



ROBSON BONIFÁCIO DA SILVA

**URBANIZAÇÃO E VULNERABILIDADE NA REGIÃO METROPOLITANA DA
BAIXADA SANTISTA, SP: UM OLHAR GEOGRÁFICO DAS DESIGUALDADES
INTRAURBANAS EM BAIROS DE SANTOS, PRAIA GRANDE E PERUÍBE**

CAMPINAS

2013



NÚMERO: 207/2013
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

ROBSON BONIFÁCIO DA SILVA

**“URBANIZAÇÃO E VULNERABILIDADE NA REGIÃO METROPOLITANA DA
BAIXADA SANTISTA, SP: UM OLHAR GEOGRÁFICO DAS DESIGUALDADES
INTRAURBANAS EM BAIROS DE SANTOS, PRAIA GRANDE E PERUÍBE”**

PROFA. DRA. LUCÍ HIDALGO NUNES

**TESE DE DOUTORADO APRESENTADA AO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA
UNICAMP NO PROGRAMA DE GEOGRAFIA PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE
DOUTOR EM GEOGRAFIA NA ÁREA DE ANÁLISE AMBIENTAL E DINÂMICA
TERRITORIAL.**

**ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA TESE
DEFENDIDA PELO ALUNO ROBSON BONIFÁCIO DA SILVA
E ORIENTADO PELA PROF(A). DR(A) LUCÍ HIDALGO NUNES**

CAMPINAS

2013

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca do Instituto de Geociências
Cássia Raquel da Silva - CRB 8/5752

Si38u Silva, Robson Bonifácio, 1978-
Urbanização e vulnerabilidade na Região Metropolitana da Baixada Santista, SP : um olhar geográfico das desigualdades intraurbanas em bairros de Santos, Praia Grande e Peruíbe. / Robson Bonifácio da Silva. – Campinas, SP : [s.n.], 2013.

Orientador: Lucí Hidalgo Nunes.
Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências.

1. Vulnerabilidade. 2. Mudanças Climáticas. 3. Urbanização - Baixada Santista, Região Metropolitana da (SP). I. Nunes, Lucí Hidalgo, 1961-. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Geociências. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Urbanization and vulnerability in the Metropolitan Region of Baixada Santista, SP : a geographical view of intra urban inequalities in neighborhoods of Santos, Praia Grande, and Peruíbe.

Palavras-chave em inglês:

Vulnerability

Climate Changes

Urbanization - Baixada Santista, Metropolitan Region of (SP)

Área de concentração: Análise Ambiental e Dinâmica Territorial

Titulação: Doutor em Geografia

Banca examinadora:

Lucí Hidalgo Nunes [Orientador]

Eduardo José Marandola Junior

Norma Felicidade Lopes da Silva Valêncio

Regina Célia de Oliveira

Carla Jorge Machado

Data de defesa: 22-08-2013

Programa de Pós-Graduação: Geografia



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
ÁREA DE ANÁLISE AMBIENTAL E DINÂMICA TERRITORIAL

AUTOR: Robson Bonifácio da Silva

"Urbanização e vulnerabilidade na Região Metropolitana da Baixada Santista, SP: um olhar geográfico das desigualdades intraurbanas em bairros de Santos, Praia Grande e Peruipe"

ORIENTADORA: Profa. Dra. Lucí Hidalgo Nunes

Aprovada em: 22 / 08 / 2013

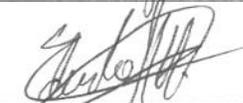
EXAMINADORES:

Profa. Dra. Lucí Hidalgo Nunes



-Presidente

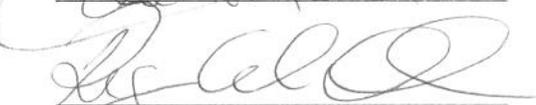
Prof. Dr. Eduardo José Marandola Junior



Profa. Dra. Norma Felicidade Lopes da Silva Valêncio



Profa. Dra. Regina Célia de Oliveira



Profa. Dra. Carla Jorge Machado



Campinas, 22 de agosto de 2013.

Dedico à minha mãe, Maria Aparecida da Silva, e ao
Professor Daniel Joseph Hogan, *in memoriam*.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais e irmão, pela luta, apoio e carinho.

Ao professor Daniel Joseph Hogan, cuja lembrança estará sempre presente.

À Francislene, pelo carinho e compreensão.

À professora Lucí Hidalgo Nunes, pela orientação, críticas, carinho, disposição e, principalmente, paciência. Sua efetiva participação foi importante para que este trabalho fosse desenvolvido.

Ao professor Eduardo José Marandola Junior, pelas observações e críticas sempre pertinentes e inspiradoras.

À professora Norma Felicidade Lopes da Silva Valêncio, pela importante leitura, críticas e sugestões durante o exame de qualificação.

À professora Carla Jorge Machado, cuja atenção e boa vontade fizeram deste trabalho uma realidade.

À professora Regina Célia de Oliveira, pelas sugestões e observações no trabalho de campo e pelo aceite do convite para participar das críticas desta pesquisa.

Ao professor Francisco Sérgio Bernardes Ladeira, pelas observações e viagem ao campo.

À Eliana C. J. Ferreira, chefe do Departamento de Planejamento e Gestão da Secretaria de Planejamento do município de Praia Grande, pela atenção e disponibilidade ao fornecer preciosas informações sobre o município.

À Valdirene Pinotti e aos demais funcionários da Secretaria de Pós-Graduação, pela atenção e boa vontade.

Ao Núcleo de Estudos de População (NEPO), especialmente à Raquel e Alberto Jakob, pela disponibilidade dos dados do Censo Demográfico.

De primeiro, eu fazia e mexia, e pensar não pensava. Não possuía os prazos. Vivi puxando difícil de difícel, peixe vivo no moquém: quem mói no asp'ro, não fantaseia. Mas, agora, feita a folga que me vem, e sem pequenos dessorsejos, estou de range rede. E me inventei neste gosto, de especular ideia (Guimarães Rosa. Fragmento da obra “Grande Sertão: Veredas”).



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

**URBANIZAÇÃO E VULNERABILIDADE NA REGIÃO METROPOLITANA DA
BAIXADA SANTISTA, SP: UM OLHAR GEOGRÁFICO DAS DESIGUALDADES
INTRAURBANAS EM BAIROS DE SANTOS, PRAIA GRANDE E PERUÍBE**

RESUMO

Tese de Doutorado
Robson Bonifácio da Silva

Urbanização e vulnerabilidade na perspectiva das mudanças climáticas foram os elementos centrais desta pesquisa, que se desenvolveu a partir da avaliação de três municípios litorâneos que compõem a dinâmica Região Metropolitana da Baixada Santista: Santos, Praia Grande e Peruíbe. Perfis de vulnerabilidade em bairros de expansão urbana dos três municípios foram construídos, considerando as qualidades intrínsecas das pessoas e dos domicílios e os recursos disponíveis que podem ser mobilizados em situações de enfrentamento dos perigos. Procurou, ainda, relacionar tais perfis aos riscos e perigos que as mudanças climáticas podem intensificar, destacando o papel desses bairros na dinâmica socioespacial do município, analisando as características sociais, econômicas e demográficas da população. Para o delineamento dos perfis foram utilizados os dados da amostra do Censo Demográfico de 2010 e o método *Grade of Membership* (GoM). Os perfis de vulnerabilidade permitiram avaliar como os chefes dos domicílios podem mobilizar recursos em situações de enfrentamento dos perigos e demonstrar as maiores dificuldades nessa mobilização. Em relação às características físicas dos domicílios e às condições de infraestrutura e acesso aos serviços básicos, constatou-se ausência das condições de urbanidade em todas as áreas analisadas, mesmo naquelas consideradas “nobres”. Assim, discutiu-se como as áreas de expansão urbana potencializariam tais problemas, ocasionando mais e maiores situações de risco para a população, e o papel da grande variedade das características demográficas, sociais e econômicas dos chefes dos domicílios dessas áreas.

Palavras chaves: Vulnerabilidade; Mudanças climáticas; Urbanização; *Grade of Membership*; Região Metropolitana da Baixada Santista.



UNIVERSITY OF CAMPINAS
INSTITUTE OF GEOSCIENCE

**URBANIZATION AND VULNERABILITY IN THE METROPOLITAN REGION OF
BAIXADA SANTISTA, SP: A GEOGRAPHICAL VIEW OF INTRA URBAN
INEQUALITIES IN NEIGHBORHOODS OF SANTOS, PRAIA GRANDE, AND
PERUÍBE**

ABSTRACT

PhD Thesis

Robson Bonifácio da Silva

Urbanization and vulnerability in the perspective of climate change were the central elements of this research, which evaluated three coastal municipalities which belong to the dynamic Metropolitan Region of Baixada Santista: Santos, Praia Grande and Peruíbe. Vulnerability profiles in neighborhoods of urban expansion in the three municipalities were built considering the intrinsic qualities of the people and resources that can be mobilized in dangerous situations. The study also aimed to relate these profiles to the risks and hazards that climate change might intensify, highlighting the role of these neighborhoods in the socio-spatial dynamic of the municipalities, analyzing the social, economic and demographic characteristics of the population. The profiles' descriptions were based on the 2010 Demographic Census and the “Grade of Membership” (GoM). Vulnerability profiles enabled both to assess how households can mobilize resources while facing dangerous situations (hazards) and to show the major difficulties concerning such mobilization. In relation to the physical characteristics of the households and to the access to infrastructure and basic public services, it was notice the lack of urbanity conditions in the bulk of the areas, even those considered “noble”. Thus, it was discussed how the urban expansion areas could intensify such problem, causing more and stronger risk to the population, and the role of the wide variety of demographic, social and economic characteristics of the households who live in these urban expansion areas.

Key words: Vulnerability; Climate Changes; Urbanization; Grade of Membership; Metropolitan Region of Baixada Santista.

SUMÁRIO

Lista de Figuras	xix
Lista de Tabelas	xxi
Lista de abreviaturas e siglas	xxiii
INTRODUÇÃO	1
1. Vulnerabilidade na Baixada Santista: urbanização e mudanças climáticas como elementos para discussão	1
2. Objetivos e hipóteses	6
CAPÍTULO 1: URBANIZAÇÃO E AS MUDANÇAS AMBIENTAIS GLOBAIS	9
1.1 A urbanização contemporânea e as mudanças ambientais globais	9
1.2 A produção do espaço urbano e as questões ambientais	21
CAPÍTULO 2: O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO BRASILEIRO E A CONFIGURAÇÃO DA VULNERABILIDADE DIANTE DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS	27
2.1 A transformação do espaço urbano brasileiro no contexto das mudanças ambientais globais	27
2.2 O processo de expansão urbana e as condições de moradia nas cidades	37
2.3 Riscos, perigos e vulnerabilidade nas cidades: desafios impostos pelas mudanças climáticas	42
CAPÍTULO 3: O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO E FORMAÇÃO DAS ÁREAS DE EXPANSÃO URBANA NA BAIXADA SANTISTA	53
3.1 A dinâmica de formação da Região Metropolitana da Baixada Santista	54
3.2 O processo de expansão urbana na Baixada Santista: aspectos sociais, econômicos e infraestrutura	67
CAPÍTULO 4: PERFIS DE VULNERABILIDADE NA BAIXADA SANTISTA	75
4.1 Considerações sobre o banco de dados do Censo Demográfico 2010 e trabalhos de campo	78
4.2 O método <i>Grade of Membership</i> (GoM)	82
4.3 Os perfis de vulnerabilidade da Região Metropolitana da Baixada Santista	87
4.3.1 O caso de Peruíbe	87
4.3.2 O caso de Praia Grande	94
4.3.3 O caso de Santos	105

4.4 Características socioespaciais da Região Metropolitana da Baixada Santista e vulnerabilidade frente às mudanças climáticas	121
4.4.1 A vulnerabilidade nas áreas de expansão urbana de Peruíbe, Praia Grande e Santos	123
4.4.1.1 O caso de Peruíbe	123
4.4.1.2 O caso de Praia Grande	128
4.4.1.3 O caso de Santos	134
4.5 A produção do espaço e configuração da vulnerabilidade em Peruíbe, Praia Grande e Santos	146
CONSIDERAÇÕES FINAIS	153
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	161
APÊNDICE	179

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 – Forma de abastecimento de água com canalização interna ligada à rede geral – Regiões Metropolitanas, 2001 e 2011, em porcentagem (%)	31
Figura 2.2 – Lixo coletado diretamente nas residências – Regiões Metropolitanas, 2001 e 2011, em porcentagem (%)	33
Figura 2.3 – Esgotamento sanitário com rede coletora – Regiões Metropolitanas, 2001 e 2011, em porcentagem (%)	33
Figura 2.4 – Porcentagem de municípios que sofreram inundação ou enchente nos últimos cinco anos, por ocupação intensa e desordenada do solo, 2000-2008	35
Figura 2.5 – Porcentagem de municípios com serviços de manejo de resíduos sólidos, por natureza dos serviços – 2008	35
Figura 3.1 – Região Metropolitana da Baixada Santista	55
Figura 3.2 – Distribuição da população residente por município, em porcentagem (%), RMBS, 2000	65
Figura 3.3 – Distribuição da população residente por município, em porcentagem (%), RMBS, 2010	65
Figura 4.1 – Área da Macrozona de Expansão Urbana Ordenada, Peruíbe – SP, 2010	91
Figura 4.2 – Distribuição dos perfis de vulnerabilidade na Macrozona de Expansão Urbana Ordenada, Peruíbe – SP, 2010	91
Figura 4.3 – Área do bairro Ribeirópolis, Praia Grande, 2010	99
Figura 4.4 – Distribuição dos perfis de vulnerabilidade no Bairro Ribeirópolis, Praia Grande – SP, 2010	99
Figura 4.5 – Área do bairro Santa Marina, Praia Grande, 2010	103
Figura 4.6 – Área do bairro Antártica, Praia Grande, 2010	103
Figura 4.7 - Distribuição dos perfis de vulnerabilidade nos Bairros Santa Marina e Antártica, Praia Grande – SP, 2010	105
Figura 4.8 – Área correspondente ao bairro Embaré, Santos – SP, 2010	113
Figura 4.9 – Distribuição dos perfis de vulnerabilidade no bairro Embaré, Santos – SP, 2010	113

Figura 4.10 – Localização do bairro Morro Nova Cintra, Santos, 2010	115
Figura 4.11 – Distribuição dos perfis de vulnerabilidade no bairro Morro Nova Cintra, Santos , 2010	115
Figura 4.12 – Área do bairro Bom Retiro, Santos, 2010	119
Figura 4.13 – Distribuição dos perfis de vulnerabilidade no bairro Bom Retiro, Santos - SP, 2010	119
Figura 4.14 – Habitações precárias no bairro São João Batista, Peruíbe, 2013	125
Figura 4.15 – Água e esgoto a céu aberto, bairro São João Batista, Peruíbe, 2013	125
Figura 4.16 – Condomínio residencial em rua com infraestrutura adequada, bairro Jardim Márcia, Peruíbe, 2013	127
Figura 4.17 – Rua sem calçamento e rede pluvial próxima a condomínio fechado, bairro Jardim Márcia, 2013	127
Figura 4.18 – Esgoto a céu aberto, bairro Ribeirópolis, Praia Grande, 2012	131
Figura 4.19 – Vista de uma das ruas do bairro Ribeirópolis, Praia Grande, 2012	131
Figura 4.20 – Precariedade em rua do bairro Antártica, Praia Grande, 2012	133
Figura 4.21 – Grandes edifícios próximos à orla, Embaré, Santos, 2013	135
Figura 4.22 – Prédios mais antigos e recentes em Embaré, Santos, 2013	137
Figura 4.23 – Casa com infraestrutura precária, Embaré, Santos, 2013	137
Figura 4.24 – Empreendimento imobiliário, Morro Nova Cintra, Santos, 2013	139
Figura 4.25 – Casas de vila ou condomínio, Morro Nova Cintra, Santos, 2013	141
Figura 4.26 – Casas de madeira, Morro Nova Cintra, Santos, 2013	141
Figura 4.27 – Área de palafitas em Bom Retiro, Santos, 2013	143
Figura 4.28 – Caçambas para coleta de lixo e esgoto a céu aberto, Bom Retiro, Santos, 2013	143
Figura 4.29 – Condomínio ou vila, Bom Retiro, Santos, 2013	145
Figura 4.30 – Casas de alvenaria, Bom Retiro, Santos, 2013	145
Figura 4.31 – Propaganda de condomínio localizado na área de expansão urbana de Peruíbe, 2013	151

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 – Grau de urbanização por regiões geográficas, em porcentagem – Brasil	30
Tabela 3.1 – População residente, por municípios, RMBS, 1970-2010	61
Tabela 3.2 – Taxas médias geométricas anuais de crescimento populacional, RMBS, por município, 1960 a 2010	62
Tabela 3.3 – Taxa de crescimento populacional entre 2000 e 2010, RMBS, por município, em porcentagem (%)	64
Tabela 3.4 – Densidade demográfica, RMBS, por município, 2000 e 2010	66
Tabela 3.5 – Quantidade de domicílios particulares, percentual de domicílios vagos e de uso ocasional, RMBS, por município, 2010	71
Tabela 4.1 – Caracterização dos tipos admissíveis e frequências marginais absoluta e relativa dos perfis de vulnerabilidade segundo tipologia de predominância de características dos tipos admissíveis e mistos, Macrozona de Expansão Urbana Ordenada, Peruíbe – SP, 2010	92
Tabela 4.2 – Caracterização dos tipos admissíveis e frequências marginais absoluta e relativa dos perfis de vulnerabilidade segundo tipologia de predominância de características dos tipos admissíveis e mistos, Bairro Ribeirópolis, Praia Grande – SP, 2010	98
Tabela 4.3 – Caracterização dos tipos admissíveis e frequências marginais absoluta e relativa dos perfis de vulnerabilidade segundo tipologia de predominância de características dos tipos admissíveis e mistos, bairros Santa Marina e Antártica, Praia Grande – SP, 2010	104
Tabela 4.4 – População residente e taxa de crescimento anual da população em Santos, por bairros, 2000-2010 (% a.a)	110
Tabela 4.5 – Caracterização dos tipos admissíveis e frequências marginais absoluta e relativa dos perfis de vulnerabilidade segundo tipologia de predominância de características dos tipos admissíveis e mistos, Embaré, Santos – SP (2010)	111
Tabela 4.6 – Caracterização dos tipos admissíveis e frequências marginais absoluta e relativa dos perfis de vulnerabilidade segundo tipologia de predominância de características dos tipos admissíveis e mistos, Morro Nova Cintra, Santos – SP, 2010	114

Tabela 4.7 – Caracterização dos tipos admissíveis e frequências marginais absoluta e relativa dos perfis de vulnerabilidade segundo tipologia de predominância de características dos tipos admissíveis e mistos, Bom Retiro, Santos – SP, 2010	118
Tabela 4.8 – Eventos calamitosos entre 1928 e 2012, por município	122
Tabela 4.9 – Acesso aos serviços básicos dos municípios da RMBS, por domicílios particulares permanentes, em porcentagem (%), 2010	149

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGEM – Agência Metropolitana da Baixada Santista

GoM – *Grade of Membership*

IPCC – Painel Intergovernamental sobre Mudanças do Clima

ONU – Organização das Nações Unidas

OMM – Organização Meteorológica Mundial

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

P.R.I.M.A.H.D. – Programa Regional de Identificação e Monitoramento de Áreas de Habitação
Desconforme

RMBS – Região Metropolitana da Baixada Santista

UNEP – *United Nations Environment Programme* – Programa das Nações Unidas para o Meio
Ambiente

UNFCCC – *United Nations Framework Convention on Climate Change* – Convenção-Quadro
das Nações Unidas para o Meio Ambiente

INTRODUÇÃO

1. Vulnerabilidade na Baixada Santista: urbanização e mudanças climáticas como elementos para discussão

As questões ambientais vêm fazendo parte de nosso cotidiano graças, em parte, aos diversos eventos políticos de cunho ambiental, como a Conferência do Meio Ambiente e Desenvolvimento do Rio de Janeiro ocorrida em 1992. Porém, com o 4º Relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima - IPCC -, em 2007, a questão da mudança ambiental global se torna mais explícita no planeta, passando a fazer parte do debate, conversas das pessoas e das agendas políticas de negociação. A importância deste relatório reside no fato de apontar para a contribuição das ações antropogênicas, especialmente a emissão de gases de efeito estufa, para as mudanças climáticas. Assim, as cidades possuem um papel importante nesse processo por aglutinar de forma mais intensa as ações humanas.

Sobre o cenário indicado anteriormente, em 2008, a Organização das Nações Unidas (ONU) previu que o futuro de milhões de pessoas será afetado pelos diferentes impactos advindos das mudanças climáticas e pela rápida urbanização, principalmente nos países subdesenvolvidos. Contudo, tais impactos variam de acordo com a forma de ocupação do espaço pela população, com os fatores geográficos presentes e com as características da economia local.

Considerando as consequências decorrentes das mudanças climáticas, a urbanização surge como processo crucial, pois representa formas diversas de intervenção humana na paisagem. Segundo Sant'anna Neto e Amorim (2009), a cidade é a maior representação social do espaço que foi transformado, fruto das contradições sociais decorrentes da materialização do modo de produção capitalista. Além disso, é nas cidades onde se encontra a conformação de atividades sociais (e também de classes sociais) que, de forma direta e/ou indireta, contribuem para processos que originam as mudanças climáticas. E tais atividades não geram resultados apenas locais, mas também regionais e globais, já que são balizadas por valores que ultrapassam as fronteiras políticas (OJIMA, 2007).

O enfrentamento dos eventos severos e extremos relacionados às mudanças climáticas e seus impactos na população se constituem em necessidade chave para todos os países, pois a

vulnerabilidade é uma característica própria dos sistemas, dos lugares, das pessoas, sendo um conceito que permite ligar o contexto de produção dos riscos com o enfrentamento deles por populações e lugares específicos, tendo relação direta com as desigualdades historicamente produzidas (LIVERMAN, 1990). Portanto, a vulnerabilidade pode se manifestar de maneira diferente de acordo com o lugar de análise, relacionando-se com os perigos e a capacidade das pessoas em lidarem com tais perigos. Porém, a maior parte dos trabalhos que, de alguma forma, avaliam a vulnerabilidade são desenvolvidos em escalas mais gerais, o que fornece um panorama mais amplo da questão e até possibilita comparações. Não obstante, é premente a avaliação de como a vulnerabilidade se consubstancia na escala de vivência maior do indivíduo, que tem no bairro seu substrato mais direto.

Mesmo com o destaque para a urbanização nesse contexto de mudança climática, Sanchez-Rodrigues et al. (2005) consideram que os estudos sobre áreas urbanas têm pouco contribuído para se entender as mudanças ambientais simultaneamente como causa e efeito de processos humanos e físicos. Os autores ainda destacam a maior carência nos países menos desenvolvidos, já que é neles onde a situação de vulnerabilidade tende a potencializar os impactos das mudanças climáticas.

Nessa direção, a UNFPA (2007) destaca que os estudos que abarcam os determinantes sociais ou humanos das mudanças climáticas não têm se concentrado em integrar em suas análises as dimensões físicas do espaço intraurbano e as tensões e características sociais que o permeiam. Isso é necessário no cenário atual, onde o mundo é bastante urbanizado e, entre os países em desenvolvimento, a urbanização possui importante papel na reconfiguração das cidades. Portanto, este estudo visa incorporar o lugar, delimitado aqui como bairro, como a categoria de análise do espaço urbano e onde as características sociais, econômicas e demográficas serão estudadas para a compreensão da vulnerabilidade. Neste trabalho, o lugar é entendido como produto das relações de produção que permeiam o espaço geográfico, configurando-se em categoria que permite pensar o viver, as condições de habitação, o acesso das pessoas aos serviços básicos, dentre outros, sendo marcado pelos diferentes interesses e conflitos dos grupos sociais.

Esta pesquisa visa, portanto, fornecer elementos contributivos possa se pensar a respeito de como o lugar age como elemento importante na configuração das vulnerabilidades da população e é transformado pelas mudanças sociais, econômicas e espaciais em curso em nossa região de estudo.

Outra tendência dos estudos sobre mudanças climáticas e urbanização é abordar as cidades localizadas nas zonas costeiras (CAPOBIANCO et al., 1999; SOUZA, 2006; MCGRANAHAN et al., 2007; CARMO; NUNES, 2008). Analisando o caso do Brasil, Carmo e Silva (2009) ressaltam que grande parte das aglomerações litorâneas do país sofrerá, direta ou indiretamente, o efeito dos riscos ambientais – tais como elevação do nível do mar e o aumento do número e da intensidade de eventos extremos (secas, tempestades, inundações e ressacas) - nas próximas décadas com a comprovação das mudanças climáticas. Os autores ainda colocam um elemento para a zona costeira, que é o fenômeno de segunda residência por parte da população com renda elevada. Essa camada da população possui casas de veraneio no litoral e, nas férias de verão, direciona-se às cidades costeiras, exigindo condições adequadas de infraestrutura. Assim, um dos desafios para essas cidades é o atraso em se criar infraestrutura ambiental frente ao seu rápido crescimento ou transformação, tornando-as despreparadas para enfrentarem os desafios das mudanças climáticas (MORAES, 1999).

Como parte integrante da zona costeira brasileira, a Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS) é uma das áreas onde o impacto das mudanças climáticas será mais sentido (NEVES; MUEHE, 2008; CARMO; SILVA, 2009). Além disso, a região tem apresentado, nas últimas décadas, importantes transformações na dinâmica populacional e na paisagem (YOUNG; SANTOS, 2008). Dentre as transformações demográficas, podemos mencionar intensa mobilidade intrametropolitana e o fluxo de pessoas de outras regiões do estado de São Paulo ou estados à procura de trabalho e lazer (JAKOB, 2003; SILVA, 2010a).

Já as transformações urbanas são balizadas pelas complexas características de sua geomorfologia, com a presença de ilhas, morros, planícies, restingas e a Serra do Mar. Inserida no meio tropical úmido, onde os limiares de estabilidade física natural já são baixos, desde os primórdios do descobrimento do Brasil a região tem passado por profundas modificações no espaço, com desmatamento, implantação de polo industrial em um vale circundado pela Serra do

Mar - o que dificulta a dispersão dos poluentes -, grande tráfego pelas rodovias que interligam a região com os setores produtivos do país para exportação de produtos pelo Porto de Santos - o mais importante do país - e a ocupação de áreas de risco pela população. Mais recentemente o espaço urbano da região vem se transformando de forma mais intensa, visando atender às necessidades impostas pela exploração do petróleo da camada do pré-sal sem, todavia, considerar o contexto das condições físicas locais e sem incorrer a um planejamento prévio. Atrelado a essa transformação e perspectiva de crescimento econômico, o setor imobiliário também desempenha importante papel na transformação do espaço urbano, pois incorpora novos espaços ou provoca intensas mudanças em áreas já densamente ocupadas, visando atender, prioritariamente, as camadas da população de alta renda.

Diante desse quadro, a RMBS tem apresentado ritmo bastante acelerado no processo de expansão urbana, que hoje ocorre mais de forma vertical do que horizontal, com construções de grandes edifícios, já que a região se encontra extensivamente ocupada e a terra é muito valorizada. Tal processo imprime características específicas no espaço, como o adensamento em áreas próximas à orla, com mais pessoas e veículos circulando no local, e alteração da circulação do ar, o que traz implicações nas mudanças da temperatura e na circulação local, dificultando que a brisa marítima possa alcançar mais setores, além dos muitos próximos à orla. A descoberta de petróleo na camada pré-sal e os investimentos para sua exploração se configuram em elementos importantes para que este processo continue e se agrave. Independente do modelo de partilha dos *royalties*, com a exploração do petróleo da camada pré-sal da Bacia de Santos as cidades da RMBS irão viver um período de fortes investimentos e crescimento econômico nos próximos anos e exacerbada valorização da terra, que pode contribuir para aprofundar as desigualdades socioespaciais.

Como exemplo dessa transformação em curso, para a exploração do petróleo a Petrobras criou uma gerência executiva na área de exploração e produção, com o objetivo de planejar e definir estratégias de desenvolvimento. A empresa trabalha com a estimativa de 15.000 mil novos empregos diretos (LEITE, 2010).

Em todos os municípios há obras planejadas ou já em andamento visando atender a essa demanda, como a ampliação do porto e obras da malha viária e implantação de transporte

integrado metropolitano, em Santos, construção de áreas para indústrias objetivando abrigar polo tecnológico, em Guarujá, implantação de instituto de pesquisa sobre o pré-sal da UNESP, em São Vicente, obras de urbanização e ampliação do aeroporto com novo terminal de passageiros e aumento da pista, em Itanhaém, entre outras. Apesar de não se ter uma definição do total de obras e investimentos, estima-se que o setor de petróleo e gás deve ter investimentos de US\$ 200 bilhões em cinco anos feitos pela Petrobras e por empresas privadas, tanto no pré-sal como em outras áreas onde já há produção de petróleo (LEITE, 2010).

Longe de se constituir em um espaço homogêneo do ponto de vista socioespacial, a RMBS apresenta bastante heterogeneidade, fato que é positivo em alguns aspectos, pois pode representar diferentes potencialidades. Contudo, é nas diferenciações sociais e econômicas que essa falta de uniformidade entre os municípios aparece de forma contundente, de maneira que as relações entre eles têm sido pautadas não por relações de solidariedade e maior dinamismo e competência em relação a outras áreas, mas vêm servindo para ampliar ainda mais as diferenças entre os indicadores socioeconômicos entre os municípios, conforme discutido por Gabriel et al. (2012).

De maneira a avaliar como tem sido o processo de expansão urbana em municípios próximos e dentro da mesma estrutura metropolitana e como isso concorre para a alteração de alguns elementos fortemente relacionados à vulnerabilidade de seus moradores, foram analisados os municípios de Peruíbe, Praia Grande e Santos, por apresentarem características bastante diferentes. Peruíbe é o menor em termos populacionais, mas tem apresentado uma dinâmica econômica que se traduz em intenso crescimento urbano, com áreas constantemente incorporadas à mancha urbana. Praia Grande é um dos principais vetores de expansão urbana da RMBS e também tem apresentado importantes modificações em termos demográficos nas últimas duas décadas, recebendo populações de outros municípios. Já Santos, principal município da região metropolitana, ao contrário dos outros dois, apresenta crescimento demográfico estabilizado, embora seja possível verificar importante reestruturação espacial e aquecimento do mercado imobiliário para as camadas de mais alta renda da população. Praia Grande e Santos apresentam semelhanças no processo de verticalização do espaço urbano junto à orla, com afluxo crescente das camadas da população de renda mais elevada.

2. Objetivos e hipóteses

Considerando esse cenário de investimentos e de transformações do espaço urbano na RMBS, o interesse se pauta em traçar os perfis de vulnerabilidade das populações residentes nas áreas de expansão urbana, considerando os desafios lançados pela perspectiva das mudanças climáticas na região, especialmente os que se referem ao aumento de eventos severos e extremos. Para tanto, pretende-se analisar também como tal expansão urbana se processa nos três municípios estudados (Peruíbe, Praia Grande e Santos).

O objetivo deste trabalho não é focar como o processo de urbanização em si pode ou não contribuir para as mudanças climáticas, e sim como o processo de produção social do espaço, especificamente nas áreas de expansão urbana, atua na configuração da vulnerabilidade dos diferentes grupos sociais e lugares que poderão ser influenciados por tais mudanças. Foram escolhidos setores de acentuado dinamismo urbano em três municípios que compõem a Região Metropolitana da Baixada Santista, com vistas a elucidar como tal processo poderá influenciar no enfrentamento dos perigos advindos das mudanças climáticas. Dessa forma, procura-se analisar o papel e a importância da escala intraurbana, neste caso, o bairro, na configuração da vulnerabilidade das pessoas e domicílios, por meio de variáveis sociais, econômicas e demográficas.

A configuração das áreas de expansão urbana se relaciona intrinsecamente com o processo de produção e reprodução do espaço e da sociedade, onde os diferentes agentes sociais atuam de forma diferenciada visando atingir seus interesses. Desse modo, busca-se identificar e caracterizar as dinâmicas e processos responsáveis pela formação das áreas de expansão urbana em três municípios da Região Metropolitana da Baixada Santista, bem como discorrer sobre a atuação dos principais agentes na produção do espaço (Estado, empreendedores imobiliários, comunidade) e sobre as características de infraestrutura de tais setores.

Além da identificação e caracterização das áreas de expansão urbana, este trabalho visa traçar perfis de vulnerabilidade dos domicílios por meio de variáveis sociais, demográficas e econômicas. Espera-se que tais perfis descrevam as múltiplas dimensões da vulnerabilidade destacando tanto as dificuldades quanto os recursos ou elementos que esses domicílios podem mobilizar no enfrentamento dos perigos.

Diante do exposto, no âmbito desta investigação, a vulnerabilidade é tratada como algo que transcende a mera sua espacialização, mostrando como ela se constitui em elemento central para a construção do espaço. A consideração das dinâmicas físicas e sociais configura determinada espacialidade que está presente em uma escala (neste estudo, o bairro), além de identificar nas interações sociedade/natureza os riscos e perigos que atingem os grupos sociais.

Com a análise das áreas de expansão urbana e dos perfis de vulnerabilidade dos seus domicílios, foi testada a hipótese, que seria comprovar que o crescimento econômico e a expansão da mancha urbana não se constituem em elementos capazes de promover significativa melhoria nas condições de moradia das populações residentes nas áreas de expansão urbana, mas, pelo contrário, desempenhariam papel negativo na vulnerabilidade das pessoas e lugares. As desigualdades socioespaciais presentes nas áreas de expansão urbana refletiriam vulnerabilidades diferenciadas entre os domicílios pesquisados e, dessa forma, supõe-se que os domicílios reagem de diferentes modos no enfrentamento dos perigos, de acordo com suas características sociais, demográficas e econômicas, bem como na capacidade em mobilizar ativos para o enfrentamento desses perigos.

Ao focar a vulnerabilidade das áreas de expansão urbana da RMBS, este trabalho visa contribuir para o projeto (do qual faz parte) “*Assessment of Impacts and Vulnerability to Climate Change in Brazil and Strategies for Adaptation Options*”, financiado pela Fapesp (2008/58161-1) e que tem como finalidade estudar as áreas vulneráveis e que sofrem maiores impactos das mudanças climáticas na tentativa de identificar opções de adaptação a tais mudanças.

CAPÍTULO 1: URBANIZAÇÃO E AS MUDANÇAS AMBIENTAIS GLOBAIS

1.1 – A urbanização contemporânea e as mudanças ambientais globais

Nas últimas décadas, o mundo científico-acadêmico e a sociedade em geral debatem algumas evidências das mudanças ambientais que estariam ocorrendo, dentre elas a mudança climática. O debate se torna mais acirrado e interessante pelo fato de tais mudanças terem como uma das causas a suposta participação e interferência humana nos sistemas ambientais.

Nesse contexto, a cidade tem se configurado como âmbito essencial na compreensão das mudanças ambientais globais. De forma mais específica, o modo como o processo de urbanização se desenvolve, por meio da complexa produção do espaço ocasionada pela atuação de diferentes agentes sociais, abre perspectivas para se pensar como a população se posiciona diante dos riscos e perigos atuais e dos impactos das mudanças climáticas.

Nesta pesquisa, a análise recai sobre três municípios da RMBS, região que se caracteriza por apresentar meio físico com grande fragilidade e ocupação em áreas inadequadas (morros com grande declividade, mangues, áreas de proteção ambiental, entre outras). Além de debruçar sobre as características da região e dos municípios, busca-se analisar a vulnerabilidade da população diante dos riscos e perigos atuais e da perspectiva das mudanças climáticas, através das informações sociais, econômicas, demográficas e de infraestrutura dos domicílios.

Para a análise da vulnerabilidade, recorre-se ao bairro como escala de análise das desigualdades sociais que se cristalizam no espaço intraurbano. Dessa forma, as dificuldades e os ativos que os domicílios possuem são considerados na análise da configuração da vulnerabilidade, constituindo-se em elementos importantes no enfrentamento dos impactos das mudanças climáticas.

A preocupação também recai, portanto, sobre a questão das mudanças climáticas. Assim, o Programa Ambiental das Nações Unidas – UNEP – e a Organização Meteorológica Mundial – OMM – estabeleceram o Painel Intergovernamental sobre Mudanças do Clima – IPCC – para fornecer ao mundo uma visão científica clara sobre o estado atual do conhecimento da mudança do clima e seus potenciais impactos ambientais e socioeconômicos. O IPCC é um órgão científico, intergovernamental, composto por milhares de cientistas dos atuais 195 países

integrantes, e tem como tarefa analisar e avaliar as mais recentes e relevantes informações científicas, técnicas e socioeconômicas produzidas mundialmente (IPCC, 2012). Para Vargas e Freitas (2010), com a criação do IPCC os cientistas e ambientalistas se engajaram na sensibilização das lideranças políticas mundiais para a necessidade de se criar um regime internacional de enfrentamento das mudanças no clima do planeta.

Entretanto, não há unanimidade dos relatórios do IPCC entre os cientistas no cenário internacional, havendo forte debate sobre a participação das atividades humanas nas mudanças climáticas; por exemplo, Sant'Anna Neto (2008) e Cornetta (2011) alegam não ser ainda possível a aceitação irrestrita da hipótese das mudanças climáticas serem frutos das ações humanas devido à complexidade do tema, das motivações dos discursos e dos matizes ideológicos que permeiam esse debate. Outros, como Molion (2008a), contestam fortemente que a ação humana teria capacidade de modificar as condições climáticas contemporâneas.

O debate sobre as mudanças climáticas e a influência das ações humanas está marcado por duas correntes de pensamento bem definidas e distintas: de um lado, o discurso dos pesquisadores que defendem a ideia de que o aquecimento global é produto da sociedade urbano/industrial, cuja matriz energética depende essencialmente dos combustíveis fósseis, o que ocasiona o aumento da temperatura provocada pelos gases de efeito estufa; do outro, pesquisadores que argumentam não existir conhecimento científico suficiente sobre as dinâmicas do clima capaz de sustentar as ideias do primeiro grupo e defendem que o aquecimento verificado no último século é fruto da variabilidade natural, determinada por ciclos de vários processos terrestres e cósmicos, principalmente dos oceanos e do Sol. Dessa forma, a sociedade estaria vivenciando a fase final do período interglacial e a aproximação de uma nova era do gelo, ou seja, o aquecimento seria produto das forças do mundo natural e não da capacidade da sociedade de produzir mudanças dessa magnitude (SANT'ANNA NETO, 2008; CORNETTA, 2011).

O ceticismo dos pesquisadores quanto à participação das atividades humanas nas mudanças climáticas advém da hipótese de que, ainda que a sociedade seja capaz de modificar drasticamente o clima nas escalas locais e de influenciá-lo em escalas regionais, nas escalas globais, as forças físicas envolvidas no processo de mudanças são tão poderosas que não há como compará-las com as interferências humanas. Sustentam, por exemplo, que qualquer pequena

modificação na emissão de radiação do Sol afeta de forma muito mais contundente do que qualquer grande ação que a sociedade possa provocar (SANT'ANNA NETO, 2008).

Molion (2008a, 2008b) e Maruyama (2009) também criticam a ideia de o aquecimento global ter como causa a ação humana. A crítica de Molion (2008a, 2008b) se baseia nas medições instrumentais da temperatura, na variação do gás carbônico (CO₂) e nas limitações dos modelos de simulação de climas. Para esse autor, existem problemas de representatividade, tanto espacial quanto temporal, das séries de temperaturas observadas na superfície da Terra, o que torna difícil seu tratamento e generalização. Quanto à concentração do gás carbônico (CO₂), Molion (2008a, 2008b) e Maruyama (2009) salientam que não há comprovação de que tal gás armazenado na atmosfera seja originário de emissões “antropogênicas” e destaca o papel dos oceanos e florestas na captação de tal gás. Para Maruyama (2009) as atividades da atmosfera, da hidrosfera e da biosfera são essencialmente determinadas pela energia do Sol e não por tais gases. Além disso, a concentração de gás carbônico na atmosfera teria elevado a temperatura entre 0,4°C e 0,7°C, valores bem inferiores ao que se esperava (entre 0,5°C e 2°C). Ou seja: o aumento observado estaria situado no limite inferior dos resultados produzidos pelos atuais modelos climáticos utilizados para testar a hipótese da intensificação do efeito-estufa (MOLION, 2008 b).

Outra crítica de Molion (2008a, 2008b) é a respeito da confiabilidade dos modelos climáticos. Para o autor, não resta dúvida de que o desenvolvimento de modelos seja relevante para se adquirir habilidade futura de entender melhor ou até mesmo prever o clima, mas ressalta que os atuais modelos ainda são representações simples e grosseiras da complexa interação entre os processos que controlam o clima do planeta. Para esse autor, há um peso exagerado sobre o papel do efeito estufa na temperatura do planeta. Segundo ele, o clima é muito complexo e envolve controles internos e externos ao sistema terra-atmosfera-oceano, dos quais o efeito estufa é apenas um dos processos e que houve aumentos de temperatura em tempos passados, aparentemente sem sua intensificação.

Em resumo, a variabilidade natural do clima não permite afirmar que o aquecimento de 0,7 °C seja decorrente da intensificação do efeito estufa causada pelas atividades humanas ou mesmo que essa tendência de aquecimento persistirá nas próximas décadas, como sugerem as projeções produzidas pelo Relatório da Quarta Avaliação do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC). A aparente

consistência entre os registros históricos e as previsões dos modelos não significa que o aquecimento esteja ocorrendo (MOLION, 2008b, p. 62).

Ainda sobre a elevação da temperatura, Jones (2003) afirma que as variações da temperatura ao longo do século XX podem ser explicadas por várias perspectivas, pois muitas variáveis estão envolvidas, como por exemplo, a diminuição do albedo planetário provocado pela redução da atividade vulcânica na primeira metade do século.

Para Sant'anna Neto (2008), esse grande distanciamento dos dois grupos abre espaço para a elaboração de discursos de setores da mídia, das grandes corporações, dos setores produtivos, dos ambientalistas e das organizações políticas que utilizam as informações fragmentadas e escolhidas de modo seletivo para defender e justificar seus interesses. Mesmo na visão das atividades humanas como elemento essencial do aquecimento global, Ostrom (2010) argumenta que o discurso sobre as mudanças climáticas, por exemplo, tem sido dominado pelas instituições globalizadas, não havendo intercâmbio com os Estados, comunidades, associações da sociedade civil.

Esses discursos contrários à participação das atividades humanas nas mudanças climáticas têm ganhado espaço na mídia, sendo tema recorrente nos telejornais e entrevistas. Entretanto, este trabalho considera que tais atividades desempenham importante papel no aquecimento global e no processo de mudanças climáticas, pois as ações humanas são capazes de produzir alterações substanciais sobre os atributos climáticos locais (JESUS, 2009) através do padrão de produção e consumo da sociedade moderna (MENDONÇA, 2003).

Em seu estudo sobre as mudanças climáticas nas escalas global, regional e local, Nunes (2003) ressalta o papel das ações humanas interferindo no balanço da radiação. Segundo a autora, a interferência humana, em escala local, promove inúmeras transformações no ambiente atmosférico, como: alteração no balanço de energia primário, produção e consumo de energia secundária, canalização de águas com modificações na umidade, nebulosidade e precipitação, contaminação do ar e modificação da rugosidade, perturbando a circulação do ar.

Considerando essa premissa, evidencia-se o modo de produção que se apropria da natureza de forma predatória, demonstrando que a capacidade do planeta em suportar os impactos da ação humana atingiu o limite. Responsabilizar os processos naturais ou o próprio clima pelas mudanças climáticas é uma forma de minimizar o papel que os diferentes atores sociais têm na

condução e gerenciamento do processo de exploração econômica. Essa perspectiva não se pergunta como se tem produzido o território, mas sim “quanto” se tem produzido, procurando olhar apenas para os dados quantitativos e sem se preocupar com os processos que permeiam o território e que relacionam com as mudanças verificadas no sistema climático. Conforme Sant’anna Neto (2008, p. 4), isso é uma “(...) clara estratégia de se buscar na causalidade do problema, aquilo que, em realidade, somente se encontraria em sua essência”.

Dentre aqueles que acreditam no papel da ação humana como um elemento importante das mudanças climáticas, o IPCC, por ser um órgão científico, analisa e avalia os estudos produzidos mundialmente para a compreensão dessas mudanças. Portanto, atrelado ao órgão há um grande número de cientistas que contribuem de forma voluntária. Sua principal atividade é fornecer, em intervalos regulares, relatório de avaliação de estudos sobre as mudanças climáticas, cujo mais recente é o quarto relatório divulgado em 2007.

O primeiro relatório (IPCC, 1990) teve como objetivo fornecer uma avaliação científica dos fatores (naturais e humanos) que podem afetar as mudanças climáticas no próximo século, das respostas dos sistemas da atmosfera, oceanos, calotas polares e continentes, da capacidade da comunidade científica em produzir modelos globais e regionais das mudanças climáticas e dos dados de climas pretéritos e das anomalias observadas na atualidade. Nesse relatório, já fica visível a preocupação em analisar tanto o papel dos fatores naturais quanto humanos no clima do planeta.

Já em 1995, o segundo relatório (IPCC, 1995) representou um importante avanço na discussão sobre a participação das ações humanas na mudança climática ao concluir que o clima mudou no último século, havendo evidências que justificam tal fato: aumento na concentração de gases como CO₂, CH₄ e N₂O, que entre 1750 e 1992 cresceram, respectivamente, 30%, 145% e 15%; e aumento entre 0,3 e 0,60°C na temperatura média global em superfície, principalmente nas áreas continentais de média latitude e aumento global do nível do mar, entre 10 a 25 cm nos últimos 100 anos (apud NUNES, 2003). No terceiro relatório (IPCC, 2001), o IPCC reafirma esses pontos, destacando o aumento da temperatura dos oceanos da superfície terrestre, a diminuição da temperatura continental diurna e a tendência quase global de decréscimo e

afinamento na cobertura de gelo nos oceanos no verão e na primavera, consistente com o aumento das temperaturas superficiais.

Em seu texto onde discorre sobre o papel da geografia física no estudo das mudanças ambientais, Christofolletti (1995) ressalta que as mudanças ambientais sempre ocorreram ao longo do tempo geológico, fruto das contingências do funcionamento do sistema terrestre. Entretanto, a expansão da atividade humana proporcionou a inserção de nova força capaz de transformar a superfície terrestre por meio de suas atividades nos circuitos de matéria e energia e na composição qualitativa dos elementos integrantes dos geossistemas¹. As mudanças ocorrem, inicialmente, em escala local e regional e, atualmente, há preocupações sobre as repercussões na escala global, o que leva a sociedade acadêmica realizar estudos sobre as mudanças climáticas.

Christofolletti (1995) e Nunes (2003) associam a capacidade humana em perturbar o sistema ambiental à dinâmica natural do planeta, modificando o equilíbrio físico-químico dos ecossistemas e geossistemas, a superfície e a velocidade dos processos. Essa modificação do ambiente global tem ocorrido de forma muito rápida, ainda que os processos envolvidos sejam apenas parcialmente entendidos. Para Nunes (2003), isso está evidenciado de modo incontestável nas últimas décadas.

Essa participação humana no processo de aquecimento da temperatura do planeta foi ressaltada pelo quarto relatório de avaliação das mudanças climáticas (IPCC, 2007), o AR 4, permitindo o compartilhamento da confiança dos cientistas em seus modelos climáticos com a sociedade (HOGAN, 2009).

A constatação por parte de alguns cientistas e do IPCC sobre a participação humana nas mudanças climáticas coloca em pauta a distinção dos termos “variabilidade climática” e “mudança climática”. Confalonieri (2003) assinala que a variabilidade climática é entendida como uma propriedade intrínseca do sistema climático terrestre, um importante fator responsável pelas oscilações naturais nos padrões climáticos observados em nível local, regional e global. Difere, portanto, do termo mudança climática, que se refere ao aumento da temperatura média global provocado por emissões de gases causadores do efeito estufa pela população.

¹ Segundo Christofolletti (1995), geossistemas são conjuntos interativos caracterizados pela integração da atmosfera, hidrosfera, litosfera e biosfera, com expressividade territorial.

Todavia, o termo “mudança climática” é utilizado por cientistas (MCGREGOR; NIEUWOLT, 1998; NUNES, 2002; SANT’ANNA NETO, 2008; MENDONÇA, 2003) para designar qualquer mudança no clima, seja ela de origem natural ou advinda das ações humanas. De forma particular, o IPCC define mudança climática como a mudança no estado do clima que pode ser identificada na média e/ou na variabilidade de suas características, permanecendo por um determinado período (IPCC, 2007).

Para algumas instituições, como a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC), o termo “mudança climática” se refere a alterações no clima mundial por meio das ações humanas, como a queima de combustíveis, o desmatamento e outras atividades que emitem gases de efeito estufa. Esta noção considera, portanto, a mudança climática como sendo o resultado direto ou indireto da ação humana que altera a composição atmosférica do planeta, juntamente com a variabilidade natural observada ao longo do tempo (UNFCCC, 2011).

Para McGregor e Nieuwolt (1998), as mudanças climáticas têm suas origens relacionadas às causas externas, fatores internos e às atividades humanas. As primeiras se referem às mudanças na órbita dos planetas em torno do sol e se repercutem diretamente na radiação solar. Os fatores internos são as mudanças observadas nos oceanos, ar e relevo, com forte inter-relação entre tais elementos. Já as atividades humanas, especialmente na escala urbana, são consideradas como causas por nos remeter à poluição atmosférica global e aos processos de desmatamento e de desertificação.

Nunes (2003) salienta que as precipitações e as temperaturas (ambas influenciadas pelas ações humanas, por meio da emissão de gases de efeito estufa) são os principais indicadores de mudança climática, devido a maior disponibilidade de dados desses elementos do clima.

Conti (2005) também considera o papel das ações humanas na mudança climática, ressaltando que alguns fenômenos como o degelo e a elevação significativa do nível do mar, apontados como indícios das mudanças climáticas, se relacionam com a concentração dos gases de origem humana na atmosfera e, conseqüentemente, com a elevação da temperatura média global.

Somente a partir da metade do século XX a causa humana das mudanças ambientais se tornou uma perspectiva ameaçadora e, portanto, objeto de maiores preocupações (CONTI, 2005). Paralelamente, há previsão de que o aquecimento global e as mudanças climáticas aumentarão sensivelmente os riscos relacionados às condições do tempo atmosférico, afetando as populações. Como fruto de tais preocupações, a discussão acerca da mudança climática no âmbito ambiental se intensificou a partir da divulgação do quarto relatório do IPCC, em 2007, levando novos desafios aos estudos que relacionam a urbanização e a questão ambiental.

Mesmo antes do relatório do IPCC de 2007, os anteriores (1995 e 2001) já apontavam como causa das alterações atmosféricas (e possivelmente da mudança climática) as ações da sociedade pelas emissões dos gases de efeito estufa que afetam o balanço da energia radiativa, ocasionando o aumento da temperatura média do planeta. O aumento verificado dos gases como o dióxido de carbono (CO₂), o metano (CH₄) e o óxido nitroso (N₂O) advém da queima de combustíveis fósseis, da expansão da agricultura, do aumento do uso de fertilizantes no campo e da “fabricação” de gases de efeito estufa não naturais denominados de halocarbonos. Porém, cada nova edição do relatório do IPCC tem conferido maior peso ao papel da sociedade neste processo, mesmo que a determinação exata das ações humanas seja de difícil compreensão.

Podemos citar os desmatamentos dentre as ações humanas de maior impacto na alteração da atmosfera e, conseqüentemente, na dinâmica da mudança climática. Seus impactos no clima local são bastante evidentes devido, principalmente, a dois fatores: 1) a retirada do dossel eleva o albedo da superfície; 2) com a retirada da vegetação, a irregularidade da superfície sofre alteração, impactando na eficiência das trocas de calor latente e sensível. Além desses fatores, o volume de água subterrânea também sofre conseqüências com a menor capacidade de infiltração do solo sem a vegetação (MCGREGOR; NIEUWOLT, 1998).

A desertificação é outro fruto da ação humana que pode interferir na configuração do clima de uma região ou lugar. Seu conceito se relaciona com o aparecimento de condições semelhantes às de deserto em lugares que anteriormente não se apresentavam desse modo. Existem dois grandes fatores neste processo de desertificação, mas suas implicações ainda são incertas: a seca e as atividades humanas. Nas áreas semiáridas, áridas e sub-úmidas, a ocorrência de anos excepcionalmente quentes e ou a interferência humana nos ecossistemas naturais podem

engendrar processos com grande potencial de desertificação.

O conjunto das ações humanas, portanto, provocam alterações na temperatura média global, também apontada como uma das evidências das mudanças climáticas. De acordo com o segundo relatório do IPCC de 1995, a temperatura média global deve se elevar em 1° C por volta de 2040 se não forem tomadas medidas para redução da emissão de CO₂ e outros gases de efeito estufa. Mesmo com a redução da emissão de tais gases, a previsão é de que a temperatura do planeta subirá em 0,5° C por volta de 2050 (PRASAD et al., 2009).

A elevação da temperatura média global ocasionará, para algumas regiões, o aumento da evaporação e, conseqüentemente, mais chuvas, como é o previsto para as porções orientais da América do Norte e do Sul. Porém, há previsão de que em outras regiões, como a África, o efeito seja o aumento de áreas áridas ou semiáridas (IPCC 2007).

Essa elevação da temperatura média global é apenas um exemplo de impacto das mudanças climáticas que, de acordo com Mendonça (2003), acarretarão novos e diferenciados arranjos espaciais, sobretudo devido aos impactos na saúde das populações, na produção agrícola, no deslocamento e migração das pessoas, entre outros.

Nesse cenário caracterizado pela ação humana como causa da mudança climática, verificada pela elevação da temperatura média global, a urbanização é um dos pontos de tensão mais evidentes, pois é nas cidades onde encontramos a conformação de atividades humanas que, de forma direta e ou indireta, contribuem para processos que se relacionam com as mudanças climáticas, gerando não apenas conseqüências locais, mas também regionais e globais.

Apesar dessa importância das cidades no contexto das mudanças climáticas, apenas recentemente as áreas urbanas se tornaram objeto de estudos sobre essas mudanças ambientais globais. O crescente consenso de que tais modificações são direcionadas, principalmente, pelas ações humanas, reforça a necessidade de pesquisas no âmbito social, urbano e interdisciplinar (SIMON, 2007).

Em seu estudo sobre a vulnerabilidade nas megacidades brasileiras, Nobre et al. (2010) também consideram a urbanização um fator importante das implicações das mudanças climáticas por contribuir para o aumento das emissões dos gases de efeito estufa, haja vista que o modo de vida urbano consome mais energia. Além disso, as cidades concentram grande parte da

população, suprimem as áreas com vegetação e ocupam locais de risco a perigos diversos. Sobre a participação da urbanização na causa e nos efeitos das mudanças climáticas os autores destacam:

As interações entre o processo de urbanização e as alterações climáticas geram impactos que podem ser agrupados em duas categorias: aqueles originários em áreas urbanas e que têm efeitos negativos sobre as mudanças climáticas; e as mudanças climáticas que têm efeitos negativos sobre as áreas urbanas (NOBRE et al., 2010, p.5).

Por outro olhar, a cidade possibilita tratar o fenômeno das mudanças climáticas, bem como seus impactos e as suas possíveis soluções, em escala mais específica, local, pois muitas das atividades humanas (produção industrial, geração e consumo de energia, entre outras) responsáveis pelas mudanças ambientais globais ocorrem nesse nível. Para Corfee-Morlot et al. (2009), as escolhas que as pessoas fazem no meio urbano sobre como elas produzem e usam energia, os meios de transporte utilizados, o uso do solo, e o padrão de consumo influenciarão nas emissões de gases de efeito estufa e na vulnerabilidade das próximas décadas.

O modo como a cidade se desenvolve é parte do problema climático, mas pode ser também uma solução. As escolhas corretas de políticas urbanas são muito importantes para assegurar que as infraestruturas suportem os perigos relacionados às mudanças climáticas ao mesmo tempo em que melhoram as emissões e o consumo de energia no meio ambiente construído (CORFEE-MORLOT et al., 2009; SANCHÉZ-RODRÍGUEZ et al., 2005).

Já Sánchez-Rodríguez et al. (2005) consideram a forma e função urbanas, frutos das interações entre as forças locais, regionais e globais, como elementos que também direcionam as interações entre as áreas urbanas e as mudanças climáticas. Como exemplos dessas interações podem-se citar: os impactos dos diferentes usos da terra em áreas urbanas, criando os microclimas, as consequências na saúde da variabilidade climática e mudança climática, e a ausência de adaptação da arquitetura e do *design* urbano às condições climáticas locais.

Nessa mesma perspectiva, Grimmond (2007) destaca a importância das intervenções locais nas cidades como forma de mitigar os impactos das mudanças climáticas. Pensar em novos materiais de construção associados com os prédios, rodovias e outros aparatos de infraestrutura, juntamente com as mudanças na morfologia da superfície construída poderão alterar os microclimas visando mitigar direta ou indiretamente as consequências das mudanças

climáticas. No entanto, a análise deste autor se limita aos aspectos urbanísticos, sem entrelaçá-los com a problemática social.

Assim, considerar apenas a eficiência energética, a forma, as funções e as políticas urbanas como elementos importantes das cidades na capacidade de enfrentamento da população aos impactos das mudanças climáticas não é suficiente diante de uma sociedade forjada através das desigualdades. Mesmo quando as ações e medidas que se relacionam com a vida dos cidadãos são efetivadas por meio de trocas de informações, da participação pública e do envolvimento da comunidade, não são capazes, por si só, de permitir melhor enfrentamento dos impactos das mudanças climáticas. Essa capacidade passa, necessariamente, pela redução da pobreza, inclusão dos excluídos na interlocução política e ações por parte do poder público visando oferecer melhores condições sociais e econômicas para a população.

Além dos aspectos sociais, os estudos sobre as mudanças climáticas nas áreas urbanas, segundo Simon (2007), devem integrar também os aspectos naturais, procurando entrelaçá-los. O autor acredita, no contexto dos estudos urbanos, que maior ênfase é dada às atividades humanas e ao uso dos recursos naturais. Porém, ressalta a necessidade de estudos sobre o meio físico diante do aumento da demanda por recursos naturais.

Outro recorte nos estudos sobre urbanização e mudanças climáticas, como em Sánches-Rodrigues et al. (2005) e Ojima e Hogan (2008b), refere-se aos inúmeros problemas que os grandes centros urbanos podem trazer à sociedade, tais como a emissão de gases de efeito estufa, bem como os problemas que as mudanças climáticas podem trazer à cidade, como o aumento da frequência dos eventos extremos, por exemplo. Entretanto, Ojima e Hogan (2008b), a despeito dos inúmeros problemas que se encontram nesses centros urbanos, salientam que isso não é uma questão decorrente da urbanização em si, mas do processo de urbanização e da exclusão social derivada dos modos de produção. “A cidade, ao contrário, pode oferecer oportunidades significativas para a redução da pobreza, educação, promoção da saúde, equidade de gênero e para a promoção do desenvolvimento sustentável” (UNFPA, 2007, p.67). E talvez seja esse o grande fator atrativo que as cidades ainda exercem para a população.

Em consonância com Ojima e Hogan (2008a), Corfee-Morlot et al. (2009) acreditam que a cidade é tanto um fator importante na configuração das mudanças climáticas quanto o lócus de

possibilidades de enfrentamento de tais mudanças. Entretanto, Hogan (2009) considera que é nas cidades onde as vulnerabilidades à mudança climática serão sentidas de forma mais aguda, pois as condições urbanas são precárias, principalmente quanto à infraestrutura básica. Assim, tais condições urbanas aliadas às alterações das condições atmosféricas e aumento de sua frequência irão provocar sérias consequências na vida das populações urbanas.

Para Ligeti et al. (2007), a vulnerabilidade das populações urbanas pode ser influenciada também pelos impactos dos eventos extremos na atual e ineficiente infraestrutura das cidades, como pelo uso de material asfáltico e concreto que absorvem a radiação solar, causando ilha de calor que pode afetar a geração e distribuição de energia, ao mesmo tempo que impedem a infiltração das águas, aumentando o escoamento; por sistemas de drenagem defasados e ineficientes e pela retirada da vegetação urbana, que tem importante papel na redução do calor, absorção de águas pluviais; pela acentuação do estresse hídrico com a elevação do consumo na população, dentre outros. Além disso, a expansão urbana e a especulação imobiliária podem direcionar a construção de moradias de pessoas de baixa renda para lugares inadequados, tais como mangues, áreas de encostas, entre outras, pode ser um efeito negativo.

Todos os aspectos da cidade abordados até aqui consideram a urbanização como um fenômeno geral, homogêneo, fruto da própria globalização. São aspectos gerais e que, geralmente, dificultam a compreensão da relação entre urbanização e mudanças climáticas, pois consideram que a produção do espaço possa gerar efeitos iguais sobre o ambiente natural e sobre as condições de vida da população. Desse modo, Costa (2009) considera importante a construção de uma abordagem que reconheça e incorpore

[...] as manifestações socioespaciais das desigualdades estruturais da sociedade na sua condição de país periférico dialeticamente subordinado e articulado ao centro do sistema capitalista. Significa reconhecer tais relações na escala da produção do espaço urbano e metropolitana, na qual a urbanização da periferia refere-se tanto às áreas formais quanto às muitas e quantitativamente majoritárias formas de urbanização incompleta, precária, carente, porém portadoras de extrema vitalidade política e de potencial de transformação social (COSTA, 2009, p.280).

