	Espaçamento grande³
Nº de setor censitário	161	796	150	1.039	61	7
Nº de Domicílios Ocupados em setor censitário	36.159	204.273	35.161	257.394	16.738	1.461
Área do Setor Censitário (ha)	1.743	3.917	416,6	5.051,9	816,5	209,6

Fonte: Adaptado pela autora desta dissertação (2017), com base nos dados do IBGE (2010).

Nota 1: ocorre quando as edificações do setor não apresentam espaçamento entre si, com construções geminadas ou não, sendo possível somente identificação de vias de circulação.

Nota 2: situação em que os domicílios do setor se distanciam entre si, geralmente pela presença de quintais ou áreas externas as residências ,não sendo espaçamento muito grande.

Nota 3: ocorre quando entre os domicílios do setor se encontram grandes áreas desocupadas.

Conforme se pode perceber na Tabela 4, a tipologia das construções apresenta-se predominantemente com dois pavimentos e sem espaçamento entre as habitações, configurando dificuldades desta população de ter acesso aos serviços públicos urbanos.

Tabela 5 - Infraestrutura para as construções dos aglomerados subnormais Salvador/BA - Arruamento

	> 95%	60% - 94,5%	40% - 59,5%	5% - 39,5%	< 5 %
Nº setores censitários	20	166	286	534	101
Nº de domicílios particulares ocupados	4.277	40.459	74.860	130.175	25.822
Área de Setor Censitário (ha)	59,6	892,1	1.934,9	2.369,0	822,4

Fonte: Adaptado pela autora desta dissertação (2017), com base nos dados do IBGE (2010).

Tabela 6 - Infraestrutura para as construções dos aglomerados subnormais Salvador/BA – Circulação Interna

	Rua ¹	Beco/Travessa ²	Escadaria	Rampa	Caminho ³
Nº setores censitários	2.642,6	2.303,2	771,6	113,4	238,7
Nº de domicílios particulares ocupados	65.555	140.843	50.509	9.339	8.164

Fonte: Adaptado pela autora desta dissertação (2017), com base nos dados do IBGE (2010).

Nota 1: largura mínima de 4m suporta tráfego permanente de carros.

Nota 2: via cercada de construções, com menos de 4m de largura, não apropriada para trânsito de carros.

Nota 3: via comum em áreas com menor densidade de domicílios, sem pavimentação e sem limites laterais de construção.

Tabela 7 - Infraestrutura para as construções dos aglomerados subnormais Salvador/BA – Acessibilidade nas vias

	Caminhão	Carro	Moto	A pé/bicicleta	Não existe ¹
Nº setores censitários	34	226	159	683	5
Nº de domicílios particulares ocupados	8.016	57.539	40.428	168.427	1.183

Fonte: Adaptado pela autora desta dissertação (2017), com base nos dados do IBGE (2010).

Nota 1: aplica-se aos setores que apresentam apenas vias externas.

Nas Tabelas (5), (6) e (7) percebemos a problemática de infraestrutura/acessibilidade nos assentamentos: entre 5% e 39,9% possuem arruamento em becos e travessas proporcionando dificuldades de acesso motorizado. Logo a grande quantidade de seus moradores tem acesso a sua moradia, a pé, por escadarias, ou de bicicleta.

Tabela 8 - Características Ambientais e de localização predominante dos aglomerados subnormais de Salvador/BA

	Plano	Active/Declive	
		Moderado	Acentuado
Nº setores censitários	198	369	540
Nº de domicílios particulares ocupados	48.205	93.113	134.275
Área de Setor Censitário (ha)	1.040,1	2.539,9	2.498,0

Fonte: Adaptado pela autora desta dissertação (2017), com base nos dados do IBGE (2010).

Nota: Active/declive moderado: entre 5% (2,9 graus) e 30% (16,7 graus) de inclinação; Active/declive acentuado: igual ou superior a 30% (16,7 graus) de inclinação; ou Plano: com até 5% (2,9 graus) de inclinação.

Tabela 9 - Características Ambientais e de localização predominante dos aglomerados subnormais de Salvador/BA

	Setor Censitário (un)	Dom. Ocupado (uni)	Área (ha)
1-Margem de córregos, rios, lagos e lagoas.	53,0	11.423,0	285,6
2-Palafitas, rios, lagos ou mar.	1,0	179,0	43,5
3-Praia e dunas.	17,0	4.680,0	48,7
4-Manguezal.	2,0	638,0	6,1
5-Unidades de Conservação.	9,0	1.908,0	565,7
6-Aterros,lixões,áreas contaminadas	4,0	-	22,8
7-Faixa de domínio rodoviário	5,0	-	50,1
8-Faixa de domínio ferroviário	2,0	-	6,3
9-Faixa de linhas de alta tensão	4,0	-	14,6

Fonte: Adaptado pela autora desta dissertação (2017), com base nos dados do IBGE (2010).

Nas Tabelas (8) e (9) descrevem as características de ocupação em áreas predominantemente em encostas, e a margem de corpos hídricos e unidades de conservação, as margens de córregos, rios ou lagos/lagoas, praias e dunas, respectivamente, caracterizando-se como Área de Preservação Permanente (APP). Deve ser reservada, sem presença de edificações, faixa marginal medida a partir do nível de inundação mais alto, variando, no caso dos cursos d'água de 30 a 500 metros, considerando a largura do curso. No caso dos lagos e lagoas essa faixa varia de 30 metros, em áreas urbanas consolidadas, a 100 metros em áreas rurais (BRASIL, 1965, 2012).

Resumindo, portanto, baseadas no Censo (IBGE, 2010), o padrão dos aglomerados subnormais é predominantemente denso. Grupos populacionais se submetem a habitar áreas de aclives/declives acentuados com domicílios sem espaçamento entre si (92,3%), sem infraestrutura adequada, de verticalização de dois ou mais pavimentos sem quase nenhuma acessibilidade, e de circulação interna por escadarias, becos e rampas na maioria das áreas da capital.

Localizados predominantemente na periferia da cidade, como no subúrbio ferroviário de Salvador, com padrão da pobreza nos vazios urbanos (como áreas de litígio judicial) próximo ou a margem de corpos hídricos, ou em áreas centrais deterioradas (miolo) entre Itapagipe e o subúrbio ferroviário.

2.4 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E AMBIENTAIS

Conforme dados FIPE/IBGE (2010), serão relatados aspectos socioeconômicos característicos das populações que habitam ocupações subnormais:

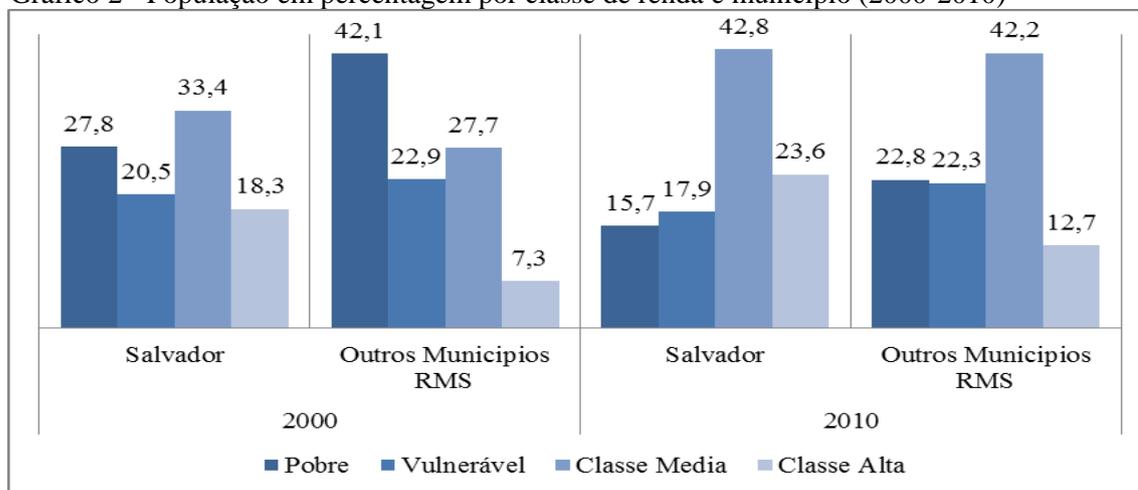
2.4.1 Renda

Existem duas classes características de moradores de aglomerados subnormais relacionada com a renda:

- A classe ‘Pobre’ engloba todos os indivíduos com renda domiciliar per capita menor ou igual a R\$ 162,00 (em valores de 2012, o salário mínimo valia R\$ 622,00). Este valor representa a linha de pobreza oficial para o ano de referência e é considerado pelo governo federal para o recebimento de transferência de renda de programas sociais, como o Bolsa Família.
- A segunda classe social, os ‘Vulneráveis’, engloba os indivíduos cuja renda domiciliar per capita varia entre R\$ 162,00 e R\$ 291,00. Nesta classe encontram-se as pessoas que, embora não sejam elegíveis aos programas de assistência social, não auferem renda suficiente para estabelecer padrão de consumo compatível com a classe média e possuem elevado risco de cair à linha da pobreza no curto prazo.

O primeiro dado a ser destacado é que entre 2000 e 2010, a proporção da população considerada pobre ou vulnerável reduziu-se significativamente tanto em Salvador (de 48,3% para 33,6%) quanto na Região Metropolitana (de 65,0% para 45,1%), conforme podemos observar no Gráfico 2.

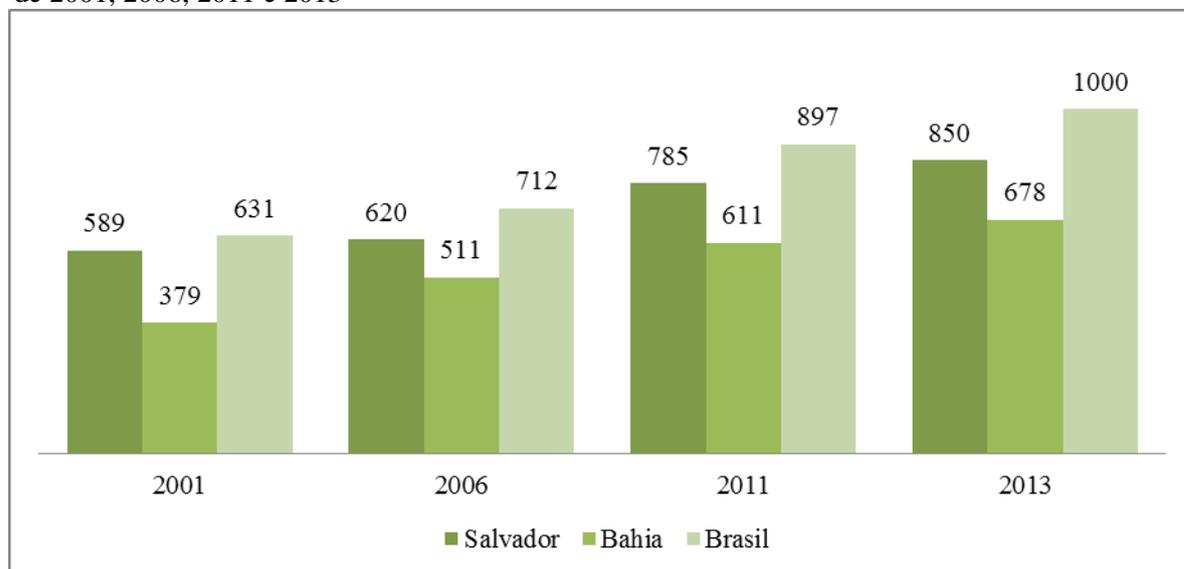
Gráfico 2 - População em percentagem por classe de renda e município (2000-2010)



Fonte: Adaptado pela autora desta dissertação (2017), com base nos dados do IBGE (2010).

Adiante vemos o Gráfico 3 que expõem o salário real imediato entre os anos de 2001 e 2013, numa comparação entre Salvador, o estado da Bahia e o salário em todo país:

Gráfico 3 - Salário real comparativo entre em Salvador, Bahia e o salário no país, durante o período de 2001, 2006, 2011 e 2013



Fonte: PNAD/IBGE. Elaboração Fipe Deflacionado pelo INPC

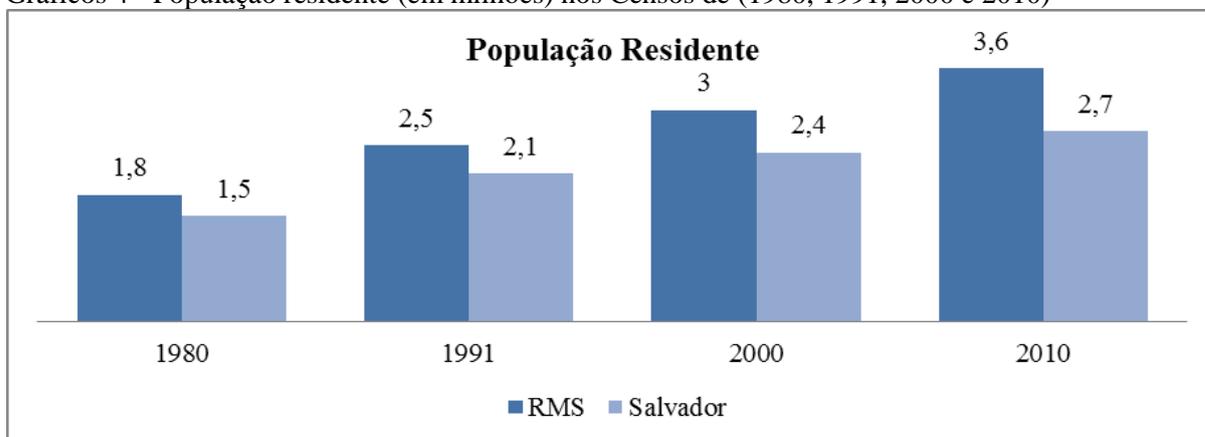
A renda é bastante desigual entre as diferentes regiões do município de Salvador, a renda domiciliar per capita diminui à medida que caminhamos do Sul (Centro Antigo e parcela da Orla Atlântica) para o norte da cidade. Nas regiões das Ilhas, Subúrbio, Valéria e a região norte de Itapuã, a renda média era, em 2010, menos de R\$ 440,00 per capita (o salário mínimo valia R\$510,00). Já nas regiões de Boca do Rio, Pituba, Brotas, Rio Vermelho, Barra e Centro, na maior parte das áreas de ponderação a renda média em 2010, ultrapassava os R\$ 1.300,00 per capita.

A melhoria da renda é acompanhada pela redução do tamanho médio dos domicílios, devido à redução da quantidade de filhos por mulher, verificada nos anos 2000 em todo o Brasil. Em Salvador e na Região Metropolitana em 2010, o tamanho médio das famílias mais pobres era menor do que o tamanho médio das famílias mais ricas em 2000. No ano 2000, as famílias pobres eram compostas por seis pessoas; as vulneráveis, por cinco pessoas. A redução no tamanho médio das famílias foi mais acentuada entre os pobres (2,2 pessoas, em média).

Entre os vulneráveis esta redução foi de 1,4. Em 2010, praticamente não havia diferenças no número de pessoas na família, em Salvador e os demais municípios da Região Metropolitana (na capital o tamanho médio da família é ligeiramente menor, entre pobres e

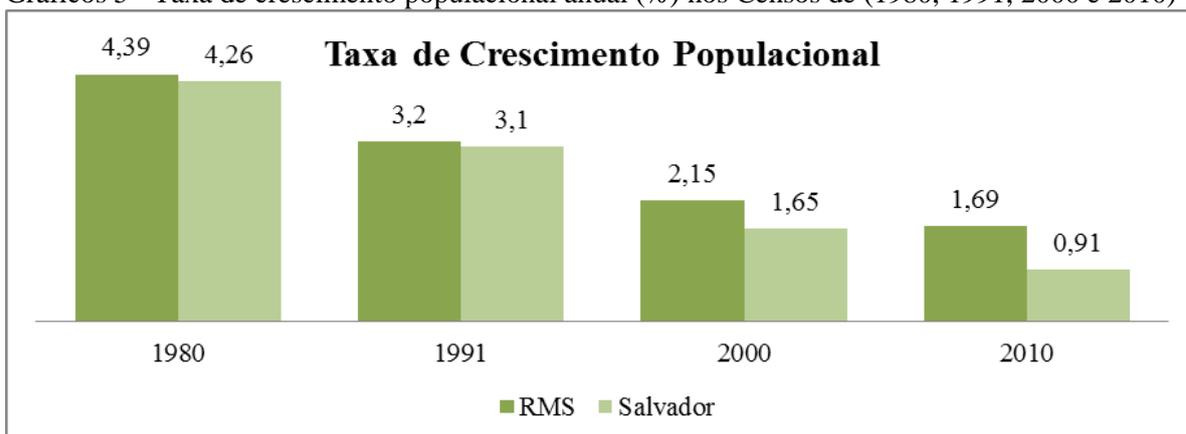
vulneráveis). A seguir, nos Gráficos 3 e 4 ; respectivamente, observa-se a população residente nas últimas décadas, na RMS e em Salvador, e sua taxa de crescimento populacional, anual.

Gráficos 4 - População residente (em milhões) nos Censos de (1980, 1991, 2000 e 2010)



Fonte: Adaptado pela autora desta dissertação (2017), com base nos dados do IBGE (2010).

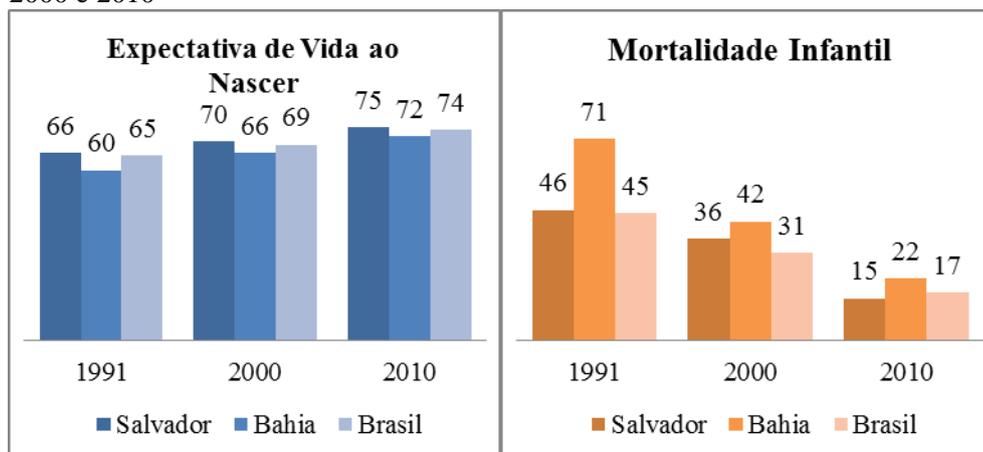
Gráficos 5 - Taxa de crescimento populacional anual (%) nos Censos de (1980, 1991, 2000 e 2010)



Fonte: Adaptado pela autora desta dissertação (2017), com base nos dados do IBGE (2010).

O Gráfico 6 mostra a diminuição de nascimentos e mortalidade infantil em comparação com a região metropolitana e o país nas últimas décadas.

Gráfico 6 - Evolução de Indicadores de saúde (Salvador, Bahia e Brasil) nos Censos de 1992, 2000 e 2010



Fonte: PNUD com dados do Censo. Elaboração Fipe.

2.4.2 Cor/Raça

Como é típico dos Estados da Região Nordeste do Brasil, a população branca é minoria. Em Salvador, a proporção de negros e pardos aumentou de 75,7% em 2000 para 79,2% em 2010. Nos demais municípios da Região Metropolitana, esta parcela elevou-se de 82,7% para 83,2% no mesmo período. Isto revela uma tendência recente verificada no Brasil que corresponde ao aumento da população que se considera negra ou parda na classe média e a classe alta, mais do que entre os pobres e vulneráveis, classes em que a proporção de não-brancos permaneceu praticamente estável.

Este dado pode ser explicado, por um lado, pela ascensão econômica desses grupos na última década – expressa pelo aumento da renda dos negros e pardos, devido à sua maior escolaridade. Também possivelmente haja uma maior propensão geral no Brasil a declarar-se não-branco, talvez fruto de maior identidade étnica, cultural e social ou de incentivos advindos de políticas de ação afirmativa. Na maioria das áreas de ponderação de Salvador, mais de 80% da população é declarada negra ou parda. Mesmo nas regiões em que esta proporção é mais baixa, ela ainda é maior do que 50,0%.

2.4.3 Escolaridade

Em Salvador e sua Região Metropolitana, também é observada a tendência de aumento da escolarização da população adulta (com 24 anos ou mais) entre os anos 2000 e 2010, que ocorre no Brasil como um todo. Em Salvador, no ano de 2010, a proporção de indivíduos adultos pobres que tinham no máximo o ensino fundamental completo era de

74,3%. Como esperado, a distribuição da população adulta em grupos de escolaridade apresentava forte correlação com a distribuição de renda, no ano de 2010. Nas regiões mais pobres do norte do município, a proporção de adultos que não concluíram o ensino fundamental ultrapassava os 40,0%. Nas regiões centrais, de renda média, estão as maiores concentrações de adultos com ensino fundamental e ensino médio completo.

