



**Universidade Estadual de Campinas**  
**Instituto de Filosofia e Ciências Humanas**  
**Departamento de Demografia**

**Robson Bonifácio da Silva**

**Vulnerabilidades e Mobilidade Pendular na Região  
Metropolitana da Baixada Santista**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Demografia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas, sob orientação do Prof. Dr. Daniel Joseph Hogan, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Demografia.

Campinas – Fevereiro 2009

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA  
BIBLIOTECA DO IFCH - UNICAMP**

**Silva, Robson Bonifácio da**  
Si38v **Vulnerabilidades e Mobilidade Pendular na Região  
Metropolitana da Baixada Santista / Robson Bonifácio da  
Silva . -- Campinas, SP : [s. n.], 2009.**

**Orientador: Daniel Joseph Hogan.**

**Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas,  
Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.**

**1.População. 2. Demografia. I. Hogan, Daniel Joseph.  
II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Filosofia e  
Ciências Humanas. III.Título.**

**(sfm\ifch)**

**Título em inglês: Vulnerabilities and Commuting in the Baixada  
Santista Metropolitan Area.**

**Palavras chaves em inglês (keywords) : Demography  
Population**

**Área de Concentração: Demografia : População e meio ambiente; mobilidade  
espacial da população**

**Titulação: Mestre em Demografia**

**Banca examinadora: Daniel Joseph Hogan  
Heloisa Soares de Moura Costa  
José Marcos Pinto da Cunha**

**Data da defesa: 19-02-2009**

**Programa de Pós-Graduação: Demografia**

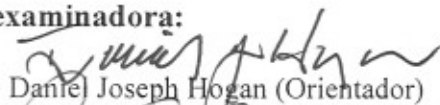
Robson Bonifácio da Silva

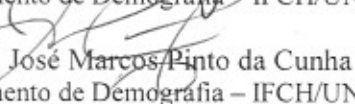
**Vulnerabilidades e Mobilidade Pendular na Região  
Metropolitana da Baixada Santista**

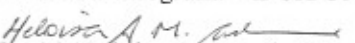
Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Demografia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas, sob orientação do Prof. Dr. Daniel Joseph Hogan, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Demografia.

Este exemplar corresponde à redação final da dissertação defendida e aprovada pela Comissão Julgadora em 19/02/2009.

**Banca examinadora:**

  
Prof. Dr. Daniel Joseph Hogan (Orientador)  
Departamento de Demografia – IFCH/UNICAMP

  
Prof. Dr. José Marcos Pinto da Cunha  
Departamento de Demografia – IFCH/UNICAMP

  
Prof.(a) Dr.(a) Héloisa Soares de Moura Costa  
Instituto de Geociências – IGC/UFMG

**Suplentes:**

Prof. Dr. Ricardo Ojima  
Pesquisador Colaborador do Departamento de Demografia – NEPO/UNICAMP

Prof. Dr. Humberto Prates da Fonseca Alves  
Curso de Ciências Sociais – UNIFESP

Fevereiro, 2009

2009 11625

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de externar os meus mais sinceros agradecimentos e gratidão àqueles que, de uma forma ou de outra, foram importantes para o meu crescimento e amadurecimento intelectual e pessoal.

Ao povo brasileiro, por te financiado meus estudos através da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

À minha família, em especial aos meus pais e irmão, pelo apoio incondicional.

Aos meus amigos de Minas Gerais e aos que conquistei em Campinas, sem os quais não teria fôlego para alcançar o meu objetivo.

Aos funcionários do NEPO, pelo carinho constante e dedicação.

Aos professores do Departamento de Demografia e pesquisadores vinculados, pela ajuda e atenção.

Ao Ricardo Ojima, Eduardo Marandola Jr., Rafael Henrique Moraes Pereira, Alberto A. E. Jakob, colegas e parceiros com quem aprendi enormemente e a quem devo muito pela experiência adquirida.

Ao Professor e orientador Daniel Joseph Hogan, pelo apoio e atenção constantes, pelo carinho e, principalmente, pela paciência.

### **Dedicatória**

Dedico este trabalho à minha avó, Maria Luzia da Silva, *in memoriam*, por constituir um exemplo de vida marcado pela simplicidade, sinceridade e, sobretudo, pela bondade e amor ao próximo.

## **RESUMO**

Esta dissertação é uma tentativa de relacionar o movimento pendular, considerado uma das modalidades da mobilidade espacial da população, com as vulnerabilidades socioambientais e sociodemográficas, já que acreditamos que as diversas formas de mobilidade populacional podem se constituir em elementos importantes para o avanço dos estudos sobre a vulnerabilidade, pois atuam na distribuição de perigos e afetam a exposição a riscos das pessoas. Inicialmente apresentamos um quadro geral do movimento sobre a Região Metropolitana da Baixada Santista e caracterizamos as pessoas que realizam o movimento pendular na região. Em seguida trabalhamos os conceitos de vulnerabilidade, especialmente a sociodemográfica e a socioambiental, ativos e estrutura de oportunidades. Por último, comparamos as pessoas que realizam o movimento pendular com as que não realizam, com o objetivo de identificar diferenças entre esses dois grupos de pessoas e a sua exposição a maior ou menor vulnerabilidade. Procuramos verificar também se há situações nas quais tais grupos apresentam maior enfrentamento da vulnerabilidade e quais os ativos que ambos mobilizam, tanto para enfrentá-la quanto para se recuperarem dos danos sócio-demográficos e socioambientais.

## **ABSTRACT**

The purpose of this study is to relate commuting to social demographic and social environmental vulnerabilities. Many studies believe that several kinds of mobility can be considered as important elements to the understanding of the concept of the vulnerability. Initially we present the characteristics of the commuting and the commuters in the Baixada Santista Metropolitan Area. After, we work on the concepts of vulnerability, assets and structure of opportunities. Finally, we compare the people who commute to those who don't, trying to identify the differences between those two groups of people and their exposure to vulnerable situations. We also try to confirm the existence of situations in which different groups show a higher vulnerability and which assets they can mobilize to deal with the difficulties of life, especially to those related to social demographic and social environmental risks.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	p. 1
<b>Capítulo 1 - A Mobilidade Espacial da População: reflexões sobre os movimentos pendulares</b>	p. 7
1.1 A mobilidade espacial no contexto intrametropolitano	p. 10
1.2 O movimento pendular: modalidade em foco	p. 17
<b>Capítulo 2 – O Mundo Contemporâneo Marcado pelas Vulnerabilidade</b>	p. 27
2.1 Riscos, perigos e vulnerabilidade	p. 32
2.1.1 Riscos e perigos	p. 34
2.1.2 Ativos e estrutura de oportunidades	p. 37
2.2 As vulnerabilidades sociodemográfica e socioambiental	p. 41
2.2.1 A vulnerabilidade sociodemográfica	p. 44
2.2.2 A vulnerabilidade socioambiental	p. 47
<b>Capítulo 3 – Mobilidade Pendular e Vulnerabilidades na Região Metropolitana</b>	p. 53
3.1 Visão geral da Região Metropolitana da Baixada Santista	p. 53
3.1.1 A formação do espaço metropolitano	p. 59
3.2 A mobilidade pendular na Região Metropolitana da Baixada Santista	p. 61
3.2.1 Quem são os “pendulares”?	p. 63
3.3 Vulnerabilidade, riscos e perigos na Região Metropolitana da Baixada Santista	p. 74
3.3.1 A vulnerabilidade sociodemográfica entre os que realizam a mobilidade pendular e os que não realizam	p. 75
3.3.2 A vulnerabilidade socioambiental entre os que realizam a mobilidade pendular e os que não realizam	p. 89
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	p. 98
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	p. 102
<b>ANEXO METODOLÓGICO</b>	p. 108

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatísticas dos rendimentos domiciliares entre os pendulares.	p. 72
Tabela 2 - Estatísticas dos rendimentos domiciliares da população total.	p. 72
Tabela 3 - Classes econômicas da população total e dos pendulares para trabalho e ou estudo - RMBS, 2007	p.74
Tabela 4 - Rendimento familiar, em salários mínimos, entre os pendulares e não pendulares para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007.	p. 78
Tabela 5 - Principais arranjos domésticos entre os pendulares e não pendulares para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007.	p. 78
Tabela 6 - Número de filhos morando no domicílio entre os pendulares e não pendulares para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007	p. 79
Tabela 7 - Total de pessoas morando na casa entre os pendulares e não pendulares para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007.	p. 80
Tabela 8 - Fonte de ajuda ou informação para se conseguir trabalho – RMBS, 2007.	p. 82
Tabela 9 - A quem recorre para ficar com crianças durante o trabalho da mãe – RMBS, 2007.	p. 83
Tabela 10 - A quem recorre em caso de necessidade de mão-de-obra para construção/reforma casa – RMBS, 2007.	p.84
Tabela 11 - A quem recorre para ajuda em dinheiro em caso de necessidade – RMBS, 2007.	p. 84
Tabela 12 - Com quem fica quando não está na escola/creche entre os pendulares e não pendulares para estudo – RMBS, 2007	p. 85
Tabela 13 - Tempo gasto para ir ao trabalho entre os pendulares e não pendulares para trabalho – RMBS, 2007.	p. 87
Tabela 14 - Gastos com transportes públicos entre os pendulares para trabalho e ou estudo, em reais (R\$) – RMBS, 2007	p. 88
Tabela 15 - Duração para ir ao estudo entre os pendulares e não pendulares para estudo – RMBS, 2007.	p. 89
Tabela 16 - Distância de curso d'água entre os pendulares e não pendulares para estudo e ou trabalho – RMBS, 2007.	p. 92
Tabela 17 - Indicador NBI entre os pendulares e não pendulares para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007.	p. 94
Tabela 18 - Enchentes como problema no bairro entre pendulares e não pendulares para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007.	p. 94
Tabela 19 - Mato alto e terreno baldio como problemas no bairro entre os pendulares e não pendulares para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007.	p. 95



Tabela 20 - Saneamento e esgoto como problemas no bairro entre os pendulares e não pendulares para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007. p. 95

Tabela 21 - Tráfego pesado como problema no bairro entre os pendulares e não pendulares para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007. p. 95

Tabela 22 - Maior vulnerabilidade em relação aos indicadores trabalhados, entre os pendulares e não pendulares - RMBS, 2007. p. 97

Tabela 23: Coeficiente de Cramer's V e Chi-quadrado da tabelas apresentadas ao longo da dissertação. p. 112

### LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição percentual dos municípios por proporção de pessoas ocupadas que realizam movimentos pendulares segundo Unidade da Federação, Brasil 1980 e 2000. p. 19

Gráfico 2- Pirâmide etária da população do Estado de São Paulo – Total, 2000. p. 56

Gráfico 3 - Pirâmide etária da população da RMBS – Total, 2007. p. 56

Gráfico 4 - Estado civil da população do Estado de São Paulo – Total, 2000 p. 57

Gráfico 5 - Estado Civil da população da Região Metropolitana da Baixada Santista – Total, 2007. p. 58

Gráfico 6 - Cor da população do Estado de São Paulo, em % – Total, 2000 p. 59

Gráfico 7 - Cor da população da Região Metropolitana da Baixada Santista, em % – Total, 2007. p. 59

Gráfico 8 - Pirâmide etária da população que realiza movimentos pendulares na RMBS, 2007. p. 67

Gráfico 9 - Naturais e não naturais entre as pessoas que realizam o movimento pendular na RMBS, 2007. p.68

Gráfico 10 - Lugar de residência das pessoas que não realizam movimento pendular para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007. p. 68

Gráfico 11 - Lugar de residência das pessoas que realizam movimento pendular para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007. p. 69

Gráfico 12 - Lugar de trabalho ou estudo entre das pessoas que realizam o movimento pendular para trabalho e ou estudo - RMBS, 2007. p. 69

Gráfico 13 - Faixa de renda, em salários mínimos, da população total e dos pendulares para trabalho e ou estudo - RMBS, 2007. p. 70

Gráfico 14 - Grau de estudo da população total e dos pendulares para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007. p. 71

Gráfico 15 - Estado civil dos pendulares e não pendulares para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007. p. 73

Gráfico 16 - Estado civil dos pendulares e não pendulares para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007. p. 79

#### **LISTA DE FIGURA**

Figura 1 - Localização da Região Metropolitana da Baixada Santista e Região Metropolitana de São Paulo, 2007. p. 54

## INTRODUÇÃO

As transformações das dinâmicas econômicas, sociais e demográficas, a partir da década de 1980, trouxeram profundas implicações na distribuição espacial da população e na urbanização, especialmente no ímpeto concentrador que, durante muito tempo, caracterizava a dinâmica demográfica nacional.

“No âmbito dos estudos populacionais, questões como a pendularidade (*commuting*), a segregação ou segmentação socioespacial, o espraiamento urbano, a interiorização da população, etc., começaram a despertar os interesses que, durante as décadas anteriores, estiveram muito mais voltados para a migração rural-urbana e de mais longa distância e suas consequências”. (CUNHA, 2003, p.231).

A distribuição espacial da população, o processo de urbanização e a constituição do espaço metropolitano possibilitaram a ocupação de áreas mais afastadas da tradicional região central. Neste sentido, os processos de periferização e suburbanização são os grandes responsáveis pela tal distribuição, balizados pela segregação socioespacial, sem significar, contudo, que a ocupação de novas áreas se faça de maneira ideal ou, pelo menos, satisfatória, possibilitando condições minimamente dignas de vida. Assim, a diversificação das formas de assentamento humano e outras modalidades de mobilidade populacional ganharam destaque na dinâmica demográfica nacional, com visíveis consequências nos padrões de localização das pessoas dentro e fora dos grandes centros urbanos e nas condições de vida de diversos grupos sociais.

A mobilidade da população pode ser uma estratégia para o usufruto dos mais diversos recursos e, conseqüentemente, a acessibilidade a tais recursos e o seu proveito são fatores importantes para a garantia de condições da cidadania. Tal possibilidade se manifesta pela distribuição desigual dos bens e serviços, dos equipamentos de cultura e lazer, do mercado de trabalho e da rede de infraestrutura no espaço. Portanto, considerando essa distribuição desigual dos recursos, o movimento pendular pode ser visto como um meio que pode permitir o acesso a eles, principalmente quanto a certos serviços, moradia e trabalho para determinadas pessoas. As pessoas podem escolher realizar o movimento pendular para o trabalho, por exemplo, e morar distante, em um lugar mais adequada para as suas vontades e aspirações, ao passo que o mesmo

movimento pode possibilitar o uso de serviços e aquisições de bens por parte de famílias que moram afastadas dos centros comerciais e de serviços.

Além de ser uma possibilidade para variadas oportunidades, o movimento pendular tem se tornado um componente crucial para o entendimento da dinâmica demográfica e dos novos arranjos espaciais urbanos, constituindo-se

“(…) numa dimensão da organização e da alocação das atividades econômicas, mediatizados pela confluência dos processos de transformação do espaço urbano, derivados, em grande parte, da sua forma de expansão e de ocupação pela população, e da distribuição das funções urbanas” (SOBREIRA, 2007, p. 1-2).

O movimento pendular possui ainda outra importância bastante significativa no contexto metropolitano ao atingir um grande número de pessoas e ao possuir um papel central na integração de atividades num dado território, sendo fruto da divisão social e territorial do trabalho.

Sobre o papel na integração de atividades e também espacial nas regiões metropolitanas, Ojima (2007) ressalta:

“(…) a pendularidade torna-se fator fundamental para entender as novas aglomerações urbanas, permitindo novas relações entre municípios e localidades e empreendimentos de vários tipos, refletindo-se diretamente no tecido urbano (OJIMA, 2007, p.159)”.

Além das transformações no padrão de mobilidade espacial da população e no processo de urbanização, especialmente nas regiões metropolitanas, percebemos também maior preocupação em relacionar as condições sociais e ambientais de determinados grupos dentro desses dois processos mais amplos. As grandes cidades e as regiões metropolitanas são o lugar onde o processo de industrialização e o consumo produzem, ao mesmo tempo, estresse ambiental e padrões socioespaciais que localizam a vulnerabilidade em grupos sociais específicos. (HOGAN *et al.*, 2000). Assim, esse conceito de vulnerabilidade vem ganhando muito destaque ao longo das décadas recentes. Neste trabalho, enfocaremos tanto as vulnerabilidades sociodemográficas quanto as socioambientais, que serão explicitadas no capítulo segundo.

O conceito de vulnerabilidade surgiu, especialmente na América Latina, na tentativa de se avançar na proposição de medidas contra pobreza e miséria e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida da população. Em seu arcabouço teórico, possui três elementos importantes: a

exposição a riscos, a capacidade de enfrentá-los, e a potencialidade de que estes tragam consequências importantes para os afetados.

A vulnerabilidade pode ser compreendida ao relacioná-la às desvantagens sociais que produzem e que são, ao mesmo tempo, reflexos e produtos da pobreza. Tais desvantagens são entendidas como condições sociais que afetam negativamente a pessoa, comunidades ou lugares (HOGAN; MARANDOLA JR., 2005). A vulnerabilidade também é caracterizada pela dificuldade de se gerir um conjunto de ativos ou oportunidades, e pela inexistência desse conjunto no contexto social em que tais pessoas, comunidades ou lugares se encontram.

Outra característica da vulnerabilidade é o fato de ser um conceito multifacetado, abrangendo várias dimensões que possibilitam captar situações dos indivíduos, da família e da comunidade. Essas dimensões possuem elementos ligados tanto às características próprias dos indivíduos ou famílias, como seus bens e características sociodemográficas, quanto àquelas relativas ao meio social onde estes estão inseridos. O conceito de vulnerabilidade se refere a um atributo relativo à capacidade de resposta frente a situações de risco ou constrangimentos.

Kaztman (1999), um dos autores que mais trabalham e contribuem no desenvolvimento do conceito, entende a vulnerabilidade como um desajuste entre ativos e estrutura de oportunidades proveniente da capacidade dos atores sociais de aproveitar oportunidades em outros âmbitos socioeconômicos e melhorar sua situação, impedindo a deterioração dos recursos pessoais, dos direitos e das relações sociais.

O objetivo deste trabalho é relacionar uma modalidade da mobilidade espacial da população, o movimento pendular, com a vulnerabilidade, através da análise de dados de um *survey*<sup>1</sup> da Região Metropolitana da Baixada Santista. Procuraremos verificar em quais situações a pendularidade pode ou não contribuir para as pessoas lidarem com as situações de vulnerabilidade. Para tanto, os aspectos sociais, demográficos e ambientais das pessoas que realizam e das que não realizam o movimento pendular serão comparados a fim de nos indicar se tal relação existe e, além disso, em quais situações. Assim, algumas perguntas são levantadas ao

---

<sup>1</sup> Para informações sobre o *Survey*, consultar o anexo metodológico na p. 102.

longo do texto a fim de nos fornecerem um norte para que as ideias, análises e comparações formem um arcabouço que possa contribuir de alguma forma para as análises futuras.

A preocupação em comparar os pendulares e os não pendulares se baseia no fato da mobilidade ter aspectos que podem ser tanto positivos quanto negativos para as condições de vida das pessoas, conforme ressalta Marandola Jr. (2008) “se por um lado a alta mobilidade é um fator positivo e desejável, pois potencializa o acesso a serviços, mercado de trabalho, moradia, educação e lazer, por outro, os riscos aumentam conforme aumenta o tempo de viagem, o número de conduções a se tomar, o custo elevado (distância, trânsito lento, pedágios)” (MARANDOLA JR., 2008, p.166). Na análise da mobilidade, alguns elementos são muito importantes na abordagem da vulnerabilidade, como as características pessoais, a faixa etária e o ciclo vital, ou seja, características que se direcionam mais especificamente à capacidade das pessoas de conduzirem seus passos e veículos. No caso de transportes coletivos, outros elementos principais são provenientes das diferenças entre os meios utilizados.

Marandola Jr. (2008) ressalta um lado negativo da mobilidade que iremos analisar ao afirmar que a “hipermobilidade” se constitui, atualmente, como característica da sociedade contemporânea, o que aumenta a preocupação da desvinculação entre a pessoa e sua comunidade, seu lugar. “Assim, no contexto da mobilidade metropolitana atual, as pessoas passam a percorrer trajetos regionais, o que diminui a efetividade de mecanismos de proteção existencial, como a casa, a comunidade, a família e o lugar” (MARANDOLA JR., 2008, p.4). Considerando a ideia de Marandola Jr. (2008), nosso objetivo foi formulado a partir da própria forma como as regiões metropolitanas se apresentam atualmente, notadamente marcadas pela mobilidade intensa em seus espaços e por grupos sociais que enfrentam diversas situações de risco.

Para o desenvolvimento do tema e tentarmos alcançar nossos objetivos, o presente trabalho é estruturado em três capítulos.

O primeiro traz uma breve análise da mobilidade espacial da população, ressaltando a mudança no padrão desta mobilidade e o surgimento do movimento pendular como uma modalidade mais visível no contexto metropolitano a partir da década de 1980. Num segundo momento, realizamos uma análise mais específica dessa modalidade destacando tanto as ideias e

abordagens mais tradicionais quanto aquelas mais recentes que colocam novas questões para serem esmiuçadas com mais profundidade, e uma análise mais geral do movimento na Região Metropolitana da Baixada Santista. O foco em tal região metropolitana se justifica por apresentar proporção considerável de sua população que trabalha ou estuda diariamente em um município diferente daquele em que reside, caracterizando o movimento pendular ou pendularidade da população.

O capítulo segundo reflete sobre a condição da sociedade contemporânea, marcada pelos riscos e perigos constantes e tendo a vulnerabilidade como uma situação que se faz presente para todos, mesmo sendo desigualmente distribuída. Discutimos o conceito de vulnerabilidade tendo como parâmetros os de risco, perigo e também os seus elementos constitutivos, ativos e estrutura de oportunidades. Posteriormente, nos preocupamos em refletir sobre a vulnerabilidade sociodemográfica e socioambiental.

No terceiro e último capítulo tentamos ligar as questões teóricas com os dados provenientes do *survey*, através de comparações possibilitadas pelas análises de estatísticas descritivas.

Por fim, apresentamos as considerações finais e um anexo explicando o *survey* e fornecendo maiores detalhes do mesmo, além de apresentar os coeficientes das tabelas produzidas.

## **Capítulo 1: A mobilidade espacial da população: reflexões sobre os movimentos pendulares**

As transformações das dinâmicas econômicas, sociais e demográficas, a partir da década de 1980, tiveram profundas implicações no processo de redistribuição espacial da população e no processo de urbanização. Além do impacto destas transformações na redistribuição populacional entre as regiões do país, verificamos também alterações no contexto das regiões metropolitanas e dos aglomerados urbanos, especialmente na forma como a população se distribui e se desloca no espaço metropolitano. Além da modificação da mobilidade populacional a intensidade dos seus fluxos também aumentou, possibilitada pelo desenvolvimento e avanço das redes de transportes no espaço urbano. Assim, a mobilidade populacional surge como um elemento importante de análise nas regiões metropolitanas.

A mobilidade da população é uma das características mais marcantes e importantes da vida urbana contemporânea devido à sua capacidade de reunir e aliar-se a outros fenômenos imprescindíveis que ajudam na compreensão do mundo atual. Possui, também, uma série de fatores e processos que atuam tanto na base do sistema produtivo quanto na vida cotidiana das pessoas.

Mas o que seria a mobilidade? Entendemos como mobilidade a forma e a razão pela qual as pessoas se deslocam através do espaço, sem se caracterizar pela mudança permanente ou semipermanente de residência tendo, portanto, caráter provisório, cuja finalidade é realizar atividades básicas de sobrevivência. Além disso, a mobilidade possui uma conotação bastante ampla, englobando variados e diferenciados movimentos populacionais.

O movimento ou deslocamento pendular é uma das modalidades da mobilidade populacional. Ela possui um caráter transitório que implica em um retorno ao local de origem e que ocorre com certa periodicidade, geralmente diária, entre duas áreas geográficas distintas, mais comumente entre dois municípios. Tal modalidade não exige a mudança de residência das pessoas, pois serve justamente como um meio que viabiliza a realização de atividades sem a desvinculação com o lugar de moradia.



No Brasil, muitos estudos sobre a mobilidade surgiram da preocupação em apreender a realidade social num cenário de transformações socioeconômicas que afetaram a vida das pessoas. Dentre tais transformações podemos citar o impacto que nosso país recebe da reestruturação produtiva dos países mais desenvolvidos; as inovações tecnológicas, que imprimem um novo ritmo de vida das pessoas e impõem novas características no espaço urbano; mudanças significativas no padrão de urbanização, especialmente com diminuição da atração dos grandes centros e maior dinamismo econômico e crescimento demográfico no interior do país, principalmente dos médios centros urbanos, o que (re) direcionou e (re) configurou os fluxos migratórios; diminuição do ritmo do crescimento populacional devido, principalmente, à diminuição da taxa de natalidade; crescimento do número de famílias morando em favelas; aprofundamento da concentração de renda; aumento do desemprego e da violência (MARICATO, 2000). Ainda temos neste cenário a flexibilização das relações de trabalho que amplia a mobilidade das pessoas em busca de melhoria nas condições de vida sem gerar, necessariamente, a reprodução das formas anteriores e antigas de mobilidade social e espacial da população.