No espaço urbano, portanto, são variadas as manifestações espaciais da urbanização, refletindo diferentes processos de produção do espaço: áreas centrais densamente verticalizadas, com mistura de uso residencial, comercial e de serviços, bairros que incorporam momentos

diferentes de atuação do capital imobiliário ao longo das décadas, áreas originalmente ocupadas de forma irregular e posteriormente transformadas por intervenções de regularização urbanística e fundiária, ocupações em fundos de vale, topos de morro e em áreas protegidas, favelas cada vez mais adensadas, áreas de expansão urbana espalhadas e de baixa densidade de ocupação, entre outras.

Portanto, antes de especificar alguns aspectos específicos da urbanização presentes na Região Metropolitana da Baixada Santista e relacioná-los às mudanças climáticas, é necessário discutir sobre a produção do espaço urbano e sua relação com as questões ambientais.

1.2 – A produção do espaço urbano e as questões ambientais

A relação entre urbanização e as mudanças climáticas tem sido tema recorrente no meio acadêmico. Entretanto, muitos estudos adotam, tais como Satterthwaite (2009), Ribeiro (2008), ISDR (2010) e Hoornweg et al. (2011), uma abordagem mais ampla, geral, do processo de urbanização, tratando-o como fruto do processo de globalização, mas não especificam, abordam ou identificam os elementos específicos dessa urbanização, tais como a expansão da malha urbana e a mobilidade populacional em determinadas áreas.

Tendo em vista que o segundo capítulo abordará as questões mais específicas da urbanização na RMBS, tais como o processo de expansão urbana e a questão imobiliária, faz-se necessário discutir o processo de produção do espaço, pois tais questões são seus reflexos através da atuação de diversos agentes no espaço urbano. Desse modo, além de recortar a temática da urbanização, especificando e analisando o processo de produção do espaço urbano, procura-se relacioná-lo à emergência da problemática ambiental nas cidades.

Na perspectiva de Lefèbvre (1999), considera-se o processo de urbanização não apenas como uma superestrutura do modo de produção capitalista, ou seja, como o lócus da reprodução da força produtiva, mas também como a interação entre os fenômenos urbanos, as relações de produção e as forças produtivas. O termo produção do espaço urbano provavelmente foi alcunhado por esse autor no final da década de 1960 e visa responder ao processo de reprodução das relações capitalistas de produção.

A importância da análise do espaço ganha força, no âmbito da teoria crítica apenas depois da década de 1970 (LIMONAD, 1999; GODOY, 2004). Até então, o espaço era visto

como um reflexo externo da dinâmica social, neutro em termos de interação com os processos sociais e históricos. Entretanto, no final dessa década, a produção teórica desenvolveu diferentes conceituações e definições do espaço e do urbano, além de ter percebido as mudanças na urbanização diante da ampliação e avanço do capitalismo, num constante processo de reestruturação e globalização. Nesse contexto, a Geografia também apresentou mudanças, com o pragmatismo descritivo da disciplina, cedendo lugar a uma forma de concepção estrutural da sociedade e de espaço cujo foco das análises se dirige para as contradições, conflitos e antagonismos inerentes aos movimentos da estrutura social (GODOY, 2004). É a partir desse momento que se vivenciou o surgimento da geografia crítica fundada no materialismo histórico e na dialética, visando romper, de um lado, com a geografia tradicional e, de outro, com a geografia teórico-quantitativa.

Com a prevalência do paradigma da geografia crítica, o espaço ressurgiu como conceito-chave. Todavia, para alguns geógrafos, tais como Claval (1977) e Soja e Hadjimichalis (1979), a dimensão espacial foi ignorada na abordagem marxista, pois o espaço era considerado apenas como um receptáculo ou um espelho externo da sociedade.

O espaço aparece de forma mais efetiva na análise marxista a partir da obra Espaço e Política de Henri Lefebvre, publicada pela primeira vez em 1976. Segundo esse autor, o espaço “(...) desempenha um papel ou uma função decisiva na estruturação de uma totalidade, de uma lógica, de um sistema” (LEFEBVRE, 2008, p.25).

O espaço entendido como espaço social, em estreita correlação com a prática social não deve ser visto como espaço absoluto, nem como um produto da sociedade, ponto de reunião dos objetos produzidos, ou seja, não é nem o ponto de partida (espaço absoluto) nem ponto de chegada (espaço como produto social) (LEFEBVRE, 2008).

Do espaço não se pode dizer que seja um produto como qualquer outro, um objeto ou uma soma de objetos, uma coisa ou uma coleção de coisas, uma mercadoria ou um conjunto de mercadorias. Não se pode dizer que seja simplesmente um instrumento, o mais importante de todos os instrumentos, o pressuposto de toda produção e de todo o intercâmbio. Estaria essencialmente vinculado com a reprodução das relações (sociais) de produção (LEFEBVRE, 2008, p. 340).

Para esse autor, o espaço não se reduz meramente à localização de um objeto, ao reflexo das relações sociais de produção ou ao processo de urbanização, mas representa uma

multiplicidade de aspectos sociais, é um produto da sociedade, constatável da descrição empírica antes de qualquer teorização. Ele é, ao mesmo tempo, meio (ou estrutura) social e mediação que possibilita as pessoas a participarem dos acontecimentos que nele se desenvolvem, devendo, pois ser compreendido enquanto instrumento político intencionalmente manipulado, expressão das relações sociais e, ao mesmo tempo, como fator que incide sobre tais relações.

Outra importante consideração de Lefèbvre (2008) sobre o espaço (especialmente o espaço urbano) é que ele está essencialmente ligado à reprodução das relações sociais de produção. Para sua compreensão, é preciso ter como referência a reprodução das relações de produção, e não a produção no sentido restrito dos economistas, ou seja, a produção de mercadorias em si e seu consumo. Assim, nesse sentido amplo, o espaço da produção implicaria e conteria em si a finalidade geral, a orientação comum a todas as atividades na sociedade capitalista contemporânea. Desse modo, o espaço seria uma espécie de esquema dinâmico comum às mais variadas atividades e trabalhos, de caráter ao mesmo tempo abstrato e concreto, homogêneo e articulado, que se refere à produção no sentido amplo: produção de relações sociais e “re-produção” de determinadas relações.

Essa concepção de Lefèbvre influencia sobremaneira os geógrafos que, a partir da década de 1970, adotaram o materialismo histórico e dialético como paradigma. Nessa perspectiva, o espaço é concebido como locus da reprodução das relações sociais de produção, ou seja, reprodução da sociedade.

Milton Santos, influenciado pelo conceito de espaço social de Lefèbvre, contribui com o estabelecimento de conceito de formação socioespacial, derivado do conceito de formação socioeconômica. Para o autor, não é possível pensar em formação socioeconômica sem se recorrer ao espaço, pois são categorias interdependentes (SANTOS, 1977).

Santos (1988) acredita que espaço é uma realidade relacional, onde as coisas (ou objetos) e relações estão juntas. Ele deve ser entendido considerando, de um lado, certo arranjo de objetos geográficos, naturais e sociais e, de outro, a vida que neles se encontra, animando-os. O conteúdo da sociedade não é independente da forma (objetos geográficos) e cada forma encerra uma fração do conteúdo. Assim, o espaço seria um conjunto de formas contendo cada qual

frações da sociedade em movimento. Nessa acepção, as formas possuem importante papel na realização social.

E a produção desse espaço urbano? O que esse processo significa? O termo “produção” não se refere à produção material *stricto sensu*, mas sim às relações envolvidas no processo produtivo como um todo, bem como as instituições (ou agentes) responsáveis pela reprodução dessas mesmas relações: a família, o sistema jurídico, o Estado, entre outras. Essas instituições ou agentes se apropriam do espaço para explorá-lo de acordo com os interesses políticos e ideológicos (LEFEBVRE, 2008).

A produção do espaço supõe o emprego das forças produtivas e das técnicas existentes, a iniciativa de grupos ou classes capazes de intervir a uma grande escala, a intervenção, igualmente, de indivíduos capazes de conceber objetivos a essa escala, atuando num quadro institucional determinado, portadores inevitavelmente de ideologias e de representações, sobretudo de representações espaciais. Ideologias e representações correspondentes aos grupos e classes, portanto, às relações sociais de produção, ou seja, aos obstáculos diante das forças produtivas e das possibilidades que elas contêm (LEFEBVRE, 2008, p.139).

A produção do espaço urbano, portanto, compreende os processos sociais representativos de uma sociedade, ou seja: é o produto da ação social de diferentes grupos sociais que agem de acordo com seus interesses, ideologia e cultura.

Além desses aspectos mencionados, Rodrigues (1998) considera que a produção do espaço é resultado da produção da natureza, pois ela é o substrato material da vida cotidiana que possibilita o desenvolvimento das forças produtivas. Gonçalves (2005) também ressalta a importância da natureza ao considerá-la como um dos pilares através do qual a sociedade edifica suas relações sociais, sua produção material e espiritual, enfim, a sua cultura.

Nesse sentido, a questão ambiental ganha destaque por ser produto da intervenção da sociedade sobre a natureza, no processo de produção do espaço urbano, englobando as problemáticas decorrentes da ação social e não apenas os problemas relacionados à natureza. Assim, na produção do espaço não há separação entre os elementos “sociais” e os “naturais”, pois todos os aspectos da produção do espaço, advindos do meio natural ou da sociedade, estão indissolúvelmente ligados e precisam ser compreendidos em suas dinâmicas e inter-relações.

A compreensão dos processos de produção, apropriação e consumo do espaço urbano, através dos quais se (re) produzem as relações sociais, é fundamental para a abordagem de temas de cunho ambiental (PEREIRA, 2001). Para Rodrigues (1998), são esses temas que colocam a evidência a necessidade de compreender o espaço como uma forma de captar e entender as contradições que emanam da apropriação da natureza e da produção social.

Nessa perspectiva, o processo de expansão urbana, entendido como consequência da produção do espaço urbano, ao se apropriar de espaços ditos “naturais” e os transformar em espaços urbanos, engloba a “ (...) produção social do espaço que integra as diferentes esferas de reprodução social da totalidade, dos meios de produção, da força de trabalho e da família” (LIMONAD, 2007a, p. 11). Com o passar do tempo, os espaços urbanos “criados” passam a ter uma ou mais funções, especialmente a de moradia, e a forma como esses espaços são produzidos imbrica como os diferentes grupos sociais lidam com os riscos atuais e com aqueles ensejados pelas mudanças climáticas.

CAPÍTULO 2: O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO BRASILEIRO E A CONFIGURAÇÃO DA VULNERABILIDADE DIANTE DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Nas últimas décadas, o Brasil tem passado por intensa transformação do espaço urbano. A transição urbana, na década de 1970, e a intensificação do processo de urbanização, refletida pela expansão da malha urbana representam dois exemplos dessas modificações que trazem importantes questionamentos acerca do enfrentamento da população diante dos impactos das mudanças climáticas.

Apesar de o país ter apresentado um intenso e rápido processo de urbanização e ter, atualmente, mais de 80% da população residindo em cidades (IBGE, 2010a), as condições de moradia não evoluíram no mesmo ritmo, sendo problemática a oferta de serviços básicos e de infraestrutura para considerável parcela da população do país.

As condições precárias de moradia são bastante visíveis nas áreas de expansão urbana das cidades. Como resultado de uma urbanização que segrega, Acsegrad (2006) elenca alguns problemas das áreas de expansão urbana: ocupação de áreas impróprias para moradia, ausência de padrão urbanístico que englobe as camadas de mais baixa renda da população e práticas socioespaciais que impactam diretamente o meio ambiente.

Neste capítulo, a preocupação é apontar as transformações recentes do urbano brasileiro e relacioná-las com os problemas ainda existentes quanto à oferta de serviços básicos para a população e a infraestrutura.

Como esses problemas estão presentes nas áreas de expansão urbana, debruça-se sobre como as condições de moradia em tais áreas interferem na produção/configuração de diferentes riscos, perigos e vulnerabilidade. Além disso, demarca-se a fundamentação teórico-metodológica utilizada para a análise da vulnerabilidade na Região Metropolitana da Baixada Santista.

2.1 – A transformação do espaço urbano brasileiro no contexto das mudanças ambientais globais

A maior parte da população mundial vive, hoje, nas cidades. O crescimento da população urbana ainda tende a acelerar nos países em desenvolvimento, especialmente no continente africano e asiático. Esse fato nos chama a atenção para as implicações globais de tal

crescimento, para o processo de (re)organização do espaço urbano e o potencial de desenvolvimento social a ele associado (UNFPA, 2007). No âmbito das questões ambientais, a discussão acerca das mudanças ambientais intensificou-se a partir da divulgação do 4º relatório do IPCC, em 2007, e colocou a relação entre urbanização e ambiente frente a novos desafios, devido à necessidade de enfrentamento de riscos e perigos em escala de maior magnitude.

O ritmo crescente do processo de urbanização e as transformações espaciais e sociais a ele relacionadas, especialmente nos países emergentes, faz com que as implicações globais do processo de (re)organização do espaço urbano em relação ao desenvolvimento econômico e à questão ambiental ganhem maior atenção neste estudo.

Analisando o caso brasileiro, a urbanização teve um processo de transição urbana precoce e acelerado, com as cidades absorvendo grandes contingentes populacionais vindos do campo (MORAES, 1999; OJIMA, 2008). Assim, o país cresce de forma citadina, com o surgimento de novas cidades e a expansão das regiões metropolitanas incorporando novas áreas à mancha urbana. Concomitante a esse processo, a radicalização dos impactos sociais, econômicos, políticos e ambientais tornam-se mais evidentes e contundentes, permitindo, com isso, pensar nos futuros desafios de um país cada vez mais urbano.

A urbanização do país tem como principais características a rapidez com que se desenvolveu no território e seu caráter não uniforme ao longo das décadas. Além disso, integrou a ascensão do poder do Estado, constituído como principal agente de desenvolvimento, e a modernização do país, propagando um modelo racional de expansão capitalista (DAVIDOVICH, 1995).

A década de 1930 é de especial importância para a configuração do urbano no Brasil, pois é nessa época que as novas condições políticas e organizacionais permitem que a industrialização ganhe nova impulsão tanto do poder público quanto do planejamento e criação de unidades industriais. Por outro lado, o mercado interno ganha um crescente papel na elaboração de uma nova lógica econômica e territorial (SANTOS, 2005).

A partir de 1960, segundo Davidovich (1995), um conjunto de estratégias espaciais (ou “políticas de urbanização”) foi implementado objetivando a reprodução ampliada do capital e o atendimento de interesses geopolíticos. Dentre as estratégias, podem-se ressaltar os elevados

investimentos públicos para aparelhar a grande cidade como base de acumulação e de reprodução das relações capitalistas, políticas de caráter interurbano visando à consolidação de uma rede hierarquizada de cidades e, principalmente, políticas de expansão do espaço urbano por meio de investimentos em vários setores de infraestrutura (transportes, energia, comunicações, entre outros).

Já o período entre 1970 e 1990 se caracteriza por grandes transformações no espaço urbanizado do país. Um elemento dessas transformações é o aumento anual médio da população urbana superando o incremento da população total, fato observável pela intensificação da metropolização e pela multiplicação de centros urbanos (SANTOS, 2005). A mesma observação teve Seabra (2000) ao destacar que o fluxo populacional campo-cidade favoreceu a concentração urbana, a formação de metrópoles nacionais e a constituição de vastas periferias ocasionadas pelo esvaziamento populacional do campo. Entretanto, esse processo é marcado pelo contexto de dramas cotidianos tecidos pela falta de moradia, de oportunidades no mercado de trabalho e ausência de acesso aos serviços básicos, entre outros.

A partir desse crescimento das cidades, a formação do espaço metropolitano se deu de forma bastante dinâmica e rápida, extrapolando os parâmetros legais e o planejamento, acompanhada de impactos sociais e ambientais, tais como moradias e favelização, carência de infraestrutura, crescimento da ocupação de áreas inadequadas para habitação, entre outros. Para Grostein (2001), o padrão de urbanização imprimiu às metrópoles brasileiras duas características importantes na produção do espaço urbano: a insustentabilidade dos processos de expansão da área urbana e da transformação e modernização dos espaços intraurbanos, e a baixa qualidade de vida de grande parte da população.

Atualmente, o Brasil apresenta um elevado grau de urbanização, contando em 2010 com 84,4% (IBGE, 2010) de sua população morando em áreas urbanas, resultado do processo de urbanização destacado anteriormente. A evolução da população urbana pode ser analisada pela Tabela 2.1, que evidencia o grande salto da proporção da população urbana no total populacional do país, entre 1970 e 2010. Assim, já em 1970, o país havia realizado sua transição urbana, com mais da metade de sua população vivendo nas cidades, especialmente em alguns principais centros polarizadores. Foi nesse período que a preocupação com o crescimento populacional

tornou-se uma questão de ordem nas políticas públicas; afinal, ao mesmo tempo em que o país passava pela transição demográfica e apresentava um ritmo de crescimento populacional elevado (devido às ainda elevadas taxas de fecundidade e a redução rápida da mortalidade), um processo de migração rural-urbano concentrava essa população em algumas cidades, particularmente São Paulo e Rio de Janeiro (HOGAN; MARANDOLA JR.; OJIMA, 2010). Apesar de uma desigualdade regional, na década de 1980, todas as regiões já apresentavam mais da metade da população vivendo nas cidades, evidenciando o processo de crescimento populacional e o processo de redistribuição espacial da população brasileira.

Tabela 2.1 – Grau de urbanização por regiões geográficas, em porcentagem – Brasil.

Regiões	1970	1980	1991	2000	2010
Norte	45,1	51,6	59,1	69,9	73,5
Nordeste	41,8	50,5	60,7	68,0	73,1
Sudeste	72,7	82,8	88,0	90,5	92,9
Sul	44,3	62,4	74,1	80,9	84,9
Centro-Oeste	48,1	67,8	81,3	86,7	88,8
Brasil	55,9	67,6	75,6	81,2	84,4

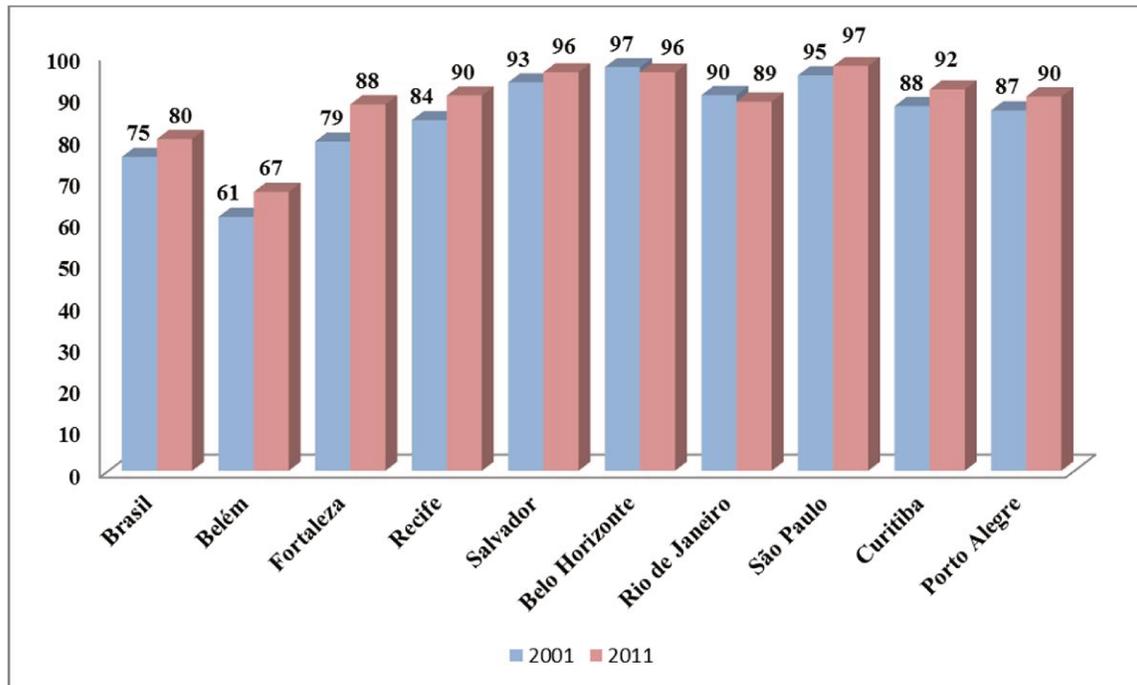
Fonte: IBGE (1970; 1980; 1991; 2000; 2010). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

Apesar do avanço da urbanização, as grandes cidades brasileiras ainda apresentam áreas de expansão urbana com deficiências de infraestrutura e de serviços básicos ofertados à população.

Para visualizar parte dos problemas sociais e a ausência de infraestrutura e serviços básicos presentes no espaço urbano das metrópoles brasileiras, comparam-se alguns dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, PNAD, dos anos 2001 e 2011, realizada pelo IBGE. As Figuras 2.1, 2.2 e 2.3 retratam o acesso da população das regiões metropolitanas ao abastecimento de água, à coleta de lixo e ao esgotamento sanitário com rede coletora. De modo geral, eles foram ampliados para a população em todas as regiões metropolitanas no período analisado, mas a carência ainda persiste em todo o país. Não obstante, o acesso ainda é bastante

desigual ao analisar as regiões geográficas, tendo em vista que as regiões metropolitanas do Sudeste e Sul ainda apresentam melhores condições em relação àquelas do Norte e Nordeste.

Figura 2.1 - Forma de abastecimento de água com canalização interna ligada à rede geral - Regiões Metropolitanas, 2001 e 2011, em porcentagem (%).



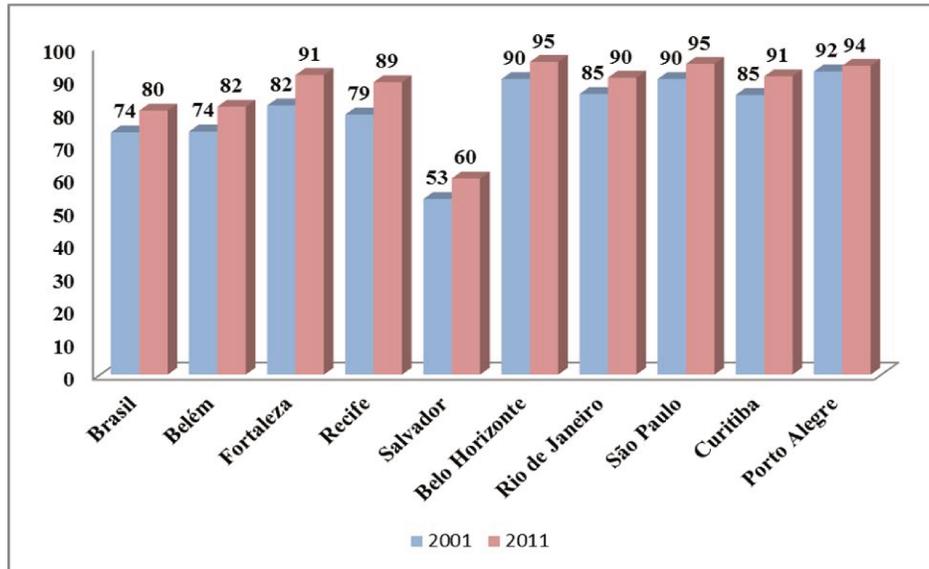
Fonte: IBGE (2011). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

Outra questão relevante que merece maior atenção é o número de domicílios que não possui acesso a esses serviços básicos. Atualmente, cerca de um milhão e duzentos mil domicílios brasileiros não possuem abastecimento de água com canalização interna. Na Região Metropolitana de Fortaleza e do Rio de Janeiro, em 2011, cerca de 40 mil domicílios não possuíam esse tipo de serviço. Já a RMBS, 95% dos domicílios possuíam abastecimento de água com canalização interna em pelo menos um cômodo (IBGE, 2010). Embora o serviços esteja quase universalizado para a região, ainda existem cerca de 27 mil domicílios que não tem acesso a tal serviço. A coleta de lixo, realizada de forma direta ou indireta, ainda não está presente em quase 900 mil domicílios brasileiros. As populações das Regiões Metropolitanas do Rio de Janeiro e Fortaleza são as que mais carecem desse tipo de serviço, onde 22 mil e 92 mil

domicílios, respectivamente, não contam com a coleta. Contudo, a tal serviços se encontra universalizado na RMBS, com 99% dos domicílios possuindo coleta de lixo direta ou indireta (IBGE, 2010). A mesma situação acontece com o serviço de esgoto sanitário, quando mais de 500 mil domicílios brasileiros não possuía nenhuma forma de esgoto sanitário, sendo 17 mil domicílios apenas em Belém (IBGE, 2011). Já o Censo 2010 revela que 75% dos domicílios da RMBS possuía esgotamento sanitário com rede coletora, o que é bastante preocupante, pois isso significa que o serviço não está universalizado e que há mais de 130 mil domicílios que não contam com esse tipo de serviço.

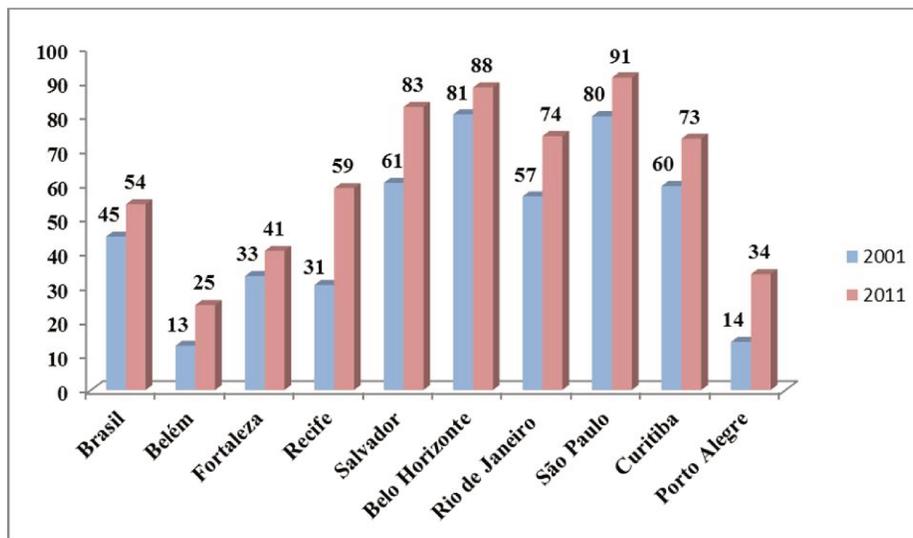
Esses dados refletem dois pontos importantes: i) a carência de serviços e infraestruturas básicas em todo o país e ii) a desigualdade inter-regional na distribuição desses elementos no território. As carências de serviços e infraestruturas básicas, juntamente com o ritmo intenso e acelerado do processo de urbanização (SANTOS, 1991), ressaltam a ausência de políticas públicas e a ineficiência na gestão do espaço urbano. Quanto às desigualdades inter-regionais desses serviços básicos, Bueno (2010) destaca o fato das cidades oferecerem uma vida de oportunidades desiguais para seus habitantes, pois a infraestrutura de saneamento ambiental, energia, comunicações e mobilidade não possui abrangência social universal.

Figura 2.2 - Lixo coletado diretamente nas residências - Regiões Metropolitanas, 2001 e 2011, em porcentagem (%).



Fonte: IBGE (2001; 2011). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

Figura 2.3 - Esgotamento sanitário com rede coletora - Regiões Metropolitanas, 2001 e 2011, em porcentagem (%).



Fonte: IBGE (2001; 2011). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

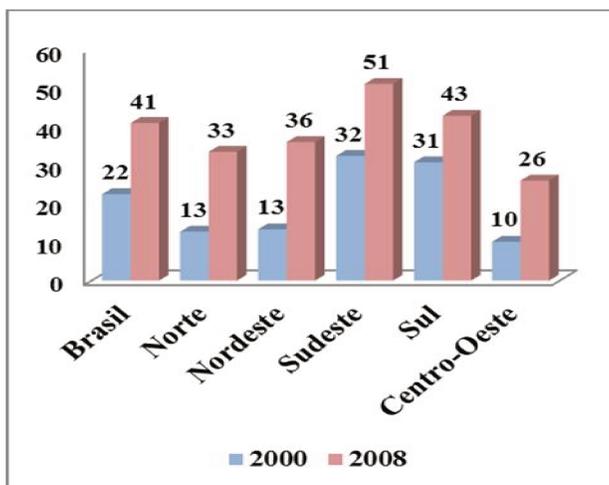
Relacionando a infraestrutura das cidades com as mudanças ambientais globais, um dos cenários prováveis é de aumento de eventos extremos de pluviosidade. A Figura 2.4 mostra o aumento da porcentagem dos municípios que sofreram com inundações ou enchentes no período 2000-2008 de acordo com a ocupação intensa e desordenada da terra. Podemos destacar como uma das causas os processos de produção do espaço, onde os mais diversos agentes (proprietários de terra, loteadores, construtores, pessoas de baixa renda, entre outros) atuam com pouca regulação, seja pela ausência de regras, controle e fiscalização, seja pela implantação de conjuntos habitacionais, de comércio, serviços de forma ilegal e sem o reconhecimento institucional (BUENO, 2010).

A ocupação irregular da terra é um dos temas que mais chamam atenção por muitas vezes acontecer em áreas que apresentam algum tipo de risco, tais como deslizamento de massa e inundações. Um elemento preocupante, conforme Bueno (2010) destaca, refere-se ao fato de que apenas 11% dos planos diretores abordam a questão habitacional para prevenção e remoção de área de risco e da regularização urbanística fundiária dos assentamentos já existentes.

A Figura 2.5 mostra a ausência de manejo de resíduos sólidos em todo o país, com situação mais crítica nas regiões Norte e Nordeste. A coleta seletiva dos resíduos sólidos, bem como seu tratamento, são práticas pouco comuns nas cidades. As que possuem mais de 50.000 habitantes são obrigadas a possuir aterro sanitário, de acordo com a lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). A realidade que os dados revelam pode ser alterada se os recursos disponíveis no Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS) fossem, de fato, utilizados para a urbanização de favelas, titulação dos moradores e produção habitacional popular e social, visando, inclusive, transferir as famílias que ocupam áreas de risco. Outro programa, o PAC Obras Sociais, também seria importante, pois destina cerca de 160 bilhões de reais para serem empregados somente na urbanização de favelas, saneamento básico e investimentos continuados para enfrentamento dos problemas socioambientais urbanos. Porém, todo esse volume de recursos não é empregado devido à ausência de qualidade dos projetos municipais e estaduais, bem como sua falta de integração com as políticas públicas (BUENO, 2010). Considerando o cenário de mudanças climáticas, as cidades são os locais onde acontecerão os

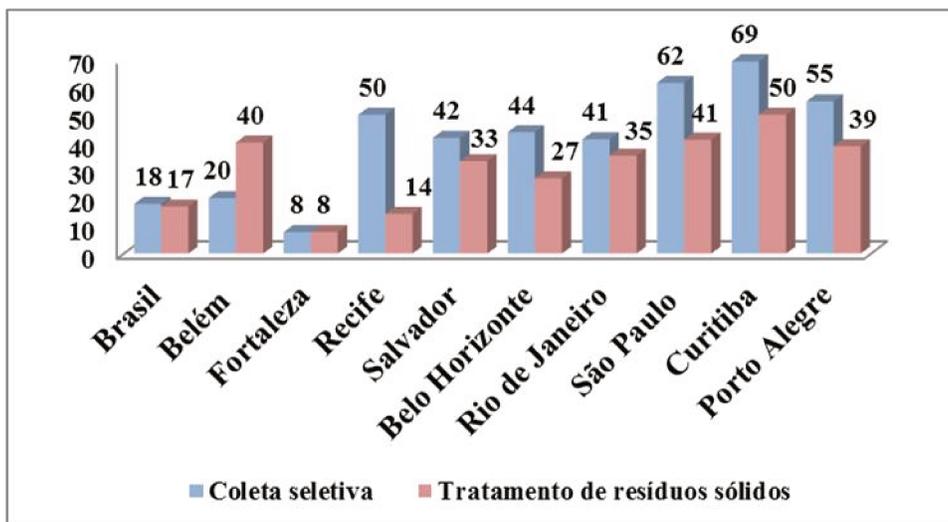
impactos de tais modificações, e esses serão balizados de acordo com as condições de vida das pessoas e o modo de organização do espaço.

Figura 2.4 - Porcentagem de municípios que sofreram inundações ou enchentes nos últimos cinco anos, por ocupação intensa e desordenada do solo, 2000 – 2008.



Fonte: IBGE (2000; 2008). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

Figura 2.5 - Porcentagem de municípios com serviços de manejo de resíduos sólidos, por natureza dos serviços – 2008.



Fonte: IBGE (2008). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

Enfim, a camada mais pobre da população é atingida de forma mais acentuada devido a uma combinação de grande exposição aos riscos, ausência de infraestrutura que poderia ajudar a lidar com os perigos, menor capacidade adaptativa; menor ajuda governamental devido à ausência do Estado no provimento de estrutura urbana e saneamento, por exemplo, entre outros fatores. Assim, é destacado o papel do Estado, em todos os níveis, para a promoção da situação de enfrentamento dos riscos, pois é através dele que se garantiriam as provisões necessárias para a redução de tais riscos entre os diversos grupos sociais. Dentre as ações podemos citar o fornecimento de infraestrutura para todas as áreas e promover a gestão do uso do solo, implantar sistema de previsão de eventos extremos, promover a qualidade no planejamento e coordenação das respostas aos desastres e oferecer oportunidades de melhor moradia para a camada mais pobre da população.

Diante dessas análises, a realidade brasileira é bastante complexa e cheia de desafios quanto ao enfrentamento das mudanças ambientais globais, especialmente no tocante às mudanças climáticas. O país apresenta uma sociedade tipicamente urbana, com grau de urbanização elevado, mas com graves problemas referentes ao acesso à infraestrutura e aos serviços básicos aliados à grande desigualdade social e pobreza.

Para Satterthwaite (2008), qualquer cidade apresenta determinado risco diante dos eventos extremos. Entretanto, a infraestrutura, a qualidade de moradia, o planejamento urbano e a gestão do uso do solo, e as características socioeconômicas da população atuam sobremaneira na composição desses riscos. Ribeiro (2008) também ressalta a importância dos serviços básicos e, principalmente, da infraestrutura para a proteção da população e sua capacitação para atuar diante das situações de risco que devem surgir no contexto urbano com as mudanças climáticas.

Diante desse contexto marcado pela acelerada e intensa urbanização e sua relação com as mudanças climáticas, aprofunda-se na discussão sobre a formação das áreas de expansão urbana no espaço metropolitano brasileiro e como se configuram as condições de moradia em tais áreas.

2.2 - O processo de expansão urbana e as condições de moradia nas cidades

Segundo o estudo de Angel et al. (2005), espera-se que as áreas urbanas cresçam 2,5 vezes o tamanho atual por volta de 2030, consumindo mais de um milhão de quilômetros quadrados, ou algo em torno de 1,1% da área total dos países. Nos países em desenvolvimento, as cidades com mais de 100.000 habitantes terão sua área urbana triplicada em relação ao tamanho atual, com a incorporação de residentes em áreas até então não urbanizadas. Porém, Aguilar (2008) lembra que esse processo de expansão urbana, apesar de ser bastante rápido, não é uniforme e não se direciona a toda e qualquer área dos municípios. A incorporação de novas áreas à mancha urbana leva em consideração o tamanho e estrutura da cidade, as limitações físicas do território, como serras e montanhas, a infraestrutura de transportes, as políticas públicas, o interesse dos empreendedores imobiliários, entre outros.

O processo de expansão urbana pode se apresentar de duas formas: intensiva e extensiva. A intensiva se caracteriza pelas grandes aglomerações urbanas com alta densidade demográfica, com primazia da metrópole e da cidade concentrada e compacta (LIMONAD, 2007b). A urbanização extensiva, segundo Monte-Mór (2002), é o processo que orienta a compreensão da dinâmica contemporânea da organização do espaço social, com o tecido urbano compreendendo não apenas a parte construída das cidades, mas também as manifestações do predomínio da cidade sobre o campo, contribuindo para a criação das condições socioespaciais urbano-industriais necessárias para a acumulação capitalista continuada.

Limonad (2007b) ressalta que, tanto a urbanização intensiva quanto a extensiva, apesar de apresentarem aspectos e formas diferentes, desenvolvem-se de modo complementar, resultando em expansão territorial da malha urbana. Além disso, apresentam crescente necessidade de consumo do espaço socialmente produzido e de recursos naturais, contribuindo para tornar o espaço social algo bastante complexo e especializado, e aprofundando a segregação socioespacial, na medida em que são produzidos lugares para cumprir funções e papéis específicos destinados a satisfazer as necessidades de consumo e reprodução de diferentes grupos sociais, bem como as necessidades impostas para a reprodução do capital.

A expansão urbana de forma extensiva pode se conformar graças à implantação de importantes eixos viários, através de vários processos e com diferentes pressões sobre o território.

Dentre esses processos sob os quais a expansão urbana pode ocorrer, incorporando novas áreas ao tecido urbano, pode-se citar a suburbanização, a periferação e a periurbanização, incorporando novas áreas ao tecido urbano (SEABRA, 2000; LIMONAD, 2005; ALVES et al., 2008b).

Limonad (2005) considera a suburbanização como rompimento entre os espaços de residência, consumo e trabalho, materializado pela difusão de condomínios fechados para a classe média e alta, localizados próximos às vias de transporte, bem como a presença de residências em áreas rurais destinados a trabalhadores urbanos nas áreas de franja metropolitana². A suburbanização ainda reflete a dispersão espacial de trabalhadores em núcleos de dormitório e favelas, em distritos próximos aos eixos viários nas áreas dinâmicas, e concentração espacial nas sedes municipais, nas periferias favelizadas, em áreas com baixa diversidade econômica e predomínio do setor primário. Para a autora, o termo suburbanização além de caracterizar o sentido periférico da urbanização, ressalta seu caráter carente, pois muitas vezes não é acompanhada por uma concomitante expansão das redes de infraestruturas e serviços.

A periurbanização, segundo Alves et al. (2008b), é considerada como processo de crescimento urbano fundamentalmente em zonas de transição entre o campo e a cidade, fruto da intensificação do uso do espaço de modo diverso e desordenado em países subdesenvolvidos. Ojima e Hogan (2008a) destacam que tal processo explicita algumas mudanças estruturais nos arranjos produtivos e locacionais no espaço urbano de tais países. As áreas periurbanas geralmente não possuem autoridade administrativa ou regulamentos claros sobre o uso do solo. Além disso, segundo Alves et al. (2008b) e Marques (2011), tais áreas sofrem algumas das piores consequências do crescimento urbano, dentre as quais estão a poluição, a disseminação de ocupações ilegais, o crescimento horizontal das ocupações urbanas, a pobreza, a mudança no uso do solo, a degradação dos recursos naturais, entre outros.

Já o termo periferação é utilizado por Corrêa (1986) para designar o processo de formação de áreas localizadas nos arredores da cidade, por meio de práticas territorializadas das classes sociais dominantes visando acumular capital, valendo-se, para tanto, da incorporação ou produção imobiliária, da renda fundiária, da implantação de indústrias ou oferta de serviços

² O conceito de franja metropolitana ou urbana representa espacialmente os ciclos de crescimento urbano em sua ação centrífuga, com crescimento das áreas de moradias e implantação de infraestrutura e usos mistos nos espaços (REGO; MENEGUETTI, 2011). Já Randolph et al. (2008) consideram o termo análogo ao “peri-urbano”, designando a interface entre o urbano e o rural, ou seja, uma realidade que talvez não seja mais rural, mas que também não pode ser considerada plenamente urbana.

diversos. A periferia, portanto, inclui áreas que se encontram urbanizadas e nos limites do espaço urbano contínuo, e áreas onde a urbanização ainda é incipiente, coexistindo muitas vezes com a agricultura. Corrêa (1986) destaca, ainda, que o espaço urbano brasileiro é marcado por diferentes tipos de periferias, ora servindo de moradia para os setores da população de baixa renda, em áreas menos valorizadas, ora atendendo aos interesses de pessoas de alta renda por moradia em áreas que apresentam amenidades ambientais, tais como praia, áreas verdes, “ar puro”, entre outras.

A expansão urbana, por meio do processo de suburbanização, periurbanização e periferização, é um processo muito diversificado e complexo, refletindo as práticas espaciais de diferentes grupos sociais e as mudanças verificadas na vida social cotidiana, colocando novos desafios para o planejamento urbano e regional. Se antes a expansão urbana era um processo que se iniciava a partir da cidade e se direcionava ao espaço “natural”, hoje a disseminação do urbano acontece de forma difusa e segmentada, sem que haja necessariamente uma continuidade e contiguidade física entre os aglomerados, ocorrendo, muitas vezes, em forma de pontos e manchas.

Esse processo possui características importantes e que devem ser analisadas de forma cuidadosa, pois possuem implicações sociais e ambientais na vida dos diferentes grupos sociais. Dentre essas características se destacam: uso intensivo de transporte automotivo, devido ao aumento da jornada entre o local de trabalho e serviços e as áreas de expansão e que possui grande participação na emissão de gases de efeito estufa; a inadequação dos serviços de saneamento; o desmatamento e diminuição de áreas verdes; e a ocupação irregular de áreas inadequadas à moradia (ALVES et al., 2008b; OJIMA, 2008).

Para Grimmond (2007), as características do processo de expansão urbana, mencionadas anteriormente nos estudos de Alves et al. (2008b) e Ojima (2008), são condicionantes importantes das mudanças ambientais globais e, especialmente, das mudanças climáticas. As transformações no espaço urbano das cidades possuem efeitos consideráveis em níveis locais e regionais, além de configurar a vulnerabilidade da população em relação às futuras mudanças ambientais.

Os efeitos locais da urbanização no clima tem sido alvo de vários estudos ao longo do tempo, especialmente os que relacionam as mudanças atmosféricas e da superfície com a construção e o funcionamento da cidade. Merece destaque a importante e extensa obra do geógrafo canadense Tim Oke, com seus diversos estudos versando sobre os diferentes atributos das cidades na criação de um clima típico – o clima urbano, entre as quais seu tamanho (1973) e ainda o estudo precursor de Chandler (1962) sobre o clima de Londres. As várias contribuições que observam as diferenças do clima nas cidades salientam que uso de novos materiais de construção, a expansão de prédios, rodovias e outros aparatos de infraestrutura, e as mudanças na morfologia da superfície construída alteram as trocas de energia e de água, bem como os fluxos de ar. A combinação dessas alterações com as emissões de gases de efeito estufa, de calor e poluentes resulta em climas urbanos distintos (GRIMMOND, 2007).

Assim, o atual padrão de expansão urbana e suas implicações socioambientais imprimiram às metrópoles características importantes na produção do espaço urbano: a insustentabilidade do próprio processo de expansão da área urbana e da transformação e modernização dos espaços intraurbanos, e a baixa qualidade de vida de boa parte da população residente nessas áreas. Para reforçar tal ideia, Grostein (2001) enfatiza que, de 1950 a 1990, todas as 13 cidades brasileiras com mais de um milhão de habitantes apresentavam áreas de expansão urbana com características semelhantes: loteamentos ilegais, autoconstrução e serviço de saneamento básico precário ou inexistente. Ou seja: a expansão não resultou de projetos articulados visando a extensão da cidade, mas, pelo contrário, prevaleceu a difusão de um padrão periférico que conduzia a urbanização do espaço metropolitano, além de possibilitar, segundo Ojima (2007), novas formas de ocupação do espaço a partir do século XXI, como o denominado *urban sprawl*³.

Entretanto, os inúmeros problemas que se encontram no espaço urbano não decorrem da urbanização ou expansão urbana em si, mas do processo de urbanização e da exclusão social derivada dos modos de produção (OJIMA; HOGAN, 2008a; GROSTEIN, 2001). Já Angel et al. (2005) relativizam os problemas ocasionados pela expansão urbana destacando a divisão dos pesquisadores entre aqueles que a consideram um processo que traz grandes problemas e que,

³ Ou dispersão urbana, tradução livre do termo em inglês utilizado pelo autor.

portanto, deve ser evitado, e outros que a defendem, pois é um processo que condiciona as cidades para receber os novos residentes.

De qualquer forma, a urbanização é um processo que vem se consolidando em muitos países e as políticas que sustentam e direcionam o parcelamento, o uso e a ocupação do solo, e as práticas urbanísticas deveriam viabilizar ações que conduzissem a cidade para práticas mais justas no campo social e menos impactante quanto ao meio ambiente, observando as seguintes variáveis: oferta de água tratada, forma de ocupação do espaço, destino e tratamento do esgoto e lixo, grau da mobilidade da população no espaço urbano, oferta e atendimento das necessidades básicas da população, e a qualidade dos espaços públicos. O não cumprimento ou a não observância de tais variáveis ocasiona dualidade da metrópole: a cidade “formal”, assumida pelo poder público e onde se concentram todos os tipos de investimentos urbanos; e a cidade “informal”, associada ao fenômeno da expansão urbana ilegal e à exclusão social, com loteamentos irregulares, favelas e cortiços (GROSTEIN, 2001).

Assim, as áreas de expansão urbana tanto podem apresentar infraestrutura fornecida pelos agentes públicos e/ou privados quanto deficiências na oferta de serviços básicos e na infraestrutura, com ocupação desordenada e precárias condições de vida da população.

As situações de degradação ambiental e de risco⁴ são mais visíveis e intensas nas áreas que apresentam problemas de regularização fundiária, acesso restrito à moradia e ausência de serviços básicos. Isso pode trazer à tona questões importantes como a configuração da vulnerabilidade de grupos sociais diante das precárias condições de vida e, ao mesmo tempo, dos desastres e eventos extremos ocasionados pelas mudanças climáticas.

Considerando as mudanças climáticas em curso e seus impactos na sociedade, além do espraiamento da população, transformando de forma mais intensa o meio ambiente, as situações de risco das populações em áreas de expansão urbana podem ser acentuadas (CARMO, 2008; NUNES, 2009a; OJIMA, 2007). Assim, o processo de expansão urbana implica novos usos do território que, muitas vezes, são implantados por práticas estranhas às características do ambiente e aos padrões culturais da sociedade e, com isso, passam a atuar como elementos desarticuladores do espaço, introduzindo o risco e induzindo as catástrofes. Tal cenário se torna mais complicado

⁴ O conceito de risco será abordado no subcapítulo seguinte.

ao constatarmos o crescimento caótico e desestruturado dos centros urbanos, ditados por uma organização política do espaço que age não pela vontade ou interesse comum a todos, mas por interesses de poucos, o que ocasiona maior segregação socioespacial, expansão da periferia fora dos padrões legais de regulamentação de uso e com deficiência em infraestrutura básica (NUNES, 2009b). Neste sentido, a configuração de riscos e perigos nos espaços urbanos passa a ser preocupação recorrente quando se procura analisar e compreender a vulnerabilidade diante do cenário de mudanças climáticas.

2.3 – Riscos, perigos e vulnerabilidade nas cidades: desafios impostos pelas mudanças climáticas

A sociedade contemporânea está inserida em um contexto marcado pela crescente insegurança, incerteza e desproteção, que se manifestam em micro e macro escalas do setor econômico, do meio ambiente e da vida social e cultural, ou seja, o risco é um elemento já incorporado à vida cotidiana e somos, cada vez mais, expostos a eles.

Atualmente, dois processos possuem grande influência na generalização dos riscos: o avanço da urbanização e as mudanças climáticas. As mudanças nos usos e formas de ocupação do solo nas cidades e a ocupação de áreas ambientalmente instáveis e carentes de infraestrutura e serviços básicos fomentam o aumento da frequência e magnitude dos eventos extremos⁵. Ao mesmo tempo, as mudanças climáticas também elevam a sensação de insegurança pelo aumento da frequência de tais eventos nas últimas décadas (BOGARDI, 2004; HUQ, 2007).

Assim, a expansão acelerada da urbanização, caracterizada pela segmentação e diferenciação social, demográfica, econômica e ambiental promove riscos diferenciados à população, riscos tais que podem ser acentuados com o advento das mudanças climáticas. Contudo, a análise dos processos físicos e humanos no contexto urbanizado torna-se um empreendimento complexo, pois os condicionantes sociais, econômicos e políticos possuem papel preponderante tanto nos estudos sobre o espaço urbano brasileiro quanto nos fatores que desembocam nas mudanças ambientais globais.

⁵ Segundo Nunes (2009b), eventos extremos são processos físicos “que se desviam dos registros mais constantes e ultrapassam o limiar habitual de um determinado fenômeno em um lugar” (p.56). Segundo a autora, devido às rápidas transformações dos sistemas naturais e sociais, essa definição tem incorporado novos elementos, como a acumulação no tempo de situações individuais habituais e/ou que tenham fraca magnitude de extremo, mas que, na somatória, podem desestruturar fortemente os sistemas.

Destarte, a vulnerabilidade e outros conceitos a ela relacionados, como os riscos e perigos, ganham nova dimensão e se configuram em elementos para se pensar na urbanização e mudança climática. Porém, tais conceitos muitas vezes não carregam consigo uma construção conceitual precisa, o que os leva a perder potencial de análise nas discussões tanto na esfera política quanto científica. Para tanto, Marandola Jr. (2009a) ressalta a importância de aumentar a sinergia entre tais conceitos, objetivando compreender suas inter-relações.

Os termos perigo e risco muitas vezes são considerados sinônimos, embora seus conceitos recebam variadas acepções de acordo com determinado ramo científico e operacionalização.

Na Geografia, o conceito de risco tem sido utilizado na formulação de políticas públicas, visando medidas que contemplem o bem-estar da população; porém, Marandola Jr. e Hogan (2004) acreditam que os geógrafos podem ampliar o entendimento das implicações dos fenômenos estudados a partir da compreensão das macro-transformações sociais no atual estágio da modernidade. Para esse bem-estar da população, bem como a análise dos perigos que ela enfrenta, os autores consideram que a compreensão da inter-relação entre perigos, riscos e vulnerabilidade é essencial para o direcionamento mais eficaz das ações e políticas relacionadas ao tema.

Ainda para a Geografia, os riscos são classificados de acordo com os processos que os engendram. Uma das classificações são os riscos ambientais que, de acordo com Veyret (2007), são resultado de um perigo natural cujo impacto é ampliado pelas atividades humanas e pela ocupação do território, tais como erosão, incêndios, poluição, inundações, entre outros.

Para muitos, entretanto, o risco é uma categoria de análise que se associa às noções de incerteza, exposição a perigos, perda e prejuízos materiais, econômicos e humanos em função de processos de ordem natural e humana. Assim, refere-se à probabilidade de ocorrência de processos que variam no tempo e espaço, e que afeta de forma direta ou indireta a vida humana, ou seja, os riscos se referem a uma situação no futuro que traz incerteza, insegurança e danos, implicando para um determinado grupo social ou comunidade o “estar em risco”, ou seja, ser suscetível à ocorrência de um *hazard*⁶ (perigo) (ANEAS DE CASTRO, 2000; CASTRO et al.,

⁶ A palavra *hazard* tem sua origem na língua inglesa e não possui uma tradução específica. Em nosso trabalho, consideramos *hazard* o evento que ocorre na interface sociedade-natureza, relacionando-se a uma área ocupada por

2005). Para além do caráter de incerteza e probabilidade, Nunes (2009b) considera risco como um fato capaz de modificar a dinâmica e a funcionalidade do território por um período mais ou menos longo e com abrangência espacial.

Os riscos se concentram espacialmente nas cidades, especialmente nos grandes centros urbanos, pois são o lócus da produção e reprodução de processos produtivos e de um modo de vida que enseja a concentração da população, tanto pelas atividades industriais quanto pelas comerciais e de serviços. Em outras palavras, as cidades abrigam diferentes atividades produtivas e sociais, articuladas por intensos fluxos e circulação de pessoas e mercadorias, além de relações e práticas espaciais envolvendo investimentos, mais-valia, circulação de decisões, dentre outras. Nesse contexto urbano marcado por diversas atividades, os riscos podem ocorrer devido à inadequação de moradia, da ocupação e uso do solo, e de processo produtivos que podem determinar perdas potenciais ou efetivas. Assim,

a apropriação e uso dos recursos naturais através de processos produtivos e a própria dinâmica dos processos da natureza e dos processos sociais tendem a gerar riscos à sociedade, relacionando-se à sua dinâmica sócio-espacial (CASTRO et al., 2005, p.27).

Mas não são apenas as áreas carentes de infraestrutura ou degradadas que engendram riscos para a população: Rebelo (2003) afirma ser difícil aceitar a noção de risco zero no planeta, de maneira que o ser humano está permanentemente sujeito a algum risco; por sua vez, Deschamps (2008) coloca que todos estamos em risco diante do cenário de mudanças climáticas, apesar de sua distribuição ser desigual pela sociedade. Os riscos mudam de acordo com o grupo social e com o tempo. Assim, algumas pessoas e famílias são mais vulneráveis quando expostos a determinado risco. Para Deschamps (2008), a fragilidade institucional e a desigualdade econômica podem ser consideradas como riscos, pois dificultam o desenvolvimento socioeconômico e impedem a coesão social. Em caso de um evento danoso, tais fatores podem debilitar a capacidade de resposta de alguns segmentos da sociedade.

A análise de risco requer necessariamente a identificação de perigos e pressupõe quantificação e ou qualificação dos seus efeitos para a população em termos de prejuízos materiais e imateriais. No entanto, Castro et al. (2005) concebem o perigo como um componente

um grupo social. Considerando os trabalhos de Marandola Jr. e Hogan (2004) e Aneas de Castro (2000), este trabalho considera o termo *hazard* tendo o mesmo significado de perigo.

do risco, pois não inclui obrigatoriamente a quantificação e ou a qualificação de prejuízos para a sociedade. Já Marandola Jr. (2008) considera risco e perigo como sendo o mesmo fenômeno, porém representando momentos diferentes de um processo.

Todo perigo se refere a um risco, todo risco se refere a um perigo, sem prevalência de um sobre o outro. O uso de um ou do outro termo no discurso acadêmico e político se refere à ênfase que se direciona às ações preventivas pré-evento (risco) e à compreensão do processo de produção e distribuição de eventos (perigo) (MARANDOLA JR., 2009a).

Nessa linha de entendimento unificado desses dois conceitos, o geógrafo português Fernando Rebelo (2003) assevera que a vulnerabilidade é parte integrante do risco enquanto o termo 'hazard' (segundo ele, mal traduzido para o português como perigo) seria o risco em si.

Na relação risco-perigo, Aneas de Castro (2000) considera perigo como sendo o fenômeno potencial (quando da existência do risco) quanto o fenômeno em si, levando a acreditar que não há perigo sem risco, nem risco sem perigo.

Outros trabalhos como o de Cutter et al. (2003), consideram que o conceito de perigo se relaciona intrinsecamente com o processo que ainda ocorrerá, enquanto a definição de risco parte de escala ou hierarquia de probabilidades e de níveis de aceitação de ocorrência de eventos perigosos. Já para Wisner et al. (2004), o perigo se refere a eventos naturais que podem afetar lugares de forma isolada ou em combinação com outros eventos, em diferentes escalas de tempo, com diferentes graus de intensidade e gravidade.

Diante desta variedade de concepção de perigo, este trabalho o considera como o evento capaz de produzir algum dano aos lugares e rompendo sua continuidade, desenvolvendo-se de forma isolada ou combinada com outros eventos severos ou extremos.

Para Almeida (2012), um dos fatores para o aumento da frequência e magnitude dos perigos se referem às mudanças ambientais (ou, mais especificamente, às mudanças climáticas). As mudanças climáticas podem aumentar os riscos relacionados à intensidade e frequência dos eventos extremos, tais como ressacas, tempestades, variações dos períodos de seca e de chuvas, entre outros, e as transformações ecossistêmicas tais como a elevação do nível do mar. Desse modo, os perigos são potencializados em relação a certos grupos demográficos, que poderão sofrer mais com deslizamentos de terra, inundações, secas, entre outros. Uma das causas dessa potencialização é a dificuldade da capacidade de resposta desses grupos diante de tais riscos.

Assim, de acordo com Carmo e Young (2008, p.3) “as mudanças ambientais globais se configurariam como um conjunto a mais de riscos a serem enfrentados por esses grupos sociais mais vulneráveis”.

Adger (2006) também acredita que a população terá maiores desafios no contexto das mudanças ambientais globais; segundo ele, os impactos das mudanças climáticas aumentarão de forma substancial a responsabilidade das populações que já estão vulneráveis aos eventos climáticos extremos, além de terem de suportar os impactos que são projetados por tais mudanças.

Nesse cenário de intensificação dos perigos e elevação dos riscos impostos pelas mudanças climáticas, a análise da vulnerabilidade da população se faz essencial para o enfrentamento dos impactos desses perigos, pois estes atingem grupos demográficos e lugares de forma diferenciada, ou seja: “em algumas situações, o risco será o mesmo, e até a ocorrência dos perigos e impactos será igual, mas a forma como atingirão lugares e populações será distinta” (MARANDOLA JR, 2009a, p.38). Essa característica da vulnerabilidade representa um salto em sua análise, pois os perigos não atingem de forma única, universal, os lugares e os grupos demográficos, fazendo com que estes reajam de maneira diferenciada diante dos impactos.

Não obstante, é importante salientar que a inserção de lugares no processo de produção do espaço e de reprodução da sociedade é desigual. Como os perigos atingem esse sistema como um todo, existem grupos demográficos e lugares em situação de maior insegurança que outros. Quanto a essa situação, Marandola Jr. (2009a) explica:

Levar em consideração desigualdades historicamente produzidas não implica reduzir a distribuição de riscos e, sobretudo, a configuração de vulnerabilidades, a uma mera equação de riqueza e pobreza. Dizer que os mais pobres são mais vulneráveis é simplificador e lança um conceito rico numa obviedade sem novidade (MARANDOLA JR., 2009a, p. 38-39).

De acordo com essa abordagem de Marandola Jr. (2009a), a vulnerabilidade é neutra, ou seja, não é algo necessariamente negativo, é característica própria dos sistemas, lugares e pessoas. Ser vulnerável não é apenas estar em risco, mas também possuir características e meios para fornecer uma resposta aos perigos.

Quando nos preocupamos com a dimensão contextual das condições de enfrentamento de perigos, o conceito de vulnerabilidade (juntamente com os de resiliência e adaptação) surge

como essencial, pois permite pensar nos impactos e nas condições de responder aos danos potenciais desses eventos. Assim, podemos pensar num determinado evento (tendo se realizado ou não) do ponto de vista de como grupos demográficos ou lugares poderão suportar seus impactos, absorvendo-os, recuperando-se ao estágio anterior da ocorrência do perigo ou modificando comportamentos, normas ou até mesmo o ordenamento territorial.

Antes da análise mais específica da vulnerabilidade no capítulo quarto, é importante destacar, ao menos brevemente, o contexto de origem de suas análises, além de direcionar a abordagem teórico-metodológica adotada. O surgimento do conceito de vulnerabilidade se deu num contexto caracterizado pelo avanço do capitalismo, da industrialização e do processo de urbanização, concomitantemente ao crescimento das desigualdades sociais, da pobreza, da segregação socioespacial e da degradação do meio ambiente. Marandola Jr. e Hogan (2005) assinalam que a vulnerabilidade ganha maior destaque no final da década de 1980 e início dos anos 1990, quando as pesquisas passam abranger não apenas os perigos naturais, mas também os sociais e os tecnológicos. Além disso, os perigos “naturais” passam a ser considerados como “ambientais”, na perspectiva de que os perigos devem ser compreendidos através do contexto natural e pelas formas como a sociedade se apropria da natureza.

Dessa forma, os processos socioeconômicos e os problemas sociais são incorporados mais diretamente aos estudos dos perigos e a vulnerabilidade começa se tornar multidimensional ao abranger os aspectos social, tecnológico e ambiental. Com essa ampliação das perspectivas de estudo da vulnerabilidade, Cutter (1996) pontua três direções principais das análises acerca da vulnerabilidade: i) uma que enfoca na probabilidade de exposição aos riscos biofísicos ou tecnológicos, denominada pela autora como “vulnerabilidade pré-existente, ii) esta se ocupa da probabilidade de ocorrência de consequências adversas, denominada de “resposta controlada”, e iii) que relacionada as duas primeiras, denominada de “vulnerabilidade como perigo do lugar”.

Para este estudo, adotaremos essa terceira direção apontada por Cutter (1996), porém trabalhada e desenvolvida Marandola Jr. e Hogan (2005; 2009b) e Hogan e Marandola Jr. (2006) com o objetivo de conjugar dois diferentes enfoques metodológicos: a análise por áreas (ou lugares) e a análise por pessoas (grupos demográficos/famílias). Estes autores denominam essa perspectiva como “vulnerabilidade do lugar”.

Porém, Marandola Jr. e Hogan (2005; 2009b) e Hogan e Marandola Jr. (2006), ao realizarem essa abordagem, utilizam o conceito de lugar na perspectiva da geografia humanista, desenvolvida sob as bases teóricas da fenomenologia. Assim, o lugar é considerado como o espaço vivido, carregado de afetividade e significado, constituído a partir das relações e ligações subjetivas estabelecidas entre o sujeito e o espaço.