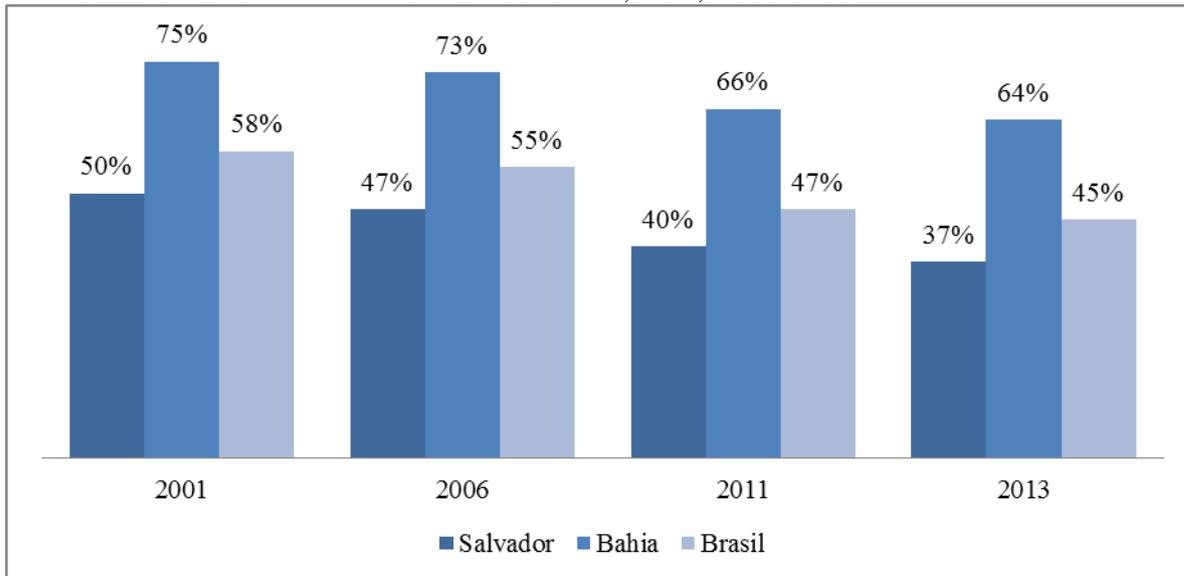
2.4.4 Emprego

Em relação à situação de emprego, os dados mostram que, de maneira geral, a taxa de atividade da população adulta (de 18 a 65 anos) é mais baixa quanto menor for à renda da classe social analisada. Este padrão é observado nos anos 2000 e 2010. Dentre os indivíduos ativos, o percentual de ocupados também varia bastante entre as classes sociais e segue basicamente o mesmo padrão: a taxa de ocupação cresce à medida que aumenta a renda da classe social analisada. Este padrão, novamente, ocorre em 2000 e em 2010.

Os dados de 2010 mostram que, a taxa de ocupação entre os vulneráveis gira em torno de 80%. Já entre os pobres, a taxa de ocupação dentre os ativos é de pouco mais de 50%. Nota-se, entretanto, que o percentual de trabalhadores ocupados cresceu de maneira geral, em todas as classes sociais e municípios, e isto é resultado da redução das taxas de desemprego verificada no período. Em 2010, como esperado, a renda e o engajamento no mercado de trabalho correlacionam-se positivamente nos espaços geográficos de Salvador. Do ponto de vista espacial, chama a atenção o fato de que os indicadores ruins estarem concentrados nas mesmas regiões de Salvador, principalmente subúrbio ferroviário e partes do Miolo. O norte e nordeste de Salvador caracterizam-se por concentrar famílias pobres e vulneráveis.

A seguir, o Gráfico 7 mostra a taxa de informalidade de Salvador comparado com o estado e em todo país, sem incluir militares nem funcionários públicos estatutários.

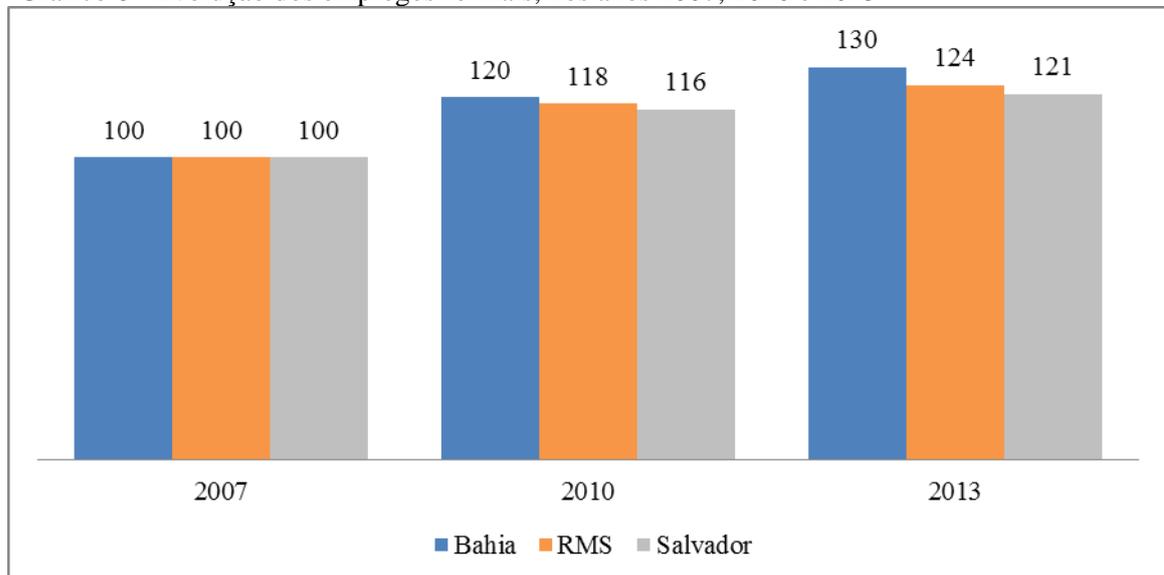
Gráfico 7 - Taxa de informalidade nos anos de 2001, 2006, 2011 e 2013



Fonte: PNAD /IBGE, Elaboração Fipe (2013).

No Gráfico 8 denota-se a evolução dos empregos formais na Bahia, capital e RMS, no período de 2007, 2010 e 2013.

Gráfico 8 - Evolução dos empregos formais, nos anos 2007, 2010 e 2013



Fonte: Rais/MTE. Elaboração: Fipe (2013).

Conforme Andrade (2009) a cidade do Salvador atravessou a segunda metade do século XX e ingressa no século XXI apresentando características marcantes de uma metrópole fragmentada do mundo subdesenvolvido, sem um planejamento estratégico de longo prazo e com demandas socioeconômicas decorrentes do próprio processo de crescimento da cidade com os seus edifícios "inteligentes" aos espaços de exclusão, como podemos citar Alagados,

considerada a maior favela sobre palafitas da América Latina, e a formação do Bairro da Paz antiga invasão das Malvinas.

Portanto a configuração da cidade do Salvador ficou marcada por processos que promoveram intensas desigualdades socioespaciais: em algumas áreas localizadas incorporaram as inovações tecnológicas rapidamente, ao passo que, em outros espaços, observam-se condições bastante precárias (VASCONCELOS, 2006).

Gordilho e Souza (2009) constataram que: “[...] o processo de segregação espacial da pobreza isola pobres e ricos em cidades diferenciadas, separadas e ao mesmo tempo justapostas”. Há uma justaposição de ocupação dos espaços urbanos por população de baixa renda em áreas da malha urbana formal, como um contraste do legal, regulamentado, e o informal, característico da cidade de Salvador. Como acontece em bairros da Orla Atlântica, a exemplo da localização do aglomerado subnormal, comunidade de São Lázaro no Alto de Ondina. Está situada entre Jardim Apipema, Calabar e Ondina .

A Foto 3 mostra o aglomerado subnormal do Alto de São Lázaro, bastante antiga, onde não há predomínio de construções sem espaçamento entre si, com dois ou mais pavimentos e vias de circulação interna beco e escadaria.

Foto 3 - Aglomerado Subnormal - Comunidade Alto de São Lázaro, em Ondina



Fonte: Foto tirada pela autora desta dissertação (2017).

Conforme Araújo e Teixeira (2015) no Loteamento Jardim Apipema, próximo ao bairro de Ondina que possui uma tipologia típica de classe de alta renda, faz fronteira com o bairro de Calabar. Ali encontramos esta comunidade que, desde 1977 surgiu como todas as aglomerações ilegais de Salvador a partir da chegada de imigrantes da zona rural, e de famílias

expulsas de localidades da cidade (FISHER, 2010). A Foto 4 mostra a forma de ocupação espacial na comunidade Calabar, e a Figura 5, a justaposição existente entre esta e o Jardim Apipema.

Foto 4 - Aglomerado Subnormal - Comunidade Calabar e sua ocupação espacial



Fonte: Disponível em: www.correio24horas.com.br. Acesso em: 28 ago. 2017

Figura 5 - Justaposição sócio-espacial entre o Jardim Apipema e o Calabar



Fonte: Elaboração da autora, disponível em: <http://www.googleearth.com>. Acesso em: 8 ago. 2011.

Portanto, observa-se uma crescente proximidade entre as populações de ocupações formais e informais, característica predominante de Salvador, onde ocupações espontâneas antigas conseguiram suportar as pressões do mercado imobiliário:

[...] Enclaves de menor renda se distribuem a partir do núcleo das ocupações espontâneas do Calabar, Alto de Ondina e Morro da Sereia constituindo um perfil de renda diferenciados, o que favorece interações e possibilidades de melhorias urbanas

das comunidades mais pobres, num padrão de grande distância social e proximidade geográfica. (PEREIRA, 2017, p. 124).

2.5 IMPACTOS AO MEIO AMBIENTE PROVOCADOS PELAS OCUPAÇÕES SUBNORMAIS

Ambiente é a soma das condições que envolvem, dão condição de vida, sustentam e mantêm relações de troca com os seres vivos em um território. Sem ambiente não há vida. Portanto, não há dúvida de que necessitamos nos responsabilizar pela qualidade ambiental, ou seja, devemos garantir o conjunto de condições que de uma forma interativa assegurem as necessidades e a sobrevivência dos seres vivos. (MMA, 2007).

O histórico de impactos ambientais no meio urbano segue a linha cronológica do desenvolvimento das cidades, transformando o homem no seu principal agente impactante desde os primórdios das civilizações. Sabemos que as transformações devido ao crescimento das cidades geram impactos, alterando as dinâmicas ambientais dos diversos ecossistemas. Este efeito pode ser mitigado, mas é irreversível. As mudanças se fazem, normalmente, de forma acelerada, o que não permite um planejamento adequado, com projeção de cenários futuros, e acaba por acarretar muitos problemas ao meio urbano, como relatam (TEIXEIRA, 2012):

À medida que se intensifica o processo de ocupação e uso do solo, ocorre significativas transformações desencadeando inúmeros problemas de desmatamento, de drenagem, poluição do ar, do solo, ondas de calor em função de áreas verdes, deslizamento de encostas, inundações, dentre outras, contribuindo assim para a degradação da natureza e afetando o bem estar da população.

A começar pela ocupação de áreas que deveriam ser preservadas, por se tratarem de unidades de conservação ou de proteção paisagística. É o que ocorre com a ocupação de encostas em Salvador, faltando-lhes a infraestrutura necessária, gerando impacto a médio ou longo prazo. Para Lima e Roncaglio (2001, p.56), “Os aspectos degradados da natureza no âmbito urbano são agravados e ao mesmo tempo, agravam os problemas sociais, principalmente aqueles relacionados com a pobreza” e conforme Schlee (2013) os espaços livres nas encostas desempenham múltiplas funções, e merecem especial atenção, atuando como corredores de vegetação que penetram e cruzam as áreas ocupadas, fazem a conexão ecológica, ajudam a manter a capacidade de suporte das áreas de montanha.

Os assentamentos precários de aglomerados subnormais que ocupam as encostas acarretam mudanças muito significativas, enumerados, conforme Campos (1984):

- a) Remoção da Vegetação Natural e Plantação de *Musa paradisiaca* (bananeira): A implantação de casas e barracos remove a vegetação, com execução de cortes e aterros instáveis no terreno, utilizando-se de técnica rudimentar. Também a prática da plantação de bananeiras, plantas com raízes curtas, e coqueiros, acumuladores de água próxima à raiz, favorecendo a umidade do terreno e ocorrência de movimentos de massa. Necessário seriam a presença de gramíneas, capim e algumas qualidades de leguminosas ou outras plantas com raízes profundas para manter a coesão do solo e protegê-lo, evitando deslizamentos.
- b) Impactos sobre o solo: Há deficiência de esgotamento sanitário com lançamento dos efluentes através de ligação a redes de drenagem pluvial, poluindo o corpo hídrico ou mesmo lançamento a céu aberto, provocando a infiltração ao solo, atingindo e contaminando o lençol freático, e também contribuindo para desestabilização das encostas.

É imperativo entender a importância de bacias hidrográficas como unidade de planejamento urbano, com a finalidade de formulação de um zoneamento integrado para garantir a sustentabilidade ambiental, conforme a citação a baixo:

A concentração de líquidos tóxicos nos aterros sanitários, que são transportados pelas águas da chuva atingindo o subsolo contaminando mananciais e lençóis freáticos [...]. As descargas das redes coletoras de esgoto, sem tratamento prévio, em rios, lagoas, mares e cursos d'água provocando diminuição da vida aquática, impacto ambiental em todo ecossistema. (LIMA; RONCAGLIO, 2001, p. 56).

- c) Geração e acúmulo de lixo: Na grande maioria de ocupações irregulares não há preocupação com os resíduos sólidos gerados na comunidade; o que ocorre é o acúmulo destes sobre a área ocupada, proporcionando mais problemas, principalmente provocando também acúmulo de grandes quantidades de água, em tempo de chuva, contribuindo com mais carga sobre as encostas e com a sua desestabilização.

Desta forma, nos grandes centros urbanos, como na cidade de Salvador, os movimentos de massa têm tomado elevadas proporções, agravadas principalmente, pelas ocupações irregulares, sem infraestrutura adequada, instaladas em áreas de relevo íngreme.

2.6 OCORRÊNCIA DE RISCO DE MOVIMENTOS DE MASSA E DESASTRES NATURAIS

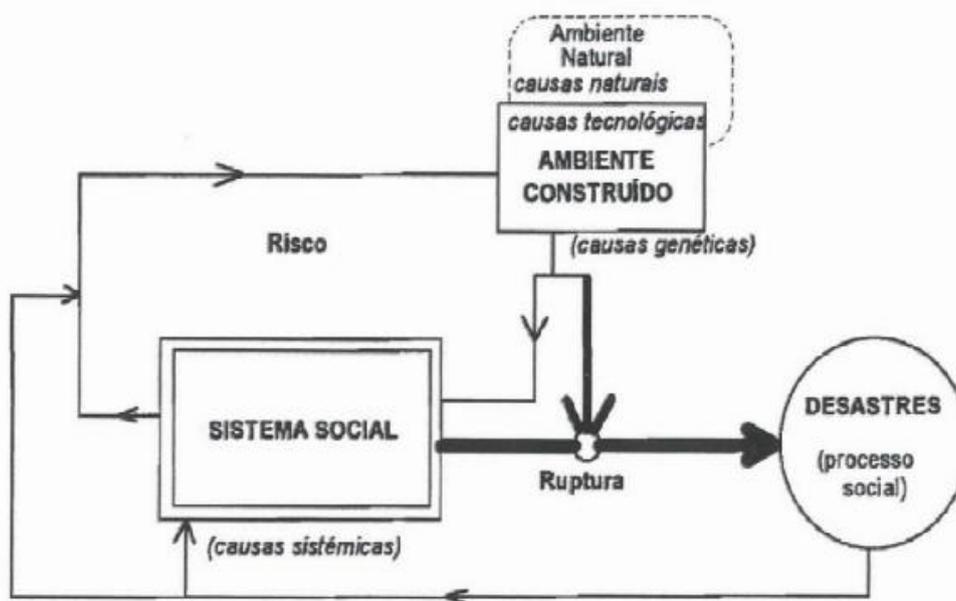
O risco de desastre é a probabilidade de um evento físico potencialmente destrutivo, ocasionar danos com consequências para a sociedade. Manifesta-se pela perda provável de vidas humanas e de bens sociais e probabilidade de perdas e

deterioração dos meios de subsistência, da atividade econômica e do ambiente de um território. (CIF-OIT, 2012a).

Os fatores que compõe o risco são: ameaças, vulnerabilidades, grau de exposição e capacidades, que se comportam de forma dinâmica e interdependentes. A ocorrência simultânea desses fatores, espacial e temporal, determina a existência do risco no território. Risco este que pode ser atual ou consolidado, como também futuro ou em processo de criação (CIF-OIT, 2012b).

Conforme Beck (2008) em *Risk Society*, como dimensão relevante de uma teoria dos desastres, as vulnerabilidades sociais evidenciam os fatores de risco do sistema social, constituindo uma demonstração inequívoca dos elementos de fragilidade e insegurança das sociedades a processos de ruptura provocados pelos desastres. Logo, os desastres constituem o reflexo da preparação das sociedades para lidar com os riscos, em grande parte criada por elas, na produção de um ambiente cada vez mais ameaçador, que produz degradação de ecossistemas, num modelo de desenvolvimento socioeconômico desigual. A Figura 6 a seguir apresenta a articulação entre o sistema social e os desastres

Figura 6 - Dimensão constitutiva dos desastres enquanto processos sociais



Fonte: Ribeiro (1996, p. 35).

Beck (2010) não nega que os conflitos de classe continuam vigentes ao afirmar que riscos são desigualmente distribuídos e sua lógica combina-se com a desigualdade social. Dessa forma, segundo Mota (2014) a tese da sociedade de risco tal como defendida por Beck não subsiste ao teste empírico sem recorrer às categorias, às temáticas e às explicações

"clássicas" da teoria social e a outras teorias, tais como classe e desigualdade social; democracia e esfera pública; valores e política, moral e justiça; concepções de Estado e sobre o papel da história.

Ainda conforme Mota (2014), ademais, o momento cosmopolita da sociedade de risco precisa ser relativizado, pois, ainda que haja debates sobre riscos considerados globais em arenas internacionais e transnacionais, como o caso dos riscos ecológicos, os temas da agenda global também são objeto de formação de opinião e de deliberação em esferas públicas e instâncias decisórias nacionais, onde há mecanismos de responsabilização tradicionais.

A seguir o Quadro 1 apresenta os diversos tipos de vulnerabilidade relacionando as causas e seus respectivos aspectos determinantes

Quadro 1 - Descrição das diferentes categorias de vulnerabilidade

TIPO	RELACIONADO COM	ASPECTOS DETERMINANTES
FISICA	Questões do ordenamento territorial, engenharia e arquitetura que definem a localização das pessoas, suas moradias e o entorno construído.	<ul style="list-style-type: none"> • Densidade populacional, • Distancia em que se encontram um assentamento, • O lugar, o projeto e os materiais utilizados para construir a infraestrutura vital e as moradias.
SOCIAL	O bem-estar das pessoas, as comunidades e a sociedade.	<ul style="list-style-type: none"> • Grau de alfabetização e educação, • Condições de paz e segurança, • Acesso aos direitos humanos fundamentais, • Sistemas de boa governabilidade e equidade social, • Valores tradicionais de caráter positivo, • Costumes e convicções ideológicas e aos sistemas de organização coletiva geral, • Falta de infraestrutura básica, água potável, saneamento, saúde pública.
ECONOMICA	A situação econômica das pessoas, comunidades e países.	<ul style="list-style-type: none"> • Distribuição de renda, • Gênero, • Faixa Etária
AMBIENTAL	Características do meio ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> • O grau de esgotamento dos recursos naturais e seu estado de degradação, • A falta de resiliência dos ecossistemas, • A exposição a contaminantes tóxicos e perigosos.

Fonte: Lopes (2017).

Nota: Adaptado de EIRD (2004) e CIF-OIT (2012b).

Conforme se pode observar no Quadro 1, diversas condições contribuem para a vulnerabilidade de um sistema e forma um todo integrado. A vulnerabilidade física é também social, econômica e ambiental para os assentamentos populacionais. No Brasil, vem sendo feitas avaliações de vulnerabilidade municipal considerando os fatores essenciais "sensibilidade", "exposição" e "capacidade de resposta" de forma integrada e complementar,

caracterizável por uma métrica única, capaz de quantificar o grau de vulnerabilidade do "sistema sócio ecológico." (SANTOS, 2016).