A forma dual como as metrópoles eram vistas - com um centro ocupado pela população mais abastada e oferecedor de atividades econômicas diversas, e periferias ocupadas pela população pobre com ausência de infraestrutura - atualmente já não é mais visualizada. Isso porque os empreendimentos imobiliários possuem um papel destacado em produzir espaços de acordo com seus interesses e também com os das classes sociais de maior renda. Tais espaços, independentes de sua localização, podem ser incrementados para receber empreendimentos, seja na periferia, seja no centro. Isso quer dizer que não mais verificamos uma divisão espacial tão nítida e perceptível como nos anos de 1970, dualizada pelo centro e periferia.

A visão do “centro” e “periferia” prevaleceu nos estudos de segregação nos anos de 1970 e 1980 por causa de uma base empírica formada pelo alto grau de concentração de atividades econômicas e da infraestrutura nos núcleos urbanos, e a localização dos diferentes grupos sociais na metrópole, embora centro e periferia nunca tivessem espaços socialmente homogêneos. Entre 1970/1980, a ocupação do espaço urbano nos grandes centros era marcada pela presença de grandes prédios de classes mais abastadas, afastando gradativamente as camadas de menor

renda para a periferia. Tal padrão é alterado a partir da década de 1980 pelas transformações socioeconômicas (LAGO, 1998)

Lago (1998), ao estudar a transformação da periferia na metrópole do Rio de Janeiro, ressalta que a heterogeneidade do espaço periférico se deve à formação de novos espaços residenciais e comerciais para a classe média, estando por trás deste processo o aumento do número das pessoas pobres e da concentração de renda, além da diminuição da polarização entre ricos e pobres devido ao aumento do número de pessoas da classe média.

Outro fator da heterogeneidade do espaço urbano é a ocupação pelos pobres de lugares mais acessíveis a eles, dado o baixo valor de um lote, mesmo que encontremos em muitos casos a ocupação em áreas periféricas, bastante afastadas do centro, devido à falta de lugares acessíveis, ou seja, temos uma ocupação diferenciada do espaço por tal estrato da população que varia conforme a produção do próprio espaço urbano e da dinâmica dos atores sociais em cena.

Em algumas metrópoles, como São Paulo e Rio de Janeiro, há disseminação da pobreza pelo tecido metropolitano, tornado-se visível pela presença de favelas ou aglomerações subnormais por toda a parte. (TORRES *et al.*, 2003; LAGO, 1998). Por outro lado, há de salientar também a elevação dos indicadores sociais da população pobre nas periferias, especialmente o aumento do acesso aos serviços públicos (TORRES *et al.* 2003), fruto de programas assistenciais implantados desde o final da década de 1990.

Sob essa nova configuração das metrópoles, marcada pela transformação nos âmbitos sociais, econômicos e demográficos, e também pelas diferenças espaciais, abordaremos a necessidade de compreendermos a mobilidade espacial da população e, mais particularmente, a emergência de uma modalidade em específico, que é a mobilidade pendular, nos subitens seguintes.

## 1.1 A mobilidade espacial no contexto intrametropolitano

A expansão urbana nas áreas metropolitanas ou nos aglomerados urbanos possui, de acordo com alguns autores, como principais características a urbanização dispersa<sup>2</sup>, as relações cotidianas envolvendo diversos municípios, a supremacia do transporte individual e utilização do sistema rodoviário nos deslocamentos cotidianos e o aumento da mobilidade populacional (CAIADO; PIRES, 2006).

Porém, nosso enfoque estará apenas na mobilidade populacional e na sua relação com a configuração do espaço metropolitano, perpassando pelos processos sociais que se encontram presentes nesta relação.

A mobilidade é vista como um elemento essencial da construção socioespacial da metrópole, pois revela as dinâmicas globais, regionais e locais num mesmo plano. Além disso, é também afetada diretamente por alguns fatores como o desenvolvimento tecnológico, o novo papel da mulher na sociedade, a flexibilização do mercado de trabalho, e maior escolaridade das pessoas (MARANDOLA JR., 2006).

Ainda sobre os fatores que interferem na mobilidade, Villaça (1998) destaca que, além da estrutura urbana - localização relativa dos elementos espaciais (centros de negócios, áreas residenciais segregadas e as áreas industriais) - a renda, o sexo, a idade, a ocupação e o nível educacional, são elementos primordiais na determinação das condições nas quais a mobilidade se desenvolve.

Passando para uma análise mais específica de como a mobilidade se processa, Cunha (1993) considera algumas questões condicionantes da mobilidade espacial da população no contexto intrametropolitano. São elas: a valorização imobiliária de certas áreas, provocando uma diferenciação no acesso à terra de acordo com a renda; a incapacidade do Estado de gerar ofertas habitacionais e ordenar o uso e ocupação do solo, o que leva tanto classes sociais mais abastadas quanto as menos favorecidas a ocuparem áreas protegidas ambientalmente e também, no caso

---

<sup>2</sup> Urbanização dispersa pode ser considerada como a formação de áreas urbanas nas periferias de algumas cidades e com formação de novos núcleos em pontos mais isolados da cidade (COSTA; SILVA, 2007). Porém, no caso das regiões metropolitanas, tal urbanização é bastante discutível.

destas últimas, ocupação de áreas inadequadas à moradia, já que os programas de habitação muitas vezes não atendem satisfatoriamente à população pobre; o tumulto das áreas mais centrais, que é um fator importante na dispersão de pessoas que procuram se afastar do tráfego pesado e da violência; a localização em áreas próximas às vias que oferecem amenidades ambientais; e redistribuição das atividades econômicas.

Ainda no contexto metropolitano, há também uma vinculação entre o próprio processo de conurbação<sup>3</sup>, que caracteriza a formação de uma metrópole, e a mobilidade populacional, especialmente os deslocamentos espaciais frequentes realizados pela população. Os deslocamentos são realizados pela diversidade de possibilidades de acesso a áreas onde as pessoas trabalham, participam do comércio e adquirem serviços, devido aos investimentos direcionados à infraestrutura de transportes. O estreito laço de vinculação entre a cidade principal e as demais condiciona os fluxos diários que, por sua vez, servem para a manutenção da integração do aglomerado urbano ou da região metropolitana. Isso pôde ser percebido através do processo de conurbação entre Santos e São Vicente iniciado em 1930 (NEPO, Atlas da Baixada Santista), e que hoje se apresenta como um espaço contínuo com intensos fluxos de pessoas entre os dois municípios.

Além da conurbação e da mobilidade espacial da população, o processo de periferização da população também possui é um elemento importante relacionado à configuração do espaço urbano das metrópoles. Entre as décadas de 1950 e 1970, a periferização passa a ser designada como um modelo analítico específico da estruturação desse espaço, vinculando-se a uma relativa perda populacional da região central para outras áreas mais afastadas.

Quanto à perda populacional da área central, alguns estudos apontam como uma das causas, talvez a principal, a sua deterioração como lugar de moradia. Porém, consideramos tal deterioração como sendo relativa, já que em muitas cidades as regiões centrais ou áreas próximas do centro ainda são ocupadas por pessoas com alta renda. Em alguns casos, a população de maior renda procura novos lugares para moradia que ofereçam boas condições de circulação e

---

<sup>3</sup> Conurbação ocorre quando uma cidade passa a absorver núcleos urbanos localizados à sua volta, através de seu crescimento geográfico e estabelece intensa vinculação socioeconômica.

amenidades ambientais, alimentando o mercado imobiliário e de terras. Nestes casos, também não podemos afirmar que a deterioração do espaço central das grandes cidades passa necessariamente por uma grande concentração de pessoas de baixa renda. Muitas vezes, tais pessoas procuram outras áreas onde o preço da terra seja acessível para elas, mesmo que tais lugares não apresentem as mínimas condições para uma boa moradia. O centro, portanto, pode se configurar como um espaço ocupado pelas pessoas de baixa renda de acordo com a dinâmica de produção do espaço metropolitano, onde os agentes imobiliários, o Estado e as diversas instituições são os atores principais.

Na periferização, as pessoas que não se estabelecem na região central são “empurradas” para as áreas mais distantes, geralmente carentes de estrutura urbana e dependentes da área central, tendo como um ator influente o mercado imobiliário. Assim, o processo afasta cada vez mais a população de baixa renda dos postos de trabalho, geralmente concentrados na área central, e age na valorização de terras no “meio do caminho” para ocupação de classes sociais mais abastadas (enobrecimento das áreas periféricas) que procuram lugares com melhores condições para se viver.

Pereira (2008) salienta que a periferização não se refere apenas ao lócus, ao lugar em si, mas também a um processo de segregação e diferenciação social no espaço, onde o acesso aos serviços e as características sociodemográficas das populações são diferenciados e refletem a desigualdade de oportunidades oferecidas tanto pelo mercado de trabalho quanto pelo Estado.

Ojima (2007) ainda ressalta que a periferização não se trata necessariamente da expansão do urbano no espaço, mas do processo de segregação socioespacial que ocorre na metrópole e, dessa forma, coloca o capitalismo como o agente organizador do espaço urbano, reduzindo consideravelmente as determinações sociais e culturais dos agentes sociais.

Já Torres *et al.* (2003) considera a periferia como a ocupação de um espaço urbano por uma população de baixa renda. Na década de 1970, tais periferias eram consideradas como espaços socialmente homogêneos, nas bordas do espaço metropolitano. Atualmente já podemos perceber sua ocupação por camadas mais abastadas da população. Tanto a população abastada

quanto a de baixa renda, não raras as vezes, constroem suas casas em loteamentos ilegais ou irregulares.

A homogeneidade da periferia foi se perdendo quando começaram a surgir os empreendimentos urbanos fechados em áreas que até então eram ocupadas somente pelas populações de baixa renda. Esse processo começa a acontecer de maneira mais intensa a partir dos anos 1990, juntamente com a “deterioração” do centro devido à saturação em termos de poluição, violência, congestionamentos, à nova tendência do mercado de terras, que implanta um novo estilo de vida na população abastada, a expansão da infraestrutura e a disponibilidade de veículos particulares da classe média (VILLAÇA, 1998). Porém, a ocupação da periferia por essa classe mais abastada acontece sem haver interação social entre as pessoas das diferentes classes sociais. Além disso, a homogeneidade da periferia foi se desfazendo com disseminação da pobreza não só nas bordas das regiões metropolitanas, mas por toda área urbana, e pela elevação dos indicadores sociais nas periferias, principalmente através dos programas governamentais de transferência de renda que foi modificando o perfil das famílias mais carentes ao longo dos anos (TORRES, 2003).

Apesar da intensificação da suburbanização nos anos 1990, processo destacado por Pereira (2008), seu início remonta ao início do século XIX, quando as classes mais abastadas de nossas metrópoles iniciaram o processo de segregação através da formação de bairros ou condomínios fechados em áreas distantes dos centros urbanos (PEREIRA, 2008). Algumas das consequências desse processo foram o surgimento de zonas industriais em espaços mais afastados do centro e a atração ou produção para junto de dessa população de equipamentos urbanos que podem prescindir de uma localização mais central, sendo assim disponível em áreas mais periféricas, como vias de transportes, áreas comerciais e de serviços, entre outros.

A suburbanização é um elemento importante para os movimentos pendulares por representar uma reestruturação, já que altera a localização residencial de uma classe social através da impressão de novos significados em certas áreas para valorização imobiliária de alto padrão. Com isso, a mudança também ocorre no padrão dessa mobilidade, pois muda

substancialmente as características socioeconômicas dos viajantes, dessa vez de maior poder aquisitivo, escolaridade e elevada qualificação para o trabalho; e dos modos de transportes, com a supremacia dos meios particulares sobre os meios coletivos, especialmente o uso de automóveis. Se antes era apenas o pobre que morava longe do emprego e que por causa disso tinha que enfrentar longos deslocamentos, hoje temos pessoas que preferem arcar com esse custo e morar em áreas de seu interesse.

Ao mencionarmos a periferização e a suburbanização temos a ideia de que são processos diferenciados pelos contextos da localização dos pobres e ricos, moldados por interesses também diferentes. Porém, ambos os processos podem se confundem, se mesclam, já que são complexos e fruto da produção social do espaço, impedindo-nos de considerá-los como fenômenos completamente diferenciados. Porém, a escolha do local de moradia entre as pessoas são balizadas por interesses diferentes. No caso dos ricos pela escolha de lugares que lhes tragam sensação de segurança e tranquilidade, no caso dos pobres pela necessidade de lotes mais baratos, mesmo sem muita infraestrutura, enfrentando riscos diversos.

No processo de expansão urbana, fica evidente a segregação espacial da população com áreas bem definidas e ocupadas por diversos grupos sociais segundo sua condição econômica, de caráter concentrado em termos espaciais, criando-se sítios sociais<sup>4</sup> muito particulares. Isso não quer dizer que tais áreas sejam homogêneas, ocupadas somente por um segmento da população. O que geralmente acontece é a ocupação de uma determinada área periférica, por exemplo, tanto pelos pobres quanto pelos ricos, havendo “limites” quase intransponíveis como muros e cercas separando os dois mundos. Muitas vezes, tais sítios diferentes convivem lado a lado, o que já se tornou uma cena comum nas grandes cidades. Porém, faz-se necessário, além da desigualdade, discutir essa homogeneidade espacial da segregação.

A segregação, portanto, é o processo através do qual diversas classes ou camadas sociais tendem a se concentrar cada vez mais em diferentes áreas ou conjuntos de bairros da metrópole, obedecendo a uma manifestação da rede fundiária urbana. É dialético também, pois a

---

<sup>4</sup> Sítio social se caracteriza pela seleção de lugares que se afeiçoam de acordo com as exigências funcionais estabelecidas por determinados grupos sociais (DESCHAMPS, 2004).

segregação de uns provoca a de outros, e a distribuição das residências no espaço produz a sua diferenciação social, com uma estratificação urbana correspondente a um sistema de estratificação social. Assim, dentro da visão capitalista, é um processo necessário à dominação social, econômica e política por meio do espaço.

Segundo Vignoli (2001), a segregação é um fenômeno que é considerado crescente nos dias atuais pelas mudanças globais operadas a partir de 1980, dentre elas a globalização e influência cada vez maior dos mercados, que beneficiam parcelas da população e prejudicam outras, com o conseqüente aumento da desigualdade socioeconômica; a relação entre a disponibilidade de terras e sua apropriação por classes sociais diferentes; crescentes condições de risco nas grandes cidades, com a parcela mais abastada da população procurando outras áreas consideradas seguras e com melhor qualidade ambiental; ação diferenciada do governo em relação às classes sociais, privilegiando as de maior poder aquisitivo.

Já Torres *et al.* (2003) avança na análise da segregação ao destacar uma importante consequência social da fusão entre esta e a desigualdade, que é o forte efeito cumulativo de riscos sociais e ambientais em alguns pontos críticos, ou, “hiperperiferias”, segundo o autor.

“Na verdade, o nível dos problemas sociais e ambientais de determinadas áreas é impressionante, superpondo, em termos espaciais (e sociais), os piores indicadores socioeconômicos, com riscos de enchentes e deslizamentos de terra, um ambiente intensamente poluído e serviços sociais (quando os há) extremamente ineficientes” (TORRES *et al.*, 2003, p.100).

Ou seja, a exposição aos mais diversos riscos e perigos coincide com parcelas da população que foram segregadas espacialmente e, conseqüentemente, socialmente. Isso será de muita importância mais adiante quando tentaremos relacionar mobilidade pendular e vulnerabilidade, já que nem todos que moram em áreas mais afastadas ou periféricas sofreram o processo de segregação, implicando, portanto, em exposição diferenciada a riscos e com capacidade de mobilização de recursos ou ativos para enfrentar situações adversas, ou seja, possuindo vulnerabilidades diferentes.

Com o surgimento dos condomínios fechados nas periferias metropolitanas, devido ao menor preço da terra para a classe média, surge uma segregação e exclusão marcadas não



apenas pelo preço da terra, mas pelo sistema de segurança e muros. Tal situação na área metropolitana do Rio de Janeiro foi abordada por Lago (1998):

“Se, por um lado, a criação de um novo “modo de morar”, moderno e seguro, em locais extremamente precários de serviços urbanos e de baixo valor da terra, era garantia de sobrelucro para os incorporadores, por outro, a pauperização das camadas médias e a ausência de financiamentos de longo prazo para aquisição da casa própria criaram as condições de existência de uma demanda solvável para esses novos empreendimentos” (LAGO, 1998, p. 1711).

Quando as classes mais abastadas ocupam áreas ilegais e ou com precárias condições de habitação ficam expostas a riscos diversos, especialmente aqueles relacionados à questão ambiental. Sobre esse tema, Ojima (2005) destaca a emergência de novos riscos na metrópole produzidos por uma forma de ocupação e racionalização do espaço dispersa, fragmentada e segregada. A periferização não se prende diretamente ao espaço geográfico, mas, sobretudo, ao espaço socialmente produzido. Além disso, o autor ressalta que a periferização das pessoas de mais baixa renda para áreas mais distantes dos municípios-pólo, devido ao menor preço dos lotes, se relaciona com os movimentos pendulares. Porém, como destacado anteriormente, os ricos também começam a participar desse movimento quando procuram por áreas mais distantes do centro, afastadas do local de trabalho.

Assim, o espaço surge como uma categoria analítica para compreender as diferentes condições de vulnerabilidade entre as famílias, especialmente entre aquelas que sofrem de privações econômicas juntamente com precárias condições de moradia.

Até agora tratamos da mobilidade espacial da população através das mudanças nos padrões de urbanização, balizado pelos processos de periferização, suburbanização e segregação espacial, com algum destaque para o movimento pendular. Devemos ressaltar que tais processos não são independentes, pois se relacionam, se fundem e conferem ao espaço urbano o caráter de complexidade. Porém, necessitamos focar de maneira mais específica e detalhada a mobilidade pendular para que possamos compreender como ela se processa e como suas características podem ser relacionadas à questão da vulnerabilidade, nosso destaque no capítulo terceiro. Assim, o próximo item abordará o movimento pendular de uma maneira geral até afunilar com as características e especificidades do movimento na Região Metropolitana da Baixada Santista.

## 1.2 O movimento pendular: modalidade em foco

A partir de 1980, as mudanças no processo de urbanização em nosso país trouxeram novas configurações da dinâmica demográfica, principalmente no que se refere à dinâmica espacial da população. Entre estas mudanças está a diminuição da atração populacional dos grandes centros urbanos e maior dinamismo econômico e crescimento demográfico no interior do país, notadamente nas cidades de médio porte que direcionaram e configuraram os fluxos migratórios. Outra mudança importante é a flexibilização das relações de trabalho, fazendo com que a mobilidade das pessoas se amplie e se torne um elemento na busca de melhoria das condições de vida, sem incorrer, necessariamente, na reprodução das formas anteriores de mobilidade social e espacial da população. É neste contexto de mudanças que a mobilidade passa a ganhar cada vez mais importância (BAENINGER, 1998; CAIADO, 2006; CUNHA, 2003).

Outra significativa mudança da dinâmica espacial é a diminuição dos movimentos populacionais intra e interestaduais e entre as áreas rurais e urbanas. Concomitantemente, evidenciamos outros tipos ou modalidades de movimentos populacionais dentro das regiões metropolitanas, das aglomerações urbanas e das grandes cidades que passaram a ser foco dos estudos urbanos, como a migração urbano-urbano e os movimentos ou deslocamentos pendulares, especialmente a partir da década de 1990. O movimento pendular se refere aos movimentos diários e frequentes entre os diversos espaços de vida<sup>5</sup> da população. Ou, de acordo com a operacionalização do conceito pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE -, o movimento pendular é o deslocamento diário de pessoas que moram em um município em direção a outro para fins de trabalho ou estudo. Porém, podemos considerá-lo englobando também outras esferas da ação social, além do trabalho e estudo, como compras, lazer e acesso a serviços, que são realizados em contextos espaciais e temporais distintos e distanciados. Assim, devido à sua amplitude e relação entre diversos espaços urbanos, a mobilidade pendular se constitui como importante indicador de integração regional.

---

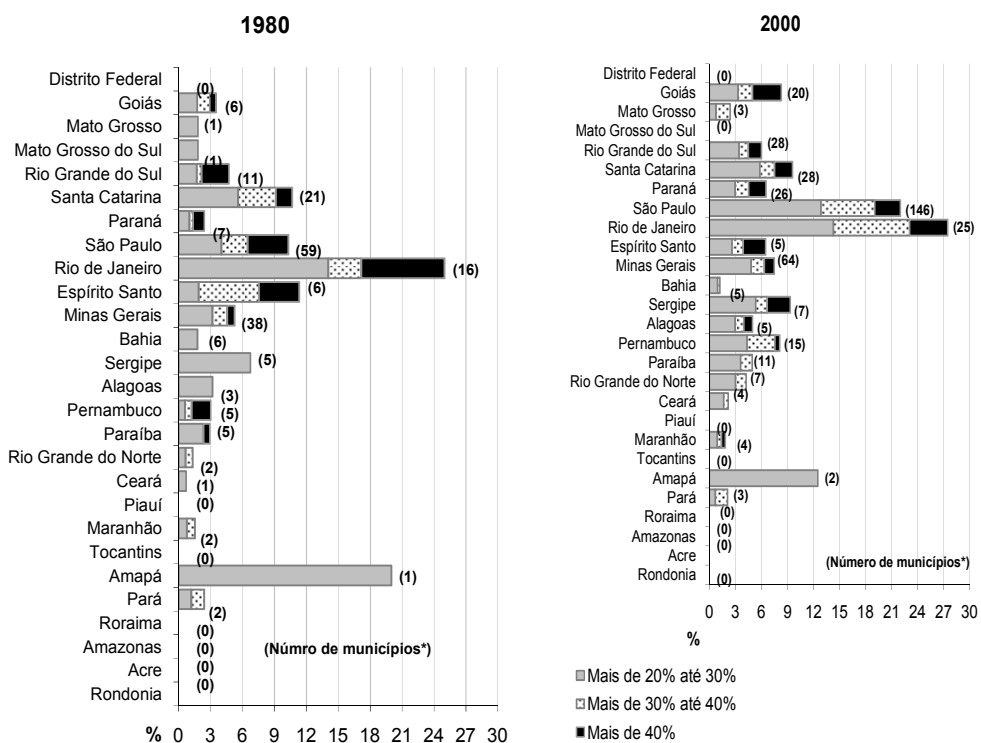
<sup>5</sup> Espaço de vida está relacionado à biografia da pessoa, sendo um conjunto de lugares freqüentados por uma pessoa ao longo de sua vida, restituindo os valores que atribuiu a cada um deles. (FRÉMONT *apud* MARANDOLA JR., 2008).

Devido à sua relação com a distribuição espacial da população, a mobilidade pendular se torna um importante elemento para identificar e compreender as relações entre os diferentes pontos do espaço. Nas regiões metropolitanas em geral, verificamos uma (re) localização espacial das pessoas e das atividades produtivas devido à reestruturação espacial da economia, principalmente no que se refere às indústrias em busca de novos espaços para sua atuação, ao mercado imobiliário e à ação do Estado. Assim, o movimento das pessoas da casa para o local de trabalho e/ou estudo, particularmente entre municípios diferentes, se torna uma das modalidades mais comuns da mobilidade populacional em geral.

Para termos uma visão geral do movimento, em escala mais ampla, é interessante observarmos as diferenças quanto à distribuição dos fluxos pendulares nas Unidades da Federação, entre os Censos de 1980 e 2000:

**Gráfico 1:**

**Distribuição percentual dos municípios por proporção de pessoas ocupadas que realizam movimentos pendulares segundo Unidade da Federação, Brasil 1980 e 2000**



Fonte: OJIMA *et al.* (2007).

O gráfico 4 mostra a distribuição dos municípios brasileiros em 1980 e 2000 por Unidade da Federação e segundo a proporção de movimentos pendulares sobre a população ocupada. A partir dessa informação podemos perceber que há um aumento dos municípios que apresentam níveis de pendularidade mais elevados, destacando-se, entre outros, o caso do estado São Paulo, onde houve um aumento significativo na proporção de municípios que possuíam entre 20% e 30% de pendularidade, passando de 4% para 13% dos municípios desta UF entre 1980 e 2000. Os casos de Goiás e Sergipe também merecem destaque por terem mostrado um aumento da proporção de municípios que se enquadram nas classes de pendularidade mais elevada, sobretudo, entre aqueles que possuem mais de 40% da população ocupada realizando estes movimentos. Assim, o aumento do número de municípios com fluxos pendulares bastante significativos evidencia a importância desta modalidade na configuração dos espaços urbanos.

Quanto ao papel da mobilidade pendular na integração metropolitana, Sobreira (2005) menciona que tal integração possibilitou uma maior facilidade de deslocamento dos contingentes de mão-de-obra para seus destinos de trabalho. Na RMBS, podemos perceber as rodovias que cruzam a região facilitando o fluxo das pessoas, devido à grande mancha urbana contígua gerada pelo processo de conurbação.

Para reforçar a ideia de que a integração possui este papel tão importante na configuração e crescimento dos fluxos pendulares, Castells (1983) considera que um dos principais elementos da estrutura urbana é a circulação, seja ela de pessoas, de materiais ou informação, pois seu entendimento revela as relações entre produção, reprodução (moradia) e consumo. Segundo ele, nas regiões metropolitanas, a distribuição das atividades depende pouco dos fatores geográficos e mais da facilidade de comunicação interna, que determina os sistemas de relações funcionais e sociais.