Neste trabalho, contudo, considera-se o lugar na perspectiva da geografia crítica, sendo produto das relações de produção que permeiam o espaço geográfico. Por conseguinte, o lugar é parcela do espaço (enquanto construção social), sendo uma categoria para se pensar o viver, as condições de habitação, o uso e o consumo do espaço, o acesso das pessoas à rede de ensino, ao trabalho e à renda, e os processos de apropriação do espaço por diferentes classes e grupos sociais, marcados pelas diferenças de interesse e conflitos entre tais classes e grupos (CARLOS, 1997).

O lugar se configura de modo particular em relação a processos mais amplos, gerais, ditados pela globalização. Para Harvey (1996), o lugar representa um momento da consolidação de um regime de relações sociais, instituições e práticas econômicas e políticas do capitalismo. Nesta mesma perspectiva, Costa e Rocha (2010) ressaltam que não é mais possível estudar o lugar sem considerar suas conexões com o global através das redes e fluxos, devido à expansão das relações capitalistas de produção. Assim, busca-se compreender o local como expressão do global.

Mesmo diante do processo de globalização, as especificidades e características peculiares dos lugares não desapareceram. Além disso, os lugares se diferenciam por aspectos físicos e também pelas diferentes respostas humanas às oportunidades e limitações apresentadas pelo meio ambiente (SANTOS, 1988; FERREIRA, 2000; COSTA; ROCHA, 2010). Portanto, a análise em escala intraurbana, focando nos bairros, permite considerar as características dos lugares na configuração da vulnerabilidade das pessoas diante dos perigos.

A consideração da vulnerabilidade do lugar vai ao encontro da necessidade de relacioná-la com as mudanças climáticas. Essas mudanças impõem a pensar sobre sua dimensão escalar e sua própria natureza, exigindo um esforço de analisar as múltiplas escalas de tempo e espaço em termos de produção, distribuição e ocorrência dos eventos (MARANDOLA JR., 2009a).

Adicionalmente, Cutter (1996) considera essa abordagem da vulnerabilidade como a mais geograficamente centrada, por envolver a análise do risco biofísico bem como as respostas sociais em determinada área geográfica.

A abordagem da vulnerabilidade do lugar permite uma análise em escala local, o que a torna muito importante no estudo dos perigos atuais e daqueles advindos das mudanças climáticas, pois é em tal escala que a população é afetada de forma direta e onde as ações de resposta às tais mudanças ocorrem. Além disso, essa abordagem permite captar a dinamicidade dos lugares e pessoas em gerenciar os perigos e seus impactos (ADGER, 2006; MARANDOLA JR., 2009a).

Ao adotar a vulnerabilidade do lugar como viés de análise, abre-se oportunidade para se construir estratégias conceituais e empíricas para se trabalhar na esfera sociedade/espaco sem, contudo, fragmentá-la. Dessa forma, essa abordagem da vulnerabilidade permite direcionar a análise para grupos demográficos que estão sujeitos a determinados perigos. Estes podem estar relacionados às características das dinâmicas demográficas ou à situação social e econômica, ligadas ao ciclo vital, à estrutura familiar ou aos aspectos migratórios desse grupo demográfico. Como ressaltam Muler e Bonetti (2011), essa incorporação dos aspectos demográficos é de suma importância para a compreensão e avaliação da vulnerabilidade.

Além disso, essa abordagem possibilita a incorporação do espaço (ou a produção social do espaço) à problemática, considerando sua localização e situação como componentes dos elementos que produzem perigos ou que oferecem condições de enfrentá-los.

Para a incorporação do espaço nessa abordagem da vulnerabilidade, o bairro foi escolhido como a unidade escalar de análise, visando integrar os elementos físicos e sociais no estudo da vulnerabilidade. Assim, procura-se incorporar o risco, sua produção social e as capacidades de resposta dos grupos demográficos, partindo de um contexto social e geográfico onde o perigo já ocorreu ou é potencial.

Esse enfoque, portanto, visa conferir um caráter geográfico à vulnerabilidade, e não apenas espacializá-la. A consideração das dinâmicas físicas e sociais configura determinada espacialidade que está presente em uma escala (neste estudo, o bairro), além de identificar nas interações sociedade/natureza os riscos e perigos que atingem os grupos sociais.

Logo, considera-se nesta pesquisa que a vulnerabilidade não deve ser pensada e considerada apenas com a perspectiva de abordar a exposição aos riscos variados, mas também deve considerar a capacidade das pessoas de lidar com tais riscos e de se adaptarem às novas circunstâncias impostas pelas mudanças climáticas, ou seja, a vulnerabilidade envolve as qualidades intrínsecas das pessoas ou dos grupos demográficos (ou do lugar, das comunidades, etc.) e os recursos disponíveis que podem ser mobilizados em situações de necessidade ou emergência. Portanto, as dimensões demográficas e espaciais da vulnerabilidade são importantes, inseparáveis e dinâmicas (MARANDOLA JR., 2008; 2011).

Todavia, há que se lembrar que risco, perigo e vulnerabilidade são essencialmente dinâmicos, e que modificações de qualquer ordem podem alterar esses parâmetros. As mudanças climáticas, em particular, têm grande potencial para diminuir ainda mais os limiares físicos e socioeconômicos das áreas costeiras, em especial daquelas que passam por grandes transformações.

A Região Metropolitana da Baixada Santista apresenta enorme diversidade biológica e morfológica e diversos ecossistemas particularmente vulneráveis às mudanças climáticas. Ainda que os modelos apontem inúmeras incertezas, a maior frequência de eventos intensos poderia causar mais inundações e deslizamentos de encostas, processos já comuns nessas áreas, mas que, com a ocupação, não apenas seriam exacerbados, mas colocariam em risco maior número de pessoas e comprometimento das atividades econômicas na área, o que pode fazer com que as consequências perdurem muito tempo após o registro desses episódios. Riscos associados à saúde também podem ser enumerados, pois maior energia e maior torrencialidade das precipitações gerariam ambientes propícios para a proliferação de vetores de doenças, como leptospirose, dengue ou mesmo malária.

Souza (2010) aponta que nos últimos 40 anos houve aumento das chuvas no Sudeste brasileiro que poderiam estar associadas à Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), regulada pelas anomalias de temperatura superficial do Atlântico Sul. Segue a autora discutindo que em anos recentes teria havido aumento no número e intensidade de ressacas afetando as praias paulistas e que a elevação do nível do mar no Brasil, que tem acontecido em taxas

superiores à média mundial, poderia ser igualmente intensificada (SOUZA 2010, apud MESQUITA, 2003).

Áreas de manguezais poderão ser ainda mais comprometidas em zonas antropizadas, com migração para montante dos rios, invadindo terrenos fluviais e antigas depressões formadas no Holoceno e colmatadas por sedimentos continentais. É o caso de alguns setores de Praia Grande, onde parte da expansão urbana ocorre nesses ambientes.

Com a intensificação dos ciclos hidrológicos e elevação do nível do mar haveria exacerbação dos perigos e desastres naturais, destacando-se: erosão costeira incluindo erosão praial e em costões rochosos; erosão lateral em canais fluviais, estuarinos e lagunares; inundações/enchentes e alagamentos, além de movimentos gravitacionais. A alta produção de sedimentos intensificaria os processos de assoreamento, afetando o Porto de Santos e o Polo Industrial de Cubatão, mas podendo, em contrapartida, favorecer os ambientes transicionais, diminuindo sua erosão potencial e contribuindo para a acumulação em planícies de inundação, barras de pontal, planícies de maré (manguezais), terraços lagunares, praias e outras feições costeiras (SOUZA, 2010).

CAPÍTULO 3: O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO E FORMAÇÃO DAS ÁREAS DE EXPANSÃO URBANA NA BAIXADA SANTISTA

O processo de urbanização da Região Metropolitana da Baixada Santista apresenta profundas transformações em sua paisagem conforme a intensificação de sua metropolização. Essas transformações estão associadas às características físicas da região que exercem papel importante para se compreender a formação de seu espaço metropolitano e a utilização da terra para as mais variadas atividades urbanas. Dentre as características físicas se destacam as feições geomorfológicas, por se tratarem de área formada por ilhas, morros, planícies, restingas e manguezais, e por se situarem em uma área comprimida entre o oceano Atlântico e a Serra do Mar.

Uma das transformações mais marcantes pode ser observada por meio do processo de expansão urbana que, segundo Young (2008), revela-se pelo aumento dos fluxos de movimento pendular e ocupação de área de proteção ambiental. Esse processo de expansão urbana será analisado considerando as dinâmicas socioeconômicas e demográficas em nível regional. Após essa análise geral, as áreas de expansão de cada município serão objeto de estudo mais minucioso e detalhado, no capítulo quarto, procurando relacionar o próprio processo de expansão com a configuração de vulnerabilidades dos grupos demográficos.

As transformações recentes justificam uma evidente característica da região que é a sua heterogeneidade da ocupação, marcada por forte diferenciação socioespacial e econômica definida por uma legislação do parcelamento do solo que privilegiava as estratégias empresariais e imobiliárias, haja vista que a iniciativa privada possui grande importância na formulação e execução da política de desenvolvimento do município, conforme a Lei Complementar n. 311 de 24 de novembro de 1998.

Tais transformações espaciais e a densa ocupação da região implicam numa (re) organização interna das cidades. Para Caiado (2004) tal organização apresenta modificações na intensidade e no direcionamento do processo de redistribuição da população entre os elementos que constituem o espaço. Nesse sentido, classes sociais distintas vão se apropriando desse espaço, procurando obter vantagens locais através da disputa em torno das condições de consumo e recursos do espaço urbano (VILLAÇA, 1998). Portanto, a produção do espaço é conduzida

principalmente pelas camadas da população de maior renda, ensejando um processo de dominação cujo desenvolvimento ocorre pela apropriação das vantagens e recursos do espaço, especialmente em relação à acessibilidade de diversas localidades.

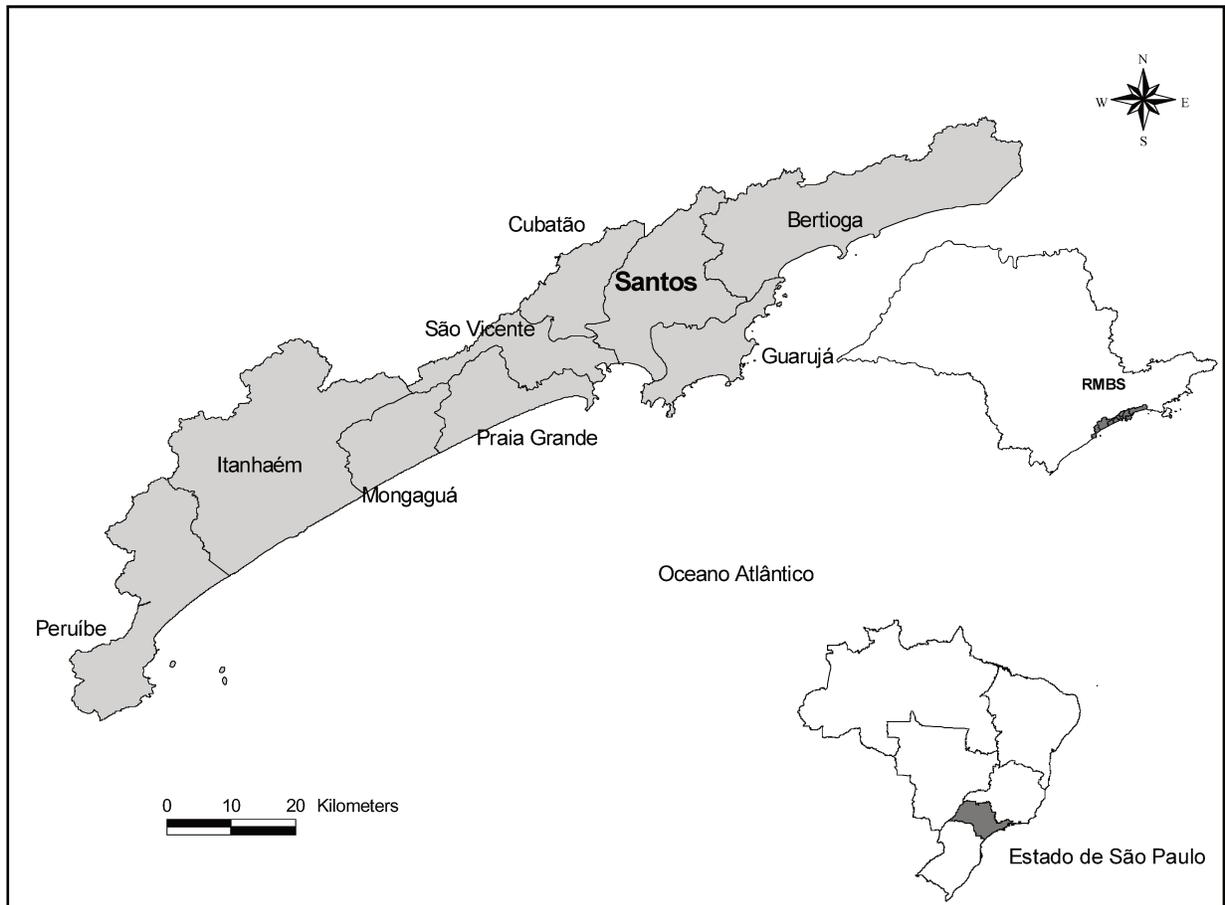
Apesar da produção do espaço ser direcionada por grupos de maior poder, essa disputa pelo espaço envolve outros agentes que produzem e consomem tal espaço, por meio de ações complexas e derivadas da dinâmica de acumulação de capital, das necessidades que se modificam de acordo com a reprodução das relações de produção e dos conflitos de classe que dela emergem (YOUNG, 2008). O espaço metropolitano surge, então, como produto de uma atividade dividida, apresentando-se de forma fragmentada, pois é fruto do processo de produção socializado e cuja apropriação é privada de acordo com os grupos sociais.

Assim, pretende-se neste capítulo abordar como ocorreu a formação da Região Metropolitana da Baixada Santista, destacando alguns aspectos demográficos, sociais e econômicos, além do processo de incorporação de novas áreas à mancha urbana. Quanto a tais áreas de expansão urbana, destaca-se a atuação e interesses dos diferentes agentes sociais, especialmente o Estado como agente responsável na implantação ou expansão de serviços públicos em tais áreas.

3.1 – A dinâmica de formação da Região Metropolitana da Baixada Santista

A Lei Complementar Estadual nº 815, de 30 de julho de 1996 cria a Região Metropolitana da Baixada Santista, sob a gestão de Mário Covas como governador do estado de São Paulo. No texto, ressalta-se o fato dos municípios que vierem a ser criados em decorrência de desmembramento ou fusão de outros municípios também serão integrados na Região. São nove seus municípios integrantes: Santos, Bertioga, Cubatão, Guarujá, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe, Praia Grande e São Vicente, totalizando, de acordo com o Censo Demográfico de 2010, 1.664.136 habitantes (IBGE, 2010a). A região está localizada no litoral central do estado de São Paulo, representando um traço de união entre duas sub-regiões: o chamado Litoral Norte, marcado pela proximidade das escarpas do Planalto Paulista correspondente à Serra do Mar e o chamado Litoral Sul, com escarpas mais afastadas do Atlântico.

Figura 3.1 - Região Metropolitana da Baixada Santista.



Fonte: Malha digital IBGE (2010b). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva, 2013.

A Região Metropolitana da Baixada Santista é uma área litorânea com influências diretas de fenômenos ambientais e sociais ocorridos em uma zona costeira, com grande diversidade de situações, dentre as quais podemos mencionar diferentes densidades populacionais, intensa industrialização e urbanização, exploração do turismo, além da presença de ecossistemas complexos e de vital importância ambiental.

Por estar localizada na zona costeira, a RMBS se constitui em área de grande fragilidade e vulnerabilidade por conta dos processos naturais predominantes, sendo, portanto, uma área bastante instável naturalmente. Por estar em linha de contato entre o oceano e o continente, caracteriza-se como zona de grande complexidade e fragilidade devido aos diversos fatores de

formação de relevo, desde os climáticos até os oceanográficos. Assim, sua fragilidade é percebida por ser área sujeita a inundações periódicas, com lençol freático pouco profundo e sedimentos sujeitos a acomodações constantes (DIAS et al., 2009).

Quanto às suas características físicas, a RMBS corresponde, segundo Oliveira (2010), uma parte da ocorrência do Planalto Atlântico, mais precisamente à Província Costeira, dividindo-se em duas zonas distintas: a Serrania Costeira e as Baixadas Litorâneas. A Serrania Costeira é formada pelo embasamento cristalino e se caracteriza por apresentar relevo muito acidentado e escarpas abruptas. Já as Baixadas Litorâneas se caracterizam por apresentar planícies costeiras de dimensões reduzidas e com padrão de distribuição descontínuo, com deposição de sedimentos de origem flúvio-marinha recente (AZEVEDO, 1965; OLIVEIRA, 2010). A região apresenta também duas grandes ilhas: a de São Vicente – onde se localizam as sedes dos municípios de Santos e São Vicente, e a de Santo Amaro, que representa, em sua totalidade, o município de Guarujá.

As planícies pertencentes à zona das Baixadas Litorâneas são formadas pelos processos morfogenéticos, onde as interações de atividades construtivas e destrutivas das águas oceânicas se confrontam com as influências das águas continentais, ao longo da faixa litorânea (ROSS, 1997).

Devido à inconsolidação dos sedimentos e da baixa declividade, esta unidade torna-se susceptível naturalmente a inundações e acomodações do terreno, sendo, portanto, uma área de grande fragilidade, sobretudo vem fragilizar a ocorrência dos processos não apenas alterando o tempo de ocorrência, mas a magnitude dos processos (DIAS et al., 2009).

Já a zona da Serrania Costeira, que engloba as áreas correspondentes à Serra do Mar, apresentam relevo bastante dissecado, com grande variação altimétrica, descontinuidade litológica e declividade extremamente acentuada, superiores a 30%. Tal característica do relevo, aliado aos altos totais de precipitação típicos do clima tropical quente e úmido, chegando a ultrapassar 3000 mm por ano, intensifica os processos relacionados aos movimentos gravitacionais, como os movimentos de massa, deslocamentos de bloco e deslocamentos e corrida de lama. Assim, tais áreas apresentam nível de fragilidade potencial muito alto, estando sujeita a processos erosivos plúvio-fluviais agressivos e movimentos de massa espontâneos e induzidos (DIAS et al., 2009; OLIVEIRA, 2010).

Diante dessa característica física da região, um dos problemas mais visíveis é a ocupação de áreas inadequadas para moradia, tanto na região dos maciços quanto na planície costeira, em locais susceptíveis à inundação. Oliveira (2010) ressalta que a não consideração das fragilidades dos sistemas naturais na definição dos usos do solo converge para situações de impactos ambientais alarmantes, materializados na ocorrência daqueles processos gravitacionais e inundações nas planícies costeiras caracterizadas por intensa urbanização.

Essa realidade de RMBS configurou uma urbanização mais intensa na faixa próxima ao mar e impôs à ocupação elementos limitadores de ordem física, geográfica e ambiental que influenciam a mobilidade populacional e a ocupação e uso do solo.

Para se compreender o processo de ocupação atual, é necessário abordar, ao menos brevemente, o processo histórico de ocupação da região. A partir do século XVI, na década de 1530, ocupação da RMBS se inicia com a fundação da Vila de São Vicente, a primeira no Brasil, graças à expedição de Martin Afonso, que teve como objetivo principal a implementação da atividade açucareira. Entretanto, tal atividade econômica não obteve sucesso, sendo substituída pelas atividades de transporte marítimo de pessoas e mercadorias, especialmente no que concerne aos fluxos entre a metrópole e suas capitânicas. Mais tarde, a ocupação da região ganha forte impulso com a agricultura de cana-de-açúcar, por volta de 1780, praticada no planalto e que dependia do porto de Santos para chegar ao seu mercado consumidor, o continente europeu. Mas foi a partir do século XIX que a região passou a chamar mais atenção pelo seu desenvolvimento e atração que exercia sobre a população, principalmente através da atividade cafeeira que exigiu a construção da estrada de ferro Santos-Jundiaí para o escoamento do produto, provocando a valorização das terras ao longo da rede e possibilitando o desenvolvimento econômico de Santos até a crise de 1929 (AFONSO, 2006).

Desde o início da ocupação da região, através da distribuição de terras de acordo com os diversos segmentos da sociedade, a configuração física estabelece condições específicas, facilitando ou dificultando o processo de expansão urbana. De acordo com Afonso (2006):

Na região, a Serra do Mar apresenta-se com a forma de anfiteatro, envolvendo uma pequena planície costeira. O sistema hidrográfico, principal meio de drenagem e transporte de material terrestre, é constituído por rios pouco extensos que nascem na serra e deságuam num complexo estuarino, área onde o relacionamento mar-terra é maximizado,

já que os estuários são áreas especiais nas quais se fazem sentir simultaneamente as influências dos rios e das águas costeiras. Esse sistema hidrográfico constitui o limite terrestre da zona costeira aqui adotado. O limite marítimo abrange as águas do estuário e a faixa marítima interna à isóbata de cinquenta metros, que é até onde se situam as intervenções humanas e os afloramentos terrestres (AFONSO, 2006, p. 22).

Essa configuração permitiu a preservação de extensas áreas de florestas, principalmente aquelas com localização onde a urbanização encontra dificuldades de expansão, como as áreas íngremes da Serra do Mar, os manguezais próximos aos canais estuarinos e as áreas cobertas por vegetação de restinga, situadas no interior das planícies litorâneas. Porém, os remanescentes florestais não estão imunes à pressão da expansão urbana.

No século XIX, o crescimento da região esteve ligado ao município de São Paulo, centro de distribuição de produtos, com o porto de Santos funcionando como porta de entrada e saída de mercadorias, dentre eles o café, produto importante no contexto econômico naquele momento. A construção da São Paulo Railway, estrada de ferro que ligava São Paulo a Santos, teve importante papel na relação entre as duas cidades e no processo de urbanização da Baixada, ligando a região ao desenvolvimento econômico da capital São Paulo e de outras áreas do interior do Estado (AFONSO, 2006). Posteriormente, a ligação entre Santos e São Paulo se fazia pela complementação do parque industrial do estado com a instalação do complexo petroquímico e siderúrgico de Cubatão. Essa situação, juntamente com as melhorias dos meios de transporte, possibilitou que a Baixada Santista se desenvolvesse de forma mais intensa em relação às demais áreas litorâneas.

Além do desenvolvimento econômico, Santos também se ligava a São Paulo através dos fluxos migratórios que se tornaram essenciais na constituição do espaço urbano local, com migrantes em busca de novas oportunidades no mercado de trabalho. Assim,

[...] a Baixada Santista, passou a desempenhar funções complementares à da metrópole paulistana, sendo uma área de influência da mesma, expressa principalmente na dependência da Baixada Santista em relação à capacidade de consumo dos paulistanos, seja dos espaços turísticos, dos produtos que circulam pelo porto ou da produção da indústria local (SILVA, 2010, p. 66).

Já no início do século XX, o desenvolvimento das infraestruturas e dos meios de produção propiciaram uma intensa imigração e desenvolvimento econômico na região, porém

acompanhados pelo aumento do uso e da ocupação do solo sem adequado planejamento, fazendo surgir os primeiros problemas urbanos, notadamente as inundações (SILVA, 2010a).

O desenvolvimento econômico da região teve como principal fator a atuação do Estado por meio de políticas desenvolvimentistas, propiciando a consolidação do Porto de Santos, a construção de infraestruturas e criação de empresas estatais. Mesmo sendo construído sob influência do forte parque industrial, da atividade portuária e do turismo, o espaço urbano não deixou de ser marcado pelas desigualdades nas condições de ocupação e uso do solo.

Quanto às atividades econômicas no início do século XX, a indústria instalada na região estava voltada para atender às necessidades locais, basicamente bens de consumo não duráveis e ligados ao próprio processo de urbanização.

Após 1940, a região passou a receber outros tipos de indústrias com a implantação de um polo em Cubatão que, juntamente com o aumento das atividades no porto de Santos, a melhoria das vias de acesso à região e o aumento das atividades turísticas, sendo essas estimuladas pela longa faixa litorânea da região, foram elementos cruciais para intensas transformações no espaço urbano da região.

Nesse contexto, há uma tentativa de retomada do crescimento econômico no estado, pautada em políticas de incentivo à instalação de indústrias, com a construção rodovia Anchieta, em 1947, e com a instalação de um polo industrial em Cubatão como seus principais elementos. Vale lembrar que, ao mesmo tempo, ocorreu o desenvolvimento das atividades turísticas e balneárias, ocasionando a chegada de expressivo contingente populacional e mudança na estrutura portuária para atender aos novos produtos industrializados (BAENINGER; SOUZA, 1994; JAKOB, 2003). Essas mudanças no âmbito econômico e a limitação da ocupação do solo para atividades agrícolas foram as causas do elevado grau de urbanização alcançado pela região nessa década de 1940, com 91% de sua população total vivendo nas cidades, enquanto o grau de urbanização do estado de São Paulo era de 40% (SANTOS, 2008).

Juntamente com esse processo marcado pela instalação de indústrias, estabelecimento das atividades de comércio e serviços e a concentração da população nas cidades, a partir de 1950 a região passa a experimentar os problemas ambientais. A expansão da atividade industrial refletiu na intensificação da degradação do meio ambiente, especialmente em Cubatão, onde

também se verificou a concentração de elevados índices de pobreza (BAENINGER; SOUZA, 1994; JAKOB, 2003).

A década de 1950 também foi caracterizada pela permanência dos migrantes que vieram para a região trabalhar no setor de construção civil e pelo surgimento de novos municípios. Segundo Zündt (2006), a partir do final da década de 1940, do ponto de vista urbanístico, a região apresentava diversos núcleos bem desenvolvidos que, sob a ótica administrativa, propiciaram seu desmembramento em diversos municípios e configuraram os nove atuais.

Nas décadas de 1960 e 1970 a região continuou a apresentar forte crescimento econômico com a consolidação do parque industrial, o crescimento do comércio exterior, a ampliação da infraestrutura de transportes (inclusive com a construção da rodovia dos Imigrantes em 1976), e a intensificação das atividades terciárias e da construção civil, com destaque para a ampliação, modernização e implantação de novas unidades industriais. Paralelamente, a RMBS registrou forte crescimento populacional, com taxa geométrica anual de 4,59% apurada entre os Censos de 1960 e 1970 (Tabela 3.2). Nesse período, os municípios situados no litoral sul apresentaram crescimento populacional mais intenso, especialmente Peruíbe e Mongaguá.

Entre 1970 e 1980, o crescimento populacional continuou, com destaque para os recém-criados municípios de Peruíbe e Praia Grande que cresceram, em média, 10,21% e 12,85% ao ano, respectivamente, tendo sua população residente mais que dobrado em relação ao Censo de 1970, o que evidencia essa migração para os municípios fora do eixo central da Baixada (IBGE, 1970; 1980).

O crescimento econômico verificado na região nas décadas anteriores foi intensificado ao longo da década de 1980, com o estado de São Paulo apresentando forte processo de interiorização da indústria e redistribuição populacional. A ampliação e pavimentação da Via Anhanguera, a reciclagem do sistema viário e o adensamento das estradas vicinais permitiram a transferência de atividades industriais e terciárias e a migração de pessoas da Região Metropolitana de São Paulo para o interior (BÓGUS; BAENINGER, 1995). Consequentemente, a RMBS participou desse processo, recebendo muitas indústrias e contingente populacional expressivo na década (ver Tabela 3.1). Esse crescimento populacional foi bastante significativo, apesar de ter alcançado patamar menor das décadas anteriores, com a taxa geométrica de

crescimento de 2,19% ao ano, entre 1980 e 1991, ainda indicando forte ritmo e acompanhando o crescimento econômico regional.

Devido a esse forte crescimento demográfico e ao pujante crescimento econômico, especialmente no período entre 1970 e 1991, os municípios da Baixada Santista passam a não apresentar uma diferenciação física de seus limites devido à conurbação intensa. Isso trouxe algumas dificuldades para os municípios mais periféricos que, devido à ausência de estruturas tecno-burocráticas, passaram a enfrentar problemas relacionados ao planejamento de ocupação do solo, abrindo espaço para a atuação de incorporadoras e construtoras com seus grandes projetos.

Tabela 3.1 – População residente, por municípios, RMBS, 1970-2010.

Município	População Residente				
	1970	1980	1991	2000	2010
atual					
Bertioga	3.575	4.233	11.473	30.039	47.645
Cubatão	50.906	78.631	91.136	108309	118.720
Guarujá	94.021	151.127	210.207	264.812	290.752
Itanhaém	14.515	27.464	46.074	71.995	87.057
Mongaguá	5.214	9.928	19.026	35.098	46.293
Peruíbe	6.966	18.411	32.773	51.451	59.773
Praia Grande	19.704	66.004	123.492	193.582	262.051
Santos	342.055	412.448	417.450	417.983	419.400
São Vicente	116.485	193.008	268.618	303.552	332.445
RMBS	653.441	961.254	1.220.249	1.476.820	1.664.136
Estado SP	17.771.948	25.042.074	31.588.925	37.032.403	4.1262.199

Fonte: IBGE (1970; 1980; 1991; 2000; 2010). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

Tabela 3.2 – Taxas médias geométricas anuais de crescimento populacional, RMBS, por município, 1960 a 2010.

Município atual	Taxa de crescimento (% ao ano)				
	1960/70	1970/80	1980/91	1991/2000	2000/2010
Bertioga	-	1,7	9,49	11,29	4,72
Cubatão	7,34	4,44	1,35	1,94	0,92
Guarujá	8,90	4,86	3,05	2,60	0,94
Itanhaém	7,07	6,58	4,82	5,08	1,92
Mongaguá	8,25	6,65	6,09	7,04	2,81
Peruíbe	8,34	10,21	5,38	5,14	1,51
Praia Grande	-	12,85	5,86	5,12	3,07
Santos	2,66	1,89	0,11	0,01	0,03
São Vicente	4,36	5,18	3,05	1,37	0,91
RMBS	4,59	3,94	2,19	2,14	1,20
Estado SP	3,32	3,49	2,13	1,78	1,09

Fonte: IBGE (1960; 1970; 1980; 1991; 2000; 2010). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

Pelo lado demográfico, o crescimento da população entre 1970 e 1991 (vide Tabelas 3.1 e 3.2), aliado às características físicas e territoriais da região, contribuiu para sua ocupação de forma bastante intensa. Nesse período, vale destacar a diferença do crescimento demográfico de Praia Grande e Peruíbe em relação a Santos: os dois primeiros municípios apresentaram crescimento superior a 10% entre 1970 e 1980 e, no período seguinte, apesar do arrefecimento desse crescimento, apresentaram taxas muito significativas na casa dos 5%, enquanto Santos obteve crescimento de quase 2% entre 1970/80 e menos de 1% entre 1980/91, já evidenciando uma estabilização de sua população. Entre 1991 e 2000, a RMBS apresentou taxa geométrica de crescimento populacional de 2,14% ao ano, com os municípios centrais (Santos e São Vicente) apresentando as menores taxas, 0,01% e 1,37% ao ano, respectivamente. Já os municípios de Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe e Praia Grande apresentaram crescimento populacional muito significativo, acima de 5% ao ano. Entretanto, o maior crescimento foi verificado em Bertioga, com crescimento de 11,29% ao ano, superando em muito o crescimento metropolitano, na ordem de 2,1%, e estadual, com apenas 1,8% ao ano.

Nesse período, o espaço urbano não apresentava infraestrutura compatível com o volume populacional que se concentrava na área, ocasionando um aglomerado urbano desordenado, marcado pela ocupação dos mangues, morros e encostas da Serra do Mar, bem como a intensa verticalização das principais cidades. Paralelamente, a população de menor renda foi ocupando as áreas menos nobres na periferia (BAENINGER; SOUZA, 1994). Cunha et al. (2006) ressaltam que a dinâmica de ocupação do espaço urbano, em toda região, foi intermediada pela especulação imobiliária, segregando os espaços e deslocando contingentes populacionais para áreas inadequadas para a moradia, enquanto as classes mais abastadas ocupavam áreas mais próximas à orla.

Já os dados de 2000 e 2010 sinalizam a redução da taxa de crescimento geométrico da população em quase todos os municípios, à exceção de Santos, que se apresenta estabilizada. Entretanto, ao analisar a população total apurada nesses dois Censos (2000 e 2010), todos os municípios apresentam importante crescimento da sua população, com exceção de Santos (vide Tabela 3.3). Os menores municípios foram os que apresentaram maior crescimento demográfico, acima de 30% no período. Entretanto, Praia Grande, que já contava com quase 200.000 habitantes em 2000, apresentou o segundo maior crescimento entre 2000 e 2010, com 34,7%, chegando a ultrapassar 260 mil habitantes. Peruíbe, por sua vez, teve menor crescimento (16,2%), mas mesmo assim significativo se considerarmos o crescimento da região no total. Esses dados demonstram a importância da porção sul da região na dinâmica demográfica da região. Grande parte desse crescimento populacional de Praia Grande e Peruíbe advém da redistribuição intrametropolitana da população, que procura as melhores ofertas de moradia.

Tabela 3.3 - Taxa de crescimento populacional entre 2000 e 2010, RMBS, por município, em porcentagem (%).

Município	Total da população	Total da população	Cresc. População
	2000	2010	2000-2010
Bertioga	30.039	47.572	58,4
Cubatão	108.309	118.797	9,7
Guarujá	264.812	290.607	9,7
Itanhaém	71.995	87.053	20,9
Mongaguá	35.098	46.310	31,9
Peruíbe	51.451	59.793	16,2
Praia Grande	193.582	260.769	34,7
Santos	417.983	419.757	0,4
São Vicente	303.551	332.424	9,5
RMBS	1.476.820	1.663.082	12,6

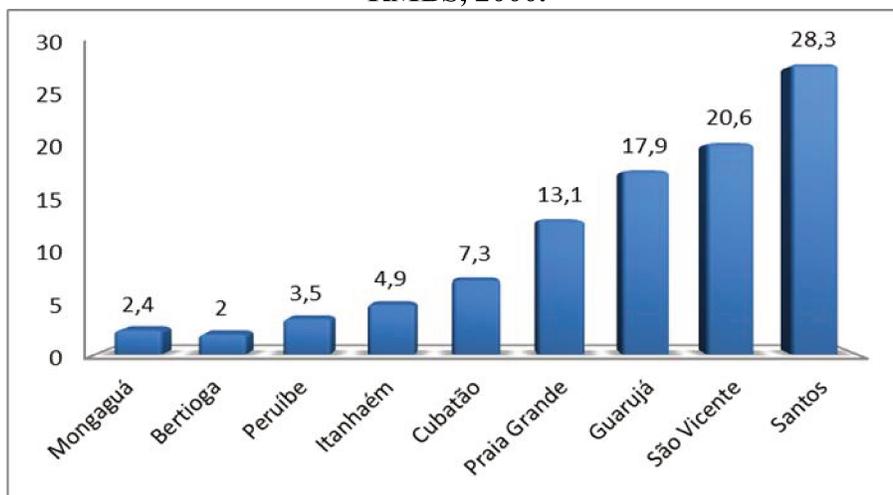
Fonte: IBGE (2000; 2010a). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

As Figuras 3.2 e 3.3 retratam a distribuição da população entre os municípios da RMBS. Observa-se a diminuição da participação dos municípios centrais da região, Santos e São Vicente, no total da população residente, ao mesmo tempo em que os municípios do litoral sul, principalmente Praia Grande e Itanhaém, têm sua participação ampliada na distribuição populacional. Além de apresentarem maior crescimento populacional e participarem de forma cada vez mais intensa do processo de distribuição populacional, os municípios periféricos foram os que apresentaram maior crescimento da densidade demográfica entre 2000 e 2010, de acordo com a Tabela 3.4. Dentre eles, Praia Grande apresenta elevada densidade em 2010, maior até que Santos, e menor apenas em relação a São Vicente e Guarujá. Esse dado possibilita discutir como a população que se direciona a Praia Grande, no contexto da dinâmica demográfica intrarregional, ocupa os diferentes espaços no município e como este lida com tal situação.

A partir do ano de 2000, a região vivenciou aumento significativo do nível de empregos e da renda. Essa realidade foi possibilitada com a retomada do crescimento do país e dos investimentos federais no sistema portuário e nas atividades da Petrobrás. Analisando os dados da Fundação Seade (2013) sobre a taxa de crescimento anual do Produto Interno Bruto dos

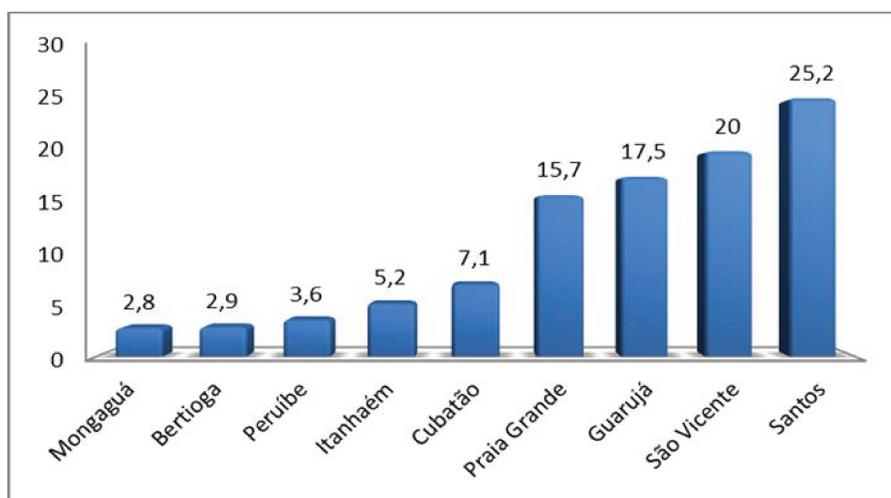
municípios da RMBS no período de 2000 a 2010, percebe-se a concentração do indicador pelos municípios de Santos, Cubatão e Guarujá que, em 2000, correspondiam por 74,7% do PIB regional e, em 2010, aumentou para 80,3%. Apenas Santos correspondia, em 2010, por 58,4% do PIB regional, ao passo que, em 2000, essa concentração era de 35,4%. Essa participação de Santos evidencia o papel concentrador de renda e investimentos no município.

Figura 3.2 – Distribuição da população residente por município, em porcentagem (%), RMBS, 2000.



Fonte: IBGE (2000). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

Figura 3.3 – Distribuição da população residente por município, em porcentagem (%), RMBS, 2010.



Fonte: IBGE (2010). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

Tabela 3.4 - Densidade demográfica, RMBS, por município, 2000 e 2010.

Município	Área total (em km ²)	Densidade	Densidade
		demográfica 2000 (hab/km ²)	demográfica 2010 (hab/km ²)
Bertioga	490,0	61,3	97,2
Cubatão	142,4	760,6	833,8
Guarujá	142,9	1.853,1	2.034,9
Itanhaém	599,6	120,1	145,2
Mongaguá	142,1	247,0	325,7
Peruíbe	311,4	165,2	192,0
Praia Grande	147,5	1.312,4	1.776,1
Santos	281,1	1.487,0	1.492,2
São Vicente	148,9	2.038,6	2.232,3
RMBS	2.405,9	613,8	691,3

Fonte: IBGE (2000; 2010). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

O caráter concentrador de Santos se relaciona principalmente com os investimentos no setor de transporte e portuário. O Porto de Santos tem, nos últimos anos, registrado sucessivos recordes em movimentação de cargas e, para atender à demanda, investimentos estão sendo feitos nas avenidas perimetrais com o objetivo de eliminar os cruzamentos rodoferroviários. Além disso, as empresas arrendatárias do Porto investem na construção e/ou ampliação de terminais para o armazenamento das cargas (PORTO, et al., 2011).

A implantação da unidade de negócios da Petrobrás em Santos, onde será centralizado o controle das operações de exploração de petróleo e gás na Bacia de Santos, vem ampliando a estrutura produtiva da região com novas atividades e acelerando o ritmo das já existentes, como a indústria siderúrgica, em Cubatão, e a de embarcações de apoio às plataformas, no Guarujá (FUNDAÇÃO SEADE, 2013).

Esse dinamismo das atividades portuárias e petrolíferas estimula o segmento imobiliário, com a construção de edifícios residenciais e comerciais, alguns deles de alto padrão, hotéis, *shopping centers*, supermercados, restaurantes e lanchonetes, especialmente em Santos.

É importante destacar que os demais municípios, especialmente os que apresentam a maior taxa de crescimento anual do PIB na RMBS, à exceção de Santos, são aqueles ligados a atividades turísticas, como Bertioga, Mongaguá e Praia Grande.

Diante desses dados, pode-se observar o processo histórico de desenvolvimento e a dinâmica demográfica da RMBS. O elevado crescimento econômico nas décadas de 1960 e 1970 refletiu no crescimento populacional da região, provocando mudanças no território para atender à demanda da produção.

Os dados mais atuais do Censo indicam uma redistribuição populacional, com destaque para os municípios do litoral sul. Entretanto, se a população se redistribuiu, o mesmo não se pode dizer em relação ao setor produtivo, de serviços e comércio. Dados da Fundação SEADE indicam claramente a concentração do PIB regional em Cubatão, Guarujá e, especialmente, em Santos, sendo resultado direto dos investimentos realizados nesses municípios e, de forma mais intensa, no município-sede. Por outro lado, os problemas verificados ao longo da década de 1990 e início do século XXI, tais como infraestrutura precária, adensamento populacional de forma desordenada, ocupação de áreas de proteção e/ou com riscos diversos, e verticalização, ainda estão presentes na região e de forma mais intensa.

3.2 – O processo de expansão urbana na Baixada Santista: aspectos sociais, econômicos e infraestrutura

O processo de expansão urbana, iniciado nos primeiros anos do século XX, foi reflexo do desenvolvimento regional baseado em diferentes atividades condicionadas pela ampla oferta de infraestrutura produtiva, de serviços e pela implantação de grandes empresas públicas ou privadas. Inicialmente, essa expansão foi polarizada em torno do núcleo de Santos e atingindo, a partir daí, os municípios da porção norte e sul da região.

Young (2008) salienta que uma das causas desse processo é a atração populacional exercida pela dispersão de atividades produtivas de alta tecnologia no setor metalúrgico, petroquímico e portuário, e também pela expansão do setor terciário avançado, com prestação de serviços mais especializados e sofisticados. Tais atividades contribuíram para diferentes formas de produção do espaço metropolitano que dinamizaram um mercado imobiliário social e espacialmente fracionado e fragmentado.

A década de 1960 trouxe para o município de Santos um processo intenso de urbanização que provocou mudanças no comportamento demográfico, econômico e social na região nos anos de 1970 e 1980. O grande crescimento populacional resultou em ocupação desordenada e caótica do espaço urbano, permitindo, em parte, o desenvolvimento de atividades econômicas em outros municípios da região no início da década de 1970 (JAKOB, 2011).

Assim, a década de 1970 foi o momento que o processo de expansão ocorre de forma mais intensa, com fluxos populacionais oriundos da sede metropolitana em direção a São Vicente e Guarujá, formando um entorno imediato e, nas décadas de 1980 e 1990, no sentido do litoral sul, especialmente em Praia Grande. Mais recentemente, o processo de expansão vem se intensificando nessa mesma região, incorporando Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe. Jakob (2011) justifica esse processo através da estabilização do crescimento populacional de Santos, nos anos de 1990, ao passo que os municípios mais periféricos, dentre eles Peruíbe e Praia Grande, continuavam atraindo muitos migrantes.

A estabilização populacional de Santos, apontada por Jakob (2011), vai ao encontro da proposição de Bógus e Baeninger (1995) em relação ao padrão de urbanização verificado na década de 1990: o menor crescimento populacional das sedes regionais e maior nas cidades do seu entorno, provocando um adensamento da rede urbana regional. Entretanto, no caso de Santos, esse processo já era nítido na década de 1970, com substancial participação da migração intrarregional no crescimento dos municípios do entorno (sentido centro-entorno).

Com base em Jakob (2011), pode-se dizer que os motivos para o processo de expansão urbana seriam encontrados nas melhorias no saneamento básico desses municípios, aliada à falta de espaço a ser ocupado nos municípios de Santos e São Vicente, considerados os “mais centrais” da região. Entretanto, pode-se relativizar a consideração de que tais municípios apresentaram melhorias no saneamento básico. Praia Grande e Peruíbe, apesar de ampliarem a cobertura da rede de esgoto, ainda apresentam grande número de domicílios sem rede coletora (cerca de 27% em Praia Grande e quase 64% em Peruíbe), segundo IBGE (2010). Nas áreas de expansão urbana, como veremos no capítulo quarto, a situação é mais problemática ainda, com graves deficiências não só na rede de esgoto, mas em outros serviços públicos tais como iluminação pública e abastecimento de água.

Santos (2008) salienta que a expansão urbana da região não está diretamente relacionada com a desconcentração industrial, como o que ocorreu na Região Metropolitana de São Paulo, por exemplo, onde a implantação de indústrias longe da sede metropolitana ditou os rumos do processo de metropolização. A autora menciona, nesse processo, a importância da atividade portuária e o desenvolvimento, em outros municípios, de outras atividades ligadas a ela, notadamente no setor de serviços. Além disso, a atratividade turística dos municípios ao sul da sede metropolitana e a configuração de novas rodovias na região foram importantes para o processo de imigração, redistribuição populacional da Baixada e expansão da mancha urbana na região.

As causas mencionadas do processo de expansão urbana coadunam-se com a visão de Negreiros (1992), que considera como principais condicionantes do processo a configuração do sistema viário regional e a localização de conjuntos habitacionais, portuários e industriais, além da implementação de equipamentos urbanos, especialmente em áreas mais densamente ocupadas e com maior dinamismo urbano.

Entretanto, Jakob (2011) considera outro componente da expansão que é a migração populacional, notadamente a intrametropolitana. Segundo o autor, as pressões populacionais atuam como um motor endógeno de crescimento, fazendo o espaço de assentamento se expandir para adaptar-se a essa mudança. Na Baixada Santista, outros fatores também são importantes para a análise da ocupação de “novos” espaços, dentre eles os movimentos pendulares, caracterizados pelos deslocamentos diários da população a outros municípios para fins de estudo, trabalho, acesso a serviços, lazer e comércio, e a população flutuante.

Jakob (2011) analisa especificamente o papel das migrações na configuração do processo de expansão urbana da RMBS. Com os dados do Censo Demográfico de 1970 a 2000, esse autor verificou que houve diferenciação na ocupação dos espaços mais centrais (Santos, São Vicente, Guarujá e Cubatão) e mais periféricos da região, por parte dos migrantes. A área central foi ocupada, sobretudo a partir dos anos de 1970, por migrantes procurando se inserir no mercado de trabalho local que, na época, estava aquecido devido ao crescimento econômico da Baixada. Já os municípios mais periféricos tiveram sua ocupação marcada por famílias mais consolidadas,

pois estas não se deslocavam para as áreas de destino em busca de emprego, mas sim em busca de condições mais vantajosas de moradia.

Outro componente importante no processo de expansão urbana, especialmente na porção sul da região, é o turismo, que possuiu papel fundamental no crescimento urbano e populacional. No início dos anos 1960, os municípios comportavam áreas residenciais e comerciais destinadas, em sua maioria, às pessoas de baixa renda, enquanto Santos e Guarujá se configuravam como áreas destinadas a grupos de maior renda. Porém, a região sul se destaca entre 1970 e 1980 ao atrair mais fortemente as pessoas de média e baixa renda e, nessa época, já apresentavam crescimento demográfico maior do que a região central. Em Peruíbe e Praia Grande esse crescimento foi superior a 10% ao ano, devido, em grande parte, à entrada de imigrantes (COLANTONIO, 2003; SILVA, 2010a). Em 2000, novamente esses municípios da porção sul passaram por um vertiginoso crescimento urbano impulsionado pelas atividades de veraneio e pelo desenvolvimento de atividades terciárias, com a estabilidade monetária e o aumento do poder de compra promovendo a massificação de compras imobiliárias para fixação da segunda residência, tornando a região em polo turístico e de lazer do estado de São Paulo.

Uma forma de evidenciar a presença do turismo de veraneio na RMBS é analisando os dados sobre os domicílios de uso ocasional e vagos fornecidos pelo Censo Demográfico de 2010 (ver Tabela 3.5). Dentre os aspectos relevantes levantados pela tabela está o elevado percentual de domicílios não-ocupados regularmente na RMBS, ou seja, são classificados pelo IBGE como vagos ou de uso ocasional, e a menor proporção desse tipo de domicílio em Santos e São Vicente, pois tais municípios são considerados como área central da região, onde o valor do imóvel é mais elevado e encarecendo, portanto, a manutenção do imóvel de temporada.

Tabela 3.5 – Quantidade de domicílios particulares, percentual de domicílios vagos e de uso ocasional, RMBS, por município, 2010.

Município	Total de domicílios particulares	Domicílios particulares vagos (%)	Domicílios particulares de uso ocasional (%)	Domicílios partic. Vagos e de uso ocasional (%)
Bertioga	44.725	5,06	62,33	67,39
Cubatão	38.873	5,52	0,56	6,08
Guarujá	137.453	4,36	33,72	38,08
Itanhaém	67.077	5,70	51,97	57,66
Mongaguá	41.783	4,44	60,62	65,05
Peruíbe	40.055	7,52	44,27	51,79
Praia Grande	199.947	5,75	52,47	58,22
Santos	176.905	6,80	11,35	18,15
São Vicente	122.391	7,33	9,48	16,81
RMBS	869.209	5,93	33,24	39,19

Fonte: IBGE (2010a). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

Em seu estudo sobre a urbanização e transformação da Baixada Santista, Afonso (2006) também analisou o processo de expansão urbana e identificou três padrões desse processo: área de expansão urbana loteada, área de expansão urbana loteada sem ou com ocupação esparsa e área de expansão urbana não loteada.

A área de expansão urbana loteada apresenta grande proximidade das edificações e pouca vegetação, localizando-se preferencialmente em locais planos e não inundáveis, mas com descontinuidade ao longo da mancha urbana. Essas características são encontradas também nas áreas sem ou com ocupação esparsa que, adicionalmente, apresentam descontinuidade na presença de volumes construídos, pois são frentes de expansão recentes, com poucas edificações horizontais e muitas vezes desprovidas de vegetação.

As áreas de expansão urbana não loteadas ocorrem em locais onde não há ocupação formal. Podem ser áreas íngremes na Serra do Mar ou inundáveis, como os manguezais, e constituem terras de domínio público, ocupadas por pessoas de baixa renda. Nessas áreas,

encontram-se locais com habitações desconformes que, segundo o Programa Regional de Identificação e Monitoramento de Áreas Críticas de Inundações, Erosões e Deslizamentos da RMBS – P.R.I.M.A.H.D – (AGEM, 2005), elaborada pela Agência Metropolitana da Baixada Santista – AGEM – apresentam os seguintes aspectos: ocupação nas faixas marginais dos cursos d’água, ocupação em morros, ocupação em Área de Preservação Permanente (tais como parques e mangues), ocupações desordenadas, densas e construídas de forma precária, ocupação nas faixas de domínio de rodovias, ferrovias e linha de transmissão, e ocupações em áreas públicas e particulares.

As moradias desconformes estão presentes praticamente em toda região. O IBGE identificou cento e trinta aglomerados com essa classificação, segundo a nomenclatura adotada pelo P.R.I.M.A.H.D, perfazendo uma população de quase 300.000 habitantes. Também são conhecidas como habitações subnormais.

Apesar de ser desconforme, a maioria dessas áreas possui coleta e tratamento de esgoto, serviços de abastecimento de luz e água, escolas próximas, coleta de lixo, enfim, serviços básicos de saneamento. Por outro lado, muitas também estão em áreas de risco de deslizamento de terras, o que desperta a atenção da Defesa Civil para o seu monitoramento. Nessas áreas, ocorrem os desmatamentos, mudanças de cursos d’água, execução de cortes no terreno ocasionando taludes íngremes, aterros inadequados, lançamento de águas pluviais no terreno ocasionando focos de erosão e elevando o risco de deslizamento.

Diante desse quadro, Young e Santos (2008) afirmam:

[...] se observa na RMBS que a estruturação do tecido urbano tem origem na apropriação diferenciada das vantagens e desvantagens locais do espaço construído e na segregação espacial dela resultante, disputa em torno das condições de consumo e recursos disponíveis, bem como da valorização de suas características potenciais (YOUNG; SANTOS, 2008, p.16).

Por outro lado, as áreas de expansão urbana loteadas se situam, na maioria das vezes, em setores com menores riscos de inundações, deslizamentos, contam com infraestrutura adequada, com moradias que atendem às necessidades de conforto e amenidade ambiental de pessoas com renda elevada. Assim, a heterogeneidade da ocupação das áreas de expansão urbana da região, evidenciada principalmente pela desigualdade socioespacial e econômica, tem como causa o

parcelamento do solo baseado em leis que favorecem os interesses e estratégias empresariais e imobiliárias e, conseqüentemente, o aumento dos deslocamentos populacionais intraurbanos.

Percebe-se que o processo de ocupação urbana gerou uma configuração socioespacial marcada pela segregação da população de baixa renda em localizações onde o acesso a bens, serviços e infraestrutura urbana são precários, quase inexistentes, intensificando a exclusão social desses segmentos populacionais, característico do processo de desenvolvimento da região (YOUNG, 2008).

No capítulo seguinte, serão analisadas de forma mais específica algumas áreas de expansão urbana de Peruíbe, Praia Grande e Santos, relacionando a produção do espaço de tais áreas com suas características sociais, econômicas e demográficas, a fim de traçarmos a vulnerabilidade das mesmas na perspectiva das mudanças climáticas da RMBS.

CAPÍTULO 4: PERFIS DE VULNERABILIDADE NA BAIXADA SANTISTA

O fato das mudanças ambientais globais atingirem toda a população do planeta pode dar ao fenômeno um caráter de urgência e promover a cooperação internacional para a discussão e adoção de medidas contra seus impactos. Entretanto, é preciso considerar a suscetibilidade diferenciada que diversos grupos sociais apresentam diante de tais mudanças. Assim, faz-se necessário ter avaliações mais precisas sobre como as pessoas são vulneráveis para melhor direcionar as políticas públicas e ações diante dos perigos atuais e advindos das mudanças ambientais globais, especialmente das mudanças climáticas.

Devido ao seu caráter complexo e multifacetado, o conceito de vulnerabilidade é muito difícil de ser operacionalizado, mensurado e representado, apesar de haver, nos últimos anos, avanços significativos no que Cutter (2011) chama de ciência da vulnerabilidade, principalmente em relação à sua operacionalização e seu uso na delimitação de espaços diferenciados quanto às condições sociais e à suscetibilidade de determinados grupos sociais aos perigos ambientais (ALMEIDA, 2010).

Birkmann (2006) e Cutter (2003) destacam que as abordagens atuais visando à mensuração da vulnerabilidade carecem de procedimentos e desenvolvimentos que sejam sistemáticos, transparentes e compreensíveis. Portanto, este capítulo objetiva explicitar a aplicação do Método de GoM (*Grade of Membership* – grau de inclusão ou grau de pertencimento) para a construção de perfis de vulnerabilidade dos domicílios localizados em áreas de expansão urbana de três municípios da Região Metropolitana da Baixada Santista.

Em vista da multiplicidade de estudos que se preocupam em abordar a mensuração da vulnerabilidade, há diferentes visões e procedimentos metodológicos que objetivam captar ou determinar a vulnerabilidade das pessoas ou dos lugares. Não há também um consenso sobre quais dados utilizar ou qual escala de análise adotar, pois os objetivos dessas pesquisas são diversos, fazendo com que o arcabouço metodológico se adeque a tais.

Para Braga et al. (2006), o desenvolvimento de metodologias capazes de mensurar e qualificar os diferentes graus de vulnerabilidade é importantíssimo, visto que possibilitaria a identificação das áreas de maior risco e vulnerabilidade. Os autores acreditam que os grupos

sociais não sofrem de forma semelhante as consequências dos desastres, sendo as pessoas de mais baixa renda, as mulheres, as crianças e os idosos os mais afetados por tais desastres e, por conseguinte, os mais vulneráveis.

Em consonância com Braga et al. (2006), Almeida (2010) reforça que a vulnerabilidade é constituída por desigualdades sociais e espaciais e, em virtude dessas características, tornam-se imprescindíveis a avaliação e a comparação das vulnerabilidades entre os diversos espaços.

Já Davis, em 1994, propõe maior preocupação em identificar quem está em risco, que risco é esse e qual a sua localização, direcionando sua visão para a gestão do risco, incluindo medidas de previsão, prevenção, proteção e mitigação.

Em seu estudo sobre a vulnerabilidade diante dos perigos naturais, Birkmann (2006) destaca que as abordagens daquela época visando a mensuração da vulnerabilidade necessitavam de procedimentos mais sistemáticos, transparentes e compreensíveis para identificar e melhor compreender as “diversas vulnerabilidades” diante dos perigos naturais. Para este autor, a hipótese é de que há uma coincidência entre os espaços suscetíveis a processos naturais perigosos e os espaços da cidade onde se apresentam os piores indicadores sociais, econômicos e de infraestrutura urbana. Entretanto, relacionar apenas as áreas que apresentam carências de infraestrutura e grupos populacionais de baixa renda e com pouco acesso aos serviços básicos às áreas de ocorrência de perigos é simplificar a dinâmica socioespacial que se apresenta nas cidades atualmente, especialmente nas áreas de expansão urbana. A ocupação de áreas de risco não é um processo exclusivo aos grupos populacionais de baixa renda, pois o que se verifica de forma cada vez mais frequente nos dias atuais é a apropriação por pessoas de elevada renda de áreas que apresentam os mesmos riscos daquelas ocupadas por pessoas de baixa renda, conforme veremos nas áreas de expansão urbana analisadas de forma mais específica no subcapítulo 4.3.

Por sua vez, Cutter et al. (2003) acreditam que a pesquisa sobre a vulnerabilidade deve considerar três aspectos: a identificação das condições que conformam a vulnerabilidade das pessoas ou lugares diante dos eventos naturais extremos, a suposição de que a vulnerabilidade é uma condição social, uma medida de resistência ou resiliência social aos perigos, e a integração da exposição potencial e da resiliência social com lugares e regiões específicos. Em consonância com esses autores, Turner et al. (2003) consideram a vulnerabilidade não apenas como uma

exposição a perigos, mas também a sensibilidade e a resiliência do sistema ao presenciar ou vivenciar tais perigos, ou seja: a mensuração da vulnerabilidade não deve considerar apenas os aspectos ambientais que ensejam perigos, mas também as características sociodemográficas da população que possam permitir o enfrentamento dos perigos e/ou a recuperação de seus impactos. Tendo em vista os aspectos por esses autores, é necessária revisão e ampliação na forma de avaliar a vulnerabilidade, incluindo a perspectiva da capacidade de abordar os sistemas humanos e ambientais que afetam a vulnerabilidade.

A integração de vários estudos oriundos das ciências sociais, das ciências naturais e da engenharia visando a compreensão das circunstâncias que colocam as populações e os locais em risco, bem como os fatores que limitam ou possibilitam a capacidade de resposta dessas pessoas e lugares aos perigos, é denominada de “ciência da vulnerabilidade” por Cutter (2011). Para esta autora, portanto, a vulnerabilidade inclui elementos de exposição ao risco de uma população diante de determinado perigo e também inclui as circunstâncias que podem aumentar ou reduzir a capacidade da população para responder e/ou se recuperar das ameaças ambientais. Desse modo, a ciência da vulnerabilidade deveria analisar os fatores que influenciam as capacidades locais na preparação para resposta e recuperação diante dos desastres, valendo-se de abordagem que integra e que procura explicar as complexas interações entre os sistemas sociais, naturais e artificiais.

Cutter (2011) ainda ressalta que o princípio fundamental da ciência da vulnerabilidade é o conhecimento geoespacial e a investigação da realidade com base nos lugares, pois, segundo a autora, os desastres são locais bem como as respostas imediatas a eles.

Ao pensar sobre a vulnerabilidade em nível do lugar, consideram-se alguns elementos tais como a produção e o uso do espaço, a população e a moradia, enquanto mediadores e componentes da própria vulnerabilidade. Desse modo, incorpora-se grande número de variáveis que ressaltam tais aspectos na tentativa de captar as múltiplas dimensões da vulnerabilidade dos lugares.

Ao considerar a vulnerabilidade não apenas na perspectiva dos riscos vivenciados, mas também na capacidade das pessoas em lidar com estes riscos e de se adaptarem às novas situações e circunstâncias impostas pelas mudanças climáticas, pretende-se fugir do enfoque de

se construir índices agregados, como objetiva Birkmann (2006). Entende-se que tais índices não são capazes de abordar as variadas dimensões da vulnerabilidade, pois consideram que as pessoas se encaixam em uma ou outra categoria ou característica.

Desse modo, a consideração do lugar como elemento definidor e central da vulnerabilidade possibilita o emprego de variadas técnicas objetivando operacionalizar o conceito de vulnerabilidade. Além disso, o lugar permite a escolha de variáveis que possam melhor contribuir para as análises das características demográficas, sociais e econômicas de grupos populacionais. Nessa perspectiva, Marandola Jr. e Hogan (2009) ressaltam:

O lugar, neste caso, opera como o centro de gravidade que nos permite dar unidade a esta gama de elementos: espacialmente centrado, mas social e demograficamente significado, o lugar é uma estratégia metodológica para operacionalizar esta concepção da vulnerabilidade no contexto dos estudos de relação população-ambiente. É uma estratégia que, por ser aberta, permite incorporar medidas diferenciais dependendo dos contextos e das variáveis que, em cada caso, são mais significativas (MARANDOLA JR.; HOGAN, 2009, p. 18).