O terceiro fator que compõe o risco é a exposição a ameaças pela existência de elementos, pessoas, infraestruturas ou atividades socioeconômicas. O grau de exposição é diretamente relacionado com a vulnerabilidade, portanto quanto maior for à exposição a uma ameaça, maior será a vulnerabilidade.

As capacidades são as ações ou meios pelos quais as comunidades ou organizações utilizam seus recursos e habilidades para enfrentar o impacto de um desastre. O risco atual ou consolidado refere-se ao risco já criado, isto é, quando existem elementos socioeconômicos expostos em condições de vulnerabilidade perante ameaças. Consequentemente, é o risco em que se pode intervir mais rapidamente, por já ter sido percebido ou avaliado pela sociedade e instituições (CIF-OIT, 2012b). Este risco também é o que mais imediatamente pode ser transformado ou atualizado em desastre.

O risco futuro ou em processo de criação refere-se à prospecção do risco, ou seja, ao entendimento da sua provável existência no futuro. O risco futuro se torna evidente no planejamento de investimentos, onde é possível identificar e avaliar o risco que será criado com a implantação de determinado projeto de desenvolvimento (CIF-OIT, 2012b).

De acordo com o CEMADEN/MCTIC (2011–2017) movimentos de massa constitui todo material desagregado da rocha, devido ao intemperismo da rocha matriz, que sofre uma ação contínua da gravidade em direção às partes mais baixas. Dividem-se em quatro tipos:

- a) Quedas/Tombamentos/Rolamentos;
- b) Deslizamentos/Escurregamentos;
- c) Fluxo de Detritos e lama e
- d) Subsidência e Colapsos.

A Figura 7 ilustra tipos de movimentos de massa.

Figura 7 - Principais tipos de movimentos de massa



Fonte: /www.cemaden.gov.br/deslizamentos (2011-2017).

Conforme CEMADEN/MCTIC (2011–2017) os deslizamentos de terra são ocorrência de movimentos de massa mais comuns. Constituem o principal tipo monitorado, caracterizados por serem processos de vertente que envolve o desprendimento e transporte de solo e/ou material rochoso encosta abaixo, e assim como outros movimentos de massa, fazem parte da dinâmica natural de transformação e formação da crosta terrestre e estão relacionados também a fenômenos naturais como gravidade e variações climáticas.

Porém, quando estes movimentos acontecem em locais de grande densidade de ocupação antrópica, difusa, em encostas e morros como aglomerados subnormais, na capital soteropolitana, os resultados podem ser desastrosos, uma vez que são processos vinculados entre sistema social, o ambiente natural e o ambiente construído: o solo que está sobre uma camada rochosa, sofre desagregação devido a alguns fatores, como ausência de vegetação, encharcamento, fazendo com que, literalmente escorregue sobre essa camada.

O que permite que o solo permaneça coeso, dentre outras forças, é o atrito existente entre as partículas que o compõem, e o leito de rocha. Antes mesmo de ocorrer este movimentação de terra, existem indícios, como aparecimento de rachaduras ou fendas, na área afetada, surgimento de minas d'água, inclinação anormal de postes e/ou árvores (CODESAL; DEFESA CIVIL, 2017). Ou seja, na maioria das vezes, estas situações poderiam ser evitadas.

Caso o deslizamento ocorra na presença de chuva, em locais íngremes com transporte de fragmentos de rocha e solo identificáveis, dizemos que ocorreu um “escorregamento” de terra. Porém, caso o deslizamento aconteça com presença intensa de água a ponto de não se poder identificar a parte líquida da sólida, dizemos que houve uma “corrida de massa” ou

simplesmente “corrida” ou “fluxo”. (CODESAL; DEFESA CIVIL, 2017). A massa de detritos escorre por vários quilômetros com velocidade variável dependendo da inclinação, altitude do local e quantidade e água, mas se a velocidade for muito alta, e envolver uma grande quantidade de detritos, dizemos que houve uma avalanche. O escorregamento de terra percorre um caminho mais curto e os detritos costumam ficar depositados no sopé do morro ou montanha onde aconteceu o deslizamento.

A situação de aglomerados subnormais que se localizam em áreas de risco é preocupante, uma vez que, sempre houve histórico de acidentes no município de Salvador. Isso se tornou parte importante dos assuntos administrativos da cidade, “quando o primeiro degredado plantou a primeira estaca de madeira para erguer a muralha da fortaleza”, especialmente com ocorrências de vítimas fatais (PMS, 2004).

Quadro 2 - Registros de ocorrências de desastres em Salvador da fundação da cidade ao fim do século XX

REGISTRO DE OCORRENCIAS DE ACIDENTES NAS ENCOSTAS NO MUNICIPIO DE SALVADOR/BA																															
SÉCULO																															
XVI		XVII		XVIII					XIX				XX																		
ANO																															
1551	1671	1714	1716	1721	1732	1748	1754	1797	1813	1840	1846	1873	1880	1926	1905	1964	1966	1968	1969	1971	1975	1978	1989	1990	1992	1993	1994	1995	1996	1998	1999
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													
CONSEQUENCIAS																															
Sem Registro de Perdas	Perdas Humanas e Materiais				Perdas Materiais				Perdas Humanas e Materiais							Perdas Materiais	Perdas Humanas e Materiais														

Fonte: Silva (2016, p. 49).

Podemos constatar através o Quadro 2 que até o fim do século XX houve ocorrências de desastres em Salvador. Conforme o GETARES (1996, p. 9) historicamente, a área de Salvador mais afetada por deslizamento de terras, é a encosta da linha de falha, com dezesseis

grandes acidentes nos primeiros 350 anos do seu povoamento. Contudo, o crescimento da ocupação urbana, até o final do século XIX provocaria deslizamentos de terras fora desta área, no trecho do Centro Histórico, que exigiram obras de contenção, realizadas já antes do meado daquele século.

Os acidentes estão associados ao impacto ambiental causado pela ocupação urbana e pela ausência de infraestrutura em obras e serviços urbanos, que contribuía decisivamente, para acelerar o processo de degradação ambiental.

No século XX, ano de 1971, conforme a CODESAL, ocorreu a maior intensidade pluviométrica já registrada em Salvador: 367,2 mm em 24 horas, ocasionando deslizamentos de terra e desabamentos que se distribuíram por toda a cidade. Registraram-se 104 mortes, 2000 feridos, 1400 casas desabadas e 7000 pessoas desabrigadas. A PMS decretou estado de calamidade pública por 30 dias.

Em 1996 a PMS, motivado pelos constantes acidentes em áreas de risco, predominantemente em encostas, com intuito de remodelar o espaço urbano, estabilizar estas áreas e dar melhores condições de moradia à população de baixa renda, criou o GETARES.

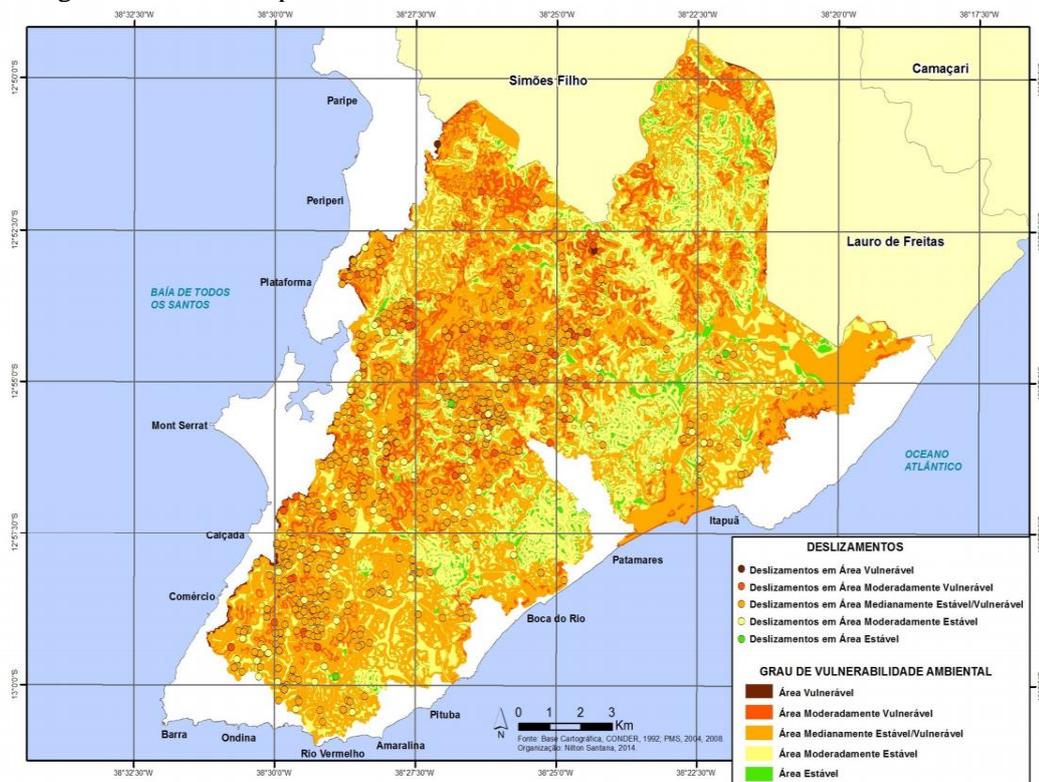
Mas somente em 2002, conforme PMS (2004) começaram os estudos, culminando com a elaboração do PDE, pela CARG/PMS com a consultoria e apoio técnico da GeoHidro, definido em 2004. Constituiu a base para aprimoramento de políticas públicas para áreas de risco em todo município de Salvador, inclusive o conjunto de ilhas, para avaliar áreas em aclives/ declives ocupadas por população em situação precária. Os trabalhos desenvolvidos na época de sua elaboração propuseram 433 áreas de risco associadas aos assentamentos informais. Caracterizou as áreas segundo o tipo, propriedade, origem da identificação, obras de contenção, pessoas e edificações em risco, vias de acesso e sistema de drenagem. Foram observados os fatores condicionantes relacionados à instabilidade comprovada, efeito e consequência da topografia e aspectos geotécnicos desfavoráveis, classificando o grau de risco, relacionados com os aspectos do local.

Conforme GETARES (1996, p.8) as áreas de riscos de encostas em Salvador, estão associadas quase sempre, as altas declividades, constituídas, principalmente, pela complexa morfologia do planalto, profundamente dissecado do embasamento cristalino, representado pela parte alta da Cidade, mas também podem ocorrer em áreas de baixa declividades, quando associadas a ocorrência de solos plásticos e expansivos, das formações sedimentares da Bacia do Recôncavo. Essas áreas são representadas pela borda da península itapagipana (Bonfim e Monte Serrat) e toda faixa onde se desenvolve o Subúrbio Ferroviário, indo de Lobato até São Tomé de Paripe.

Conforme Santana (2014) com base no PDE, áreas de risco foram evidenciadas em todo o espaço continental da cidade, e sua análise entre 2005 e 2013, constatou que as maiores ocorrências de deslizamento de terras aconteceram em área medianamente estável/vulnerável nos sistemas ambientais¹ identificados como Alto de Salvador e Orla Atlântica. Já no sistema Baía de Todos os Santos (BTS), as maiores incidências ocorrem além da área moderadamente vulnerável e fortemente vulnerável.

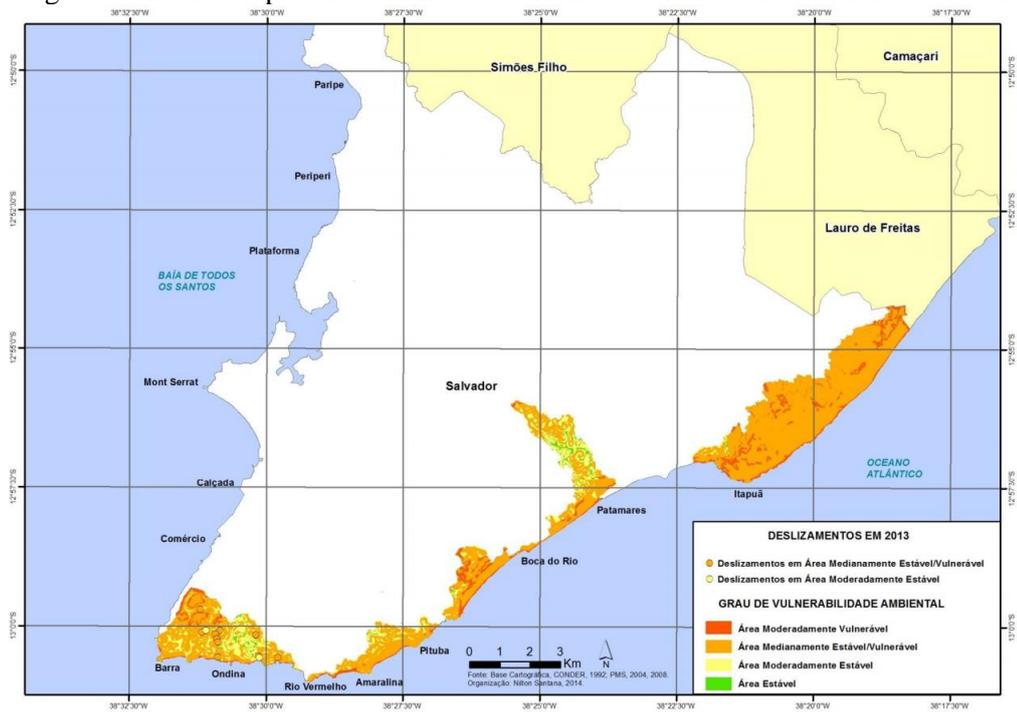
As Figuras a seguir 8, 9 e 10 apresentam a distribuição espacial das ocorrências de deslizamento de terras nos sistemas ambientais Alto de Salvador, Orla Atlântica e BTS, 2013, respectivamente.

Figura 8 - Distrib. espacial ocorrências deslizam. Sist. Ambiental Alto do Salvador em 2013



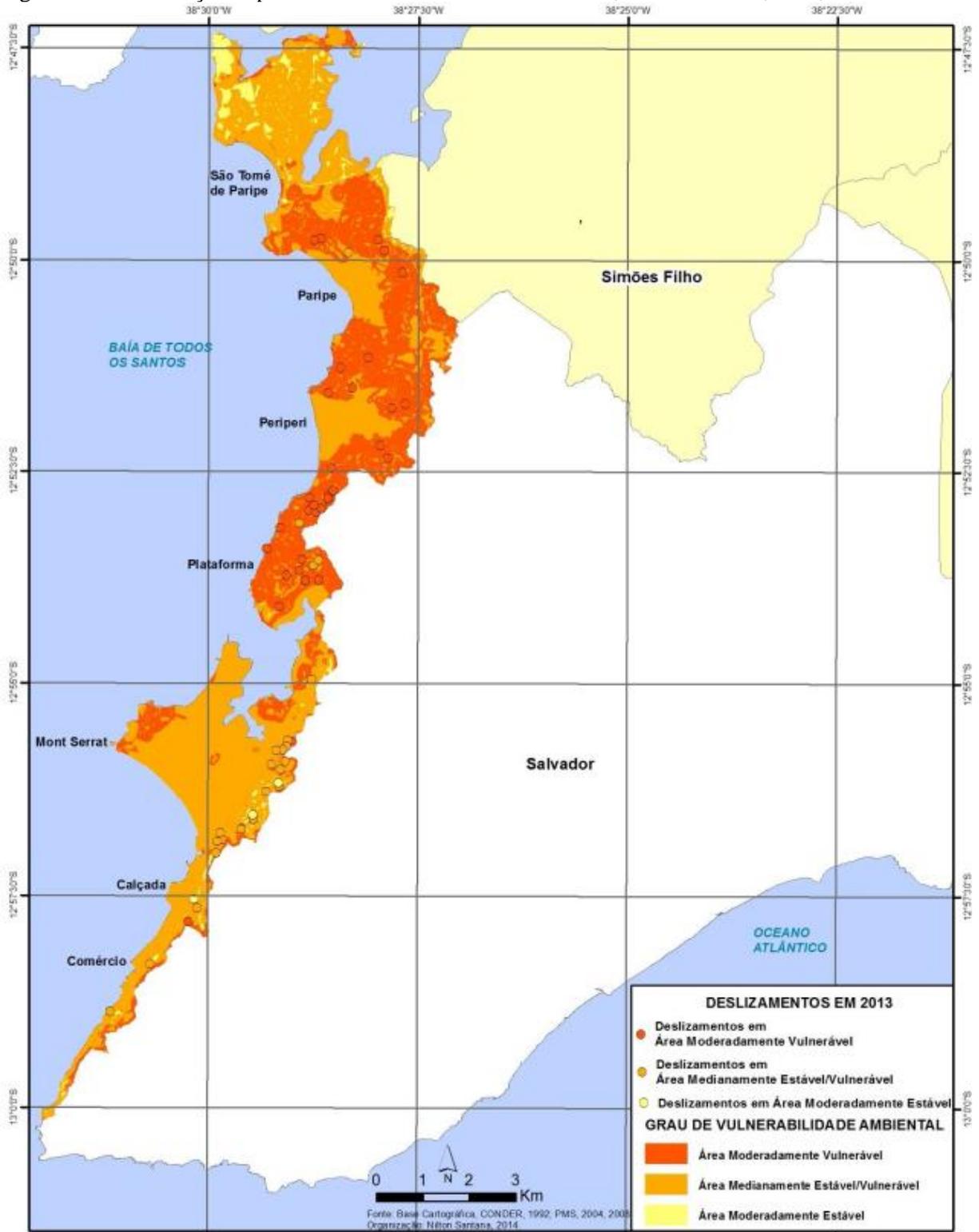
¹ Sistema ambiental do Alto do Salvador que ocupa a maior extensão da área continental, compreende 75,83%, seguido do sistema ambiental BTS, com 13,75%, e da Orla Atlântica com 10,42%.

Figura 9 - Distrib. espacial ocorrências deslizam. Sist. Amb. Orla Atlântica SSA em 2013



Fonte: Santana (2014, p. 169).

Figura 10 - Distribuição Espacial de ocorrências de deslizamento, Sist.Amb.BTS, SSA, 2013



Fonte: Santana (2014, p. 159).

Conforme o PNUD (2004), a vulnerabilidade é fortemente influenciada por fatores: econômicos, os investimentos na problemática; políticos, governos que beneficiam (ou não) todos os cidadãos; e sociais, o grau de integração social. Além disso, outra questão importante

é o fato que uma ameaça não se transforma automaticamente em um desastre (IFRC, 2014). Ameaças estarão sempre presentes e deverão ser enfrentadas pelas comunidades. Já a vulnerabilidade dessas comunidades aumenta devido a inúmeras decisões adotadas diariamente, nos diferentes níveis individual, local nacional e internacional (EIRD, 2004).

Conforme dados da Defesa Civil (2015), dentro do atual século, o ano de 2015 foi marcado pelo maior volume acumulado de chuva (1.569,6mm), em Salvador, superando todos os registros dos outros anos, no mesmo período (abril a julho). A maioria das vistorias ocorreu nos bairros da Boca do Rio, Liberdade, Fazenda Grande do Retiro, São Marcos, São Caetano, Tancredo Neves, Sussuarana e Alto da Terezinha, onde os índices pluviométricos foram mais altos. Analisando a Tabela 10 a seguir, observamos a quantidade de solicitações, vistorias e respectivos índices pluviométricos, conforme dados da Defesa Civil.

Tabela (10) - Solicitação x Vistoria x I.P.(mm) x Ano

ANO	Solicitação	Vistoria	I.P/INMET
2009	10.691	8.507	1.370
2010	9.451	7.174	1.282
2011	2.672	2.626	970
2012	3.275	2.515	791
2013	3.383	2.619	973
2014	1.960	1.689	785
2015	15.206	12.636	1.570

Fonte: Defesa Civil (2015).

A Tabela 11 mostra a quantidade de vitimas atendida pela Defesa Civil, com o resumo das ocorrências de desastres relacionados a movimento de massa, no ano 2015.

Tabela 11 - Resumo de desastres relacionados a movimentos de massa, Salvador, 2015

MÊS	Índice Pluviométrico (mm)		Dados Registrados 2015						
			Vitimas						
	Média Climatológica	Acumulado Mensal (INMET)	Solicitações Registradas	Vistorias Realizadas	Famílias Cadastradas	Fatais	Feridas	LONA (m ²)	Beneficiados
Abril	309,7	394,2	2505	1371	436	15	9	73398	632
Maio	359,9	639	8336	5104	2607	6	10	182546	1352
Junho	243,7	352,4	2761	4551	1916	1	1	47280	391
Julho	175	184	1604	1604	1306	0	2	27134	208
Total	1088,3	1569,6	15206	12630	6265	22	22	330358	2583

Fonte: Defesa Civil, 2015

Conforme CEMADEN/MCTIC (2011–2017), um desastre traz perda e danos às pessoas, ao meio ambiente e à infraestrutura devido ao impacto de um perigo (ameaça) que ultrapassa a capacidade local de responder e atender as consequências com eficácia. A comunidade afetada precisa de ajuda externa para sair da situação.