Para se ter uma noção geral (e não apenas do contexto metropolitano) do fenômeno da mobilidade pendular, basta analisar o que o Censo de 2000 do IBGE nos revelou. Considerando o país como um todo, os movimentos pendulares totalizavam 7,4 milhões de pessoas, ou seja, 4,4% da população brasileira na época, que trabalhavam ou estudavam fora do município de residência. Deste total, 38% foram movimentos originados em municípios que se localizam nas Regiões Metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro. A população que realizava o movimento pendular correspondia a, respectivamente, 6,5% e 7,5% da população residente total destas regiões metropolitanas. Os números dessa “pendularidade” poderiam ter sido maiores e mais significativos se os Censos pudessem ter considerado outros motivos que levam a população a se deslocar para outro município que não o de residência como compras, cultura, lazer, e aquisição de serviços, além dos motivos de trabalho ou estudo.

Quanto à Região Metropolitana da Baixada Santista – RMBS -, sua população total era de 1.476.820 pessoas em 2000, e a que se dirigia a outros municípios para trabalhar e ou estudar, ou seja, realizando o movimento pendular, contabilizava 134.250 (9,1% da população). Dentro deste total, 106.410 pessoas tinham como destino os próprios municípios da RMBS (79,3% do

fluxo total) (JAKOB *et al.* 2007). Considerando a Contagem Populacional de 2007 e as estimativas realizadas pelo IBGE, a população residente é de 1.606.863 pessoas. Já o *survey* aplicado em 2007 captou 162.596 pessoas que se deslocavam de seu município de residência para outro com o objetivo de trabalhar e/ou estudar, representando 11,2% da população total da região (1.453.559 habitantes). Comparando o volume das pessoas que participam da “pendularidade” entre 2000 e 2007, este representa um acréscimo em torno de 2% em relação aos dados de 2000, o que não significa algo considerável nos fluxos pendulares na região metropolitana devido à possibilidade de haver um erro amostral que pode tornar o total porcentual igual ao verificado no Censo de 2000.

Na discussão sobre os movimentos pendulares, muita importância tem se dado às regiões metropolitanas devido à intensidade com que a mobilidade pendular se desenvolveu, principalmente por causa da integração social, econômica e estrutural entre os municípios que as formam. Porém, não podemos desconsiderar a presença da “pendularidade” fora dos contextos metropolitanos. O Censo de 1980 demonstrou que 51,5% dos municípios brasileiros com mais de 20% de “pendularidade” faziam parte das regiões metropolitanas e 48,5% estavam fora do contexto metropolitano. Porém, comparando com os dados do Censo de 2000 visualizamos uma mudança considerável entre os dois períodos, já que neste Censo a participação dos municípios integrantes de Regiões Metropolitanas diminuiu para 40,8% e a participação dos que não pertencem a nenhuma região metropolitana aumentou para 59,2% (OJIMA *et al.*, 2007). Assim, a maior parte dos municípios que possuíam uma grande proporção de pessoas ocupadas realizando movimentos pendulares está localizada fora das regiões metropolitanas.

Apesar do peso crescente dos municípios fora do contexto metropolitano na “pendularidade”, nosso objetivo é estabelecer uma análise voltada para a realidade metropolitana, visto que o objetivo é explorar os riscos e vulnerabilidades da pendularidade potencializados por este modo de urbanização. A realidade das cidades menores e médias ainda aguarda uma análise mais aprofundada.

Dentro da mobilidade intrametropolitana em geral, os movimentos populacionais de curta distância assumem um papel importante na configuração do espaço intra-urbano, já que “o espaço nas cidades e metrópoles contemporâneas se estrutura a partir das mediações dos conflitos entre

vantagens e desvantagens, ou seja, da apropriação diferenciada da localização do espaço urbano” (CAIADO, 2005, p.2). Portanto, a mobilidade pendular, dentro da perspectiva apontada pela autora, mais uma vez se desponta como uma modalidade importante nos estudos sobre a reestruturação urbana e como a população se insere e é afetada por esse processo.

À medida que o espaço urbano vai se reestruturando, principalmente nas regiões metropolitanas, ocorre também o seu crescimento e expansão. Sobre esse fenômeno, Cunha (2003) apontou a migração de curta distância como um fator importante. O crescimento das áreas periféricas se intensificou à medida que a migração intrametropolitana foi aumentando. Devido ao seu caráter centrífugo, já que as pessoas procuravam áreas não centrais, a pendularidade possibilitou o crescimento da mancha urbana e a ocupação de lugares mais distantes, periféricos. Primeiramente houve a ocupação de áreas vizinhas ao centro pela população de alta renda e, no segundo momento, a ocupação de áreas mais distantes, dessa vez pela população de mais baixa renda, onde os lotes custavam menos.

Indo mais adiante, Cunha (2003) ainda vê uma forte ligação entre os movimentos pendulares e a migração intrametropolitana. Para ele, o movimento pendular pode ser um indicador das motivações que levaram as pessoas a migrar. Muitas pessoas migraram para outro município da Região Metropolitana de São Paulo, mas ainda mantinham vínculos empregatícios na capital paulista, ou seja, a opção de onde morar pode ter sido gerada pensando numa estratégia de sobrevivência.

Pensando nessa estratégia de sobrevivência apontada por Cunha (2003), Sobreira (2007) discorre sobre a mobilidade pendular como uma estratégia. Estratégia, para este autor, seria a ação de um *habitus* determinado, cujo objetivo seria a manutenção, reprodução ou melhoria da posição de um agente dentro de um campo determinado. Assim, a mobilidade pendular seria possibilitada “(...) não apenas pela integração física dos espaços metropolitanos, mas também pela integração social e econômica permitida por uma aglomeração desta natureza” (SOBREIRA, 2007, p. 19). Para Sobreira, seria uma estratégia não apenas social, mas espacial, permitindo a sua realização superar dificuldades impostas por sua posição no espaço social. Assim, a mobilidade

não seria um fenômeno isolado e autóctone, distante de outros fenômenos, mas manteria relações causais com outros fenômenos sociais, como a migração intrametropolitana.

A mobilidade pendular possui uma forte ligação, pelo menos no Estado de São Paulo, com a evolução dos fluxos migratórios e a urbanização dos seus principais municípios e, como destacado anteriormente, com o processo de surgimento das metrópoles, especialmente no caso de Campinas e Santos, no interior do estado paulista. Neste contexto, Baeninger (1998) aponta uma nova configuração demográfico-espacial da Região Metropolitana de São Paulo, em 1970, em direção ao interior, quando acontece uma intensificação dos processos de urbanização e industrialização da Região Metropolitana da Baixada Santista - RMBS.

A migração intrametropolitana na RMBS também possui peso e importância significativos para o desenvolvimento e estruturação urbana da região. Tal importância é dada pela redução do fluxo migratório que a região recebe, desde a década de 1970, o que vem ocasionando um arrefecimento do crescimento populacional. Assim, cada vez mais os movimentos intrametropolitanos passam a ter mais importância no contexto da migração em detrimento da redução da chegada de imigrantes de outras regiões do país na RMBS. Tal crescimento foi da ordem de 30% entre no período de 1986/1991 a 1995/2000, representando um aumento de quase 13 mil pessoas. Em contrapartida, o número de imigrantes reduziu de 112 mil para 80 mil no mesmo período (JAKOB *et al.*, 2007). Isso significa maior troca de pessoas dentro da própria região e redução da atração populacional sobre áreas mais distantes.

Quanto às questões específicas sobre o movimento pendular, podemos mencionar ainda seu importante papel nas interações sociais e, conseqüentemente, na transformação social. Porém, para melhor compreensão do fenômeno é preciso avançar na análise da dimensão individual; da frequência com que se processa; das motivações e constrangimentos diversos que estão por detrás da mobilidade; das condições em que a mobilidade se processa e dos meios de transporte; do custo da viagem e da distância percorrida (PEREIRA, 2008). A compreensão mais global do fenômeno pode nos permitir avançar mais nos estudos das dificuldades de acessibilidade e de mobilidade que afetam a pendularidade.



Abordando algumas questões acima e avançando na análise mais específica sobre como a pendularidade se processa, Sobreira (2005) destaca algumas questões relacionadas ao problema do deslocamento espacial diário em uma região metropolitana, como o tempo despendido nos trajetos, a poluição e a dificuldade de se conseguir emprego devido às distâncias a serem percorridas.

É muito importante também considerar que relacionado aos movimentos pendulares não existe apenas a questão do custo do transporte ou da moradia, mas também uma série de fatores culturais, históricos, sociais, econômicos e demográficos,

“(…) tais como o processo de metropolização e a decorrente integração do território metropolitano, a especialização funcional e interdependência dos municípios, e a reorganização das atividades produtivas em uma nova base territorial de modo a otimizar vantagens locais” (SOBREIRA, 2007, p.1).

Assim, ao considerar todos esses fatores, a “pendularidade” se mostra como um fenômeno complexo que, para ser compreendido, não devemos considerar apenas as questões referentes a aspectos físicos, como aos custos monetários, os meios de transportes e a moradia, mas sim outras questões mais estruturais presentes no contexto histórico, cultural e econômico.

Na tentativa de captar as questões ou elementos estruturais do movimento pendular nos deparamos, muitas vezes, com dados que não permitem a captação dos motivos subjetivos, individuais, das pessoas que realizam tal movimento. Sobreira (2007) destaca a importância de se ter estudos que tragam para a discussão tanto os elementos estruturais quanto os subjetivos para a formação de um corpo teórico que tente reconstruir a realidade social. Assim, o autor enfatiza:

“Dada a relação das migrações e dos deslocamentos pendulares com o espaço no qual ocorrem, talvez a síntese teórica capaz de abarcar as dimensões subjetiva e estrutural venha justamente das teorias sobre o espaço enquanto construto social” (SOBREIRA, 2007, p.14).

Além das inúmeras questões relevantes para a compreensão da realidade social e econômica, a mobilidade espacial da população, especialmente aquela que se processa cotidianamente, tanto na escala urbana quanto na escala regional, evidencia também aspectos ambientais diretamente relacionados à vida dos grupos sociais. Assim, dentro das preocupações ambientais atuais dois eixos se destacam nos estudos de população e ambiente: os riscos e

vulnerabilidades das pessoas e lugares e o papel da mobilidade populacional, especialmente os deslocamentos realizados freqüentemente. A relação entre mobilidade populacional e vulnerabilidade se deve à própria espacialidade construída pelos deslocamentos, que resulta num quadro de vulnerabilidades para as populações envolvidas (MARANDOLA JR, 2006). Tal relação será tratada de maneira mais específica no capítulo terceiro, quando utilizaremos dados na tentativa de captar as situações onde a relação entre mobilidade pendular e vulnerabilidade seja mais visível. Tentaremos caracterizar as condições de vida das pessoas que realizam o movimento pendular e das que não realizam, procurando identificar situações em que tais grupos possam ser considerados mais vulneráveis devido à exposição aos riscos e capacidade de mobilização de recursos ou ativos.

## **Capítulo 2: O mundo contemporâneo marcado pelas vulnerabilidades.**

Para o entendimento do conceito de vulnerabilidade é necessário destacar algumas características do mundo atual que justificam seu surgimento e destaque em todos os setores da sociedade, especialmente sobre a formação da sociedade contemporânea. Esta se vê inserida num 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. Por conta desse cenário, podemos perceber facilmente a instabilidade macroeconômica capaz de atingir vários países concomitantemente; a insegurança de grupos sociais com relação às situações de pobreza e miséria; os diversos sinais de assimetrias sociais; os perigos e riscos de diversas naturezas; e a constante flexibilização do Estado como marca da contemporaneidade, ao se ausentar das áreas essenciais como saúde, educação e segurança (CELADE, 2002).

A organização social atual chamada de “sociedade pós-industrial”, “sociedade do consumo”, ou, mais comumente, “sociedade pós-moderna”, está repleta de eventos que são desconhecidas ou não compreendidas plenamente e que estão fora de nosso controle, fazendo com que a população fique vulnerável e que sua segurança não pode ser obtida nem assegurada dentro de um único país. Este cenário dificulta a compreensão sistemática e abrangente dessa sociedade que é unificada por um lado negativo: a geração de riscos comuns.

Bauman (2007) acredita que vivemos num mundo marcado pela transição da fase “sólida” para a “líquida”, onde as organizações sociais não podem mais manter sua forma por muito tempo, já que se decompõem e se dissolvem mais rápido que o tempo que leva para amoldá-las.

Outra marca de nosso tempo é a retração ou redução gradual da segurança da comunidade contra o fracasso e o infortúnio individuais, minando os alicerces da solidariedade social. Bauman (2007) acredita que a comunidade, no sentido de uma população que habita um território soberano do Estado, parece cada vez mais destituída de substância e união.

“Os laços inter-humanos, que antes teciam uma rede de segurança digna de um amplo e contínuo investimento de tempo e esforço, e valiam o sacrifício de interesses individuais imediatos (...), se tornam cada vez mais frágeis e reconhecidamente temporários. A exposição dos indivíduos aos caprichos do mercado de mão-de-obra e de mercadorias inspira e promove a divisão e não a unidade” (BAUMAN, 2007, p 8-9).

Essa sociedade líquida de Bauman é chamada de sociedade do risco por Beck (1997). Este autor acredita na emergência dessa sociedade sobre a sociedade industrial, conceituando-a como “(...) uma fase no desenvolvimento da sociedade moderna em que os riscos sociais, políticos, econômicos e individuais tendem cada vez mais a escapar das instituições para o controle e a proteção da sociedade industrial” (p.15). A sociedade do risco se divide em duas fases: primeira, onde os efeitos e as auto-ameaças são sistematicamente produzidos, mas sem se tornarem questões públicas ou centro de conflitos políticos; segunda, quando uma situação diferente surge, os perigos da sociedade industrial começam a dominar os debates e conflitos públicos, tanto políticos quanto privados, tornando as instituições da sociedade industrial os produtores e legitimadores das ameaças que não conseguem controlar.

As relações socioespaciais mais complexas dessa nossa sociedade contemporânea, ocasionada pelas intervenções cada vez mais frequentes e intensas no meio físico, fazem com que os riscos deixem de ser eventos localizados para se tornarem fenômenos cujas raízes podem ser encontradas na própria essência da vida contemporânea. Os perigos, atualmente, são híbridos, de causalidades diversas (natural, tecnológica, social), o que os fazem mais desafiadores para os pesquisadores que se dedicam ao seu estudo (HOGAN; MARANDOLA JR, 2007).

A incerteza e o desconhecimento dos perigos pelos cientistas fazem com que o peso da escolha e tomada de decisão seja jogado sobre os ombros das pessoas, que devem arcar com as consequências mesmo que os riscos da escolha sejam produzidos por forças ou transcendem a compreensão e a capacidade de ação do indivíduo. Essa situação é reforçada graças ao enfraquecimento dos sindicatos e instituições de defesa coletiva, fazendo com que a pessoa procure por soluções individuais para problemas socialmente produzidos, utilizando-se de instrumentos e ações também individuais, solitárias.

Sobre esse mundo permeado de incertezas e riscos diversos produzidos globalmente, Beck *et al.* (1997) nos esclarece:

“Não é que atualmente nossas circunstâncias de vida tenham se tornado menos previsíveis do que acostumavam ser; o que mudou foram as origens menos previsíveis do que costumavam ser; o que mudou foram as origens da imprevisibilidade. Muitas incertezas com que nos defrontamos hoje foram criadas pelo próprio desenvolvimento do conhecimento humano” (BECK *et al.*, 1997, p. 220).

Assim, vários eventos favorecem um horizonte inquietante de perigos para todos. Os riscos globalizados não respeitam divisões entre ricos e pobres ou as divisões regionais, já que atingem a todos. Porém, isso não quer dizer que tais riscos não sejam distribuídos diferencialmente entre as pessoas de classes sociais diferentes. As pessoas das classes menos abastadas são as que mais sofrem com a exposição aos riscos e enfrentam mais perigos em todas as esferas da vida. Já as camadas mais abastadas teriam maiores condições para enfrentar os perigos por possuírem variados recursos ou ativos, possibilitando-as também a se recuperar dos danos.

Buscando um aparato contra os perigos, Bauman (2007) ressalta que a sociedade se organizou para buscar, de forma incessante e frenética, a proteção e segurança depois de descobrir que a insegurança moderna não deriva de uma carência de proteção, mas sim da falta de clareza de seu escopo. Devido a tal busca, ao longo da era moderna foram criadas instituições sociais que se difundiram mundialmente visando uma existência segura e gratificante para a sociedade. Porém, a modernidade também apresentou um lado sombrio, um lado onde os perigos e riscos estão permanentemente à espreita. Portanto, podemos falar que vivemos numa época da globalização do risco, marcada por eventos contingentes que afetam todos ou, ao menos, grande quantidade de pessoas no planeta, como a mudança na divisão global do trabalho, nos mercados de investimentos, nos mercados financeiros ou, mais recentemente, efeitos da mudança climática (GIDDENS, 1991).

Apesar dos mecanismos globalizados propiciarem, às vezes, altos níveis de segurança, novos riscos também vão surgindo constantemente. Assim, muitos recursos ou serviços que outrora foram eficazes para a segurança das pessoas, atualmente já se encontram desfigurados e não podem ser localmente (re) ordenados no sentido de agirem contra as contingências

inesperadas. Além do mais, temos de considerar que mesmo os mecanismos criados para combater os novos riscos podem falhar e não conseguir agir contra os perigos que se apresentam e contra os quais foram criados.

Bauman (2007) acredita que o mundo está negativamente globalizado e, portanto, a vida apresenta problemas que são globais, que necessitam de soluções que não sejam eminentemente locais, já que não dariam conta de saná-los. Este é o maior desafio encontrado pelos moradores e gestores das cidades. Sobre as tais, esse mesmo autor as considera como os lugares que tiveram sua origem ligada à sensação de segurança proporcionada por muros e fossas, separando os “selvagens” e os “civilizados”, mas que, hoje, estão ligadas muito mais aos perigos, já que percebemos as inseguranças socialmente concebidas e incubadas, confrontadas constantemente de modo tangível. Em outras palavras, se antes a cidade era vista como um abrigo protetor contra os perigos, atualmente ela é encarada como uma fonte de geração de perigos, onde os muros e grades dão uma falsa sensação de segurança.

A cidade como fonte de perigos pode ter como referência o processo de segregação socioespacial que gera verdadeiros “guetos” ocupados pelas populações de baixa e alta renda que, mesmo sendo às vezes contíguos espacialmente, não apresentam nenhuma espécie de interação social, o que produz espaços hermeticamente “fechados” às pessoas de classes sociais diferentes, mundos totalmente separados. Um exemplo bastante nítido de segregação é fornecido pelos condomínios fechados criados para atender às exigências da classe alta quanto à segurança, conforto e, principalmente, separação do mundo que está do outro lado do muro, um mundo inseguro, tumultuado e difícil.

O episódio mais emblemático dessa nossa sociedade de risco talvez seja a tragédia ocorrida em 11 de Setembro nos Estados Unidos, quando terroristas atacaram o *World Trade Center* e o Pentágono e provocaram centenas de mortes de civis. Pensando em todo aparato de segurança e tecnológico, algumas perguntas emanam e carecem de respostas: por que o ataque não foi previsto e ou evitado? Por que a nação estadunidense não estava preparada para tais tipos

de ataques? Quando e onde este tipo de ação ocorrerá novamente? Como a nação deve se preparar em relação a esses perigos?

Os eventos de 11 de Setembro de 2001 evidenciam algumas de nossas fraquezas em nosso “arcabouço” de conhecimento sobre o mundo no qual vivemos. Segundo Cutter (2003), apesar de todos os sofisticados modelos, sistemas de monitoramento e avanço da ciência, fomos incapazes de antecipar e prever de maneira efetiva uma série de efeitos em cascata que surgiram por causa dos ataques, nem fomos capazes de entender completamente e articular a raiz das causas de tal ação. A autora desenvolve uma tentativa de dar algumas respostas às perguntas levantadas anteriormente. Em seu raciocínio, ela se direciona para a vulnerabilidade da ciência e para a necessidade de se desenvolver abordagens mais integradas no entendimento e resposta aos perigos ambientais.

Quanto à vulnerabilidade da ciência, a avaliação dos riscos e perigos é baseada num estreito arranjo de informações e se torna muito subjetiva pelo fato de ter como base o julgamento de valores e critérios simplistas. Isso dificulta chegar a uma avaliação dos riscos e eleger aqueles que podem ser considerados “aceitáveis” e aqueles sobre os quais a sociedade deve se precaver. Outro ponto da vulnerabilidade da ciência é a noção de que os julgamentos científicos estão sempre corretos, enquanto que as percepções públicas das ameaças são consideradas sem sentido, pois são promovidas pela mídia e, portanto, tem um forte apelo emocional. O resultado disso é o conflito entre o que é cunhado de risco “real”, baseado em alguma medida quantitativa, e o risco percebido, estruturado numa avaliação de característica qualitativa. Cutter, então, lança o problema de se conseguir conciliar as duas visões de riscos no contexto das políticas públicas.

Se nossa sociedade como todo está exposta aos mais diversos riscos, de origens desconhecidas, nossa capacidade de reagir a eles é diferenciada de acordo com os grupos sociais que os experimentam e com os recursos que podem ser mobilizados, externa ou internamente, para lutar contra a materialização dos riscos. A vulnerabilidade não é algo absoluto, e sim relativo, passível de ocorrer em determinadas situações, com variações num mesmo indivíduo e nas comunidades, configurando diferentes capacidades de respostas frente a tais situações adversas.

Devido a essa característica, a vulnerabilidade assume uma posição de destaque, colocando a natureza e a cultura como elementos indissociáveis da “sociedade de risco”. A crescente situação de risco, a onipresença de perigos com origens desconhecidas, e a constatação diária de nossa incapacidade e importância diante deles aumentam os sentimentos de opressão e as angústias, que são cada vez mais eleitas as marcas da contemporaneidade (HOGAN, MARANDOLA JR., 2006).

## **2.1 Perigos, riscos e vulnerabilidade**

Perigos, riscos e vulnerabilidade são termos muito em voga atualmente, principalmente quando a mídia noticia algo de impacto, seja em âmbito econômico, social ou ambiental. Portanto, são impregnados de uma popularidade que, muitas vezes, os consideram como sinônimos. Neste tópico procuraremos delimitá-los e compreendê-los para que, mais adiante, contribuam para o nosso foco de análise ao relacionarmos com a mobilidade pendular da população na Região Metropolitana da Baixada Santista.

No final dos anos 1990, devido à situação precária de vida dos povos latino-americanos, muitos conceitos e medidas foram propostos por estudiosos na tentativa de se avançar na proposição de políticas e ações contra a pobreza e a miséria e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida da sociedade. Dentre os conceitos, o de vulnerabilidade ganha corpo e adquire importância cada vez mais significativa, especialmente dentro das ciências sociais.

O termo “vulnerabilidade” sempre foi utilizado como noção, sobretudo em relação às questões ambientais. Porém, o seu uso como “conceito”<sup>6</sup> é recente e enfrenta uma série de dificuldades para se consolidar, especialmente quanto à superação de seu sentido comum em direção a uma construção conceitual, já que ainda prevalece uma imprecisão conceitual que tem prejudicado o debate e o avanço em algumas áreas da ciência.

Devido ao seu caráter multifacetado, o conceito de vulnerabilidade vem sendo bastante discutido por vários ramos da ciência e ainda está longe de ter uma acepção acabada. Porém, tal

---

<sup>6</sup> Não há um único conceito de vulnerabilidade, consensual, acabado, mas sim diversos, que correspondem a diferentes abordagens.



conceito não pode ser pensado sem considerar, simultaneamente, os conceitos de risco e perigo, que serão abordados mais adiante (MARANDOLA JR; HOGAN, 2005). A consideração dos conceitos de risco e perigos se faz necessária pelas próprias características do mundo contemporâneo apontadas anteriormente, fazendo com que as ciências lançassem seus olhares na tentativa de melhor entendê-las. Quanto à noção de perigo mais especificamente, a importância reside na materialização do risco, ou seja, quando a probabilidade de alguma dificuldade ou situação adversa se apresentar é materializada.

Quando falamos em vulnerabilidade social estamos nos referindo à forma mais ampla de vulnerabilidade. Ela está vinculada a grupos que, por determinadas características ou contingências, possuem mais dificuldades em dar uma resposta positiva frente aos fatos ou contextos adversos.

A situação de vulnerabilidade pode se vincular a grupos específicos de população na medida em que alguns são identificados como mais expostos a riscos, ou seja, compostos por pessoas que, devido a fatores próprios de seu ambiente doméstico ou comunitário, são mais propensos a enfrentar circunstâncias adversas ou que exercem alguma conduta que os leva a maior exposição aos riscos. A identificação desses grupos é muito difícil dada sua grande heterogeneidade social, cultural, demográfica e da grande quantidade de riscos existentes no mundo contemporâneo.