O olhar para o lugar permite o enfoque nos domicílios em microescala, podendo revelar detalhes de suas características sociodemográficas e econômicas que configuram a vulnerabilidade perante os perigos. Assim, pretende-se construir os perfis de vulnerabilidade considerando as qualidades intrínsecas dos domicílios e os ativos que podem ser mobilizados e acionados em situações de necessidade (MARANDOLA JR.; HOGAN, 2009).

4.1 – Considerações sobre o banco de dados do Censo Demográfico 2010 e os trabalhos de campo

Para a construção dos perfis de vulnerabilidade, utiliza-se um banco de dados cujas variáveis advém do questionário da amostra aplicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE, durante a realização do Censo Demográfico 2010. As variáveis escolhidas se referem tanto às características das pessoas que conformam um domicílio⁷ quanto às características do lugar onde tal domicílio se encontra. A preocupação em abordar tanto as

⁷ Devido ao grande número de pessoas existente nas áreas de ponderação utilizadas, escolhemos o chefe do domicílio como *proxy* de todas as pessoas residentes em cada domicílio. Assim, as informações sociodemográficas se referem a tal chefe e representam o domicílio em sua totalidade. Tal procedimento é adequado tendo em vista que, se considerássemos todas as pessoas de todos os domicílios, o número de casos seria grande demais para a organização do banco de dados e para a construção dos perfis por meio do método utilizado (*Grade of Membership*).

características das pessoas de um domicílio quanto às características físicas deste domicílio visa compreender a vulnerabilidade em sua totalidade, ou seja: compreendendo-a como multidimensional e analisando os riscos presentes para as pessoas bem como os ativos que essas pessoas podem mobilizar para o enfrentamento dos perigos.

O banco de dados contém variáveis referentes às características do domicílio e de seu entorno (12 variáveis) e relativas ao chefe do domicílio e às pessoas residentes (15 variáveis). As variáveis dos domicílios são: tipo do domicílio, espécie do domicílio, condição de ocupação do domicílio, forma de abastecimento de água, tipo de canalização do abastecimento de água, número de banheiros de uso exclusivo, tipo de escoadouro, coleta de lixo, iluminação elétrica, total de moradores no domicílio, densidade de moradores por dormitório, e material predominante nas paredes externas do domicílio. As variáveis correspondentes ao chefe do domicílio são: sexo, idade calculada em anos completos, raça/cor, tempo de moradia no município, se nasceu no município, se nasceu na unidade da federação, se sabe ler e escrever, nível de instrução, se vive em companhia do cônjuge ou companheiro (a), se possui trabalho remunerado, carga horária de trabalho, se procurou emprego na semana da entrevista, se recebe rendimento mensal do programa bolsa-família, se recebe rendimento de outros programas sociais e total de filhos nascidos vivos que ainda estavam vivos no momento da entrevista.

Os dados da amostra do Censo de 2010 estão em nível das áreas de ponderação⁸, ou seja, estão na escala de maior detalhamento disponibilizada pelo IBGE. A análise, então, ganha em especificidade, pois o detalhamento é o maior possível considerando os dados do Censo, e vai ao encontro da abordagem da vulnerabilidade do lugar.

Outra característica importante ao se utilizar os dados do Censo é a possibilidade de filtrá-los para as áreas de expansão urbana dos municípios elencados, o que foi feito com todos os casos referentes a apenas duas situações de setores censitários que correspondem a áreas de expansão urbana segundo o IBGE: 1 - área urbanizada de vila ou cidade, que se refere aos setores urbanos situados em áreas legalmente definidas como urbanas caracterizadas por construções, arruamentos e intensa ocupação humana, áreas afetadas por transformações decorrentes do

⁸ “Define-se área de ponderação como sendo uma unidade geográfica, formada por um agrupamento de setores censitários, para a aplicação dos procedimentos de calibração das estimativas com as informações conhecidas para a população como um todo” (IBGE, p. 17, 2010c).

desenvolvimento urbano e aquelas reservadas à expansão urbana e 2 – área não urbanizada de vila ou cidade, que se refere aos setores urbanos situados em áreas localizadas dentro do perímetro urbano reservadas à expansão urbana ou em processo de urbanização; ocasionalmente encontrou-se áreas legalmente definidas como urbanas, caracterizadas por predominância de atividades rurais.

Após esse filtro dos setores censitários, o mapeamento das áreas de expansão urbana considerou apenas os setores correspondentes aos bairros que apresentam tais áreas. No caso de Peruíbe, o mapeamento considerou uma área específica denominada “Macrozona de Expansão Urbana Ordenada”, delimitada pela Lei Complementar nº 100, de 29 de março de 2007 (PERUÍBE, 2007). Em relação a Santos e Praia Grande, considera-se a análise da população residente dos bairros entre o Censo de 2000 e o de 2010, e, neste último, as informações obtidas pela Secretaria de Planejamento.

Os microdados da amostra do Censo de 2010 possibilitam um olhar em microescala das características sociais, demográficas e econômicas da população. Isso representa um avanço no estudo da vulnerabilidade do lugar, pois permite ao pesquisador um olhar específico no espaço intraurbano. Além disso, a grande quantidade de variáveis possibilita a escolha daquelas que se adequam ao plano teórico-metodológico da pesquisa. Em nosso caso, o banco de dados com muitos casos e com grande número de variáveis e categorias foi um aspecto importante para o uso do método GoM, que permite o pesquisador trabalhar com esse tipo de banco de dados. Além do mais, o uso do Censo possibilitou a incorporação de dados sociais e demográficos à análise da vulnerabilidade, aspecto importante considerado por Cutter (2011; 1996), Cutter et al. (2003) e Marandola Jr. e Hogan (2009; 2005).

As variáveis relacionadas às pessoas podem revelar suas qualidades ou características intrínsecas e os recursos disponíveis que podem ser mobilizados em situação de enfrentamento dos perigos, ou seja, os aspectos sociodemográficos podem fornecer elementos para as pessoas estabelecerem sistemas de proteção diante dos perigos (MARANDOLA JR.; HOGAN, 2009).

Para a compreensão dos recursos ou ativos que podem ser mobilizados pelas pessoas, as variáveis do banco de dados focam especialmente no capital humano, com dados sobre trabalho e educação, e no capital social, com informações que podem ser relacionadas às redes que as

peças constroem baseadas na confiança e solidariedade. Desse modo, a capacidade das pessoas em responder aos riscos ou perigos depende da diversidade de recursos a serem mobilizados. Esse enfoque, portanto, permite ir além da questão da renda e avançar na compreensão da diferenciação socioespacial presente no espaço intraurbano.

As variáveis específicas sobre as condições físicas do domicílio evidenciam o material utilizado na construção, o tipo do domicílio, a condição de ocupação e o acesso aos serviços básicos. Essas informações, aliadas às características do bairro, são importantes na análise do lugar, pois refletem o processo de produção do espaço na escala intraurbana e possibilitam levantar as potencialidades e as fragilidades do domicílio no enfrentamento dos perigos.

Entretanto, o Censo de 2010 não traz dados que caracterizam os aspectos físicos ou ambientais dos lugares, bem como a percepção das pessoas acerca dos perigos existentes ou futuros. Tais informações poderiam enriquecer a análise da vulnerabilidade na medida em que expõe os riscos existentes e como a população se envolve com o lugar de moradia. Portanto, devido à ausência de dados, essas informações não aparecem nesta pesquisa.

Além dos dados secundários do Censo Demográfico 2010, foram realizados dois trabalhos de campo nos municípios estudados. É importante salientar que tais trabalhos não se constituíram a base deste estudo, pois foram desenvolvidos apenas para a caracterização das áreas de estudo e para delimitação dos perfis de vulnerabilidade produzidos com a utilização dos dados do Censo Demográfico. O primeiro trabalho se realizou em agosto de 2012 e contou com a participação de três docentes do Departamento de Geografia da Universidade Estadual de Campinas. Na ocasião, foram discutidos aspectos da conformação geomorfológica e urbana dos municípios de Santos e Praia Grande, com algumas observações em pontos específicos nesses municípios. Em Santos, esses pontos foram o Bairro Marapé, Morro São Bento e as áreas próximas à orla. As visitas e as observações foram úteis na compreensão do processo de produção do espaço e da ocupação do município.

Em Praia Grande, foi realizada uma visita na Secretaria de Planejamento do município e o reconhecimento dos bairros de expansão urbana. Na Secretaria, discutiu-se juntamente com a chefe do Departamento de Planejamento e Gestão sobre o papel atual do município na dinâmica regional da Baixada. Nesse momento, abordaram-se as características econômicas do município,

os aspectos positivos e negativos da infraestrutura, o processo de ocupação de áreas protegidas por lei, a conformação das áreas de expansão urbana, bem como suas características socioespaciais, as perspectivas econômicas com a exploração do petróleo na camada do pré-sal, o mercado imobiliário atual, o crescimento demográfico, a atração da população flutuante e seu papel na dinâmica intraurbana, e as perspectivas futuras no âmbito econômico, social e da habitação.

Após a conversa com a Secretaria de Planejamento, percorreram-se os três bairros que se destacam no processo de expansão urbana do município de Praia Grande: Antártica, Ribeirópolis e Santa Marina. A visita a esses locais serviu para observar e descrever como acontece o processo de incorporação de novas áreas à mancha urbana, bem como para delimitar os perfis de vulnerabilidade por meio da confrontação dos dados gerados pelo método GoM com a realidade observada, ou seja: os perfis foram mapeados a partir da observação no local dos dados obtidos.

O segundo trabalho de campo, em março 2013, teve como único objetivo percorrer as áreas de expansão urbana em Peruíbe e Santos. Em ambos os casos, já se dispunha dos perfis de vulnerabilidade que precisavam ser confrontados com a realidade de tais áreas. Dessa forma, em Peruíbe, percorreu-se a Macrozona de Expansão Urbana Ordenada para a delimitação dos perfis, analisando se os aspectos sociais, demográficos e econômicos obtidos pelo GoM correspondiam à realidade observada. O mesmo procedimento foi realizado em Santos nos bairros de Embaré, Nova Cintra e Bom Retiro.

4.2 – O método *Grade of Membership* (GoM)

Ao privilegiar-se a análise do lugar dentro da perspectiva da Geografia Crítica na construção dos perfis de vulnerabilidade, faz-se necessário incorporar as características sociais, demográficas e econômicas dos grupos populacionais e as características do próprio domicílio.

Dessa forma, ao considerar as pessoas do domicílio e o lugar onde se situa o próprio domicílio, pretende-se identificar os riscos aos perigos e, ao mesmo tempo, levantar as estruturas ou ativos que as pessoas possuem e que podem ser mobilizados no enfrentamento de tais perigos.

Os perigos podem estar relacionados às características das dinâmicas demográficas ou à situação social e econômica, ligadas ao ciclo vital, à estrutura familiar ou aos aspectos

migratórios do grupo demográfico. Entretanto, é importante a incorporação do lugar à problemática, considerando sua localização e situação como componentes dos elementos que produzem perigos ou que oferecem condições de enfrentá-los. Desse modo, o olhar se direciona tanto para as pessoas quanto para o lugar onde elas vivem.

Para traçar os perfis de vulnerabilidade do lugar considerando tais aspectos e as suas múltiplas dimensões, considera-se o GoM um método de análise com grande potencial de uso com dados para os quais se necessita encontrar padrões, associações ou agrupamentos. O método se baseia na teoria de conjuntos nebulosos⁹, auxiliando no agrupamento dos indivíduos de acordo com alguns critérios elencados previamente. Além disso, utiliza os algoritmos baseados na lógica *fuzzy*, que permite desvendar a complexidade dos dados ao explicitar a relação entre as categorias das variáveis econômicas, sociais e demográficas, podendo gerar múltiplas combinações de características. O GoM permite procurar associações simultâneas entre as categorias das diversas variáveis e utiliza um modelo de distribuição de probabilidade, permitindo, assim, retornar probabilidades de ocorrência das categorias em cada variável para todas as variáveis utilizadas na análise. Deste modo, ele descreve as múltiplas dimensões da vulnerabilidade por meio de probabilidades para um grande conjunto de variáveis e estabelece, ao mesmo tempo, um grau de pertinência para cada domicílio a esses perfis.

A construção dos perfis pelo método de GoM tem dois objetivos básicos: o primeiro é separar, mediante critérios externos, elementos com características semelhantes no interior de um universo diversificado, tentando organizar a heterogeneidade; o segundo é sintetizar, por meio dessa organização, aspectos importantes para a análise. Com isso, os perfis se constituem em indicadores sintéticos da vulnerabilidade, enfatizando as características sociais, demográficas e econômicas dos domicílios; portanto, o método é capaz de captar a multidimensionalidade da vulnerabilidade, pois não considera que as pessoas se agrupem em conjuntos bem definidos, mas que podem pertencer parcialmente a múltiplos conjuntos com características distintas. Para tanto, o método considera as relações entre os elementos a partir das associações não observadas entre as categorias das variáveis de análise (MANTON et al., 1994). A utilização de padrões de associação no nível da categoria aumenta de forma substancial a heterogeneidade na descrição de

⁹ A teoria dos conjuntos nebulosos permite que elementos distintos possuam graus de pertinência a vários conjuntos, de modo a tornar possível a representação matemática de conceitos vagos e imprecisos (MIRANDA-RIBEIRO; GARCIA, 2008).

um fenômeno multidimensional, pois não assume que as observações em si (os domicílios, por exemplo) sejam independentes, mas sim as categorias de uma mesma variável relativa a cada observação.

Manton et al. (1994) compreendem que os métodos de classificação difusa ou nebulosa são bastante úteis em situações em que os indivíduos são intrinsecamente membros parciais de conjuntos. O termo “nebuloso” é utilizado para descrever características marcantes de indivíduos, os quais podem variar bastante em termos de outros atributos. Portanto, a classificação de partição nebulosa tem a vantagem de poder descrever analiticamente a heterogeneidade das classes.

O método não necessita considerar que as pessoas são organizadas em conjuntos bem definidos, que pertençam ou não totalmente a um conjunto com determinadas características. Entretanto, o GoM permite a classificação das pessoas por meio de escores de graus de pertencimento a cada perfil, que mensuram o quanto cada pessoa apresenta características associadas com os perfis previamente formados, propiciando descrever, de forma analítica, a heterogeneidade da população em estudo (ASSIS, 2008).

O GoM estima dois parâmetros principais: um parâmetro locacional (λ_{kji} - lambda) e um parâmetro individual (g_{ik} - gama). O primeiro corresponde à probabilidade de ocorrência da categoria l , relativa à variável j em um perfil extremo k . Intuitivamente, corresponde àquele parâmetro que permite a caracterização dos padrões mais frequentes que emergem da amostra. O parâmetro gama (g_{ik}), por seu turno, representa o grau de pertencimento de cada elemento i , aos perfis extremos k . O modelo pressupõe que a soma dos lambdas (λ_{kji}) para uma mesma variável j num perfil específico k seja igual a 1, o mesmo sendo verdadeiro para a soma dos gamas (g_{ik}) ao longo dos k perfis para um mesmo indivíduo i (MANTON et al., 1994). O gama, diferentemente do lambda, não é uma probabilidade, mas um escore (grau) de pertencimento, com 0 significando nenhum pertencimento e 1 correspondendo ao completo pertencimento daquele indivíduo ao perfil extremo correspondente.

Quando um elemento tem todas as características de um dado perfil extremo, podemos dizer que seu grau de pertencimento a este perfil é de 100%, e de 0% aos demais perfis extremos. Porém, há elementos que possuem características de diferentes perfis extremos, situação em que

irão se aproximar mais de um perfil do que de outros, ou em que terão posição equidistante entre perfis extremos identificados. Assim, podem-se captar diferentes situações de vulnerabilidade dos domicílios, não se preocupando em “encaixá-los” em um ou outro nível, mas sim considerá-los em sua complexidade na medida em que suas características possam atender a um ou outro perfil.

Assim, esse modelo pode, além de definir a existência de K conjuntos difusos de perfis, onde $K = 2, 3, 4, 5, \dots, 10, 11$, classificar estes como perfis extremos (perfis de referência) – por possibilitar trabalhar com graus de pertencimentos parciais, a partir de suas características (ASSIS et al., 2008). Isto quer dizer que uma pessoa pode estar inserida em diversos perfis, ao mesmo tempo, dependendo do valor do escore ou grau de pertencimento a um determinado conjunto K .

Para a escolha do número de perfis a ser adotado, pode-se pré-determinar a quantidade de perfis (2,3,4 e 5) e, após várias rodadas para cada um, a escolha da quantidade de perfis pode ser feita por um princípio teórico-conceitual ou por um critério estatístico. A escolha do perfil pelo ponto de vista teórico-conceitual dependerá do referencial teórico utilizado pelo pesquisador, bem como os objetivos de sua análise, sua capacidade, conhecimento e decisão. As estimativas dos perfis extremos e dos graus de pertencimento são tão mais robustas quanto, para determinado número de indivíduos, maior for o número de variáveis incorporadas no modelo.

Quanto ao critério estatístico, o teste da razão de verossimilhança é utilizado para medir a variação no poder explicativo entre os modelos com k e $k+1$ perfis extremos. Esta razão segue uma distribuição qui-quadrado, com número de graus de liberdade igual à diferença no número de parâmetros a serem estimados entre os modelos. A hipótese nula, antes de utilizar o teste da razão de verossimilhança, é que o modelo com $k+1$ perfis não adiciona poder explicativo a um modelo com k perfis. Outro teste estatístico para a definição do número ótimo de perfis extremos é a comparação dos valores do critério de Akaike (AIC) para cada perfil extremo. Segundo Manton et al. (1991) apud Alves (2008), uma generalização do AIC estimado da função de verossimilhança tem a capacidade de selecionar o melhor modelo em termos da menor distância dos dados, mesmo quando o modelo verdadeiro é desconhecido.

Neste trabalho estimamos os dois parâmetros por meio do programa GoM 3.4, utilizando o algoritmo proposto por Woodbury e Clive (1974). A escolha do número de perfis foi feita a

partir das observações realizadas nos trabalhos de campo, quando se constatou grande diversidade de ocupação e diferentes padrões de habitação. Assim, considera-se a existência de três perfis extremos para os três bairros do município.

Seguindo procedimentos sugeridos por Caetano e Machado (2009) e Guedes et al. (2010), efetuaram-se 30 execuções aleatórias do modelo de três perfis e empregou-se o critério de estabilização dos parâmetros estimados pelo GoM, conforme sugestão dos autores.

Para caracterizar os perfis extremos, utilizou-se a Razão Lambda/Frequência Marginal (RLFM), dividindo os lambdas estimados para cada um dos 3 perfis em relação à frequência marginal observada na amostra (Apêndice). O critério de preponderância de uma característica definidora do perfil baseou-se nos valores de $RLFM \geq 1,20$. Isso significa que toda vez que uma categoria específica fosse pelo menos 20% superior à observada na amostra, aquela categoria seria referenciada como predominante no perfil, ajudando na sua caracterização final. Esse critério tem sido usado em outros estudos, como em Sawyer et al. (2002) e Guedes et al., (2009).

Os tipos puros do perfil extremo apresentam grau de pertencimento igual a 1, por definição. Devido a possíveis erros de mensuração das variáveis ou de interpretação das questões, diversos estudos têm sugerido que elementos (no caso, os domicílios) com graus de pertencimento igual ou superior a 0,75 a qualquer um dos k perfis devam ser considerados também como tipos puros desses perfis de referência (MELO, 2007; GUEDES et al., 2009). Assim, considera-se aqueles domicílios com $g_{ik} \geq 0,75$ como admissíveis aos perfis extremos, sendo denominados, portanto, de tipos admissíveis (TA):

$$TA_{ik} \Rightarrow 0,75 \leq g_{ik} \leq 1 \quad \text{com} \quad k = 1,2,3$$

Os tipos mistos de todas as áreas (TM_{ikx}), por seu turno, foram definidos com base no seguinte algoritmo :

$$TM_{ikx} \Rightarrow (0,5 \leq g_{ik} < 0,75) \cap (0,25 \leq g_{ix} \leq 0,5) \cap (g_{iy} < 0,25)$$

$$k, x, y = 1,2,3; \quad k \neq x \neq y;$$

$$TAm_{iK} < 0,5$$

$$K = 1 \cup 2 \cup 3;$$

sendo TM_{ikx} o tipo misto dos n domicílios pertencentes (com distintos escores) aos tipos admissíveis k e x . Por exemplo, o tipo misto TM_{121} corresponde ao conjunto composto por domicílios com preponderância do tipo admissível 2 e semi-preponderância do tipo admissível 1 em relação às suas características. Por sua vez, TAm_{ik} corresponde a um tipo amorfo (nas tabelas, denominamos de “não definidos”), em que o grau de pertencimento a qualquer um dos perfis não predomina de forma clara.

Os resultados derivados do GoM foram organizados a partir de três tipos admissíveis e seis conjuntos de tipos mistos para cada bairro (ou área específica, no caso de Peruíbe), expressando padrões de domicílios com características demográficas, sociais, econômicas e de infraestrutura. Os tipos admissíveis e tipos mistos finais obtidos foram adequadamente nomeados e podem ser interpretados como padrões multidimensionais da vulnerabilidade dos domicílios. É importante alertar que os tipos admissíveis não correspondem a tipos ideais ou categorias analíticas em si, mas são definidos a partir dos padrões mais frequentes observados na amostra a partir das dimensões empregadas no modelo, quer dizer, das variáveis utilizadas.

4.3 – Os perfis de vulnerabilidade da RMBS

Após a escolha das variáveis do Censo Demográfico 2010 e a formação do banco de dados, utilizou-se o método GoM para a construção de três perfis de vulnerabilidade para as áreas de expansão urbana dos municípios de Peruíbe, Praia Grande e Santos.

O número de perfis foi determinado pelas descrições das áreas realizadas nos trabalhos de campo em 2012, tendo sido considerado que a formação de três tipos admissíveis e três conjuntos de tipos mistos reflete a realidade encontrada nos três municípios, marcados por grande heterogeneidade de características sociais, econômicas e demográficas.

A delimitação dos perfis foi realizada com o trabalho de campo realizado em agosto de 2012 e março de 2013, quando se percorreu os bairros considerados áreas de expansão urbana dos três municípios. Tal delimitação foi realizada através da identificação “in loco” das características físicas dos domicílios apontadas pelos resultados fornecidos pelo GoM.

4.3.1 – O caso de Peruíbe

O município de Peruíbe se situa no extremo sudoeste da RMBS, com latitude de 24° 19' 18" sul e longitude 46° 59' 55" oeste (ver Figura 3.1). Faz divisa a sudoeste com o município de

Iguape, a oeste com município de Itariri, ao norte com o município de Pedro de Toledo, a nordeste com o município de Itanhaém e a sudeste com o Oceano Atlântico.

Grande parte de sua área (com 326.214 km², correspondendo a 13,5% do total da região metropolitana) pertence à planície costeira, com a altitude variando entre 0 a 700 metros e a faixa de praia com extensão de cerca de 40km, indo da divisa de Itanhaém até Iguape.

Mais de 50% do município pertence a Unidades de Conservação e Áreas de Proteção Permanente (APP's), estas correspondendo às áreas com vegetação em estágios de regeneração, como restinga, manguezal e mata atlântica, bem como vegetação às margens dos rios e outras previstas pelo Código Florestal e demais leis ambientais.

Dentre as Unidades de Conservação, a Estação Ecológica da Jureia é a que possui maior restrição ao seu uso. A estação possui 82.000 hectares e se destina ao desenvolvimento de pesquisas científicas. Por se localizar no extremo sul do município, apresenta-se como barreira legal e física (Serra de Peruíbe) à expansão urbana.

Atualmente, ocupação urbana do município vem se intensificando e a orla já apresenta sinais de esgotamento para novas construções. Essa situação pressiona as Unidades de Conservação e a ocupação procura áreas mais interioranas, em direção às escarpas da Serra do Mar.

Entretanto, um ritmo de ocupação mais relevante tem início nas décadas de 1940 e 1950, quando o atual município ainda era distrito de Itanhaém. Naquela época, Peruíbe começa a apresentar crescimento econômico com a criação das primeiras cooperativas de pesca e o Departamento de Estrada e Rodagem começa suas atividades, empregando os filhos de caiçaras na abertura de estradas e no desbravamento do litoral e do Vale do Ribeira.

O distrito foi denominado município pela Lei Estadual nº 5.121, de 31 de dezembro de 1958, juntamente com o distrito de Mongaguá, e sua emancipação político-administrativa deu-se em 18 de fevereiro de 1959, quando deixou de fazer parte da Comarca de Itanhaém (DIÁRIO DO LITORAL, 2006).

Ainda na década de 1950, os veranistas procuravam por outras áreas em busca de faixas de terra frente às praias, já que Itanhaém, Mongaguá e Praia Grande também já se encontravam bastante ocupados. Além disso, a melhoria nas condições de tráfego na região e a deterioração de

algumas praias em Santos também foram fatores para que o município atraísse esses turistas. Com o desenvolvimento da atividade turística houve a valorização da terra especialmente nas áreas perto da costa, chamando a atenção dos investidores e construtoras que lotearam essa faixa de terra em pequenos terrenos padronizados. Desse modo, os agentes imobiliários exerceram pressão sobre os moradores que lá residiam e estes acabaram sendo expulsos pelo mercado e tiveram de adquirir novas terras mais afastadas da orla pra edificarem suas residências, muitas vezes sem material adequado de construção (RIBEIRO, 2006).

A década de 1960 representou um grande salto no processo de loteamento no município, com aprovação de dezessete empreendimentos, segundo Ribeiro (2006). Um fator importante para esse processo foi a implantação da rodovia Padre Manoel da Nóbrega, que facilitou ainda mais o acesso ao município. Ao mesmo tempo em que o acesso fica mais facilitado pelos investimentos públicos nos transportes e infraestrutura, e a procura pelo município aumenta, a especulação imobiliária se torna mais intensa, fazendo com que o perfil do veranista que possui residência seja cada vez mais comum.

Porém, o investimento em infraestrutura não apenas chamou a atenção dos veranistas como também se consolidou como grande atrativo de população de outros municípios entre as décadas de 1970 e 1980, representando uma taxa média geométrica de crescimento de 10,21% ao ano, como pode ser identificado na Tabela 3.1.

A partir da década de 1980, o setor de comércio e serviços ganha importante impulso com a mudança de interesse dos turistas em relação à aquisição da segunda residência. Nesse momento, a compra de lotes ou imóveis diminui, mas a procura por aluguéis e hospedagens aumenta substancialmente.

O processo de urbanização continua pujante na década de 1990, com taxa média de crescimento da população em torno dos 5% ao ano, entre 1991 e 2000. Ribeiro (2006) destaca, no período, o papel do processo de urbanização e do turismo. Segundo o autor, 1997 representa um marco para a urbanização devido à incorporação de novas áreas à mancha urbana. Tais áreas são consideradas periféricas em relação àquelas de ocupação mais densa e antiga, originando bairros além da estrada de ferro que corta o município.

No início do século XXI, a mancha urbana se apresenta como mais densa e com novas áreas sendo incorporadas, principalmente entre a estrada de ferro e a rodovia Padre Manoel da Nóbrega, tais como os bairros Jardim Márcia, Estância Pérola Negra e Jardim São Luíz. Nos últimos seis anos, a ocupação se direcionou para a margem direita da ferrovia, avançando para além da rodovia Padre Manoel da Nóbrega, como o Jardim dos Prados e do Jardim Somar. Houve também a expansão de alguns bairros periféricos, como Cidade Balneária Nova Peruíbe.

Com objetivo de definir diretrizes para o ordenamento territorial preconizado pelo Plano Diretor do município, o governo municipal, através da Lei Complementar nº 100, de 29 de março de 2007, estabeleceu a Macrozona de Expansão Urbana, caracterizada pelo uso essencialmente residencial, abrangendo tanto população de baixa quanto de alta renda, com ocupação dispersa e fragmentada, além de possuir lotes e glebas vazias e áreas de ocupação irregular. Segundo essa Lei, a Macrozona teria como objetivos específicos a manutenção de baixa densidade demográfica, promover a manutenção da qualidade ambiental, assegurar a proteção da paisagem e conservação do “meio natural”, controlar a fragmentação do território e garantir sua mobilidade e integração com as outras Macrozonas.

Por representar a área de expansão urbana de Peruíbe, escolheu-se uma parte da Macrozona de Expansão Urbana Ordenada como o lugar para traçar os perfis de vulnerabilidade. O lugar escolhido abrange parte dos bairros Balneário São João Batista, Cidade Nova Peruíbe, Jardim Márcia e Jardim Imperador.

A Figura 4.1 apresenta a área pertencente à Macrozona de Expansão Urbana e a 4.2 a distribuição dos perfis de vulnerabilidade.

A Tabela 4.1 mostra os tipos admissíveis (TA) e suas descrições, bem como as frequências absolutas e marginais. Além disso, aparecem também os tipos mistos (TM) e suas respectivas preponderâncias.

Tabela 4.1 – Caracterização dos tipos admissíveis e frequências marginais absoluta e relativa dos perfis de vulnerabilidade segundo tipologia de predominância de características dos tipos admissíveis e mistos, Macrozona de Expansão Urbana Ordenada, Peruíbe – SP, 2010.

Descrição dos perfis	Tipos admissíveis e mistos	Frequência marginal	
		absoluta	relativa (%)
Chefes do sexo feminino, migrantes analfabetas, vivendo com cônjuge ou companheiro em domicílio com precária infraestrutura, não possuindo trabalho remunerado e recebendo rendimento mensal de programas sociais ou de transferências.	TA 1	262	29,3
	TM 1.2	40	4,5
	TM 1.3	12	1,3
Chefes não migrantes com escolaridade básica, solteiros (as), com trabalho remunerado, domicílios alugados ou cedidos com infraestrutura precária.	TA 2	230	25,7
	TM 2.1	45	5,0
	TM 2.3	38	4,2
Chefes do sexo masculino, migrantes, empregados, vivendo com cônjuge ou companheira com infraestrutura precária.	TA 3	208	23,2
	TM 3.1	22	2,5
	TM 3.2	25	2,8
Tipos amorfos (TAm)		13	1,5
Total		895	100,0

Fonte: Fundação IBGE (2010a). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

Os perfis de vulnerabilidade foram caracterizados a partir da análise da razão lambda/frequência marginal na Tabela 1 do Apêndice. Assim, todos os valores que ultrapassaram a marca de 1,20 foram os utilizados na descrição do perfil, ou seja, toda vez que uma categoria específica fosse pelo menos 20% superior à observada na amostra ela seria uma delineadora do perfil, ajudando em sua caracterização. Houve pequeno número de domicílios que não puderam ser classificados em nenhum perfil, sendo denominados de amorfos.

O primeiro grupo corresponde a indivíduos com maior similaridade a tipos puros do perfil 1. Os indivíduos dos tipos admissíveis e mistos com preponderância ao perfil 1 perfazem 35,1% do total, considerando o tipo admissível 1 (29,3%) e os seus tipos mistos. Esse grupo compreende as características que se impõem mais sobre a população, pois é o perfil que possui

maior média dos graus de pertencimento (g_{ik}). Neste perfil, os chefes do domicílio têm maiores probabilidades de serem do sexo feminino, com idade superior a 51 anos, migrantes do mesmo estado, mas com passagem por outra unidade da federação, e migrantes oriundos de outros estados. Dentre estes migrantes, há uma clara divisão entre aqueles com pouco tempo de moradia no município (menos de 5 anos) e os que já estão consolidados, com mais de 26 anos de residência. São pessoas analfabetas, que atualmente não vivem com cônjuge ou companheiro e não possuem trabalho remunerado. Algumas procuraram obter trabalho na semana de referência do Censo e possuem rendimento mensal advindo de programas sociais ou de transferências. A taxa de fecundidade é elevada, de quatro a nove filhos ainda vivos na data de referência. Encontram-se tanto domicílios improvisados particulares quanto os particulares permanentemente ocupados. Dentre estes se destacam as seguintes características: existência de casas de vila ou em condomínio, hotel, pensão e similares com morador, construídos com madeira aproveitada, muitos não possuem banheiro, rede de esgoto, rede pluvial e iluminação pública. O abastecimento de água é realizado por meio de poço ou nascente na propriedade ou fora dela, além da captação da água da chuva armazenada em cisterna, evidenciando a inexistência de canalização da rede geral de distribuição. O lixo é queimado ou enterrado na propriedade, portanto, sem o serviço de coleta.

Os tipos mistos 1.2 e 1.3 (com preponderância do tipo admissível 1 e semi-preponderância dos tipos 2 e 3, respectivamente) possuem maiores probabilidades de serem compostos por chefes migrantes de baixa escolaridade, naturais do próprio estado e residindo entre seis a dez anos no município, em domicílio próprio já pago. Tais domicílios apresentam alvenaria com revestimento nas paredes externas.

O segundo perfil abrange 34,9% do total dos domicílios. Seus chefes do domicílio têm maiores probabilidades de possuírem idades entre 13 a 50 anos e de não serem migrantes, embora alguns já residiram em outro Estado ou país. Dentre os migrantes, destacam-se aquele com 16 a 20 anos de moradia no município. Apresentam o ensino fundamental completo e médio incompleto, nunca viveram com companheiro (a) ou cônjuge, possuem trabalho remunerado e jornada de até 80 horas semanais. Os domicílios são próprios, mas ainda não foram quitados, alugados ou cedidos de outra forma, com madeira apropriada para construção revestindo as

paredes externas, densidade de mais de dois até cinco moradores por dormitório, um banheiro de uso exclusivo, esgoto sendo escoado por vala e abastecimento de água realizado de outra forma sem aquelas apontadas pela pesquisa. O lixo é colocado em caçamba de serviço de limpeza e a energia elétrica advém de outras fontes sem ser da companhia distribuidora.

O tipo misto 2.1 é caracterizado por chefes com maiores probabilidades de ter entre 21 a 25 anos de idade, com ensino médio completo e superior incompleto, residindo em apartamentos com densidade elevada de moradores por dormitório. Já o tipo misto 2.3 apresenta domicílios com maiores probabilidades de contar com alvenaria como revestimento nas paredes externas e com rede coletora de esgoto ou pluvial.

Os domicílios pertencentes ao terceiro perfil perfazem 28,5% do total. Seus chefes possuem maiores probabilidades de ser do sexo masculino, com idades entre 31 a 60 anos, migrantes de outros municípios do mesmo estado, com tempo de moradia entre seis a quinze anos e alguns mais consolidados, com mais de vinte e um anos de moradia. Vivem em companhia de cônjuge ou companheira e possuem trabalho remunerado. Os domicílios têm maiores probabilidades de apresentar as seguintes características: três a oito moradores, habitações em casa de cômodos, cortiço ou cabeça de porco, geralmente cedidos por empregador, com paredes externas de alvenaria sem revestimento e com densidade de mais de dois a cinco moradores por dormitório. Algumas moradias fazem o uso de fossa séptica.

Os chefes do domicílio do tipo misto 3.1 se diferenciam por apresentar maiores probabilidades de possuir nível de instrução intermediário, enquanto os do tipo misto 3.2 de não possuírem instrução ou apenas o fundamental incompleto. Este grupo apresenta maiores probabilidades de possuir domicílios próprios já quitados, com banheiro de uso exclusivo, mas com elevada densidade de morador por dormitório.

4.3.2 – O caso de Praia Grande

Praia Grande se localiza na parte centro-oeste da RMBS, na latitude 23°00'35" sul e longitude 46°59'45" Oeste. Limita-se a oeste com o município de Mongaguá, ao norte com o município de São Vicente e a sudeste com o Oceano Atlântico (ver Figura 3.1). Sua área é de 149.079 km², correspondendo a 6,15% do total da região, e possui 22 km de praia.

O município apresenta duas unidades de conservação da Mata Atlântica: Parque Estadual Serra do Mar e o Parque Estadual Xixová-Japuí. Além dessa formação vegetal, Praia Grande possui a vegetação de restinga e formação de mangue, nas áreas de transição entre os ambientes terrestre e aquático.

O povoamento do território que hoje pertence ao município começou com a presença dos “homens dos sambaquis”, por volta de sete mil anos antes do presente, segundo a Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande (2009). Porém, apenas no século XIX houve a formação dos primeiros núcleos populacionais, através dos colonizadores, nas áreas que correspondem hoje aos bairros de Vila Matilde, Jardim Guilhermina, Vila Mirim, Caiçara, Balneário Flórida, Cidade da Criança e Solemar (MENQUINI, 2004).

Souza (2010) destaca a construção da Ponte Pênsil, em 1914, como um elemento importante na atração da população da Baixada ao facilitar o acesso a Praia Grande. O aumento da população do município e o surgimento do turismo conduziram à especulação imobiliária e ao consequente aumento do valor da terra.

A década de 1930 representou um momento marcante para o crescimento demográfico do município, pois os veranistas começam a se dirigir ao município e a ocupação efetiva da orla da praia, a partir de 1936, quando um grupo de santistas fundou o Aero clube da cidade. Nessa época, empresários e loteadores vendiam terrenos por quantias insignificantes, procurando atrair cada vez mais turistas (MENQUINI, 2004; SOUZA, 2010).

As primeiras construções ao longo da orla começaram em 1945, no Boqueirão e Vila Matilde, atraindo o interesse das pessoas de outras cidades, principalmente da cidade de São Paulo. Nessa altura, a região já contava com acesso fácil e rápido à capital, pois já funcionava a via Anchieta, inaugurada em 1942. O bairro Cidade Ocian, criado por volta de 1950, tornou-se o principal destino desses turistas paulistanos de maior poder aquisitivo, por fornecer infraestrutura básica e serviços ainda não encontrados em outros loteamentos.

Segundo Souza (2010), apesar do Bairro Ocian apresentar, na década de 1950, as melhores condições de infraestrutura, a população do distrito estava insatisfeita com as condições de vida, pois os serviços básicos, transportes, escolas e serviços médicos eram escassos; ou seja: os melhores serviços e condições de vida estavam concentrados em bairros que atendiam à

população flutuante que chegava à região em busca do lazer, enquanto a população residente ficava à margem de usufruir desses serviços. Essa insatisfação da população residente originou um movimento de emancipação em 1953, aprovada em 1963 em lei, mas somente efetivada em 1967.

A partir daí, Praia Grande apresentou maior disponibilidade e qualidade na oferta de serviços públicos, bem como crescimento demográfico e econômico mais acelerado. Segundo Santos e Young (2007), a construção da Ponte do Mar Pequeno, em 1980, teve importante papel nesse processo, pois intensificou e melhorou o acesso ao município ao diminuir o fluxo de pessoas na Ponte Pênsil e ligar o município diretamente à capital do estado, facilitando os fluxos de turistas. A melhoria no acesso ao município permitiu, igualmente, as visitas diárias às praias do município. Essa “nova” modalidade de turismo, o ritmo acelerado de crescimento populacional e os problemas no serviço de saneamento básico deterioraram a balneabilidade das praias.

No final da década de 1980, o município se configura como ponto privilegiado para a instalação de uma grande rede de atacados, supermercados e lojas de departamento devido à sua localização no entroncamento entre o final da Rodovia dos Imigrantes e o início da Rodovia Padre Manoel da Nóbrega e pela atração de turistas de veraneio e turistas “diários”. Com o desenvolvimento do comércio e do setor de serviços, o município se torna referência para os outros da porção sul da RMBS (SANTOS; YOUNG, 2007).

Com o crescimento das atividades turísticas e do comércio, Praia Grande apresentou elevada taxa de crescimento populacional de 5,12% ao ano entre 1991 e 2000, como pode ser percebido na Tabela 3.2. A partir de 1993, a cidade passou por grandes mudanças em termos de infraestrutura, com o remodelamento do sistema de transportes e a pavimentação de 90% das ruas (SANTOS; YOUNG, 2007).

Esse forte crescimento demográfico se vinculou ao *boom* imobiliário, marcado por forte processo de verticalização e de expansão urbana. Colantonio (2009) ressalta como elementos causadores desse processo, além do desenvolvimento das atividades turísticas e de comércio, a ampliação da segunda pista da Rodovia dos Imigrantes, a mudança na Lei de Zoneamento do município, permitindo uma maior área construída para uma determinada área, a melhoria nas

condições de crédito e, mais recentemente, o anúncio das instalações futuras da sede administrativa da Petrobras na região.

Entre 2000 e 2010, Praia Grande apresentou redução no ritmo de crescimento populacional em relação aos períodos anteriores, com taxa de crescimento geométrico de 3,07% ao ano (Tabela 3.2). Todavia, essa taxa ainda é elevada principalmente se compararmos aos demais municípios da região, sendo menor apenas em relação a Bertioga, que apresentou taxa de 4,72% ao ano no mesmo período. Esse crescimento reflete na expansão urbana do município, com áreas mais afastadas da orla atraindo população de outros municípios da região que busca oportunidades de emprego. Esse processo tem provocado o surgimento de bairros de grandes dimensões e com população bastante empobrecida. Dentre esses bairros podemos citar Ribeirópolis, Santa Marina e Antártica (ou Vila Antártica), para os quais se construíram perfis de vulnerabilidade utilizando os dados do Censo Demográfico de 2010.

A Tabela 4.2 exhibe os três perfis e suas descrições, os tipos admissíveis, bem como as frequências absolutas e marginais dos domicílios do bairro Ribeirópolis. Além disso, aparecem também os tipos mistos e suas respectivas preponderâncias.

Tabela 4.2 – Caracterização dos tipos admissíveis e frequências marginais absoluta e relativa dos perfis de vulnerabilidade segundo tipologia de predominância de características dos tipos admissíveis e mistos, bairro Ribeirópolis, Praia Grande – SP, 2010.

Descrição dos perfis	Tipos admissíveis e mistos	Frequência marginal	
		absoluta	relativa (%)
Chefes do sexo masculino, migrantes, com trabalho remunerado, boa escolaridade, residindo em domicílios improvisados e com pouco acesso a infraestrutura.	TA 1	110	19,2
	TM 1.2	39	6,8
	TM 1.3	48	8,4
Chefes jovens, sem cônjuges ou companheiros, não migrantes, sem filhos, nível de instrução intermediário, com trabalho remunerado, residência cedida e com carências de infraestrutura.	TA 2	43	7,5
	TM 2.1	50	8,7
	TM 2.3	24	4,2
Chefes do sexo feminino, analfabetas, migrantes, não possuem trabalho remunerado, mas apresentam rendimentos de programas sociais, fecundidade elevada, residem em casa ou cortiços, geralmente alugados ou cedidos, com infraestrutura e condição de habitação precárias.	TA 3	117	20,5
	TM 3.1	27	4,7
	TM 3.2	41	7,2
Tipos amorfos (TAm)		73	12,8
Total		572	100

Fonte: Fundação IBGE (2010a). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

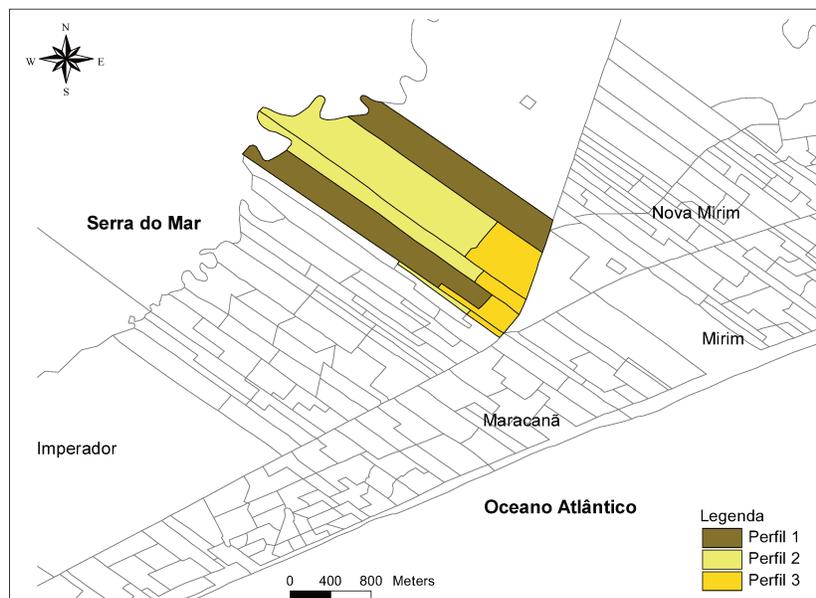
Os perfis de vulnerabilidade foram caracterizados a partir da análise da razão lambda/frequência marginal na Tabela 2 do Apêndice, que também apresenta a marcação das categorias consideradas delineadoras dos perfis. A Figura 4.3 mostra a área do bairro Ribeirópolis no município de Praia Grande e a Figura 4.4 a distribuição dos perfis no bairro.

Figura 4.3 – Área do bairro Ribeirópolis, Praia Grande, 2010.



Fonte: NOVO MILÊNIO (2011).

Figura 4.4 – Distribuição dos perfis de vulnerabilidade no bairro Ribeirópolis, Praia Grande – SP, 2010.



Fonte: Malha Digital (IBGE, 2010b). Dados (IBGE, 2010a). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

No primeiro perfil predominam os domicílios do bairro Ribeirópolis, representando 34,4% do total. Em seus tipos admissíveis, prevalecem os chefes do domicílio do sexo masculino, com maiores probabilidades de possuírem idades entre 31 e 50 anos e de serem migrantes provenientes de outros municípios do estado de São Paulo. Dentre os migrantes, há aqueles com pouco tempo de moradia, entre dois a cinco anos, e aqueles com onze a vinte e cinco anos. Possuem probabilidades aumentadas de apresentar nível superior completo e trabalho remunerado. Destacam-se os domicílios improvisados particulares, cujas dependências não têm finalidade exclusiva de moradia. Já os domicílios permanentes, muitas vezes são cedidos gratuitamente por pessoa não moradora ou por instituição não empregadora de algum morador (cobrando ou não taxa de ocupação). Esses domicílios possuem maiores probabilidades de apresentar alvenaria sem revestimento, madeira aproveitada ou outro material nas paredes externas, indicando precariedade na estrutura; fornecimento de água não realizado por rede geral de distribuição, poço, nascente ou através de captação de água de chuva; inexistência de banheiro de uso exclusivo, sendo rio, lago, mar ou vala o meio de escoadouro; lixo colocado em caçamba de serviço de limpeza; iluminação elétrica fornecida por outra fonte sem ser da companhia distribuidora; e elevada densidade de morador por dormitório.

Entre os tipos mistos, o TM 1.2 apresenta maiores probabilidades de possuir chefes com muitos anos de moradia e com idades entre 51 a 60 anos. Tais chefes têm grandes probabilidades de apresentar: baixo a médio nível de instrução, companhia de cônjuge, dependência de programas sociais do governo federal e, no caso das mulheres, um a três filhos. O TM 1.3 se diferencia do anterior pelo fato dos chefes terem maiores probabilidades de não depender de rendimentos provenientes de programa social do governo federal, além de viver em casa própria já paga, com um banheiro de uso exclusivo e fossa séptica ou vala como escoadouro de esgoto.

O perfil 2 representa 20,4% do total. Seu tipo admissível possui maiores probabilidades de apresentar chefes com idades entre 13 e 30 anos, grande parte não migrantes que nunca viveram com cônjuge ou companheiro (a) e não têm filhos. Dentre os migrantes, destacam-se aqueles com seis a dez anos e com quarenta e um a cinquenta anos de moradia. Os chefes possuem grandes probabilidades de apresentar nível de instrução intermediário a elevado e trabalho remunerado. Quanto aos domicílios, estes possuem maiores probabilidades de

apresentar: mais de três moradores por dormitório; cessão de forma gratuita por pessoa não moradora ou por instituição; abastecimento de água através de diversos meios, dentre eles o armazenamento da água da chuva com galões; canalização da água apenas na propriedade ou terreno (sem haver distribuição interna no domicílio); e escoadouro de esgoto por meio de valas.

O tipo misto 2.1 é representado por chefes com maiores probabilidades de ter idades entre 21 a 50 anos, de ser migrantes já consolidados, com onze a trinta anos de moradia, analfabetos e dependentes de rendimentos advindos de programas sociais ou de transferências. Seus domicílios têm maiores probabilidades de possuir paredes externas de alvenaria (com ou sem revestimento), de ter abastecimento de água por meio da rede geral de distribuição, de possuir um ou dois banheiros de uso exclusivo, rede de esgoto ou pluvial e também fossa séptica. O lixo é coletado diretamente pelo serviço de limpeza e energia elétrica advinda da companhia distribuidora.

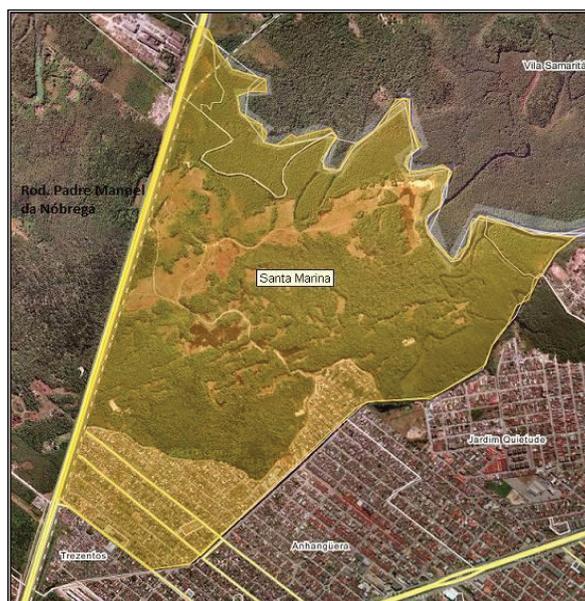
O terceiro perfil corresponde a 32,3% do total e possui a maior média dos graus de pertencimento entre os perfis gerados, indicando que suas características prevalecem sobre a população. Seu tipo admissível (TA3) é caracterizado por chefes do domicílio com maiores probabilidades de ser do sexo feminino, com idades superiores a 51 anos, analfabetas, migrantes nascidas fora do estado de São Paulo, algumas com o tempo de moradia entre seis e dez anos e outras há mais tempo consolidadas, com mais de trinta anos de moradia. Na semana do Censo não possuíam trabalho remunerado e dependiam de rendimento mensal proveniente do programa social “Bolsa Família”, do programa de erradicação do trabalho infantil, ou de outros programas sociais ou de transferência de renda. Possuem grandes probabilidades de residir em casa de vila ou condomínio, apartamento ou em casa de cômodos, cortiço ou cabeça de porco ainda sendo pagas, alugadas ou cedidas por empregador, com revestimento externo feito de madeira apropriada ou madeira aproveitada. O abastecimento de água é realizado por poço ou nascente na propriedade, não existindo canalização da rede geral de abastecimento. Possuem banheiros de uso exclusivo e o esgotamento sanitário é realizado por meio de fossa séptica, fossa rudimentar ou de outra forma.

O tipo misto 3.1 se difere do tipo admissível 3 por apresentar domicílios com maiores probabilidades de ter melhores condições de moradia e de infraestrutura. São residências com

paredes externas revestidas de alvenaria, com fornecimento de água através de rede geral de distribuição, apresentam um ou dois banheiros de uso exclusivo, escoadouro através da rede de esgoto ou pluvial e iluminação elétrica através de companhia distribuidora. Já o tipo misto 3.2 tem maior probabilidade de apresentar as mesmas características do tipo admissível 3.

Os bairros Santa Marina e Antártica configuram outras duas áreas de expansão urbana e se localizam ao norte do município de Praia Grande, fazendo divisa com o município de São Vicente. Suas áreas podem ser visualizadas Figuras 4.5 e 4.6, respectivamente.

Figura 4.5 – Área do bairro Santa Marina, Praia Grande, 2010.



Fonte: NOVO MILÊNIO (2011).

Figura 4.6 – Área do bairro Antártica, Praia Grande, 2010



Fonte: NOVO MILÊNIO (2011).

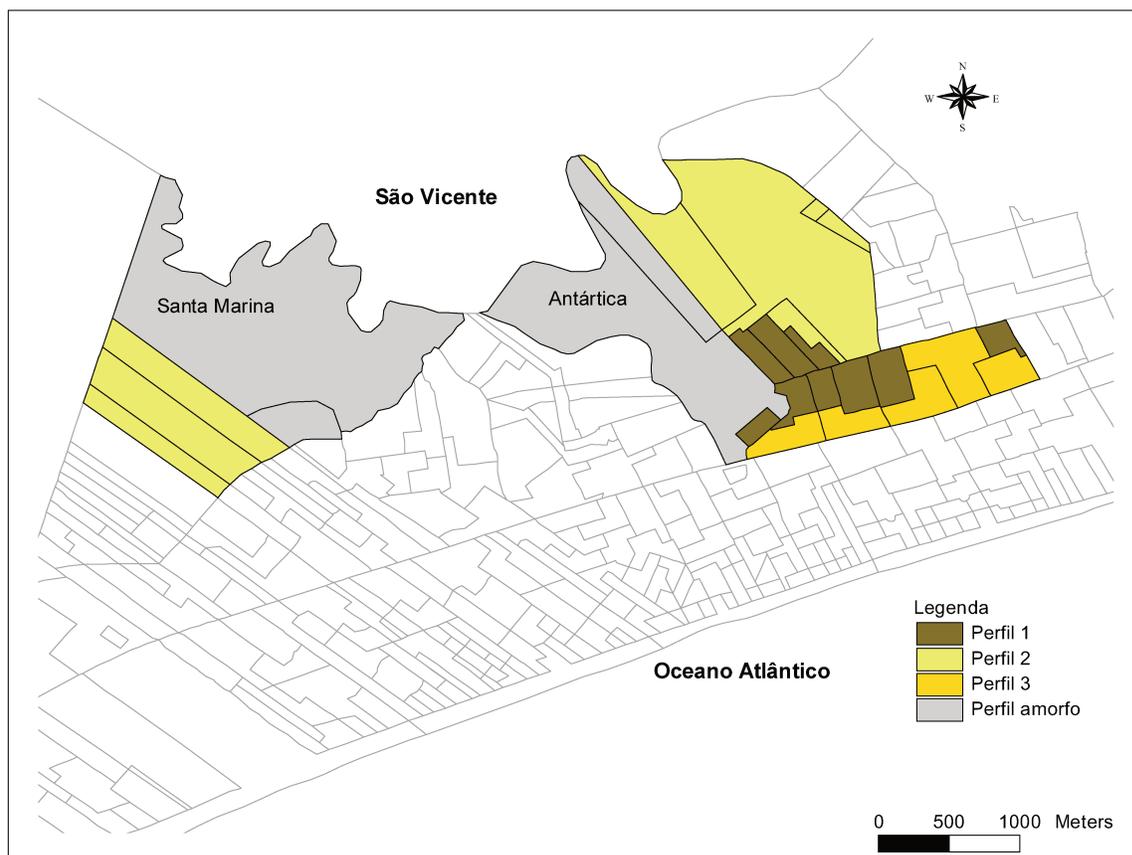
Seus perfis de vulnerabilidade são descritos pela Tabela 4.3, que também traz as frequências absolutas e marginais, e suas distribuições pelos bairros são mostradas pela Figura 4.7. Os dois bairros foram analisados em conjunto por pertencerem à mesma área de ponderação.

Tabela 4.3 – Caracterização dos tipos admissíveis e frequências marginais absoluta e relativa dos perfis de vulnerabilidade segundo tipologia de predominância de características dos tipos admissíveis e mistos, bairros Santa Marina e Antártica, Praia Grande – SP, 2010.

Descrição dos perfis	Tipos admissíveis e mistos	Frequência marginal	
		absoluta	relativa (%)
Chefes do domicílio do sexo masculino, com no máximo 40 anos de idade, com escolaridade básica, empregados, residindo em casa de vila ou condomínio alugado com pouca infraestrutura e com elevada densidade de morador por dormitório.	TA 1	150	12,9
	TM 1.2	4	0,3
	TM 1.3	170	14,6
Chefes do domicílio do sexo feminino, com idade entre 31 a 60 anos, migrantes, baixa escolaridade, solteiras, empregadas e recebendo rendimento de programas sociais, residindo em domicílios improvisados particulares ou em casa de cômodos, cortiços ou cabeça de porco, cedido por empregador ou de outra forma com pouca infraestrutura.	TA 2	42	3,6
	TM 2.1	10	0,9
	TM 2.3	5	0,4
Chefes migrantes consolidados no município e empregados.	TA 3	385	33,2
	TM 3.1	254	21,9
	TM 3.2	41	3,5
Tipos amorfos (TAm)		100	8,6
Total		1161	100,0

Fonte: Fundação IBGE (2010a). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

Figura 4.7 – Distribuição dos perfis de vulnerabilidade nos bairros Santa Marina e Antártica, Praia Grande – SP, 2010.



Fonte: Malha Digital (IBGE, 2010b). Dados (IBGE, 2010a). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

O perfil 1 corresponde a 27,5% e seu tipo admissível (TA1) é caracterizado por chefes com maiores probabilidades de ser do sexo masculino e com idade completa entre 11 e 40 anos, de ser migrantes há pouco tempo consolidados no município, com nível de instrução intermediário, empregados, e residindo em casa de vila ou em condomínio, ainda não totalmente quitada ou alugada, com densidade entre três a quatro moradores por dormitório. As residências têm grandes probabilidades de possuir outro tipo de esgotamento sanitário sem ser um daqueles citados na entrevista, a canalização da água é feita apenas na propriedade ou no terreno da residência e a energia elétrica advém de outra fonte sem ser da distribuidora de energia, tais como solar, eólica ou outra.

O tipo misto 1.2 é composto por chefes com maiores probabilidades de nunca terem vivido em companhia de cônjuge ou companheira; de possuir trabalho remunerado e residir em moradias com alvenaria como revestimento nas paredes externas. Os domicílios apresentam grandes probabilidade de possuir rede de esgoto ou rede pluvial, diferentemente do tipo admissível 1. O tipo misto 1.3 não difere substancialmente deste perfil.

O segundo perfil corresponde a apenas 4,9% do total. Seu tipo admissível (TA2) é composto por chefes do domicílio com grandes probabilidades de ser do sexo feminino, com idades entre 31 a 60 anos, migrantes (do mesmo estado ou não), com tempo de residência no município atual entre seis a dez anos e entre dezesseis a cinquenta anos. Além disso, apresentam grandes probabilidades de não possuir instrução ou de ter apenas o fundamental incompleto; de não viver com o companheiro ou cônjuge; de possuir trabalho remunerado e rendimento de algum programa social, tais como “Bolsa Família” ou programa de erradicação do trabalho infantil. Há grandes probabilidades de viver em domicílio improvisado particular, em casa de cômodos, cortiço ou cabeça de porco, cedido pelo empregador ou de outra forma, com paredes externas de alvenaria sem revestimento, madeira aproveitada ou outro material. A densidade de moradores por dormitório é geralmente alta, com mais de quatro. Possuem precárias condições de habitação, com rio, lago ou mar como escoadouros dos domicílios e o abastecimento de água realizado de outra forma sem ser aquelas citadas na entrevista. O recolhimento do lixo é realizado por caçamba de serviço de limpeza e a energia advém de outra fonte (solar, eólica ou outras). Algumas residências não possuem energia elétrica.

O tipo misto 2.1 é caracterizado por chefes com grandes probabilidades de residir em casa própria já quitada, mas algumas fazendo uso de fossa séptica. Já o tipo misto 2.3 apresenta chefes com maiores probabilidades de ser analfabetos, de morar em residências com elevada densidade por dormitório e com um banheiro apenas.

O perfil 3 corresponde à maior parte dos domicílios dos dois bairros, perfazendo 58,6% do total, e possui a maior média de graus de pertencimento, ou seja, configura-se no perfil onde encontram-se as características que mais se impõem sobre a população. Caracteriza-se por chefes com maiores probabilidades de ser migrantes, com mais de seis anos de moradia e de possuir

trabalho remunerado. Algumas mulheres chefes do domicílio possuíam elevada taxa de fecundidade (de 7 a 10 filhos), mas a grande parte possuía até três.

O tipo misto 3.1 é composto por chefes com grandes probabilidades de ser do sexo feminino, de não ter instrução ou apenas o fundamental incompleto e de depender de rendimento mensal de programas sociais ou de transferências. As residências têm as maiores probabilidades de já estar quitadas, de possuir paredes externas de alvenaria sem revestimento e densidade de mais de quatro a seis moradores por dormitório, de possuir dois banheiros de uso exclusivo, mas de utilizar vala como escoadouro de esgoto. Entretanto, o tipo misto 3.2 é composto por domicílios com grandes probabilidades de possuir menor densidade de morador por dormitório (até duas pessoas) e rede coletora de esgoto e/ou rede pluvial.

4.3.3 – O caso de Santos

O município de Santos se localiza no litoral do Estado de São Paulo, no divisor entre o litoral norte e sul, nas coordenadas 23° 57' de latitude sul e 46° 20' de longitude oeste. Sua área total é de 280,3 km², sendo 39,4 km² de ilhas e a maior parte continental.

Trata-se de uma área plana, que é extensão da Planície Litorânea, com altitudes que raramente ultrapassam os 20 metros e alguns morros isolados que compõem o Maciço de São Vicente, de origem antiga e cuja altitude não ultrapassa os 200 metros. O município faz limites ao norte com Santo André e Moji das Cruzes, ao sul com o Oceano Atlântico e Guarujá, a leste com Bertioga e a oeste pelos municípios de Cubatão e São Vicente.