Atento as ocorrências de desastres na capital baiana, o Ministério Público do Estado da Bahia, que já havia recomendado no ano de 2013 ao representante do poder público municipal, reiterou com a seguinte Recomendação de Nº 02/2015:

[...] Recomendação Aditiva ao Prefeito de Salvador Antônio Carlos Magalhães Neto e ao Secretário de Infraestrutura e Defesa Civil Paulo Fontana à adoção de medidas para a mitigação dos riscos geológicos na capital baiana, com a atualização do Plano Diretor de Encostas; Elaboração do Plano Municipal de Prevenção e Redução de Risco e de Plano de Contingência eficaz; Reestruturação da Defesa Civil, e outras medidas, visando reduzir drasticamente a ocorrência de novas tragédias associadas às áreas de risco, com vistas a tornar Salvador uma cidade mais resiliente. (BAHIA, 2015).

Conforme o Escritório das Nações Unidas para a Redução de Riscos de Desastres, “resiliência é a capacidade de um sistema, comunidade ou sociedade, exposto a riscos, de resistir, absorver, adaptar-se e recuperar-se dos efeitos de um perigo de maneira tempestiva e eficiente, através, por exemplo, da preservação e restauração de suas estruturas básicas e funções essenciais” (UNISDR², 2009). Outro conceito de resiliência é uma das capacidades mais importantes ao nível local e significa a capacidade de um sistema, comunidade ou sociedade se adaptar, resistindo ou mudando, com a finalidade de manter sua estrutura em funcionamento minimamente adequado, perante a ocorrência de uma ameaça (NARVÁEZ; LAVELL; ORTEGA, 2009; CIF-OIT, 2012b).

Para construção de uma cidade resiliente há necessidade de se fazer a gestão de riscos para prevenção, mitigação, preparação/alerta para ocorrência de desastres. Neste caso, o líder municipal deve exercer sua efetiva liderança no processo de planejamento e ordenamento do território, buscando soluções duráveis para os conflitos, principalmente adotando o enfoque da participação popular, na aplicação dos instrumentos de gestão municipal.

No capítulo 3 serão tratados as intervenções que o poder público para as áreas de ocupação subnormal, no âmbito federal, estadual e municipal.

² Criada em 1999 como uma secretaria dedicada a facilitar a implementação da Estratégia Internacional para a Redução de Desastres (ISDR) é mandatada pela resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas (56/195), para servir como o ponto focal das Nações Unidas sistema de coordenação da redução de desastres, garantindo a sinergia entre as atividades da ONU e das organizações regionais.

CAPÍTULO 3

Neste capítulo são apresentados os instrumentos de gestão abordados nas três esferas de Governo para áreas de ocupação irregular, as intervenções, programas em andamento e proposta para melhoria do escritório público de assistência técnica.

3.1 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA ÁREAS DE OCUPAÇÃO SUBNORMAL EM SALVADOR

A frustrada construção da política habitacional no país é amostra de quão decepcionante o processo de estruturação e expansão das cidades pode ser e de quão raras podem se tornar as transformações bem-sucedidas. Estabilidade das fontes de recurso, agenda política, capacidade executiva, diretrizes de programa e projeto arquitetônico: são muitos os processos que interferem no planejamento e na implementação da política habitacional. (DINIZ, 2017).

O modelo de desenvolvimento predominante nas grandes cidades brasileiras contribuiu para a consolidação de irracionalidades no uso e ocupação do solo, ao iniciar o novo século. Salvador possuía quase 2,5 milhões de habitantes, dado do IBGE (2000, apresentando um déficit habitacional quantitativo da ordem de 100 mil moradias, além de apresentar mais de 400 mil moradias com condições físicas da casa ou do assentamento inadequadas na capital, sendo que o problema da habitação teria uma demanda para se resolver em, pelo menos, 20 anos (GORDILHO, 2007). O Plano Municipal de Habitação de Salvador (2008) identificou que cerca de 60% da população habitava em áreas irregulares, estimou para o período 2008 a 2025 a necessidade de construção de 76,5 mil novas moradias para atender ao déficit na faixa de renda de até 5 salários-mínimos.

Diante de questões na esfera socioeconômica, as políticas públicas têm um papel fundamental na distribuição dos benefícios urbanos gerados por obras públicas, e na justiça social definida pela democratização dos acessos (cidadania) a todas as esferas da vida urbana, especialmente a uma moradia digna.

3.1.1 Legislação Ambiental

Embora tenhamos um conjunto de leis, normas técnicas e regulamentações que visam garantir a todos uma qualidade de vida a partir de um equilíbrio ambiental, ecossistemas e mananciais preservados, como também conservados, entendemos que estas ações perpassem por políticas públicas focadas em uma perspectiva humanitária e social.

Conforme Medeiros (1995) o estudo dos impactos ambientais deve sempre fazer parte das políticas públicas:

[...] Mas, do ponto de vista ambiental, a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) deve ser concebida como um instrumento preventivo de políticas públicas, uma ferramenta de planejamento e concepção de projetos para que efetive um desenvolvimento sustentável como forma de se sobrepor ao viés economicista do processo de desenvolvimento que, aparecendo como sinônimo do crescimento econômico ignora os aspectos ambientais, culturais, políticos e sociais. (MEDEIROS, 1995).

A Política Nacional de Meio Ambiente através da Lei 6.938 /1981 define degradação ambiental como alteração adversa das características ambientais. Apesar do objetivo de recuperar e preservar o meio natural proporcionando vida em excelência tem como premissa o uso dos recursos de forma moderada e sustentável, com pesquisas de novas tecnologias, sempre a promover educação ambiental em todos os níveis.

Atento aos problemas envolvendo o relevo acidentado está previsto nas diretrizes da “Política de Meio Ambiente do Município e das Áreas de Risco para Ocupação Humana”, a conservação do remanescente vegetal das encostas da cidade.

O art. 22, I, do PDDU 2016 leciona que: “São diretrizes para as áreas impróprias de ocupação humana: I- Preservação ou recomposição da cobertura vegetal nas encostas íngremes de vales e matas ciliares ao longo de cursos d’água, consideradas áreas de preservação permanente e de risco potencial para a ocupação humana.” ((PREFEITURA MUNICIPAL DO SALVADOR – BAHIA, 2016).

Neste contexto, normas relacionadas à prevenção de acidentes envolvendo deslocamento do solo nas zonas de declividade acentuada, não obstante ser tema abordado no Direito Urbanístico está ligado diretamente ao Direito Ambiental. Portanto, as encostas são zonas protegidas na legislação ambiental, seja na seara municipal, estadual ou federal. Isto porque, a vegetação é componente fundamental para estabilização dos terrenos nestas regiões.

No âmbito federal, o Novo Código Florestal classifica os terrenos de encosta com declividade superior a 45° como Área de Preservação Permanente, e como consequência lógica traz maiores restrições à supressão de vegetação, e neste caso, permitidas apenas nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto social.

Transladando ao nível estadual, percebe-se que a Política de Meio Ambiente do Estado da Bahia também classifica as encostas como área de preservação permanente, entretanto, é menos restritiva ao permitir o uso do terreno “após a adoção de medidas técnicas que assegurem a qualidade ambiental e a segurança da população.” (BAHIA, 2011).

O PDDU de Salvador 2016 também incluiu as encostas íngremes no Sistema de Áreas de Valor Ambiental e Cultural (SAVAM) que é regulamentado pela Lei Municipal 8.165/2012. Por exemplo, nos artigos 7º e 8º estabelece restrições para supressão vegetal nas áreas das encostas do Vale do Canela e da Vitória, consideradas Áreas de Proteção Cultural e Paisagística (APCP).

Todas estas restrições aumentam o espectro do aparato legal protetivo à ocupação do solo em regiões de encostas. E em caso das ocupações espontâneas, caberá ao Município, pela atividade de polícia administrativa, identificar as zonas de risco presentes no seu território, fiscalizar a ocupação destas áreas em observância ao ordenamento local e impedir a edificação nestas zonas, realocando os moradores para um local seguro.

A Lei Municipal 7.400/08, no art. 20, IV, dispõe:

São diretrizes gerais da Política Municipal de Meio Ambiente: IV–Conservação, especialmente nas áreas densamente urbanizadas, dos remanescentes de vegetação natural e antropizada que contribuem para a qualidade urbano-ambiental, desempenhando importantes funções na manutenção da permeabilidade do solo, possibilitando a recarga dos aquíferos e a redução de inundações, na estabilização de encostas, na amenização do clima, na filtragem do ar, e na promoção do conforto visual e sonoro. (PREFEITURA MUNICIPAL DO SALVADOR – BAHIA, 2008).

A Lei Federal 12.651/12, no art.4º, III, preleciona que são consideradas Áreas de Preservação Permanente: “III – as áreas no entorno dos reservatórios d’água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d’água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento”. (BRASIL, 2012).

A Lei Estadual 10.431/06 dispõe sobre a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia, no art. 89: Sem prejuízo do disposto na legislação federal pertinente, são considerados de preservação permanente, na forma do disposto no artigo 215 da Constituição do Estado da Bahia, os seguintes bens e espaços: “XIII: as encostas sujeitas à erosão e deslizamento, sendo que, em áreas urbanas, poderá ser permitida a sua utilização após a adoção de medidas técnicas que assegurem a qualidade ambiental e a segurança da população”. (BAHIA, 2006)

Desse modo, observa-se que as normas e Resoluções CONAMA 302/2002 303/2002, evidenciam a necessidade de avaliação dos órgãos responsáveis pela estabilidade das encostas.

3.1.2 Gestão Federal

Conforme Bastos (2007, p.6), baseando-se na Constituição Federal 1988, “[...] que todo o ser humano tem direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, assegurando a qualidade ambiental, consequentemente garantindo o direito social à qualidade de vida”.

Constituem Objetivos Fundamentais em seu Art 3º presente à Constituição Federal de 1988, da República Federativa do Brasil:

- I- Construir uma sociedade livre, justa e solidária;
- II- Garantir o desenvolvimento nacional;
- III- Erradicar a pobreza e a marginalização, e reduzir as desigualdades sociais e regionais;
- IV- Promover o bem de todos sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.

O Estatuto da Cidade, Lei Federal 10.257 de 2001, constitui, juntamente com a Lei Federal de Parcelamento do Solo, o principal marco regulatório em âmbito nacional sobre política urbana. Trata-se de lei que regulamenta o capítulo de política urbana da Constituição Federal de 1988, que estabeleceu os princípios da função social da propriedade e da cidade, da obrigatoriedade de elaboração de planos diretores, da gestão democrática e participativa e do reconhecimento dos direitos de moradores de assentamentos informais. O Estatuto estabelece os princípios e diretrizes da política urbana e disponibiliza instrumentos de gestão do solo urbano para utilização pelos municípios.

Art. 182. caput. CF. A política de desenvolvimento urbano executada pelo Poder Público Municipal, conforme as diretrizes gerais fiadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes. No parágrafo 1º CF, Art 182, o Plano Diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

O parágrafo 2º deste artigo nos diz que a propriedade urbana cumpre sua função social quando atende as exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no Plano Diretor, revisto a cada quatro anos. Desta forma, norteia as ações dos agentes públicos, deixando de ser um mero instrumento de controle e uso do solo para se tornar um instrumento de desenvolvimento sustentável da cidade, com participação efetiva dos moradores do município, como nos falam (MARSHALL *et al*, 2001, 2004):

[...] a igualdade formal, garantida pelos direitos civis, só se efetiva se o cidadão tiver direito a participar na organização política do próprio poder soberano, indicando a necessidade de distinção entre Estado e governo-poder soberano e sua forma transitória de organização. [...] A sustentação da democracia não depende apenas da garantia de sua existência enquanto um direito, sendo necessária a constituição de uma cultura política democrática.

Portanto necessário se faz assegurar espaços adequados para provisão de novas moradias sociais que atendam a demanda de população de baixa renda, de forma a se evitar a ocupação irregular e informal no território. Desta forma, para programação efetiva das disposições contidas na Constituição Federal e da Declaração Universal, através da Secretaria de Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República, foi desenvolvido o Plano Nacional de Direitos Humanos, que estabelece, em sua terceira versão, como objetivo estratégico, a “garantia do acesso a terra à moradia para população de baixa renda e grupos sociais vulnerabilizados.” (SEDHPR, 2009, p. 58).

Entre as ações programáticas, destaca-se a recomendação de “garantir que nos programas habitacionais do Governo sejam priorizadas as populações de baixa renda, a população em situação de rua e grupos sociais em situação de vulnerabilidade no espaço urbano e rural, considerando os princípios da moradia digna, do desenho universal e os critérios de acessibilidade nos projetos” com o claro objetivo de permitir a participação da população menos favorecida e fragilizada por sua condição social nos programas governamentais de promoção do Direito a Moradia.

Apesar dos esforços para a tentativa de tornar isto realidade, em 2003, a Comissão das Nações Unidas para Assentamentos Humanos divulgou o relatório “Direito a Moradia” onde estima que “1,1 bilhão de pessoas está agora vivendo em condições inadequadas de moradia, apenas nas áreas urbanas” em todo o mundo (ONU, 2003). Esse mesmo estudo afirma que, no Brasil, “6,5 milhões de brasileiros não têm acesso a uma moradia digna”.

Diante deste problema, o Governo federal que ainda não estava envolvido com estas questões que acontecem no âmbito municipal, criou, em 2003, o Ministério das Cidades, com proposta de maior participação popular, através dos conselhos de cidades, para que fossem aprovados programas e políticas de habitação, acompanhassem os investimentos e decisões do Ministério das Cidades nas políticas de habitação e participação social.

Os quatro principais programas nacionais sob a gestão da Secretaria Nacional de Habitação, de acordo com a secretária Inês Magalhães (2010) são:

- a) Urbanização dos assentamentos precários;
- b) Regularização fundiária;

- c) Projetos específicos de prevenção na ocupação de áreas de riscos;
- d) Produção habitacional em escala de unidades habitacionais, através de PMCMV, ampliados a partir de 2007, por parcerias do Governo Federal e da Caixa Econômica Federal, tem como principal missão proporcionar facilidades de financiamento para todas as famílias que possuem baixa renda, dependendo das faixas salariais.

Desta forma, o Governo Federal atacava os problemas em duas frentes:

a) Inadequação: mantendo a população das ocupações subnormais em áreas consolidadas, com melhorias das precárias moradias;

b) Déficit: intervindo e retirando as populações das áreas de risco e assentamentos precários, como de baixa renda nas periferias, cortiços, conjuntos habitacionais degradados, realocando-as nas novas unidades habitacionais de PMCMV.

O programa de urbanização dos assentamentos precários se pautou de duas formas:

a) Integrada, para incorporar os assentamentos consolidados à cidade formal com abordagem das questões fundiárias, de forma a dar posse às famílias para que o assentamento se formalizasse e;

b) Integral, configurando a poligonal de todas as obras para habitabilidade do assentamento informal, com requalificação urbana, infraestrutura, equipamentos públicos, recuperação ambiental e trabalho social.

O PMCMV programado para 2 milhões de unidades que serão contratadas até 2018, nas faixas salariais 1, 2 e 3. Todas essas contratações se somarão às unidades contratadas em 2015, após a conclusão da fase 2 do programa: 16.890 unidades da faixa 1, 344.729 unidades da faixa 2 e 40.526 unidades da faixa 3, que totalizam 402.145 unidades já contratadas.

3.1.3 Gestão Estadual

De acordo com o organograma do Governo do Estado da Bahia, apresentado no seu site oficial, as políticas estaduais de desenvolvimento urbano, de habitação, de saneamento básico e de assistência técnica aos municípios seriam de responsabilidade da SEDUR, órgão da administração direta, criada em 2003, e a CONDER, entidade da administração indireta vinculada estruturalmente a esta secretaria, com a finalidade de promover, coordenar e executar a política estadual de desenvolvimento urbano, metropolitano e habitacional. Dentre

as políticas estaduais voltadas à habitação, implantadas pela CONDER, destacou-se o Programa Viver Melhor, na década de 1995 a 2004, que de acordo com a fonte de financiamento, subdivide-se em: Habitar Brasil, Morar Melhor, Pró-Moradia e Pro-sanear. Foi recomendado o aperfeiçoamento do Programa Viver Melhor, em sua segunda versão, para que tivessem além da casa melhorada, a urbanização e esgotamento sanitário, noções de cidadania, preparo para o mercado de trabalho e uma formação básica. O percentual investido na área social de 25% no programa Viver Melhor II.

Historicamente, a maior parte das edificações residenciais em nosso país se deu à margem dos sistemas oficiais de financiamento com a produção dependendo quase sempre da poupança familiar. O Estado da Bahia acompanhou a tendência nacional, estimando-se que desta produção apenas uma pequena parcela recebeu ajuda ou financiamento oficial (GORDILHO, 2000).

O déficit habitacional na Bahia, com base em estudo feito pelo IBGE em 1995, indicava a renda familiar até cinco salários mínimos (96,38%) e em especial nas famílias com renda até dois salários mínimos, que respondem por 70,90% do déficit. A ocupação em domicílios particulares permanentes de moradores de renda mais baixa (de 0 a 2 SM) foi aumentada, diminuindo a ocupação nas faixas de 2 a 5 SM e acima de 5 SM, indicando uma produção certamente precária, periférica e carente de infraestrutura básica.

Desta forma, a política de habitação do período 1995-2004 foi voltada basicamente para a ampliação das alternativas habitacionais destinadas à população de renda mais baixa. No que se refere à melhoria qualitativa da habitabilidade, os dados da PNAD/2003, do IBGE, demonstraram que 43,18% das famílias de áreas urbanas possuíam renda per capita inferior a 2 salários mínimos, sendo que 18,11%, renda inferior a um salário mínimo.

Foi quando, nesta época, o Governo do Estado desenvolveu um programa de saneamento, o Programa Bahia Azul, para que junto ao Programa Viver Melhor, atender a população com melhorias habitacionais, infraestrutura e recuperação de áreas degradadas, com investimentos globais da área de habitação que somam mais de R\$ 200 milhões de forma a promover o desenvolvimento do Estado.

Preocupou-se, conforme Gordilho apud CONDER (2005), em que as intervenções fossem realizadas visando a melhoria de áreas ocupadas por invasão, mantendo as populações originais, particularmente, no que se refere àquelas inseridas na cidade formal, e representam uma mudança de atitude do poder público em relação aos problemas de habitação em Salvador contribuindo para menos segregação.

Ainda conforme a SEDUR (2005) dos 31,38% de recursos desembolsados para habitação, 89,11% foram para o programa Viver Melhor, e destes 89,11%, 33,80% em comunidades urbanas, sendo 24,90% investidos em Salvador no ano de 2004. Desse modo, tentava-se priorizar os programas para suprir a necessidade de moradia da população com renda familiar de até 6 SM, com destaque para o atendimento das famílias com renda até 2 SM, vinculados a um, ou mais, eixos de atuação definidos no Plano Estadual de Habitação - Produção e Melhoria de Habitação, atendendo ao déficit habitacional quantitativo; Melhoria das Condições de Habitabilidade das Áreas de Ocupação Informal; Regularização Fundiária e Urbanística, que contemplavam o atendimento ao déficit qualitativo, além das Intervenções em Áreas Especiais, como de proteção de mananciais.

A política de desenvolvimento urbano do Estado da Bahia vinha sendo de tipo setorial e destinada principalmente a projetos convencionais de moradia, conforme SEDUR (2005), contudo, o Governo mudou seu planejamento, executando programas de tipo integrado, que incluía a intervenção de natureza física e de desenvolvimento social, envolvendo no processo as instituições locais, os financiadores internacionais, outras organizações de desenvolvimento, e as organizações de base comunitária. Nesses programas havia preocupação da não remoção das populações carentes dos assentamentos, objeto de intervenção, incorporando melhorias às unidades habitacionais.

O Programa Viver Melhor, dentro desta perspectiva de projeto integrado, teve por objetivo a recuperação de áreas degradadas, insalubres ou inadequadas para moradia através das ações de construção habitacional para famílias remanejadas, melhorias habitacionais, incluindo-se unidades sanitárias, infraestrutura (água, esgoto, energia, drenagem, pavimentação, contenções e obras complementares de urbanização) equipamentos comunitários, serviços urbanos, regularização fundiária e promoção social.

Viver Melhor teve recursos oriundos do FGTS, através do Pró-Moradia, do Banco Mundial, através do PRODUR, recursos do Fundo de Combate à Pobreza e do OGU, através do Programa Habitar Brasil (BAHIA, 2003/2004). O programa de regularização fundiária coordenado pelo Estado, nas áreas já contempladas por intervenções do Programa Viver Melhor, que para implementá-lo foi firmado convênio entre os Ministérios das Cidades e do Planejamento, Orçamento e Gestão, a SEDUR e a PMS, buscando estabelecer cooperação técnica interinstitucional, e visando acelerar o processo de regularização fundiária de ocupações urbanas (SEDUR, 2005).