Kaztman (1999a e 1999b) trabalha o conceito de vulnerabilidade ao associá-la com a capacidade de mobilizar ativos para fazer enfrentar determinados riscos que se apresentam aos grupos sociais. Nesse sentido, embora as condições econômicas sejam importantes em termos de configuração de grupos vulneráveis, a capacidade de mobilizar ativos de diversas outras ordens, inclusive em termos de redes sociais e de capacidade de mobilização política, podem diminuir a vulnerabilidade social.

Já Marandola Jr. e Hogan (2006) realizam um amplo levantamento sobre a utilização das concepções de vulnerabilidade e risco nos estudos populacionais e ambientais, evidenciando a utilidade dessas concepções quando se trabalha com realidades complexas. No caso das

mudanças ambientais globais, o conceito de vulnerabilidade social é fundamental por incorporar elementos que estão além das definições estritas de pobreza.

Em um espectro mais amplo, a vulnerabilidade social deve contribuir para

“(…) identificar individuos, hogares y comunidades que por su menor dotación de activos y diversificación de estrategias tienen menor capacidad de respuesta y resiliencia, por lo tanto por situación de desventaja social están expuestos a mayores riesgos por alteraciones significativas en los planos sociales, políticos y económicos que afectan sus condiciones de vida y la capacidad de habilitarse por sus propios medios o por ayuda externa (...)” (BUSSO, 2002, pp. 16-17).

A viabilidade e a importância do conceito de vulnerabilidade aparecem como norteadores para pensar como os riscos sobrepostos, de origens distintas, interagem e se manifestam em situações vividas pelas pessoas, principalmente nas metrópoles e grandes cidades. Assim, a vulnerabilidade surge da necessidade de ampliar os olhares na análise de situações de desvantagens sociais vividas por um grupo de pessoas, comunidade ou grupo domiciliar. Além disso, o interesse crescente em seu estudo se explica por ser útil na caracterização das condições objetivas e subjetivas dos momentos de incerteza e desproteção, e para entender as oscilações da mobilidade social das comunidades, domicílios e pessoas.

### *2.1.1 Riscos e perigos*

Passamos agora para a análise sobre os riscos e perigos, elementos essenciais para se entender a vulnerabilidade e como os grupos de pessoas, comunidades, ou domicílios se organizam diante dos riscos a que estão expostos.

O risco é entendido como uma noção de probabilidade e, na maioria dos casos, atenta para uma conotação negativa, alertando ao perigo. O enfrentamento e a análise dos riscos não são exclusividade do momento atual de desenvolvimento da sociedade contemporânea, tampouco é uma criação dela; afinal, a vida na idade média ou em outros períodos da história é relatada, repetidamente, como um momento de convivência com inúmeros riscos. Mas não podemos negar que, no mundo contemporâneo, os riscos multiplicaram, estão presentes nas vidas de todos, e não bastam muros, cercas ou o isolamento para ficar imunes a eles. O termo risco está relacionado a

expectativas de dano físico ou material que muitas vezes contrapõe a frágil condição humana diante dos obstáculos que a vida nos impõe (OJIMA, 2005).

O risco é produzido, já que deixa de ter em sua essência o fator natural e passa a ter, cada vez mais, um peso maior do componente social e cultural. Num contexto onde as escolhas são uma constante em nossas vidas, o futuro é altamente incerto, desde o começo, pois todos os atores parecem ser susceptíveis aos danos, ou seja, todos nós somos vulneráveis (CEPAL, 2002).

Além dos riscos atuais, Cutter (2003) enfatiza também que, atualmente, a sociedade e os governos, de forma geral, não se preocupam com algumas ações que podem trazer riscos para as sociedades futuras, tais como a emissão de gases de efeito estufa e o uso de energia nuclear e seu efeito, que é a produção do lixo atômico, cujo destino dado a ele, atualmente, não é adequado e coloca os problemas de contaminação para as sociedades vindouras.

Quando falamos em riscos e perigos, sempre há dúvidas quanto ao que realmente significam. Devido à diversificação de seus significados, seus estudos foram se tornando particularizados e fragmentados, com várias ciências dedicando-se à sua perspectiva de entendimento, definindo-os em seus próprios termos e, conseqüentemente, produzindo reflexões e métodos de estudos diferenciados. Quanto a esse aspecto, vale destacar o papel da Geografia e, mais recentemente, da Demografia na construção dos conceitos e a necessidade de interface entre essas duas ciências (MARANDOLA JR.; HOGAN, 2004).

A origem da palavra risco é contraditória, e sua acepção é variada de acordo com as ciências ou necessidades, sendo não raras as vezes em que o termo é utilizado como sinônimo de perigo.

A Organização das Nações Unidas considera como risco o grau de danos causado por um fenômeno natural determinado em função tanto do perigo natural como da vulnerabilidade. (ONU, 1984 *apud* ANEAS DE CASTRO, 2000).

Marandola Jr e Hogan (2004), considerando o estudo de Aneas de Castro (2000), afirmam que o risco se refere a uma situação que está no futuro e que traz a incerteza e a insegurança, o que, em nossa sociedade moderna, assume um sentido negativo. Segundo Aneas de Castro (2000), o conceito de risco

“(...) incluye la probabilidad de ocurrencia de um acontecimiento natural o antropico y la valoración por parte del hombre em cuanto a sus efectos nocivos (vulnerabilidad). La valoración cualitativa puede hacerse cuantitativa por medición de pérdidas y probabilidad de ocurrencia. Cuando se cuenta con los datos adecuados para realizar un cálculo de probabilidades se puede definir el riesgo” (ANEAS DE CASTRO, 2000 p.103).

O risco traz consigo o elemento de incerteza e a probabilidade de ocorrência de um determinado perigo. Para a mesma autora, os estudos realizados pela geografia dos riscos colocam o perigo como um evento capaz de causar danos graves onde se produz, sendo um fenômeno em potencial quando o risco existe.

Os estudos sobre a noção/conceito de perigo, especialmente quanto aos perigos naturais, dão ao homem um papel central em sua definição, já que é através de sua localização, suas ações e suas percepções que um fenômeno natural se transforma em perigo ou não. Com isso, podemos afirmar que não existe perigo sem risco e nem risco sem perigo em potencial. “A existência de um perigo potencial tem embutido um risco, enquanto um risco só existe a partir de um fenômeno, seja potencial ou consumado” (ANEAS DE CASTRO, 2000, p.103).

Já a ONU considera o perigo apenas como um fenômeno natural, sendo a probabilidade de que se produza, num certo período e área, um fenômeno natural potencialmente danoso. Neste caso, o elemento humano e sua capacidade de agir no espaço e criar os perigos juntamente com o meio físico não é considerado.

Aneas de Castro (2000) também aborda os perigos antrópicos e sociais, que têm suas origens nas ações dos homens, tanto de cunho tecnológico quanto pelo das condições de pobreza, nas enfermidades, na degradação do meio, entre outros; e os ambientais, quando o evento que provoca o dano possui causas combinadas, ou seja, naturais e ou antrópicas. A ideia de perigo ambiental inclui perigos naturais que são agravados pela ação antrópica, perigos antrópicos agravados pelos fenômenos da natureza, perigos antrópicos que afetam a natureza, e por ai em diante.

Já Hogan e Marandola Jr (2007) consideram os perigos naturais como ambientais, ao incorporarem uma nova dimensão à medida que passaram a ser vistos como inseridos numa

dinâmica social e numa perspectiva mais abrangente de ambiente. Portanto, não são mais tradicionalmente vistos como algo desvinculado da ação humana.

### *2.1.2 Ativos e estrutura de oportunidades*

Existem alguns componentes importantes que ordenam o debate e originam distintos enfoques no desenvolvimento da discussão sobre a vulnerabilidade. Nesta seção, abordaremos dois deles: os ativos e as estruturas de oportunidades, considerando o domicílio<sup>7</sup> como unidade básica de análise.

A sociedade moderna, impregnada de riscos diversos, também é cenário para a capacidade de resposta e habilidades adaptativas dos atores sociais. A capacidade de resposta depende tanto dos ativos de que dispõem os atores como os mecanismos de apoio externo a que têm acesso. A rápida desatualização dos ativos devido às rápidas e profundas mudanças ocasiona uma permanente erosão da capacidade de resposta dos domicílios. A insuficiência da capacidade de resposta reflete também as fraquezas dos mecanismos de apoio externo oferecidos pelo mercado, Estado, comunidade, organizações de representação política e a família.

Os ativos sociais de um domicílio são o conjunto de recursos materiais e imateriais que, numa determinada situação, podem ser mobilizados para melhorar o desempenho econômico ou social; promover o bem-estar; ou evitar a deterioração das condições de vida e o surgimento de vulnerabilidade (KAZTMAN, 1999a). Em outras palavras, refere-se à posse, controle ou mobilização de recursos materiais ou simbólicos que permitem a pessoas se desenvolverem na sociedade (FILGUEIRA, 2001). O uso da ideia dos ativos se justifica por considerar que a sorte e o bem-estar não são determinados apenas pela renda obtida ou pelo componente monetário de um domicílio.

---

<sup>7</sup> Segundo o Censo Demográfico 2000 do IBGE, domicílio é o local estruturalmente separado e independente que se destina a servir de habitação a uma ou mais pessoas, ou que esteja sendo utilizado como tal na data de referência.

Na linha de estudos sobre os ativos, Kaztman (1999 a) ressalta a importância de assumirmos uma classificação mais tradicional de ativos devido a ampla diversidade destes e vinculá-los a três tipos de capital (físico, humano e social), com o objetivo de vislumbrarmos quais são as fontes destes ativos e como uns podem se transformar em outros, além de servir de base para surgimento de novos ou se fundirem entre si. Assim, neste modelo teríamos três tipos de ativos básicos:

1. **Capital físico:** composto pelo capital financeiro e o físico. Quanto ao financeiro, podemos citar a conta poupança e o acesso aos financiamentos, às ações, fundos de investimento em geral, entre outros. Entre suas características básicas a alta liquidez e a multi-funcionalidade, sendo um dos meios para o bem-estar básico do domicílio. O capital financeiro nas famílias pobres se relaciona estritamente com o capital social do domicílio. O capital físico engloba a moradia, os animais, as máquinas, os meios de transporte, entre outros, possuindo menor liquidez, mas com grande potencial de uso imediato. Por ser de consumo mais difícil, é considerado bastante estável e requer manutenção para se evitar seu consumo por completo. Para moradias pobres, um fator de determinação de maior ou menor vulnerabilidade é a posse do domicílio e ou da terra.
2. **Capital humano:** entre as pessoas de mais baixa renda, o trabalho é o ativo principal, bem como o seu investimento em saúde e educação. Seu uso fundamental se encontra no emprego ou trabalho por conta própria remunerados, que constituem fontes adicionais de ativos sociais.
3. **Capital social:** formado por relações interpessoais de apoio mútuo, como as redes de reciprocidade, de confiança, de contatos, e acesso à informação. É o menos alienável dos capitais e seu uso se relaciona estritamente à rede social. Sobre este tipo de capital, Kaztman (1999 a) ressalta:

“En tanto refiere al problema de la confianza y la reciprocidad a nivel del intercambio de bienes y servicios no comodificables, el capital social en grupos vulnerables puede adquirir un rol fundamental en el portafolio de activos familiares y constituir un aspecto clave que viabiliza el uso más productivo de otras formas de capital así como la acumulación de estos” (KAZTMAN, 1999 a, p.12).

Os conceitos de ativos e vulnerabilidade podem se encaixar em teorias que pretendem oferecer um corpo sistemático de conceitos e relações que expliquem a variação da pobreza e do bem-estar, através do enfoque dos recursos que o domicílio possui para enfrentar as conjunturas externas. Tais teorias trazem consigo a tentativa de melhor compreender a dinâmica de reprodução dos sistemas de desigualdade social, as condições de marginalidade e exclusão, ao mesmo tempo em que oferece um instrumental analítico mais potente.

Ao analisarmos as dificuldades enfrentadas pelos domicílios em lidar com as situações adversas, o tripé estrutura de oportunidades – ativos – vulnerabilidade é uma linha analítica desenvolvida por alguns pesquisadores da CEPAL - Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe - como R. Kaztman, C. Filgueira, C. Zaffaroni, F. Filgueira, e outros, com o objetivo de observar a vulnerabilidade social como o resultado da relação entre a disponibilidade e capacidade de mobilização de ativos, expressa como atributos individuais ou dos domicílios, e a estrutura de oportunidades, expressa em termos estruturais, oferecida pelo meio externo. A vulnerabilidade social é vista como uma configuração da intersecção de dois conjuntos: um “macro”, que se refere à estrutura de oportunidade; e um “micro” que se refere aos ativos das pessoas. Isso nos coloca que o nível de vulnerabilidade de um domicílio depende da quantidade de ativos e da capacidade de mobilizá-los, além dos recursos necessários para o aproveitamento e satisfação das oportunidades oferecidas pela sociedade, pelo mercado ou pelo Estado.

Kaztman e Filgueira (2006) definem estrutura de oportunidades como “(...) oportunidades de acesso a bens, serviços ou atividades que incidem sobre o bem-estar dos domicílios, seja porque os fazem usar seus próprios recursos mais facilmente, seja porque lhes possibilitam outras, úteis para que integrem a sociedade por meio de canais existentes” (KAZTMAN e FILGUEIRA, 2006, p. 72). Em outras palavras, são as fontes dos ativos que não podem ser afetadas pela ação individual, pois dependem de instâncias gerais, como o mercado, o estado e a sociedade. As pessoas podem somente decidir utilizar ou não tais estruturas, dadas suas preferências e capacidades.

As estruturas de oportunidades podem prover novos ativos ou regenerar aqueles esgotados e os que facilitam o uso mais eficiente dos recursos já disponíveis nos domicílios. Assim, o Estado possui um poder enorme, direta ou indiretamente através de suas políticas, de alavancar o desenvolvimento social das famílias, seja através da educação, mecanismos de distribuição de renda, ou outras políticas sociais. Seu papel mais importante na estrutura de oportunidades refere-se a tal capacidade de ajustar-se à arquitetura do regime de bem-estar da sociedade de modo a manter uma conexão razoável com as estruturas de riscos (KAZTMAN e FILGUEIRA, 2006). Segundo Filgueira (2001),

“Por una parte, los diferentes regímenes de welfare con su potencial efecto distributivo inciden en las oportunidades mediante procesos de transferencia entre sectores y grupos que se canalizan en el ofrecimiento de bienes y servicios ya sea en forma universalista o selectiva (educación, salud pública, sistemas de guarderías, programas alimentarios, protección al desempleo, etc.). Por otra parte, las regulaciones en materia de la legislación del mercado de trabajo así como políticas de empleo, privatización, reducción del sector público, y otras políticas de apertura económica, aranceles, tipo de cambio, y tributos, son ejemplos de cómo puede variar desde el Estado la estructura de oportunidades. En este sentido, puede afirmarse que gran parte del conflicto político no es otra cosa la puja por la apertura selectiva - o sesgada - de la estructura de oportunidades” (FILGUEIRA, 2001, p.9).

Porém, o mercado é que tradicionalmente sempre foi considerado como a principal fonte de recursos. Atualmente, com a globalização do mundo, a abertura econômica dos países e o impacto dos ajustes econômicos aumentaram ainda mais a importância do mercado no fornecimento de ativos. Com isso, se modificam os canais de mobilidade social, em particular no mercado de trabalho e, no geral, no âmbito do trabalho.

A terceira fonte de ativos são as instituições e relações sociais, materializadas pelas ações coletivas, organização das comunidades e famílias, redes de interação entre outras. Além disso, todas as formas vinculadas à esfera política devem ser consideradas também como parte da estrutura de oportunidades.

“Sindicatos, corporaciones empresariales, movimientos sociales orientados a incidir en la toma de decisiones, los partidos políticos propiamente, modalidades de reclutamiento político y ciertas configuraciones de sistemas políticos particulares como son por ejemplo, los de tipo clientelar o prebendario, abren o cierran posibilidades” (FILGUEIRAS, 2001, pp. 9 – 10).



Nesse sentido, a abordagem da estrutura de oportunidades/vulnerabilidade/ativos permite um avanço em relação à análise tradicional da desigualdade social e pobreza, dando ênfase à dinâmica de formação de diversos tipos de capital potencialmente mobilizáveis, nas relações entre os mesmos, bem como nos processos de perda, desgaste ou fatores limitantes para reposição de capital.

A crise no crescimento econômico, a recessão, a mudança tecnológica e as transformações na estrutura produtiva, são fatores que modificam a estrutura do mercado e incidem sobre as chances diferenciais dos indivíduos e domicílios. Como exemplo temos a elevada sensibilidade da incidência da pobreza perante às oscilações da economia.

## **2.2 As vulnerabilidades sociodemográfica e socioambiental**

Apesar das diversas acepções e da falta de um consenso sobre seu conceito, muitos estudiosos consideram três elementos importantes sobre a vulnerabilidade: a exposição a situações de riscos, a capacidade de enfrentá-los e a potencialidade das pessoas em absorverem positivamente ou negativamente as consequências da situação adversa. Kaztman (2000), por exemplo, considera a vulnerabilidade como a “incapacidade” de uma pessoa ou de um domicílio de aproveitar as oportunidades disponíveis em diferentes âmbitos socioeconômicos para melhorar sua situação de bem estar ou impedir sua deterioração. Em sua visão, portanto, a vulnerabilidade seria uma conjunção de características que, acionadas em conjunto, podem se tornar um elemento capaz de elevar a capacidade de resposta aos efeitos de situações adversas que afetam o bem-estar das pessoas, família ou domicílios. Em outras palavras, pode se tornar um atributo relativo à capacidade de resposta frente a situações de risco ou constrangimentos. Quando se está vulnerável, há um descompasso entre a estrutura de oportunidades oferecida pelo mercado, comunidade e Estado e o ativo dos domicílios que permitiria aproveitar tal estrutura.

Devido a esse emaranhado de situações possíveis, adotando o conceito de vulnerabilidade possuímos um elemento com potencial analítico para abordar um dos aspectos da problemática social no espaço intra-urbano e, particularmente, no espaço intrametropolitano da Região Metropolitana da Baixada Santista - RMBS.

Ao pensarmos sobre o potencial da vulnerabilidade para compreendermos a problemática social do espaço, é importante destacar o papel dos elementos demográficos na determinação dos riscos, já que estes são um dos constituintes da vulnerabilidade. Tais elementos são um campo frutífero para pesquisas e permitem uma compreensão significativa da vulnerabilidade na escala das pessoas, da família e do domicílio. Assim, podemos citar a questão de gênero, de raça, a estrutura familiar, o ciclo de vida, a migração (mobilidade espacial da população), a mortalidade, a morbidade e a fecundidade como as contribuições da Demografia para o avanço dos estudos de vulnerabilidade.

A incorporação de tais elementos demográficos é bastante recente e só foi possível quando os estudos de *natural hazards*, ou perigos naturais, passaram a ter nas pessoas seu objeto de estudo (HOGAN; MARANDOLA JR., 2007).

Além disso, outras formas de mobilidade espacial da população podem ensejar questões sobre as vulnerabilidades. Isso porque a mobilidade espacial da população também é um fator importante na distribuição de perigos, o que afeta a exposição a riscos, e, conseqüentemente, a configuração de vulnerabilidades. Dentro das modalidades da mobilidade populacional, os movimentos pendulares surgem com papel de destaque, especialmente em áreas metropolitanas, onde as pessoas podem fazer suas escolhas de moradia por áreas com menos poluição e sujeitas a menores riscos ambientais, como inundações, deslizamentos de terra, entre outros; ao custo de longos movimentos para ir ao trabalho e ou estudar. Por outro lado, a pendularidade também é exercida por pessoas que não moram em áreas adequadas para habitação e também se expõem aos riscos do deslocamento de longa ou média duração. Na RMBS, muitas pessoas se deslocam cotidianamente a lugares com elevados índices de poluição, gastando algumas horas nesses lugares, o que as coloca em situações de risco permanente. Como exemplo, podemos citar os trabalhadores que se dirigem a Cubatão, que apesar de ter passado por transformações e reduzido os índices de poluição, ainda é um município bastante poluído e, obviamente, os que trabalham lá também sentem as conseqüências.

O fato dessa pessoa não possuir os conhecimentos acumulados historicamente sobre o lugar onde trabalha, também pode contribuir para o agravamento da situação de risco, na medida em que não se reconhece como pertencente ao lugar, fazendo com que não tenha compromisso no seu lugar de trabalho ou estudo. O mesmo acontece com o lugar de moradia onde os migrantes ficam pouco tempo e não vivem os problemas locais durante todo o dia, pois está em outro município. Neste contexto, portanto, haveria a configuração de vulnerabilidade tanto no local de trabalho quanto no de moradia (HOGAN, 1993; MARANDOLA, 2006).

As condições de como a pendularidade se processa, em termos de meios de transportes, conforto, custos, contato social, etc., também podem ser elementos para considerar uma pessoa vulnerável. Até mesmo no trajeto para trabalho ou estudo, a pessoa pode não estabelecer contatos ou relações com as outras pessoas, pois muitas vezes fica isolada devido à forma de transporte e as condições de tráfego (MARANDOLA JR, 2006).

“Não se trata de culpar a mobilidade pela vulnerabilidade, mas de identificar no padrão de mobilidade elementos que apontam relações específicas que resultam em diferentes formas de enfrentamento dos riscos” (MARANDOLA, 2006, p.5).

Além de conhecer a origem e o destino dos movimentos pendulares, a proporção de pessoas que os realizam, suas características sociodemográficas, entre outras questões, tentaremos detectar detalhes importantes através dos dados do *survey* do projeto “Dinâmica Intrametropolitana e Vulnerabilidade nas Metrôpoles do Interior Paulista: Campinas e Santos”, a fim de relacionarmos pendularidade e vulnerabilidade no contexto da Região Metropolitana da Baixada Santista. Nosso objetivo é verificar de que forma a pendularidade pode influenciar nas situações de enfrentamento dos diversos riscos ao quais as pessoas estão submetidas.

Nos dois subitens seguintes ofereceremos uma breve discussão e caracterização das vulnerabilidades sociodemográfica e socioambiental, tendo como base os dados do projeto.

### 2.2.1 A vulnerabilidade sociodemográfica

A vulnerabilidade social se relaciona com a população que vivencia um contexto marcado por dificuldades sociais e econômicas, além de precárias condições de vida. Tal contexto acaba afetando a todos, pois uma crise econômica, por exemplo, pode afetar toda a população mundial e fazer com que todos sejam vulneráveis. Porém, tal situação faz com que algumas pessoas ou grupos sejam mais vulneráveis que outros, enfrentando mais circunstâncias adversas para sua inserção social e desenvolvimento pessoal; tendo mais condutas que promovem maior exposição aos eventos danosos; ou que possuem mais atributos básicos que dão origem a vários problemas sociais ou riscos. De maneira mais sintética, a vulnerabilidade social pode ser entendida como a combinação de eventos ou processos que trazem adversidades potenciais para a realização de projetos das comunidades, famílias e pessoas; incapacidade de resposta frente à materialização de riscos, ou seja, incapacidade de lidar com os perigos; e incapacidade para adaptar às consequências da materialização destes riscos (CEPAL 2002).

A noção de vulnerabilidade social permite-nos considerar algumas variáveis demográficas para tratarmos de situações em que as características das pessoas ou famílias possuem um papel importante na consolidação de vulnerabilidades, o que chamaremos de **vulnerabilidades sociodemográficas** (VIGNOLI, 2000). O mesmo autor a define como um conjunto de características demográficas do domicílio que, na sociedade moderna, limita a acumulação de recursos.

Já a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe – CEPAL - (2002) considera a **vulnerabilidade sociodemográfica** uma situação onde se conjuga os riscos sociodemográficos<sup>8</sup>, a incapacidade de impedir a materialização desse risco, e a “incapacidade” de se adaptar ao novo quadro advindo de tal materialização. As características demográficas da

---

<sup>8</sup> Segundo Vignoli (2006), riscos sociodemográficos são eventos, processos ou características demográficas que, em determinado contexto histórico, afetam o exercício de direitos ou reduzem o bem-estar, seja porque corroem o patrimônio e as bases dos recursos dos domicílios, seja porque limitam os processo de acumulação de ativos ou o desenvolvimento pessoal dos indivíduos.

família ou dos domicílios são fatores que podem exacerbar a situação de vulnerabilidade de determinado grupo social.

A Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe – CEPAL – considera a vulnerabilidade sociodemográfica um conceito bastante atual e flexível, pois nos permite considerar, simultaneamente, várias características das unidades domésticas com trajetórias e desenvolvimento econômico e social diferentes (CEPAL, 2002).

A vulnerabilidade pode se associar com outras manifestações de desvantagem social, como as que correspondem a acessos restritos a bens e serviços básicos e capacidade de gestão dos recursos, e com as oportunidades que a sociedade disponibiliza para o desenvolvimento de seus membros. Além disso, uma das principais características da vulnerabilidade sociodemográfica refere-se aos riscos moldados por processos demográficos de longa duração, que são transição demográfica e epidemiológica, transição urbana, e a segunda transição demográfica. Porém, não trataremos de análises quanto a tais processos demográficos mais amplos que, sem dúvida, nos seriam muito úteis para darmos conta da complexidade de fatores demográficos relevantes para a desvantagem social.