Em termos populacionais, a ocupação da região (e também do que é hoje o município) sofreu forte impulso com a agricultura da cana-de-açúcar para o mercado externo, por volta de 1780 na região de planalto do estado, e que tinha de utilizar o porto para chegar ao seu mercado consumidor, o continente europeu (BAENINGER; SOUZA, 1994).

Em 1839, a então Vila de Santos é elevada à categoria de cidade, quando o núcleo urbano já apresentava uma população em forte expansão, o porto se configurando como o principal do país, a economia do estado se revitalizando pela exportação de açúcar e importantes edificações sendo construídas. Com o advento da cultura do café, Santos tem nesse produto sua principal fonte de riqueza e começa a adquirir novas funções urbanas (SANTOS, 2011).

A era do café, que perdurou por cerca de três décadas, trouxe muita prosperidade a Santos e é ostentada na imponência dos novos edifícios públicos e privados, e na construção de grandes monumentos e praças.

Entre 1940 e 1950, a cidade portuária quase dobrou sua população, que atingiu a marca de 228 mil habitantes, tornando-se uma das dez maiores cidades do país (SANTOS, 2011). Além disso, articulando com o desenvolvimento da cidade de São Paulo, o município consolida-se como a principal cidade paulista, depois da capital, com maior população e importância econômica e política.

Segundo Santos (2011), profundas transformações começaram a alterar o perfil socioeconômico da região, a partir dos anos 1950, redefinindo as relações entre os principais municípios da Baixada Santista. Tais transformações foram fruto da gradativa passagem de uma de uma economia baseada no café para outra voltada à indústria.

No entanto, na década de 1960, o município de Santos perde importância no setor industrial em detrimento da instalação do parque industrial de Cubatão, município vizinho, e das políticas de incentivo às indústrias para que se instalassem nesse município. Assim, Santos passa a corresponder com 25,7% do total da produção industrial e Cubatão se transforma no principal foco da atividade, com 72,5% do total (JAKOB, 2011).

Apesar da redução da participação do município na produção industrial da região, o Porto de Santos ganha importância com essa nova fase de industrialização pesada e a região vivencia incremento da atividade turística, ampliando a demanda por bens e serviços. Esses fatores, aliados à facilidade de acesso à região pelo investimento na rede rodoviária e ao processo de expansão urbana, ocasionaram grande movimento de especulação imobiliária no município nas décadas de 1960 e 1970. No final da década de 1960 e ao longo da década de 1970, Santos já apresentava uma urbanização em saturação, com o grande crescimento populacional provocando a ocupação desordenada e caótica do espaço urbano (JAKOB, 2011).

A década de 1980 representou pequeno crescimento populacional, com taxa de crescimento geométrico de 0,11% ao ano (Tabela 3.2), fazendo com que o município atingisse uma densidade demográfica de um pouco mais de 1.500hab./km², ou seja, bem próximo aos atuais 1.492,23 hab./km². Em 1980, lá viviam 416.677 habitantes, cifra que atualmente é de

419.400 habitantes, indicando a estabilização do crescimento populacional desde a década de 1980 (IBGE, 1980; 2010). Esses números evidenciam, portanto, a redução das taxas de crescimento populacional no município, construindo um panorama atual muito diferente da época em que Santos atraía grande contingente populacional.

A estagnação do crescimento populacional em Santos ocorre mesmo com as perspectivas de crescimento gerada pela instalação da unidade de negócios da Petrobrás para a exploração do pré-sal, pois a ocupação do espaço urbano está consolidada diante da ausência de espaços vazios e da elevada densidade demográfica do município. Essa estagnação também tem como causa o encarecimento do custo de vida, especialmente no âmbito da moradia, com o preço médio do metro quadrado, em Santos, na faixa de R\$ 3.545,00 (CARRIÇO, 2011; PORTO et al., 2011).

As mudanças nas formas de ocupação do espaço urbano se relacionam diretamente aos deslocamentos populacionais para determinadas áreas da cidade onde se concentram os empreendimentos imobiliários e aos deslocamentos da população residente em áreas disputadas por empresas e/ou por mudanças no perfil populacional em função da valorização de outras áreas. Assim, apesar da estagnação do crescimento populacional estar ocorrendo em nível municipal, ela não é uniforme em todo território, ou seja: o município pode apresentar áreas (ou setores censitários) que atraem população de outros bairros, por exemplo, e conseqüentemente apresentam taxas de crescimento populacional positivas.

A Tabela 4.4 demonstra o crescimento populacional dos bairros de Santos entre os Censos Demográficos de 2000 e 2010. Pode-se perceber que nem todos os bairros tiveram crescimento negativo; pelo contrário, apresentaram significativo incremento populacional devido às dinâmicas da população, principalmente em relação à valorização da terra e ofertas de moradia mais acessível em determinados bairros.

Tabela 4.4 – População residente e taxa de crescimento anual da população em Santos, por bairros, 2000-2010 (% a.a).

Bairros	2000	2010	Taxa de crescimento populacional	Bairros	2000	2010	Taxa geo. de cresc. anual da população (% a.a)
José Menino	7.714	8.652	1,15	Piratininga	981	962	-0,2
Gonzaga	24.130	24.788	0,27	Morro Fontana	803	799	-0,05
Boqueirão	31.186	30.869	-0,1	Morro São Bento	8.117	7.200	-1,19
Embaré	36.812	37.807	0,27	Morro Pacheco	2.167	1.810	-1,78
Aparecida	36.940	36.440	-0,14	Morro Jabaquara	1.779	1.528	-1,51
Ponta da Praia	30.448	31.573	0,36	Vila Progresso	3.513	3.814	0,83
Estuário	6.087	6.127	0,07	Morro Saboó	1.290	940	-3,12
Macuco	20.711	19.870	-0,41	Morro Penha	2.519	2.061	-1,99
Encruzilhada	15.720	15.588	-0,08	Morro Marapé	1.596	1.030	-4,28
Campo Grande	28.357	27.787	-0,2	Morro Nova Cintra	4.171	5.270	2,37
Marapé	21.206	20.992	-0,1	Morro Caneleira	1.558	1.118	-3,26
Jabaquara	2.586	2.634	0,18	Morro Santa Maria	1.657	3.090	6,43
Vila Belmiro	9.445	8.652	-0,87	Morro Chico de Paula	63	13	-14,6
Vila Matias	11.147	9.719	-1,36	Pompéia	10.599	11.333	0,67
Vila Nova	4.401	4.476	0,17	Morro Santa Terezinha	248	260	0,47
Paquetá	1.368	1.008	-3,01	Morro José Menino	2.951	3.227	0,9
Centro	996	1.008	0,12	Morro Cachoeira	33	29	-1,28
Valongo	217	251	1,47	Areia Branca	6.740	6.494	-0,37
Monte Serrat	1.623	1.375	-1,64	Castelo - Santos	12.028	11.260	-0,66
Saboó	11.737	10.578	-1,03	Rádio Clube	19.350	19.179	-0,09
Alemoa	570	1.029	6,09	Guarapá	-	57	-
Chico de Paula	3.535	3.065	-1,42	Monte Cabrão	-	570	-
São Manoel	3.504	4.553	2,65	Trindade	-	7	-
Caneleira	2.807	2.969	0,56	Cabuçu	-	24	-
Santa Maria	6.043	6.615	0,91	Iriri	-	53	-
Bom Retiro	6.902	9.212	2,93	Caruara	-	1126	-
São Jorge	7.392	6.974	-0,58	Quilombo	-	1006	-

Fonte: IBGE – Censo Demográfico (2000; 2010). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

Agrupando os bairros por regiões, as que se destacam com redução do número de habitantes entre 2000 e 2010 são: área central, -3,4% (Centro, Vila Nova, Paquetá e Valongo); região dos morros, -1,5%; e zona intermediária, -3,4% (Marapé, Campo Grande, Macuco, Vila

Belmiro, entre outros). Por outro lado, os bairros da orla tiveram incremento de 2% na sua população e a zona noroeste registrou crescimento de 2,3% (VAZQUEZ; VAZ, 2011).

Dentre os bairros que apresentaram significativo crescimento populacional entre 2000 e 2010, serão descritos os perfis de vulnerabilidade dos bairros Embaré (região da orla), Nova Cintra (região dos morros) e Bom Retiro (região noroeste).

A Tabela 4.5 apresenta os três perfis e suas descrições, bem como as frequências absolutas e marginais dos tipos admissíveis e mistos para o bairro de Embaré. Além disso, aparecem também os perfis mistos e suas respectivas preponderâncias.

Tabela 4.5 – Caracterização dos tipos admissíveis e frequências marginais absoluta e relativa dos perfis de vulnerabilidade segundo tipologia de predominância de características dos tipos admissíveis e mistos, bairro Embaré, Santos – SP (2010).

Descrição dos perfis	Tipos admissíveis e mistos	Frequência marginal	
		absoluta	relativa (%)
Chefes mulheres consolidadas no município e residindo em casa de vila ou condomínios cedidos.	TA 1	2122	24,4
	TM 1.2	786	9,1
	TM 1.3	172	2,0
Chefes com baixa escolaridade, solteiros, residindo em casa ou apartamentos próprios com algumas deficiências na infraestrutura.	TA 2	2039	23,5
	TM 2.1	522	6,0
	TM 2.3	5	0,1
Chefes solteiros com nível escolar de baixo a elevado em domicílios próprios e densidade de morador elevada.	TA 3	2221	25,6
	TM 3.1	232	2,7
	TM 3.2	475	5,5
Tipos amorfos (TAm)	-	106	1,2
Total	-	8680	100,0

Fonte: Fundação IBGE (2010a). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

Os perfis traçados para Embaré se distribuem por toda sua área, conforme se pode observar pelas Figuras 4.8 e 4.9. No primeiro perfil encontra-se 35,5% de todos os domicílios do bairro e é nele onde encontramos as características que predominam sobre os domicílios, pois possui a maior média dos graus de pertencimento. Em seu tipo admissível 1 predominam as mulheres chefes do domicílio com maiores probabilidades de ter mais de sessenta anos; ser natural do próprio município ou migrantes consolidadas de outro município do estado; ter baixo

nível de instrução, compreendendo desde analfabetas até aquelas com ensino médio completo; de viver sem cônjuge ou companheiro; de possuir fecundidade elevada; de não possuir trabalho remunerado e receber rendimento mensal de algum programa social. Também possuem grandes probabilidades de residir em casa de vila ou em condomínios cedidos sob determinadas condições não mencionadas na pesquisa realizada pelo IBGE.

Os tipos mistos 1.2 e 1.3 possuem características diferentes quanto às condições e habitação. O primeiro se caracteriza por apresentar moradias com maiores probabilidades de ser em casa de cômodo ou cortiço, com elevada densidade de morador por dormitório (entre quatro e seis). Já o segundo possui residências com maiores probabilidades de serem quitadas e com baixa densidade de morador por dormitório.

O segundo perfil representa 29,6% do total dos domicílios. Seu tipo admissível é constituído por chefes com maiores probabilidades de possuírem baixa escolaridade, com alguns chefes do sexo masculino apresentando grau de instrução elevado, com o curso superior completo; de nunca terem vivido com companheiro ou cônjuge, embora os chefes masculinos possuam união estável; de possuírem trabalho remunerado; de residirem em casa ou apartamentos próprios, com revestimento externo adequado e com baixa densidade de moradores por dormitório, apesar de alguns domicílios apresentarem elevada densidade. Seus tipos mistos 2.1 e 2.2 apresentam chefes com maiores probabilidades de possuírem elevado grau de instrução e de residirem em casas de aluguel com infraestrutura adequada, implicando em melhor qualidade de vida.

O perfil três representa 33,8% do total dos domicílios e seu tipo admissível é composto por chefes do domicílio com maiores probabilidades de apresentarem idades entre 21 a 30 anos e entre 41 a 60 anos; de possuírem nível de escolaridade bastante variado (indo do ensino básico ao superior); de nunca terem vivido com companheiro ou cônjuge; e de serem migrantes. Diferentemente dos chefes dos perfis 1 e 2, que vivem nas áreas mais internas do bairro, os deste perfil têm maiores probabilidades de residir em áreas próximas à orla em domicílios próprios ou alugados. O tipo misto 3.1 é caracterizado por chefes com maiores probabilidades de serem do sexo masculino, de possuírem união estável sem filhos, indicando famílias constituídas há pouco tempo; e de possuírem trabalho remunerado. Já o tipo misto 3.2 se caracteriza por apresentar

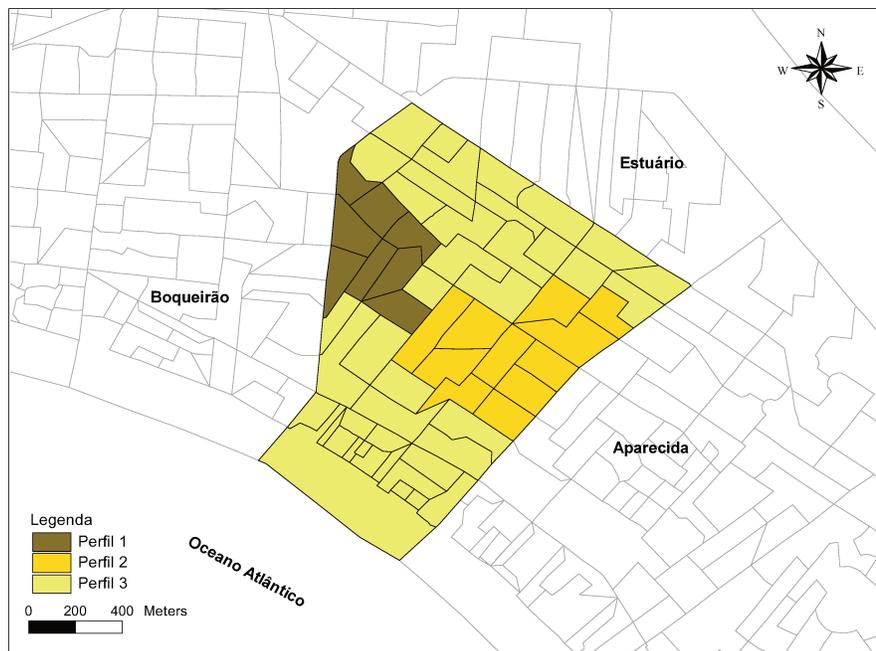
chefes com maiores probabilidades de dependerem de renda advinda do programa “Bolsa Família”.

Figura 4.8 – Área correspondente ao bairro Embaré, Santos, 2010.



Fonte: Google Earth (2013).

Figura 4.9 – Distribuição dos perfis de vulnerabilidade no bairro Embaré, Santos – SP, 2010.



Fonte: Malha Digital (IBGE, 2010b). Dados (IBGE, 2010a). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

Quanto ao bairro Morro Nova Cintra, a Tabela 4.6 aborda os três perfis extremos, bem como os perfis mistos e as frequências absoluta e marginal de cada perfil.

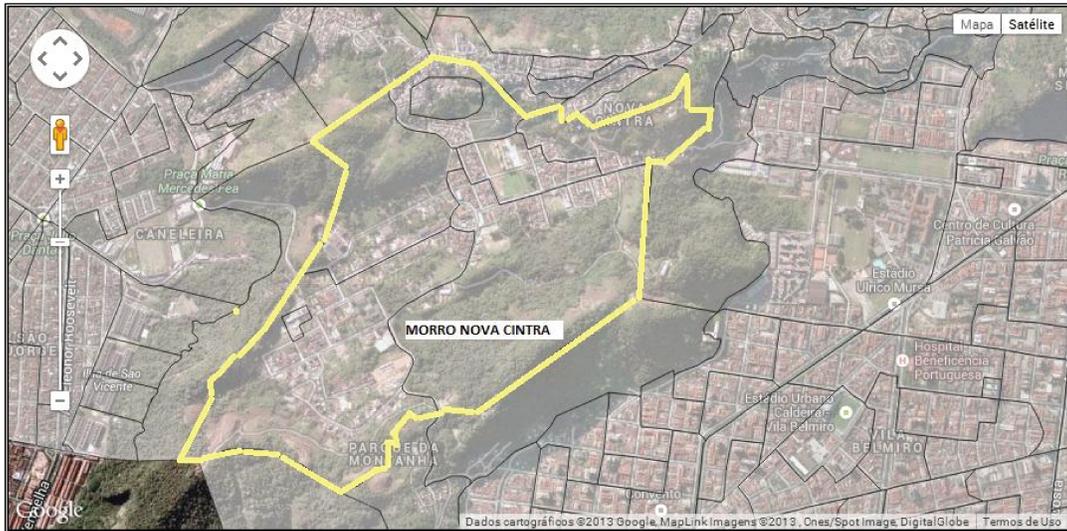
Tabela 4.6 – Caracterização dos tipos admissíveis e frequências marginais absoluta e relativa dos perfis de vulnerabilidade segundo tipologia de predominância de características dos tipos admissíveis e mistos, bairro Morro Nova Cintra, Santos – SP, 2010.

Descrição dos perfis	Tipos admissíveis e mistos	Frequência marginal	
		absoluta	relativa (%)
Chefes mulheres, jovens, não migrantes, com baixa escolaridade, atualmente solteiras, sem trabalho remunerado, com fecundidade elevada, residindo em casa de cômodos, cortiço ou cabeça de porco com infraestrutura inadequada.	TA 1	166	20,0
	TM 1.2	83	10,0
	TM 1.3	9	1,1
Chefes em idade adulta, não migrantes, com nível de escolaridade variado, possuem trabalho remunerado, residindo em moradias próprias ou cedidas que apresentam condições variadas de infraestrutura.	TA 2	243	29,3
	TM 2.1	34	4,1
	TM 2.3	0	0,0
Chefes com idades entre 31 a 50 anos, não migrantes, possuem trabalho remunerado, residentes em casa de vila ou condomínio, geralmente com infraestrutura adequada.	TA 3	233	28,1
	TM 3.1	28	3,4
	TM 3.2	17	2,1
Tipos amorfos (TAm)	-	15	1,8
Total	-	828	100,0

Fonte: Fundação IBGE (2010). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

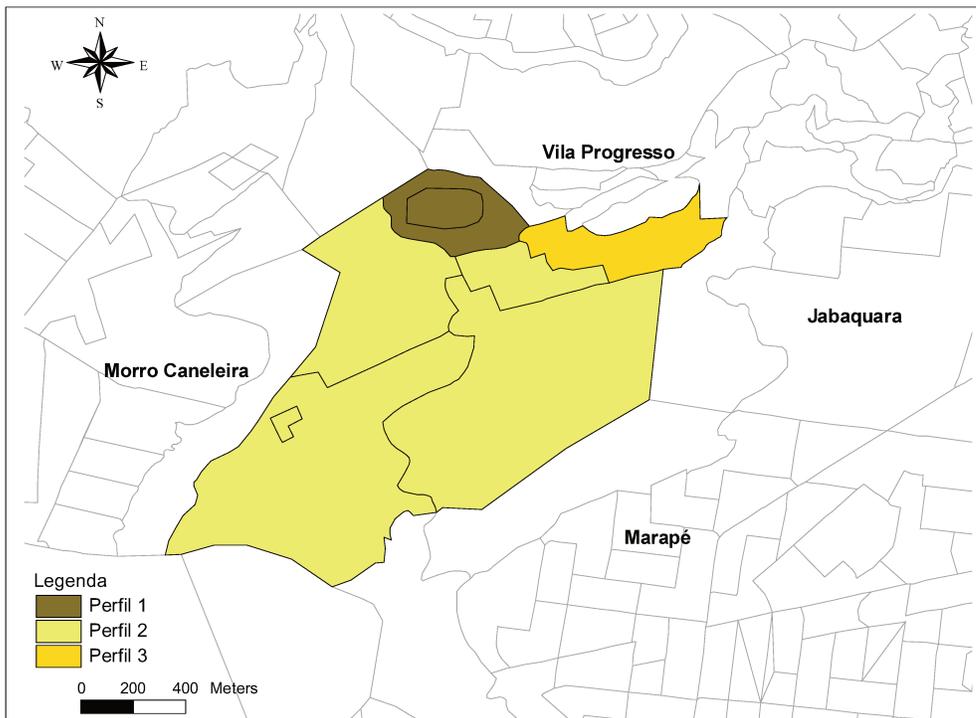
A Figura 4.10 exibe a área compreendida pelo bairro Morro Nova Cintra e a Figura 4.11 a distribuição dos perfis de vulnerabilidade no bairro.

Figura 4.10 – Localização do bairro Morro Nova Cintra, Santos, 2010.



Fonte: IBGE (2010).

Figura 4.11 – Distribuição dos perfis de vulnerabilidade no bairro Morro Nova Cintra, Santos – SP, 2010.



Fonte: Malha Digital (IBGE, 2010b). Dados (IBGE, 2010a). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

O primeiro perfil corresponde a 31,1% do total de domicílios e contém as características que mais se impõem nesses domicílios, por apresentar a maior média dos graus de pertencimento. Seu tipo admissível possui chefes com maiores probabilidades de serem do sexo feminino, com taxa de fecundidade elevada (de quatro a seis filhos), analfabetas ou com baixo nível de escolaridade, com idades entre 10 e 20 anos; de não viverem em companhia de cônjuge ou companheiro; de não possuírem trabalho remunerado, mas fazendo uso de rendimento mensal do “Bolsa família” ou do programa de erradicação do trabalho infantil; de residirem em casa de cômodos, cortiço ou cabeça de porco, com paredes externas de outro material sem ser os mencionados pela pesquisa, muitos não possuindo banheiros ou fazendo uso de fossa rudimentar, vala ou outro meio como escoadouro de esgoto, com o abastecimento de água realizado de outra forma sem os meios citados pela pesquisa e alguns domicílios não possuem energia elétrica.

O tipo misto 1.2 contém os domicílios com maiores probabilidades de apresentarem madeira apropriada ou aproveitada nas paredes externas. Já o tipo misto 1.3 é composto por chefes com maiores probabilidades de serem solteiro e de possuírem curso superior completo.

O segundo perfil representa 33,4% dos domicílios e seu tipo admissível é composto por chefes com maiores probabilidades de terem entre 21 e 40 anos de idade; de serem migrantes; de apresentarem níveis de escolaridade variados, indo do ensino fundamental até o superior; e de possuírem trabalho remunerado. Quanto aos domicílios, há grandes probabilidades de serem residências próprias, ainda sendo quitadas ou cedidas, com paredes externas de taipa revestida. Observam-se igualmente alguns domicílios com canalização de água apenas na propriedade ou terreno, bem como a existência de domicílios coletivos, tais como asilo, orfanato e similares.

Dentre os tipos mistos, o TM 2.1 possui chefes com maiores probabilidades de serem do sexo masculino com idades entre 41 e 50 anos; de viverem em companhia do cônjuge ou companheira, em apartamentos com paredes externas de alvenaria sem revestimento. Já o tipo misto 2.3 os chefes tem maiores probabilidades de terem entre 10 e 20 anos de idade; de serem solteiros; de possuírem rendimento mensal do “Bolsa Família” ou do programa de erradicação do trabalho infantil; de residirem em moradias próprias, já pagas, com dois banheiros, apresentando elevada densidade de morador por dormitório (de quatro a seis), com escoadouro não citado pela pesquisa e lixo coletado diretamente por serviço de limpeza.

O terceiro perfil corresponde a 33,6% do total de domicílios. Seu tipo admissível se caracteriza por chefes de ambos os sexos, com maiores probabilidades de terem entre 31 e 50 anos de idade. Dentre os não migrantes, há aqueles com maiores probabilidades de já terem residido em outros municípios, enquanto os migrantes prevalecem os que vieram de outros estados e estão há mais de dez anos residindo no município. Os chefes possuem grandes probabilidades de ter trabalho remunerado; de residir em casa de vila ou condomínio, alugado ou cedido por empregador, com madeira apropriada ou aproveitada como revestimento das paredes externas. Os domicílios têm maiores probabilidades de contar com coleta de lixo por meio de caçamba de serviços de limpeza ou de depositar em terreno baldio ou logradouro; e de possuir abastecimento de água por meio de poço ou nascente na propriedade.

O tipo misto 3.1 possui chefes com maiores probabilidades de serem do sexo masculino, com idades entre 21 e 30 anos; de possuírem nível de instrução intermediário; de viverem com cônjuge ou companheira; de possuírem domicílios próprios, mas ainda não quitados ou cedidos, com paredes externas de alvenaria sem revestimento. Já o tipo misto 3.2 se diferencia por apresentar chefes com grandes probabilidades de terem baixo nível de escolaridade.

A Tabela 4.7 apresenta breve descrição de cada um dos três perfis, os tipos admissíveis e mistos, com suas preponderâncias, e as frequências marginal e absoluta de cada perfil para o bairro Bom Retiro.

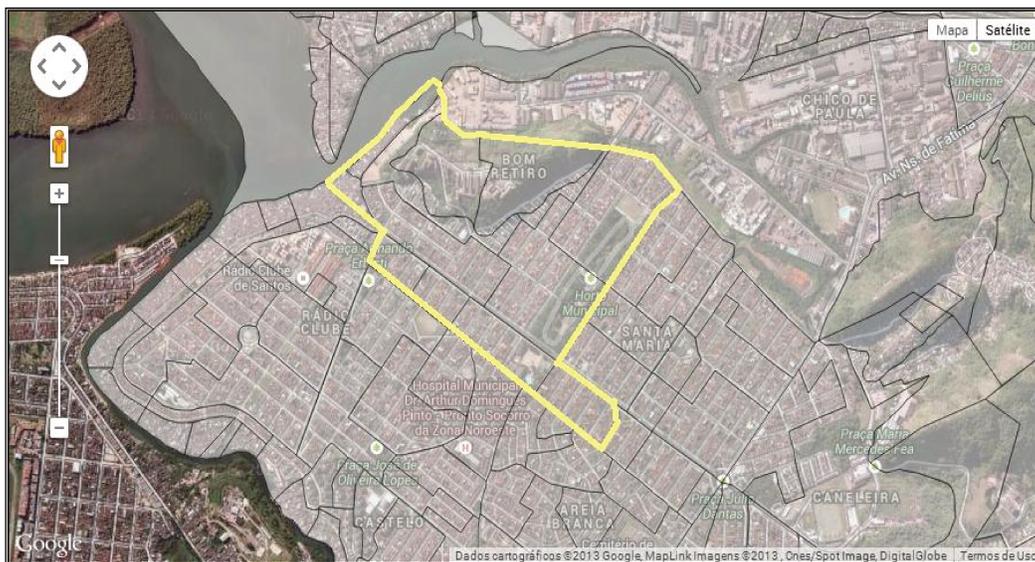
Tabela 4.7 – Caracterização dos tipos admissíveis e frequências marginais absoluta e relativa dos perfis de vulnerabilidade segundo tipologia de predominância de características dos tipos admissíveis e mistos, bairro Bom Retiro, Santos – SP, 2010.

Descrição dos perfis	Tipos admissíveis e mistos	Frequência marginal	
		absoluta	relativa (%)
Chefes adultos, migrantes, com escolaridade variada, possuem trabalho remunerado, com domicílios apresentando problemas de infraestrutura e condições de moradia.	TA 1	519	25,5
	TM 1.2	23	1,1
	TM1.3	63	3,1
Chefes com idades entre 10 e 40 anos, sexo masculino, com nível médio a elevado de escolaridade, solteiros, com trabalho remunerado e com grande diversidade de moradia.	TA 2	602	29,6
	TM 2.1	33	1,6
	TM 2.3	55	2,7
Chefes mulheres com elevado número de filhos, migrantes, com baixo nível de escolaridade, solteiras, sem trabalho remunerado, residindo em domicílio com elevada densidade de morador.	TA 3	497	24,4
	TM 3.1	38	1,9
	TM 3.2	173	8,5
Não definidos	-	31	1,5
Total	-	2034	100,0

Fonte: Fundação IBGE (2010). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva

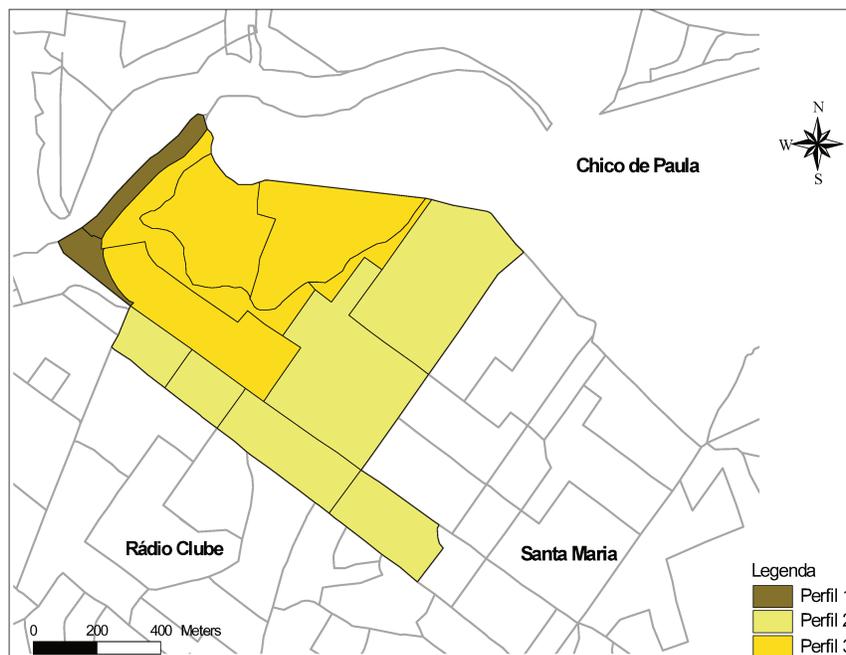
A Figura 4.11 permite a visualização da área do bairro, que faz divisa com o município de São Vicente, na porção noroeste de Santos. Já a Figura 4.12 mostra a distribuição dos perfis pelo bairro.

Figura 4.12 - Área do bairro Bom Retiro, Santos, 2010.



Fonte: IBGE (2010).

Figura 4.13– Distribuição dos perfis de vulnerabilidade no bairro Bom Retiro, Santos – SP, 2010.



Fonte: Malha Digital (IBGE, 2010b). Dados (IBGE, 2010a). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

O primeiro perfil corresponde a 29,7% do total de domicílio do bairro e é o que possui a maior média dos graus de pertencimento, indicando que suas características se impõem mais sobre os domicílios do bairro em relação aos outros dois perfis. Seu tipo admissível é caracterizado por chefes de ambos os sexos, com maiores probabilidades de terem entre 31 e 50 anos de idade; de serem migrantes, alguns nascidos em outros estados, com tempo de moradia de até dez anos e outros mais consolidados (até 40 anos de moradia); de apresentarem baixo nível de escolaridade (até ensino médio incompleto); de possuírem trabalho remunerado; de residirem em casa de cômodos, cortiço ou cabeça de porco, alugado ou cedido, com paredes externas de taipa não revestida, madeira aproveitada, ou outro material. Os domicílios possuem maiores probabilidades de apresentar elevada densidade de morador por dormitório (até quatro moradores) e de possuir escoadouro de esgoto por meio de fossa séptica, fossa rudimentar, vala, rio, e lago ou mar; de ter abastecimento de água por outra forma não declarada na pesquisa, com ausência de canalização interna ou apenas na propriedade ou terreno; de ter serviço de coleta de lixo deficiente, por meio de caçamba de serviço de limpeza; e de ter serviço de energia elétrica de outras fontes sem ser a oferecida pela concessionária.

O tipo misto 1.2 possui chefes com maiores probabilidade de terem idades entre 51 e 60 anos e pouca escolaridade; enquanto o tipo misto 1.3 é composto por chefes com maiores probabilidades de serem do sexo masculino, mais jovens (entre 21 e 30 anos); de terem nível médio de escolaridade (até superior incompleto); e de viverem com cônjuge ou companheira em residência própria.

O segundo perfil representa 33,9% dos domicílios e seu tipo admissível é composto por chefes com grandes probabilidades de terem entre 10 e 40 anos de idade, alguns deles migrantes; de possuírem nível médio a elevado de escolaridade (curso superior concluído); de serem solteiros; de possuírem trabalho remunerado; de residirem em moradias quitadas em casa de vila ou condomínio, ou em apartamentos, embora o tipo misto 2.3 apresente chefes com maiores probabilidades de possuírem residências alugadas.

O perfil 3 abrange 34,8% dos domicílios e seu tipo admissível se caracteriza por chefes com maiores probabilidades de serem do sexo feminino, com idades entre 10 e 20 anos, e mais idosas, com idades superiores a 60 anos; de terem taxa de fecundidade elevada (mais de quatro

filhos); de serem migrantes há muito tempo consolidadas no município, com 31 anos de moradia ou mais, com destaque para aquelas de fora do estado; de serem analfabetas ou possuírem baixo nível de escolaridade; de serem solteiras, mas já terem vivido com companheiros ou cônjuges. As chefes também possuem grandes probabilidades de não possuírem trabalho remunerado e de receberem rendimento mensal de programas sociais ou de transferências. Os domicílios apresentam maiores probabilidades de terem elevada densidade de morador por dormitório, situação também presente no tipo misto 3.1, com no mínimo quatro moradores por dormitório. Já o tipo misto 3.2 é composto por chefes com até 10 anos de moradia no domicílio, cujos domicílios apresentam paredes externas de taipa não revestida.

Nesta parte, procurou-se descrever os perfis de vulnerabilidade dos bairros considerados como áreas de expansão urbana dos três municípios. Não obstante, no subcapítulo seguinte, esses perfis serão analisados de forma mais específica, procurando relacioná-los com as características e transformações socioeconômicas e demográficas, com a produção social do espaço e com as situações de risco presentes em tais áreas.

4.4 – Características socioespaciais da RMBS e vulnerabilidade frente às mudanças climáticas

O processo de urbanização brasileiro tem se caracterizado por problemas recorrentes, tais como ocupações irregulares, precariedade do saneamento básico, insuficiente infraestrutura, entre outros. Esses problemas, aliados aos cenários de aumento da intensidade e frequência de eventos extremos, desempenham importante papel na configuração da vulnerabilidade nas áreas urbanas litorâneas.

Para essas regiões litorâneas, inclusive a RMBS, Marengo (2006) destaca algumas preocupações referentes à elevação do nível do mar, ao aumento do número de extremos climáticos, tais como chuvas intensas, às alterações na temperatura atmosférica e tempestades e à maior incidência de transmissão de doenças infecciosas. Essas preocupações levantadas pelo autor são pertinentes pelo fato da RMBS ser uma zona costeira, estando na interface entre continente, atmosfera e oceano. Essa situação faz com que a região sinta os principais efeitos das mudanças climáticas que afetam a zona costeira como um todo (NEVES; MUEHE, 2008). Entretanto, os efeitos não se relacionam apenas com a localização da região, mas também (e

principalmente) à combinação das seguintes características: elevada densidade populacional, regime de elevada precipitação, ocupação de sítios impróprios, deficiência na oferta de serviços básicos para toda população, configuração geomorfológica de reentrância acentuada no domínio do complexo cristalino, dentre outras (CARMO; SILVA, 2009; NICOLODI et al., 2010; SÃO PAULO, 2010).

Considerando as preocupações dos autores acima, coloca-se a questão: como a RMBS se encontra diante dos perigos atuais, configurados por suas características físicas, territoriais e de ocupação do espaço urbano? Buscando responder a essa pergunta, a Tabela 4.8 apresenta alguns eventos calamitosos ocorridos entre 1928 e 2012 em Peruíbe, Praia Grande e Santos. Segundo Trescenti e Nunes (2010), tais ocorrências são aquelas que trazem algum transtorno à população, como queda de árvores e muros, ou mesmo morte e desabrigados, mas que não trazem grandes transtornos ou reorganização do território, como os desastres naturais.

Tabela 4.8 – Eventos calamitosos entre 1928 e 2012, por município.

Ocorrências	Número de ocorrências		
	Peruíbe	Praia Grande	Santos
Chuvas fortes	8	9	36
Ventos fortes	2	3	20
Chuvas moderadas	-	1	5
Chuva contínua/frente fria	-	1	2
Chuvas fortes e maré alta	-	-	5
Temporais	-	-	1
Chuvas e ventos fortes	-	-	4

Fonte: IPMET (2013). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

Percebe-se o grande número de episódios de chuvas e ventos fortes nos três municípios, o que reflete o regime climático da região, tropical super-úmido com precipitação média anual entre 1.500 mm a 2.000 mm, segundo Azevedo (1965). Tais eventos podem ocasionar escorregamentos/deslizamentos, que se relacionam com a ocupação dos morros e encostas, especialmente em Santos. De acordo com o IPMET (2013), esses eventos ocasionaram destruição de moradias, vias públicas, inundações, desabrigados e algumas mortes. Apesar de não termos os locais exatos de ocorrência de alguns eventos em Peruíbe e Praia Grande, alguns deles, em

Santos, ocorreram em áreas hoje consideradas de expansão urbana, dentre elas Embaré e Nova Cintra.

Tendo em vista a ocorrência desses eventos, outra questão que se coloca é: qual a situação das áreas de expansão urbana diante do registro desses episódios? Torna-se importante considerar como tais setores têm sido produzidos pela sociedade, mais especificamente, a forma como o território é ocupado, a ausência de recursos ou ativos da população e a infraestrutura básica deficiente se constituem em elementos importantes no pensar sobre a vulnerabilidade das pessoas diante dos perigos.

Ao adotarmos o lugar como escala de análise, podem-se identificar os elementos e processos que se relacionam de forma estreita com a configuração da vulnerabilidade dos grupos sociais. Neste estudo, o lugar é considerado uma categoria para se pensar e analisar a questão das condições de habitação e os processos de apropriação do espaço por diferentes agentes ou grupos sociais. Vale ressaltar que o bairro dos três municípios (exceto Peruíbe, que na ocasião optou-se por uma área delimitada por lei municipal) foi escolhido como a unidade de análise.

Além disso, ao adotarmos essa abordagem de vulnerabilidade, podem-se analisar as características demográficas, sociais e econômicas dos grupos sociais presentes nas áreas de expansão urbana determinadas.

4.4.1 – A vulnerabilidade nas áreas de expansão urbana de Peruíbe, Praia Grande e Santos

4.4.1.1 – O caso de Peruíbe

Atualmente, o município de Peruíbe vem apresentando um ritmo intenso de ocupação de áreas mais afastadas da orla, que por sua vez já apresenta escassas áreas para novas construções. Uma das áreas que tem servido para novas ocupações e construções de moradias é a Macrozona de Expansão Urbana Ordenada, criada pela Lei Municipal nº 100, de 29 de março de 2007.

Para traçar os perfis, delimitou-se a área dessa Macrozona que se apresentava como ocupação mais recente, segundo as observações e descrições de alguns moradores locais, que corresponde aos seguintes bairros: São João Batista, Cidade Nova Peruíbe, Jardim Márcia, Jardim Imperador, Parque Turístico, Balneário Oásis e Estância São José. Tal área se situa entre a Avenida Luciano de Bona até a porção norte da Rodovia Padre Manoel da Nóbrega.

A análise dos três perfis revela diferenças significativas quanto às características demográficas, sociais e econômicas: no primeiro predominam chefes do domicílio do sexo feminino com mais de 51 anos de idade, enquanto nos demais os chefes são mais jovens. As famílias jovens do perfil 2 também encontrariam obstáculos por estarem em formação ou serem recentes, com maiores dificuldades em manter e/ou manejar os recursos disponíveis.

Outro elemento importante que pode ser discutido quando se analisa o enfrentamento dos perigos pelos grupos sociais é o nível de instrução ou a escolaridade encontrada nos domicílios. O perfil 1 apresenta chefes do domicílio que possuem nenhum ou baixo nível de escolaridade, sendo o analfabetismo uma característica importante e recorrente.

O tempo de moradia é outro elemento que pode interferir nas respostas dos grupos sociais diante dos perigos, pois além do chefe vivenciar por mais tempo os riscos do lugar, possibilita o estabelecimento de relações de vizinhança que podem ser importantes como ativos mobilizados no enfrentamento dos perigos, acionando redes de parentes ou recorrendo aos sistemas públicos e privados de proteção (SANTOS, MARANDOLA JR., 2012). Dessa forma, os migrantes há menos tempo consolidados no município se destacam no perfil 1, enquanto nos perfis 2 e 3 os migrantes estão há bastante tempo no município.

Os perfis de vulnerabilidade possibilitam também analisar as características físicas dos domicílios e de infraestrutura dos lugares. Aliados às informações obtidas nas idas ao campo, permitem traçar um panorama da área de expansão urbana e verificar as características do bairro e dos domicílios em relação ao enfrentamento dos perigos.

O perfil 1 apresenta alguns domicílios que são considerados improvisados, ou seja, quando está localizado em alguma edificação (loja, fábrica, etc.) que não tinha função exclusiva de moradia e também quando determinado local inadequado para habitação estava ocupado por morador na época da realização do Censo Demográfico. Os demais domicílios já foram pagos e são construídos com madeira aproveitada ou alvenaria. Possuem sérios problemas quanto aos serviços básicos, pois muitos não possuem banheiros e energia elétrica, não há rede de abastecimento de água e rede de esgoto, que, muitas vezes, escorre a céu aberto. A precariedade de construção e a ausência de rede coletora de esgoto podem ser observadas nas Figuras 4.8 e 4.9. A Figura 4.8 retrata as condições precárias das moradias, muitas vezes construídas com madeira

aproveitada e sem rede de esgoto. Já a Figura 4.9 evidencia um contraste: casas construídas com material adequado, de alvenaria, mas sem ter infraestrutura básica, como calçamento de rua e rede coletora de água pluvial e/ou esgoto.

Figura 4.14 – Habitações precárias no bairro São João Batista, Peruíbe, 2013.



Autor: Robson Bonifácio da Silva, 2013.

Figura 4.15 – Água e esgoto a céu aberto, bairro São João Batista, Peruíbe, 2013.



Autor: Robson Bonifácio da Silva, 2013.

Já o perfil 2 possui domicílios próprios, alugados e cedidos, construídos com madeira apropriada e com alvenaria como revestimento externo. Mesmo apresentando alguns serviços

básicos em relação ao perfil 1, tais como rede de esgoto implantada e coleta de lixo por caçamba, o perfil é caracterizado por ter abastecimento de água e de energia elétrica advindos de outras fontes sem ser aquelas mencionadas pelo Censo e esgoto sendo escoado também por vala. Além disso, os domicílios apresentam densidade média a elevada de morador por dormitório.

Nessa área de predomínio do perfil 2 há grande diferença de oferta de infraestrutura; no bairro Jardim Márcia, por exemplo, um grande condomínio residencial fechado, destinado à classe média, as ruas circundantes possuem boa infraestrutura, com calçamento adequado, captação de águas pluviais, eficiente serviço de iluminação pública, rede coletora de esgoto, coleta de lixo por serviço de limpeza entre outros. Em contrapartida, em outras áreas próximas ao condomínio, no mesmo bairro, a escassez de serviços básicos e infraestrutura são bastante perceptíveis, como a presença de ruas sem calçamento e inexistência de iluminação pública. Essas diferenças são retratadas pelas Figuras 4.10 e 4.11, que evidenciam o contraste na produção do espaço, com lugares próximos fisicamente, mas distantes no acesso à infraestrutura básica para moradia.

O terceiro perfil abrange os bairros Parque Turístico, Balneário Oásis e Estância São José. É caracterizado por cortiços já quitados ou alugados. Esse tipo de domicílio se caracteriza pelo compartilhamento de instalações hidráulicas e sanitárias (banheiro, cozinha, tanque, etc.) e de mesmo ambiente para diversas funções (cozinhar, dormir, trabalhar, etc.) entre moradias. Tais domicílios possuem paredes externas de alvenaria sem revestimento, densidade média a elevada por dormitório e com utilização de fossa séptica.

Figura 4.16 – Condomínio residencial em rua com infraestrutura adequada, bairro Jardim Márcia, Peruíbe, 2013.



Autor: Robson Bonifácio da Silva, 2013.

Figura 4.17 – Rua sem calçamento e rede pluvial próxima a condomínio fechado, bairro Jardim Márcia, Peruíbe, 2013.



Autor: Robson Bonifácio da Silva, 2013.

4.4.1.2 – O caso de Praia Grande

Após sua emancipação, o município de Praia Grande apresenta maior crescimento econômico atrelado não apenas à atividade turística, mas também ao comércio e setor de serviços, além de dispor de maior oferta de serviços públicos. A melhoria nas vias que se direcionam ao município permitiu o mesmo a atrair o turista de um único dia, que objetiva chegar, desfrutar das praias e retornar ao seu município de origem.

A década de 1990 representou um grande avanço na infraestrutura do município, com grandes investimentos nos sistemas de transportes e na pavimentação das ruas (SANTOS; YOUNG, 2007). Esse fato aliado ao crescimento demográfico verificado entre 1991 e 2000 (Tabela 3.2) se relaciona com a explosão imobiliária do município, caracterizada por forte processo de verticalização em áreas próximas à orla e pelo processo de expansão urbana.

A expansão da área urbana continuou no período de 2000 a 2010, dessa vez incorporando o território ainda mais afastado da orla e atraindo população de outros municípios da região, como Santos, onde o preço da terra ou moradia está muito aquecido, fazendo com que as pessoas de classe baixa e média procurem lugares mais baratos na região. Nesse período, segundo SEPLAN (2012), nota-se o crescimento da população que busca se fixar em Praia Grande e a diminuição da população interessada apenas na segunda residência (ou no turismo de veraneio).

O processo de expansão urbana também significou a ocupação de áreas protegidas por leis, como os mangues, e que apresentam riscos para a população, forçando o município a tomar medidas de intensa fiscalização, monitoramento e retirada da população dessas áreas¹⁰.

Dentre os bairros que passam a abrigar essa crescente população estão Ribeirópolis, Santa Marina e Antártica. Ribeirópolis (Figura 4.2) é um dos mais importantes bairros que se configuram como área de expansão urbana. Criado a partir do desdobramento do bairro Trevo, em 2006, o bairro possuía mais de 10.000 habitantes em 2010, segundo IBGE (2010). De acordo com a SEPLAN (2012), o bairro possui áreas passíveis de alagamento e a Prefeitura vem realizando obras pra evitar que isso aconteça.

¹⁰ Entrevista realizada com a Arquiteta Eliana C. J. Ferreira, chefe do Departamento de Planejamento e Gestão da Secretaria de Planejamento de Peruíbe – 03/08/2012.

Os perfis de vulnerabilidade (Figura 4.2) traçados para o bairro apontam para grande diversidade de características demográficas, sociais e econômicas dos chefes de domicílio, bem como condições de infraestrutura e físicas dos domicílios no bairro.

O primeiro perfil é caracterizado por chefes masculinos com mais de 31 anos, migrantes do próprio estado. Os chefes do segundo perfil são também do próprio estado, sendo apenas os do terceiro de outra Unidade Federativa, mas também já consolidadas no município.

O nível de instrução do perfil primeiro é bastante variado, indo de baixo à conclusão de curso superior. Encontram-se tanto chefes que possuem emprego quanto aqueles que dependem de rendimentos de programas sociais, inclusive do “Bolsa Família”. Alguns vivem com cônjuge ou companheiro (a), outros nunca viveram, diferentemente do perfil 2, que nunca viveram. O perfil 2 também possui chefes com nível de instrução variado, de intermediário a elevado e também sem instrução alguma. Já o perfil 3 se caracteriza essencialmente pelos chefes analfabetos.

Encontram-se chefes empregados e outros dependentes de rendimentos de programas sociais no perfil 2, enquanto no perfil 3 os chefes dependem basicamente do “Bolsa Família”.

Quanto às características dos domicílios e do lugar onde se encontram, os perfis traçam diversos aspectos que levam a pensar nas condições e recursos que tais domicílios podem utilizar no enfrentamento dos perigos.

Dos três perfis analisados, apenas o perfil 1 contém domicílios improvisados, ou seja, lugares cujas finalidades não são de moradia, mas são utilizados para tal. Tais domicílios não apresentam infraestruturas adequadas para moradia e não são abordados na realização dos Censos Demográficos.

Os domicílios permanentes do perfil 1 possuem elevada densidade de morador por dormitório, são próprios ou cedidos gratuitamente por pessoa não moradora ou instituição, caso referente também aos domicílios do perfil 2. Possuem alvenaria sem revestimento, madeira aproveitada ou outro material, sinalizando certa precariedade de construção. Já no perfil 3 predominam os condomínios, apartamentos ou cortiços, alugados, cedidos ou mesmo já quitados. Os materiais de construção são mais adequados do que em relação ao perfil 1, pois há uso de

madeira apropriada e alvenaria com revestimento, embora alguns domicílios também utilizem madeira aproveitada.

Quanto aos aspectos de infraestrutura e acesso aos serviços básicos, o perfil 1 apresenta domicílios que não possuem banheiro de uso exclusivo, ou seja, sanitário e chuveiro não estão dispostos no mesmo cômodo ou não são utilizados exclusivamente pelas pessoas do domicílio. Além disso, tal perfil não possui rede coletora de esgoto, sendo o mesmo escoado pelo rio, lago ou mar, além de utilizar vala ou fossa séptica. As Figuras 4.13 e 4.14 exibem essa precariedade na coleta de esgoto, que escorre sobre as ruas asfaltadas e colocando a população em risco de doenças contagiosas. Os perfis 2 e 3 já possuem rede coletora de esgoto, embora utilizem também vala, fossa e rede pluvial como escoadouros.

A forma de abastecimento de água não foi obtido para o perfil 1, mas os perfil 2 é abastecido por diversas fontes, inclusive pela rede geral, mesmo que a canalização esteja presente apenas no terreno, e não dentro da residência, enquanto no perfil 3 há domicílios que são abastecidos tanto pela rede geral quanto por poços.

O lixo é coletado diretamente pelo serviço de limpeza apenas no perfil 2, enquanto no perfil 1 a coleta é feita por meio de caçambas localizadas nas ruas. Os perfis 2 e 3 são abastecidos diretamente pela companhia de energia, o que não acontece no perfil 1.

Figura 4.18 – Esgoto a céu aberto, bairro Ribeirópolis, Praia Grande, 2012.



Autor: Robson Bonifácio da Silva, 2012.

Figura 4.19 – Vista de uma das ruas do bairro Ribeirópolis, Praia Grande, 2012.



Autor: Robson Bonifácio da Silva, 2012.

Outro bairro considerado de expansão urbana é o de Santa Marina, cuja população ultrapassou os 5.000 habitantes em 2010, e poderá atrair mais pessoas com finalidade de moradia por estar se configurando como área de atração de indústrias. Essa atração é exercida pela rodovia Padre Manoel da Nóbrega que corta o bairro e o interliga aos demais municípios da região. Além disso, há um projeto de construção de uma Zona Portuária de Exportação por parte da prefeitura, o que viria trazer consequências sociais, econômicas e demográficas não só para o bairro, mas para o município.

O bairro Antártica tem ocupação mais antiga, desde 1996, e no Censo Demográfico de 2010 apresentou população um pouco superior a 15.000 habitantes. Embora tenha sofrido significativa perda populacional entre 2000 e 2010, o bairro apresenta áreas recentemente ocupadas e outras passíveis de ocupação. É relevante ressaltar que muitas áreas que estão sendo recentemente ocupadas pertencem ao domínio dos mangues, causando, portanto, impacto ao ecossistema costeiro e, ao mesmo tempo, representando riscos à população.

Dos três perfis gerados pelo método de GoM, dois (perfis 2 e 3) apresentam mulheres como chefes do domicílio, com as do perfil 3 apresentando elevada taxa de fecundidade. Já o perfil 1 destaca os chefes masculinos jovens e adultos (até 40 anos). As chefes do perfil 2, porém, têm idades superiores a 30 anos.

Os chefes do primeiro e segundo perfis nunca viveram com cônjuge ou companheira (o). Todos os três perfis apresentam chefes migrantes pouco consolidados no município, embora os perfis 2 e 3 apresentem chefes há muito consolidadas.

As chefes dos perfis 2 e 3 possuem baixo nível de instrução ou são analfabetas, se diferenciando dos chefes do perfil 1 que possuem nível intermediário de instrução. Todos possuem trabalho remunerado, entretanto, apenas os do perfil 1 não dependem de rendimento de programa social ou de transferências.

Quanto às condições de infraestrutura e acesso aos serviços básicos, o perfil 1 é caracterizado por possuir casas de vila, alugadas ou ainda sendo pagas, com elevada densidade de morador por dormitório. Já o perfil 2 encontram-se domicílios improvisados e permanentes, sendo estes cortiços cedidos por empregador ou próprios já quitados, com elevada densidade de morador por dormitório.

Os domicílios de todos os perfis apresentam alvenaria sem revestimento nas paredes externas, sendo apenas o perfil 2 a utilizar também madeira aproveitada, indicando maior precariedade.

Os serviços básicos são escassos nos três perfis. Apenas no perfil 3 foi verificado a existência de rede coletora de esgoto e rede pluvial, embora haja escoamento através de vala. Já no perfil 2, o escoamento é realizado por meio de rio, lago, mar ou fossa séptica. O abastecimento de água é realizado de forma diferente daqueles apontados pelo Censo no perfil 2 e no perfil 1 a canalização da rede de abastecimento está presente apenas no terreno e não no domicílio. A energia elétrica advém de outra fonte sem ser diretamente da companhia e, em algumas áreas do perfil 2, não há esse tipo de serviço.

A Figura 4.15 retrata a precariedade de infraestrutura no bairro Antártica, com residências de alvenaria não revestida e em ruas sem pavimentação.

Figura 4.20 – Precariedade em rua do bairro Antártica, Praia Grande, 2012.



Autor: Robson Bonifácio da Silva, 2012.

4.4.1.3 – O caso de Santos

Em relação ao município de Santos, três bairros se destacam como áreas de expansão urbana: Embaré, Morro Nova Cintra e Bom Retiro, como pode ser visto na Tabela 4.4, que destaca a taxa de crescimento médio anual da população. Tais bairros apresentam dinâmicas socioespaciais diferentes e complexa produção social do espaço, com diferentes agentes atuando no território, tais como o poder público, empreendedores imobiliários, grupos sociais distintos, entre outros.

O bairro Embaré se localiza na orla, entre os bairros Boqueirão e Aparecida, foi fundado em 1875 e é ocupado majoritariamente por pessoas de alta renda, além de possuir um comércio pujante e dinâmico. Na parte mais próxima à praia, a predominância é de grandes prédios, que vão diminuindo de tamanho em direção ao interior do bairro, onde os de três andares, que refletem ocupação mais antiga, são mais comuns. A Figura 4.16 evidencia os grandes prédios de alto padrão que se localizam mais próximos à orla.

O bairro apresenta pequena taxa de crescimento populacional (0,27%) entre os Censos de 2000 e 2010, de acordo com a Tabela 4.4. Analisando os setores censitários, Vazquez e Alves (2011) verificaram crescimento entre 2% e 5% em áreas mais próximas à orla, o que explica a existência de novos grandes prédios e os que estão em fase de construção ou de projeto. Esse crescimento transformou o bairro como o mais populoso da cidade, ultrapassando o de Aparecida, que apresentou pequena redução em sua taxa de crescimento populacional entre 2000 e 2010 (-0,14%).

Segundo Vazquez e Alves (2011), o crescimento do bairro pode ser explicado pela fixação de novas famílias de classe média, vindas de outros bairros ou municípios, e que possuem renda para adquirir os imóveis ofertados no bairro.

Apesar de apresentar, em termos percentuais, baixo crescimento populacional entre 2000 e 2010, ele assume importância no contexto do município, que apresenta estabilização no crescimento populacional e, além disso, o bairro é alvo de grandes empreendimentos imobiliários atuais, voltados às classes mais abastadas.

Figura 4.21 – Grandes edifícios próximos à orla, Embaré, Santos, 2013.



Autor: Robson Bonifácio da Silva, 2013.

Analisando os perfis de vulnerabilidade, os chefes dos perfis 2 e 3 são de ambos os sexos e no perfil 1 do sexo feminino. Nesse último perfil, há não migrantes e migrantes residindo há muito tempo no município, mesma situação em relação aos chefes do perfil 3, embora este tenha também chefes migrantes pouco consolidados. O perfil 1 é composto por mulheres acima dos 60 anos e os chefes do perfil 3 são jovens, entre 21 e 30 anos, e adultos, entre 41 e 60 anos.

As chefes dos três perfis nunca viveram com cônjuge ou companheiro, já os homens dos perfis 2 e 3 possuem união estável. As chefes do perfil 1 apresentam fecundidade elevada, enquanto os homens do perfil 3 não possuem filhos.

Em todos os perfis foram encontrados chefes com baixo nível de instrução e nos perfis 2 e 3 alguns com nível intermediário e elevado, com curso superior completo. Apenas o perfil 1 encontram-se chefes que não trabalham e, portanto, dependem de rendimentos de programas sociais e transferências. Nos outros dois perfis, os chefes possuem emprego, embora alguns do terceiro perfil dependam dos programas sociais.

Em relação aos domicílios e às condições de infraestrutura do bairro, o primeiro perfil é caracterizado por casas de vila ou condomínios cedidos, embora haja também alguns cortiços

com elevada densidade de morador por dormitório e casas próprias quitadas de baixa densidade. Os perfis 2 e 3 possuem casas e apartamentos próprios ou alugados, com boas condições de infraestrutura e baixa densidade de morador. Nas áreas onde predomina o perfil 2 (Figura 4.4) é comum encontrar edifícios mais recentes, bastante altos, com muitos apartamentos por andar e, nas áreas próximas, os edifícios mais antigos com dois ou três andares, muitos ainda resistindo à pressão imobiliária para sua derrubada e posterior construção desses prédios mais elevados (Figura 4.17).

Já os domicílios que caracterizam o perfil 1 se localizam nas áreas mais interiores do bairro, conforme Figura 4.4, e são os que apresentam condições de infraestrutura bastante diferentes das demais áreas do bairro, principalmente as próximas da orla, com residências de alvenaria simples e material de construção improvisado, conforme se pode observar na Figura 4.18.

Figura 4.22 – Prédios mais antigos e recentes em Embaré, Santos, 2013.



Autor: Robson Bonifácio da Silva, 2013.

Figura 4.23 – Casa com infraestrutura precária, Embaré, Santos, 2013.



Autor: Robson Bonifácio da Silva, 2013.

O bairro Morro Nova Cintra se localiza na região dos morros da cidade de Santos e sua ocupação remonta ao início da colonização portuguesa, com a implantação de um núcleo agrícola na parte plana no topo do morro (MONDIM, 1982).

Entre 2000 e 2010, o bairro apresentou taxa de crescimento populacional de 2,4%, significando um acréscimo de 1099 pessoas (IBGE, 2000; 2010). A importância desse crescimento é considerável, pois se trata de uma ocupação bastante antiga e a expansão é limitada por questões ambientais ou pela eminência de riscos, sobretudo referentes a deslizamentos. Contudo, nesses últimos nove anos, dois conjuntos habitacionais foram implantados: o primeiro em 2005, com 160 apartamentos e aproximadamente 600 habitantes; o segundo, denominado Cruzeiro do Sul 2, foi entregue em 2010 e abriga 160 famílias vítimas do incêndio da Vila Alemôa, em 2008 (A TRIBUNA, 2010). Entretanto, o maior empreendimento imobiliário (e que certamente provocou maior mudança na paisagem) foi o Engenho Nova Cintra, na região da Lagoa da Saudade (Figura 4.19). Este empreendimento foi entregue em 2012 e possui quatro blocos com 14 andares cada, nos quais estão distribuídos 405 apartamentos, podendo representar um acréscimo populacional por volta de 1.600 habitantes.

O Morro Nova Cintra, portanto, se configura como área de expansão importante em Santos, recebendo famílias de outros bairros da cidade que vieram em busca da casa própria a um preço mais acessível. Em vista dessa característica, os perfis de vulnerabilidade se mostram bastante heterogêneos, refletindo grupos sociais com diferentes aspectos sociais, econômicos e demográficos.

O primeiro perfil é composto por mulheres chefes do domicílio, solteiras, com mais de 51 anos ou entre 10 e 20 anos, com elevada fecundidade, enquanto o perfil 2 engloba ambos os sexos, com idades entre 21 e 50 anos, vivendo com cônjuges ou companheiros, e também chefes mais novos, solteiros, entre 10 e 20 anos. Já o perfil 3 é também composto por chefes de ambos os sexos, com idades entre 31 e 50 anos, mas se destacam também os homens com idades entre 21 e 30 anos solteiros.

Figura 4.24 – Empreendimento imobiliário, Morro Nova Cintra, Santos, 2013.



Autor: Robson Bonifácio da Silva, 2013.

As chefes do primeiro perfil são migrantes consolidadas, analfabetas ou com baixo nível de instrução, além de algumas possuírem curso superior. Não possuem emprego e dependem de rendimentos dos programas sociais, principalmente do “Bolsa Família”. Já o perfil 2 os chefes também apresentam nível de instrução baixo a elevado, possuindo trabalho remunerado, embora os chefes mais jovens dependam dos programas sociais. No perfil 3 encontram-se chefes migrantes já consolidados, com nível de instrução baixo a intermediário e com trabalho remunerado.