3.1.4 Programas Atuais

Conforme site do Governo do Estado, com as informações atualizadas do Programa Estadual de Habitação de Interesse Social - Casa da Gente, que tem como objetivo atacar o déficit habitacional de 600 mil unidades e a precariedade da infraestrutura urbana do Estado, através de obras de produção habitacional. Além de ações de regularização fundiária e de controle social, foi estruturado com base nos princípios e diretrizes da Política Estadual de Habitação de Interesse Social (PEHIS) que prioriza as famílias com renda mensal de até 3 (três) salários mínimos, chefiadas por mulheres, os idosos e portadores de deficiência.

Conforme SEDUR (2005) diversas fontes de recursos e programas integram os investimentos em execução no Estado, inclusive fundos nacionais e internacionais, como: Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS), Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), Fundo de Desenvolvimento Social (FDS), Banco Mundial e Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

3.2 INTERVENÇÕES

3.2.1 Contenção de encostas para desastres naturais e urbanização

De acordo com o Governo do Estado, estão planejadas realização de obras de contenção de encostas em 11 áreas de Salvador, com recursos da ordem de R\$ 59 milhões vindos dos Ministérios da Integração Nacional e Ministério das Cidades, via PAC 2, no eixo Prevenção em Áreas de Risco, para contenção de 98 encostas, obras estas programadas para execução no atual Governo. A seguir, pode-se ver na Tabela 12, a localização geográfica das contenções programadas, e a quantidade respectivamente para cada setor geográfico:

Tabela 12 - Localização geográfica das contenções de encostas programadas

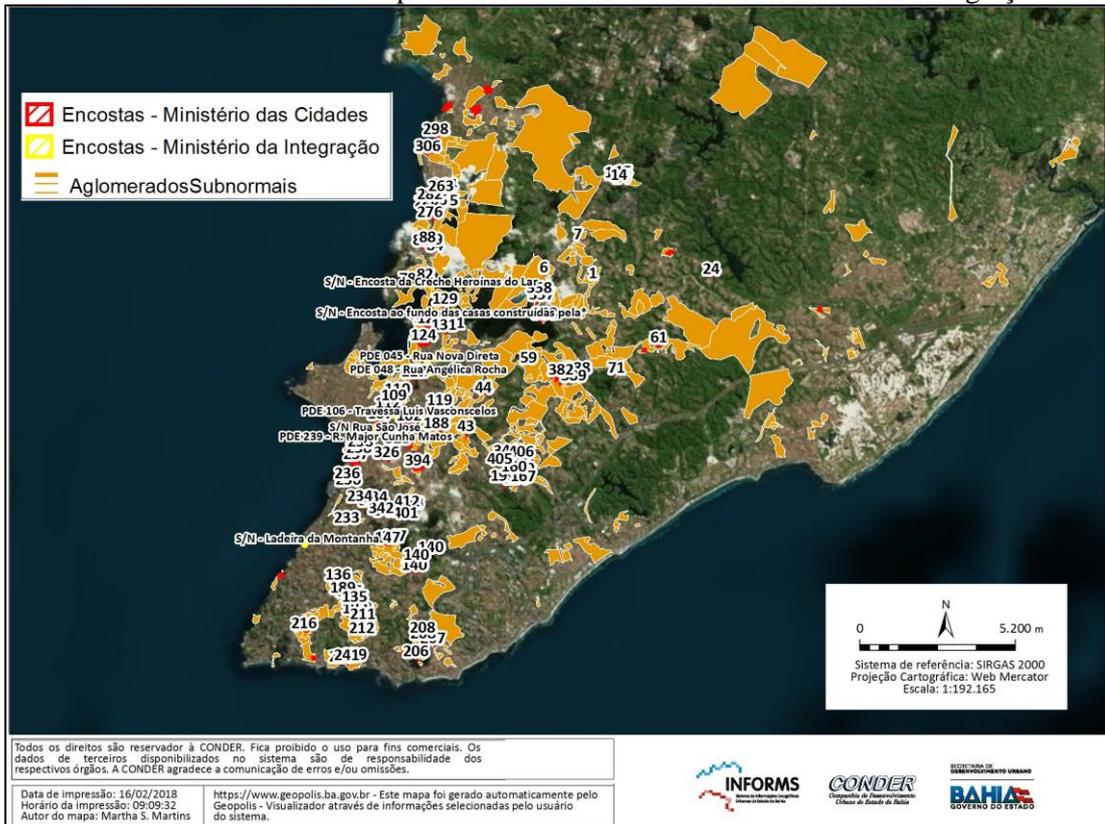
Grupo	Setor Geográfico (bairros)	Quantidade
1	Cajazeiras, Pau da Lima, Castelo Branco.	18 Encostas
2	Retiro, São Caetano, Plataforma, Vila Canária.	10 Encostas
3	Brotas, Rio Vermelho, Federação, Liberdade.	25 Encostas
4	Eng. Velho de Brotas, Vale das Pedrinhas, Federação, Rio Vermelho.	45 Encostas

Fonte: Elaborada pela autora desta dissertação, conforme informações Governo do Estado/CONDER (2017).

Fazendo-se uma seleção executada através da ferramenta do ArcGIS (denominada Select By Location) por localização do número de aglomerados subnormais de Salvador que se localizam na interseção com as áreas de intervenção de encostas do Ministério da

Integração, foram selecionadas 5 aglomerados, enquanto que do Ministério das Cidades, 63 aglomerações. Portanto encontramos o numero de 68 aglomerados, dos 242 existentes em Salvador, representando uma porcentagem de 28,51% de obras com recursos dos Ministérios das Cidades e Ministério da Integração. A seguir, na Figura 11 observa-se o mapa da localização dos aglomerados subnormais e as obras programadas para contenção de encostas.

Figura 11 - Mapa de localização dos aglomerados subnormais e das futuras contenções de encostas em Salvador realizadas pelo Ministério das Cidades e Ministério da Integração



Fonte: Elaborado pela autora desta dissertação através do SIG www.geopolis.ba.gov.br, 2017

A seguir, nas Fotos 5 e 6, intervenção estadual com solo grampeado e urbanização, no Subúrbio, realizada no ano de 2016.

Foto 5 - Contenção com solo grampeado e urbanização, Bela Vista do Lobato/Subúrbio, 2016



Fonte: CONDER (2016).

Foto 6 - Contenção de encostas de alto risco com solo grampeado, Subúrbio, 2016



Fonte: Concreta Engenharia (2016).

- Solo grampeado é uma técnica de estabilização de talude e reforço de solo onde se introduz grampos ou estacas, dependendo do tipo do solo. O sistema utiliza, basicamente: chumbadores, concreto projetado e drenagem com barbacãs ou businotes. O custo desta intervenção em área de risco alto e muito alto superam R\$7 milhões, como ocorreu em Rocinha- Rua Alto do Pará - região do Largo do Tanque, bairro de São Caetano, em 50 mil m², benefício para 119 famílias. A 2^a etapa das obras de encosta do Alto do Bom Viver, no bairro do Lobato, com 11 mil m², e construção de 455 m² de passeios em concreto,

além de serviços de drenagem, outras 12 famílias foram remanejadas definitivamente devido à localização de risco, também com investimento acima R\$7 milhões.

3.2.2 Gestão Municipal

Nas cidades brasileiras, os assentamentos precários de aglomerados subnormais, que ocupam as encostas, apresentam implantação de moradias com muita fragilidade. Para entender as questões municipais, onde realmente acontecem necessários se faz relatar o histórico das gestões anteriores, com a produção informal de habitações da população de baixa renda que se deu, e ainda se dá, principalmente, através da autoconstrução aliado ao processo de invasões, de luta pelo solo urbano, consolidada a ideia de que invasão era a única forma de obtenção de terra e da casa própria.

A crise habitacional foi ainda mais agravada com a venda em 1968, realizada pela própria Prefeitura Municipal, de grande parte das terras municipais, em sua maioria para grandes grupos empresariais. Com a venda, a Prefeitura se destituía de qualquer possibilidade de uso e controle do solo, mais especificamente: impossibilitava-se de promover qualquer política habitacional para a população de baixa renda sem excluir grande parte dos realmente necessitados.

Santana (1987) relata um desses episódios conhecidos como a Guerra das Malvinas, ocorrido em 1982, uma invasão de terras que persistiu durante 13 meses, com derrubadas de barracos e muitos confrontos, cujos invasores foram transferidos para o loteamento Coutos III, sendo a área novamente invadida por outros.

Os estudos sobre a habitação popular em Salvador são diversos, principalmente os relacionados às invasões, contudo são poucos os que analisam a questão da produção de unidades, em sua tipologia construtiva e espacial, buscando identificar as formas de construir dessa parcela da população. De acordo com Franco (1982), o Diagnóstico Habitacional da Região Metropolitana de Salvador, já em 1977, registrava 45% do total de casas próprias feitas através da autoconstrução e, em 45% dos casos, em terrenos não próprios, sem mencionar as edificações em loteamentos clandestinos.

Salvador já havia reconhecido, em lei de 1985, com 34 áreas ocupadas por baixa renda como sendo APSE.

Para reabilitação e estabilização das áreas definidas no PDE foi estimado, naquela data, ano de 2004, recurso de cerca de R\$150 milhões. A metodologia compartilhada em quatro etapas: inventário, diagnóstico, prognóstico e plano de ação.

O inventário da cidade fundamentado em uma base cartográfica, na escala 1: 2000, implantada pela CONDER, tendo como referência o levantamento realizado em 1998, com fotos aéreas, em diversas épocas, onde se observa a evolução da ocupação dos últimos anos; o diagnóstico baseado no conhecimento das propriedades geológicas, geotécnicas, e do processo de avaliação da condição de estabilidade do solo ocupado, para se consolidar um prognóstico e plano de ação para estas áreas de risco.

Estas foram ampliadas para 79, e passaram a se chamar AEIS, no PDDU de 2004, elaborado já sob a vigência da nova Constituição Federal de 1988 e do Estatuto da Cidade de 2001, que viriam a consolidar alguns dos princípios da reforma urbana preconizadas nas décadas anteriores.

Em 2008, um novo Plano Diretor é aprovado contemplando todos os dispositivos previstos no Estatuto da Cidade, visando ao controle do ordenamento e uso do solo, e ampliadas as AEIS, novamente, para 116 ZEIS, constantes no Título VI, Capítulo V do PDDU de 2008:

As ZEIS foram instituídas por decreto municipal ou lei específica classificadas de acordo com as características de uso e ocupação da área urbana, principal vetor de mobilização, com intuito de minimizar/reduzir as “distâncias” entre territórios, capaz de referendar uma ação pública nestes locais e integrá-las à cidade, reconhecendo a posse do espaço urbano conquistado, condiciona este reconhecimento a um planejamento participativo, pactuado entre comunidade e poder público.

As áreas podiam ser:

- a) Terrenos públicos ou particulares ocupados por favelas, por população de baixa renda ou por assentamento assemelhados em relação aos quais haja interesse público em promover a urbanização ou a regularização jurídica da posse da terra;
- b) Loteamentos irregulares que, por suas características, coloca-se o interesse público na promoção da regularização jurídica do parcelamento na complementação da infraestrutura urbana ou dos equipamentos comunitários, bem como na recuperação ambiental;
- c) Terrenos não edificados, subutilizados ou não utilizados, necessários à implantação de programas habitacionais de interesse social.

Para garantir a destinação das ZEIS, o Executivo Municipal deve constituir plano de ação social, gestão participativa, programa de intervenção, tais como a urbanização e regularização fundiária de lotes urbanizados e a construção de moradias populares.

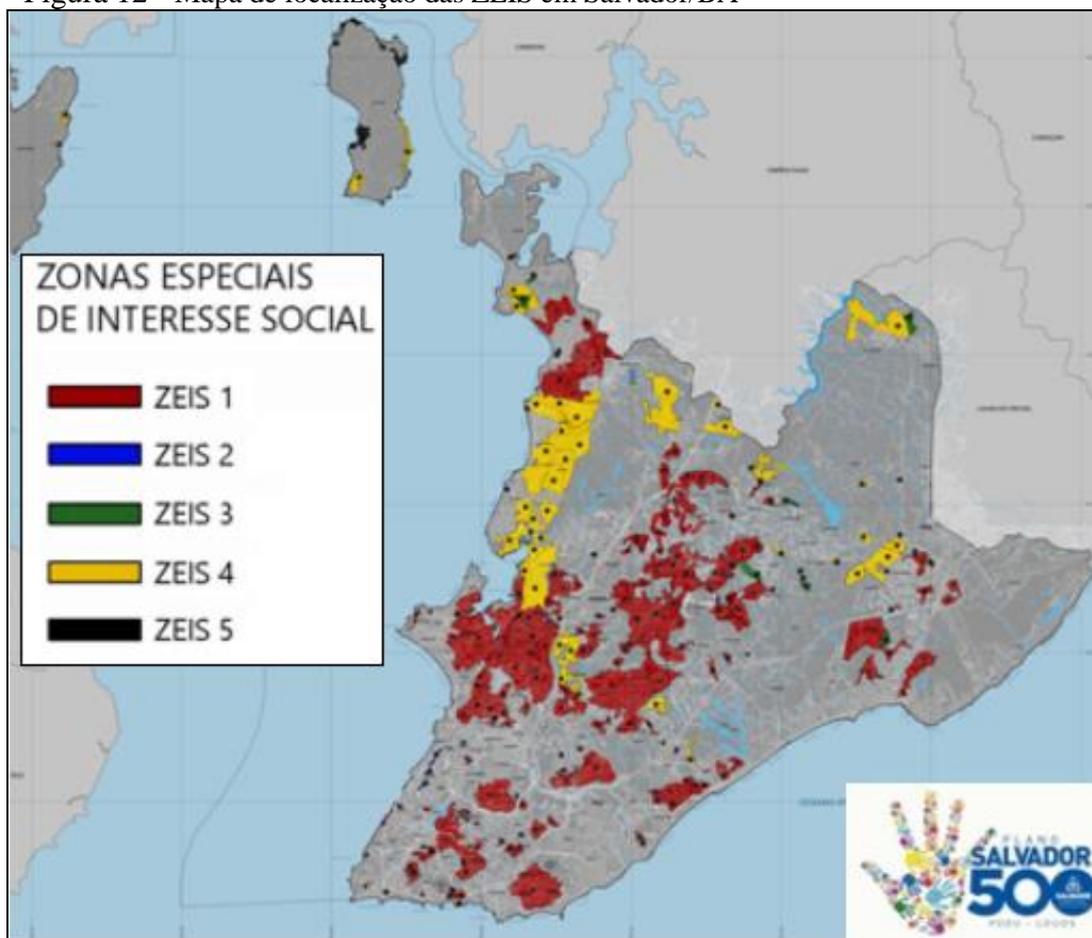
Para ajudar na visualização das áreas no território, importante o uso de mapas temáticos para definir os fatores condicionantes e potencialidades físico-ambientais visando a preservação ambiental (unidades de conservação), patrimônio histórico e cultural, e de estrutura fundiária.

Com o PDDU 2016, as ZEIS, seção V, Capítulo III, título VIII, ficam destinadas a regularização fundiária, urbanística e jurídica- legal, e à produção, manutenção ou qualificação da Habitação de Interesse Social (HIS) e Habitação de Mercado Popular (HMP). São cinco tipos:

- 1) ZEIS I: assentamentos precários – favelas, loteamentos irregulares e conjuntos habitacionais irregulares;
- 2) ZEIS II: edifício ou conjunto de edificações deterioradas, desocupadas ou ocupadas predominantemente sob a forma de cortiços ou habitações coletivas, vilas, filas de casas localizados em regiões com infraestrutura urbana consolidada;
- 3) ZEIS III: que corresponde aos terrenos não edificadas, aos imóveis subutilizados ou não utilizados, localizados em áreas dotadas de infraestrutura e adequadas à ocupação;
- 4) ZEIS IV: assentamentos precários ocupados por população de baixa renda, localizados em APA ou inseridos em APRN;
- 5) ZEIS V: assentamentos ocupados por comunidades quilombolas e comunidades tradicionais, especialmente aquelas vinculadas à pesca e mariscagem.

A seguir, a Figura 12, mostra o mapa de localização das ZEIS em Salvador/BA. Observa-se que as ZEIS 1 estão em maior quantidade, espalhadas pela cidade, e ZEIS 4, localizadas em área de preservação ambiental.

Figura 12 - Mapa de localização das ZEIS em Salvador/BA



Fonte: PMS (2016).

A falta de medidas para preservação e/ou contenção de encostas, a inobservância por parte do governo municipal quanto à desocupação das áreas de risco, bem como a resistência dos moradores em abandonar essas localidades culminaram, em muitos casos, nos acidentes, por vezes fatais, que ocorrem em épocas de chuvas intensas, como amplamente noticiado nas mídias.

Desde sua criação em 2003, o Ministério das Cidades busca enfrentar esta situação, instituindo uma ação específica para apoiar os municípios com recursos de orçamento geral da União (OGU) na elaboração de políticas para gerenciamento do risco que se articule com programas de produção habitacional de interesse social (FNHIS), urbanização e regularização de assentamentos precários com apoio da Defesa Civil, de forma a planejar as intervenções necessárias, abrangendo a totalidade da cidade e dividindo-a em zonas de uso, cada qual com seus parâmetros de ocupação.

Conforme a PMS, de 2013 a 2016, obras executadas de quarenta e duas contenções de encostas, pelo menos trinta e sete delas contaram com investimento próprio, no valor de R\$ 42,7 milhões. Em 2017, obra concluída de contenção de encosta, entre Garibaldi ao bairro da

Federação, sob a coordenação/execução da SEINFRA/ SUCOP. Orçada em aproximadamente R\$ 1,3 milhões, a construção envolveu solo grampeado, cobertura vegetal e alvenaria de pedra. Também foram implantadas escadarias drenantes e calhas de drenagem superficial, além de reforma do passeio.

3.2.3 Programas atuais

Salvador candidatou-se e foi selecionada para o desafio global visando tornar-se uma das cem mais preparadas cidades do mundo para a proteção da população contra os desastres naturais.

Conforme informações da PMS em seu planejamento estratégico (2016-2020):

1 - Intervenções para serem desenvolvidos nas encostas, e prevenir riscos:

- Elaboração e implantação de oitenta PPDC acompanhada por técnicos da CODESAL e por equipe de voluntários, formada por moradores dessas áreas que deverão atuar como "vigilantes pluviométricos" e auxiliares na realização dos simulados de evacuação. Também, neste ano 2018, novas ações: pretende ampliar as instalações de estações meteorológicas e hidrológicas, desenvolver um aplicativo da Defesa Civil para a comunicação com a comunidade.

- Implantação de geomantas impermeabilizadoras (44.000m²) investimento de R\$ 6,5 milhões, dos quais vinte e nove obras já concluídas, e quatorze em fase de execução. O investimento na contenção de encostas para realizar as intervenções na cidade em cinquenta e cinco áreas críticas tem um valor total estimado de R\$ 89,6 milhões, dos quais R\$ 40,2 milhões em recursos próprios, destinados a trinta e uma encostas; pretende ampliar, neste ano 2018, para 168 mil m² de geomanta, setenta e cinco novas áreas de risco mapeadas e georreferenciadas.

Foto 7 - Intervenção realizada pela PMS de 4 mil m² com geomanta para proteção/impermeabilização de encosta em Vila Canária, Pirajá, 2017



Fonte: Repórter Hoje (2016).

- Elaboração e execução de vinte PDDC de áreas alagáveis, com base no novo, e correção de 10 pontos críticos de alagamentos:
 - Elaboração do Plano de Resiliência, considerando os impactos físicos, sociais e econômicos das mudanças climáticas- com a intenção de se preparar para cenários futuros e para corrigir erros do passado. A informação, conscientização, mobilização e capacitação da população passaram a ser uma ação permanente, com a organização de cinco NUPDEC nas áreas de risco alto e muito alto, em 2017, e mais vinte e um, até 2019. Também pretende implantar o projeto-piloto de utilização de sensores em encosta de risco muito alto, que beneficiarão 16,4 mil famílias, desenvolvendo estratégias de resiliência.

Todas estas novas ações terão fonte do investimento com recurso próprio estimado aproximadamente em R\$ 42 milhões e R\$ 3 milhões de outras fontes. Novas ações em contenção de vinte e duas encostas para 2018, e mais vinte e cinco em 2019, num total aproximado de R\$68 milhões, com fonte própria e outras.