Assim, nos preocuparemos mais em verificar as condições em que há uma confluência dos riscos sociodemográficos - eventos, processos ou características que dificultam a realização de projetos ou impedem o exercício de direitos das pessoas - dificuldade na capacidade para enfrentar tais riscos; e falta de habilidade para adaptar-se ativamente a eles (CEPAL, 2002). A dinâmica demográfica da família ou do domicílio é um fator que pode exacerbar ou não a situação de vulnerabilidade de determinado grupo social. Quanto a isso, Moser (1998) acredita que as relações intradomésticas podem formar um ativo, que depende da estrutura, da composição e da coesão do domicílio. Portanto, podemos dizer que as variáveis demográficas ocupam um lugar-chave na configuração da vulnerabilidade social que, ao incorporar tais variáveis, podemos chamar de sociodemográfica.

Assim, para pensarmos e analisarmos a vulnerabilidade sociodemográfica tentaremos identificar quais as características sociodemográficas dos domicílios que poderiam gerar

dificuldades, limitações ou menores opções nos processo de aquisição de ativos, e aquelas que poderiam facilitar o acesso, produção, reprodução e manejo de tais ativos, habilitando as pessoas do domicílio a lidar com as situações adversas.

Em seu estudo de 2002, a CEPAL menciona que as características demográficas dos domicílios podem dificultar o manejo dos choques socioeconômicos externos. Porém, podemos ir mais longe e considerar que as mesmas características demográficas podem tanto gerar uma situação de vulnerabilidade demográfica quanto erodir a capacidade de resposta e de adaptação frente a várias situações adversas.

Para tanto, temos de eleger ou captar um conjunto de elementos sociodemográficos que estejam vinculados às situações de desvantagens e vantagens sociais vividos pelas pessoas nos domicílios. As pessoas serão divididas em dois grupos, um que realiza a mobilidade pendular e outro que não realiza. As características sociodemográficas desses dois grupos serão analisadas e comparadas para tentarmos relacionar a pendularidade com a vulnerabilidade sociodemográfica. Assim, elementos como renda, educação, arranjo domiciliar, entre outros, são cruciais para o estudo do desempenho e capacidade dos dois grupos sociais.

Depois de levantarmos as características dos domicílios e pessoas e analisarmos as situações de vulnerabilidade sociodemográfica, uma pergunta surgirá quanto à ação política: como as comunidades, domicílios e pessoas podem enfrentar as situações adversas, frutos das desvantagens socioeconômicas? Longe da intenção de oferecer propostas ou subsídios, destacamos alguns fatores importantes ressaltados pela CEPAL (2002):

1. Ter consciência de que tal vulnerabilidade existe, está presente a todos, e é transformada pelas tendências demográficas que limitam o exercício de direitos e o desenvolvimento de projetos coletivos, domésticos e individuais.
2. Devido à longa duração dos processos demográficos, é possível projetar cenários futuros que nos auxiliam a promover intervenções preventivas na tentativa de impedir que as adversidades se consolidem.

3. Muitas das medidas que visam reduzir a vulnerabilidade podem resultar em ganhos para todos os atores envolvidos, mesmo que parte de seus dividendos sejam incertos e que dependam de outras políticas.
4. Reconhecer que o campo de intervenção pode englobar três frentes: a prevenção, evitando a materialização do risco; o fortalecimento da capacidade de resposta; e o melhoramento das habilidades de adaptação ativa, que consiste em efetuar trocas endógenas para ajustar ativamente ao cenário que resulta da materialização do risco.

### *2.2.2 A vulnerabilidade socioambiental*

As grandes cidades, as regiões metropolitanas e os aglomerados urbanos sempre foram o alvo de questionamentos sobre a qualidade de vida e a questão ambiental. Por um lado, tais áreas são vistas como responsáveis pelos principais problemas ambientais enfrentados pela sociedade do mundo atual. O estilo de vida caracterizado por um elevado consumo de energia e produtos gera poluição atmosférica, agravamento das consequências do efeito estufa e aumento da concentração de gases que destroem a camada de ozônio. Além disso, o fato de concentrar uma intensa atividade industrial não só agrava tais problemas ambientais em escala global como também acentua os de escala local. Por outro lado, as cidades de modo geral, pequenas ou grandes, apresentariam as melhores condições para um futuro sustentável (UNFPA, 2007).

O relatório da ONU sobre o estágio atual da população mundial, lançado em 2007, analisa de modo bastante otimista e positivo a concentração urbana no mundo atual. Tal concentração, na visão da instituição, não precisa agravar os problemas ambientais, já que estes

“são devidos primeiramente a padrões insustentáveis de produção e consumo e gestão urbana inadequada. As localidades urbanas na verdade oferecem as melhores possibilidades de sustentabilidade a longo prazo, a começar pelo fato de concentrarem metade da população do planeta em menos de 3% de seu território” (UNFPA, 2007, p.55).

Ainda segundo o relatório da ONU, a adoção de abordagens corretas antes de o crescimento urbano ocorrer poderiam também, além de melhorar os problemas, impedir muitos outros problemas ambientais ligados à urbanização. Uma das justificativas para tal fato,

demográfica por sinal, é que os assentamentos mais densos teriam não apenas maior capacidade de absorver sustentavelmente grandes populações do que as áreas rurais, mas também seria um poderoso fator no declínio da fecundidade, já que a urbanização oferece poucos incentivos e muitas desvantagens para as famílias grandes.

No contexto latino-americano, o modo como a urbanização se desenvolveu e tomou forma nos leva a examinar alguns fatores com sérios impactos no bem-estar das populações tais como: acesso limitado a serviços de saneamento (água tratada, coleta e tratamento de esgotos, coleta e disposição final do lixo, pavimentação de ruas), susceptibilidade a inundações, deslizamento e poluição do ar, etc. Tais fatores representam tanto situações de ameaça à vida quanto situações de exposição a um amplo espectro de doenças relacionadas com o ar e com a água. Milhares de mortes em todo mundo são causadas pela poluição e outros fatores ambientais, com destaque para a poluição do ar.

A deterioração do meio ambiente também agrava a situação social de um domicílio, comunidade ou grupo de pessoas caracterizada pela vulnerabilidade. O processo de degradação do meio ambiente tem como causa principal a ação humana. Isso porque os assentamentos populacionais, fruto das condições socioeconômicas e culturais, possuem uma forte correlação com os riscos e a iminência dos perigos, sendo, portanto, parte importante da mediação população/meio ambiente. Ainda nessa discussão, Hogan e Marandola Jr (2007) ressaltam que as intervenções humanas no espaço físico têm produzido relações socioespaciais mais complexas, transportando os riscos de uma esfera local para o nível de essência da vida contemporânea (sociedade do risco), fazendo surgir os “perigos híbridos” (junção dos naturais, sociais e tecnológicos). Porém, não podemos desconsiderar os riscos provenientes da própria natureza.

Quanto às ameaças vindas do meio ambiente, a ciência ainda é bastante ambígua e, na maioria das vezes, seu papel se reduz a discorrer e pensar sobre as consequências de um evento ocorrido, sendo também não muito profícua na previsão das ameaças. A vulnerabilidade por fatores ambientais afeta o bem-estar físico, ambiental, e social da população exposta a riscos, pois atua sobre a saúde, a segurança, e sobre a possibilidade de consumo e obtenção de renda (BUSSO, 2002).



Já Cutter (2003) valoriza a questão do espaço ao ressaltar que a vulnerabilidade se manifesta geograficamente através de lugares perigosos como áreas inundáveis e de despejo de esgoto. Portanto, pensar e agir espacialmente são ações imprescindíveis, especialmente quando comparamos os níveis relativos de vulnerabilidade entre lugares ou entre grupos sociais distintos que moram ou trabalham em tais lugares.

Assim, com esse viés espacial apontado por Cutter, a vulnerabilidade socioambiental pode ser entendida como “a coexistência ou sobreposição espacial entre grupos populacionais muito pobres e com alta privação (vulnerabilidade social) e áreas de risco ou degradação ambiental (vulnerabilidade ambiental)”. (ALVES, 2006, p. 43). O mesmo autor avança na análise do conceito:

“Na literatura mais sociológica sobre o tema (MOSER, 1998; KAZTMAN *et al.*, 1999), a *vulnerabilidade social* é analisada em relação a indivíduos, famílias ou grupos sociais. Já na geografia e nos estudos sobre riscos e desastres naturais (CUTTER, 1994; 1996), a *vulnerabilidade ambiental* tem sido discutida em termos territoriais (regiões, ecossistemas). Portanto, esta disparidade entre as duas tradições de estudos sobre *vulnerabilidade*, em termos de escala e de tipo de objeto de análise, deve ser considerada na construção da noção de *vulnerabilidade socioambiental*, a qual pretende integrar as duas dimensões – a social e a ambiental”. (ALVES, 2006, p. 47).

Por ter a capacidade de relacionar a distribuição espacial da pobreza ou das péssimas condições sociais com a deterioração do meio ambiente onde as pessoas moram, a vulnerabilidade socioambiental pode contribuir para a compreensão da sobreposição espacial e interação entre os problemas sociais e ambientais. Esta compreensão pode ser muito útil para a formulação de políticas, principalmente em algumas áreas como habitação e saneamento.

Por ser a cidade um espaço social fragmentado e segregado, as diferenças espaciais que representam as áreas residenciais são um testemunho da qualidade de vida das populações que habitam cada uma.

No Brasil, os maiores desastres se relacionam com as inundações, erosões e escorregamentos, processos que se associam à degradação de áreas frágeis, potencializadas pelo desmatamento e ocupação irregular. A degradação ambiental aumenta a probabilidade de ocorrer os perigos ambientais e, frequentemente, ocorre a possibilidade do perigo se transformar numa ação previsível, geradora de desastres, causando danos às pessoas. Como exemplo, Hogan *et al.*

(2000) nos fornece uma visão de como as condições ambientais afetam nossas vidas ao mencionar que cerca de 40% das mortes que ocorrem no mundo são causadas por poluição e outros fatores ambientais, e a falta de condições sanitárias contribui para 4 milhões de mortes por ano, principalmente entre crianças nos países subdesenvolvidos.

A distribuição espacial da população de baixa renda em áreas com péssimas condições urbanísticas e sanitárias propicia maior exposição aos riscos e à degradação ambiental. A ocupação destas áreas ocorre porque são públicas ou de preservação, e são as únicas mais acessíveis à moradia mesmo com condições precárias já ressaltadas anteriormente, já que a população não participa do mercado de compra de lotes. O preço da terra não pode ser pensado como sendo o único elemento responsável por tal situação, mas também o desrespeito à legislação, muitas vezes motivado pela especulação imobiliária, o mau uso do solo e o desmatamento têm gerado um quadro de degradação responsável por potencializar os riscos. Assim, faz-se necessária uma política de ordenamento territorial baseada na gestão ambiental, aliada às políticas de acesso à habitação e de combate ao desmatamento e degradação de áreas ambientalmente vulneráveis.

As formas como se processa a ocupação do espaço urbano através da distribuição da população têm ocasionado sucessivos e inúmeros problemas ambientais, como a degradação da cobertura vegetal, perda da biodiversidade, obstrução e alteração da rede de drenagem, transmissão de doenças por veiculação hídrica, acúmulo de lixo, contaminação de solo, poluição do ar e água, perda de terras produtivas, desencadeamento de processos erosivos, entre tantos outros.

Não apenas o processo de ocupação espacial da população, mas também a diversificação das formas de movimentos populacionais e a consolidação de um padrão de expansão urbana caracterizado pela segmentação e diferenciação social, demográfica, econômica e ambiental fizeram com que as vulnerabilidades foram se tornando cada vez mais marcantes e notórias. Isso porque o próprio movimento da população, cada vez mais diverso e potencializado pelos meios de transporte disponíveis, e a forma como a população se distribui pelo espaço

através de grupos socioeconômicos distintos, ocupando áreas inadequadas para moradia inclusive, podem colocar situações de riscos diversas a quem está se movimentando e a quem se localiza em tais áreas. Portanto, objetivamos relacionar vulnerabilidade e os movimentos pendulares na tentativa de verificar em quais situações a primeira se apresenta de modo mais claro perante àqueles que realizam ou não o movimento pendular e como tais grupos, pendulares ou não, enfrentam as situações adversas.

Assim, a vulnerabilidade socioambiental será analisada não apenas quanto às características físicas do local de moradia e do seu entorno, mas também irá incorporar e enfatizar os processos econômicos e sociais das famílias na tentativa de uma análise mais global que possa dialogar com diversos elementos constituintes da vulnerabilidade.

### **Capítulo 3: Mobilidade Pendular e Vulnerabilidades na Região Metropolitana**

O capítulo terceiro traça um perfil da Região Metropolitana da Baixada Santista ao destacar suas principais características gerais e da população através de comparação com dados do estado de São Paulo, bem como a formação de seu espaço metropolitano.

Preocupamos também caracterizar quem são as pessoas que realizam o movimento pendular na região, através de dados sobre rendimento, religião, estado civil, lugar de origem, entre outros.

Após abordarmos o movimento pendular, procuramos focar nas análises sobre as vulnerabilidades sociodemográfica e socioambiental ao compararmos dois grupos: o que realiza o movimento pendular e o que não realiza. Para tanto, utilizamos como ferramentas a estatística descritiva e os cruzamentos simples na tentativa de achar uma correlação entre a mobilidade pendular e vulnerabilidade. Quem realiza o movimento pendular seria mais vulnerável do que aquele que não a realiza? Ou, em quais situações os pendulares são mais vulneráveis? Em quais seriam menos em relação aos que não realizam? Quais os recursos ou ativos pertencentes aos dois grupos que ajudariam a lidar com os riscos específicos? Mesmo em situações de risco, qual grupo poderia mobilizar os ativos disponíveis para enfrentar as adversidades? Essas são perguntas que tentaremos responder.

#### **3.1 Visão geral da Região Metropolitana da Baixada Santista**

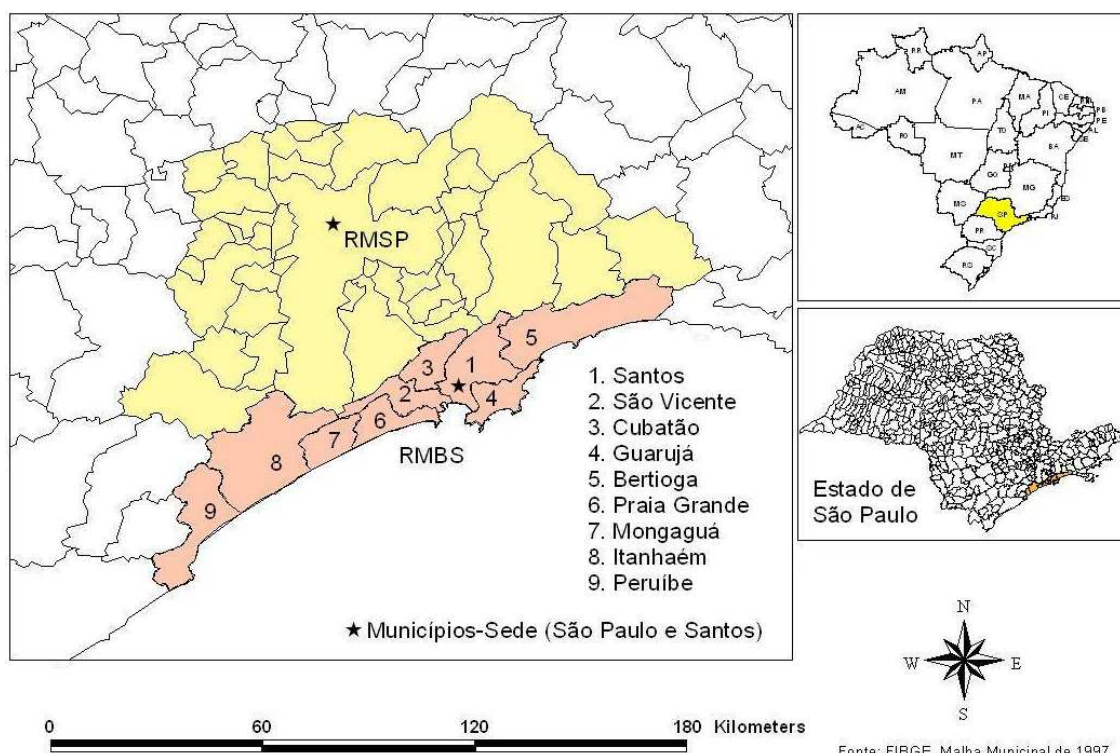
A Região Metropolitana da Baixada Santista foi a primeira a ser instaurada em nosso país após a Constituição de 1988. Mais especificamente, ela foi institucionalizada pela Lei Complementar nº 815, de 30 de julho de 1996, que institui também o Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Baixada Santista e cria o Fundo de Desenvolvimento Metropolitano.

A RMBS é formada por nove municípios: Santos, Bertioga, Cubatão, Guarujá, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe, Praia Grande e São Vicente, e possuía, de acordo com o Censo Demográfico

de 2000, 1.474.665 habitantes. A região se localiza 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 (ver figura 1). Possui duas importantes ilhas – a de São Vicente e a de Santo Amaro – ligadas estreitamente ao continente, passando quase despercebidas. Assim, configura-se um compartimento estreito com morros isolados entre a serra (Serra do Mar) e o Oceano Atlântico, apresentando pequena área, admirável adensamento demográfico e intensa urbanização.

**Figura 1:**

**Localização da Região Metropolitana da Baixada Santista e Região Metropolitana de São Paulo, 2007.**



Fonte: JAKOB, A. A. E.; SANTOS, A. P. R. As diferentes semelhanças da mobilidade Pendular das metrópoles emergentes do estado de São Paulo. Trabalho apresentado no **V Encontro Nacional sobre Migrações**. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 15-17 de outubro de 2007.

A mobilidade espacial da população na RMBS se processa de uma maneira muito particular devido a algumas características peculiares da região, como os limites físicos quase

intransponíveis presentes, como a Serra do Mar, a sua localização e aspectos geográficos diversos, e a presença de uma grande população flutuante<sup>9</sup>. Além disso, aspectos geográficos como o relevo, o tipo de solo e a presença marcante de manguezais fazem com que a área disponível para ocupação seja escassa, o que se coloca como mais um elemento na luta das diferentes classes sociais por melhores áreas para sua habitação, intensificando o processo de segregação residencial (HOGAN, 1993).

Desde o início de sua formação, a região destaca-se através das atividades econômicas relacionadas ao setor urbano, ou seja, as atividades secundárias e terciárias. No setor secundário destacam-se as indústrias siderúrgicas e petroquímicas, enquanto que no setor terciário as atividades portuárias e de estância balneária possuem grande importância e são as principais.

Em termos populacionais, a RMBS também apresenta características que são peculiares e as apresentaremos sob um caráter informativo e descritivo. Para abordá-las, procuramos comparar as características demográficas de sua população com a do estado de São Paulo. Assim, utilizaremos os dados do *survey* para a região metropolitana e o Censo Demográfico de 2000 para o estado.

### **Estrutura etária**

Os gráficos 2 e 3 representam, respectivamente, as pirâmides etárias do estado de São Paulo e da Região Metropolitana da Baixada Santista – RMBS, sendo o gráfico desta com estrutura decenal de idade, devido à questão amostral. Esta região segue um padrão de envelhecimento ditado pelo próprio estado, porém, com uma proporção muito mais significativa, cerca de 16% da população acima dos 60 anos, ou seja, uma participação muito significativa dos idosos no total da população, enquanto que no estado os idosos totalizavam, em 2000, um pouco mais de 6%. O processo de envelhecimento é verificado também em nível nacional e possui na redução da taxa de fecundidade total sua maior causa.

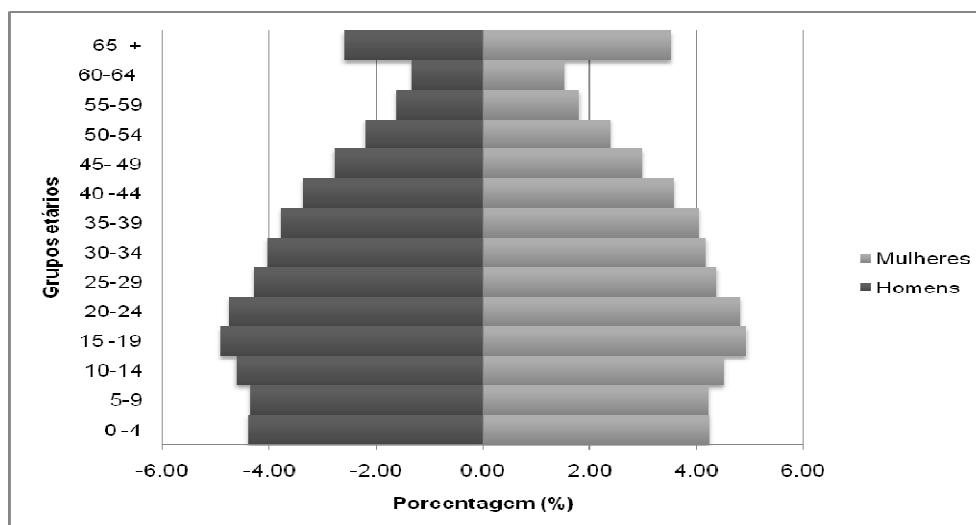
---

<sup>9</sup> Consideramos aqui população flutuante aquela que possui domicílio de uso ocasional ou sazonal na área.

Verificamos também, na RMBS, uma menor proporção de crianças entre 0 e 9 anos, cerca de 14%, em comparação com os adultos entre 20 e 29 anos, mais de 15%, o que indica uma participação expressiva de pessoas em idade produtiva na região.

**Gráfico 2:**

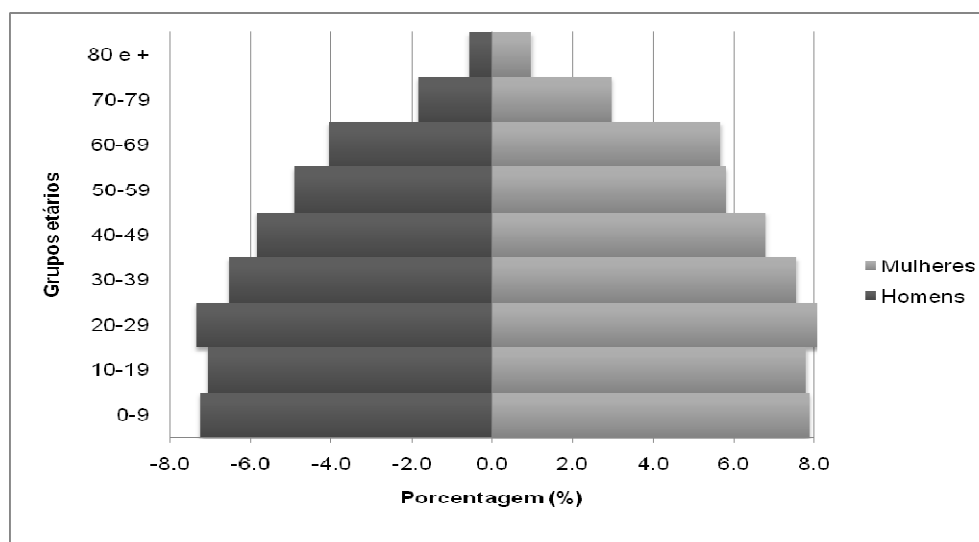
**Pirâmide etária da população do Estado de São Paulo – Total, 2000.**



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Censo demográfico 2000. Dados agregados.

**Gráfico 3:**

**Pirâmide etária da população da RMBS – Total, 2007.**



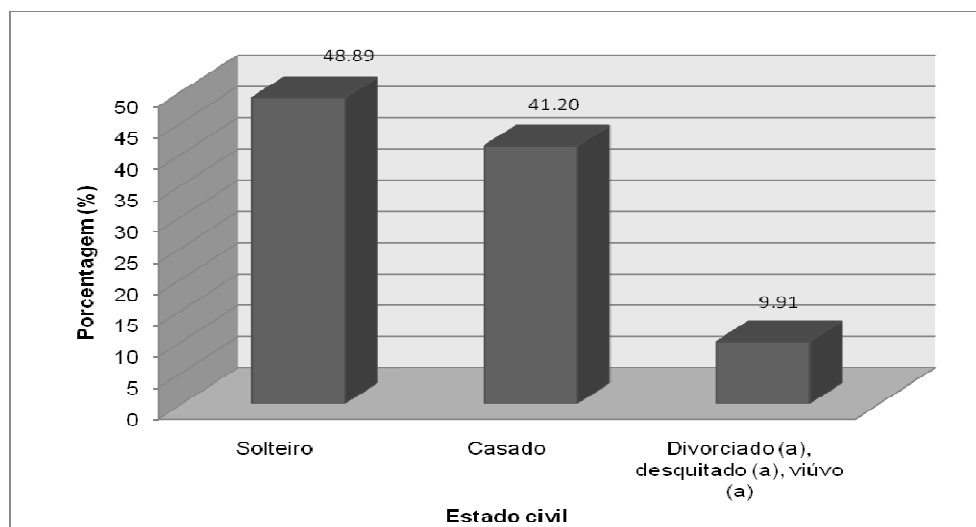
Fonte: Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007.