Quanto às características dos domicílios, o perfil 1 é marcado por chefes que possuem cortiços próprios, construídos com materiais não citados pelo Censo. Já no perfil 2 predominam os domicílios próprios já quitados ou cedidos, com densidade elevada e utilizando-se de taipa revestido, enquanto as casas de vila ou condomínios alugados ou cedidos e domicílios próprios, construídos com madeira apropriada ou aproveitada e alvenaria, marcam o perfil 3. A Figura 4.20 mostra os condomínios presentes no perfil 3, ocupados por pessoas de baixa renda e próximos a um dos morros do bairro. Já a Figura 4.21 retrata uma das casas construída de madeira aproveitada ou apropriada em área de morro e com acesso precário aos serviços de coleta de lixo.

Algumas residências do perfil 1 não contam com banheiro de uso exclusivo, e as que possuem utilizam fossa rudimentar ou vala como escoadouros de esgoto. Além disso, não possuem fornecimento de energia direto da companhia distribuidora e o abastecimento de água advém de forma diferente daquelas mencionadas no Censo. Já o perfil 2 possui lixo coletado diretamente por serviço de limpeza e a canalização da água é feita na propriedade. Ao contrário do perfil 2, o lixo dos domicílios do perfil 3 são colocados em caçamba ou terrenos baldios, enquanto alguns domicílios se utilizam de água proveniente de poço.

Figura 4.25 – Casas de vila ou condomínio, Morro Nova Cintra, Santos, 2013.



Autor: Robson Bonifácio da Silva, 2013.

Figura 4.26 – Casas de madeira, Morro Nova Cintra, Santos, 2013.



Autor: Robson Bonifácio da Silva, 2013.

O surgimento do bairro Bom Retiro remonta à década de 1950, quando Santos já vivia intenso processo de urbanização, principalmente nos bairros Gonzaga e Boqueirão, e já era visível o crescimento da cidade na construção de edifícios altos e a necessidade de se ocupar novos espaços para abrigar as pessoas do próprio município e aquelas de outros.

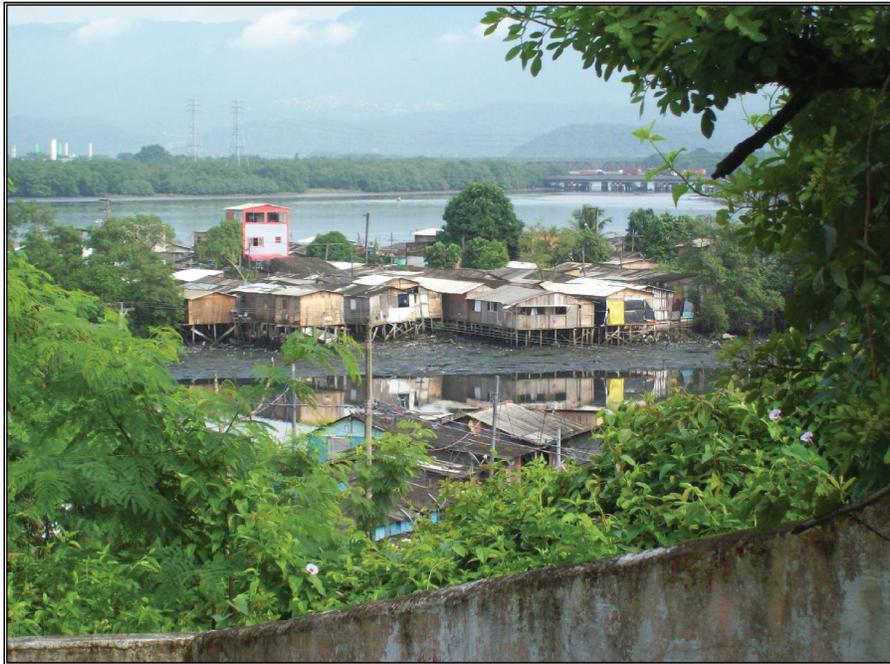
Nesse processo, um grupo de pessoas resolve comprar as terras do atual bairro e trabalhar na adequação e projeção da área para fins habitacionais. O empreendimento previa a implantação de meios-fios, guias, sarjetas, luz e água. Os principais interessados em adquirir os lotes foram os trabalhadores portuários, que se beneficiaram de financiamento longo, geralmente doze anos, sem acréscimo de juros (MONDIM, 1982a).

Atualmente, o bairro é destino para algumas famílias provenientes de outros bairros onde o preço dos imóveis é mais caro. As novas construções se espalham por todo bairro, seja nos poucos terrenos vagos, seja em áreas já construídas e que sofrem ampliação. Porém, é na pequena área próxima ao canal, ao bairro Rádio Clube e ao município de São Vicente que se encontra adensamento de casas sem qualquer infraestrutura, palafitas, conforme a Figura 4.22. Já a Figura 4.23 evidencia uma parte do bairro onde se configurou uma favela, com precariedade na coleta de lixo, residências com alvenaria muitas vezes sem revestimento ou materiais reaproveitados, com esgoto ao céu aberto podendo veicular doenças.

No entanto, são encontradas diversas situações de infraestrutura precária em todo bairro, conforme os perfis de vulnerabilidade traçados. O perfil 1 é composto por chefes de ambos os sexos, com idades entre 31 e 50 anos e, entre os homens especificamente, possuem 21 a 30 anos e residem com cônjuge ou companheira. Encontram-se tanto migrantes pouco consolidados quanto aqueles há mais tempo no município. Já no perfil 2 os chefes têm entre 10 e 40 anos, alguns migrantes e no perfil 3 chefes mulheres jovens, de 10 a 20 anos, e idosas, acima dos 60 anos, com fecundidade elevada e migrantes pouco ou muito consolidadas na região.

Apenas no perfil 2 os chefes têm nível de instrução intermediário, pois os perfis 1 e 3 são marcados por pessoas de baixo nível de instrução e analfabetas, respectivamente. As chefes do perfil 3 são as únicas que não possuem trabalho e, portanto, dependem de rendimentos de programas sociais do governo federal.

Figura 4.27 – Área de palafitas em Bom Retiro, Santos, 2013.



Autor: Robson Bonifácio da Silva, 2013.

Figura 4.28 – Caçambas para coleta de lixo e esgoto a céu aberto, Bom Retiro, Santos, 2013.



Autor: Robson Bonifácio da Silva, 2013.

Quanto às características físicas e de infraestrutura do domicílio, o perfil 1 foi melhor caracterizado pelo método adotado, que forneceu variadas e detalhadas informações, enquanto os demais foram descritos de forma sucinta.

O primeiro perfil é caracterizado por cortiço alugado, cedido ou próprio, construído de taipa não revestida, madeira aproveitada ou outro material não citado pelo Censo, e com elevada densidade. Já o perfil 2 é marcado por casas de vila ou apartamento, próprios ou alugados, ao passo que os domicílios do perfil 3 também possuem densidade elevada e paredes externas de taipa não revestida.

A Figura 4.24 retrata as casas de vila ou apartamentos presentes no perfil 2, presentes na porção mais elevada do bairro e com população de baixa renda. Em outra área mais plana, as residências se apresentam de alvenaria, muitas sem revestimento, e com considerável adensamento de casas e cômodos, sendo notória a construção de complementos dos cômodos principais, conforme se pode observar na Figura 4.25.

Figura 4.29 – Condomínio ou vila, Bom Retiro, Santos, 2013.



Autor: Robson Bonifácio da Silva, 2013.

Figura 4.30 – Casas de alvenaria, Bom Retiro, Santos, 2013.



Autor: Robson Bonifácio da Silva, 2013.

Nesta parte, procurou-se relacionar os perfis descritos no subcapítulo 4.3 com o processo de formação dos bairros considerados de expansão urbana e suas características observadas por meio de trabalho de campo que visou descrever esses bairros e delimitar/identificar os perfis de vulnerabilidade obtidos pelo método de GoM. Na sequência, discutem-se a vulnerabilidade verificada nesses bairros, bem como as características socioespaciais destes, destacando o papel desempenhado pelos diversos agentes (estado, empreendedores imobiliários, grupos sociais, etc.) na configuração dessas áreas de expansão urbana.

4.5 – A produção do espaço e configuração da vulnerabilidade em Peruíbe, Praia Grande e Santos

Para alguns autores (OJIMA; HOGAN, 2008a; CORFEE-MORLOT et al., 2009), a cidade é tanto um fator importante na configuração das mudanças climáticas quanto o lócus de possibilidades de enfrentamento de tais mudanças. Nessa perspectiva, procurou-se abordar e analisar o processo de produção do espaço urbano nos bairros considerados como áreas de expansão urbana dos três municípios, e descrever como tais bairros são vulneráveis diante dos perigos atuais e daqueles que poderão advir com as mudanças climáticas.

Considerando a produção do espaço urbano como um processo de emprego de forças produtivas e da atuação de diversos agentes (grupos sociais, Estado, empresários, empreendedores imobiliários, entre outros) que tentam fazer seus interesses prevalecerem, percebe-se que na RMBS, tal produção do espaço formatou lugares marcados por grande diversidade social, econômica, demográfica; por desigualdades socioeconômicas; acesso diferenciado à infraestrutura, serviços básicos e moradia adequada; e vulnerabilidades diferenciadas diante dos perigos.

Quanto aos aspectos demográficos dos chefes dos domicílios, a idade, fecundidade, situação conjugal, densidade de morador e condição migratória são características que variam bastante tanto dentro de cada bairro quanto entre eles. Em relação à idade dos chefes dos domicílios, os jovens podem indicar que as famílias sejam recém-formadas, sendo que a dificuldade dessa característica, segundo Deschamps (2006; 2008), se relaciona com as possíveis dificuldades que tais chefes teriam em manejar ou manter os ativos disponíveis em situação de perigo. Entretanto, tal informação pode ser relativizada, pois os motivos que levam determinado

jovem a ser considerado chefe do domicílio podem variar bastante: paternidade, saída espontânea da casa dos pais para conseguir trabalho, saída passageira ou por motivo de estudo, etc. Já os chefes de mais idade, a princípio, também tenderiam a apresentar dificuldades para manejar/manter os recursos/ativos no enfrentamento de perigos, mas podem ser importantes para o domicílio devido à renda acumulada durante toda sua vida de trabalho (DESCHAMPS, 2006; 2008).

O tempo de moradia no município é um fator que deve ser considerado no estudo da vulnerabilidade. Os migrantes há bastante tempo consolidados no município possuem mais tempo de experiência do risco do lugar onde vive, favorecendo, portanto, o estabelecimento de relações de vizinhança que podem se constituir em ativos importantes a serem mobilizados (SANTOS; MARANDOLA JR.; 2012) Adger (1999) também ressalta que os chefes migrantes que residem há muito tempo no município possuem maior capacidade de mobilizar ativos (dinheiro, redes de parentesco/amizade, ajuda comunitária, etc.) e que são importantes para a estabilidade do domicílio (no sentido financeiro, por exemplo).

Quanto à composição domiciliar, uma família formada por chefe e cônjuge ou companheiro(a) estaria em melhores condições para atender às necessidades do domicílio e da criação dos filhos (DESCHAMPS, 2008). Não obstante, um homem ou uma mulher que não vivem com cônjuge ou companheiro(a) podem ter uma rede de parentesco ou podem acionar sistemas públicos e/ou privados de proteção quando necessitar enfrentar algum perigo, ou seja, o fato de não se ter um cônjuge ou companheiro(a) pode não significar menor capacidade de mobilizar ativos/recursos.

A densidade de morador por domicílio (aqui se utiliza a densidade de morador por dormitório) é utilizada como uma das variáveis para a caracterização de um domicílio considerado “adequado” por Rolnik e Klink (2011). Foram encontrados domicílios com elevada densidade (acima de dois moradores por dormitório) em todos os bairros de expansão urbana dos domicílios.

Dentre os aspectos socioeconômicos, procurou-se detectar se o chefe do domicílio possuía trabalho remunerado ou recebia rendimentos de algum programa social do governo federal. Os chefes que não possuíam trabalho dependiam, em grande parte das vezes, dos

rendimentos desses programas, especialmente do “Bolsa Família”. Essa dependência era importante, pois tal programa permite a redução da desigualdade social e da pobreza (SOARES et al., 2010), provendo aos chefes melhores condições para si e para seus dependentes, especialmente no quesito renda e educação.

Outro elemento socioeconômico é o nível de instrução ou grau de escolaridade. Foram constatados muitos casos de chefes analfabetos ou com baixo nível de instrução (escolaridade), configurando-se em obstáculo às pessoas do domicílio, pois implica em reduzida capacidade de enfrentar os perigos através do conhecimento e do uso de informações (ALMEIDA, 2010).

Quanto ao acesso diferenciado a serviços básicos, os dados do Censo Demográfico de 2010 levantam algumas características quanto ao acesso aos serviços básicos em Peruíbe, Praia Grande e Santos. A Tabela 4.9 mostra a abrangência de três importantes serviços básicos em tais municípios. Percebe-se que o acesso à energia elétrica está praticamente universalizado, embora ainda existam quase 8.500 domicílios que ainda não contam com serviço de energia elétrica fornecido por alguma distribuidora. O serviço de abastecimento de água também está perto de ser universalizado (96,4%), porém mais de 18 mil domicílios ainda não têm acesso à distribuição de água por meio da rede geral, estando dependentes de outras fontes que, muitas vezes, não são adequadas para o consumo humano. Apesar de abranger 91,2% dos domicílios, a coleta de lixo por meio do serviço de limpeza ainda não atende a mais de 46 mil domicílios e, por último, apenas 75% dos domicílios da RMBS possuem rede geral de esgoto ou pluvial, ou seja, este serviço básico ainda não abrange cerca de 132 mil domicílios na região. Esses dados evidenciam que a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico ainda é um desafio enfrentado pelas políticas públicas, especialmente em áreas mais afastadas da orla e de ocupação recente, conforme vimos nas descrições dos perfis das áreas de expansão urbana de Peruíbe, Praia Grande e Santos. Nas áreas onde não há um adequado atendimento de esgotos ou de resíduos sólidos, pode haver despejos clandestinos, os quais podem causar poluição do solo e das águas, além de colocar a população em riscos relacionados à propagação de doenças.

Tabela 4.9 – Acesso aos serviços básicos dos municípios da RMBS, por domicílios particulares permanentes, em porcentagem (%), 2010.

Municípios	Rede geral de abastecimento de água	Coleta direta de lixo	Energia elétrica	Rede geral de esgoto ou pluvial
Bertioga	90,0	93,4	94,1	30,4
Cubatão	87,8	70,1	95,3	54,1
Guarujá	93,2	80,1	97,4	78,0
Itanhaém	91,7	91,4	98,2	24,2
Mongaguá	97,0	98,0	98,7	32,5
Peruíbe	90,7	94,6	96,6	37,5
Praia Grande	98,8	98,1	99,0	72,5
Santos	99,5	93,8	99,4	95,2
São Vicente	99,2	96,9	99,4	86,9
Baixada Santista	96,4	91,2	98,4	75,0
São Paulo	95,1	93,5	99,0	86,7
Brasil	82,9	80,2	97,8	55,5

Fonte: IBGE – Censo Demográfico (2010). Elaboração: Robson Bonifácio da Silva.

Os perfis de vulnerabilidade traçados para cada bairro especificam as condições de acesso dos domicílios a esses serviços básicos e levantam seus aspectos físicos. Para tanto, foram utilizadas variáveis que, segundo Rolnik e Klink (2011), captam as condições de urbanidade desses domicílios, tais como o abastecimento de água, escoadouro de esgoto, coleta do lixo, existência de energia elétrica, existência de banheiro de uso exclusivo, e densidade do domicílio. Para este estudo, tais variáveis revelam as condições que os domicílios apresentam diante dos riscos presentes no lugar sendo, portanto, elementos importantes na definição de como tais domicílios são vulneráveis.

O que se observa diante dos perfis traçados e da realidade constatada nos trabalhos de campo é um modelo de exclusão territorial, onde de um lado estão poucos domicílios inseridos num circuito avançado, globalizado e urbanizado (no sentido de ser atendido pelos serviços básicos e pela infraestrutura urbana) e de outro grande parte desses domicílios, negados do direito à cidade, à urbanidade.

Desse fato, constata-se que a modernização e o dinamismo urbano não difundiu a urbanidade, as condições mínimas necessárias para uma vida decente na cidade, fato que fica

muito evidente em todos os municípios pela existência de domicílios improvisados e coletivos, além das moradias ilegais, frutos de um mercado imobiliário e fundiário presente nesses municípios, bem como da ineficácia das políticas públicas na área de habitação (MARICATO, 1996).

Quanto à atuação do Estado, Rolnik e Klink (2011) destacam ainda a limitação deste na capacidade de investimento em urbanização e a quase inexistente regulação do mercado imobiliário e da terra urbana, fazendo com que o mercado não acompanhe o crescimento econômico da cidade, produzindo áreas urbanas em infraestrutura e acesso aos serviços básicos.

Apesar disso, o Estado regula a produção e a expansão dessas cidades, por meio de leis de parcelamento, zoneamento e planos urbanísticos (ABRAMO, 2007). Em Peruíbe, isso pode ser verificado através da Lei Complementar nº 100, de 2007, em que se institui o zoneamento do município, inclusive delimitando a área de expansão urbana “ordenada”. Tal lei reconhece a precariedade de infraestrutura de áreas loteadas há muitos anos, mas não estabelece medidas para sanar tal problema. No caso de Praia Grande, o governo municipal é o indutor do crescimento de algumas áreas de expansão, como o bairro Ribeirópolis, por meio de políticas urbanas e econômicas que acabam atraindo população para tais áreas. Todavia, também não é capaz de implementar melhorias no território para atender às necessidades dessa população. Em Santos, falta uma política de habitação para as camadas da população de baixa renda, ao passo que as ofertas de imóveis para as de maior renda aumentam cada vez mais. Quanto a isso, Maricato (2009) acredita que não há como atender às demandas de moradia da população de baixa renda se o mercado não responde às necessidades da classe média. A autora ressalta que, no país, a classe média não tem sido atendida pelo mercado privado e, como consequência da falta de resposta às suas necessidades, acontece o acirramento da disputa com as camadas de baixa renda pelo acesso aos subsídios públicos.

Rolnik e Klink (2011) ainda salientam que o Estado delega ao loteador privado a missão de dotar a terra de infraestrutura urbana nas áreas de expansão urbana. Dessa forma, o mercado formal de urbanização produz de forma privada a cidade adequada para moradia para as classes média e alta, restando para a maioria uma cidade precária.

Nas cidades, o resultado foi uma urbanização sem infraestrutura básica, ora pela omissão do poder local da tarefa de fiscalizar o mercado formal, que frequentemente deixa os loteamentos sem infraestrutura, ora por sua incapacidade de ofertar moradia e loteamentos adequados aos grupos de menor renda, impulsionando um mercado privado paralelo de baixíssima qualidade urbanística e habitacional (ROLNIK; KLINK, 2011, p. 103).

Essa lógica impôs um padrão de concentração de oportunidades em determinados fragmentos da cidade e a ocupação extensiva das periferias precárias (exceto, neste estudo, do bairro Embaré, em Santos). Em Peruíbe, Praia Grande e no bairro Bom Retiro, em Santos, a expansão da mancha urbana em direção à periferia acarretou a ocupação de áreas frágeis ou estratégicas do ponto de vista ambiental, tais como manguezais e mananciais de abastecimento de água. Essa ocupação decorre da combinação de um padrão de crescimento da incorporação de novas áreas à mancha urbana e da expulsão permanente da população mais pobre das áreas que atendem ao mercado imobiliário.

Figura 4.31 – Propaganda de condomínio localizado na área de expansão urbana de Peruíbe, 2013.



Autor: Robson Bonifácio da Silva, 2013.

Embora a população de mais baixa renda tenha sido expulsa das áreas mais próximas à orla, processo que se verifica nos três municípios, e direcionada às áreas mais periféricas. Entretanto essa homogeneidade de caráter socioeconômico tem sido contestada por vários estudos (TORRES et al., 2003). Dentre os motivos que justificam essa não homogeneização está o fato de tais áreas também servirem para a ocupação de classes sociais de maior renda. A Figura 4.31 mostra uma jogada de marketing dos empreendedores imobiliários divulgando um condomínio fechado destinado a tais classes, exibindo como atração as amenidades ambientais que proporcionariam lazer e conforto a seus habitantes, ou seja, tais elementos ofereceriam melhor qualidade de vida para muitas famílias que procuram centros urbanos menores para residência de lazer ou até mesmo para moradia. Quando isso acontece, tais loteamentos destinados a esses grupos sociais apresentam boa infraestrutura e todos os serviços básicos necessários a uma moradia digna. Contudo, áreas contíguas, ocupadas por grupos sociais de baixa renda, carecem desses mesmos elementos.

Essa dualidade da realidade é originada, segundo Abramo (2007), pela oferta de habitação segmentada em termos socioeconômicos que promove, segundo o autor, uma estrutura espacial segmentada em termos socioespaciais, distinguindo espacialmente classes sociais de acordo com suas características socioeconômicas.

Portanto, os setores de expansão urbana de todos os municípios apresentam uma configuração socioespacial determinada pela ausência de capacidade de escolha de classes sociais de baixa renda, que muitas vezes acabam ocupando as áreas de maiores riscos e em piores condições de moradia, pelo modo no qual o mercado imobiliário está estruturado, sendo ditado pelas ofertas de uso e locação do solo que excluem grande parte da população pelos altos preços do solo e das moradias, e pela ineficiência dos governos em prover a população de baixa renda de moradias adequadas e/ou serviços básicos e infraestrutura, além de incrementar, por meio de políticas urbanísticas, esses processos de segregação e produção das desigualdades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos últimos anos tem sido ampliado o entendimento de que os processos da escala local, que é a da vivência do ser humano são, em grande medida, comandados por processos de escalas regional e global.

Essa percepção tem sido aclarada pelo debate acerca das mudanças climáticas, apesar da falta de consenso que existe na comunidade científica quanto ao real papel das atividades humanas na modificação dos sistemas ambientais. Tal confronto está longe do fim, tendo em vista a complexidade do tema e a motivação dos discursos e das matizes ideológicas dos pesquisadores, e tem sido intenso desde a década de 1990, quando estudos coordenados pelo IPCC alertaram o peso das atividades humanas na alteração dos processos planetários. Ao longo dos relatórios que se sucederam desde então o IPCC tem apontado com convicção crescente a responsabilidade humana perante as transformações do planeta, alertando que em um futuro próximo elas poderiam alterar de forma contundente os processos planetários. Todavia, a ideia sustentada pelo IPCC não é consensual nos meios científicos: de um lado, alguns pesquisadores defendem a ideia de que o aquecimento global é produto da sociedade urbano-industrial, que lança na atmosfera quantidades crescentes de gases que provocariam o aumento da temperatura média global; de outro, alguns cientistas argumentam não haver conhecimento científico suficiente sobre as dinâmicas do clima capaz de sustentar que a sociedade seria a grande causadora da elevação da temperatura do planeta, defendendo que qualquer mudança que possa ser verificada em anos recentes é fruto da variabilidade natural.

Este trabalho investigou alterações que se processam no nível local em uma área de grande dinamismo socioespacial – a Região Metropolitana da Baixada Santista, área de ocupação mais antiga do país e que continuamente vem se transformando. No entanto, contrastando com tal dinamismo, a área apresenta alta suscetibilidade natural por se inserir em meio tropical úmido, agravada pelas profundas e contínuas mudanças no uso da terra, no momento ampliadas pelas novas demandas do pré-sal.

Cenários que apresentam como os diferentes ambientes responderiam às mudanças climáticas apontam que áreas costeiras tropicais seriam particularmente afetadas, de modo que

qualquer avaliação que se faça nesses locais deve levar em conta tal possibilidade. Assim, na condução da pesquisa a alteração climática foi assumida como um processo importante e em andamento, que teria potencial para ampliar os riscos naturais à inundação e deslizamento de encostas na área. Todavia as mudanças climáticas não teriam papel central nas transformações sem precedentes que se operam nos municípios que integram essa região metropolitana, pois tomá-los como responsáveis por elas minimizaria o papel mais relevante, direto e real que diferentes atores sociais têm na condução e gerenciamento do processo de desenvolvimento capitalista.

Mesmo sabendo da importância das cidades no contexto das mudanças climáticas, apenas recentemente as áreas urbanas foram incorporadas como objetos nos estudos sobre as mudanças ambientais globais. A urbanização em si, entendida como processo global, não se configura como o problema em relação às mudanças climáticas, mas a produção do espaço, em um jogo marcado pelas diferentes intenções de agentes diversos que atuam em tal produção, é um elemento importante na perspectiva da grande transformação que se opera, em especial nos centros urbanos, que assim adquire relevância na avaliação dos impactos das mudanças globais

O processo de urbanização brasileiro se desenvolveu de forma acelerada, com as cidades absorvendo grandes contingentes populacionais vindos do campo. Desse modo, o país cresceu sob forma citadina, porém, caracterizado pelos confrontos de interesses sociais, econômicos, políticos e ambientais, que se tornaram mais evidentes e contundentes à medida que a urbanização foi avançando.

Um dos problemas mais prementes diz respeito às condições precárias de moradia dos domicílios brasileiros. Por meio dos dados agregados dos Censos Demográficos, discorreu-se quanto a enorme carência de serviços e infraestruturas básicas em todo o país, a ausência de políticas públicas e a ineficiência na gestão do espaço urbano.

Nesse contexto, discutiu-se como as áreas de expansão urbana potencializariam esses problemas, fato que poderia se atrelar a mais e maiores situações de risco para a população ao imprimir no território novos usos e práticas estranhas às características ambientais dos lugares. Ainda que não tenha sido escopo desta pesquisa, há estudos específicos que demonstram que em alguns setores onde a expansão urbana ocorre de forma acelerada e sem controle a incidência de

episódios calamitosos tem sido grande, como a análise empreendida por Araki para o município do Guarujá (2007), que pertence à RMBS.

A incorporação de novas áreas à mancha urbana, a precariedade de infraestrutura e serviços básicos para a população e o advento das mudanças climáticas trazem preocupação acerca dos perigos que as pessoas vivenciam e como as mesmas são vulneráveis a eles. Tal fato é maximizado quando tais transformações ocorrem de forma acelerada e em áreas de baixo limiar de estabilidade física, como é o caso dos municípios estudados. Considerando essa perspectiva, o processo de expansão urbana nos municípios de Peruíbe, Praia Grande e Santos foi analisado procurando destacar sua evolução histórica e como tais áreas foram se configurando ao longo dos anos, identificando a atuação dos diversos agentes sociais que produzem o espaço. De forma mais específica, analisou-se como tais áreas se conformam atualmente em termos de infraestrutura e de oferta de serviços básicos para a população, tendo em vista os perigos atuais e o advento das mudanças climáticas. Essa análise mostrou o papel essencial da escala intraurbana na vulnerabilidade das pessoas e domicílios.

As mudanças climáticas impõem um cenário de intensificação dos perigos e elevação dos riscos para a população. Assim, a análise de parâmetros que contribuem para o entendimento da vulnerabilidade é essencial para o enfrentamento desses perigos, pois eles atingem os grupos demográficos e os lugares de forma diferenciada. Acredita-se que essa forma de análise da vulnerabilidade representa um avanço ao considerar os perigos como algo que não atinge de forma homogênea todos os grupos demográficos e a maneira como tais grupos reagem diferentemente a esses impactos.

Embora os perigos atinjam a todos, ainda que em grau diferenciado, ressalta-se que as pessoas e os lugares se inserem de forma diferente e desigual no processo de produção e reprodução do espaço e da sociedade. Portanto, há pessoas e lugares onde a situação de insegurança é maior do que outros e, conseqüentemente, existem diferenças como tais pessoas e lugares são vulneráveis e suscetíveis.

No arcabouço teórico de vulnerabilidade adotado, ela é vista como neutra, como uma característica intrínseca dos sistemas, lugares e pessoas. Neste sentido, vulnerabilidade não é o mesmo que “estar em risco”, mas sim uma condição na qual existem características, meios,

recursos ou ativos que podem ser utilizados no enfrentamento dos perigos, ou seja: a vulnerabilidade não é algo necessariamente negativo, que implica deficiência ou incapacidade das pessoas ou lugares de lidarem com os perigos, mas sim como condição que expressa a existência de elementos que podem facilitar ou dificultar o enfrentamento desses perigos. Assim, ao adotar a vulnerabilidade do lugar, objetivou-se conjugar dois diferentes enfoques metodológicos: a análise por bairros e a análise por pessoas (em nosso caso tendo como base os chefes dos domicílios). O lugar é visto na perspectiva da geografia crítica, sendo produto das relações de produção que permeiam o espaço geográfico e categoria para se pensar o viver, o habitar, o uso e o consumo, e os processos de apropriação do espaço por diferentes classes e grupos sociais.

Por permitir a análise em escala local, a vulnerabilidade do lugar se torna muito importante no estudo dos perigos e das mudanças climáticas, pois é em tal escala onde a população é afetada de forma mais direta e onde as ações de resposta a tais mudanças ocorrem.

Outro ponto positivo dessa abordagem é a oportunidade de se construir estratégias conceituais e empíricas na esfera sociedade/espaço sem dividir esses aspectos. Assim, procurou-se relacionar as características demográficas, sociais, econômicas com as características de infraestrutura dos lugares (neste caso considerou-se os bairros) na análise da vulnerabilidade.

Para analisar a vulnerabilidade das áreas de expansão urbana nos três municípios que fazem parte da RMBS (Peruíbe, Praia Grande e Santos), adotou-se o método de GoM (*Grade of Membership*) para a construção dos perfis de vulnerabilidade dos domicílios das áreas de expansão urbana, além de visitas a campo para a descrição dos bairros e identificação e delimitação dos perfis produzidos. Tal método permite captar a multidimensionalidade da vulnerabilidade ao não considerar que as pessoas se agrupem em conjuntos bem definidos e delimitados, mas que podem pertencer parcialmente a múltiplos conjuntos com características distintas. Para tanto, o método é capaz de fazer associação entre as categorias das variáveis utilizadas no banco de dados permitindo, assim, aumentar a heterogeneidade na descrição da vulnerabilidade.

Os perfis de vulnerabilidade indicam grande variedade dos agrupamentos de características demográficas, sociais e econômicas dos chefes dos domicílios (utilizados como

proxy de todas as pessoas do domicílio), além da diversidade socioespacial e de infraestrutura dos bairros considerados áreas de expansão urbana dos municípios.

Em relação ao município de Peruíbe, considerou-se a Macrozona de Expansão Urbana Ordenada, área delimitada pela prefeitura e que abrange alguns bairros, tais como São João Batista, Cidade Nova Peruíbe, Jardim Márcia, entre outros.

Em Praia Grande, a análise recaiu sobre o Bairro Ribeirópolis, que tem apresentado atração populacional nos últimos anos; sobre o bairro Santa Marina, cuja atração se relaciona à presença da rodovia Padre Manoel da Nóbrega, que liga o município a outros da região, e à abertura de novas indústrias, abrindo possibilidades de geração de novos empregos; e sobre o bairro Antártica, que apresenta áreas ocupadas recentemente ocupadas e outras passíveis de ocupação.

Embaré, Morro Nova Cintra e Bom Retiro foram os bairros estudados em Santos. O primeiro é próximo à orla, sendo ocupado majoritariamente por pessoas de alta renda e com comércio pujante, atraindo novas famílias de renda elevada capaz de pagar por residências cujos preços estão entre os mais elevados da região. O Morro Nova Cintra, bairro de ocupação antiga e tradicional, é um dos destinos de famílias de classe média que não possuem renda suficiente para adquirir residência em áreas nobres, havendo alguns novos conjuntos habitacionais pelo bairro. O bairro Bom Retiro também atrai famílias provenientes de outros bairros onde o preço dos imóveis é mais caro, e caracteriza-se por apresentar as piores condições de infraestrutura entre os bairros analisados.

Os perfis traçados revelaram agrupamentos de características sociais, demográficas e econômicas dos chefes dos domicílios. As variáveis relacionadas à escolaridade, situação conjugal, faixa etária do chefe, amparo dos programas sociais do governo federal e condição migratória forneceram subsídios para avaliar como tais chefes podem mobilizar os ativos em situações de enfrentamento dos perigos e quais seriam as maiores dificuldades nessa mobilização.

Em relação às características físicas dos domicílios e às condições de infraestrutura e acesso a serviços básicos, os perfis consideraram informações sobre o tipo e espécie do domicílio, materiais de construção das paredes externas, forma de abastecimento de água, existência de banheiro de uso exclusivo, forma de coleta de esgoto, destino do lixo, existência de

energia elétrica e densidade do morador por dormitório. Constatou-se a ausência das condições de urbanidade em todas as áreas analisadas, mesmo naquelas consideradas “nobres”. Inexistência de abastecimento de água, energia elétrica e, principalmente, rede coletora de esgoto foram problemas facilmente detectados também nas visitas a campo, quando se puderam constatar também duas realidades completamente distintas nos bairros, com existência de áreas cujos serviços básicos e condições de infraestrutura estão presentes e áreas contíguas a essas marcadas pela precariedade de tais serviços.

Por meio dessas análises das características dos chefes dos domicílios (pessoas) e do bairro e domicílios (lugar), pôde-se analisar a vulnerabilidade do lugar diante dos perigos atuais e como tal vulnerabilidade se configura na intensificação desses perigos com o cenário de mudanças climáticas. Não se preocupou em estabelecer níveis de vulnerabilidade (baixa, média, alta), pois sua compreensão não está direcionada em compreendê-la como algo negativo ou relacionada aos riscos, mas como condição dos domicílios (e as pessoas que os compõem) e dos lugares no enfrentamento dos perigos, utilizando-se para isso a capacidade de mobilizar os recursos ou ativos disponíveis.

Percebeu-se, claramente, que o advento da Região Metropolitana da Baixada Santista, longe de se constituir em elemento de maior conexão entre os nove municípios integrantes, tem amplificado as disparidades entre eles e dentro deles: assim, Santos tem se distanciado do tipo de crescimento que se verifica nas outras cidades, sendo que a diminuição da sua população é um reflexo disso, tendo em vista que muitos antigos moradores têm se transferido para municípios vizinhos, onde o preço da terra é mais acessível. A paisagem urbana santista muda rapidamente, com uma verticalização selvagem, inclusive na orla marítima, que por motivos inúmeros não deveria ser estimulada e sim coibida. Sendo um dos municípios brasileiros de maior visibilidade no momento graças às ações diversas para ampliar o porto de Santos – o maior do país – e pela expectativa criada pelo pré-sal, a diferenciação socioespacial desse tipo de urbanização reforça a diferenciação social pela organização do espaço, condicionada por elementos exógenos ao lugar. Ademais, tal diferenciação cria um paradoxo, pois tais transformações do espaço, que aparentemente trariam benefícios à população (por exemplo, com geração de empregos), na realidade impactam de forma negativa na vulnerabilidade de cada habitante. A urbanização

modifica o escoamento das águas pluviais e o curso dos rios, promovendo mais inundações, e a ocupação de áreas de encostas aumenta a suscetibilidade desses locais aos movimentos de massa. Tendo em vista a crescente mobilidade da população no espaço inter e intraurbano, esses efeitos nefastos poderão vitimar qualquer morador, independente da classe social, ainda que algumas parcelas possam ser mais comumente atingidas.

Praia Grande e Peruíbe são atores de igual relevância nessa construção socioespacial, alicerçada em aspectos que são contrários à diminuição das desigualdades regionais: o fato de que suas participações no crescimento econômico da RMBS são pequenas, podendo diminuir ainda mais, não os torna menos relevantes no processo, já que esse é o papel periférico a eles conferidos.

Assim, a RMBS evidencia a total ausência de integração e cooperação entre seus municípios constituintes. Em princípio, uma região metropolitana seria caracterizada pelas relações de solidariedade estabelecidas entre seus municípios constituintes, visando os tornar mais competitivos e dinâmicos no plano econômico e mais conectados no plano intrametropolitano, refletindo na elaboração de políticas econômicas e sociais de interesse comum. Entretanto, a integração política, social e econômica entre seus municípios ainda é bastante incipiente, pautada em relações que se caracterizam mais pela competição do que pela cooperação política. Tal fato, aliado à elevada disparidade interna entre os municípios, impede que novas oportunidades sejam aproveitadas pelo conjunto da RMBS e que se estabeleça uma unidade real e consistente entre seus membros.

A análise das áreas de expansão urbana e dos perfis de vulnerabilidade dos três municípios permitiu comprovar a hipótese de que o crescimento econômico e a expansão da mancha urbana não se constituem em processos capazes de promover significativa melhoria nas condições de moradia das populações residentes nas áreas de expansão urbana. As desigualdades socioespaciais verificadas nessas áreas refletem vulnerabilidades diferenciadas entre os domicílios pesquisados, trazendo dificuldades para mobilizar recursos em situações de enfrentamento dos perigos.

Tendo em vista esse quadro, em parte produzido por uma promessa que pode não se consolidar da maneira como imaginada (pré-sal) e as eventuais mudanças climáticas, cujo futuro

pode se distanciar em alguma medida dos cenários propostos, faz-se necessário repensar toda a estrutura, funcionalidade e lógica que tem dirigido a economia do local, que contribui para o aumento das incertezas e vulnerabilidades da população local. Algumas das modificações que marcam a paisagem dos municípios analisados e dos demais constituintes da RMBS são praticamente irreversíveis e até escapam do controle mais local, pois como discutido em diversas passagens, respondem a comandos de ordem superior à escala da RMBS. Mas, cabe aos órgãos públicos e agentes sociais locais considerar os estudos e recomendações e coibir fortemente transformações que amplifiquem a deterioração dos espaços e das relações socioespaciais com os instrumentos existentes. Assim leis não devem ser ignoradas ou mudadas para atender propósitos que não respondem às necessidades reais e anseios dos moradores. Em um âmbito maior, os representantes constituídos têm que, de fato, representar os interesses da região, que devem ser unificados e balanceados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A TRIBUNA. Histórias e lendas de Santos: Nova Cintra. *A Tribuna*, 28 de junho de 2010. Disponível em: <http://www.novomilenio.inf.br/santos/h0100b79.htm>. Acesso em: 29/10/2012.

ABRAMO, P. A cidade confusa: a mão inoxidável do mercado e a produção da estrutura urbana nas grandes metrópoles latino-americanas. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 9, n. 2, 2007. pp. 25-54.

ACSELRAD, H. As cidades e as apropriações sociais das mudanças climáticas. *Cadernos IPPUR*, Rio de Janeiro, v. 20 n. 1, 2006. pp. 77-106.

ADGER, W. N. Vulnerability. *Global Environmental Change*, n.16, 2006. pp. 268–281.

ADGER, W. N. Social Vulnerability to climate change and extremes in Coastal Vietnam. *World Development*, v. 27 n. 2. Grã-Bretanha, 1999. pp. 249-269.

AFONSO, C. M. *A paisagem da Baixada Santista: urbanização, transformação e conservação*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: FAPESP, 2006.

AGÊNCIA METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA (AGEM). *Programa Regional de Identificação e Monitoramento de Áreas Críticas de Inundações, Erosões e Deslizamentos da RMBS*. Dezembro, 2005.

AGUILAR, A. G. Peri-urbanization, illegal settlements and environmental impact in Mexico City. *Cities*, n. 25. 2008. pp 133-145.

ALMEIDA, L. Q. Vulnerabilidade social aos perigos ambientais. *Revista da ANPEGE*, v.6. Jan/dez: 2010. pp. 151-176.

ALMEIDA, L. Q. *Riscos ambientais e vulnerabilidades nas cidades brasileiras: conceitos, metodologias e aplicações*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

ALVES, C. D.; ALVES, H. P. F.; PEREIRA, M. N.; MONTEIRO, A. M. V. Análise dos Processos de Expansão Urbana e das situações de Vulnerabilidade Socioambiental em escala Intra-urbana. In: IV ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS. Brasília. *Anais...*Distrito Federal, Brasil. Junho, 2008a.

ALVES, H. P. F.; OJIMA, R. Vulnerabilidade às Mudanças Climáticas nas Áreas Urbanas do Estado de São Paulo: Mudança no Regime de Chuvas e Características Socioeconômicas e Demográficas da População. In: IV ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS. Brasília. *Anais...* Distrito Federal: Brasil. 4,5 e 6 de junho de 2008b.

ALVES, L. C.; LEITE, I. C.; MACHADO, C. J.. Perfis de saúde dos idosos no Brasil: análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2003 utilizando o método *Grade of Membership*. *Caderno Saúde Pública*, v. 24, n. 3. Rio de Janeiro: 2008. pp. 535-546.

ANEAS DE CASTRO, S. D. “Riesgos y peligros: una visión desde lá Geografía”. *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Barcelona, n.60. 2000. Disponível em: <http://www.ub.es/geocrit/sn-60.htm>. Acesso em março de 2010.

ANGEL, S.; SHEPPARD, S. C.; CIVCO, D. L. *The dynamics of global urban expansion*. Transport and Urban Development Department, The World Bank, Washington DC 2005.

ARAKI, R. *Vulnerabilidade associada a precipitação e fatores antropogênicos no município de Guarujá (SP): período 1965 a 2001*. Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2007. Dissertação (Mestrado).

ASSIS, H. M. *Perfis de morbimortalidade neonatal precoce: um estudo para a Maternidade Odete Valadares de Belo Horizonte (MG), 2001-2006*. Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, 2008. 74p. Dissertação (Mestrado em Demografia).

ASSIS, H. M.; MACHADO, C. J.; RODRIGUES, R. N. Perfis de Mortalidade Neonatal Precoce: um estudo para uma maternidade pública de Belo Horizonte (MG), 2001 – 2006. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. Belo Horizonte, v. 11, n. 4, pp.675-686, 2008.

AZEVEDO, A. *A Baixada Santista: Aspectos Geográficos*. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1965.

BAENINGER, R.; SOUZA, M. R. Região de Governo de Santos. *Textos NEPO*, 28 - Migração em São Paulo. pp.7 - 46, 1994.

BENISTON, M. Climate Change and its impacts: growing stress factors for human societies. *International Review of the Red Cross*, n. 879, v. 92, 2010. pp 3-12.

BIRKMANN, J. (Ed.) *Measuring Vulnerability to Natural Hazards*. Towards Disaster Resilient Societies. Tokyo, New York, Paris: UNU-Press, 2006

BOGARDI, J. J. Hazards, risks and vulnerabilities in a changing environment: the unexpected onslaught on human security? *Global Environment Change*, n. 14. pp. 361-365. 2004.

BÓGUS, L. M. M.; BAENINGER, R. Redesenhando o espaço no interior paulista: desconcentração e expansão urbana. *São Paulo em Perspectiva*, v.9, n.3. São Paulo, 1995. pp. 62-70.

BRAGA, T. M.; OLIVEIRA, E. L.; GIVISIEZ, G. H. N. Avaliação de metodologias de mensuração de risco e vulnerabilidade social a desastres naturais associados à mudança climática. In: XV ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS – ABEP. Caxambu. *Anais...* Caxambu, 18-22 de setembro de 2006.

BUENO, L. M. M. O tratamento dos assentamentos humanos na política de mudanças climáticas: planejamento de medidas ou estado de risco? In: ENCONTRO ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE, 5., 2010, Florianópolis. *Anais...* Belém: ANPPAS, 2010.

CAETANO, A. J.; MACHADO, C. J. Consistência e identificabilidade no modelo *Grade of Membership*: uma nota metodológica. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 26, n. 1, p. 145-149, 2009.

CAIADO, M. C. S. *Estruturação intra-urbana e contrapartidas sociodemográficas: a diferenciação socioespacial da população na Região do Distrito Federal e Entorno*. Campinas, 2004. 295f. Tese (Doutorado em Demografia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas.

CAPOBIANCO, M.; DeVRIEND, H. J.; NICHOLLS, R. J.; STIVE, M. J. E. Coastal Area Impact and Vulnerability Assessment: The Point of View of a Morphodynamic Modeller. *Journal of Coastal Research*, v. 15 n.3. Florida: 1999. pp. 701-716.

CARLOS, A. F. A. O lugar: mundialização e fragmentação. In: SANTOS, M. et. al. (Org.) *O novo mapa do mundo: fim de século e globalização*. São Paulo: Hucitec, 1997.

CARMO, R. L. Dinâmica demográfica e mudanças ambientais globais: novas vulnerabilidades? In: XVI ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS – ABEP. Caxambu. Anais ... Minas Gerais: Brasil. 29 de setembro a 03 de outubro de 2008.

CARMO, R. L.; NUNES, L. H. Climate Change and human activities in Brazil with emphasis on the coastal zone. *Terrae*, Campinas, n. 3, vol. 1, p. 40-45. 2008

CARMO, R. L.; SILVA, C. A. M. População em zonas costeiras e mudanças climáticas: redistribuição espacial e riscos. In: HOGAN, D. J.; MARANDOLA JR, E. (orgs.) *População e Mudança Climática*. Campinas: Núcleo de Estudos de População-Unicamp/Brasília: UNFPA, 2009. pp. 191-204.

CARMO, R. L.; YOUNG, A. F. Mudanças Ambientais Globais: Novos Riscos e Vulnerabilidades? In: IV ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM AMBIENTE E SOCIEDADE – ENNANPPAS. Brasília. *Anais ...* Distrito Federal: Brasil. 4 – 6 de junho de 2008.

CARRIÇO, J. M. Produção do espaço urbano voltada às elites: doze anos de aplicação da Lei de Ordenamento do Uso e Ocupação do Solo na área insular de Santos. In: VAZQUEZ, D. A. (org.). *A questão urbana na Baixada Santista: Políticas, vulnerabilidades e desafios para o desenvolvimento*. São Paulo: Editora Universitária Leopoldianum, 2011. pp 145-176.

CASTRO, C. M.; PEIXOTO, M. N. O.; RIO, G. A. P. Riscos Ambientais e Geografia: Conceituações, Abordagens e Escalas. *Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ*, vol. 28-2. Rio de Janeiro, 2005. pp. 11-30.

CHANDLER, T. J. London's urban climate. *Geographical Journal*, n.128, 1962. pp. 279-302

CHRISTOFOLETTI, A. A Geografia Física no estudo das mudanças ambientais. In: BECKER, Berta K. *et al* (orgs.) *Geografia e Meio Ambiente no Brasil*. São Paulo - Rio de Janeiro: Hucitec, 1995. pp. 334-345.

CLAVAL, P. Le Marxisme et l'Espace. In: *L'Espace Géographique*. Paris, 1977.

COLANTONIO, F. C. *Região metropolitana da Baixada Santista: transformações recentes*. Campinas, 2009. Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, 2003. 145p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico).

CONFALONIERI, U. E. C. Variabilidade climática, vulnerabilidade social e saúde no Brasil. *Revista Terra Livre*, v. 1, n. 20. São Paulo: janeiro-julho de 2003. pp. 193-204.

CONTI, J. B. Considerações sobre as mudanças climáticas globais. *Revista do Departamento de Geografia*, v.16, n. 70. pp 70 - 75. 2005

CORFEE-MORLOT, J.; KAMAL-CHAOU, L.; DONOVAN, M. G.; COCHRAN, I.; ROBERT, A.; TEASDALE, P. J. Cities, Climate Change and Multilevel Governance, *OECD Environmental Working Papers* n. 14, 2009.

CORNETTA, A. Riscos e expressões territoriais da catástrofe anunciada: controvérsias e incertezas sobre mudanças climáticas. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM GEOGRAFIA, 9., 2011, Goiânia. *Anais ...* Campinas: ANPEGE, 2011.

CORRÊA, R. L. A Periferia Urbana. *Geosul*, n. 2. 1986. pp. 70-79.

COSTA, F. R.; ROCHA, M. M. Geografia: conceitos e paradigmas – apontamentos preliminares. *Revista Geomae*, v.1, n.2, 2010. pp. 25-56.

COSTA, H.S.M. Mudanças climáticas e cidades: contribuições para uma agenda de pesquisa a partir da periferia. In: HOGAN, D.; MARANDOLA Jr., E. (orgs.) *População e mudanças climáticas: Dimensões humanas das mudanças ambientais globais*. Campinas: NEPO/Unicamp; Brasília: UNFPA, 2009. pp. 279-283.

CUNHA, J. M. P.; JAKOB, A. A. E.; YOUNG, A. F. Dinâmica demográfica intrametropolitana na Região Metropolitana da Baixada Santista, no período pós-1970. In: CUNHA, J. M. P. (Org.). *Novas Metrôpoles Paulistas: população, vulnerabilidade e segregação*. Campinas: Nepo/Unicamp, 2006. p.399-434.

CUTTER, S. L. Vulnerability to environmental hazards. *Progress in Human Geography*, v. 20, n.4, 1996.

CUTTER, S. L. A ciência da vulnerabilidade: modelos, métodos e indicadores. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, n. 93, 2011.

CUTTER, S. L.; BORUFF, B. J.; SHIRLEY, W. L. Social Vulnerability to Environmental Hazards. *Social Science Quarterly*. v. 84, n. 2. Junho, 2003.

DAVIDOVICH, F. R. Considerações sobre a urbanização no Brasil. In: CHRISTOFOLETTI, A. et al. (orgs.). *Geografia e meio ambiente no Brasil*. São Paulo: Editora Hucitec, 1995. pp. 79-96.

DAVIS, I. Assessing community vulnerability. In: UK IDNDR *Committee Medicine in the International Decade for Natural Disaster Reduction*. (IDNDR) Research Preparedness and Response for Sudden Impact Disasters in the 1990s. London: UK IDNDR Committee, 1994, pp. 11-3.

DESCHAMPS, M. Estudo sobre a vulnerabilidade socioambiental na Região Metropolitana de Curitiba. *Cadernos Metrópole*, n. 19. 2008. pp. 191 - 219.

DIÁRIO DO LITORAL. Peruíbe comemora 47 anos de emancipação político-administrativa. *Jornal Diário do Litoral*. Santos, 18 de fevereiro, 2006. Caderno Cultura. Arquivo disponível em: <http://www.diariodolitoral.com.br/conteudo/7711-peruibe-comemora-47-anos-de-emancipacao-politico-administrativa>. Acesso em 24 de junho de 2013.

DIAS, R. L.; OLIVEIRA, R. C.; BACCI, P. H. M. Dinâmica Costeira e Processo de Urbanização: o caso do município de Santos – SP. In: XII ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA - *Anais...* Montevideo: Uruguai. 3-7 de abril de 2009.

FERREIRA, J. S. W. Globalização e Urbanização Subdesenvolvida. *São Paulo em Perspectiva*. São Paulo: Fundação Seade, v. 14, n. 4, 2000.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE): Produto Interno Bruto Municipal 2000 – 2010. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/>. Acesso em: maio de 2013.

FUSSEL, H. M.; KLEIN, R. J. T. Climate Change Vulnerability Assessment: An Evolution of Conceptual Thinking. *Climate Change*, n. 75. 2006. pp. 301-329.

GABRIEL, G. H.; NUNES, L. H.; ORSINI, J. A. M. Diversidade socioespacial na Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS) – SP. *Revista Geonorte*, v. 2, n. 5, 2012. pp. 342-354

GRIMMOND, S. Urbanization and global environmental change: local effects of urban warming. *The Geographical Journal*, v. 173, 2007. pp. 83-88.

GODOY, P. R. T. A produção do espaço: uma reaproximação conceitual da perspectiva Lefebvriana. *Geosp – Espaço e Tempo*, n. 23, São Paulo, 2008. pp. 125-132.

GODOY, P. R. T. Uma reflexão sobre a produção do espaço. *Estudo Geográficos*, Rio Claro, v. 2, n.1, junho, 2004. pp. 29-42.

GONÇALVES, C. V. *Os (des)caminhos do meio ambiente*. 12 ed. São Paulo: Contexto, 2005.

GOOGLE EARTH. Acesso realizado em 9 de setembro de 2013.

GRIMMOND, S. Urbanization and Global Environmental Change: local effects of urban warming. *Cities and global environmental change*, 2007. pp 83-91.

GROSTEIN, M. D. MetrÓpole e expansão urbana: a persistência de processos “insustentáveis”. *São Paulo em Perspectiva*, n.15, v.1, São Paulo: 2001. pp. 13-19.

GUEDES, G. R.; CAETANO, A.; MACHADO, C. J.; BRONDIZIO, E. S. Identificabilidade e estabilidade dos parâmetros no método *Grade of Membership* (GoM): considerações metodológicas e práticas. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 2010.

GUEDES, G. R.; QUEIROZ, B. L.; VANWEY, L. K. Transferências Intergeracionais Privadas na Amazônia Rural Brasileira. *Nova Economia*, v.19, n. 2, 2009.

HARVEY, D. From space to place and back again. In: *Justice, nature and the geography of difference*. Oxford: Blackwell, 1996. pp 291-336.

HOGAN, D. J. População e mudanças ambientais globais. In: HOGAN, D. J.; MARANDOLA JR, E. (orgs.) *População e Mudança Climática*. Campinas: Núcleo de Estudos de População- Unicamp/Brasília: UNFPA, 2009. pp. 191-204.

HOGAN, D. J.; MARANDOLA JR., E. Para uma conceituação interdisciplinar da vulnerabilidade. In: CUNHA, J. M. P. (org.) *Novas metrópoles paulistas: população, vulnerabilidade, segregação*. Campinas: Núcleo de Estudos de População – Nepo/Unicamp, 2006. pp 23-50.

HOGAN, D. J.; MARANDOLA JR., E.; OJIMA, R. *População e ambiente: desafios à sustentabilidade*. São Paulo: Blucher, 2010.

HOORNWEG, D.; FREIRE, M.; LEE, M. J.; BHADA-TATA, P.; YUEN, B. *Cities and Climate Change: Responding to an Urgent Agenda*. The World Bank, 2011.

HUQ, S. Editorial: Reducing risks to cities from disasters and climate change. *Environment and Urbanization*, v. 19, n. 3. 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo Demográfico 1960* – Dados Agregados, 1960, Rio de Janeiro.

_____. *Censo Demográfico 1970* – Dados Agregados, 1970, Rio de Janeiro.

_____. *Censo Demográfico 1980* – Dados Agregados, 1980, Rio de Janeiro.

_____. *Censo Demográfico 1991* – Dados Agregados, 1991, Rio de Janeiro.

_____. *Censo Demográfico 2000* – Dados Agregados, 2000, Rio de Janeiro.

_____. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*, 2001 – Rio de Janeiro, 2001.

_____. *Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008*: dados agregados. Rio de Janeiro, 2008.

_____. *Censo Demográfico 2010* – Dados Agregados, 2010, Rio de Janeiro.

_____. *Censo Demográfico 2010* – Dados Desagregados, 2010a, Rio de Janeiro.

_____. *Censo Demográfico 2010* – Malhas digitais, 2010b, Rio de Janeiro.

_____. *Censo Demográfico 2010* – Notas metodológicas, 2010c, Rio de Janeiro.

_____. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*, 2011 – Rio de Janeiro, 2011.

INSTITUTO DE PESQUISAS METEOROLÓGICAS – IPMET. Banco de Dados de Desastres Naturais. Disponível em: <http://www.ipmet.unesp.br/>. Acesso em 20 de junho de 2013.

INTERNATIONAL HUMAN DIMENSIONS PROGRAMME – IHDP - *Urbanization and Global Environmental Change Report n°.15* Germany: March 2005 .

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE - IPCC: Organization. Disponível em: <http://www.ipcc.ch/organization/organization.shtml#.UFOgRo2PXg8>. Acesso em setembro de 2012.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE – IPCC: Climate Change: The IPCC scientific report, 1990. 414p. Disponível em: http://www.ipcc.ch/publications_and_data/. Acesso em março de 2010.

_____. The IPCC Second Assessment, 1995. 63p. Disponível em: http://www.ipcc.ch/publications_and_data/. Acesso em março de 2010.

_____. Synthesis Report, 2001. Disponível em: <http://www.ipcc.ch/>. Acesso em março de 2010.

_____. Synthesis Report. Novembro de 2007. 52p. Disponível em: <http://www.ipcc.ch/>. Acesso em março de 2010.

INTERNATIONAL STRATEGY FOR DISASTER REDUCTION (ISDR). *Climate Change and Disaster Risk Reduction*. Briefing Note 01. Genova: Setembro, 2008.

_____. *Emerging challenges for early warning systems in context of climate change and urbanization*. Setembro, 2010.

JAKOB, A. A. E. *Análise Sociodemográfica da Constituição do Espaço Urbano da Região Metropolitana da Baixada Santista no período 1960-2000*. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, 2003. 221p. Tese (Doutorado em Demografia).

JAKOB, A. A. E. Vetores de expansão urbana e fluxos migratórios na Baixada Santista. In: VAZQUEZ, D. A. (org.). *A questão urbana na Baixada Santista: Políticas, vulnerabilidades e desafios para o desenvolvimento*. São Paulo: Editora Universitária Leopoldianum, 2011. pp 15-34.

JESUS, E. F. R. Algumas considerações a respeito das mudanças climáticas atuais. *Sitientibus* n.10. Feira de Santana: jul/dez 2009. pp. 31-49.

JONES, Phil. Global surface temperatures over the past two millennia. In: *Geophysical Research Letters*, n. 30, 2003.

LEFEBVRE, H. *A revolução urbana*. Tradução: Sergio Martins. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

LEFEBVRE, H. *Espaço e política*. Tradução: Margarida Maria de Andrade e Sergio Martins. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

LEITE, P. *Cidades do litoral paulista já se preparam para o pré-sal*, 2010. Disponível em: <http://g1.globo.com/economia-e-negocios/noticia/2010/04/cidades-do-litoral-paulista-ja-se-preparam-para-o-pre-sal.html>. Acesso em 21 de junho de 2011.

LIGETI, E. Cities Preparing for Climate Change : A Study of Six Urban Regions . *The Clean Air Partnership*. 2007.

LIMONAD, E. Reflexões sobre o espaço, o urbano e a urbanização. *GEOgraphia*, n.1, 1999.

_____. Entre a Urbanização e a Sub-Urbanização do Território. In: XI ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL – ANPUR. Salvador. *Anais...* Bahia: Brasil. 23-27 de maio de 2005.

_____. A natureza da questão ambiental contemporânea: subsídios para um debate. *Geografias*, v. 3, n. 1, Belo Horizonte, 2007a. pp. 07-23.

_____. Urbanização dispersa mais uma forma de expressão urbana? *Revista Formação*, n.14, v. 1. 2007b. pp. 31-45.

LIVERMAN, D. M. Vulnerability to global change. In: KASPERSON, R. E. *et al. Understanding global environmental change: the contributions of risk analysis and management*. Worcester: Clark University, 1990.

LOZÁN, J. L. GRABI, H. HUPFER, P. (orgs.). *Climate of the 21 st Century: Changes and Risks – scientific facts*. Hamburgo: Wissenschaftliche Auswertungen, 2001.

MANTON, K. G. WOODBURY, M. A.; TOLLEY, H. D. *Statistical application using fuzzy sets*, New York: John Wiley & Sons, 1994.

MARANDOLA JR. E. *Habitar em risco: mobilidade e vulnerabilidade na experiência metropolitana*. 2008. 278f. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

_____. Tangenciando a vulnerabilidade. In: HOGAN, D. J.; MARANDOLA JR, E. (orgs.) *População e Mudança Climática*. Campinas: Núcleo de Estudos de População- Unicamp/Brasília: UNFPA, 2009. pp. 191-204.

_____. Vulnerabilidade do lugar: construção de um objeto e de uma metodologia em população e ambiente. In: MARANDOLA JR., E.; HOGAN, D. J. (orgs.) *Vulnerabilidade do lugar e riscos na Região Metropolitana de Campinas. Textos NEPO*, 62, Unicamp, Campinas 2011. pp. 13-19.

MARANDOLA JR., E.; HOGAN, D. J. Natural Hazard: O estudo geográfico dos riscos e perigos. *Ambiente & Sociedade*, n. 2, v. III. Campinas: julho/dezembro, 2004. pp. 95-110.

_____. Vulnerabilidades e riscos: entre Geografia e Demografia. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 22, n. 1, p. 29-53, jan./jul. 2005.

_____. Vulnerabilidade do lugar vs. vulnerabilidade sociodemográfica: implicações metodológicas de uma velha questão. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 26, p. 161-181, 2009.

MARENCO, J. A. *Mudanças climáticas globais e seus efeitos sobre a biodiversidade: caracterização do clima atual e definição das alterações climáticas para o território brasileiro ao longo do século XXI*. Brasília: MMA, 2006.

MARICATO, E. *Metrópole na periferia do capitalismo*. Série Estudos Urbanos. São Paulo: Hucitec, 1996.

MARQUES, C. Cidades balneárias e mudanças climáticas: desafios à expansão urbana em Bertoga, SP. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL POPULAÇÃO E ESPAÇO NA

MUDANÇA AMBIENTAL: CIDADES, ESCALAS E MUDANÇAS CLIMÁTICAS – ABEP. Belo Horizonte. *Anais ...* Campinas: Brasil. 27-29 de abril de 2011.

MARUYAMA, S. Aquecimento global? Tradução: Kenitiro Suguio. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

MATTEDI, M. A.; BUTZKE I. C. A relação entre o social e o natural nas abordagens de hazards e desastres. *Ambiente & Sociedade*. n. 9, 2001.

MCGRANAHAN, G. BALK, D.; ANDERSON, B. Low coastal zone settlements. *Tiempo*, n.59, 2006. pp. 23-26.

MCGREGOR, G. R.; NIEWOLT, S. *Tropical Climatology*. 2 ed. Inglaterra: John Wiley & Sons Ltd. 1998.

MELO, F. L. B. Casais na Grande São Paulo: investigando: a diversidade. *Nova economia*. v. 17, n. 2, 2007.

MENDONÇA, F. Aquecimento Global e Saúde: uma perspectiva geográfica – nota introdutória. *Revista Terra Livre*, vol.1 n.20. São Paulo, Janeiro-Julho 2003. pp. 205-221.