2 - Projetos para as áreas de ocupação precária com a finalidade de sua transformação:

- Programa Casa Legal- busca realizar a atualização fundiária por meio da formalização dos títulos de posse ou propriedade para as famílias de Salvador de suas respectivas habitações. Conforme informou, até junho de 2016, haviam sido regularizados 25.175 imóveis e, até o final de 2017, a meta é 30 mil. O programa atende cidadãos que morem na mesma residência, com até 250 m² de área construída, há pelo menos cinco anos. Exige-se que não sejam proprietários ou concessionários de outro imóvel urbano ou rural, e tenham uma renda familiar de até seis salários mínimos. Investimento de R\$ 3 milhões.
- Projeto Morar Melhor - A Prefeitura realizou um levantamento in loco, identificando o perfil de cada unidade familiar, adequando à população local, desenvolvendo projetos habitacionais de interesse social, específicos, como o da Baixa Fria, Baixa do Cacau e Cidade de Plástico, onde investe R\$ 5 mil por casa, na realização de serviços como reboco e pintura, kit banheiro, telhado ou esquadrias. O público alvo desse programa são famílias em áreas carentes da cidade, sendo ainda, preferencialmente, residências chefiadas por mulheres e com predominância de idosos. Estima-se 20.000 casas beneficiadas no primeiro ano do programa, sendo entregues 257 unidades na antiga “Cidade de Plástico” por meio do investimento de R\$ 18 milhões, com recursos provenientes exclusivamente do orçamento do Município. Para o ano de 2017, duas mil famílias atendidas, e a projeção de mais quarenta e oito mil, entre os anos de 2018 a 2019, e um investimento total entre projetos e reformas no valor de R\$ 299 milhões.
- Programa de Requalificação da Comunidade Guerreira Zeferina- localizada em Periperi, no Subúrbio Ferroviário, com projeto desenvolvido através da Fundação Mário Leal Ferreira, contando com a participação efetiva dos moradores objetivando criar residências para todas as famílias cadastradas, além de instalação de parque infantil, praça e até um deck com acesso à praia.

Foto 8 - Obra da Guerreira Zeferina, localizada no Subúrbio ferroviário, em andamento desde 2015, programada para inaugurar em 2018



Fonte: PMS (2016).

- Projeto de reurbanização das áreas de risco ao longo da falha geológica - com o Programa Mirantes da Baía, tornam públicas as faixas de proteção das encostas, dotadas de drenagem, calçadão, ciclovia e transformadas em espaços de lazer para as comunidades locais a Baía de Todos os Santos. A urbanização estruturadora dos bairros populares como a área do Rio Mané Dendê (sub-bacia) que possui um relevo acidentado, com riscos de inundações e deslizamento de encostas, também é local de tradições religiosas e históricas, com áreas consideradas sagradas pelo Candomblé. O objetivo do projeto é proporcionar a melhoria da qualidade de vida à população residente, beneficiando 34 mil pessoas, abrangendo cerca de 25% da área ocupada do Subúrbio ferroviário, com realização de obras de urbanização, saneamento, recuperação ambiental, além de mobilidade, iluminação, comércio local e áreas verdes, de recreação e lazer cujo investimento aproximado de US135 milhões, a ser parcialmente financiado pelo BID, com obras iniciando em 2019.

A recuperação de micro bacias hidrográficas no interior dos bairros populares com a finalidade de aliar sustentabilidade ambiental com sustentabilidade social, criando nessas áreas parques lineares, dotados de áreas de lazer para crianças, jovens e idosos, ciclovias, além de condições de micro acessibilidade até os eixos de transporte e recuperação e recomposição das APP.

2 - Qualificação ambiental da cidade - com ações de preservação das principais manchas verdes remanescentes no sítio urbano, agregando-lhe novos elementos, como a preservação da cobertura da Mata Atlântica: arborização de 260 espaços públicos, com espécies nativas e a regeneração de áreas degradadas, e a implantação de sete novos parques, previstos no PDDU 2016, no período de 2018 a 2019.

Requalificação do Jardim Botânico - situado no bairro de Pau da Lima, com 18 hectares, que será devidamente infraestruturado, para que possa atender aos requisitos de uma área de preservação, pesquisa e fruição pública, no período de 2020.

O Investimento ambiental estimado é da ordem de R\$34 milhões, beneficiando diretamente a população residente em áreas circunvizinhas aos parques e equipamentos.

2 - Implantação do Sistema Municipal de Áreas de Valor Ambiental e Cultural, SAVAM- presente no PDDU 2016, para ampliar a qualificação das áreas verdes e espaços abertos da cidade, que além de vários parques de bairro, serão priorizadas três unidades de grande porte: Parque de Pirajá / Parque São Bartolomeu; Parque das Dunas do Abaeté e Parque de Ipitanga I.

3.2.4 Análise das intervenções para gestão do espaço urbano

A cidade do Salvador caracteriza-se como sociedade de risco por ser a capital que se destaca nacionalmente por apresentar grandes desigualdades sociais, evidenciada na segregação sócio-espacial na justaposição de espaços urbanos.

Conforme o PDE (2004) os riscos associados à ocupação de encostas da paisagem urbana de Salvador constituem um problema de natureza social e ambiental, apresentando uma dinâmica intimamente ligada ao crescimento desordenado da cidade. Dessa forma, para o enfrentamento desse problema são necessárias ações que envolvam planos de intervenção e recuperação das áreas degradadas, além da prevenção quanto à reincidência do problema e surgimento de novos casos, por meio da educação ambiental e da participação das comunidades envolvidas no planejamento das intervenções (SILVA, 2005).

Ao analisar as intervenções observa-se que o conhecimento pelo poder público a respeito do atual número de áreas de riscos em Salvador é incerto. Estas ocupações ocorrem com muita rapidez, de forma que as autoridades quase sempre não conseguem acompanhar, e só tomam conhecimento quando já estão consolidadas.

Um documento de 2004 da Defesa Civil /CODESAL listava 433 pontos, quando foram realizados estudos para elaboração do PDE. A estimativa até o ano 2016 que esse número havia passado de 600 pontos. Especialmente neste ano, dezenas de obras de contenção e impermeabilização de encostas foram executadas pela PMS e pelo Governo Estadual, inserido no PAC 2, através do Governo federal, com recursos advindos do Ministério das Cidades e Ministério de Integração.

Apesar da CODESAL não ter uma relação atualizada dessas áreas de risco, o órgão indica que dez destas exigem maior atenção da Operação de Chuva, que representa Plano de Contingencia montado para situação de emergência e estão em andamento, pelo menos até o mês de junho por serem consideradas de alto risco, e, conforme a PMS, é coordenada e implementada anualmente pela Defesa Civil, em parceria com outros órgãos da esfera estadual e municipal com o objetivo adotar medidas preventivas e emergenciais, de forma a minimizar os efeitos causados por fortes chuvas em períodos de intensas precipitações, pois para entender esses riscos e contribuir para a formação de políticas de prevenção, é necessária a integração multidisciplinar do saber.

O que ocorre nestas épocas é um aumento de solicitações por parte da população em atendimento pela Defesa Civil, onde são realizadas vistorias técnicas com profissionais experientes em questões relacionadas com risco para se adotar intervenções preventivas, juntamente com outros órgãos da Prefeitura. A depender de cada caso, após a visita da CODESAL, que avalia o risco, inclusive da possibilidade de ocorrência do colapso da estrutura, mas sem um profissional especialista na área de engenharia estrutural ou de patologias em seu quadro de funcionários, ou do escritório público, não pode definir a situação que se encontra o imóvel, opta pela evacuação e saída dos moradores, emitindo apenas uma notificação, documento solicitando ao proprietário que faça contato, de imediato, com este profissional.

Nas Figuras 13, 14 e 15, uma notificação da CODESAL ao imóvel localizado no bairro de Pau Miúdo, onde se pode constatar, pelo estado da edificação, problemas relacionados com a falta de técnica da autoconstrução (reforma) provocando risco em permanecer no imóvel, e localização em declive.

Figura 13 - Notificação da CODESAL sobre risco estrutural- bairro Pau Miúdo

DEFESA CIVIL		PREFEITURA MUNICIPAL DO SALVADOR		NOTIFICAÇÃO		Nº 111878	
SUBSECRETARIA PARA ASSUNTOS DE DEFESA CIVIL - CODESAL				82084			
NOME		RAZÃO SOCIAL		Nº. QD, LOTE, APTº, ETC			
ENDEREÇO							
BAIRRO		ÁREA		IDENTIDADE / CIC			
Pau Miúdo							
NOTIFICAÇÃO ATENDER	Imóvel em reforma apresentando rachaduras e abatimento de piso. Contratar profissional habilitado para avaliação. Resposta estrutural do imóvel.						
	2						
						PRAZO PARA CUMPRIMENTO	
						Imediato	
A NÃO OBSERVÂNCIA DA PRESENTE NOTIFICAÇÃO IMPLICARÁ NA APLICAÇÃO DAS SANÇÕES E PROVIDÊNCIAS PREVIS-TAS NA LEI EM VIGOR.							
FUNCIONÁRIO		ASSINATURA		DATA			
KE		(Firma)		12, 04, 18			
MATRÍCULA Nº		NOTIFICADO		HORA			
26+				ÀS 09:53 HS.			
1ª VIA - NOTIFICADO 2ª VIA - PROCESSO 3ª VIA - ARQUIVO							
as seguintes metragens: 0,10m x 0,10m perfazendo um total 21,44m2 as mesmas ficam localizadas, à Rua Lauro de Freitas n.º 16 Bairro de Pau Miúdo, Salvador-Bahia.							
CLÁUSULA SEGUNDA: O valor da venda de cada casa é de R\$ 8.000,00 (oito mil reais), perfazendo um total de R\$ 24.000,00 (vinte e quatro mil reais), os quais deverão ser pago							

Fonte: Foto tirada pela autora desta dissertação (2018).

Figura 14 - Imóvel apresentando risco estrutural- bairro Pau Miúdo



Fonte: Foto tirada pela autora desta dissertação (2018).

Figura 15 - localização do imóvel no bairro do Pau Miúdo



Fonte: Foto tirada pela autora desta dissertação (2017).

Na Figura 16 uma notificação da CODESAL ao imóvel localizado no bairro de Fazenda Grande do Retiro, onde também se pode constatar falta de manutenção na edificação de autoconstrução, provocando risco em permanecer no imóvel em localidade de declive.

Figura 16 - Notificação da CODESAL sobre risco estrutural-bairro Fazenda Grande do Retiro

 PREFEITURA MUNICIPAL DO SALVADOR SUBSECRETARIA PARA ASSUNTOS DE DESESA OMB - CODESAL		NOTIFICAÇÃO Nº 110854 81218	
ENDEREÇO [Redacted]		Nº DO LOTE, APTE, ETC. [Redacted]	
BAIRRO Fazenda Grande do Retiro		[Redacted]	
NOTIFICAÇÃO ATRIBUÍDA O imóvel, além do pavimento, apresenta com excessiva fuga de água e desprendimento do substrato do teto, com risco de desabamento do imóvel até que isso seja sanado.			
PRAZO PARA CUMPRIMENTO Imediato			
A NÃO OBSERVÂNCIA DA PRESENTE NOTIFICAÇÃO IMPLICARÁ NA APLICAÇÃO DAS SANÇÕES E PROVIDÊNCIAS PREVIS- TAS NA LEI EM VIGOR.			
ASSINATURA FUNCIONÁRIO Ye MATRÍCULA Nº 264		NOTIFICADO [Redacted]	
		DATA 20/03/18 HORA ÀS 11:05 HS.	

Fonte: Foto tirada pela autora desta dissertação (2017).

Figura 17 - Imóvel apresentando risco estrutural- bairro Fazenda Grande do Retiro



Fonte: Foto tirada pela autora desta dissertação (2018).

Figura 18 -Vista mostra imóvel localizado em encosta - bairro Fazenda Grande do Retiro



Fonte: Foto tirada pela autora desta dissertação (2018).

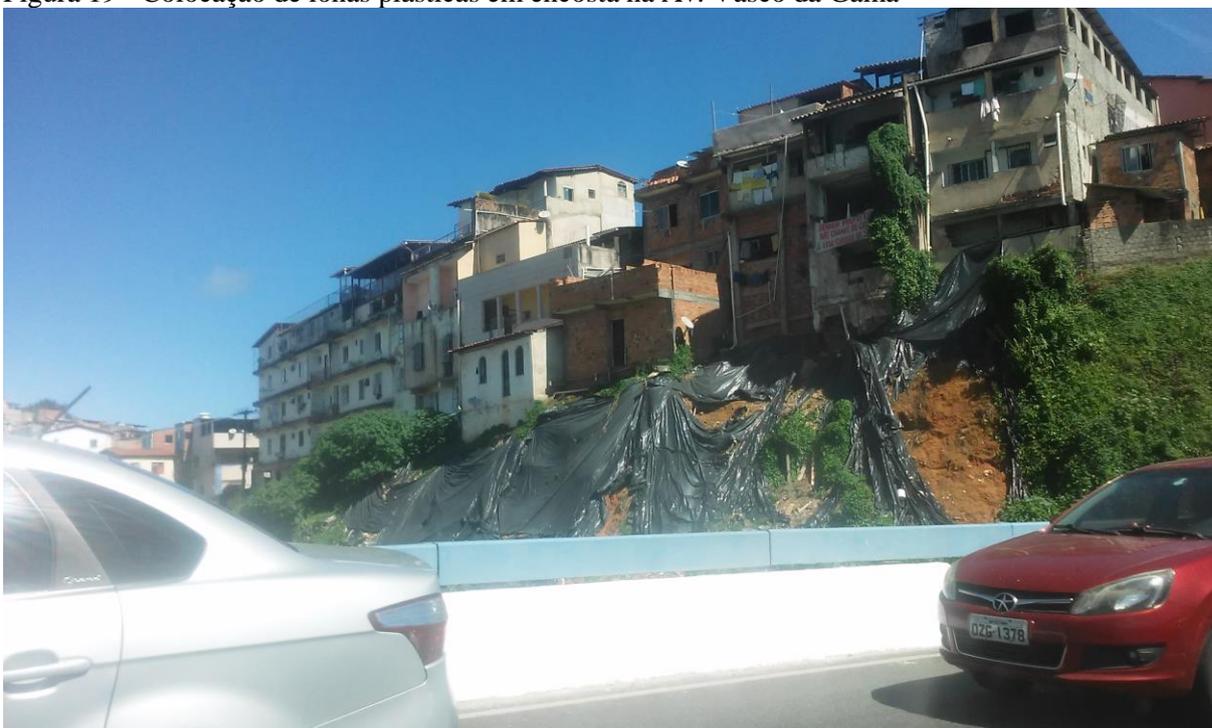
Nas duas localidades, Pau Miúdo e Fazenda Grande, contam os moradores dos imóveis já morarem por bastante tempo nestas localidades, porém sempre apreensivos em épocas de chuvas, por causa da declividade.

Quando há suspeita de movimentos de massa, poderão tomar medidas emergenciais e bastante utilizadas, desde a simples colocação de lonas plásticas nas encostas para minimizar os riscos de deslizamentos de terra, até evacuação dos imóveis e liberação de auxílio moradia,

ou mesmo limpeza com retirada de lixo das encostas, desobstrução das vias de drenagem pluvial, entre outras medidas.

De acordo com a PMS (2016), deverá ser realizado um estudo de viabilidade técnico-econômico para que se encontre a melhor solução proporcionando a segurança idealizada pelo morador da área de risco com o menor custo social econômico. Para tal, deverão ser analisadas questões como qual o contingente desta população que será direta e indiretamente beneficiada, o custo das intervenções para a recuperação das áreas, o custo para remoção e reassentamento das famílias e o tempo de moradia nestas áreas. Pode-se notar na Figura 19, a opção por uso de lonas plásticas em encosta localizada na Av. Vasco da Gama, solução temporária, que não resolve a contento.

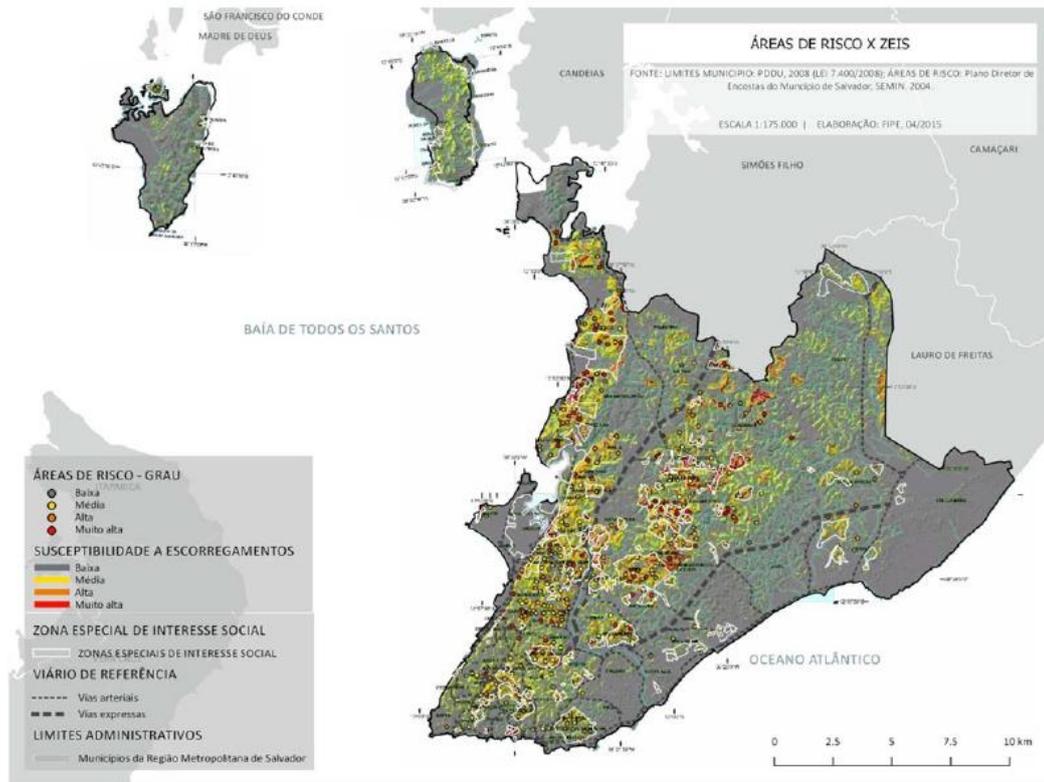
Figura 19 - Colocação de lonas plásticas em encosta na Av. Vasco da Gama



Fonte: Foto tirada pela autora desta dissertação (2017).

Conforme se pode notar na Figura 20, no mapa de área de risco quase a metade delas se concentra na região do miolo da cidade, envolvendo nove bairros entre a Avenida Paralela e a BR-324, bastante adensada.

Figura 20 - Mapa de área de risco sobre ZEIS



Fonte: PDE (2004).

Um dos grandes desafios da integração entre planejamento urbano, planejamento social e planejamento ambiental, especialmente dos recursos hídricos, na atualidade, reside exatamente na ausência de instrumentos que façam a conexão entre a gestão de cada um desses temas. Apesar de o arcabouço legal brasileiro ser considerado bastante avançado, aspectos de governança deixam claro que a implementação de cada uma dessas áreas, feitas separadamente, não tem gerado bons resultados práticos para as cidades. Não são poucas vezes que o poder exercido por interesses econômicos, públicos ou privados, esbarram na implantação de projetos ambientais que tem o intuito de alcançar o desenvolvimento sustentado em detrimento do lucro imediato.

Conforme Pereira e Carvalho (2017), a governabilidade de forma isolada, mesmo considerando as necessidade de relações fora do governo, quase sempre técnico-burocrática, adquire caracteres de governança quando há entrosamento de todos buscando alcançar objetivos comuns, em outras palavras, é a implementação do capital institucional, ou seja, qualidade das ações de governança.

Entretanto ainda para Pereira e Carvalho (2017), entre os grandes problemas atuais de Salvador e de sua região metropolitana é que não há integração do planejamento da capital com o planejamento de outros municípios e vice-versa, comprometendo a eficiência e eficácia

de cada plano diretor municipal e sua futura gestão, considerando a interdependência entre os municípios da RMS (a conturbação entre Salvador e municípios vizinhos de Lauro de Freitas e Simões Filho, e a expectativa de crescimento/expansão da capital). A maioria dos planos, projetos e empreendimentos terá grande impacto urbano regional que envolve o governo federal, a capital e sua RMS, mas não são, atualmente, planos abrangentes, integrados e com aporte de recursos suficientes, considerando o tamanho do desafio e os custos de sua execução.

Conforme IPEA (2014) Salvador, na condição de metrópole, concentra a maior parcela dos fluxos de integração metropolitana para trabalho, estudo e lazer. A falta de regulação e controle dos transportes que transitam no município gera impactos sobre as estruturas locais (estações rodoviárias, pontos de ônibus, vias etc.) e sobre a circulação urbana, tornando mais evidente a necessidade de uma gestão metropolitana.