## Estado Civil

Os gráficos 4 e 5 apresentam a distribuição da população segundo o estado civil. A RMBS, além de apresentar maior proporção de solteiros em relação ao estado, apresenta também uma diferença muito significativa entre as pessoas solteiras e as casadas, mais de 28%, enquanto que no estado de São Paulo tal diferença não chega a 8%. Uma explicação para esta diferença entre as pessoas casadas e solteiras tanto na RMBS quanto em relação ao total do estado pode ser a grande quantidade de migrantes mais jovens que chegam na região à procura de emprego, principalmente entre 20-29 anos, constituindo, portanto, uma parcela muito significativa da população da região.

**Gráfico 4:**

### Estado civil da população do Estado de São Paulo – Total, 2000

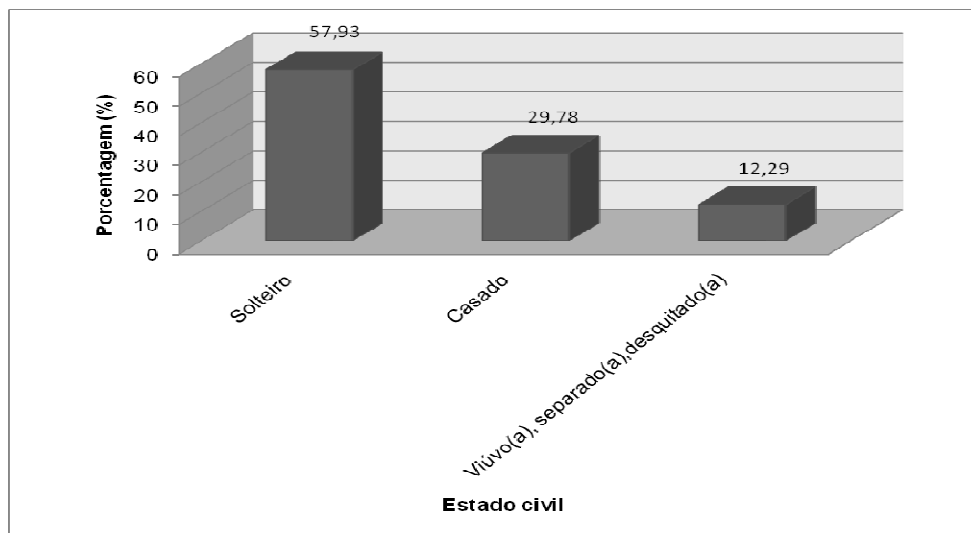


**Fonte:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Censo demográfico 2000 dados agregados.



**Gráfico 5:**

**Estado Civil da população da Região Metropolitana da Baixada Santista – Total, 2007**

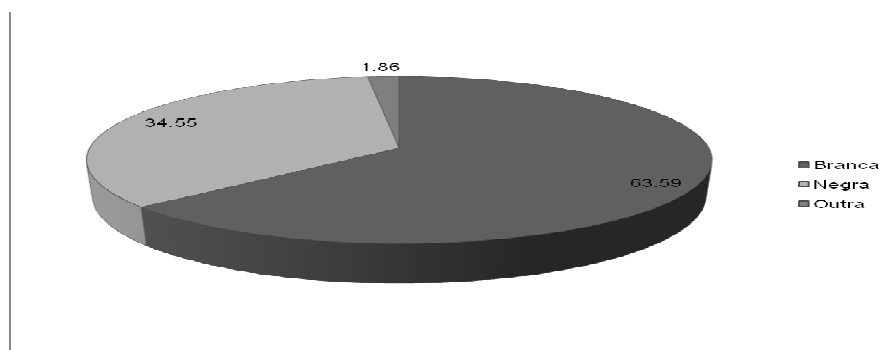


**Fonte:** Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007.

Através da comparação dos gráficos 6 e 7, podemos perceber uma grande diferença na composição da população pela cor. A participação dos negros na composição da população da RMBS, com 42,3%, é maior que a participação em nível de estado, onde os negros perfazem 34,55%. Uma das causas dessa maior proporção de negros na RMBS pode ser a participação dos mesmos na composição populacional do município de Cubatão. Em seu estudo utilizando dados do Censo Demográfico de 1980, Hogan (1993) constatou que, naquele município, a população branca era a minoria, sendo o único no estado com essa situação. Cabe ressaltar que, na categoria negra, englobamos as pessoas que se auto consideraram pardas ou pretas.

**Gráfico 6:**

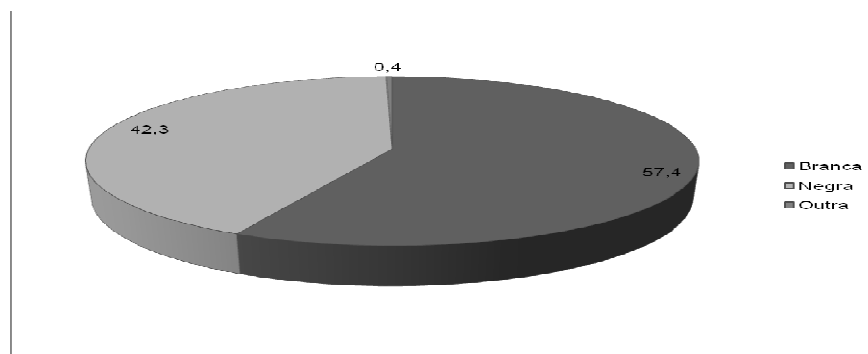
**Cor da população do Estado de São Paulo, em % – Total, 2000.**



**Fonte:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Censo demográfico 2000 dados agregados.

**Gráfico 7:**

**Cor da população da Região Metropolitana da Baixada Santista, em % – Total, 2007.**



**Fonte:** Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007.

### **Escolaridade**

Não encontramos grandes diferenças em termos de escolaridade entre a população da RMBS e a do estado de São Paulo. A RMBS segue o mesmo padrão de distribuição dos estudantes do estado de São Paulo, 91,88% dos que estudam se encontram no ensino básico, contra 91,96% no Estado; ao passo que, entre os que frequentam o ensino superior, a RMBS apresenta 8,12% dos estudantes e o Estado de São Paulo, 8,04%.

#### *3.1.1 A formação do espaço metropolitano*

Na década de 1960, a Região Metropolitana da Baixada Santista passa a ter o turismo como outra importante atividade econômica, incrementando o setor terciário e transformando-se

em indutor do desenvolvimento regional. A ocupação do espaço se dava de maneira mais concentrada em Santos, seguido de São Vicente, enquanto Cubatão apresentava baixa densidade demográfica. Assim, o município de Santos era o centro dinâmico da estrutura econômica e urbana regional.

A partir de 1970, inicia-se o processo de expansão urbana a partir de Santos, ultrapassando seus limites. Os motivos para tal acontecimento são o elevado crescimento populacional, com destaque para o processo migratório, e o forte dinamismo econômico, aliados à situação geográfica do município marcada pela presença de mangues, canais e morros, ou seja, áreas inadequadas para a ocupação e fixação de moradias. Além disso, o processo de industrialização aliado a essa expansão ocasionou uma forte especulação imobiliária em Santos e São Vicente, compondo, portanto, mais um motivo para que novas áreas fossem incorporadas à distribuição populacional. Sobre esse processo, Jakob (2003) menciona:

“O grande crescimento populacional resultou em um processo de aglomeração urbana de forma ‘desordenada e caótica’, favorecendo o ‘transbordamento das atividades econômicas’ já no início da década de 1970, para outras sedes municipais nas áreas continentais” (JAKOB, 2003, p. 37).

As dificuldades de ocupação do solo santista e o conseqüente extravasamento para outros municípios possibilitaram o processo de conurbação e integração física da região, especialmente a partir da década de 1980, quando outras áreas já apresentavam maior vitalidade no processo de redistribuição e integração da população. Outro ponto importante a destacar nesse processo de integração física da região é o movimento de despoluição das praias e a melhoria da infraestrutura viária, o que possibilitou o deslocamento da demanda turística para as regiões norte e sul da região.

A partir de Santos/São Vicente, podemos vislumbrar alguns eixos de expansão populacional. O primeiro se refere à porção noroeste de São Vicente em direção a Cubatão, por pessoas de baixa renda, possibilitada pela via Anchieta e presença de forte complexo industrial e conjuntos habitacionais em Cubatão. O segundo eixo se direciona à Praia Grande, composto pela população de classe média e pela dinâmica turística de pessoas de média e baixa renda, e

possibilitado pelas rodovias Juquiá-São Vicente e Pedro Taques. O terceiro eixo de expansão é o de Guarujá/Bertioga, que teve sua origem pelo deslocamento populacional em direção ao distrito de Vicente Carvalho, em Guarujá, pelas pessoas de Santos em virtude dos desmoronamentos de morros ocorridos em 1958.

Apesar dessa desconcentração demográfica a partir do eixo Santos/São Vicente, tal processo vem se apresentando decrescente, já que presenciamos a ocupação de espaços urbanos vazios presentes por toda a Região Metropolitana. Esse decréscimo do ritmo de crescimento da mancha urbana está relacionado a vários fatores. O primeiro é de ordem física, já que o relevo e a topografia permitem apenas uma faixa estreita adequada para a ocupação, entre o litoral e a Serra do Mar. Outro fator são as taxas declinantes do crescimento populacional, ao qual se associa a retração do mercado de trabalho devido à redução dos investimentos públicos e privados principalmente nas indústrias, o que levou à diminuição da atração migratória.

### **3.2 A mobilidade pendular na Região Metropolitana da Baixada Santista**

A mobilidade pendular além de poder possuir um valor estratégico para as pessoas se inserirem nas transformações socioeconômicas atuais e para melhorarem suas condições de vida, e bem-estar, também se trata de um processo importante para a cidade como um indicador de integração regional ao captar o fluxo das pessoas para o trabalho e ou estudo em direção a outro município.

A configuração e estruturação das cidades e regiões advindas das transformações apresentadas pela sociedade brasileira a partir de 1970 provocaram mudanças na mobilidade espacial da população, apresentando-se diversificada e com implicações mais determinadas na própria configuração do espaço urbano. Dentro das mudanças na mobilidade, o movimento pendular se apresenta com destaque, pois até então os movimentos populacionais mais evidentes eram as migrações de longa distância, sendo exemplares os fluxos Nordeste-Sudeste, além dos fluxos rural-urbano. Assim, só quando arrefecem os ímpetus de tais fluxos é que os movimentos pendulares passam a receber maior atenção (HOGAN, 2005).

Jardim e Ervatti (2006) acreditam que tal diferenciação se deve à configuração territorial das metrópoles, principalmente na questão residencial, que reflete as condições sociais, econômicas, políticas e espaciais diferentes. As áreas que oferecem melhores condições de vida são ocupadas pela população de maior poder aquisitivo e que possui poder político, independentemente da localização de tais áreas, ou seja, podem estar na região central ou na periferia das cidades.

“Entretanto, os deslocamentos espaciais estão associados às condições sociais, econômicas e políticas da população, que revela a centralidade espacial, vista como movimento dialético que constrói e destrói, que cria e recria as condições existentes no lugar de residência, exigindo uma nova forma de vida no local de residência, de origem e destino” (JARDIM; ERVATTI, 2006, p.13).

Devido à importância destacada da mobilidade pendular no contexto metropolitano, é mister analisarmos como tal mobilidade se configura na Região Metropolitana da Baixada Santista, levantando seus condicionantes e procurando decifrar quem são as pessoas que realizam o movimento pendular. Para tanto, utilizaremos dados referentes dos Censos onde o movimento pendular pôde ser captado e, primordialmente, dados mais recentes através do *survey* do projeto “Dinâmica intrametropolitana e vulnerabilidade nas metrópoles do interior paulista: Campinas e Santos”.

Em sua tese de doutorado, Jakob (2003) analisa minuciosamente a pendularidade entre utilizando os dados dos Censos de 1960, 1970 e 1980. Nosso objetivo, no entanto, é fazermos breves considerações sobre os movimentos captados nos Censos de 1970, 1980 e 2000, comparando-os com os dados mais recentes captados pelo *survey*, em 2007.

Em 1970, por volta de 13% da população da RMBS (40.200 pessoas) trabalhava ou estudava em outro município sem ser o de residência, com destaque para os municípios de São Vicente e Guarujá, que apresentavam maior concentração de pendulares (JAKOB, 2003).

Em 1980, Jakob (2003) notou uma pequena redução relativa nos movimentos pendulares da população residente na região metropolitana, passando de 12,9% em 1970 para 12,7% em 1980. Porém, em termos de volume, o movimento pendular cresceu bastante, passando de 40.860 pessoas em 1970 para 95.530 em 1980. Os municípios de Praia Grande, Santos e, na época, o

distrito de Bertoga apresentaram inclusive um aumento relativo destes movimentos em sua população residente, entre 1970 e 1980.

Uma característica importante sobre a pendularidade é que esta é maior entre os migrantes intrametropolitanos do que os não metropolitanos. Os primeiros mesmo mudando de município para fins de moradia ainda mantêm vínculos sociais e laços empregatícios no antigo município de moradia, o que pode ser um indicador da natureza de boa parte da periferização.

Segundo o Censo de 1980, Santos era o grande receptor das pessoas que saíam de seu município de residência para trabalhar ou estudar, recebendo 46.370, seguido de Cubatão com 27.500 pessoas.

No Censo de 2000, a população da RMBS era de 1.476.820 pessoas e aquelas que se dirigiam a outros municípios para trabalhar ou estudar eram 134.250 (9,1% da população). Já o *survey* aplicado em 2007 estimou 162.596 pessoas que se deslocavam de seu município de residência para outro com o objetivo de trabalhar e/ou estudar, representando 11,2% da população total da região (1.453.559 habitantes). Esse aumento reflete a maior importância do aumento da integração metropolitana da região, facilitada pela melhoria da infraestrutura viária e da ampliação de atendimento dos meios de transportes, do que a própria dispersão espacial das atividades (Sobreira, 2005).

Devido ao aumento dos fluxos pendulares na região, iremos caracterizar demograficamente as pessoas que realizam o movimento pendular comparando com aquelas que não realizam utilizando os dados fornecidos pelo *survey* e pelo Censo Demográfico de 2000.

### 3.2.1 Quem são os “pendulares”?

A Região Metropolitana da Baixada Santista também vivenciou de maneira intensa o processo de mudança a respeito dos tipos de mobilidade espacial da população que, de maneira mais intensa, surgiu ao longo dos anos de 1980.

As características socioeconômicas, demográficas e os níveis socio-ocupacionais são elementos que podem nos ajudar a caracterizar a mobilidade pendular das famílias. Questões como renda, constituição familiar, ciclo de vida, tipo de emprego, são úteis nas análises e na

apreensão das condições da mobilidade pendular. Porém, tais aspectos serão abordados no subitem seguinte, na correlação entre mobilidade pendular e situações de vulnerabilidade.

Devido à espacialização das atividades econômicas e dos locais de moradia no contexto intrametropolitano, os trabalhos desenvolvidos ao longo dos tempos sobre o movimento pendular o encaram de duas formas. A primeira diz respeito à busca por moradia mais acessível, especialmente levando em consideração as condições financeiras das famílias, e à periferização de população de baixa renda; enquanto a segunda se relaciona à procura por lugares ambientalmente melhores para se viver, também na periferia, por populações com maiores rendas – processo que denominamos de suburbanização da classe média abordado no capítulo primeiro.

Quanto à primeira forma, Antico (2004) salienta algumas questões que se entrelaçam na constituição de fluxos pendulares entre o local de residência e o de trabalho, entre tais

“(…) pode-se citar as questões relativas às modalidades de ocupação e parcelamento do solo, à especulação imobiliária, às políticas públicas, situadas num contexto de valorização de áreas centrais, e a falta de alternativas habitacionais acessíveis para os grupos sociais em piores condições de vida” (ANTICO, 2004, p.4).

A visão que a autora nos fornece é aquela que as pessoas de baixa renda procuram lugares mais baratos para a constituição de suas moradias sob o prisma da especulação imobiliária, do processo de uso e ocupação do solo, e das políticas públicas voltadas para a habitação popular, geralmente ineficazes e insuficientes frente à grande demanda.

Por outro lado, alguns trabalhos como os de Ojima e Silva (2007) e Ojima, Silva e Pereira (2008) já apontam que a mobilidade pendular pode ser exercida por pessoas que possuem um nível de escolaridade considerável, renda mais elevada se comparada com a das pessoas que não realizam a mobilidade pendular, e que buscam residir em áreas mais distantes ou em outro município diferente do seu local de trabalho na tentativa de se ter melhor qualidade ambiental, menos violência, distanciamento do tráfego, entre outras “amenidades” ambientais.

Ainda sobre as condições de renda, Sobreira (2007) analisa e compara a População Economicamente Ativa pendular e não-pendular da Região Metropolitana de Campinas. Ele destaca que a mobilidade pendular possui efeito positivo na elevação da renda de quem a realiza,

bem como um elemento pode trazer outros benefícios para as pessoas que a realiza. Assim, a mobilidade pendular é vista como uma estratégia para a mobilidade social, permitindo àqueles que a realizam superar sua posição no espaço social através da possibilidade de acesso a um conjunto de bens e ou a uma estrutura de oportunidades que esteja incompleta no local de moradia.

Todos esses autores citados encaram a mobilidade pendular com olhos diferentes daqueles que trataram da temática há alguns anos. O movimento pendular passa a ser encarado como uma possibilidade e também como um meio de melhoria de renda e condições de vida, algo que até bem pouco tempo não se mencionava.

Além disso, relacionando ao conceito de vulnerabilidade, a escolha de onde viver pode ser uma decisão prévia para indivíduos ou famílias, sendo uma alternativa à migração para lugares mais distantes, podendo ser também uma resposta aos perigos existentes em certas áreas.

A configuração e aumento absoluto dos fluxos pendulares na Região Metropolitana da Baixada Santista podem se associar muito mais à integração do espaço metropolitano, através do investimento em infraestrutura e melhorias das vias de transportes, do que pela dispersão populacional em áreas ainda não ocupadas, já que as mesmas praticamente não existem, segundo as ideias de Sobreira (2005). Cabe ressaltar também que as melhorias no setor de transporte podem ser a consequência do aumento dos movimentos pendulares, ao invés de ser o elemento que causa esse aumento. Portanto, seria necessário um estudo mais minucioso para chegar a conclusão se a melhoria nos transportes é causa ou consequência do fenômeno da pendularidade.

A partir de agora procuraremos caracterizar as pessoas que realizam o movimento pendular. Para tanto, consideramos as pessoas que se deslocam para outro município, diferente de onde reside, para trabalhar e ou estudar. A variável que utilizamos foi construída através das perguntas do *survey* direcionadas ao respondente, que fornece a informação sobre todas as pessoas no domicílio. Assim, o respondente aponta se existem pessoas no domicílio que realizam o movimento pendular para trabalho, estudo ou os dois. Portanto, os pendulares captados pela variável não se referem apenas aos respondentes, mas sim todos aqueles que residem no domicílio e faz parte deste movimento.



O gráfico 8 representa a pirâmide etária das pessoas que realizam o movimento pendular. Podemos observar o predomínio dos homens entre os pendulares, com 58,2% (94.644), enquanto as mulheres representam 41,8% (67.952), num total estimado de 162.596 pessoas. Nos dois primeiros grupos etários as mulheres possuem maior participação do que os homens, já que são a maioria nos grupos de crianças e jovens que vão a outros municípios essencialmente para estudar. O grupo etário de 20 a 29 anos é o mais representativo em termos de volume total de pessoas, com os demais possuindo uma participação menor no total, especialmente o grupo de 50 a 59 anos, onde a presença dos homens também é bem maior do que a das mulheres.

A observação da participação dos grupos etários no movimento pendular ressalta a importância do momento do ciclo de vida<sup>10</sup> familiar das pessoas que o realizam. Sobre isso, Pereira (2008) destaca que “(...) o momento no ciclo vital em que se encontram os indivíduos desempenha papel importante no conjunto das motivações subjetivas quanto à decisão de se deslocar para outro município em busca de trabalho” (PEREIRA, 2008, p.143).

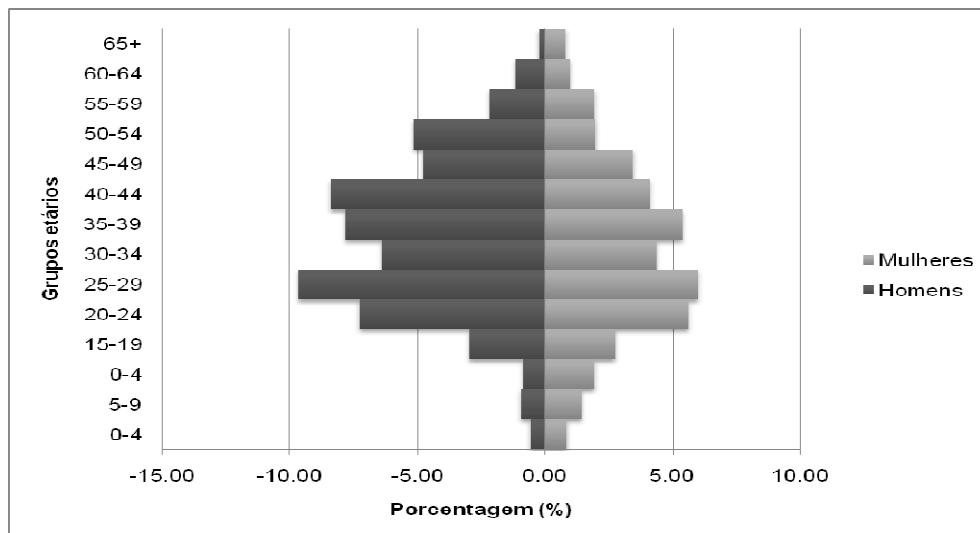
Quanto ao ciclo de vida e mobilidade pendular, a juventude das pessoas que realizam o movimento pendular pode revelar as necessidades ou oportunidades de mão-de-obra existentes para grupos específicos da população, ou seja, aqueles adultos jovens em idade produtiva. Por outro lado, podemos supor que se trata de um momento inicial da vida de trabalhador dessas pessoas, o que as fazem mais propensas a enfrentar as dificuldades no deslocamento para o local de trabalho.

---

<sup>10</sup> Ciclo de vida da família é o termo que tem sido usado para se referir à sucessão de estágios críticos através dos quais uma família passa durante sua vida. O conceito permite uma análise significativa sobre as famílias conjugais ao passarem por diversos estágios do casamento, tais como o nascimento dos filhos, a saída destes do lar, a dissolução do casamento, entre outros (GLICK, 1977, p. 5).

**Gráfico 8:**

**Pirâmide etária da população que realiza movimentos pendulares na RMBS, 2007**

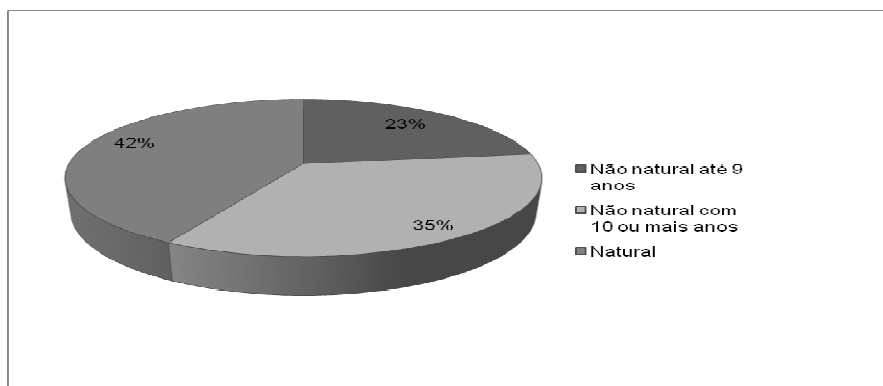


**Fonte:** Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007.

As pessoas não naturais em seus municípios de residência são a maioria entre aquelas que realizam os movimentos pendulares. Entre estes, 58% são não naturais, sendo 23% com até 9 anos de moradia e 35% com 10 anos ou mais (gráfico 9). Já os naturais predominam entre aqueles que não realizam o movimento pendular, com 60% do total, sendo 15% de não naturais com até 9 anos de moradia e 25% com 10 anos ou mais (gráfico 10). Tais dados nos faz pensar que os pendulares são formados, em sua maior parte, por migrantes que vieram de outras regiões atraídos possivelmente pelo mercado de trabalho e que fixaram residência na região, notadamente em lugares afastados dos de trabalho, porém, verificamos um forte efeito de composição quando nos referimos aos naturais, pois tal grupo apresenta mais crianças e idosos, ou seja, pessoas que pouco realizam o movimento pendular.

**Gráfico 9:**

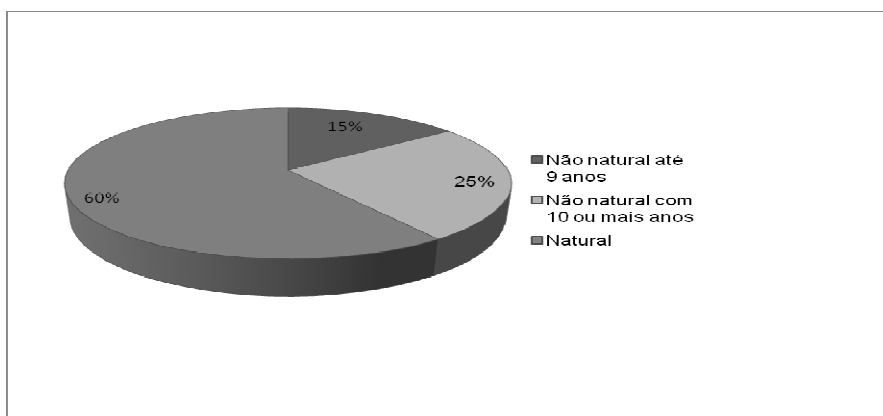
**Naturais e não naturais entre as pessoas que realizam o movimento pendular na RMBS, 2007**



Fonte: Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007.