MENQUINI, A. *Análise geoambiental da Baixada Santista: da ponta de Itaipu ao Maciço de Itatins* (SP). Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2004. 179p. Dissertação (Mestrado em Geociências e Meio Ambiente).

MIRANDA-RIBEIRO, A.; GARCIA, R. A. Segregação social em Belo Horizonte: uma comparação entre dois métodos de *fuzzy clustering*. In: XIII SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA, Diamantina, 26 a 29 de agosto de 2008. *Anais...* Belo Horizonte, CEDEPLAR, agosto de 2008.

MOLION, L. C. B. Mitos do aquecimento global. *Plenarium*, v. 5, n. 5, Brasília: 2008a. pp. 48-65.

MOLION, L. C. B. Aquecimento Global: uma visão crítica. *Revista Brasileira de Climatologia*, v.3, 2008b. pp. 7-24.

MONDIM, L. Um mundo diferente. É a Nova Cintra. *A Tribuna*, Santos, 22 de julho de 1982. Disponível em: <http://www.novomilenio.inf.br/santos/h0100b12.htm>. Acesso em: 29/10/2012.

MONDIM, L. Bom Retiro: onde tudo começou com um morro. *A Tribuna*, Santos, 04 de novembro de 1982a. Disponível em: <http://www.novomilenio.inf.br/santos/h0100b21.htm>. Acesso em: 29/10/2012.

MONTE-MÓR, R. L. de M. Urbanização extensiva e lógicas de povoamento: um olhar ambiental. In: SANTOS, M. *et al* (orgs.) *Território: globalização e fragmentação*. Editora Hucitec: São Paulo, 2002.

MORAES, A. C. R. *Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil: elementos para uma geografia do litoral*. São Paulo: Hucitec/Edusp, 1999.

MULER, M.; BONETTI, J. Proposta de Incorporação da variável “População sob Risco” em Índices de Vulnerabilidade Costeira à Subida do Nível do Mar. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL POPULAÇÃO E ESPAÇO NA MUDANÇA CLIMÁTICA: CIDADES, ESCALAS E MUDANÇAS CLIMÁTICAS – ABEP, NEPO, REDECLIMA. Campinas. *Anais ...* São Paulo. 27 a 29 de abril de 2011.

MORAES, A. C. R., *Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil: elementos para uma Geografia do Litoral Brasileiro*. São Paulo: Edusp, Hucitec. 1999.

MULER, M.; BONETTI, J. Proposta de Incorporação da variável “População sob Risco” em Índices de Vulnerabilidade Costeira à Subida do Nível do Mar. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL POPULAÇÃO E ESPAÇO NA MUDANÇA CLIMÁTICA: CIDADES, ESCALAS E MUDANÇAS CLIMÁTICAS – ABEP, NEPO, REDECLIMA. Campinas. *Anais ...* São Paulo. 27 a 29 de abril de 2011.

NEGREIROS, R. A região metropolitana da Baixada Santista: Dinâmica Sócioeconômica e as Perspectivas da Gestão Urbana. Relatório D.2 do Projeto – Urbanização e Metropolização no Estado de São Paulo: Desafios da Política Urbana. Nesur-IE/Unicamp. Convênio SEP/Unicamp, mimeo, p. 111, Campinas, SP. 1992.

NEVES, C. F.; MUEHE, D. Vulnerabilidade, impactos e adaptação a mudanças do clima: a zona costeira. *Parcerias Estratégicas*, n. 27. Brasília: dezembro 2008. pp. 217-295.

NICOLODI, J. L.; PETERMANN, R. M. Mudanças Climáticas e a Vulnerabilidade Costeira do Brasil: aspectos ambientais, sociais e tecnológicos. *Revista da Gestão Integrada*, v. 10, n.2, 2010. pp. 151-177.

NOBRE, C. A. et. al. *Vulnerabilidade das Megacidades Brasileiras às Mudanças Climáticas: Região Metropolitana de São Paulo*. Sumário Executivo. Junho de 2010.

NOVO MILÊNIO. Santos, São Paulo. Atualizada em: 16/10/2011. Disponível em: <http://www.novomilenio.inf.br/pg/pgbairro21.htm>. Acesso em: 04 de julho de 2013.

NUNES, L. H. Discussão acerca de mudanças climáticas. *Terra Livre*, n. 18, v. 1, 2002. pp. 179-184.

_____. Repercussões globais, regionais e locais do aquecimento global. *Terra Livre*, n.20, v. 1, 2003. pp.101-110.

_____. Mudanças climáticas: impactos físicos e socioeconômicos. *Plenarium*, n. 5, v. 5, Brasília: outubro de 2008. pp. 66-82.

_____. Compreensões e ações frente aos padrões espaciais e temporais de riscos e desastres. *Revista Territorium* n. 16, 2009. pp. 179-189.

_____. Mudanças climáticas, extremos atmosféricos e padrões de risco a desastres hidrometeorológicos. In: HOGAN, D. J.; MARANDOLA JR, E. (orgs.) *População e Mudança Climática*. Campinas: Núcleo de Estudos de População-Unicamp/Brasília: UNFPA, 2009a. pp. 191-204.

OJIMA, R. Urbanização contemporânea e as dimensões humanas das mudanças ambientais globais. In: HOGAN, D. J. *Dinâmica populacional e mudança ambiental: cenários para o desenvolvimento brasileiro*. Campinas: Núcleo de Estudos de População/Unicamp, 2007. 240p.

_____. Novos contornos do crescimento urbano brasileiro? O conceito de *urban sprawl* e os desafios para o planejamento regional e ambiental. *GEOgraphia*, v. 10, n.19, 2008.

OJIMA, R.; HOGAN, D. J. Crescimento Urbano e Peri-Urbanização: Redistribuição Espacial da População em Novas Fronteiras da Mudança Ambiental. In: *IV Encontro Nacional da Anppas 4,5 e 6 de junho de 2008 Brasília - DF – Brasil*, 2008a.

_____. População, urbanização e ambiente no cenário das mudanças ambientais globais: debates e desafios para a demografia brasileira. In: XVI ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, Caxambu, 29 de setembro a 03 de outubro de 2008b.

OLIVEIRA, R. C. Dinâmica de funcionamento da paisagem e relações de ocupação e risco de movimentos de massa e inundações. Cenários da Baixada Santista do Estado de São Paulo e das costas do cacau e do descobrimento no Estado da Bahia, Brasil. *Revista Territorium*, n. 17, 2010. pp. 151-160

OKE. T. R. City size and the urban heat island. *Atmospheric Environment*, v.7, n.8, 1967, pp. 769-779.

OSTROM, E., Polycentric systems for coping with collective action and global environmental change. *Global Environmental Change*, n.20, 2010. pp. 550–557.

PEREIRA, G. A natureza (dos) nos fatos urbanos: produção do espaço e degradação ambiental. *Desenvolvimento e meio ambiente*, n. 3, Curitiba, 2001. pp 33-51.

PERUÍBE (Município). Lei complementar nº 100, de 29 de março de 2007. Institui o plano diretor, define princípios, objetivos, estratégia e instrumentos par a realização das ações de planejamento no município de Peruíbe e dá outras providências. Arquivo disponível em: <http://www.peruibe.sp.gov.br>. Acesso em 12 de março de 2012.

PORTO, P. C. S.; VAZQUEZ, D. A.; CORRÊA, C. R. A. Determinantes do preço dos imóveis em Santos: um estudo preliminar. In: VAZQUEZ, D. A. (org.). *A questão urbana na Baixada Santista: Políticas, vulnerabilidades e desafios para o desenvolvimento*. São Paulo: Editora Universitária Leopoldianum, 2011. pp 245- 262.

PRASAD, N.; RANGHIERI, F.; SHAH, F.; TROHANIS, Z. KESSLER, E.; SINHA, R. *Climate Resilient Cities: A Primer on Reducing Vulnerabilities to Disasters*. The World Bank. 2009.

PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE. Apresenta informações sobre o município. Disponível em: <http://www.praia grande.sp.gov.br/>. Acesso em 15 maio de 2012.

RANDOLPH, R.; ARAÚJO, A. C.; OTTONI, F. Urbanização e mobilidade: a diversidade do movimento pendular entre a metrópole do Rio de Janeiro e sua área peri-metropolitana em 2000. In: XVI ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS. Caxambu, 29 de setembro a 03 de outubro de 2008.

REBELO, F. Teoria do risco e geografia. In: REBELO, F. *Riscos naturais e ação antrópica – estudos e reflexões*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2003. pp. 249-268.

REGO, R. L.; MENEGUETTI, K. S. A respeito da morfologia urbana. Tópicos básicos para estudos da forma da cidade. *Acta Scientiarum Technology*. n. 2 v. 33. Maringá: 2011. pp. 123-127.

RIBEIRO, M. B. *A expansão urbana de Peruíbe: aspectos legais e a realidade do uso e ocupação da terra*. 2006, 136f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

RIBEIRO, W. C. Impactos das mudanças climáticas em cidades no Brasil. *Parcerias Estratégicas*. n. 27. Brasília: 2008.

RODRIGUES, A. M. *Produção e consumo do e no espaço: problemática ambiental urbana*. São Paulo: Hucitec, 1998.

_____. A abordagem ambiental unifica as geografias? In: MENDONÇA, F et al. (orgs.) *Espaço e Tempo – complexidade e desafios do pensar e do saber geográfico*. Curitiba: ADEMANAN, 2009. pp. 167-180.

ROLNIK, R.; KLINK, J. Por que nossas cidades continuam tão precárias? *Novos Estudos*, n. 89, 2011. pp 89-109.

ROSS, J. L. S. *Mapas geomorfológicos do estado de São Paulo*. São Paulo: 1997. pp.37-38 e pp.52-55.

SÁNCHEZ-RODRÍGUEZ, R.; SETO, K. C.; SIMON, D.; SOLECKI, W. D.; KRAAS, F.; LAUMANN, G. *Urbanization and Global Environmental Change*. IHDP Report n°.15 Science Plan. Alemanha, Bonn: 2005.

SANT'ANNA NETO, J. L. *Mudanças Climáticas e Aquecimento global: Um enredo entre a tragédia e a farsa*. 2008. (Trabalho não publicado). Disponível em: <http://www.unesp.br/aci/debate/290410-joalimasantannaneto.php>. Acesso em 22 de junho de 2011.

SANT'ANNA NETO, J. L.; AMORIM, M. C. C. T. Clima Urbano e Segregação Socio-espacial em Cidades Tropicais de Porte Médio. *Encontro dos Geógrafos da América Latina*, Montevideo, 2009 (EGAL).

SANTOS, A. P. R. *Praia Grande no contexto do processo de metropolização da Baixada Santista: mobilidade populacional e diversidade socioespacial*. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, 2008. 186 p. Dissertação (Mestrado em Demografia).

SANTOS, A. R. O processo histórico de ocupação no município de Santos: a expansão a partir do Centro. In: VAZQUEZ, D. A. (org.). *A questão urbana na Baixada Santista: Políticas, vulnerabilidades e desafios para o desenvolvimento*. São Paulo: Editora Universitária Leopoldianum, 2011. pp 15- 34.

SANTOS, F. M.; MARANDOLA JR. E. Risco ambiental e vulnerabilidade do lugar: um estudo sobre o entorno do Tebar em São Sebastião, litoral de São Paulo. In: XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS. Anais... Águas de Lindoia, São Paulo: 19 a 23 de novembro de 2012.

SANTOS, M. Society and Space: Social Formation as Theory and Method. *Antipode*, Worcester, v. 9 n. 1, 1977. pp. 3-13.

_____. *Metamorfose do espaço habitado: fundamentos teórico-metodológicos em geografia*. Hucitec, São Paulo, 1988.

_____. *Pensando o Espaço do Homem*. 3 ed. São Paulo. Hucitec, 1991.

_____. A evolução Recente da População Urbana, Agrícola e Rural. In: _____. *A Urbanização Brasileira*. São Paulo: Edusp, 2005.

SANTOS, A. P. R.; YOUNG, A. F. Praia Grande: reflexões sobre a migração intrametropolitana a partir do processo de metropolização da Baixada Santista. In: V ENCONTRO NACIONAL SOBRE MIGRAÇÕES, Campinas, 15 a 17 de outubro de 2007. *Anais....* Belo Horizonte: ABEP, 2007.

SÃO PAULO (ESTADO) *Meio Ambiente Paulista*: Relatório de Qualidade Ambiental 2010. São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente / Coordenadoria de Planejamento Ambiental, 224p, 2010.

SATTERTHWAITE, D. Climate change and urbanization: effects and implications for urban governance. In: UNITED NATIONS EXPERT GROUP MEETING ON POPULATION DISTRIBUTION, URBANIZATION, INTERNAL MIGRATION AND DEVELOPMENT *Anais* ... Nova Iorque: 21 – 23 de janeiro de 2008.

SAWYER, D. O.; LEITE, A.; ALEXANDRINO, R. Perfis de utilização de serviços de saúde no Brasil. *Ciência e Saúde Coletiva*. v. 7, n. 4, 2002.

SEABRA, O. C. de L. Urbanização e Fragmentação: a natureza natural do mundo. In: *Geografares*, n. 1, v.1, 2000. pp. 73-79.

SILVA, C. A. M. *População e Riscos às mudanças ambientais em zonas costeiras da Baixada Santista*: um estudo sócio-demográfico sobre os municípios de Bertioga, Guarujá e São Vicente. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010. 146p. Dissertação (Mestrado em Demografia).

SILVA, C. A. M. Riscos ambientais nas zonas costeiras da Baixada Santista. In: XVII ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS *Anais...*Caxambu: 20 - 24 de setembro de 2010a.

SIMON, D. Cities and global environmental change: exploring the links. *The Geographical Journal*, Inglaterra, v. 173, n.1. Março 2007. pp. 75-92.

SOARES, S.; SOUZA, P. H. G. F.; OSÓRIO, R. G.; SILVEIRA, F. G. Os impactos do benefício do programa bolsa família sobre a desigualdade e a pobreza. In: CASTRO, J. A.; MODESTO, L. (orgs.) *Bolsa Família 2003-2010: avanços e desafios*. V. 2, Brasília: IPEA, 2010. pp. 25-52.

SOJA, E.; HADJIMICHALIS, C. Between Geographical Materialism and Spatial Fetishism: Some Observations on the Development of Marxist Spatial Analysis. *Antipode*, Worcester, v. 11, n. 3, 1979. pp. 3-11.

SOUZA, C. R. G. Risco a inundações, enchentes e alagamentos em regiões costeiras. In: XV CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI – CONPEDI. Florianópolis. *Anais...* Manaus: Brasil. 15 a 18 de novembro de 2006.

_____. Impactos das mudanças climáticas no litoral do estado de São Paulo (Sudeste do Brasil). In: VI SEMINÁRIO LATINO AMERICANO DE GEOGRAFIA FÍSICA. *Anais...*Universidade de Coimbra, 2010. 17p.

SOUZA, T. A. Zoneamento Geoambiental do Município de Praia Grande (SP): uma contribuição aos estudos sobre a Baixada Santista. Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, 2010. 149p. Dissertação (Mestrado em Geografia).

TORRES, H. G.; MARQUES, E.; FERREIRA, M. P.; BITAR, S. Pobreza e espaço: padrões de segregação em São Paulo. *Estudos Avançados*, n. 17, v. 47, 2003, pp. 97-128.

TRESCENTI, B. C.; NUNES, L. H. Avaliação de risco e vulnerabilidade nos municípios da região metropolitana da Baixada Santista – SP. In: XI SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CLIMATOLOGIA GEOGRÁFICA – Climatologia e gestão do território. *Anais ...* Ceará: Fortaleza. 26 a 30 de setembro de 2010.

TURNER, B. L.; KASPERSON, R. E.; MATSON, P. A.; MCCARTHY, J. J.; CORELL, R. W.; CHRISTENSEN, L.; ECKLEY, N.; KASPERSON, J. X.; LUERS, A.; MARYBETH, L. M.; POLSKY, C.; PULSIPHER, A.; SCHILLER, A. A framework for vulnerability analysis in sustainability science. *PNAS*. v. 100, n. 14. Julho, 2003. pp. 8074-8079.

UN-HABITAT. *Cities and Climate Change Adaptation*. UN-Habitat Donors meeting Seville, 15-16 October 2008.

_____. *Revelación e Superación de Las Ciudades Ocultas: Inequidades Sanitarias en los Contextos Urbanos. Resumén de Orientación*. 2010.

UNITED NATIONS POPULATION FUND (UNFPA) *Situação da População Mundial 2007: Desencadeando o Potencial do Crescimento Urbano*. Fundo de População das Nações Unidas. Nova York: UNFPA, 2007, 100p.

VARGAS, M. C.; FREITAS, D. Regime internacional de mudanças climáticas e cooperação descentralizada: desafios de articulação na escala metropolitana In: V ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE. 4 a 7 de outubro de 2010, Florianópolis, *Anais...* Belém: ANPPAS, 2010.

VAZQUEZ, D. A.; ALVES, H. P. F. Perfil populacional e dinâmica intraurbana no município de Santos. In: VAZQUEZ, D. A. (org.). *A questão urbana na Baixada Santista: Políticas, vulnerabilidades e desafios para o desenvolvimento*. São Paulo: Editora Universitária Leopoldianum, 2011. pp 289-311.

VAZQUEZ, D. A.; VAZ, J. P. Da Santos que temos a Santos que queremos: um diagnóstico socioeconômico para subsidiar o processo de revisão do Plano Diretor. In: VAZQUEZ, D. A. (org.). *A questão urbana na Baixada Santista: Políticas, vulnerabilidades e desafios para o desenvolvimento*. São Paulo: Editora Universitária Leopoldianum, 2011b. pp 99-119.

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

VILLAÇA, F. *Espaço intra-urbano no Brasil*. São Paulo: Studio Nobel/FAPESP, 1998.

YOUNG, A. F. Transformações espaciais da Baixada Santista: identificação das desigualdades e vulnerabilidades socioambientais através do uso de geotecnologias. *Textos Nepo 57*. Campinas: Núcleos de Estudos de População/UNICAMP, 2008. 102p.

YOUNG, A. F.; SANTOS, A. P. R. Desigualdade social, dinâmica populacional e meio ambiente: uma abordagem sobre o processo de urbanização da Região Metropolitana da Baixada Santista. In: XVI ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 29 de setembro a 03 de outubro de 2008, Caxambu, *Anais ...*. Belo Horizonte: ABEP, 2008.

WISNER, B.; BLAIKIE, P.; CANNON, T.; DAVIS, I. *At Risk: natural hazards, people's vulnerability and disaster*. 2 ed. 2004.

WOODBURY, M. A.; CLIVE, J. Clinical pure types as a fuzzy partition. *Journal of Cybernetics and Systems*, v. 4, n. 3, 1974.

ZÜNDELT, Carlos. Baixada Santista: uso, expansão e ocupação do solo, estruturação de rede urbana regional e metropolização. In: CUNHA, José Marcos Pinto (org.). *Novas Metrôpoles Paulistas: População, vulnerabilidade e segregação*. Campinas: Nepo/Unicamp, 2006.

APÊNDICE

Tabela 1 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Peruíbe, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Macrozona de Expansão Urbana Ordenada, 2010.

Variáveis	Respostas	Frequência		Perfil 1 (λ1j)	Perfil 2 (λ2j)	Perfil 3 (λ3j)
		absoluta	marginal	(Razão E/O)	(Razão E/O)	(Razão E/O)
Sexo	0 - Masculino	541	0,604	0,5079 (0,84)	0,5412 (0,90)	1,0000 (1,65)
	1 - Feminino	354	0,396	0,4921 (1,24)	0,4588 (1,16)	0,0000 (0,00)
Idade em anos completos	0 - 13 a 20 anos	22	0,025	0,0000 (0,00)	0,0322 (1,31)	0,0000 (0,00)
	1 - 21 a 30 anos	127	0,142	0,0000 (0,00)	0,2256 (1,59)	0,1143 (0,81)
	2 - 31 a 40 anos	166	0,185	0,0412 (0,22)	0,3427 (1,85)	0,2625 (1,42)
	3 - 41 a 50 anos	188	0,210	0,1451 (0,69)	0,2880 (1,37)	0,3637 (1,73)
	4 - 51 a 60 anos	175	0,196	0,3640 (1,86)	0,1116 (0,57)	0,2595 (1,33)
	5 - 61 a 70 anos	137	0,153	0,2828 (1,85)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
	6 - 71 a 80 anos	63	0,070	0,1312 (1,86)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
	7 - 81 a 90 anos	17	0,019	0,0358 (1,88)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
Cor ou raça	0 - Branca	514	0,574	0,6717 (1,17)	0,5554 (0,97)	0,4807 (0,84)
	1 - Preta	84	0,094	0,0728 (0,78)	0,1052 (1,12)	0,1065 (1,13)
	2 - Amarela	14	0,016	0,0179 (1,14)	0,0101 (0,65)	0,0188 (1,20)
	3 - Parda	277	0,309	0,2290 (0,74)	0,3257 (1,05)	0,3868 (1,25)
	4 - Indígena	6	0,007	0,0087 (1,30)	0,0037 (0,55)	0,0073 (1,09)
Nasceu no município?	0 - Sim e sempre morou	116	0,130	0,0000 (0,00)	0,1811 (1,40)	0,0000 (0,00)
	1 - Sim, mas morou em outro município ou país estrangeiro	45	0,050	0,0000 (0,00)	0,0703 (1,40)	0,0000 (0,00)
	2 - Não	734	0,820	1,0000 (1,22)	0,7485 (0,91)	1,0000 (1,22)
Nasceu nesta unidade da federação	0 - Sim e sempre morou	267	0,298	0,3193 (1,07)	0,2861 (0,96)	0,4037 (1,35)
	1 - Sim, mas morou em outra Unidade da Federação ou país estrangeiro	159	0,178	0,2404 (1,35)	0,1580 (0,89)	0,1923 (1,08)
	2 - Não	308	0,344	0,4403 (1,28)	0,3043 (0,88)	0,4040 (1,17)
	3 - Não naturais do município onde foi realizada a entrevista	161	0,180	0,0000 (0,00)	0,2517 (1,40)	0,0000 (0,00)

Tabela 1 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Peruíbe, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Macrozona de Expansão Urbana Ordenada, 2010 *continuação*.

Tempo de moradia no município	0 - Até 5 anos	188	0,210	0,3027 (1,44)	0,2025 (0,96)	0,1751 (0,83)
	1 - 6 a 10 anos	116	0,130	0,1485 (1,15)	0,0914 (0,71)	0,1813 (1,40)
	2 - 11 a 15 anos	124	0,139	0,1279 (0,92)	0,1171 (0,85)	0,2138 (1,54)
	3 - 16 a 20 anos	106	0,118	0,1112 (0,94)	0,1699 (1,43)	0,1191 (1,01)
	4 - 21 a 25 anos	61	0,068	0,0669 (0,98)	0,0709 (1,04)	0,0908 (1,33)
	5 - 26 a 30 anos	73	0,082	0,0986 (1,21)	0,0822 (1,01)	0,0898 (1,10)
	6 - 31 a 40 anos	83	0,093	0,1148 (1,24)	0,0941 (1,01)	0,0982 (1,06)
	7 - 41 a 50 anos	23	0,026	0,0212 (0,82)	0,0000 (0,00)	0,0318 (1,24)
	8 - 51 a 60 anos	5	0,006	0,0081 (1,45)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
	9 - Não migrantes do município onde foi realizada a entrevista.	116	0,130	0,0000 (0,00)	0,1719 (1,33)	0,0000 (0,00)
Sabe ler e escrever?	0 - Sim	853	0,953	0,9300 (0,98)	0,9728 (1,02)	0,9638 (1,01)
	1 - Não	42	0,047	0,0700 (1,49)	0,0272 (0,58)	0,0362 (0,77)
Nível de instrução	0 - Sem instrução e fundamental incompleto	398	0,445	0,5296 (1,19)	0,3571 (0,80)	0,4410 (0,99)
	1 - Fundamental completo e médio incompleto	175	0,196	0,1526 (0,78)	0,2447 (1,25)	0,1898 (0,97)
	2 - Médio completo e superior incompleto	236	0,264	0,2141 (0,81)	0,3112 (1,18)	0,2706 (1,03)
	3 - Superior completo	86	0,096	0,1037 (1,08)	0,0870 (0,91)	0,0986 (1,03)
Vivem em companhia de cônjuge ou companheiro (a)?	0 - Sim	552	0,617	0,5344 (0,87)	0,5907 (0,96)	1,0000 (1,62)
	1 - Não, mas já viveu antes	284	0,317	0,4333 (1,37)	0,3016 (0,95)	0,0000 (0,00)
	2 - Não, nunca viveu	59	0,066	0,0323 (0,49)	0,1077 (1,63)	0,0000 (0,00)
Na semana, trabalhou ganhando em dinheiro, produtos, mercadorias ou benefícios?	0 - Sim	540	0,603	0,0000 (0,00)	1,0000 (1,66)	1,0000 (1,66)
	1 - Não	355	0,397	1,0000 (2,52)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
No trabalho principal, quantas horas trabalhava habitualmente por semana?	0 - Até 10 horas	23	0,026	0,0004 (0,02)	0,0759 (2,95)	0,0301 (1,17)
	1 - 11 a 20	22	0,025	0,0000 (0,00)	0,0539 (2,19)	0,0244 (0,99)
	2 - 21 a 30	39	0,044	0,0000 (0,00)	0,0766 (1,76)	0,0000 (0,00)
	3 - 32 a 40	186	0,208	0,0000 (0,00)	0,3369 (1,62)	0,3423 (1,65)
	4 - 41 a 50	187	0,209	0,0000 (0,00)	0,2752 (1,32)	0,4074 (1,95)
	5 - 52 a 60	64	0,072	0,0000 (0,00)	0,1081 (1,51)	0,1259 (1,76)
	6 - 65 a 80	32	0,036	0,0000 (0,00)	0,0691 (1,93)	0,0466 (1,30)
	7 - 82 horas ou mais	8	0,009	0,0000 (0,00)	0,0043 (0,48)	0,0233 (2,61)
	8 - Não trabalhou ou não tinha trabalho algum remunerado	334	0,373	0,9996 (2,68)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)

Tabela 1 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Peruíbe, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Macrozona de Expansão Urbana Ordenada, 2010 *continuação*.

No período de 02 a 31 de julho de 2010, tomou alguma providência, de fato, para conseguir trabalho?	0 - Sim	38	0,042	0,1157 (2,73)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
	1 - Não	296	0,331	0,8843 (2,67)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
	2 - Quem tinha trabalho remunerado	561	0,627	0,0000 (0,00)	1,0000 (1,60)	1,0000 (1,60)
Tinha rendimento mensal habitual de programa social bolsa-família ou programa de erradicação do trabalho infantil?	0 - Não	866	0,968	0,9660 (1,00)	0,9680 (1,00)	1,0000 (1,03)
	1 - Sim	29	0,032	0,0340 (1,05)	0,0320 (0,99)	0,0000 (0,00)
Tinha rendimento mensal habitual de outros programas sociais ou de transferências?	0 - Não	866	0,968	0,9461 (0,98)	0,9864 (1,02)	1,0000 (1,03)
	1 - Sim	29	0,032	0,0539 (1,66)	0,0136 (0,42)	0,0000 (0,00)
Total de filhos que teve e que estavam vivos em 31 de julho de 2010?	0 - Até 3 filhos	225	0,251	0,2869 (1,14)	0,3041 (1,21)	0,0000 (0,00)
	1 - 4 a 6 filhos	77	0,086	0,1202 (1,40)	0,0833 (0,97)	0,0000 (0,00)
	2 - 7 a 9 filhos	11	0,012	0,0231 (1,88)	0,0050 (0,41)	0,0000 (0,00)
	3- Mulheres com menos de 10 anos de idade na data de referência do Censo, os homens e as mulheres de 10 anos ou mais de idade que não tiveram filhos nascidos vivos	582	0,650	0,5698 (0,88)	0,6076 (0,93)	1,0000 (1,54)
Espécie do domicílio	0- Domicílio particular permanente ocupado	894	0,999	0,9985 (1,00)	1,0000 (1,00)	1,0000 (1,00)
	1-Domicílio improvisado particular	1	0,001	0,0015 (1,34)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
Total de moradores no domicílio	0- Até duas pessoas	372	0,416	0,5783 (1,39)	0,4101 (0,99)	0,2275 (0,55)
	1- Três pessoas	195	0,218	0,1844 (0,85)	0,2195 (1,01)	0,2773 (1,27)
	2- Quatro pessoas	165	0,184	0,1375 (0,75)	0,2063 (1,12)	0,2308 (1,25)
	3- Cinco pessoas	94	0,105	0,0581 (0,55)	0,1157 (1,10)	0,1533 (1,46)
	4- Seis pessoas	38	0,042	0,0349 (0,82)	0,0409 (0,96)	0,0572 (1,35)
	5- Sete pessoas	21	0,023	0,0000 (0,00)	0,0052 (0,22)	0,0408 (1,74)
	6- Oito pessoas	7	0,008	0,0068 (0,87)	0,0000 (0,00)	0,0094 (1,20)
	7- Nove pessoas	2	0,0022	0,0000 (0,00)	0,0022 (0,98)	0,0024 (1,07)
	8- Doze pessoas	1	0,0011	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)	0,0013 (1,16)

Tabela 1 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Peruíbe, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Macrozona de Expansão Urbana Ordenada, 2010 *continuação*.

Tipo do domicílio	0- Casa	837	0,935	0,9411 (1,01)	0,9443 (1,01)	0,9851 (1,05)
	1- Casa de vila ou em condomínio	11	0,012	0,0170 (1,38)	0,0000 (0,00)	0,0080 (0,65)
	2- Apartamento	42	0,047	0,0374 (0,80)	0,0557 (1,19)	0,0000 (0,00)
	3- Habitação em casa de cômodos, cortiço ou cabeça de porco	4	0,004	0,0029 (0,65)	0,0000 (0,00)	0,0069 (1,54)
	4- Hotel, pensão e similares com morador	1	0,001	0,0015 (1,34)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
Condição de ocupação do domicílio	0- Próprio já pago	581	0,649	0,7556 (1,16)	0,5370 (0,83)	0,6861 (1,06)
	1- Próprio ainda pagando	71	0,079	0,0325 (0,41)	0,1354 (1,71)	0,0610 (0,77)
	2- Alugado	164	0,183	0,1365 (0,74)	0,2287 (1,25)	0,1973 (1,08)
	3- Cedido por empregador	16	0,018	0,0000 (0,00)	0,0138 (0,77)	0,0230 (1,29)
	4- Cedido de outra forma	49	0,055	0,0581 (1,06)	0,0711 (1,30)	0,0327 (0,60)
	5 - Outra condição	13	0,015	0,0158 (1,09)	0,0141 (0,97)	0,0000 (0,00)
	6- Domicílio particular improvisado	1	0,001	0,0016 (1,43)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
Material predominante nas paredes externas	0 - Alvenaria com revestimento	728	0,813	0,8450 (1,04)	0,8271 (1,02)	0,7784 (0,96)
	1 - Alvenaria sem revestimento	148	0,165	0,1362 (0,82)	0,1545 (0,93)	0,2147 (1,30)
	2 - Madeira apropriada para construção	10	0,011	0,0082 (0,73)	0,0185 (1,66)	0,0044 (0,39)
	3 - Taipa revestida	1	0,001	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)	0,0012 (1,07)
	4 - Madeira aproveitada	6	0,007	0,0091 (1,36)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
	5 - Outro material	1	0,001	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)	0,0012 (1,07)
	6- Domicílio particular improvisado ou domicílio coletivo	1	0,001	0,0015 (1,34)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
Densidade de moradores por dormitório	0- Até dois moradores	689	0,770	0,9207 (1,20)	0,7244 (0,94)	0,6746 (0,88)
	1- Mais de dois a três moradores	137	0,153	0,0393 (0,26)	0,1846 (1,21)	0,2271 (1,48)
	2- Mais de três a cinco moradores	59	0,066	0,0263 (0,40)	0,0833 (1,26)	0,0877 (1,33)
	3- Mais de cinco moradores	9	0,010	0,0121 (1,20)	0,0076 (0,76)	0,0106 (1,05)
	4- Domicílio particular improvisado ou domicílio coletivo	1	0,001	0,0016 (1,43)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)

Tabela 1 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Peruíbe, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Macrozona de Expansão Urbana Ordenada, 2010 *continuação*.

Número de banheiros de uso exclusivo	0- Domicílio particular improvisado, domicílio coletivo e domicílio particular permanente sem utilização de sanitário ou buraco para dejeções	1	0,001	0,0016 (1,43)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
	1- Nenhum banheiro	5	0,006	0,0077 (1,38)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
	2- Um banheiro	504	0,563	0,4365 (0,78)	0,7344 (1,30)	0,5467 (0,97)
	3- Dois banheiros	275	0,307	0,3778 (1,23)	0,2275 (0,74)	0,3233 (1,05)
	4- Três banheiros	85	0,095	0,1325 (1,40)	0,0244 (0,26)	0,1100 (1,16)
	5- Quatro banheiros	17	0,019	0,0352 (1,85)	0,0059 (0,31)	0,0088 (0,46)
	6- Cinco ou mais banheiros	8	0,009	0,0087 (0,97)	0,0077 (0,86)	0,0111 (1,24)
Tipo de escoadouro	0- Domicílio particular improvisado, domicílio coletivo e domicílio particular permanente sem utilização de sanitário ou buraco para dejeções	4	0,004	0,0061 (1,36)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
	1- Rede de esgoto ou pluvial	342	0,382	0,4702 (1,23)	0,3812 (1,00)	0,2794 (0,73)
	2- Fossa séptica	434	0,485	0,4082 (0,84)	0,4836 (1,00)	0,5926 (1,22)
	3- Fossa rudimentar	95	0,106	0,1010 (0,95)	0,1120 (1,06)	0,1095 (1,03)
	4- Vala	15	0,017	0,0145 (0,87)	0,0219 (1,31)	0,0136 (0,81)
	5- Rio, lago ou mar	4	0,004	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)	0,0049 (1,10)
	6- Outro	1	0,001	0,0000 (0,00)	0,0012 (1,07)	0,0000 (0,00)
Forma de abastecimento de água	0- Domicílio particular improvisado ou domicílio coletivo	1	0,001	0,0015 (1,34)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
	1- Rede geral de distribuição	871	0,973	0,9719 (1,00)	0,9746 (1,00)	0,9929 (1,02)
	2- Poço ou nascente na propriedade	11	0,012	0,0154 (1,25)	0,0100 (0,81)	0,0000 (0,00)
	3 - Poço ou nascente fora da propriedade	2	0,002	0,0031 (1,39)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
	4 - Água da chuva armazenada em cisterna	1	0,001	0,0015 (1,34)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
	5 - Outra forma	9	0,010	0,0066 (0,66)	0,0154 (1,53)	0,0071 (0,71)
Tipo de canalização	0- Domicílio improvisado particular	1	0,001	0,0015 (1,34)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
	1- Sim, em pelo menos um cômodo	881	0,984	0,9764 (0,99)	0,9933 (1,01)	1,0000 (1,02)
	2- Sim, só na propriedade ou terreno	2	0,002	0,0031 (1,39)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
	3- Não	11	0,012	0,0190 (1,55)	0,0067 (0,55)	0,0000 (0,00)

Tabela 1 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Peruíbe, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Macrozona de Expansão Urbana Ordenada, 2010 *continuação*.

Destino do lixo	0- Domicílio particular improvisado e domicílio coletivo	1	0,001	0,0015 (1,34)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
	1- Coletado diretamente por serviço de limpeza	870	0,972	0,9867 (1,02)	0,9681 (1,00)	1,0000 (1,03)
	2- Colocado em caçamba de serviço de limpeza	19	0,021	0,0041 (0,19)	0,0319 (1,50)	0,0000 (0,00)
	3- Queimado na propriedade	4	0,004	0,0061 (1,36)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
	4- Enterrado na propriedade	1	0,001	0,0015 (1,34)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
Existência de iluminação elétrica	0- Domicílio particular improvisado e domicílio coletivo	1	0,001	0,0015 (1,34)	0,0000 (0,00)	0,0000 (0,00)
	1- Sim, de companhia distribuidora	881	0,984	0,9844 (1,00)	0,9893 (1,01)	0,9963 (1,01)
	2- Sim, de outras fontes	8	0,009	0,0065 (0,73)	0,0107 (1,20)	0,0000 (0,00)
	3 - Não existe energia elétrica	5	0,006	0,0076 (1,36)	0,0000 (0,00)	0,0037 (0,66)

Tabela 2 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Praia Grande, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Ribeirópolis, 2010.

Variáveis	Respostas	Frequência		Perfil 1 (λ1j)	Perfil 2 (λ2j)	Perfil 3 (λ3j)
		absoluta	marginal	(Razão E/O)	(Razão E/O)	(Razão E/O)
Sexo	0 - Masculino	278	0,4860	0,6540 (1,35)	0,5008 (1,03)	0,2805 (0,58)
	1 - Feminino	294	0,5140	0,3460 (0,67)	0,4992 (0,97)	0,7195 (1,40)
Idade em anos completos	0 - 13 a 20 anos	20	0,0350	0,0000 (0)	0,0450 (1,29)	0,0000 (0)
	1 - 21 a 30 anos	136	0,2378	0,2314 (0,97)	0,4104 (1,73)	0,2213 (0,93)
	2 - 31 a 40 anos	153	0,2675	0,3446 (1,29)	0,2877 (1,08)	0,2185 (0,82)
	3 - 41 a 50 anos	117	0,2045	0,2743 (1,34)	0,1980 (0,97)	0,1959 (0,96)
	4 - 51 a 60 anos	75	0,1311	0,1497 (1,14)	0,0589 (0,45)	0,1895 (1,45)
	5 - 61 a 70 anos	51	0,0892	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,1237 (1,39)
	6 - 71 a 80 anos	19	0,0332	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0486 (1,46)
	7 - 81 a 90 anos	1	0,0017	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0026 (1,49)
Cor ou raça	0 - Branca	224	0,3916	0,3736 (0,95)	0,4073 (1,04)	0,4041 (1,03)
	1 - Preta	46	0,0804	0,0809 (1,01)	0,0823 (1,02)	0,0850 (1,06)
	2 - Amarela	5	0,0087	0,0068 (0,78)	0,0000 (0)	0,0116 (1,33)
	3 - Parda	294	0,5140	0,5306 (1,03)	0,5104 (0,99)	0,4993 (0,97)
	4 - Indígena	3	0,0052	0,0081 (1,54)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Nasceu no município?	0 - Sim e sempre morou	71	0,1241	0,0000 (0)	0,5152 (4,15)	0,0000 (0)
	1 - Sim, mas morou em outro município ou país estrangeiro	64	0,1119	0,0000 (0)	0,4848 (4,33)	0,0000 (0)
	3 - Não	437	0,7640	1,0000(1,31)	0,0000 (0)	1,0000 (1,31)
Nasceu nesta unidade da federação	0 - Sim e sempre morou	110	0,1923	0,2885 (1,50)	0,0000 (0)	0,2148 (1,12)
	1 - Sim, mas morou em outra Unidade da Federação ou país estrangeiro	63	0,1101	0,1683 (1,53)	0,0000 (0)	0,1221 (1,11)
	2 – Não	264	0,4615	0,5432 (1,18)	0,0000 (0)	0,6631 (1,44)
	3 - Não naturais do município onde foi realizada a entrevista.	135	0,2360	0,0000 (0)	1,0000 (4,24)	0,0000 (0)

Tabela 2 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Praia Grande, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Ribeirópolis, 2010 *continuação*.

Tempo de moradia no município	0 - Até 5 anos	111	0,1941	0,2392 (1,23)	0,1451 (0,75)	0,2174 (1,12)
	1 - 6 a 10 anos	71	0,1241	0,1034 (0,83)	0,1572 (1,27)	0,1564 (1,26)
	2 - 11 a 15 anos	85	0,1486	0,1800 (1,21)	0,1313 (0,88)	0,1628 (1,10)
	3 - 16 a 20 anos	89	0,1556	0,2074 (1,33)	0,0943 (0,61)	0,1513 (0,97)
	4 - 21 a 25 anos	63	0,1101	0,1494 (1,36)	0,0614 (0,56)	0,1060 (0,96)
	5 - 26 a 30 anos	45	0,0787	0,0850 (1,08)	0,0938 (1,19)	0,0924 (1,17)
	6 - 31 a 40 anos	34	0,0594	0,0316 (0,53)	0,0067 (0,11)	0,1137 (1,91)
	7 - 41 a 50 anos	1	0,0017	0,0000 (0)	0,0033 (1,89)	0,0000 (0)
	8 - 51 a 60 anos	2	0,0035	0,0040 (1,14)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	9 - Não migrantes do município onde foi realizada a entrevista.	71	0,1241	0,0000 (0)	0,3069 (2,47)	0,0000 (0)
Sabe ler e escrever?	0 - Sim	524	0,9161	0,9415 (1,03)	1,0000 (1,09)	0,8790 (0,96)
	1 - Não	48	0,0839	0,0585 (0,70)	0,0000 (0)	0,1210 (1,44)
Nível de instrução	0 - Sem instrução e fundamental incompleto	303	0,5297	0,4911 (0,93)	0,3867 (0,73)	0,6439 (1,22)
	1 - Fundamental completo e médio incompleto	120	0,2098	0,2236 (1,07)	0,2829 (1,35)	0,1722 (0,82)
	2 - Médio completo e superior incompleto	134	0,2343	0,2531 (1,08)	0,3046 (1,30)	0,1689 (0,72)
	3 - Superior completo	11	0,0192	0,0271 (1,41)	0,0258 (1,34)	0,0054 (0,28)
	4 - Não determinado	4	0,0070	0,0052 (0,74)	0,0000 (0)	0,0096 (1,37)
Vivem em companhia de cônjuge ou companheiro (a)?	0 - Sim	383	0,6696	0,6785 (1,01)	0,6406 (0,96)	0,6623 (0,99)
	1 - Não, mas já viveu antes	149	0,2605	0,2567 (0,99)	0,2424 (0,93)	0,2922 (1,12)
	2 - Não, nunca viveu	40	0,0699	0,0648 (0,93)	0,1170 (1,67)	0,0455 (0,65)

Tabela 2 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Praia Grande, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Ribeirópolis, 2010 *continuação*.

Na semana, trabalhou ganhando em dinheiro, produtos, mercadorias ou benefícios?	0 - Sim	331	0,5787	1,0000 (1,73)	1,0000 (1,73)	0,0000 (0)
	1 - Não	241	0,4213	0,0000 (0)	0,0000 (0)	1,0000 (1,73)
No trabalho principal, quantas horas trabalhava habitualmente por semana?	0 - 2 a 10	47	0,0822	0,0890 (1,08)	0,2763 (3,36)	0,0000 (0)
	1 - 12 a 20	15	0,0262	0,0000 (0)	0,0528 (2,01)	0,0000 (0)
	2 - 24 a 30	13	0,0227	0,0000 (0)	0,0457 (2,01)	0,0000 (0)
	3 - 32 a 40	88	0,1538	0,2840 (1,85)	0,2339 (1,52)	0,0000 (0)
	4 - 42 a 50	121	0,2115	0,3933 (1,86)	0,2880 (1,36)	0,0000 (0)
	5 - 52 a 60	35	0,0612	0,1208 (1,97)	0,0691 (1,13)	0,0000 (0)
	6 - 65 a 80	21	0,0367	0,0740 (2,02)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	7 - 84 horas ou mais	12	0,0210	0,0390 (1,86)	0,0342 (1,63)	0,0000 (0)
	8 - Não trabalhou ou não tinha trabalho algum remunerado	220	0,3846	0,0000 (0)	0,0000 (0)	1,0000 (2,60)
No período de 02 a 31 de julho de 2010, tomou alguma providência, de fato, para conseguir trabalho?	0 - Sim	52	0,0909	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,2384 (2,62)
	1 - Não	168	0,2937	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,7616 (2,59)
	2 - Quem tinha trabalho remunerado	352	0,6154	1,0000 (1,63)	1,0000 (1,63)	0,0000 (0)
Tinha rendimento mensal habitual de programa social bolsa-família ou programa de erradicação do trabalho infantil?	0 - Não	515	0,9003	1,0000 (1,11)	0,9697 (1,08)	0,8378 (0,93)
	1 - Sim	57	0,0997	0,0000 (0)	0,0303 (0,3)	0,1622 (1,63)

Tabela 2 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Praia Grande, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Ribeirópolis, 2010 *continuação*.

Tinha rendimento mensal habitual de outros programas sociais ou de transferências?	0 - Não	551	0,9633	0,9883 (1,03)	0,9725 (1,01)	0,9357 (0,97)
	1 - Sim	21	0,0367	0,0117 (0,32)	0,0275 (0,75)	0,0643 (1,75)
Total de filhos que teve e que estavam vivos em 31 de julho de 2010?	0 - 1 a 3 filhos	181	0,3164	0,2734 (0,86)	0,3030 (0,96)	0,4379 (1,38)
	1 - 4 a 6	64	0,1119	0,0000 (0)	0,0345 (0,31)	0,1893 (1,69)
	2 - 7 a 9	20	0,0350	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0471 (1,35)
	3- 10 ou mais filhos	2	0,0035	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0048 (1,37)
	4 - Mulheres com menos de 10 anos de idade na data de referência do Censo, os homens e as mulheres de 10 anos ou mais de idade que não tiveram filhos nascidos vivos	305	0,5332	0,7266 (1,36)	0,6625 (1,24)	0,3209 (0,6)
Espécie do domicílio	0- Domicílio particular permanente ocupado	571	0,9983	0,9964 (1,0)	1,0000 (1,0)	1,0000 (1,0)
	1-Domicílio improvisado particular	1	0,0017	0,0036 (2,06)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Tipo do domicílio	0- Casa	552	0,9650	0,9963 (1,03)	1,0000 (1,04)	0,9356 (0,97)
	1- Casa de vila ou em condomínio	10	0,0175	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0303 (1,73)
	2- Apartamento	8	0,0140	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0303 (2,17)
	3- Habitação em casa de cômodos, cortiço ou cabeça de porco	1	0,0017	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0038 (2,17)
	4- Outra dependência	1	0,0017	0,0037 (2,12)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Condição do domicílio	0- Domicílio particular improvisado	1	0,0017	0,0038 (2,17)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	1- Próprio já pago	436	0,7622	0,7567 (0,99)	0,6964 (0,91)	0,6160 (0,81)
	2- Próprio ainda pagando	33	0,0577	0,0000 (0)	0,0471 (0,82)	0,1284 (2,23)
	3- Alugado	76	0,1329	0,1176 (0,89)	0,1553 (1,17)	0,2370 (1,78)
	4- Cedido por empregador	1	0,0017	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0038 (2,17)
	5- Cedido de outra forma	25	0,0437	0,1219 (2,79)	0,1012 (2,32)	0,0148 (0,34)

Tabela 2 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Praia Grande, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Ribeirópolis, 2010 *continuação.*

Material predominante nas paredes externas	0- Domicílio particular improvisado ou domicílio coletivo	1	0,0017	0,0038 (2,17)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	1- Alvenaria com revestimento	338	0,5909	0,3656 (0,62)	0,5413 (0,92)	0,6273 (1,06)
	2- Alvenaria sem revestimento	222	0,3881	0,5816 (1,5)	0,4587 (1,18)	0,3500 (0,90)
	3- Madeira apropriada para construção	2	0,0035	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0073 (2,09)
	4- Madeira aproveitada	7	0,0122	0,0413 (3,37)	0,0000 (0)	0,0154 (1,26)
	5- Outro material	2	0,0035	0,0077 (2,20)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Forma de abastecimento de água	0- Domicílio particular improvisado ou domicílio coletivo	1	0,0017	0,0048 (2,75)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	1- Rede geral de distribuição	515	0,9003	0,7835 (0,87)	0,9960 (1,11)	0,9924 (1,1)
	2- Poço ou nascente na propriedade	2	0,0035	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0076 (2,17)
	3- Água da chuva armazenada por galões, tanque, material plástico, etc.	1	0,0017	0,0000 (0)	0,0040 (2,29)	0,0000 (0)
	4- Outra forma	53	0,0927	0,2117 (2,28)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Tipo de canalização	0- Domicílio improvisado particular	1	0,0017	0,0036 (2,06)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	1- Sim, em pelo menos um cômodo	566	0,9895	0,9948 (1,01)	0,9804 (0,99)	0,9964 (1,01)
	2- Sim, só na propriedade ou terreno	4	0,0070	0,0016 (0,23)	0,0196 (2,80)	0,0000 (0)
	3- Não	1	0,0017	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0036 (2,06)
Banheiro de uso exclusivo	0- Domicílio improvisado particular ou domicílio coletivo	1	0,0017	0,0104 (5,95)	0,0000 (0)	0,0012 (0,69)
	1- Nenhum banheiro	1	0,0017	0,0037 (2,12)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	2- Um banheiro	451	0,7885	0,9082 (1,15)	0,8267 (1,05)	0,6685 (0,85)
	3- Dois banheiros	109	0,1906	0,0777 (0,41)	0,1661 (0,87)	0,2808 (1,47)
	4- Três banheiros	9	0,0157	0,0000 (0)	0,0072 (0,46)	0,0458 (2,91)
	5- Quatro banheiros	1	0,0017	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0037 (2,12)

Tabela 2 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Praia Grande, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Ribeirópolis, 2010 *continuação*.

Tipo de escoadouro	0- Domicílio particular improvisado, domicílio coletivo e domicílio particular permanente sem utilização de sanitário ou buraco para dejeções	2	0,0035	0,0079 (2,26)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	1- Rede de esgoto ou pluvial	300	0,5245	0,2456 (0,47)	0,4698 (0,90)	0,5169 (0,99)
	2- Fossa séptica	97	0,1696	0,1377 (0,81)	0,1757 (1,04)	0,2146 (1,27)
	3- Fossa rudimentar	15	0,0262	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0508 (1,94)
	4- Vala	154	0,2692	0,6048 (2,25)	0,3545 (1,32)	0,2060 (0,77)
	5- Rio, lago ou mar	1	0,0017	0,0040 (2,29)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	6- Outro	3	0,0052	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0117 (2,23)
Destino do lixo	0- Domicílio particular improvisado e domicílio coletivo	1	0,0017	0,0042 (2,40)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	1- Coletado diretamente por serviço de limpeza	541	0,9458	0,9045 (0,96)	1,0000 (1,06)	1,0000 (1,06)
	2- Colocado em caçamba de serviço de limpeza	30	0,0524	0,0913 (1,74)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Existência de iluminação elétrica	0- Domicílio particular improvisado e domicílio coletivo	1	0,0017	0,0050 (2,86)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	1- Sim, de companhia distribuidora	525	0,9178	0,7895 (0,86)	1,0000 (1,09)	1,0000 (1,09)
	2- Sim, de outras fontes	46	0,0804	0,2055 (2,56)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Total de moradores no domicílio	0- Até duas pessoas	153	0,2675	0,1730 (0,65)	0,0000 (0)	0,3503 (1,31)
	1- Três pessoas	139	0,2430	0,1158 (0,48)	0,4812 (1,98)	0,4227 (1,74)
	2- Quatro pessoas	124	0,2168	0,5714 (2,64)	0,0000 (0)	0,2270 (1,05)
	3- Cinco pessoas	81	0,1416	0,0000 (0)	0,2756 (1,95)	0,0000 (0)
	4- Seis pessoas	47	0,0822	0,0000 (0)	0,2067 (2,52)	0,0000 (0)
	5- Sete pessoas	10	0,0175	0,0594 (3,4)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	6- Oito pessoas	8	0,0140	0,0462 (3,30)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	7- Nove pessoas	5	0,0087	0,0000 (0)	0,0251 (2,87)	0,0000 (0)
	8- Dez pessoas	3	0,0052	0,0198 (3,78)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	9- Onze ou mais pessoas	2	0,0035	0,0144 (4,12)	0,0115 (3,29)	0,0000 (0)

Tabela 2 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Praia Grande, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Ribeirópolis, 2010 *continuação*.

Densidade de moradores por dormitório	0- Até dois moradores	334	0,5839	0,5669 (0,97)	0,0000 (0)	1,0000 (1,71)
	1- Mais de dois a três moradores	132	0,2308	0,0000 (0)	0,7300 (3,16)	0,0000 (0)
	2- Mais de três a quatro moradores	53	0,0927	0,3295 (3,56)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	3- Mais de quatro a seis moradores	42	0,0734	0,0000 (0)	0,2700 (3,68)	0,0000 (0)
	4- Mais de sete moradores	11	0,0192	0,1036 (5,39)	0,0000 (0)	0,0000 (0)

Tabela 3 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Praia Grande, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairros Santa Marina e Antártica, 2010.

Variáveis	Respostas	Frequência		Perfil 1 (λ_1j)	Perfil 2 (λ_2j)	Perfil 3 (λ_3j)
		absoluta	marginal	(Razão E/O)	(Razão E/O)	(Razão E/O)
Sexo	0 - Masculino	685	0,5855	0,7021 (1,20)	0,2438 (0,42)	0,5459 (0,93)
	1 - Feminino	485	0,4145	0,2979 (0,72)	0,7562 (1,82)	0,4541 (1,10)
Idade em anos completos	0 - 11 a 20 anos	38	0,0325	0,0437 (1,35)	0,0000 (0,0)	0,0341 (1,05)
	1 - 21 a 30 anos	220	0,1880	0,3177 (1,69)	0,0954 (0,51)	0,1369 (0,73)
	2 - 31 a 40 anos	324	0,2769	0,3951 (1,43)	0,3396 (1,23)	0,2605 (0,94)
	3 - 41 a 50 anos	247	0,2111	0,2434 (1,15)	0,3055 (1,45)	0,2381 (1,13)
	4 - 51 a 60 anos	187	0,1598	0,0000 (0,0)	0,2595 (1,62)	0,1781 (1,11)
	5 - 61 a 70 anos	105	0,0897	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)	0,1038 (1,16)
	6 - 71 a 80 anos	34	0,0291	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)	0,0336 (1,16)
	7 - 81 a 95 anos	15	0,0128	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)	0,0148 (1,15)
Cor ou raça	0 - Branca	495	0,4231	0,4142 (0,98)	0,4582 (1,08)	0,4714 (1,11)
	1 - Preta	97	0,0829	0,0931 (1,12)	0,0653 (0,79)	0,0000 (0,0)
	2 - Amarela	7	0,0060	0,0033 (0,55)	0,0118 (1,97)	0,0070 (1,17)
	3 - Parda	566	0,4838	0,4894 (1,01)	0,4559 (0,94)	0,5216 (1,08)
	4 - Indígena	5	0,0043	0,0000 (0,0)	0,0088 (2,06)	0,0000 (0,0)
Nasceu no município?	0 - Sim e sempre morou	205	0,1752	0,2250 (1,28)	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)
	1 - Sim, mas morou em outro município ou país estrangeiro	49	0,0419	0,0778 (1,86)	0,0000 (0,0)	0,0135 (0,32)
	2 - Não	916	0,7829	0,6972 (0,89)	1,0000 (1,28)	0,9865 (1,26)
	3 - Não					
Nasceu nesta unidade da federação	0 - Não naturais do município onde foi realizada a entrevista	254	0,2171	0,3401 (1,57)	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)
	1 - Sim e sempre morou	286	0,2444	0,0000 (0,0)	0,3528 (1,44)	0,3017 (1,23)
	2 - Sim, mas morou em outra Unidade da Federação ou país estrangeiro	138	0,1179	0,2335 (1,98)	0,0000 (0,0)	0,1036 (0,88)
	3 - Não	492	0,4205	0,4264 (1,01)	0,6472 (1,54)	0,5947 (1,41)

Tabela 3 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Praia Grande, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairros Santa Marina e Antártica, 2010 *continuação*.

Tempo de moradia no município	0 - Até 4 anos	242	0,2068	0,4970 (2,40)	0,0000 (0,0)	0,1795 (0,87)
	1 - 6 a 10 anos	120	0,1026	0,1789 (1,74)	0,2198 (2,14)	0,1316 (1,28)
	2 - 11 a 15 anos	138	0,1179	0,0000 (0,0)	0,1237 (1,05)	0,1615 (1,37)
	3 - 16 a 20 anos	139	0,1188	0,0000 (0,0)	0,1638 (1,38)	0,1606 (1,35)
	4 - 21 a 25 anos	101	0,0863	0,0000 (0,0)	0,1268 (1,47)	0,1162 (1,35)
	5 - 26 a 30 anos	97	0,0829	0,0000 (0,0)	0,1348 (1,63)	0,1106 (1,33)
	6 - 31 a 40 anos	103	0,0880	0,0000 (0,0)	0,1855 (2,11)	0,1133 (1,29)
	7 - 41 a 50 anos	22	0,0188	0,0000 (0,0)	0,0457 (2,43)	0,0234 (1,24)
	8 - 51 a 60 anos	3	0,0026	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)	0,0035 (1,37)
	9 - Não migrantes do município onde foi realizada a entrevista.	205	0,1752	0,3240 (1,85)	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)
Sabe ler e escrever?	0 - Sim	1105	0,9444	1,0000 (1,06)	0,9363 (0,99)	0,9436 (1,00)
	1 - Não	65	0,0556	0,0000 (0,0)	0,0637 (1,15)	0,0564 (1,02)
Nível de instrução	0 - Sem instrução e fundamental incompleto	561	0,4795	0,3456 (0,72)	0,6401 (1,33)	0,5561 (1,16)
	1 - Fundamental completo e médio incompleto	269	0,2299	0,2907 (1,26)	0,1972 (0,86)	0,2126 (0,92)
	2 - Médio completo e superior incompleto	295	0,2521	0,3599 (1,43)	0,1279 (0,51)	0,1910 (0,76)
	3 - Superior completo	41	0,0350	0,0000 (0,0)	0,0348 (0,99)	0,0368 (1,05)
	4 - Não determinado	4	0,0034	0,0039 (1,14)	0,0000 (0,0)	0,0035 (1,02)
Vivem em companhia de cônjuge ou companheiro (a)?	0 - Sim	761	0,6504	0,7033 (1,08)	0,5351 (0,82)	0,6330 (0,97)
	1 - Não, mas já viveu antes	312	0,2667	0,1980 (0,74)	0,4209 (1,58)	0,2901 (1,09)
	2 - Não, nunca viveu	97	0,0829	0,0987 (1,19)	0,0440 (0,53)	0,0769 (0,93)
Na semana, trabalhou ganhando em dinheiro, produtos, mercadorias ou benefícios?	0 - Sim	774	0,6615	1,0000 (1,51)	1,0000 (1,51)	1,0000 (1,51)
	1 - Não	396	0,3385	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)

Tabela 3 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Praia Grande, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairros Santa Marina e Antártica, 2010 *continuação*.

No trabalho principal, quantas horas trabalhava habitualmente por semana?	0 - 1 a 10	50	0,0427	0,0212 (0,50)	0,0913 (2,14)	0,1407 (3,29)
	1 - 12 a 20	38	0,0325	0,0000 (0,0)	0,2523 (7,77)	0,0000 (0,0)
	2 - 22 a 30	45	0,0385	0,0000 (0,0)	0,3069 (7,98)	0,0000 (0,0)
	3 - 32 a 40	230	0,1966	0,3425 (1,74)	0,0022 (0,01)	0,0000 (0,0)
	4 - 41 a 50	352	0,3009	0,5199 (1,73)	0,0026 (0,01)	0,0000 (0,0)
	5 - 52 a 60	66	0,0564	0,0490 (0,87)	0,3334 (5,91)	0,0000 (0,0)
	6 - 62 a 80	32	0,0274	0,0464 (1,70)	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)
	7 - 82 horas ou mais	14	0,0120	0,0210 (1,76)	0,0113 (0,94)	0,0000 (0,0)
	8 - Não trabalhou ou não tinha trabalho algum remunerado	343	0,2932	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)	0,8593 (2,93)
No período de 02 a 31 de julho de 2010, tomou alguma providência, de fato, para conseguir trabalho?	0 - Sim	52	0,0444	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)	0,0507 (1,14)
	1 - Não	291	0,2487	0,0000 (0,0)	1,0000 (4,02)	0,2904 (1,17)
	2 - Quem tinha trabalho remunerado	827	0,7068	1,0000 (1,41)	0,0000 (0,0)	0,6589 (0,93)
Tinha rendimento mensal habitual de programa social bolsa-família ou programa de erradicação do trabalho infantil?	0 - Não	1124	0,9607	1,0000 (1,04)	0,0000 (0,0)	1,0000 (1,04)
	1 - Sim	46	0,0393	0,0000 (0,0)	1,0000 (25,43)	0,0000 (0,0)
Tinha rendimento mensal habitual de outros programas sociais ou de transferências?	0 - Não	1122	0,9590	0,9740 (1,02)	0,9532 (0,99)	0,9529 (0,99)
	1 - Sim	48	0,0410	0,0260 (0,63)	0,0468 (1,14)	0,0471 (1,15)
Total de filhos que teve e que estavam vivos em 31 de julho de 2010?	0 - 1 a 3 filhos	303	0,2590	0,1936 (0,75)	0,3606 (1,39)	0,3202 (1,24)
	1 - 4 a 6	81	0,0692	0,0000 (0,0)	0,3252 (4,70)	0,0003 (0,0)
	2 - 7 a 10	17	0,0145	0,0013 (0,09)	0,0000 (0,0)	0,0175 (1,20)
	3- Mulheres com menos de 10 anos de idade na data de referência do Censo, os homens e as mulheres de 10 anos ou mais de idade que não tiveram filhos nascidos vivos	769	0,6573	0,8051 (1,22)	0,3142 (0,48)	0,6620 (1,01)

Tabela 3 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Praia Grande, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairros Santa Marina e Antártica, 2010 *continuação*.