Vivemos tantas incertezas que se torna urgente à utilização de conhecimentos e inovações para a construção de sociedades sustentáveis e resilientes: a redução de algumas vulnerabilidades conjunturais só será possível se o planejamento de medidas de prevenção e mitigação envolverem os indivíduos e grupos sociais. Portanto, nesse cenário, a educação ambiental constitui um caminho privilegiado, para isso, encontra um chamamento para novas frentes de ações voltadas para sustentabilidade, a geração de uma cultura de prevenção de riscos, resiliência, no enfrentamento e na capacidade de adaptação das comunidades locais (TRAJBER *et al*, 2016)

Conforme Beck (2007), a crise econômica ligada ao desenvolvimento da tecnologia, a precarização do trabalho, falta de recursos pelo poder público, que de forma displicente, ‘empurra com a barriga’, e faz parecer sem solução, foi criada por nós mesmos, e delineia o colapso do sistema capitalista. Embora se tenha consciência dos impactos causados ao meio ambiente como risco que atinge a toda sociedade, a crise ecológica (intimamente ligada à primeira) tem efeito devastador para população, pois não se tomam ações, mesmo após acontecerem desastres violentos. Necessário se faz impor limites com regulação, estudar mecanismos de limitação da expansão descontrolada na sociedade pós-industrial.

3.3 FALTA DE REGULAÇÃO

Conforme Reydon (1992) boa parte dos problemas de uso e ocupação do solo nas cidades brasileiras decorre de uma regulação inadequada nestes mercados que propicia possibilidades de se especular com terras, lucrando com sua compra, manutenção e revenda

em qualquer de suas formas. Também o conjunto de regras / leis que visam à efetiva regulação dos mesmos acabam sendo burladas ou não fiscalizadas, propiciando a especulação.

Ainda segundo Reydon (1992) a forma, os instrumentos enfim o padrão da regulação dos mercados de terras interfere diretamente nos processos especulativos, produtivos, ambientais e sociais determinando suas dinâmicas rurais e urbanas. Entende que uma regulação ideal deveria ser aquela em que pudesse ser definido o uso adequado do solo pela sociedade, quer do ponto de vista produtivo, quer para habitações, preservando simultaneamente o meio ambiente.

Desta forma, a regulação estatal deve estabelecer limites, organizando o mercado, uma vez que, os que especulam com terras atuam ou respaldados pela lei ou onde existe falha, isto é, na falta de capacidade do Estado de regular o seu mercado, ou na forma da regulação que propicia uma maior especulação em prejuízo do seu uso coletivo. Neste sentido, relata Reydon (1992), para viabilizar o efetivo controle sobre a terra há que se institucionalizar, de forma mais clara, a propriedade da terra, através de mudanças legais, criação de cadastro, entre outros, de forma a criar no Estado brasileiro uma instituição que efetivamente tenha controle sobre a propriedade da terra.

Conforme Gordilho (2007), em relação a ações integradas para regularização de áreas de ocupação informal, com a participação direta e permanente das suas populações, e tendo a adesão do município ao Sistema Nacional de Habitação (SNH), propiciará:

ação mais ampliada e efetiva da política municipal de habitação de interesse social, na busca de fontes ampliadas de recursos, de forma a serem viabilizadas respostas mais dinâmicas, descentralizadas e contínuas para a grave questão habitacional nas grandes cidades brasileiras, como Salvador.

3.3.1 Exemplos de falta de regulação e a relação com desastres nos municípios brasileiros

Compete ao governo municipal regulamentar e fiscalizar o uso do solo. O objetivo é impedir a construção de moradias nas encostas e zonas de risco. Já os governos estadual e federal precisam investir em programas preventivos e ter soluções menos burocráticas para que os recursos cheguem às cidades.

Podemos constatar através do levantamento realizado pelo IBGE de 2008 a 2013 que a falta de regulação atinge a todas as classes sociais, devido à ocorrência de desastres naturais em regiões e épocas diferentes no país.

De acordo com o Perfil dos Municípios Brasileiros (MUNIC, 2013), 40,9% destes sofreram ao menos um desastre natural, onde 2.276 cidades foram atingidas por inundações graduais, enxurradas bruscas e/ou deslizamentos em encostas, não sendo possível contabilizar a quantidade de vítimas dos três tipos de evento. Em algumas cidades ocorreu mais de uma tragédia atingindo as mesmas pessoas no período.

Conforme Munic (2013), a expansão horizontal das áreas urbanas, com a consequente ocupação e intervenção em terrenos e ecossistemas de equilíbrio frágil são apontadas como causa da repetição dos escorregamentos dos morros. Desta forma, as áreas de desastre estão associadas ao planejamento urbano, às condições de moradia, à existência ou não de planos de gestão de risco. Os desastres ocorridos em áreas de ocupação irregular respondem por 19,5% das áreas com enxurradas ou inundações bruscas e 20,9% das áreas com enchentes ou inundações graduais. Com relação a deslizamentos, Minas Gerais destacou-se com maior número de ocorrências de 225, seguida por São Paulo, com 121, Santa Catarina, com 118, Rio de Janeiro, com 70, e Espírito Santo com 48 casos. A prevenção de deslizamentos foi objeto de plano diretor em 7,7% das municipalidades e de Lei de Uso e Ocupação do Solo em 7,3% dos casos.

Em contraste com os números ainda modestos dos mecanismos das cidades para prevenir ou gerenciar desastres, a Munic (2013), constatou que 90% das cidades tinham, em 2013, algum órgão municipal para tratar da área ambiental. Houve crescimento acentuado nesse setor nos 11 anos que precederam o levantamento. Entre as grandes regiões, o percentual mais alto de cidades com instrumentos para a área ambiental em 2013 estava no Norte (98%) em seguida as regiões, Sul (95%), Centro-Oeste (92,3%), Sudeste (89%) e Nordeste (85,2%). Só três Estados contavam em 2013 com estruturas ambientais municipais em todas as suas cidades: Acre (22), Amapá (16) e Espírito Santo (78).

Em destaque, podem-se citar as ocorrências em ocupação indevida, na região serrana do Rio de Janeiro, em 2011. A destruição foi maior nas cidades de Nova Friburgo e Teresópolis, que contabilizam o maior número de vítimas. Em Nova Friburgo, o rio subiu mais de cinco metros de altura e a enchente derrubou casas. A chuva foi mais intensa, em 12 dias o volume foi 84% a mais do que o previsto para todo mês de janeiro, nas nascentes dos rios, no alto das montanhas, causando as enchentes. O sistema de drenagem dos municípios era obsoleto e não conseguiu escoar as águas. E, quanto aos deslizamentos, o solo quando encharcado se descolou da encosta, e a grande inclinação fez com que o deslizamento atingisse até 150 km/h, descendo feito uma avalanche. Na rota da lama que desceu das encostas havia dezenas de imóveis, desde habitações das favelas até hotéis e casas de alto padrão. Em Teresópolis, o

cenário era devastador. Condomínios, chácaras, pousadas e hotéis de luxo foram arrasados pelas avalanches de terra.

No ano de 2010, na região sudeste, no Estado do Rio, entre os meses de janeiro e abril, em Angra dos Reis, Niterói (Morro do Bumba), na capital e em outras cidades, ocorrências de deslizamentos, com muitas vítimas. Em São Paulo, a chuva destruiu a cidade histórica de São Luiz do Paraitinga. Em 2008, mais desastres com vítimas em Santa Catarina. Boa parte do ocorrido poderia ter sido evitada com políticas públicas, mas durante décadas, os governos estimularam os loteamentos em áreas de risco permanente. Depois destes desastres, ocorrem não raramente, epidemias no entorno destas áreas atingidas.

É bem difícil mensurar os custos de um desastre. Baseado em estimativas do Banco Mundial de perdas provocadas por desastres em alguns estados brasileiros, o economista Young (2016) calculou que enxurradas, inundações e movimentos de massa que ocorreram entre 2002 e 2012 provocaram prejuízos econômicos entorno de R\$ 180 bilhões para o Brasil. Especialmente em estados mais pobres, como do Nordeste, as maiores perdas econômicas em relação ao tamanho do seu PIB. A vulnerabilidade a desastres pode ser inversamente proporcional ao grau de desenvolvimento econômico dos estados. As mudanças climáticas podem acirrar a questão da desigualdade regional no Brasil (YOUNG, 2016).

4 PROPOSTA DE MELHORIA NA ATUAÇÃO DE ESCRITÓRIO DE ASSISTENCIA TECNICA GRATUITA

Conforme SEINFRA/PMS (2016), a criação de escritório público visa atender a população moradora de ocupações informais, não regularizadas, baseia-se na tentativa de aproximar mais estas pessoas do poder público através de assistência gratuita, por parte de técnicos de nível superior, relacionados com as questões de habitação: arquitetura, urbanismo e engenharia, na elaboração da unidade habitacional e seu entorno, de forma a tentar resolver a problemática de autoconstrução sem a devida técnica diminuindo o déficit qualitativo nas habitações de Interesse Social (HIS), de imóveis inseridos em Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), ou em regiões de baixa renda, com licenciamento da construção. Desta forma nasceu com o advento da Lei de Assistência Técnica nº 11.888/2008, parte integrante do direito social à moradia previsto no art. 6º da Constituição Federal.

4.1 INSTRUMENTOS RELACIONADOS

- Estatuto da Cidade. Lei Nº 10.257/2001. - Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.
- Lei de Assistência Técnica nº 11.888/2008 - Assegura as famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social.
- Lei Municipal de Assistência Técnica nº 8287/2012 – Dispõe sobre a assistência técnica pública e gratuita no âmbito da arquitetura, urbanismo e engenharia para habitação de interesse social, voltada à população de baixa renda.
- LOUOS. Lei Nº 9.148 /2016 - Dispõe sobre o Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo do Município de Salvador e dá outras providências.
- PDDU. Lei nº 9.069 /2016 - Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Salvador – PDDU 2016 e dá outras providências.
- Código de Obras. LEI Nº 2.281/2017 - Institui normas relativas à execução de obras e serviços do Município do Salvador, e dá outras providências.
- Decreto Nº 29.317/2017 - Estabelece critérios para o licenciamento de Moradias e Melhorias Habitacionais dos cidadãos no âmbito do município de Salvador e dá outras providências.

O escritório público foi formalizado no ano de 2001, com a criação da Secretaria de Habitação, atualmente faz parte da estrutura da coordenadoria de habitação da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas (SEINFRA), com sede no vale dos Barris, 124. Elabora cadastros de imóveis para fins de regularização da posse ou propriedade e, ainda, do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), referente aos projetos a serem elaborados pelo Setor de Orientação Técnica: projetos de arquitetura e complementares da habitação de interesse social e habitação popular. Sua função é de adequar pedidos de regularização da habitação e propriedade às exigências da legislação urbanísticas do Município; atender e fornecer ao público, dados e peças técnicas solicitadas por órgãos e entidades Municipais, Estaduais e Federais de acordo com a natureza do pedido. Para ter acesso a esses serviços, existem critérios estabelecidos pela Prefeitura Municipal, como: a renda não poderá ultrapassar 03 (três) salários mínimos por família, cuja área construída total da unidade imobiliária não ultrapasse 70,00m² (setenta metros quadrados); admite-se o uso misto (residencial e não-residencial) da unidade imobiliária, desde que a área não-residencial da unidade imobiliária não ultrapasse 50% (cinquenta por cento) da área total construída, construídos em terrenos com área de até 125,00m² (cento e vinte e cinco metros quadrados) para habitação de interesse social, e com área até 250,00m² (duzentos e cinquenta metros quadrados) para projetos de habitação popular. O gabarito deverá ter altura máxima igual a 9,00m (nove metros). Será admitido mais de uma unidade imobiliária por terreno, desde que com acessos independentes por via oficial de circulação. A ampliação da edificação existente para a implantação de outra unidade residencial será permitida, desde que o somatório da unidade existente com a unidade nova, não ultrapasse a área total construída de 140,00m² (cento e quarenta metros quadrados).

Com base nesse importante meio de aproximar a população mais carente do poder público, surge uma proposta de melhorar este atendimento, com a adesão de outro profissional, mais especializado dentro da engenharia, em pericia técnica e estrutural, de forma a envolver, voluntariamente, para orientação de estudantes e estagiários, ligados a instituições acadêmicas, no estudo do risco de ocorrências de movimentos de massa ou colapso das estruturas edificadas fora dos padrões e das normas adequadas. A estrutura física deste escritório deverá ficar instalada na própria instituição acadêmica, pública ou privada, organizadas de tal forma a envolver os estudantes destes cursos, promovendo a prática do que aprendem em sala de aula. Principalmente com a carência de estágios para alunos de instituições privadas. Os custos deste funcionamento devem ser planejados e administrados pelos próprios escritórios, supervisionados pelas instituições universitárias e seus

orientadores. Haverá um contato direto entre a CODESAL e o escritório, uma vez que a mesma já monitora as situações que envolvem autoconstrução de ocupações subnormais e o risco, que funcionará em horário flexível, atendendo a toda cidade.

Os agentes voluntários envolvidos para esclarecimento da população deverão organizar um histórico destes atendimentos para que se perceba a evolução dos mesmos, e desta forma se possam fazer estes acompanhamentos. A cada gestão, toda informação ficará acumulada, e com consulta pública para quem quiser acessar, em meio eletrônico, de forma transparente, também poderá opinar para melhorias destas ações.

4.2 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O processo da ocupação subnormal em Salvador revela discussões importantes para se pensar numa melhor forma de gestão para a cidade.

Esta dissertação teve como principal objetivo discutir sobre as ocupações subnormais, suas vulnerabilidades, sob a ótica de uma sociedade de risco, com ênfase no risco social e ambiental, e as formas de autoconstrução que geram riscos construtivos, e a consequências para cidade de Salvador e sua gestão do território. O trabalho de contextualização histórica, desde sua gênese as transformações ocorridas até o atual século, com destaque para as ocorrências de movimentos de massa, desastres naturais, e as respectivas intervenções e programas nas esferas de governo.

A metodologia aplicada utilizou-se de documentos, oficiais e legislativos, além de mapas cartográficos. Os casos de autoconstruções elencados contribuíram para melhorar a proposta do escritório público municipal que se encontra em funcionamento, porém apresenta limitações.

A pesquisa observou que a partir da década de 1950, Salvador recebeu um grande volume de pessoas que se estabeleceram na cidade, advindas de migrações inclusive do meio rural, e que geraram grandes demandas nas questões de habitação, e com o passar das décadas, com déficit habitacional impossível de ser resolvido rapidamente, sem o adequado planejamento urbano, principalmente após o surgimento e expansão das ocupações subnormais, especialmente em áreas de risco. Pode concluir que devido à cidade possuir uma geografia acidentada, ocupa as áreas com vulnerabilidade ambiental, e de risco, e ai se estabelece criando redes sociais nas comunidades que oferecem abrigo e dilui a ausência do Estado, resultando em resistência ao sair destes locais ou no retorno após a retirada.

A caracterização do risco para estas ocupações é frequentemente composta por fatores diversos, além do relevo e ocupação em colina e uma geologia frágil, existe a degradação ambiental, com presença de resíduos sólidos/lixo, também baixo padrão construtivo das edificações, com construções estruturalmente precárias, muita vezes insalubre, sem a técnica construtiva adequada, sem infraestrutura e saneamento básico, dando a entender que a população mais carente parece reproduzir uma cultura de risco, um ciclo vicioso, sem que seja atacada a causa de toda esta problemática. Esse quadro se agrava nos períodos de altos índices pluviométricos. Salvador possui registro histórico de grandes acidentes, desencadeados quase sempre através do escorregamento/deslizamento de terra, devido à alta densidade de ocupação do solo, por essa população, levando consigo na maioria das vezes, as edificações (perdas materiais) e não raro, a vida de seus ocupantes (perdas humanas).

Estas questões apresentam grandes desafios, principalmente com o aumento das desigualdades sociais, nas últimas décadas. O Censo IBGE 2006, as ocupações informais representavam quase 35% do total de habitações, localizados em áreas periféricas, e registrados pelo último Censo IBGE 2010, 882 mil soteropolitanos, um número expressivo da população vulnerável, com baixa escolaridade, sem qualificação para trabalhar, ou atuante no setor de serviços, cuja renda não ultrapassava 2(dois) salários mínimos, um aspecto social com forte impacto econômico. A baixa qualificação desta mão de obra acaba por limitar o desenvolvimento de alguns setores que demandam força de trabalho mais especializados, normalmente ligados ao turismo, e gera dificuldades ao acesso dessa população de baixa renda a uma moradia digna, demonstrando a importância de um olhar mais atento por parte do poder público para tentar minimizar esta problemática.

Ao identificar as consequências que os aglomerados subnormais geram para a cidade, concluiu-se que este tipo de ocupação perpetua o ciclo de profundos impactos sociais, uma vez que as populações na informalidade continuam se expandindo e expostas a riscos, geram impactos ambientais para toda cidade, principalmente com agravantes de riscos de desastres naturais ainda mais significativos às populações moradoras em encostas. Existem ocorrências de deslizamento de terras em área medianamente estável/vulnerável nos sistemas ambientais, mostrados pelos mapas cartográficos do Alto de Salvador, Orla Atlântica e moderadamente a fortemente vulnerável no sistema BTS. Demandam dos poderes públicos ações emergenciais, planos e programas para atender a população, com celeridade. Mesmo com a experiência em programas sociais, onde alguns deles tiveram êxito, e outros que propiciaram intervenções para redução de impactos, as dificuldades e limitação do poder público se evidenciam, e não raro, fogem ao controle do governo.

Foram priorizadas as intervenções do tipo contenções de encostas, para alto risco, com recuperação ambiental, utilizando a técnica do solo grampeado que demanda aporte de recurso federal, através dos Ministérios das Cidades e Ministério de Integração, beneficiando menos de 30%, ou seja, apenas uma pequena parte da população atingida. As áreas mais populosas da cidade, conforme tabelas do IBGE 2010, estão concentradas no Miolo e no Subúrbio ferroviário, muitas delas localizados em áreas de preservação ambiental, em área de declividade acentuada, no Alto de Salvador, em sua maioria. Existem, também, ocorrência de deslizamentos em área no BTS e menor quantidade em Orla Atlântica, devido à característica de Salvador apresentar justaposição de ocupações do espaço urbano. Torna-se evidente que o problema do risco está ligado à incompatibilidade da ocupação com o sítio escolhido, e, portanto, recomenda-se como medida mais eficaz, e mais barata, a remoção de moradores para outros locais.

As demais intervenções para ocupações fora do risco, já consolidadas, foram voltadas para requalificação urbana/urbanização, melhorias das habitações com mais de cinco anos de construídas, com implantação de infraestrutura para permitir o acesso aos serviços públicos e regularizações fundiárias.

Ao melhorar o atendimento do escritório de assistência técnica gratuita, as pessoas envolvidas (estagiários, profissionais orientadores, voluntários) contribuirão com a PMS/CODESAL para funcionar como um controle, promovendo uma diminuição da quantidade de construções subnormais, melhorando o gerenciamento dos riscos, e ocorrência de desastres, regularizando com maior rapidez aquelas que se encontram dentro dos padrões aceitáveis. O monitoramento destas construções deverá desta forma, promover e transformar Salvador em uma cidade mais resiliente.

4.3 CONSIDERAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

Salvador possui cerca de dois mil pontos de risco em mais de 600 áreas de encostas, conforme PDE. As intervenções do Governo e Prefeitura para ocupações subnormais são extremamente caras e que não atuam na raiz do problema. A maioria dos planos, projetos e empreendimentos terá grande impacto urbano regional que envolve o Governo Federal, a capital e sua RMS, mas não são, atualmente, planos abrangentes, integrados entre esferas de governos, e com aporte de recursos suficientes, considerando o tamanho do desafio, os custos de sua execução e atual crise econômica que passa o país.

A proposta de melhorar o escritório público na gestão municipal, com adesão de profissionais especialistas para atender a população vulnerável de ocupações informais, de forma eficiente, deverá diminuir a ocupação em área de risco e mitigar os problemas que ocorrem com moradores que constroem sem técnica suas casas, priorizando a regularização da propriedade. Desta forma, o poder municipal terá a ajuda do escritório público, a assistência respaldada por intermédio dos instrumentos urbanísticos, de forma racional, deverá planejar o território, salvaguardando áreas de preservação, conforme leis e planos de ordenamento territoriais, de zoneamento urbano e de regulação, inseridas no atual PDDU. A sustentabilidade deverá ligar-se as vertentes: social, econômica e ambiental, aprofundando, igualmente, características determinantes na humanização do espaço, englobando os direitos humanos, a coesão social, o bem-estar, a segurança, a cultura, a equidade, com preservação do meio ambiente.

Portanto, perante uma sociedade que convive com o risco, a proposta apresentada para auxiliar o planejamento territorial pode corroborar na sustentabilidade social e ambiental, apresentando-se como uma solução para tentar melhorar as questões relacionadas às ocupações subnormais, garantindo, através da regulação do uso do solo e do processo da urbanização, uma sociedade coesa, integrada para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, gerando benefício para todos. Essa nova sociedade sem o ciclo vicioso do risco, deverá construir relações sociais mais democráticas, entre ricos e pobres, de políticas públicas mais renovadas, diminuindo finalmente as desigualdades que causam tanto mal.