**Gráfico 10:**

**Naturais e não naturais entre as pessoas que não realizam o movimento pendular na RMBS, 2007**



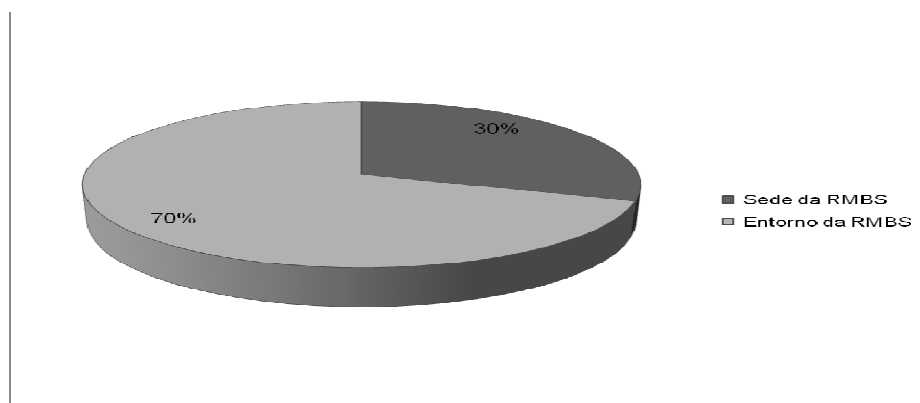
Fonte: Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007.

A maior parte das pessoas que realizam o movimento pendular (82%) vive no entorno da sede metropolitana da RMBS, ou seja, nos municípios ao entorno de Santos, enquanto apenas 18% vive na sede (gráfico 11). Já entre os que não realizam o movimento pendular, 70% vive no entorno e 30% na sede (gráfico 12), acompanhando a tendência da distribuição da população total, quando 27,3% dos habitantes se encontra na sede e 72,7% no entorno. Podemos dizer que, entre os pendulares, o fato de morar em áreas mais afastadas do centro da região metropolitana é mais comum. Devido às questões de elaboração do *survey*, não podemos identificar o município de

residência dos mesmos. Se cruzarmos os dados dos lugares de residência com os de estudo e trabalho (gráfico 13), notamos que os fluxos pendulares acontecem de forma muito mais significativa, em termos percentuais, entre os municípios do entorno, já que São Vicente e Cubatão são dois municípios com forte concentração populacional e, conseqüentemente, com participação significativa no mercado de trabalho.

**Gráfico 11:**

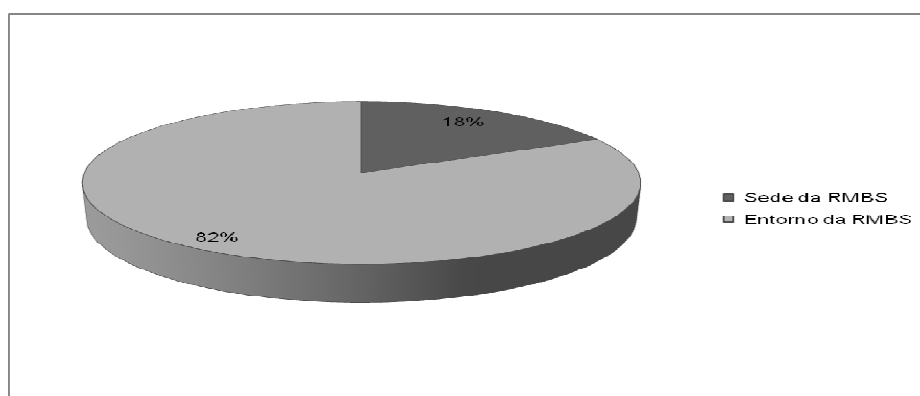
**Lugar de residência das pessoas que não realizam movimento pendular para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007**



Fonte: Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007.

**Gráfico 12:**

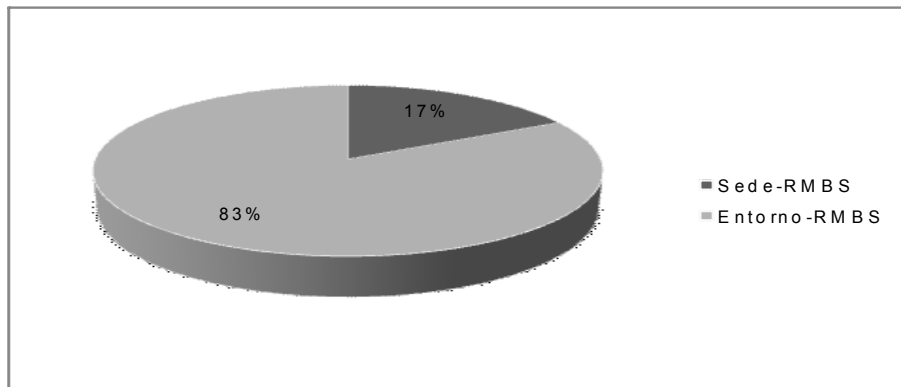
**Lugar de residência das pessoas que realizam movimento pendular para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007**



Fonte: Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007.

**Gráfico 13:**

**Lugar de trabalho ou estudo das pessoas que realizam o movimento pendular para trabalho e ou estudo - RMBS, 2007\***

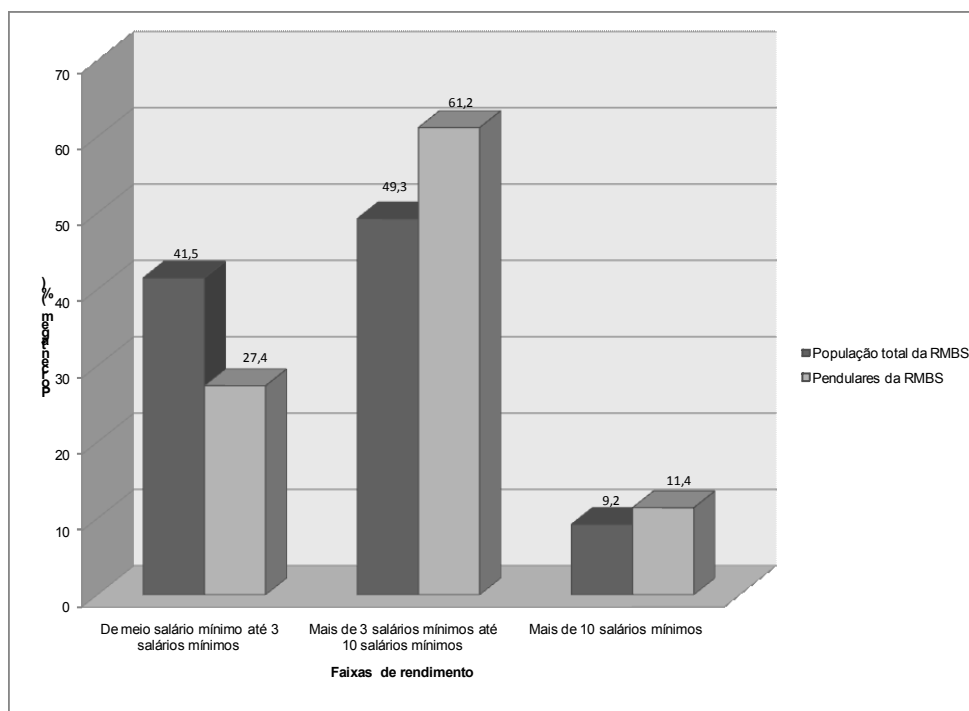


**Fonte:** Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007. Nota: (\*) dados não expandidos

O gráfico 14 traz uma comparação das faixas de rendimento domiciliar entre a população total da Região Metropolitana da Baixada Santista e os pendulares para trabalho e ou estudo. Os pendulares possuem uma proporção maior de pessoas nas faixas de renda mais elevadas do que a população total da região. 61,2% dos pendulares se situam na faixa de renda mais de 3 até 10 salários mínimos, contra 49,3% da população total. Esta possui 41,5% na faixa de meio até 3 salários mínimos, contra 27,4% dos pendulares. Na faixa mais elevada de renda, os pendulares também possuem maior proporção, 11,4% contra 9,2%. Posteriormente, serão comparadas as faixas de renda entre os pendulares e não pendulares com o objetivo de verificar se há diferença significativa.

**Gráfico 14:**

**Faixa de renda, em salários mínimos, da população total e dos pendulares para trabalho e ou estudo - RMBS, 2007.**



**Fonte:** Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPq, 2007.

Se olharmos o rendimento domiciliar, em reais (tabelas 1 e 2), os pendulares possuem média mais elevada do que a população total, sendo R\$ 2.240,19 contra de R\$ 1.856,19 desta. O desvio padrão também é maior entre os pendulares, indicando que a variação dos valores em relação à média é maior do que na população total.

**Tabela 1:**

**Estatísticas dos rendimentos domiciliares entre os pendulares**

<b>Casos válidos</b>		<b>111.796,51</b>
<i>Missing</i>		50.799,51
<b>Média</b>		2.240,19
<b>Mediana</b>		1.600,00
<b>Moda</b>		1.000,00
<b>Desvio padrão</b>		2.449,30
<b>Variância</b>		5.999.094
<b>Percentis</b>	25	1.028,00
	50	1.600,00
	75	2.510,00

**Fonte:** Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007.

**Tabela 2:**

**Estatísticas dos rendimentos domiciliares da população total**

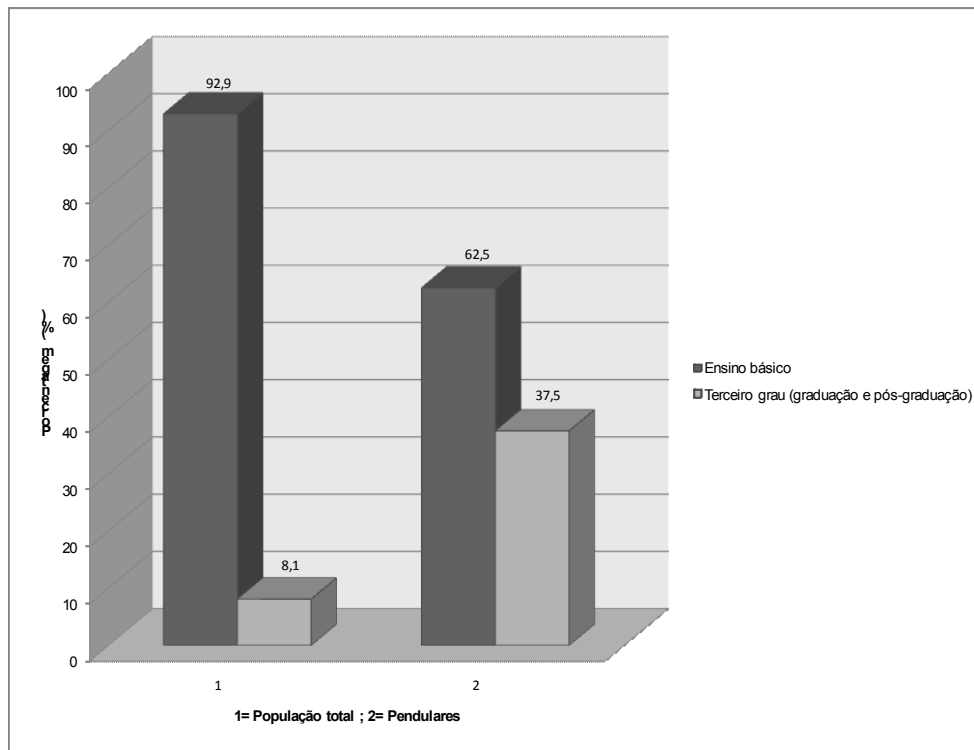
<b>Casos válidos</b>		<b>1.138.006</b>
<i>Missing</i>		315.553,21
<b>Média</b>		1.856,19
<b>Mediana</b>		1.300,00
<b>Moda</b>		1.000,00
<b>Desvio padrão</b>		2.076,88
<b>Variância</b>		4.313.417
<b>Percentis</b>	25	780,00
	50	1.300,00
	75	2.200,00

**Fonte:** Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007.

Quanto à escolaridade, escolhemos o grau de estudo de todas as pessoas do domicílio que ainda estudam. Comparamos os dados da população total da RMBS com os das pessoas que realizam o movimento pendular para trabalho e ou estudo. Podemos perceber uma proporção maior de pessoas no terceiro grau entre os pendulares, 37,5%, contra apenas 8,1% na população total (gráfico 15). Posteriormente também, analisaremos se há diferenças significativas na escolaridade entre os pendulares e os não pendulares.

Gráfico 15:

Grau de estudo da população total e dos pendulares para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007\*.



Fonte: Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007.\*Nota: consideramos todas as pessoas que estudam no domicílio.

A tabela 3 nos mostra a divisão das pessoas por classes econômicas<sup>11</sup>, tanto na população total da região metropolitana, quanto na população que realizara o movimento pendular para trabalho e ou estudo. Há uma maior concentração de pessoas nas classes mais inferiores na população total e os pendulares apresentam maior proporção de pessoas na classe C, com 52,6% contra 49,5% na população total. A presença de pessoas nas classes A2, B1 e B2 também é maior entre os pendulares.

<sup>11</sup> O sistema de **Critério de Classificação Econômica Brasil** tem a função de estimar o poder de compra das pessoas e famílias urbanas, abandonando a pretensão de classificar a população em termos de "classes sociais". A divisão de mercado definida pelas entidades é, exclusivamente, de **classes econômicas**. Essa classificação é feita com base na posse de bens e não com base na renda familiar. Para cada bem possuído há uma pontuação e cada classe é definida pela soma dessa pontuação. Fonte: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Crit%C3%A9rio\\_de\\_Classifica%C3%A7%C3%A3o\\_Econ%C3%B4mica\\_Brasil](http://pt.wikipedia.org/wiki/Crit%C3%A9rio_de_Classifica%C3%A7%C3%A3o_Econ%C3%B4mica_Brasil) consultado em 25/12/2008. Arquivo



**Tabela 3:**

**Classes econômicas da população total e dos pendulares para trabalho e ou estudo - RMBS, 2007**

<b>Classes sociais</b>	População total (%)	Pendulares* (%)
<b>Classe E</b>	0,5	0,2
<b>Classe D</b>	20,4	11,8
<b>Classe C</b>	49,5	52,6
<b>Classe B2</b>	18,8	19,0
<b>Classe B1</b>	7,9	10,4
<b>Classe A2</b>	2,8	6,0
<b>Classe A1</b>	0,1	0
<b>Total</b>	100	100

**Fonte:** Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007.\*Nota: os dados sobre os pendulares não foram expandidos para toda a região metropolitana.

### **3.3 Vulnerabilidades, Riscos e Perigos na Região Metropolitana da Baixada Santista**

Neste tópico abordaremos questões referentes às vulnerabilidades (sociodemográfica e socioambiental), aos riscos e aos perigos específicos de dois grupos de pessoas distintos, aquelas que realizam e as que não realizam o movimento pendular, no contexto da RMBS, através dos dados do *survey* do Projeto Vulnerabilidade.

A medição da vulnerabilidade é uma tarefa complexa e que tem levado muitos estudiosos a encarar tal desafio, como Villa e McLeod (2002) que, em artigo que aborda mais especificamente a vulnerabilidade ambiental, tentam construir indicadores menos subjetivos e, ao mesmo tempo, mais gerais possíveis, visando preencher uma lacuna deixada pelo debate acerca da vulnerabilidade ao longo do tempo. A construção de indicadores é importante para as decisões ambientais e formulação de políticas, que necessitam de quantificação das propriedades ambientais, tais como vulnerabilidade, status de conservação, e capacidade de se recompor diante dos choques externos.

Porém, utilizaremos a estatística descritiva para tentarmos encontrar alguma correlação entre a mobilidade pendular, ou a ausência de tal mobilidade, e as situações de vulnerabilidade sociodemográfica e socioambiental. Tentaremos captar se as pessoas que praticam a mobilidade pendular possuem ou não mais ativos e recursos para enfrentar as situações adversas impostas

pelo mundo contemporâneo do que aquelas que não praticam, sendo assim mais ou menos vulneráveis.

### 3.3.1 A vulnerabilidade sociodemográfica entre os pendulares e não pendulares

Nesta parte procuraremos trabalhar com os dados do *survey* que nos possibilitam verificar alguns eventos, processos ou características demográficas que, num determinado momento, afetam ou reduzem o bem-estar das pessoas ou de um grupo social, ou seja, que nos permitem verificar algumas exposições aos riscos sociodemográficos entre dois grupos de pessoas na Região Metropolitana da Baixada Santista, os pendulares e os não pendulares.

A dificuldade de aproveitar um conjunto de oportunidades ou inexistência deste conjunto no contexto social em que a pessoa, família, comunidade ou domicílio se encontra, caracterizaria parte da vulnerabilidade dos segmentos populacionais (HOGAN; MARANDOLA JR, 2006). Os domicílios, formados por um ou mais núcleos de reprodução, surgem, então, como células importantes da dinâmica micro-social, podendo ter um papel de reduzir a vulnerabilidade. Por isso, consideramos importante levantar as características demográficas e relacioná-las às desvantagens sociais para que possamos desenvolver uma análise das vulnerabilidades sociodemográficas.

Segundo Vignoli (2006), os riscos sociodemográficos são moldados por processos demográficos de longa duração, como a transição demográfica e epidemiológica, a transição urbana e a segunda transição demográfica. Porém, nossos dados não permitem considerar esses longos processos, ficando a análise restrita às características demográficas captadas pelo *survey* que, certamente, de alguma forma foram afetadas pelos longos processos mencionados, e algumas características intrínsecas à realização do movimento pendular.

Ao abordarmos a vulnerabilidade sociodemográfica, é necessário ressaltarmos que é bastante temerária qualquer distinção radical entre processos demográficos e processos sociais, já que os primeiros são moldados por forças sociais e, por outro lado, também interferem de maneira emblemática na problemática social (BILAC, 2006).

Já que nosso objetivo é encontrar alguma correlação entre vulnerabilidade sociodemográfica e mobilidade pendular, nos concentraremos a identificar quais as características sociodemográficas das pessoas que realizam o movimento pendular e daquelas que não realizam.

A comparação das características desses dois grupos nos possibilitará vislumbrar algumas diferenças quanto à exposição a riscos e mobilização de recursos e ativos para enfrentá-los, ou seja, será possível fazer algumas considerações acerca da vulnerabilidade sociodemográfica. A variável utilizada para captar os pendulares considera aquelas pessoas que se deslocam para outro município para trabalhar e ou estudar.

Os estudos do CELADE-CEPAL têm se preocupado em desenvolver índices de vulnerabilidade sociodemográfica ao longo dos anos, especialmente utilizando dados de alguns países do continente latino-americano (ver KAZTMAN, 1999a, 1999b; BUSSO, 2002). Através de tais estudos, elegemos algumas características que podem ser analisadas para a identificação da maior ou menor situação de vulnerabilidade das pessoas e dos domicílios. As características analisadas são: **arranjos domésticos e situação conjugal, número de filhos morando no domicílio, escolaridade dos chefes dos domicílios, faixas de rendimento domiciliar em salários mínimos, quantidade de pessoas no domicílio e a rede social constituída.**

Analisaremos também quais as possíveis situações de vulnerabilidade presentes entre aqueles que realizam o movimento pendular especificamente para trabalho ou para estudo, através de dados sobre: **gastos com transportes públicos, tempo gasto no deslocamento, e tipo de escola frequentada.**

A tabela 5 traz os arranjos domésticos dos domicílios que não possuem pessoas que realizam movimento pendular e aqueles que apresentam pelo menos uma pessoa nessa condição. Os arranjos mono parentais são mais presentes entres os não pendulares, 14,4% do total de arranjos, contra 9,5% dos pendulares, que apresentam também maior presença de arranjos ampliados por parentescos. De acordo com Vignoli (2000), os arranjos com chefe e cônjuge estariam em melhores condições para satisfazerem as necessidades emotivas, de tempo, de trabalho e financeiras para a criação de filhos. De acordo com o autor, os arranjos mono-parentais, especialmente aqueles de chefia feminina, teriam maiores dificuldades para seu desenvolvimento cotidiano, pondo-os em situação de maior vulnerabilidade.

Porém, Bilac (2006) ressalta que as chefias femininas dos domicílios são distintas e podem permitir a compensação dos diferenciais, principalmente em termos de renda, através de

mobilização da rede de parentesco pelos fortes vínculos com parentes ou através do estabelecimento de redes de solidariedade entre os domicílios.

Assim, acreditamos que considerar o tipo de arranjo doméstico sem maiores informações ou dados e sem uma análise mais apurada, quiçá numa escala mais detalhada obtida através de entrevistas específicas ou de uma abordagem qualitativa, não podemos afirmar qual dos dois grupos, pendulares ou não, é mais vulnerável, apesar da diferença na distribuição dos arranjos. Considerando apenas os estudos do CELADE, os pendulares teriam mais condições de enfrentar as dificuldades da vida devido ao maior peso de arranjos familiares conjugais e arranjos ampliados por parentesco no total de arranjos familiares. Este último tipo de arranjo possibilitaria uma maior fonte de recursos e ativos, pelo envolvimento de mais pessoas no próprio domicílio, constituindo uma rede solidária entre si mais ampla.

Ao perguntarmos se a pessoa vive com um cônjuge, 58,7% das pessoas que realiza o movimento pendular afirmaram que sim, contra 57,3% dos que não realizam tal movimento, não possuindo, portanto, uma diferença significativa. O gráfico 16 mostra a diferença quanto ao estado civil dos dois grupos, com uma maior participação dos casados entre os pendulares, 37%, contra 22% entre os não pendulares. Isso vem comprovar uma tendência dos domicílios caracterizados pela pendularidade de terem famílias conjugais e que, portanto, de acordo com o CELADE, teriam mais condições de mobilizar ativos para enfrentar as situações de vulnerabilidade.

Outro ponto ao analisarmos a tabela 5 é a maior proporção, entre os pendulares, dos arranjos familiares ampliados por parentescos. Mesmo não sendo significativa devido ao pequeno número de casos, a maior participação desse tipo de arranjo entre os não pendulares, está em consonância com o que vem ocorrendo no Brasil, segundo Bilac (2006), onde a modernização da família não significa a passagem de um modelo “extenso” a um modelo nuclear, mas o predomínio de um padrão de residência nuclear com recorrência sistemática à ampliação, onde a questão de parentesco ainda possui um papel importante na vida familiar do brasileiro.

Em quase todas as tabelas a seguir serão apresentadas três categorias mutuamente exclusivas nas colunas: pendulares, não pendulares e não trabalha nem estuda. Os não

pendulares são aqueles que trabalham e ou estudam, porém sem mudar de município pra realizar essas atividades, ou seja, são exercidas no mesmo município de residência.

**Tabela 4:**

**Rendimento familiar, em salários mínimos, entre os pendulares e não pendulares para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007.**

<i>Faixas de rendimento</i>	<b>Pendulares</b>	<b>%</b>	<b>Não pendulares</b>	<b>%</b>	<b>Não trabalha nem estuda</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>De meio salário mínimo até 3 salários mínimos</b>	30.191*	<b>27,4</b>	239.299	<b>39,8</b>	191.862	<b>47,9</b>	461.352	<b>41,5</b>
<b>Mais de 3 salários mínimos até 10 salários mínimos</b>	67.500	<b>61,2</b>	299.497	<b>49,9</b>	180.764	<b>45,1</b>	547.761	<b>49,3</b>
<b>Mais de 10 salários mínimos</b>	12.581*	<b>11,4</b>	61.979	<b>10,3</b>	27.940*	<b>7,0</b>	102.500	<b>9,2</b>
<b>Total</b>	110.272	<b>100</b>	600.775	<b>100</b>	400.566	<b>100</b>	1.111.613	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007. Nota: (\*) dados expandidos, mas com limitações devido à quantidade de casos captados pela amostra.