Espécie do domicílio	0- Domicílio particular permanente ocupado	1169	0,9991	1,0000 (1,00)	0,0000 (0,0)	1,0000 (1,00)
	1-Domicílio improvisado particular	1	0,0009	0,0000 (0,0)	1,0000 (1,170)	0,0000 (0,0)
Tipo do domicílio	0- Casa	1001	0,8556	0,8323 (0,87)	0,9783 (1,14)	0,9899 (1,16)
	1- Casa de vila ou em condomínio	11	0,0094	0,0157 (1,67)	0,0000 (0,0)	0,0045 (0,48)
	2- Apartamento	150	0,1282	0,1479 (1,15)	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)
	3- Habitação em casa de cômodos, cortiço ou cabeça de porco	7	0,0060	0,0041 (0,69)	0,0217 (3,63)	0,0047 (0,79)
	4- Outra dependência	1	0,0009	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)	0,0009 (1,05)
Condição do domicílio	0- Domicílio particular improvisado	1	0,0009	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)	0,0009 (1,05)
	1- Próprio já pago	747	0,6385	0,5372 (0,84)	0,7577 (1,19)	0,7144 (1,12)
	2- Próprio ainda pagando	134	0,1145	0,1665 (1,45)	0,0000 (0,0)	0,0636 (0,56)
	3- Alugado	215	0,1838	0,2354 (1,28)	0,1664 (0,91)	0,1586 (0,86)
	4- Cedido por empregador	7	0,0060	0,0061 (1,02)	0,0080 (1,34)	0,0061 (1,02)
	5- Cedido de outra forma	60	0,0513	0,0548 (1,07)	0,0679 (1,32)	0,0511 (1,00)
	6- Outra condição	6	0,0051	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)	0,0053 (1,03)
Material predominante nas paredes externas	0- Domicílio particular improvisado ou domicílio coletivo	1	0,0009	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)	0,0009 (1,05)
	1- Alvenaria com revestimento	873	0,7462	0,8103 (1,09)	0,6521 (0,87)	0,7331 (0,98)
	2- Alvenaria sem revestimento	275	0,2350	0,1897 (0,81)	0,3073 (1,31)	0,2599 (1,11)
	3- Madeira apropriada para construção	7	0,0060	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)	0,0061 (1,02)
	4- Taipa revestida	1	0,0009	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)
	5- Taipa não revestida	1	0,0009	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)
	6- Madeira aproveitada	11	0,0094	0,0000 (0,0)	0,0389 (4,14)	0,0000 (0,0)
	7- Outro material	1	0,0009	0,0000 (0,0)	0,0017 (1,99)	0,0000 (0,0)

Tabela 3 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Praia Grande, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairros Santa Marina e Antártica, 2010 *continuação*.

Densidade de moradores por dormitório	0- Até dois moradores	787	0,6726	0,6503 (0,97)	0,5362 (0,80)	0,7141 (1,06)
	1- Mais de dois a três moradores	233	0,1991	0,2274 (1,14)	0,2483 (1,25)	0,1795 (0,90)
	2- Mais de três a quatro moradores	83	0,0709	0,0927 (1,31)	0,0865 (1,22)	0,0551 (0,78)
	3- Mais de quatro a seis moradores	47	0,0402	0,0296 (0,74)	0,0610 (1,52)	0,0446 (1,11)
	4- Mais de sete moradores	20	0,0171	0,0000 (0,0)	0,0680 (3,98)	0,0067 (0,39)
Banheiro de uso exclusivo	0- Domicílio improvisado particular ou domicílio coletivo	1	0,0009	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)	0,0009 (1,05)
	1- Um banheiro	934	0,7983	0,8876 (1,11)	0,8046 (1,01)	0,7667 (0,96)
	2- Dois banheiros	212	0,1812	0,1124 (0,62)	0,1837 (1,01)	0,2153 (1,19)
	3- Três banheiros	19	0,0162	0,0000 (0,0)	0,005 (0,31)	0,0171 (1,05)
	4- Quatro banheiros	4	0,0034	0,0000 (0,0)	0,0067 (1,96)	0,0000 (0,0)
Tipo de escoadouro	0- Domicílio particular improvisado, domicílio coletivo e domicílio particular permanente sem utilização de sanitário ou buraco para dejeções	2	0,0017	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)	0,0017 (0,99)
	1- Rede de esgoto ou pluvial	738	0,6308	0,6518 (1,03)	0,5688 (0,90)	0,6339 (1,00)
	2- Fossa séptica	338	0,2889	0,2925 (1,01)	0,3256 (1,13)	0,2929 (1,01)
	3- Fossa rudimentar	17	0,0145	0,0000 (0,0)	0,0170 (1,17)	0,0147 (1,01)
	4- Vala	16	0,0137	0,0095 (0,69)	0,0000 (0,0)	0,0158 (1,16)
	5- Rio, lago ou mar	43	0,0368	0,0249 (0,68)	0,0886 (2,41)	0,0362 (0,98)
	6- Outro	16	0,0137	0,0213 (1,56)	0,0000 (0,0)	0,0048 (0,35)

Tabela 3 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Praia Grande, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairros Santa Marina e Antártica, 2010 *continuação*.

Forma de abastecimento de água	0- Domicílio particular improvisado ou domicílio coletivo	1	0,0009	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)	0,0009 (1,05)
	1- Rede geral de distribuição	1157	0,9889	0,9952 (1,01)	0,9900 (1,00)	0,9991 (1,01)
	2- Poço ou nascente na propriedade	2	0,0017	0,0019 (1,11)	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)
	3- Poço ou nascente fora da propriedade	1	0,0009	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)
	4- Carro pipa	3	0,0026	0,0029 (1,13)	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)
	5- Outra forma	6	0,0051	0,0000 (0,0)	0,0100 (1,95)	0,0000 (0,0)
Tipo de canalização	0- Domicílio improvisado particular	1	0,0009	0,0000 (0,0)	1,0000 (1170)	0,0000 (0,0)
	1- Sim, em pelo menos um cômodo	1140	0,9744	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)	1,0000 (1,03)
	2- Sim, só na propriedade ou terreno	26	0,0222	1,0000 (45,0)	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)
	3- Não	3	0,0026	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)
Destino do lixo	0- Domicílio particular improvisado e domicílio coletivo	1	0,0009	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)	0,0009 (1,05)
	1- Coletado diretamente por serviço de limpeza	1149	0,9821	1,0000 (1,02)	0,0000 (0,0)	0,9991 (1,02)
	2- Colocado em caçamba de serviço de limpeza	20	0,0171	0,0000 (0,0)	1,0000 (58,50)	0,0000 (0,0)
Existência de iluminação elétrica	0- Domicílio particular improvisado e domicílio coletivo	1	0,0009	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)	0,0009 (1,05)
	1- Sim, de companhia distribuidora	1155	0,9872	0,9869 (1,00)	0,9788 (0,99)	0,9926 (1,01)
	2- Sim, de outras fontes	12	0,0103	0,0131 (1,28)	0,0179 (1,75)	0,0065 (0,63)
	3- Não existe energia elétrica	2	0,0017	0,0000 (0,0)	0,0033 (1,93)	0,0000 (0,0)

Tabela 3 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Praia Grande, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairros Santa Marina e Antártica, 2010 *continuação*.

Total de moradores no domicílio	0- Até duas pessoas	378	0,3231	0,2989 (,093)	0,2314 (0,72)	0,3535 (1,09)
	1- Três pessoas	272	0,2325	0,2642 (1,14)	0,1927 (0,83)	0,2242 (0,96)
	2- Quatro pessoas	277	0,2368	0,2610 (1,10)	0,2242 (0,95)	0,2276 (0,96)
	3- Cinco pessoas	136	0,1162	0,1093 (0,94)	0,1758 (1,51)	0,1152 (0,99)
	4- Seis pessoas	57	0,0487	0,0423 (0,87)	0,1090 (2,24)	0,0463 (0,95)
	5- Sete pessoas	16	0,0137	0,0138 (1,01)	0,0000 (0,0)	0,0142 (1,04)
	6- Oito pessoas	11	0,0094	0,0105 (1,12)	0,0226 (2,40)	0,0066 (0,70)
	7- Nove pessoas	10	0,0085	0,0000 (0,0)	0,0256 (3,00)	0,0063 (0,74)
	8- Dez pessoas	6	0,0051	0,0000 (0,0)	0,0187 (3,65)	0,0000 (0,0)
	9- Mais de dez pessoas	7	0,0060	0,0000 (0,0)	0,0000 (0,0)	0,0062 (1,04)

Tabela 4 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Santos, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Embaré, 2010.

Variáveis	Respostas	Frequência		Perfil 1 (λ1j)	Perfil 2 (λ2j)	Perfil 3 (λ3j)
		absoluta	marginal	(Razão E/O)	(Razão E/O)	(Razão E/O)
Sexo	0 - Masculino	5092	0,5290	0,3714 (0,70)	0,5632 (1,06)	0,6319 (1,19)
	1 - Feminino	4537	0,4710	0,6286 (1,33)	0,4368 (0,93)	0,3681 (0,78)
Idade em anos completos	0 - 12 a 20 anos	89	0,0090	0,0167 (1,86)	0,0129 (1,43)	0,0066 (0,73)
	1 - 21 a 30 anos	602	0,0630	0,0293 (0,47)	0,0992 (1,57)	0,0980 (1,56)
	2 - 31 a 40 anos	1441	0,1500	0,0000 (0)	0,2114 (1,41)	0,1573 (1,05)
	3 - 41 a 50 anos	1874	0,1950	0,0230 (0,12)	0,2665 (1,37)	0,3277 (1,68)
	4 - 51 a 60 anos	2086	0,2170	0,2246 (1,04)	0,2776 (1,28)	0,2963 (1,37)
	5 - 61 a 70 anos	1691	0,1760	0,3530 (2,01)	0,1300 (0,74)	0,1141 (0,65)
	6 - 71 a 80 anos	1317	0,1370	0,2706 (1,98)	0,0024 (0,02)	0,0000 (0)
	7 - 81 a 90 anos	489	0,0510	0,0757 (1,48)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	8 - 91 a 99 anos	40	0,0040	0,0070 (1,75)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Cor ou raça	0 - Branca	8067	0,8380	0,8476 (1,01)	0,8429 (1,01)	0,7745 (0,92)
	1 - Preta	277	0,0290	0,0247 (0,85)	0,0333 (1,15)	0,0379 (1,31)
	2 - Amarela	155	0,0160	0,0202 (1,26)	0,0133 (0,83)	0,0197 (1,23)
	3 - Parda	1113	0,1160	0,1650 (1,42)	0,1960 (1,69)	0,1666 (1,44)
	4 - Indígena	10	0,0010	0,0010 (1,00)	0,0000 (0)	0,0013 (1,30)
	5 - Ignorado	7	0,0010	0,0000 (0)	0,0009 (0,90)	0,0000 (0)
Nasceu no município?	0 - Sim e sempre morou	4109	0,4270	0,0000 (0)	1,0000 (2,34)	0,0000 (0)
	1 - Sim, mas morou em outro município ou país estrangeiro	862	0,0900	0,1330 (1,48)	0,0000 (0)	0,1788 (1,99)
	2 - Não	4658	0,4840	0,8670 (1,79)	0,0000 (0)	0,8212 (1,70)
Nasceu nesta unidade da federação	0 - Não naturais do município onde foi realizada a entrevista	4971	0,5160	0,0000 (0)	1,0000 (1,94)	0,0000 (0)
	1 - Sim e sempre morou	1709	0,1770	0,3969 (2,24)	0,0000 (0)	0,3427 (1,94)
	2 - Sim, mas morou em outra Unidade da Federação ou país estrangeiro	735	0,0760	0,1174 (1,54)	0,0000 (0)	0,1909 (2,51)
	3 - Não	2214	0,2300	0,4857 (2,11)	0,0000 (0)	0,4664 (2,03)

Tabela 4 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Santos, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Embaré, 2010 *continuação*.

Tempo de moradia no município	0 - Até 6 anos	1166	0,1210	0,1578 (1,30)	0,0000 (0)	0,2640 (2,18)
	1 - 7 a 15 anos	936	0,0970	0,1212 (1,25)	0,0000 (0)	0,2219 (2,29)
	2 - 16 a 25 anos	790	0,0820	0,1060 (1,29)	0,0000 (0)	0,1909 (2,33)
	3 - 26 a 35 anos	782	0,0810	0,1222 (1,51)	0,0000 (0)	0,1670 (2,06)
	4 - 36 a 45 anos	703	0,0730	0,1565 (2,14)	0,0000 (0)	0,1124 (1,54)
	5 - 46 a 60 anos	897	0,0930	0,2872 (3,09)	0,0000 (0)	0,0438 (0,47)
	6 - 61 a 70 anos	170	0,0180	0,0373 (2,07)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	7 - 71 a 80 anos	62	0,0060	0,0140 (2,33)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	8 - 81 a 90 anos	14	0,0010	0,0033 (3,30)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	9 - Não migrantes do município onde foi realizada a entrevista.	4109	0,4270	0,0000 (0)	1,0000 (2,34)	0,0000 (0)
Sabe ler e escrever?	0 - Sim	9551	0,9920	0,9895 (1,00)	1,0000 (1,01)	1,0000 (1,01)
	1 - Não	78	0,0080	0,0150 (1,88)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Nível de instrução	0 - Sem instrução e fundamental incompleto	1819	0,1890	0,3122 (1,65)	0,0923 (0,49)	0,1194 (0,63)
	1 - Fundamental completo e médio incompleto	1135	0,1180	0,1534 (1,30)	0,1640 (1,39)	0,1670 (1,42)
	2 - Médio completo e superior incompleto	3098	0,3220	0,2946 (0,91)	0,3678 (1,14)	0,3291 (1,02)
	3 - Superior completo	3566	0,3700	0,2390 (0,65)	0,4317 (1,17)	0,4449 (1,20)
	4 - Não determinado	11	0,0010	0,0008 (0,80)	0,0017 (1,70)	0,0000 (0)
Vivem em companhia de cônjuge ou companheiro (a)?	0 - Sim	5447	0,5660	0,4204 (0,74)	0,6119 (1,08)	0,6504 (1,15)
	1 - Não, mas já viveu antes	3145	0,3270	0,4729 (1,45)	0,2557 (0,78)	0,2415 (0,74)
	2 - Não, nunca viveu	1037	0,1080	0,1670 (1,55)	0,1324 (1,23)	0,1810 (1,68)
Na semana, trabalhou ganhando em dinheiro, produtos, mercadorias ou benefícios?	0 - Sim	5172	0,5370	0,0000 (0)	0,9081 (1,69)	1,0000 (1,86)
	1 - Não	4457	0,4630	1,0000 (2,16)	0,0919 (0,20)	0,0000 (0)

Tabela 4 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Santos, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Embaré, 2010 *continuação*.

No trabalho principal, quantas horas trabalhava habitualmente por semana?	0 - Até 10 horas	267	0,0280	0,0000 (0)	0,0524 (1,87)	0,0518 (1,85)
	1 - 11 a 20	274	0,0280	0,0000 (0)	0,0487 (1,74)	0,0564 (2,01)
	2 - 21 a 30	493	0,0510	0,0000 (0)	0,0959 (1,88)	0,0917 (1,80)
	3 - 32 a 40	2242	0,2330	0,0000 (0)	0,4060 (1,74)	0,3679 (1,58)
	4 - 41 a 50	1425	0,1480	0,0000 (0)	0,2527 (1,71)	0,2660 (1,80)
	5 - 52 a 60	467	0,0480	0,0000 (0)	0,0836 (1,74)	0,0928 (1,93)
	6 - 61 a 70	126	0,0130	0,0000 (0)	0,0233 (1,79)	0,0259 (1,99)
	7 - 71 a 80	127	0,0130	0,0000 (0)	0,0229 (1,76)	0,0265 (2,04)
	8 - 84 ou mais	93	0,0100	0,0000 (0)	0,0142 (1,42)	0,0210 (2,10)
	9 - Não trabalhou ou não tinha trabalho algum remunerado	4115	0,4270	1,0000 (2,34)	0,0003 (0,0)	0,0000 (0)
No período de 02 a 31 de julho de 2010, tomou alguma providência, de fato, para conseguir trabalho?	0 - Quem tinha trabalho remunerado	5514	0,5730	0,0000 (0)	0,9990 (1,74)	1,0000 (1,75)
	1 - Sim	199	0,0210	0,0594 (2,83)	0,0009 (0,04)	0,0000 (0)
	2 - Não	3916	0,4070	0,9406 (2,31)	0,0001 (0,0)	0,0000 (0)
Tinha rendimento mensal habitual de programa social bolsa-família ou programa de erradicação do trabalho infantil?	0 - Não	9586	0,9960	0,9934 (1,00)	0,9979 (1,00)	0,9972 (1,00)
	1 - Sim	28	0,0030	0,0045 (1,50)	0,0021 (0,70)	0,0028 (0,93)
	2 - Ignorado	15	0,0020	0,0021 (1,05)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Tinha rendimento mensal habitual de outros programas sociais ou de transferências?	0 - Não	9265	0,9620	0,9351 (0,97)	0,9723 (1,01)	0,9779 (1,02)
	1 - Sim	349	0,0360	0,0616 (1,71)	0,0277 (0,77)	0,0221 (0,61)
	2 - Ignorado	15	0,0020	0,0033 (1,65)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Total de filhos que teve e que estavam vivos em 31 de julho de 2010?	0 - Até 3 filhos	3081	0,3200	0,433 (1,35)	0,2921 (0,91)	0,2398 (0,75)
	1 - 4 a 6 filhos	267	0,0280	0,0505 (1,80)	0,0005 (0,02)	0,0000 (0)
	2 - 7 a 13 filhos	25	0,0030	0,0047 (1,57)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	3- Mulheres com menos de 10 anos de idade na data de referência do Censo, os homens e as mulheres de 10 anos ou mais de idade que não tiveram filhos nascidos vivos	6256	0,6500	0,5118 (0,79)	0,7074 (1,09)	0,7602 (1,17)

Tabela 4 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Santos, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Embaré, 2010 *continuação*.

Espécie do domicílio	0- Domicílio particular permanente ocupado	9621	0,9990	0,9989 (1,00)	1,0000 (1,00)	1,0000 (1,0)
	1-Domicílio improvisado particular	3	0,0000	0,0004 (0,0)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	2 - Domicílio coletivo com morador	5	0,0010	0,0007 (0,70)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Tipo do domicílio	0- Casa	1522	0,1580	0,1713 (1,08)	0,1951 (1,23)	0,1414 (0,89)
	1- Casa de vila ou em condomínio	171	0,0180	0,0217 (1,21)	0,0219 (1,22)	0,0151 (0,84)
	2- Apartamento	7910	0,8210	0,8046 (0,98)	0,7825 (0,95)	0,8394 (1,02)
	3- Habitação em casa de cômodos, cortiço ou cabeça de porco	18	0,0020	0,0013 (0,65)	0,0005 (0,25)	0,0041 (2,05)
	4 - Dentro do estabelecimento	2	0,0000	0,0003 (0,0)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	5 - Outro (vagão, trailer, gruta, etc.)	1	0,0000	0,0001 (0,0)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	6 - Hotel, pensão e similares com morador	5	0,0010	0,0007 (0,70)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Condição de ocupação do domicílio	0- Próprio já pago	6187	0,6430	0,7200 (1,12)	0,6501 (1,01)	0,4917 (0,76)
	1- Próprio ainda pagando	594	0,0620	0,0276 (0,45)	0,0774 (1,25)	0,0903 (1,46)
	2- Alugado	2384	0,2480	0,1988 (0,80)	0,2273 (0,92)	0,3816 (1,54)
	3- Cedido por empregador	98	0,0100	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0137 (1,37)
	4- Cedido de outra forma	327	0,0340	0,04800 (1,41)	0,0426 (1,25)	0,0191 (0,56)
	5 - Outra condição	31	0,0030	0,0045 (1,50)	0,0026 (0,87)	0,0036 (1,20)
	6- Domicílio particular improvisado	8	0,0010	0,0011 (1,10)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Material predominante nas paredes externas	0 - Alvenaria com revestimento	9347	0,9710	0,9727 (1,00)	0,9644 (0,99)	0,9683 (1,00)
	1 - Alvenaria sem revestimento	203	0,0210	0,0208 (0,99)	0,0257 (1,22)	0,0237 (1,13)
	2 - Madeira apropriada para construção	66	0,0070	0,0051 (0,73)	0,0095 (1,36)	0,0080 (1,14)
	3 - Madeira aproveitada	2	0,0000	0,0003 (0,0)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	4 - Outro material	3	0,0000	0,0000 (0)	0,0004 (0,0)	0,0000 (0)
	5- Domicílio particular improvisado ou domicílio coletivo	8	0,0010	0,0011 (1,10)	0,0000 (0)	0,0000 (0)

Tabela 4 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Santos, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Embaré, 2010 *continuação*.

Número de banheiros de uso exclusivo	0 - Nenhum banheiro	19	0,0020	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0026 (1,30)
	1 - Um banheiro	4423	0,4590	0,4498 (0,98)	0,4639 (1,01)	0,4878 (1,06)
	2 - Dois banheiros	3139	0,3260	0,3484 (1,07)	0,3172 (0,97)	0,2985 (0,92)
	3 - Três banheiros	1536	0,1600	0,1577 (0,99)	0,1559 (0,97)	0,1509 (0,94)
	4 - Quatro banheiros	346	0,0360	0,0281 (0,78)	0,0419 (1,16)	0,0430 (1,19)
	5 - Cinco ou mais banheiros	158	0,0160	0,0149 (0,93)	0,0211 (1,32)	0,0172 (1,08)
	6 - Domicílio particular improvisado, domicílio coletivo e domicílio particular permanente sem utilização de sanitário ou buraco para dejeções	8	0,0010	0,0011 (1,10)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Tipo de escoadouro	0 - Rede de esgoto ou pluvial	9617	0,9990	0,9985 (1,00)	0,9999 (1,0)	1,0000 (1,0)
	1 - Fossa séptica	1	0,0000	0,0000 (0)	0,0001 (0)	0,0000 (0)
	2 - Outro	2	0,0000	0,0003 (0,0)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	3 - Domicílio particular improvisado, domicílio coletivo e domicílio particular permanente sem utilização de sanitário ou buraco para dejeções	9	0,0010	0,0012 (0,12)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Forma de abastecimento de água	0 - Rede geral de distribuição	9616	0,9990	0,9986 (1,00)	0,9998 (1,00)	0,9997 (1,00)
	1- Outra forma	1	0,0000	0,0001 (0,0)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	2- Poço ou nascente na propriedade	2	0,0000	0,0002 (0,0)	0,0002 (0)	0,0000 (0)
	3 - Poço ou nascente fora da propriedade	2	0,0000	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0003 (0)
	4 - Domicílio particular improvisado e domicílio coletivo	8	0,0010	0,0011 (1,10)	0,0000 (0)	0,0000 (0)

Tabela 4 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Santos, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Embaré, 2010 *continuação*.

Tipo de canalização	0 - Sim, em pelo menos um cômodo	9547	0,9910	0,9936 (1,00)	0,9885 (1,00)	0,9924 (1,0)
	1 - Sim, só na propriedade ou terreno	72	0,0070	0,0050 (0,71)	0,0115 (1,64)	0,0074 (1,06)
	2 - Não	2	0,0000	0,0003 (0,0)	0,0000 (0)	0,0002 (0)
	3 - Domicílio improvisado particular	8	0,0010	0,0011 (1,10)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Destino do lixo	0 - Coletado diretamente por serviço de limpeza	9379	0,9740	0,9712 (1,0)	0,9677 (0,99)	0,9782 (1,0)
	1 - Colocado em caçamba de serviço de limpeza	238	0,0250	0,0276 (1,10)	0,0321 (1,28)	0,0217 (0,8)
	2 - Jogada em terreno baldio ou logradouro	2	0,0000	0,0000 (0)	0,0002 (0)	0,0000 (0)
	3 - Jogado em rio, lago ou mar	1	0,0000	0,0001 (0,0)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	4 - Tem outro destino					
	5 - Domicílio particular improvisado e domicílio coletivo	1 8	0,0000 0,0010	0,0000 (0) 0,0011 (1,10)	0,0000 (0) 0,0000 (0)	0,0001 (0) 0,0000 (0)
Existência de iluminação elétrica	0 - Sim, de companhia distribuidora	9616	0,9990	0,9987 (1,0)	0,9995 (1,0)	0,9994 (1,0)
	1 - Sim, de outras fontes	4	0,0000	0,0001 (0,0)	0,0005 (0)	0,0006 (0)
	2 - Não existe energia elétrica	1	0,0000	0,0001 (0)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	3 - Domicílio particular improvisado e domicílio coletivo	8	0,0010	0,0011 (1,10)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Densidade de moradores por dormitório	0- Até dois moradores	8875	0,9220	0,9445 (1,02)	0,9166 (0,99)	0,8861 (0,96)
	1- Mais de dois a três moradores	568	0,0590	0,0410 (0,69)	0,0681 (1,15)	0,0826 (1,40)
	2- Mais de três a quatro moradores	105	0,0110	0,0073 (0,66)	0,0160 (1,45)	0,0177 (1,61)
	3- Mais de quatro a seis	41	0,0040	0,0027 (0,68)	0,0009 (0,23)	0,0097 (2,43)
	4- Mais de seis	32	0,0030	0,0034 (1,13)	0,0038 (1,27)	0,0039 (1,30)
	5 - Domicílio particular improvisado ou domicílio coletivo	8	0,0010	0,0011 (1,10)	0,0000 (0)	0,0000 (0)

Tabela 4 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Santos, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Embaré, 2010 *continuação*.

Total de moradores no domicílio	0 - Um	1811	0,1880	0,2669 (1,42)	0,1300 (0,69)	0,1493 (0,79)
	1 - Dois	3011	0,3130	0,3492 (1,12)	0,2935 (0,94)	0,2743 (0,88)
	2 - Três	2310	0,2400	0,1918 (0,80)	0,2767 (1,15)	0,2607 (1,09)
	3 - Quatro	1664	0,1730	0,1207 (0,70)	0,1941 (1,12)	0,2087 (1,21)
	4 - Cinco	548	0,0570	0,0399 (0,70)	0,0700 (1,23)	0,0764 (1,34)
	5 - Seis	190	0,0200	0,0206 (1,03)	0,0257 (1,29)	0,0196 (0,98)
	6 - Sete moradores	47	0,0050	0,0038 (0,76)	0,0056 (1,12)	0,0069 (1,38)
	7 - Oito	24	0,0020	0,0028 (1,40)	0,0029 (1,45)	0,0026 (1,30)
	8 - Nove moradores	6	0,0010	0,0012 (1,20)	0,0001 (0,10)	0,0000 (0)
	9 - Dez ou mais	18	0,0020	0,0031 (1,55)	0,0014 (0,7)	0,0014 (0,70)

Tabela 5 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Santos, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Nova Cintra, 2010.

Variáveis	Respostas	Frequência		Perfil 1 (λ_1j)	Perfil 2 (λ_2j)	Perfil 3 (λ_3j)
		absoluta	marginal	(Razão E/O)	(Razão E/O)	(Razão E/O)
Sexo	0 - Masculino	444	0,5320	0,3584 (0,67)	0,6073 (1,14)	0,6132 (1,15)
	1 - Feminino	390	0,4680	0,6416 (1,37)	0,3927 (0,84)	0,3868 (0,83)
Idade em anos completos	0 - 10 a 20 anos	17	0,0200	0,0388 (1,94)	0,0211 (1,06)	0,0133 (0,67)
	1 - 21 a 30 anos	133	0,1590	0,1356 (0,85)	0,2235 (1,41)	0,1656 (1,04)
	2 - 31 a 40 anos	191	0,2290	0,1395 (0,61)	0,3129 (1,37)	0,2785 (1,22)
	3 - 41 a 50 anos	200	0,2400	0,1411 (0,59)	0,2830 (1,18)	0,3504 (1,46)
	4 - 51 a 60 anos	147	0,1760	0,2828 (1,61)	0,1594 (0,91)	0,1922 (1,09)
	5 - 61 a 70 anos	84	0,1010	0,1507 (1,49)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	6 - 71 a 80 anos	49	0,0590	0,0875 (1,48)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	7 - 81 a 89 anos	13	0,0160	0,0240 (1,50)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Cor ou raça	0 - Branca	394	0,4720	0,4806 (1,02)	0,5474 (1,16)	0,3775 (0,8)
	1 - Preta	84	0,1010	0,0983 (0,97)	0,0961 (0,95)	0,1121 (1,11)
	2 - Amarela	2	0,0020	0,0000 (0)	0,0026 (1,30)	0,0023 (1,15)
	3 - Parda	353	0,4230	0,4211 (1,0)	0,3539 (0,84)	0,5067 (1,20)
	4 - Indígena	1	0,0010	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0015 (1,50)
Nasceu no município?	0 - Sim e sempre morou	370	0,4440	0,0323 (0,07)	1,0000 (2,25)	0,0000 (0)
	1 - Sim, mas morou em outro município ou país estrangeiro	30	0,0360	0,0431 (1,20)	0,0000 (0)	0,0782 (2,17)
	2 - Não	434	0,5200	0,9246 (1,78)	0,0000 (0)	0,9218 (1,77)
Nasceu nesta unidade da federação	0 - Sim e sempre morou	65	0,0780	0,1327 (1,70)	0,0000 (0)	0,1475 (1,89)
	1 - Sim, mas morou em outro município ou país estrangeiro	18	0,0220	0,0527 (2,40)	0,0000 (0)	0,0266 (1,21)
	2 - Não	351	0,4210	0,6807 (1,62)	0,0000 (0)	0,8260 (1,96)
	3 - Não naturais do município onde foi realizada a entrevista	400	0,4800	0,1339 (0,28)	1,0000 (2,08)	0,0000 (0)

Tabela 5 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Santos, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Nova Cintra, 2010 *continuação*.

Tempo de moradia no município	0 - Até 10 anos	84	0,1010	0,1585 (1,57)	0,0000 (0)	0,2211 (2,19)
	1 - 11 a 20 anos	112	0,1340	0,1180 (0,88)	0,0000 (0)	0,3521 (2,63)
	2 - 21 a 30 anos	101	0,1210	0,1906 (1,58)	0,0000 (0)	0,2658 (2,20)
	3 - 31 a 40 anos	80	0,0960	0,2225 (2,32)	0,0000 (0)	0,1611 (1,68)
	4 - 41 a 50 anos	51	0,0610	0,1306 (2,14)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	5 - 51 a 60 anos	28	0,0340	0,0720 (2,12)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	6 - 61 anos ou mais	8	0,0100	0,0208 (2,08)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Sabe ler e escrever?	7 - Não migrantes do município onde foi realizada a entrevista.	370	0,4440	0,0868 (0,20)	1,0000 (2,25)	0,0000 (0)
	0 - Sim	767	0,9200	0,8454 (0,92)	1,0000 (1,09)	0,9736 (1,06)
Nível de instrução	1 - Não	67	0,0800	0,1546 (1,93)	0,0000 (0)	0,0264 (0,33)
	0 - Sem instrução e fundamental incompleto	441	0,5290	0,7316 (1,38)	0,3512 (0,66)	0,5609 (1,06)
	1 - Fundamental completo e médio incompleto	159	0,1910	0,1660 (0,87)	0,2381 (1,25)	0,1818 (0,95)
	2 - Médio completo e superior incompleto	205	0,2460	0,0700 (0,28)	0,3607 (1,47)	0,2365 (0,96)
	3 - Superior completo	28	0,0340	0,0323 (0,95)	0,0485 (1,43)	0,0208 (0,61)
Vivem em companhia de cônjuge ou companheiro (a)?	4 - Não determinado	1	0,0010	0,0000 (0)	0,0014 (1,40)	0,0000 (0)
	0 - Sim	518	0,6210	0,5225 (0,84)	0,6691 (1,08)	0,6615 (1,07)
	1 - Não, mas já viveu antes	241	0,2890	0,3841 (1,33)	0,2311 (0,80)	0,2593 (0,90)
Na semana, trabalhou ganhando em dinheiro, produtos, mercadorias ou benefícios?	2 - Não, nunca viveu	75	0,0900	0,0934 (1,04)	0,0997 (1,11)	0,0792 (0,88)
	0 - Sim	515	0,6180	0,0000 (0)	1,0000 (1,62)	1,0000 (1,62)
No trabalho principal, quantas horas trabalhava habitualmente por semana?	1 - Não	319	0,3820	1,0000 (2,62)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	0 - Até 10 horas	9	0,0110	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0204 (1,85)
	1 - 12 a 20	24	0,0290	0,0030 (0,10)	0,0429 (1,48)	0,0717 (2,47)
	2 - 22 a 30	36	0,0430	0,0000 (0)	0,0581 (1,35)	0,0758 (1,76)
	3 - 32 a 40	197	0,2360	0,0000 (0)	0,3740 (1,58)	0,3586 (1,52)
	4 - 42 a 50	207	0,2480	0,0000 (0)	0,3829 (1,54)	0,3825 (1,54)
	5 - 52 a 60	46	0,0550	0,0000 (0)	0,1017 (1,85)	0,0726 (1,32)
	6 - 63 a 70	5	0,0060	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0114 (1,90)
	7 - 72 a 80	10	0,0120	0,0000 (0)	0,0208 (1,73)	0,0000 (0)
8 - 84 horas ou mais	7	0,0080	0,0000 (0)	0,0197 (2,46)	0,0072 (0,90)	
9 - Não trabalhou ou não tinha trabalho algum remunerado	293	0,3510	0,9970 (2,84)	0,0000 (0)	0,0000 (0)	

Tabela 5 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Santos, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Nova Cintra, 2010 *continuação*.

No período de 02 a 31 de julho de 2010, tomou alguma providência, de fato, para conseguir trabalho?	0 - Sim	42	0,0500	0,1453 (2,91)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	1 - Não	251	0,3010	0,8547 (2,84)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	2 - Quem tinha trabalho remunerado	541	0,6490	0,0000 (0)	1,0000 (1,54)	1,0000 (1,54)
Tinha rendimento mensal habitual de programa social bolsa-família ou programa de erradicação do trabalho infantil?	0 - Não	801	0,9600	0,9481 (0,99)	0,9621 (1,00)	0,9731 (1,01)
	1 - Sim	31	0,0370	0,0491 (1,33)	0,0357 (0,96)	0,0269 (0,73)
	2 - Ignorado	2	0,0020	0,0027 (1,35)	0,0022 (1,10)	0,0000 (0)
Tinha rendimento mensal habitual de outros programas sociais ou de transferências?	0 - Não	813	0,9750	0,9616 (0,99)	0,9842 (1,01)	0,9818 (1,01)
	1 - Sim	19	0,0230	0,0357 (1,55)	0,0136 (0,59)	0,0182 (0,79)
	2 - Ignorado	2	0,0020	0,0027 (1,35)	0,0022 (1,10)	0,0000 (0)
Total de filhos que teve e que estavam vivos em 31 de julho de 2010?	0 - Até 3 filhos	266	0,3190	0,3988 (1,25)	0,2963 (0,93)	0,3012 (0,94)
	1 - 4 a 6 filhos	66	0,0790	0,1627 (2,06)	0,0440 (0,56)	0,0006 (0,01)
	2 - 7 ou mais	16	0,0190	0,0226 (1,19)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	3- Mulheres com menos de 10 anos de idade na data de referência do Censo, os homens e as mulheres de 10 anos ou mais de idade que não tiveram filhos nascidos vivos	486	0,5830	0,4159 (0,71)	0,6597 (1,13)	0,6982 (1,20)
Espécie do domicílio	0- Domicílio particular permanente ocupado	833	0,9990	1,0000 (1,0)	0,9986 (1,00)	1,0000 (1,00)
	1 - Domicílio coletivo com morador	1	0,0010	0,0000 (0)	0,0014 (1,40)	0,0000 (0)
Tipo do domicílio	0- Casa	731	0,8760	0,8845 (1,01)	0,8885 (1,01)	0,8682 (0,99)
	1- Casa de vila ou em condomínio	21	0,0250	0,0196 (0,78)	0,0182 (0,73)	0,0388 (1,55)
	2- Apartamento	69	0,0830	0,0749 (0,90)	0,0920 (1,11)	0,0831 (1,00)
	3- Habitação em casa de cômodos, cortiço ou cabeça de porco	12	0,0140	0,0210 (1,50)	0,0000 (0)	0,0099 (0,71)
	4 - Asilo, orfanato e similares com morador	1	0,0010	0,0000 (0)	0,0014 (1,4)	0,0000 (0)

Tabela 5 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Santos, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Nova Cintra, 2010 *continuação.*

Condição de ocupação do domicílio	0- Próprio já pago	454	0,5440	0,6515 (1,20)	0,5610 (1,03)	0,4195 (0,77)
	1- Próprio ainda pagando	48	0,0580	0,0358 (0,62)	0,0826 (1,42)	0,0482 (0,83)
	2- Alugado	279	0,3350	0,2708 (0,81)	0,2824 (0,84)	0,4681 (1,40)
	3- Cedido por empregador	4	0,0050	0,0031 (0,62)	0,0000 (0)	0,0060 (1,20)
	4- Cedido de outra forma	35	0,0420	0,0263 (0,63)	0,0579 (1,38)	0,0380 (0,90)
	5 - Outra condição	13	0,0160	0,0125 (0,78)	0,0147 (0,92)	0,0202 (1,26)
	6- Domicílio particular improvisado ou domicílio coletivo	1	0,0010	0,0000 (0)	0,0014 (1,40)	0,0000 (0)
Material predominante nas paredes externas	0 - Alvenaria com revestimento	685	0,8210	0,8306 (1,01)	0,8492 (1,03)	0,7882 (0,96)
	1 - Alvenaria sem revestimento	67	0,0800	0,0713 (0,89)	0,0882 (1,10)	0,0829 (1,04)
	2 - Madeira apropriada para construção	56	0,0670	0,0736 (1,10)	0,0426 (0,64)	0,0889 (1,33)
	3 - Taipa revestida	2	0,0020	0,0002 (0,10)	0,0035 (1,75)	0,0000 (0)
	4 - Madeira aproveitada	21	0,0250	0,0215 (0,86)	0,0150 (0,60)	0,0401 (1,60)
	5 - Outro material	2	0,0020	0,0028 (1,40)	0,0000 (0)	0,0000
	6 - Domicílio particular improvisado ou domicílio coletivo	1	0,0010	0,0000 (0)	0,0014 (1,40)	0,0000 (0)
Número de banheiros de uso exclusivo	0 - Nenhum banheiro	5	0,0060	0,0097 (1,62)	0,0000 (0)	0,0034 (0,57)
	1 - Um banheiro	717	0,8600	0,8302 (0,97)	0,8577 (1,00)	0,9065 (1,05)
	2 - Dois banheiros	93	0,1120	0,1376 (1,23)	0,1230 (1,10)	0,0754 (0,67)
	3 - Três banheiros	11	0,0130	0,0164 (1,26)	0,0091 (0,70)	0,0148 (1,14)
	4 - Quatro banheiros	2	0,0020	0,0000 (0)	0,0028 (1,40)	0,0000 (0)
	5 - Cinco bnaheiros	3	0,0040	0,0035 (0,88)	0,0038 (0,95)	0,0000 (0)
	6- Seis banheiros	2	0,0020	0,0027 (1,35)	0,0022 (1,10)	0,0000 (0)
	7 - Domicílio particular improvisado, domicílio coletivo e domicílio particular permanente sem utilização de sanitário ou buraco para dejeções	1	0,0010	0,0000 (0)	0,0014 (1,40)	0,0000 (0)
Tipo de escoadouro	0 -Rede de esgoto ou pluvial	778	0,9330	0,9202 (0,99)	0,9345 (1,00)	0,9577 (1,03)
	1 - Fossa séptica	3	0,0040	0,0000 (0)	0,0041 (1,03)	0,0000 (0)
	2 - Fossa rudimentar	2	0,0020	0,0027 (1,35)	0,0022 (1,10)	0,0000 (0)
	3 - Vala	43	0,0520	0,0639 (1,23)	0,0500 (0,96)	0,0383 (0,74)
	4 - Outro	6	0,0070	0,0093 (1,33)	0,0081 (1,16)	0,0040 (0,57)
	5 - Domicílio particular improvisado, domicílio coletivo e domicílio particular permanente sem utilização de sanitário ou buraco para dejeções	2	0,0020	0,0038 (1,90)	0,0011 (0,55)	0,0000 (0)

Tabela 5 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Santos, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Nova Cintra, 2010 *continuação*.

Forma de abastecimento de água	0 - Rede geral de distribuição	822	0,9860	0,9940 (1,01)	0,9867 (1,00)	0,9895 (1,00)
	1- Poço ou nascente na propriedade	6	0,0070	0,0046 (0,66)	0,0064 (0,91)	0,0105 (1,5)
	2 - Poço ou nascente fora da propriedade	4	0,0050	0,0000 (0)	0,0055 (1,10)	0,0000 (0)
	3 - Outra forma	1	0,0010	0,0014 (1,40)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	4 - Domicílio particular improvisado e domicílio coletivo	1	0,0010	0,0000 (0)	0,0014 (1,40)	0,0000 (0)
Tipo de canalização	0 - Sim, em pelo menos um cômodo	824	0,9880	0,9937 (1,01)	0,9853 (1,00)	0,9941 (1,01)
	1 - Sim, só na propriedade ou terreno	6	0,0070	0,0063 (0,90)	0,0092 (1,31)	0,0059 (0,84)
	2 - Não	3	0,0040	0,0000 (0)	0,0041 (1,03)	0,0000 (0)
	3 - Domicílio improvisado particular	1	0,0010	0,0000 (0)	0,0014 (1,40)	0,0000 (0)
Destino do lixo	0 - Coletado diretamente por serviço de limpeza	594	0,7120	0,7349 (1,03)	0,7584 (1,07)	0,6348 (0,89)
	1 - Colocado em caçamba de serviço de limpeza	238	0,2850	0,2651 (0,93)	0,2402 (0,84)	0,3637 (1,28)
	2 - Jogada em terreno baldio ou logradouro	1	0,0010	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0015 (1,50)
	3 - Domicílio particular improvisado e domicílio coletivo	1	0,0010	0,0000 (0)	0,0014 (1,40)	0,0000 (0)
Existência de iluminação elétrica	0 - Sim, de companhia distribuidora	829	0,9940	0,9944 (1,00)	0,9964 (1,00)	0,9979 (1,00)
	1 - Sim, de outras fontes	2	0,0020	0,0027 (1,35)	0,0022 (1,10)	0,0000 (0)
	2 - Não existe energia elétrica	2	0,0020	0,0029 (1,45)	0,0000 (0)	0,0021 (1,05)
	3 - Domicílio particular improvisado e domicílio coletivo	1	0,0010	0,0000 (0)	0,0014 (1,40)	0,0000 (0)
Densidade de moradores por dormitório	0- Até dois moradores	555	0,6650	0,6877 (1,03)	0,6756 (1,02)	0,6518 (0,98)
	1- Mais de dois a três moradores	164	0,1970	0,1715 (0,87)	0,1950 (0,99)	0,2209 (1,12)
	2- Mais de três a quatro moradores	72	0,0860	0,0834 (0,97)	0,0869 (1,01)	0,0931 (1,08)
	3- Mais de quatro a seis	33	0,0400	0,0452 (1,13)	0,0411 (1,03)	0,0341 (0,85)
	4- Mais de seis	9	0,0110	0,0123 (1,12)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	5 - Domicílio particular improvisado ou domicílio coletivo	1	0,0010	0,0000 (0)	0,0014 (1,40)	0,0000 (0)

Tabela 5 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Santos, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Nova Cintra, 2010 *continuação*.

Total de moradores no domicílio	0 - Até duas	261	0,3130	0,3739 (1,19)	0,2904 (0,93)	0,2884 (0,92)
	1 - Três	218	0,2610	0,2606 (1,00)	0,2806 (1,08)	0,2480 (0,95)
	2 - Quatro	182	0,2180	0,1632 (0,75)	0,2459 (1,13)	0,2495 (1,14)
	3 - Cinco	86	0,1030	0,0789 (0,77)	0,0927 (0,90)	0,1397 (1,36)
	4 - Seis	41	0,0490	0,0554 (1,13)	0,0560 (1,14)	0,0386 (0,79)
	5- Sete moradores	24	0,0290	0,0497 (1,71)	0,0184 (0,63)	0,0172 (0,59)
	6- Oito	9	0,0110	0,0016 (0,15)	0,0139 (1,26)	0,0133 (1,21)
	7 - Nove moradores	7	0,0080	0,0098 (1,23)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	8- Dez moradores	2	0,0020	0,0028 (1,40)	0,0022 (1,10)	0,0000 (0)
	9 - Onze ou mais	4	0,0050	0,0042 (0,84)	0,0000 (0)	0,0054 (1,08)

Tabela 5 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Santos, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Bom Retiro, 2010.

Variáveis	Respostas	Frequência		Perfil 1 ($\lambda 1j$)	Perfil 2 ($\lambda 2j$)	Perfil 3 ($\lambda 3j$)
		absoluta	marginal	(Razão E/O)	(Razão E/O)	(Razão E/O)
Sexo	0 - Masculino	1122	0,5410	0,6187 (1,14)	0,5777 (1,07)	0,4177 (0,77)
	1 - Feminino	953	0,4590	0,3813 (0,83)	0,4223 (0,92)	0,5823 (1,27)
Idade em anos completos	0 - 10 a 20 anos	29	0,0140	0,0116 (0,83)	0,0212 (1,51)	0,0201 (1,44)
	1 - 21 a 30 anos	252	0,1210	0,1427 (1,18)	0,2015 (1,67)	0,0581 (0,48)
	2 - 31 a 40 anos	401	0,1930	0,2569 (1,33)	0,2866 (1,48)	0,0110 (0,06)
	3 - 41 a 50 anos	504	0,2430	0,3623 (1,49)	0,3302 (0,82)	0,1279 (0,53)
	4 - 51 a 60 anos	406	0,1960	0,2265 (1,16)	0,1605 (0,82)	0,3663 (1,87)
	5 - 61 a 70 anos	267	0,1290	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,2319 (1,80)
	6 - 71 a 80 anos	162	0,0780	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,1368 (1,75)
	7 - 81 anos ou mais	54	0,0260	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0480 (1,85)
Cor ou raça	0 - Branca	1014	0,4890	0,4050 (0,83)	0,5402 (1,10)	0,4942 (1,01)
	1 - Preta	201	0,0970	0,0944 (0,97)	0,1230 (1,27)	0,0999 (1,03)
	2 - Amarela	7	0,0030	0,0003 (0,1)	0,0041 (1,37)	0,0048 (1,60)
	3 - Parda	846	0,4080	0,4975 (1,22)	0,3534 (0,87)	0,3968 (0,97)
	4 - Indígena	7	0,0030	0,0027 (0,9)	0,0000 (0)	0,0043 (1,43)
Nasceu no município?	0 - Sim e sempre morou	918	0,4420	0,0000 (0)	0,9130 (2,07)	0,1749 (0,40)
	1 - Sim, mas morou em outro município ou país estrangeiro	98	0,0470	0,0000 (0)	0,0897 (1,91)	0,0441 (0,94)
	3 - Não	1059	0,5100	1,0000 (1,96)	0,0000 (0)	0,7809 (1,53)
Nasceu nesta unidade da federação	0 - Sim e sempre morou	221	0,1070	0,2132 (1,99)	0,0000 (0)	0,1560 (1,46)
	1 - Sim, mas morou em outra Unidade da Federação ou país estrangeiro	32	0,0150	0,0332 (2,21)	0,0000 (0)	0,0207 (1,38)
	2 - Não	806	0,3880	0,7536 (1,94)	0,0000 (0)	0,5926 (1,53)
	3 - Não naturais do município onde foi realizada a entrevista	1016	0,4900	0,0000 (0)	1,0000 (2,04)	0,2308 (0,47)
Tempo de moradia no município	0 - Até 10 anos	194	0,0930	0,2944 (3,17)	0,0673 (0,72)	0,0975 (1,05)
	1 - 11 a 20 anos	220	0,1060	0,2499 (2,36)	0,0000 (0)	0,0685 (0,65)
	2 - 21 a 30 anos	212	0,1020	0,2152 (2,11)	0,0000 (0)	0,1140 (1,12)
	3 - 31 a 40 anos	218	0,1050	0,1732 (1,65)	0,0000 (0)	0,1755 (1,67)
	4 - 41 a 50 anos	175	0,0840	0,0674 (0,8)	0,0000 (0)	0,2233 (2,66)
	5 - 51 a 60 anos	104	0,0500	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0939 (1,88)
	6 - 61 a 70 anos	27	0,0130	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0256 (1,97)
	7 - Mais de 72 anos	7	0,0030	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0067 (2,23)
8 - Não migrantes do município onde foi realizada a entrevista.	918	0,4420	0,0000 (0)	0,9327 (2,11)	0,1986 (0,45)	

Tabela 5 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Santos, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Bom Retiro, 2010 *continuação*.

Sabe ler e escrever?	0 - Sim	1967	0,9480	0,9684 (1,02)	1,0000 (1,05)	0,9197 (0,97)
	1 - Não	108	0,0520	0,0316 (0,61)	0,0000 (0)	0,0803 (1,54)
Nível de instrução	0 - Sem instrução e fundamental incompleto	939	0,4530	0,5044 (1,11)	0,1934 (0,43)	0,6999 (1,55)
	1 - Fundamental completo e médio incompleto	368	0,1770	0,2117 (1,20)	0,2025 (1,14)	0,1513 (0,85)
	2 - Médio completo e superior incompleto	638	0,3070	0,2839 (0,92)	0,4737 (1,54)	0,1340 (0,44)
	3 - Superior completo	126	0,0610	0,0000 (0)	0,1281 (2,10)	0,0148 (0,24)
	4 - Não determinado	4	0,0020	0,0000 (0)	0,0024 (1,2)	0,0000 (0)
Vivem em companhia de cônjuge ou companheiro (a)?	0 - Sim	1258	0,6060	0,6820 (1,13)	0,6573 (1,08)	0,4794 (0,79)
	1 - Não, mas já viveu antes	660	0,3180	0,2518 (0,79)	0,2420 (0,76)	0,4610 (1,45)
	2 - Não, nunca viveu	157	0,0760	0,0662 (0,87)	0,1070 (1,41)	0,0596 (0,78)
Na semana, trabalhou ganhando em dinheiro, produtos, mercadorias ou benefícios?	0 - Sim	1206	0,5810	1,0000 (1,72)	1,0000 (1,72)	0,0000 (0)
	1 - Não	869	0,4190	0,0000 (0)	0,0000 (0)	1,0000 (2,39)
No trabalho principal, quantas horas trabalhava habitualmente por semana?	0 - Até 10 horas	55	0,0270	0,0443 (1,64)	0,0423 (1,57)	0,0000 (0)
	1 - 11 a 20	48	0,0230	0,0452 (1,97)	0,0291 (1,27)	0,0000 (0)
	2 - 21 a 30	110	0,0530	0,0781 (1,47)	0,0945 (1,78)	0,0000 (0)
	3 - 32 a 40	422	0,2030	0,3027 (1,49)	0,3491 (1,72)	0,0000 (0)
	4 - 42 a 50	459	0,2210	0,3625 (1,64)	0,3417 (1,55)	0,0000 (0)
	5 - 52 a 60	122	0,0590	0,1660 (2,81)	0,0860 (1,46)	0,0000 (0)
	6 - 63 a 70	22	0,0110	0,0160 (1,45)	0,0186 (1,69)	0,0000 (0)
	7 - 72 a 80	34	0,0160	0,0240 (1,50)	0,0293 (1,83)	0,0000 (0)
	8 - 83 horas ou mais	19	0,0090	0,0207 (2,3)	0,0093 (1,03)	0,0000 (0)
9 - Não trabalhou ou não tinha trabalho algum remunerado	784	0,3780	0,0000 (0)	0,0000 (0)	1,0000 (2,65)	
No período de 02 a 31 de julho de 2010, tomou alguma providência, de fato, para conseguir trabalho?	0 - Sim	68	0,0330	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0895 (2,71)
	1 - Não	716	0,3450	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,9150 (2,65)
	2 - Quem tinha trabalho remunerado	1291	0,6220	1,0000 (1,61)	1,0000 (1,61)	0,0000 (0)

Tabela 5 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Santos, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Bom Retiro, 2010 *continuação*.

Tinha rendimento mensal habitual de programa social bolsa-família ou programa de erradicação do trabalho infantil?	0 - Não	2025	0,9760	0,9739 (1,0)	0,9804 (1,0)	0,9725 (1,0)
	1 - Sim	49	0,0240	0,0261 (1,09)	0,0196 (0,82)	0,0269 (1,12)
	2 - Ignorado	1	0,0000	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0006 (0)
Tinha rendimento mensal habitual de outros programas sociais ou de transferências?	0 - Não	2012	0,9700	0,9792 (1,01)	0,9704 (1,0)	0,9603 (0,99)
	1 - Sim	62	0,0300	0,0208 (0,69)	0,0296 (0,99)	0,0391 (1,3)
	2 - Ignorado	1	0,0000	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0006 (0)
Total de filhos que teve e que estavam vivos em 31 de julho de 2010?	0 - Até 3 filhos	653	0,3150	0,2903 (0,92)	0,3192 (1,01)	0,3619 (1,15)
	1 - 4 a 6 filhos	146	0,0700	0,0269 (0,38)	0,0016 (0,02)	0,1435 (2,05)
	2 - 7 a 10 filhos	18	0,0090	0,0030 (0,33)	0,0000 (0)	0,0155 (1,72)
	3 - 11 filhos ou mais	4	0,0020	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0024 (1,2)
	3- Mulheres com menos de 10 anos de idade na data de referência do Censo, os homens e as mulheres de 10 anos ou mais de idade que não tiveram filhos nascidos vivos	1254	0,6040	0,6798 (1,13)	0,6792 (1,12)	0,4768 (0,79)
Espécie do domicílio	0- Domicílio particular permanente ocupado	2074	1,0000	0,9994 (1,0)	1,0000 (1,0)	1,0000 (1,0)
	1-Domicílio particular improvisado ocupado	1	0,0000	0,0006 (0)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Tipo do domicílio	0- Casa	1523	0,7340	0,7391 (1,01)	0,6769 (0,92)	0,7960 (1,08)
	1- Casa de vila ou em condomínio	6	0,0030	0,0000 (0)	0,0038 (1,27)	0,0000 (0)
	2- Apartamento	542	0,2610	0,2585 (0,99)	0,3193 (1,22)	0,2040 (0,78)
	3- Habitação em casa de cômodos, cortiço ou cabeça de porco	3	0,0010	0,0018 (1,8)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	4- Tenda ou barraca	1	0,0000	0,0006 (0)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Condição de ocupação do domicílio	0- Próprio já pago	1365	0,6580	0,5645 (0,86)	0,6334 (0,96)	0,7655 (1,16)
	1- Próprio ainda pagando	229	0,1100	0,1279 (1,16)	0,1208 (1,1)	0,0865 (0,79)
	2- Alugado	358	0,1730	0,2340 (1,35)	0,1871 (1,08)	0,1260 (0,73)
	3- Cedido por empregador	6	0,0030	0,0047 (1,57)	0,0011 (0,37)	0,0000
	4- Cedido de outra forma	78	0,0380	0,0364 (0,96)	0,0417 (1,1)	0,0374 (0,98)
	5 - Outra condição	38	0,0180	0,0318 (1,77)	0,0159 (0,88)	0,0081 (0,45)
	6- Domicílio particular improvisado	1	0,0000	0,0006 (0)	0,0000 (0)	0,0000 (0)

Tabela 5 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Santos, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Bom Retiro, 2010 *continuação*.

Material predominante nas paredes externas	0 - Alvenaria com revestimento	1603	0,7730	0,7208 (0,93)	0,8044 (1,04)	0,8064 (1,04)
	1 - Alvenaria sem revestimento	329	0,1590	0,1881 (1,18)	0,1638 (1,03)	0,1394 (0,88)
	2 - Madeira apropriada para construção	51	0,0250	0,0278 (1,11)	0,0000 (0)	0,0227 (0,91)
	3 - Taipa revestida	9	0,0040	0,0046 (1,15)	0,0000 (0)	0,0043 (1,08)
	4 - Taipa não revestida	6	0,0030	0,0054 (1,8)	0,0015 (0,5)	0,0022 (0,73)
	5 - Madeira aproveitada	70	0,0340	0,0490 (1,44)	0,0304 (0,89)	0,0249 (0,73)
	6 - Outro material	6	0,0030	0,0037 (1,23)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	7 - Domicílio particular improvisado ou domicílio coletivo	1	0,0000	0,0006 (0)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Densidade de moradores por dormitório	0- Até dois moradores	1612	0,7770	0,7423 (0,96)	0,7759 (1,0)	0,8049 (1,04)
	1- Mais de dois a quatro moradores	391	0,1880	0,2309 (1,23)	0,1921 (1,02)	0,1522 (0,81)
	2- Mais de quatro a seis moradores	62	0,0300	0,0229 (0,76)	0,0320 (1,07)	0,0353 (1,18)
	3- Mais de sete moradores	9	0,0040	0,0033 (0,83)	0,0000 (0)	0,0076 (1,9)
	4- Domicílio particular improvisado ou domicílio coletivo	1	0,0000	0,0006 (0)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Número de banheiros de uso exclusivo	0- Nenhum banheiro	6	0,0030	0,0010 (0,33)	0,0049 (1,63)	0,0000 (0)
	1- Um banheiro	1600	0,7710	0,8147 (1,06)	0,7848 (1,02)	0,7235 (0,94)
	2- Dois banheiros	392	0,1890	0,1523 (0,81)	0,1695 (0,9)	0,2377 (1,26)
	3- Três banheiros	69	0,0330	0,0280 (0,85)	0,0389 (1,18)	0,0338 (1,02)
	4- Quatro banheiros	7	0,0030	0,0033 (1,1)	0,0018 (0,6)	0,0050 (1,67)
	5- Domicílio particular improvisado, domicílio coletivo e domicílio particular permanente sem utilização de sanitário ou buraco para dejeções	1	0,0000	0,0006 (0)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Tipo de escoadouro	0 -Rede de esgoto ou pluvial	1835	0,8840	0,8350 (0,94)	0,9549 (1,08)	0,9177 (1,04)
	1 - Fossa séptica	39	0,0190	0,0252 (1,33)	0,0184 (0,97)	0,0162 (0,85)
	2 - Fossa rudimentar	4	0,0020	0,0026 (1,3)	0,0000 (0)	0,0013 (0,65)
	3 - Vala	114	0,0550	0,0759 (1,38)	0,0000 (0)	0,0350 (0,64)
	4- Rio, lago ou mar	73	0,0350	0,0549 (1,57)	0,0267 (0,76)	0,0298 (0,85)
	5 - Outra forma	8	0,0040	0,0050 (1,25)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	6 - Domicílio particular improvisado, domicílio coletivo e domicílio particular permanente sem utilização de sanitário ou buraco para dejeções	2	0,0010	0,0013 (1,3)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Forma de abastecimento de água	0 - Rede geral de distribuição	2071	0,9980	0,9976 (1,0)	1,0000 (1,0)	1,0000 (1,0)
	1 - Outra forma	3	0,0010	0,0018 (1,8)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	2 - Domicílio particular improvisado ou domicílio coletivo	1	0,0000	0,0006 (0)	0,0000 (0)	0,0000 (0)

Tabela 5 – Identificação dos perfis de vulnerabilidade no município de Santos, SP, por meio da razão (E/O) e descrição das características discriminantes – Bairro Bom Retiro, 2010 *continuação*.

Existência de iluminação elétrica	0 - Sim, de companhia distribuidora	2025	0,9760	0,9618 (0,99)	1,0000 (1,02)	0,9989 (1,02)
	1- Sim, de outras fontes	47	0,0230	0,0367 (1,6)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
	2 - Não existe energia elétrica	2	0,0010	0,0009 (0,9)	0,0000 (0)	0,0011 (1,1)
	3 - Domicílio particular improvisado e domicílio coletivo	1	0,0000	0,0006 (0)	0,0000 (0)	0,0000 (0)
Total de moradores no domicílio	0- Até duas pessoas	639	0,3080	0,2639 (0,86)	0,2779 (0,9)	0,3797 (1,23)
	1- Três a cinco pessoas	1239	0,5970	0,6488 (1,09)	0,6529 (1,09)	0,4925 (0,82)
	2- Seis pessoas	98	0,0470	0,0523 (1,11)	0,0354 (0,75)	0,0579 (1,23)
	3- Sete pessoas	43	0,0210	0,0222 (1,06)	0,0115 (0,55)	0,0290 (1,38)
	4- Oito pessoas	31	0,0150	0,0057 (0,38)	0,0161 (1,07)	0,0215 (1,43)
	5- Nove pessoas	11	0,0050	0,0042 (0,84)	0,0028 (0,56)	0,0085 (1,7)
	6- Dez pessoas	7	0,0030	0,0010 (0,33)	0,0000 (0)	0,0061 (2,03)
7- Onze ou mais pessoas	7	0,0030	0,0018 (0,6)	0,0034 (1,13)	0,0048 (1,6)	