A sugestão para estudos, com base no que foi apresentado, contempla diversas vertentes de futuros trabalhos acadêmicos. Novas pesquisas podem ser identificadas dando continuidade ao assunto em questão, de forma mais aprofundada. Recomenda-se, também, relacionado com sociedade de risco, acompanhar as formas de mitigação dos impactos das ocupações subnormais em Salvador nas próximas décadas, de modo a dar prosseguimento ao planejamento no qual a cidade está inserida, acompanhando sua expansão urbana no século XXI.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, A.; BRANDÃO, P. **Geografia de Salvador**. 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2009.
- AGUIAR, Joaquim Castro. **Direito da cidade**. Rio de Janeiro: Renovar, 1996.
- AZEVEDO, S. de ; ANDRADE, L. A. G. de . **Habitação e poder**: da Fundação da Casa Popular ao Banco Nacional da Habitação. Rio de Janeiro: Zahar, 1982. (original de 1981).
- BAHIA. Governo do Estado da. **Lei nº 11.041 de 07 de maio de 2008, que institui a Política e o Sistema Estadual de Habitação de Interesse Social e cria o Fundo Estadual de Interesse Social**. Salvador, 2008.
- BAHIA. Governo do Estado. **Lei nº 12.377 de 28/12/2011**. Salvador, 2011.
- BALTRUSIS, N.; MOURAD, L. N. Política habitacional e locação social em Salvador. **Cad. CRH** [online]. v.27, n.71, p.267-284, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-49792014000200004>>. Acesso em: 12 jul. 2017.
- BASTOS, Nailton Lopes, **Espaço urbano**: a cidade e a questão ambiental. [S.l.]: [s.n.], 2007.
- BATISTA, Felipe Caldas, **Em busca da "cidade civilizada"**: Planos de conjunto para a Bahia dos anos 30 e 40. 2014. Dissertação. (mestrado) –Universidade Federal da Bahia - UFBA. Salvador, 2014.
- BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. **Reflexive Modernization. Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order**. London : Polity Press, 1995.
- BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Ed. 34, 2010.
- BLANCO JR., Cid. **Erradicar, inovar, urbanizar**: políticas públicas para favelas. 1998. 89 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo)- Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - USP. São Paulo, 1998.
- BRAKARZ, José. **Cidades para todos**: a experiência recente com programas de melhoramentos de bairros. Washington, D.C.: BID, 2002.
- BRASIL. **Lei nº10.257 de 10 de julho de 2001. Regulamentos e artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências**. Brasília, 2001.
- BRASIL. **Lei nº 11.977 de 07 de julho de 2009. Dispões sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida- PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/111977.htm>. Acesso em: 1 nov. 2016.
- BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Telecomunicações, (MCTIC) CEMADEN. **Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais**. Disponível em: <<http://www.cemaden.gov.br/serie-de-debates-ciencia-riscos-e-desastres/>>. Acesso em: 12 jul. 2017.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretária Nacional de Habitação. Produção formal e informal da moradia. In: _____. **Resumo das contribuições nos seminários regionais:** produto 2. Brasília, 2007. v. 2, cap.5.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Habitação. **Política habitacional e a integração de assentamentos precários:** parâmetros conceituais, técnicos e metodológicos. 2. ed. reimp. Brasília, 2008.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Assentamentos precários no Brasil urbano.** Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres. **Anuário Brasileiro de Desastres Naturais.** Brasília: CENAD, 2012.

BRANDÃO, Maria D. de A. O último dia da criação: mercado, propriedade e uso do solo em Salvador. In: VALLADARES, Lícia do P. (Org.). **Habitação em questão.** Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

BRANDÃO, Maria de Azevedo R. **Origens da expansão periférica de Salvador. Planejamento.** Salvador: [S.l.], 1978.

BONDUKI, Nabil. **Origens da habitação social no Brasil.** São Paulo: Estação Liberdade, 1999.

CAMPOS, L. E. P. de. **Influência da sucção na estabilidade de taludes naturais em solos residuais.** 1984. 173 p. Dissertação de Mestrado (Mestre em Ciências em Engenharia Civil: Geotecnia)- Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 1984.

CARDOSO, A. L. Contextualização e caracterização. In: BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Habitação. **Política habitacional e a integração de assentamentos precários:** parâmetros conceituais, técnicos e metodológicos. 2. ed. reimp. Brasília, 2008.

CARVALHO, Celso Santos; ROSSBACH, Ana Claudia (Org.). **O Estatuto da Cidade comentado.** São Paulo: Ministério das Cidades; Aliança das Cidades, 2010. Disponível em: <<http://www.ifrc.org>> Acesso em: 7 set. 2017.

CARVALHO, Inaiá; SILVA, Sylvio; PEREIRA, Gilberto. **Salvador no Século XXI, transformações demográficas, sociais, urbanas e metropolitanas. Cenários e desafios.** 1.ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2017.

CARVALHO, I. M. M. ; PEREIRA, G. C. Segregação sócio-espacial e dinâmica metropolitana. In: _____; _____ (Coord.). **Como anda Salvador?** Salvador: UFBA, 2006.

CEBRAP. MARQUES, Eduardo. **Assentamentos precários no Brasil Urbano.** Brasília: Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Habitação. Centro de Estudos da Metrópole, 2007.

CIF-OIT. **Os processos de globalização, descentralização e desenvolvimento local face ao impacto dos desastres no território.** Curso de Redução do Risco de Desastres e Desenvolvimento Local Sustentável, Unidade Didática 1. Programa Delnet de Apoio ao Desenvolvimento Local. Brasília: Centro Internacional de Formação da OIT, 2012a.

CIF-OIT. **O risco de desastres: origem, avaliação, redução e prevenção no quadro do desenvolvimento local sustentável.** Curso de Redução do Risco de Desastres e Desenvolvimento Local Sustentável, Unidade Didática 2. Programa Delnet de Apoio ao Desenvolvimento Local. Brasília: Centro Internacional de Formação da OIT, 2012b.

CODESAL. **Relatórios elaborados pela durante o período 2000 a 2015.** Disponível em: <[http://www.defesacivil.salvador.ba.gov.br/images/stories/relatório anual](http://www.defesacivil.salvador.ba.gov.br/images/stories/relatório_anual)> Acesso em: 27 fev. 2017.

COMISSÃO DO PLANO DA CIDADE DO SALVADOR. **Conferências: Semana do Urbanismo 20 a 27 de Outubro de 1935.** Bahia: Cia. Editora e Graphica da Bahia, 1937.

COMISSÃO DO PLANO DA CIDADE DO SALVADOR. **Conferências: Semana do Urbanismo 20 a 27 de Outubro de 1935.** Bahia: Cia. Editora e Graphica da Bahia, 1937.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO DO ESTADO DA BAHIA (CONDER). **Avaliação das áreas que sofreram intervenção do programa Viver Melhor (pós ocupação).** Salvador: CONDER, 1999. (Relatório).

CONFERÊNCIA BRASILEIRA SOBRE ESTABILIDADE DE ENCOSTAS, 4., 2005, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2005. v. 1.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE– CONAMA. Resolução CONAMA nº302 (20/03/2002). **DOU**, 20 mar. 2002.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE– CONAMA. Resolução CONAMA nº 303 (13/05/2002). **DOU**, n. 90, seção1, p. 67-68, 13 maio 2002.

CORREIA, Roberto L. **O espaço urbano.** São Paulo: Ática, 1989. (Série Princípios).

DAGNINO, Ricardo. Risco ambiental: conceitos e aplicações. **Climatologia e Estudos da Paisagem**, Rio Claro, v.2, n.2, jul./dez. 2007, p. 87.

DENALDI, Rosana. **Políticas de urbanização de favelas: evolução e impasses.** 2003. 242fl. Tese (Doutorado)-Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – USP. São Paulo, 2003.

DINIZ, M. T. **Desvendando os primórdios da habitação Social.** São Paulo: SESC-SP, 2017. Disponível em: <<https://www.sescsp.org.br/online/edicoes-sesc/convidar-modal.action?id=288>> Acesso em: 3 jun. 2017.

FISHER, Tânia et al. **O caminho das águas em Salvador: bacias hidrográficas, bairros e fontes.** Salvador: CIAGS/UFBA; SEMA, 2010.

FRANCO, Ângela Maria de Almeida. **Habitação popular e solo urbano em Salvador.** 234 fl. 1982. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais)- Universidade Federal da Bahia - UFBA. Salvador, 1982.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade.** São Paulo: Ed. Unesp, 1991.

GUIVANT, Júlia. S. A teoria da sociedade de risco de Ulrich Beck: entre o diagnóstico e a profecia. **Estudos Sociedade e Agricultura**, n. 16, p. 95-112, 2001.

GORDILHO, Ângela. **Limites do habitar: segregação e exclusão na configuração urbana e contemporânea de Salvador e perspectivas no final do Século XX.** Salvador: EDUFBA, 2000.

GORDILHO, Ângela. Regularização Fundiária na nova política municipal de habitação de interesse social em Salvador. **Revista Vera Cidade**, Ano 2, n. 2, jul. 2007

GORDILHO-SOUZA, Angela. As cidades na cidade - aventuras do capital e do trabalho na produção do espaço de Salvador. In: CARVALHO, Inaiá; PEREIRA, Gilberto Corso. (Org.). **Quem faz Salvador**. Salvador: Pró-Reitoria de Extensão da UFBA, 2002.

GONÇALVES, N.M.S. **Impactos pluviais e desorganização do espaço em Salvador, BA**. 1992. 183f. Tese (Doutorado em Geografia)- Departamento de Geografia - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1992

HABITAR BRASIL/BID; PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR – SEDHAM; UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA. **Estatuto do Bairro e Cartilha**. Projeto de elaboração de metodologia para desenvolvimento de Plano de Bairro – Termo de Referência no 25. Convênio no 02/2005. Relatório 5. Salvador, BA: jun. 2010.

IBGE. **Censo Demográfico 2010: Aglomerados Subnormais**. 2013. Disponível em: <http://ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Aglomerados_subnormais/Aglomerados_subnormais_informacoes_territoriais/aglomerados_subnormais_informacoes_territoriais.pdf>. Acesso em: 3 jun. 2014.

IBGE. **Base de informação do Censo Demográfico 2010: Resultados do Universo por setor censitário**. 2011. Disponível em: <<http://ibge.gov.br>>. Acesso em: 3 jun. 2014.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. [Portal institucional]. Disponível em: <<http://ipea.gov.br>>. Acesso em: 3 jun. 2014.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO ARTÍSTICO NACIONAL – IPHAN. [Portal institucional]. Disponível em: <<http://iphan.gov.br>>. Acesso em: 10 jan. 2018.

LIMA, M. Del V., RONCAGLIO, C. Degradação socioambiental urbana, políticas públicas e cidadania. **Desenvolvimento e meio ambiente**, n.3.p.53-63, jan./jun.2001. UFPR. Disponível em: <<http://calvados.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/made/article/viewPDFInterstitial/3028/2419>> Acesso em: 21 maio 2007

LOPES, Isadora Timbó de Pádua. **Gestão de riscos de desastres: integrando os riscos de acidentes industriais à gestão territorial**. 2017. 114 p. Dissertação (Mestrado)- Programa de Pós-graduação em Planejamento Energético/COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Rio de Janeiro, 2017.

LOPES, Isadora Timbó de Pádua. **Manual técnico de encostas, análise e investigação**: Rio de Janeiro: GEORIO, Prefeitura do Rio de Janeiro, 2000.

MARICATO, Ermínia. **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MAROCCI, Gina V. P. **O iluminismo e a urbanização portuguesa: as transformações em Lisboa, Porto e Salvador no século XVIII**. 2011. Tese (Doutorado)- Universidade Federal da Bahia – UFBA. Salvador, 2011.

MAROCCI, Gina V. P. Dissertação de Mestrado na UFBA - **Salvador, século XVIII :a emergência de novos padrões urbanísticos**. 1997. Tese (Doutorado)- Universidade Federal da Bahia – UFBA. Salvador, 1997.

MARTINE, G.; TORRES, H.; FREIRE DE MELLO, L. Cultura do consumo e desenvolvimento econômico na era de mudanças climáticas. In: MARTINE, G. (Ed). **População e sustentabilidade na era das mudanças ambientais globais: contribuições para uma agenda brasileira.** [S.l.]: Abep; Librum, 2012.

MEDEIROS, J. de Deus. Avaliação de impacto ambiental. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 47., 1995. **Anais...** 1995.

PESAVENTO, Sandra. Cidades visíveis, cidades sensíveis, cidades imaginárias. Dossiê: cidades abertura. **Rev. Bras. Hist.** São Paulo, v.27, n. 53, jan./jun. 2007 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-01882007000100002>>. Acesso em: 21 maio 2007.

PIVETTA, Marcos. 50 Anos de Calamidades na América do Sul. Revista Pesquisa FAPESP, ed. 241, 2016. Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2016/03/21/50-anos-de-calamidades-na-america-do-sul/?cat=ciencia>> Acesso em: 10 jan. 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR. **Plano Diretor de Encostas de Salvador.** 2004. Disponível em: <www.geohidro.com.br/project/plano-diretor-de-encostas-do-municipio-de-salvador/> Acesso em: 10 jan. 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR. **Plano Diretor de Encostas.** Volume Síntese. Salvador: PMS/SEMIN/CARG – Coord. de Áreas de Risco Geológico, 2004.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR. **Encostas, 1997-2004.** Salvador, 2004

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR. **Lei Municipal 7.400/08.** Salvador, 2008.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR. **PDDU. Lei nº 9.069 /2016 - Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Salvador – PDDU 2016 e dá outras providências.** Salvador, 2016.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR. SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO, HABITAÇÃO E MEIO AMBIENTE – SEDHAM. **Aliança de Cidades. Estudos técnicos de subsídio à revisão / elaboração de legislação urbanística para ZEIS ocupadas e de vazios urbanos em Salvador.** Relatório 2 – Fundamentos para a regulamentação de ZEIS. Salvador, 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR, SECRETARIA MUNICIPAL DA HABITAÇÃO – SEHAB. **Plano Municipal de Habitação de Salvador – 2008-2025.** Salvador, 2008.

PREFEITURA MUNICIPAL DO SALVADOR. Defesa Civil. CODESAL. [Portal institucional]. Disponível em: <www.codesal.salvador.ba.gov.br/>. Acesso em: 10 jan. 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DO SALVADOR. SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO –SUCOM. **Plano Salvador 500.** Relatório de Caracterização atual. Salvador, 2016.

PUPPI, Suely de O. **Arquitetura monumental de Salvador no início do século XX: uma resposta local a um processo internacional.** 2009. Disponível em: <http://www.dezenovevinte.net/arte%20decorativa/ad_spuppi.htm>. <<http://salvadorhistoriadicidadebaixa.blogspot.com.br/2009/10/historia-de-salvador-cidade-baixa/>> Acesso em: 24 out. 2016.

- REBELO, Fernando. **Riscos naturais e acção antrópica**. Coimbra: Imprensa da Universidade, 2003.
- REYDON, Bastiaan. **A regulação institucional da propriedade da terra no Brasil: uma necessidade urgente**. 2004 Disponível em: http://gestaodaterra.com.br/arquivos/Regulacao_fundiaria_Prof_Bastiaan_Philip_Reydon.pdf Acesso em: 10 jan. 2018.
- RIBEIRO, Wagner. Riscos e vulnerabilidade urbana no Brasil. **Revista Electrónica de geografia y ciencias sociales Universidade de Barcelona**. v. 14, n. 331, ago. 2010.
- RIBEIRO, Manuel João. Vulnerabilidades sociais dos desastres. In: CONGRESSO PORTUGUÊS DE SOCIOLOGIA, 3., 1996. **Anais...** 1996.
- RIBEIRO, W. C. Globalização e geografia em Milton Santos. El ciudadano, la globalización y la geografía. **Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales**, Universidad de Barcelona, v. 6, n. 124. 2002. (Homenaje a Milton Santos). Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-124h.htm>>. Acesso em: 15 fev. 2018.
- ROLNIK, R.; KLINK, J., Crescimento econômico e desenvolvimento urbano: por que nossas cidades continuam tão precárias?. *Novos estud. - CEBRAP*, São Paulo, n. 89, p. 89-109, mar. 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-33002011000100006>>. Acesso em: 8 jan. 2018.
- SALVADOR. COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR. SECRETARIA DE PLANEJAMENTO MUNICIPAL **Plano de Ocupação para a Area de Miolo de Salvador**. Salvador, 1985.
- SANTANA, Marcos Jorge Almeida. **Transferência de tecnologia para a população de baixa renda visando a autoconstrução**. 1987. 206 fl. Dissertação (Mestrado)- Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Escola de Engenharia de São Carlos -USP. São Carlos, 1987.
- SANTANA, Nilton. **Análise de vulnerabilidade ambiental de Salvador**: um subsídio ao planejamento e a gestão territorial da cidade. 2014. 211 fl. Tese (Doutorado)- Programa de Pós Graduação em Geologia da Universidade Federal da Bahia – UFBA. Salavador, 20.
- SANTOS, Milton. **O centro da cidade de Salvador. Estudo de Geografia Urbana**. Salvador: Publicações da Universidade da Bahia, 1959.
- SEVÁ FILHO, A. Oswaldo. **No limite dos riscos e da dominação - a politização dos investimentos industriais de grande porte**. 1988. Tese (Livre-docência)- Instituto de Geociências. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Campinas, 1988.
- SILVA, Geovany. **Projeto de intervenção urbana. Uma ruptura de paradigmas**. [S.l.]: Bluncher, 2010.
- SILVA, C. C. **Uma proposta de atualização do Plano Diretor de Encostas de Salvador (PDE)**: por uma cidade mais resiliente aos desastres socioambientais. 2017. Dissertação (Mestrado em Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social)- Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB. Cruz das Almas – Bahia, 2016. Disponível em: <<https://www.ufrb.edu.br/mpgestaoppss/dissertacoes/category/14-2017?download=119:claudia-campos-e-silva>> Acesso em: 16 fev. 2018.

SIMÕES JUNIOR, José Geraldo; CAMPOS, Cândido. **Permanências de urbanismo de colina como tradição luso-brasileira: os casos de Salvador e São Paulo**. 2013. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/urbe/v5n1/a05v5n1.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2016.

SOUZA, Ângela Maria Gordilho; TEIXEIRA, Aparecida Netto; ESPIRITO SANTO, Maria Teresa Gomes. O desafio da regulamentação de ZEIS- Zonas Especiais de Interesse Social. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO REGIONAL, 12., 2007, Belém. **Anais...** 2007.

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO, HABITAÇÃO E MEIO AMBIENTE, SEDHAM. **Relatório de Gestão do Fundo Municipal de Habitação – FMH**. Salvador: Prefeitura Municipal de Salvador, 2011.

TEIXEIRA, A. N.; ESPIRITO SANTO, M. T. G. do. A ZEIS de Vila Nova Esperança: habitação de interesse social no Centro Histórico de Salvador (Pelourinho/BA). **Revista Vera Cidade**, ano 4, n 4., mar. 2009.

TEIXEIRA, Cydelmo. A Região Metropolitana de Salvador –formação histórica –definição geográfica. In: BNH/DESENBANCO. **Bahia, Governo do Estado. A Grande Salvador- posse e uso de terra**. Salvador, 1978.

TRAJBER, Rachel; OLIVATO, Débora; MARCHEZINE, Victor. **Conceitos e termos para a gestão de riscos de desastres na educação**. [S.l.]: CEMADEN, 2016.

TRAJBER, Rachel; MENDONÇA, Patrícia Ramos. **O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?** [S.l.]: UNESCO, 2006.

TRAJBER, Rachel; MENDONÇA, Patrícia Ramos. Uso e ocupação do solo em Salvador. **Cadernos da Cidade Prefeitura Municipal de Salvador**, n.1, jun. 2009.

UNISDR. **Como construir cidades mais resilientes: um guia para gestores públicos locais**. Genebra: 2012. Disponível em: <http://www.unisdr.org/files/26462_guiagestorespublicosweb.pdf > Acesso em: 23 fev. 2017.

VASCONCELOS, Pedro de Almeida. **Transformações e permanências**. Ilhéus: Editus, 2002.

VASCONCELOS, Pedro de Almeida. Pobreza urbana e a formação de bairros populares em Salvador na longa duração. **GEOUSP - Espaço e Tempo**, São Paulo, v. 10, n. 20, p. 19-30, jan./jun. 2006.

VEYRET, Yvette. **Os riscos: O homem como agressor e vítima do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2007.

VILLAGRA, R. M. T. A.; OLIVEIRA, A. M. S. Elementos limitantes da oferta de habitação de interesse social na cidade do Salvador, **Ba. Sitientibus**, Feira de Santana, n.35, p.29-56, jul./dez. 2006.