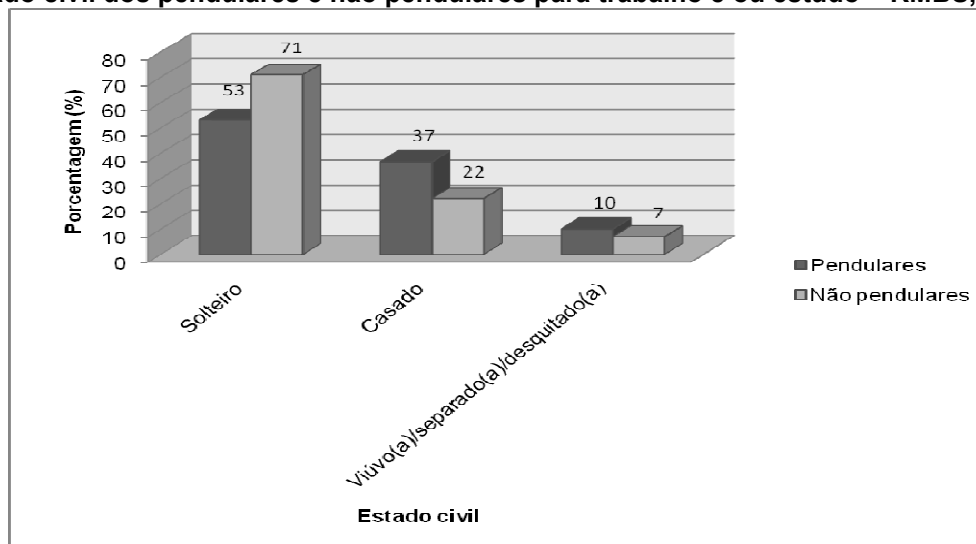
**Tabela 5:**

**Principais arranjos domésticos entre os pendulares e não pendulares para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007.**

	<b>Pendulares</b>	<b>%</b>	<b>Não pendulares</b>	<b>%</b>	<b>Não trabalha nem estuda</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Família Conjugal</b>	95.375	<b>58,7</b>	441.581	<b>57,3</b>	278.527	<b>53,5</b>	815.483	<b>56,2</b>
<b>Família Monoparental</b>	15.481*	<b>9,5</b>	110.948	<b>14,4</b>	45.484*	<b>8,8</b>	171.913	<b>11,8</b>
<b>Família Ampliada por parentesco</b>	46.808*	<b>28,8</b>	185.695	<b>24,0</b>	140.127	<b>27,0</b>	372.630	<b>25,6</b>
<b>Outros arranjos</b>	4.931*	<b>3,0</b>	33.068*	<b>4,3</b>	55.533*	<b>10,7</b>	93.532	<b>6,4</b>
<b>Total</b>	162.595	<b>100</b>	771.292	<b>100</b>	519.671	<b>100</b>	1.453.558	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007. Nota: (\*) dados expandidos, mas com limitações devido à quantidade de casos captados pela amostra.

**Gráfico 16:**  
**Estado civil dos pendulares e não pendulares para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007.**



Fonte: Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007.

A tabela 6 traz a quantidade de filhos morando no domicílio. Devido à amostragem do *survey*, não foi possível especificarmos a idade destes filhos, o que nos daria uma informação mais confiável sobre a possível ajuda dos mesmos nos gastos e despesas gerais do domicílio. Domicílios com nenhum ou apenas um filho residindo perfaz 60% entre os pendulares e 53% entre os não pendulares. Entre os pendulares, notamos maior proporção de domicílios com dois ou mais filhos, com 47%, contra 40% entre os não pendulares. Assim, mesmo não sendo possível uma análise mais detalhada, podemos apreender que entre os não pendulares a exigência por mais recursos, renda e atenção na criação e sustento dos filhos é bem maior do que entre os pendulares.

**Tabela 6:**  
**Número de filhos morando no domicílio entre os pendulares e não pendulares para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007**

	Pendular	%	Não pendular	%	Não trabalha nem estuda	%	Total	%
Nenhum ou um filho	62.891	60,0	157.250	53,0	273.391	73,4	493.532	63,8
2 ou mais filhos	41.798	40,0	139.217	47,0	99.091	26,6	280.106	36,2
<b>Total</b>	<b>104.689</b>	<b>100</b>	<b>296.467</b>	<b>100</b>	<b>372.482</b>	<b>100</b>	<b>773.638</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007.

A tabela 7 nos mostra a estimativa de pessoas morando na casa entre os pendulares e não pendulares para trabalho e ou estudo. Por questões amostrais, não nos foi possível captar as

idades dessas pessoas, o que contribuiria bastante para percebermos se as mesmas estão em idade ativa ou não, se são aposentadas, se estão em idade escolar, enfim, com as idades poderíamos verificar se tais pessoas poderiam ou não ajudar na manutenção da casa. Entre os pendulares há maior proporção de domicílios com até 3 pessoas morando, com 46,7%, contra 38,6%, indicando-nos que, entre os não pendulares, é mais comum encontrarmos domicílios mais numerosos, já que entre estes, os domicílios com quatro ou mais pessoas perfazem 61,4% do total, enquanto os pendulares a proporção é de 53,3%.

**Tabela 7:**

<b>Total de pessoas morando na casa entre os pendulares e não pendulares para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007.</b>								
<b>Número de pessoas</b>	<b>Pendulares</b>	<b>%</b>	<b>Não pendulares</b>	<b>%</b>	<b>Não trabalha nem estuda</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Até 3 pessoas</b>	75.977	46,7	297.848	38,6	300.286	57,8	674.111	46,4
<b>4 pessoas ou mais</b>	86.619	53,3	473.444	61,4	219.386	42,2	779.449	53,6
<b>Total</b>	162.596	100	771.292	100	519.672	100	1.453.560	100

**Fonte:** Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007.

Devido às questões amostrais, não podemos verificar a escolaridade filtrando pelos chefes do domicílio. Então tivemos de verificar entre as pessoas que praticam ou não o movimento pendular para estudo qual o grau que frequentam. Percebemos que há maior proporção entre os pendulares de pessoas que cursam o terceiro grau, com 43,7%, contra apenas 6,3% dos não pendulares. Neste caso, há um forte efeito de composição, já que o número de pessoas em idade ativa, principalmente entre 20 e 29 anos, é bem maior entre aqueles que praticam a pendularidade. Sendo assim, nossa análise sobre a diferença de escolaridade entre os pendulares não levanta respostas quanto à condição de enfrentamento de situações vulneráveis, a não ser aquelas referentes aos riscos específicos quanto ao deslocamento em si.

A entrevista apontou que os pendulares para trabalho e ou estudo são os que possuem maior proporção de pessoas que ganham entre 3 a 10 salários mínimos, com 61,88%, contra 51,82% entre aqueles que não realizam o movimento pendular. Essa diferença significativa aponta para a maior possibilidade dos pendulares de conseguirem ter melhor qualidade de vida e melhores condições de habitação de acordo com suas intenções. Com renda mais elevada, as

peças podem expandir seu leque de opções de moradia para áreas mais longínquas que atendem suas expectativas, mesmo que a distância para o trabalho seja considerável e cause desgastes. No contexto da Região Metropolitana da Baixada Santista, a melhoria das vias rodoviárias foi um incentivo a mais para que as pessoas pudessem escolher e morar longe do local de trabalho.

A relação entre ativos domiciliares e a vulnerabilidade sociodemográfica das famílias pode ser melhor entendida se focarmos um pouco mais na constituição de redes sociais<sup>12</sup>, que são, juntamente com a mobilização da sociabilidade, a fonte do capital social. As redes sociais são muito ambíguas e complexas por possuírem dois elementos importantes em seu interior: a noção de poder e os processos de inclusão/exclusão que passam pela questão de gênero. Os impactos desses dois elementos agem sobre a redução da vulnerabilidade das famílias e sobre a posição das mulheres a partir dela. Em nossas análises não será possível a abordagem de gênero, já que as redes sociais são vistas a partir dos domicílios sem a desagregação dos papéis dos homens e das mulheres. Segundo Bott (1976), os homens e mulheres podem estabelecer redes mais estreitas (maior interação entre as pessoas constituintes das redes) ou mais frouxas de acordo com os papéis desempenhados por cada um.

A mobilização das redes de parentesco, redes de vizinhança e outras, em resposta ao empobrecimento e deterioração das condições de vida resultantes das políticas de ajuste estrutural desempenham papel fundamental da sobrevivência das famílias. Porém, por si só, esta mobilização não substitui as políticas macroeconômicas, nem recursos, pois estes são os elementos essenciais para que o suporte mútuo entre as pessoas seja fortalecido e duradouro (CEPAL, 2002).

Seguindo nessa linha, a CEPAL (2002) acredita que o compartilhamento e redes de bem-estar que se desenvolvem entre pessoas ligadas por algum traço (étnico, locacional, de classe, entre outros) são fonte tradicional de ajuda e proteção. Porém, tal estudo ressalta também que

---

<sup>12</sup> Em seu estudo sobre as famílias, Bott (1976) verificou que as relações entre estas e o seu relacionamento social externo assumiram a forma de uma rede, com alguns indivíduos possuindo relações sociais uns com os outros, constituindo, assim, um todo social não muito abrangente, que seria chamado de rede social.



esse fenômeno tem sido diminuído em todas as esferas da vida, implicando na transferência de responsabilidade do progresso de atores sociais pra a esfera privada dos indivíduos.

Já que a rede social é um elemento importante na constituição do capital social e, conseqüentemente, na mobilização de ativos frente às situações de vulnerabilidade, tentaremos comparar de forma bastante simples as redes sociais estabelecidas pelas pessoas que realizam o movimento pendular e aquelas que não realizam.

A tabela 8 nos mostra que, entre os pendulares, 31,5% recorre mais estreitamente a parentes, vizinhos ou amigos no caso de precisar de ajuda ou informação para conseguir trabalho. Já os não pendulares possuem maior proporção de pessoas que não precisam desse tipo de ajuda (21,2%) e recorrem a instâncias mais distantes (igreja, sindicato, patrão, etc.), 42,4%. As diferenças são mínimas, nos parecendo que as diferenças entre aqueles que não trabalham nem estudam, de um lado, e os pendulares e não pendulares, de outro, são mais importantes. Quase metade deles responderam que não recorrem ou não sabe, contra 27,7%, e 26,8% para os pendulares e não pendulares, respectivamente.

**Tabela 8:**

<b>Fonte de ajuda ou informação para se conseguir trabalho – RMBS, 2007*.</b>								
<b>Ajuda</b>	<b>Pendulares</b>	<b>%</b>	<b>Não pendulares</b>	<b>%</b>	<b>Não trabalha nem estuda</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Nenhum, não recorre</b>	31.207*	<b>19,2</b>	160.353	<b>20,8</b>	130.264	<b>25,1</b>	321.824	<b>22,1</b>
<b>Parentes, vizinhos ou amigos</b>	51.263*	<b>31,5</b>	234.773	<b>30,5</b>	110.680	<b>21,3</b>	396.716	<b>27,3</b>
<b>Igreja, patrão, político, sindicato, banco ou outra fonte</b>	66.760	<b>41,1</b>	335.700	<b>43,5</b>	172.581	<b>33,2</b>	575.041	<b>39,6</b>
<b>Não sabe</b>	13.367*	<b>8,2</b>	40.465*	<b>5,2</b>	106.146	<b>20,4</b>	159.978	<b>11,0</b>
<b>Total</b>	162.597	<b>100</b>	771.291	<b>100</b>	519.671	<b>100</b>	1.453.559	<b>100</b>

**Fonte:** Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007. Nota: (\*) dados expandidos, mas com limitações devido à quantidade de casos captados pela amostra.

Tabela 9:

A quem recorre para ficar com crianças durante o trabalho da mãe – RMBS, 2007*.								
Ajuda	Pendulares	%	Não pendulares	%	Não trabalha nem estuda	%	Total	%
Nenhum, não recorre	30.548*	18.8	221.200	28.7	132.485	25.5	384.233	26.4
Parentes, vizinhos e amigos	62.149	38.2	293.440	38	116.158	22.4	471.747	32.5
Igreja, patrão, político, sindicato banco ou outra fonte	10.260*	6.3	50.251*	6.5	17.492*	3.4	78.003	5.4
Não sabe	59.639*	36.7	206.400	26.8	253.536	48.8	519.575	35.7
<b>Total</b>	162.596	<b>100</b>	771.291	<b>100</b>	519.671	<b>100</b>	1.453.558	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007. Nota: (\*) dados expandidos, mas com limitações devido à quantidade de casos captados pela amostra.

No caso da mãe que trabalha, tabela 9, os não pendulares apresentam maior proporção dos que não precisam de ajuda do que entre os pendulares, 28,7% contra 19,2% respectivamente. Porém, não encontramos diferenças significativas quanto a quem recorre no caso de necessidade de ajuda, pois em relação aos pendulares muitos responderam não saber com quem as mães deixam os filhos, 36,6%, e entre os não pendulares 27,3%. Assim, a princípio, os não pendulares estariam mais vulneráveis, pois não há uma pessoa responsável pelos filhos quando a mãe está fora a trabalho, fazendo-nos imaginar que tais filhos ficam uma boa parte do dia sozinhos, o que caracteriza uma situação de risco elevado.

Já sobre a reforma ou construção da casa, tabela 10, os pendulares se dirigem a pessoas ou instituições mais distantes, com 47,6% buscando ajuda na igreja, político, sindicato ou outra forma, ao passo que 40,2% dos não pendulares recorrem a tais fontes. Estes, portanto, recorrem mais a parentes, amigos ou vizinhos, com 39,4% contra 33,9% dos pendulares.

Tabela 10:

A quem recorre em caso de necessidade de mão-de-obra para construção/reforma casa – RMBS, 2007*.								
<i>Ajuda</i>	Pendulares	%	Não pendulares	%	Não trabalha nem estuda	%	Total	%
Nenhum/ não recorre	27.386*	<b>16,8</b>	141.577	<b>18,4</b>	95.688	<b>18,4</b>	264.651	<b>18,2</b>
Parentes, amigos ou vizinho	56.662*	<b>35</b>	310.949	<b>40,3</b>	200.150	<b>38,6</b>	567.761	<b>39,1</b>
Igreja, patrão, político, sindicato banco ou outra fonte	76.611	<b>47,3</b>	302.684	<b>39,2</b>	218.673	<b>42,1</b>	597.968	<b>41,2</b>
Não sabe	1.412*	<b>0,9</b>	15.818*	<b>2,1</b>	4.636*	<b>0,9</b>	21.866*	<b>1,5</b>
<b>Total</b>	<b>162.071</b>	<b>100</b>	<b>771.028</b>	<b>100</b>	<b>519.147</b>	<b>100</b>	<b>1.452.246</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007. Nota: (\*) dados expandidos, mas com limitações devido à quantidade de casos captados pela amostra.

A tabela 11 reforça a ideia de que as famílias tentam recorrer primeiramente aos parentes no caso de ajuda econômica. Entre os dois grupos não encontramos diferenças significativas neste quesito. Porém, 23,4% dos pendulares disseram não precisar de ajuda, contra 17,3% dos não pendulares. Estes também recorrem mais a instituições, com 11,9% contra apenas 6,9% dos pendulares.

Tabela 11:

A quem recorre para ajuda em dinheiro em caso de necessidade – RMBS, 2007*.								
<i>Ajuda</i>	Pendulares	%	Não pendulares	%	Não trabalha nem estuda	%	Total	%
Nenhum, não recorre	37.958*	<b>23,4</b>	132.979	<b>17,3</b>	117.730	<b>22,7</b>	288.667	<b>19,9</b>
Parentes, amigos, vizinhos	113.366	<b>69,7</b>	544.663	<b>70,6</b>	355.467	<b>68,4</b>	1.013.496	<b>69,7</b>
Igreja, patrão, políticos, sindicato, banco ou outras fontes	11.273*	<b>6,9</b>	91.773	<b>11,9</b>	45.532*	<b>8,8</b>	148.578	<b>10,2</b>
Não sabe	0	<b>0,0</b>	1.875*	<b>0,2</b>	943*	<b>0,2</b>	2.818*	<b>0,2</b>
<b>Total</b>	<b>162.597</b>	<b>100</b>	<b>771.290</b>	<b>100</b>	<b>519.672</b>	<b>100</b>	<b>1.453.559</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007. Nota: (\*) dados expandidos, mas com limitações devido à quantidade de casos captados pela amostra.

Entre os pendulares encontramos a maior proporção de crianças ou jovens que ficam com o pai e ou mãe quando não estão na escola ou creche (tabela 12), com 62,9%, contra 56% entre os não pendulares. Porém, o que mais nos chama a atenção é que, entre os não pendulares, 7,2% dos jovens ou crianças não possuem companhia de algum parente, amigo, vizinho ou mesmo

do pai e ou da mãe, ficando sozinhas em casa ou na rua. Isso faz com que as pessoas desse tipo de domicílio corram maiores riscos com essas crianças sozinhas, riscos referentes à violência, droga, acidentes, entre tantos outros. Por não terem com quem ficar, são muito mais vulneráveis a tais situações.

**Tabela 12:**  
**Com quem fica quando não está na escola/creche entre os pendulares e não pendulares para estudo – RMBS, 2007.**

<i>Ajuda</i>	<b>Pendular</b>	<b>%</b>	<b>Não pendular</b>	<b>%</b>	<b>Não estuda</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Pai e ou mãe</b>	6533*	<b>62,2</b>	167282	<b>56</b>	34330*	<b>71.9</b>	208145	<b>58,4</b>
<b>Parentes</b>	2372*	<b>22,6</b>	86015	<b>28,8</b>	10817*	<b>22.7</b>	99204	<b>27,8</b>
<b>Empregados, vizinhos o outros</b>	1027*	<b>9,8</b>	23883*	<b>8</b>	2592*	<b>5.4</b>	27502*	<b>7,7</b>
<b>Ninguém</b>	571*	<b>5,4</b>	21321*	<b>7,2</b>	0*	<b>0</b>	21892*	<b>6,1</b>
<b>Total</b>	10503*	<b>100</b>	298501	<b>100</b>	47739*	<b>100</b>	356743	<b>100</b>

**Fonte:** Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007. Nota: (\*) dados expandidos, mas com limitações devido à quantidade de casos captados pela amostra.

O fato dos pendulares estabelecerem redes sociais pautadas em ajuda de pessoas mais distantes ou em instituições se relaciona à condição de serem, na maioria, não naturais do município (58%) e boa parte, 23%, ter no máximo nove anos de moradia no município, o que se constitui em um elemento que impediu uma maior consolidação dos laços entre os vizinhos e pessoas da comunidade, ou seja, daqueles mais próximos. Além disso, podemos supor que a ajuda de pessoas distantes pode ser fruto de sua melhor inserção produtiva, ou seja, a localização da moradia pode estar considerando mais o mercado de trabalho do que viver perto das pessoas mais próximas da família. Nesta perspectiva, se os pendulares são formados basicamente por não naturais, a chance de não possuírem parentes na vizinhança é mais elevada, o que contribui também para que a rede social não seja tão estreita.

Também é bastante perceptível uma menor proporção entre os não pendulares recorrendo a outras pessoas por ajuda. Isso pode ser um indicador que tal grupo realmente não tenha a quem recorrer, ficando mais vulnerável às situações adversas citadas pela falta de uma rede social estreita ou ausência de rede de solidariedade, que poderia ser útil em tais situações.

Por outro lado, a consideração apenas da área de moradia não nos fornece um embasamento sólido para se afirmar que tal grupo possui uma rede social mais estreita que o outro. O local de trabalho, os lugares de moradia e os deslocamentos frequentes, pelo espaço

metropolitano também devem ser considerados na análise. Bott (1976) acredita que os deslocamentos frequentes, especialmente para moradia, tendem a romper velhos vínculos e estabelecer novos, o que ajudaria a se ter uma rede frouxa. Porém, os fluxos pendulares podem reforçar a rede na medida em que os pendulares teriam contato com diversas pessoas fora da sua área de moradia criando, naturalmente, uma rede mais estreita. Infelizmente o *survey* não foi capaz de captar esses elementos, ficando para estudos posteriores a tentativa de se fazer uma análise mais precisa.

Bott (1976) também salienta que a conectividade da rede depende das próprias famílias, já que algumas mudam com frequência, estabelecendo uma rede mais “frouxa” e outras que preferem não mudar. O mesmo autor destaca como fatores importantes que afetam tal conectividade o sistema econômico e ocupacional, a estrutura das instituições formais, a ecologia das cidades e muitos outros fatores.

Passaremos agora a analisar as situações de vulnerabilidade às quais as pessoas estariam submetidas ao realizarem o movimento pendular.

Os estudos sobre o movimento pendular geralmente abordam a dimensão individual, a frequência dos deslocamentos e algumas possíveis motivações que levam as pessoas a se deslocarem entre os municípios (PEREIRA, 2008). Porém, questões como o meio de transporte utilizado, a frequência, os custos da viagem e a distância percorrida não são abordadas, deixando uma lacuna no conhecimento do fenômeno. Ao atentarmos, neste momento, para algumas características do movimento pendular na RMBS, não nos preocuparemos em tratar de todas essas questões, mas sim de algumas que poderiam nos fornecer elementos de comparação das situações diferenciadas de risco entre os pendulares e não pendulares.

O conjunto de vias rodoviárias na região metropolitana contribui para o fluxo de pessoas entre os municípios constituintes e a acessibilidade das pessoas a vários lugares, constituindo-se como importante elemento de integração regional. Por outro lado também, a existência de tais vias vem ao encontro da demanda gerada tanto pelos pendulares quanto pelos empregadores, evidenciando, portanto, uma relação dialética entre oferta de demanda da infraestrutura de transportes. A acessibilidade dos pendulares para trabalho pode ser verificada pela tabela 13, que

nos mostra o tempo gasto para se chegar ao local de trabalho. É bastante evidente o menor gasto de tempo entre aqueles que não saem de seu município de residência para trabalhar, sendo, a princípio, menos vulneráveis às contingências de deslocamentos de longa duração. Entre os pendulares, cerca de 77% gasta até uma hora para chegar ao local de trabalho, contra apenas 19% que gastam mais de uma hora. O fato de grande parte levar menos de uma hora para se chegar ao destino do trabalho evidencia a importância das malhas viárias da região metropolitana na acessibilidade a vários espaços do território.

**Tabela 13:**

<b>Tempo gasto para ir ao trabalho entre os pendulares e não pendulares para trabalho – RMBS, 2007*.</b>						
<b>Tempo</b>	<b>Pendular</b>	<b>%</b>	<b>Não Pendular</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Até 30 minutos</b>	38361*	<b>30,1</b>	344327	<b>77,8</b>	382688	<b>67,2</b>
<b>De 30 minutos até uma hora</b>	59487	<b>46,7</b>	84248	<b>19</b>	143735	<b>25,2</b>
<b>Mais de uma hora</b>	24600*	<b>19,3</b>	7250*	<b>1,7</b>	31850*	<b>5,6</b>
<b>Não sabe</b>	5003*	<b>3,9</b>	6634	<b>1,5</b>	11637*	<b>2</b>
<b>Total</b>	127451	<b>100</b>	442459	<b>100</b>	569910	<b>100</b>

**Fonte:** Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007. Nota: (\*) dados expandidos, mas com limitações devido à quantidade de casos captados pela amostra.

A tabela 14 nos traz os gastos feitos com transportes públicos entre os pendulares e não pendulares. Neste ponto, consideramos importante destacar as ideias de Villaça (1998) sobre a análise do custo dos transportes. Este não deve ser reduzido ao preço do combustível ou gasto com tarifas de transporte público, já que deve incorporar também o tempo e as condições em que o transporte é feito, mesmo que não sejam monetarizados. O tempo despendido nos transportes é crucial, já que as pessoas poderiam estar realizando outra atividade.

O tempo gasto para ir ao trabalho entre os não pendulares, apenas 1,5% gasta mais de uma hora, contra 19% dos pendulares. Isso pode nos indicar um custo maior em termos de tempo por parte dos pendulares, bem como estar exposto a uma situação de risco específica aos transportes, como acidentes, por exemplo.

A situação de risco entre os pendulares pode aumentar de acordo com a classe social que pertence, pois a necessidade e condição do deslocamento, bem como a tecnologia dos transportes, variam conforme as classes sociais (VILLAÇA, 1998). Quanto mais afastada for a casa

do local de emprego ou dos locais onde se utilizam os serviços ou atividades de lazer mais penosas serão as condições de deslocamento.

Percebemos que não há diferenças muito significativas entres os dois grupos ao observarmos a tabela 14. Ambos gastam, na maioria dos casos, até cem reais com os transportes. A princípio, suspeitávamos que o gasto entre os pendulares fosse bem maior, por implicar em deslocamentos entre municípios diferentes. O fato de a região metropolitana ser bastante integrada tanto geograficamente quanto estruturalmente pode ser considerado como um elemento de “suavização” dos gastos com transportes. Além disso, uma boa parte dos pendulares deve contar com o vale-transporte, o que os isenta de custos com essa modalidade.

Entre os que pagam pelo transporte, já que os pendulares possuem rendimento familiar mais elevado em relação aos não pendulares, eles seriam menos vulneráveis ao elemento preço no deslocamento cotidiano. Outro elemento a ser verificado também é o custo dos transportes sendo arcados pelos empregadores, ou seja, os trabalhadores pendulares não gastariam parte de seu salário no deslocamento ao trabalho. Com uma evidência disso podemos citar o grande número de ônibus fretados presentes nos estacionamentos das indústrias de Cubatão.

**Tabela 14:**

<b>Gastos com transportes públicos entre os pendulares para trabalho e ou estudo, em reais (R\$) – RMBS, 2007.</b>								
<b>Gastos</b>	<b>Pendulares</b>	<b>%.</b>	<b>Não pendulares</b>	<b>%</b>	<b>Não trabalha nem estuda</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>0 a 100</b>	98.074	<b>60,4</b>	458.228	<b>59,5</b>	375.356	<b>72,4</b>	931.658	<b>64,2</b>
<b>Mais de 100 até 500</b>	64.216	<b>39,6</b>	311.674	<b>40,5</b>	143.371	<b>27,6</b>	519.261	<b>35,8</b>
<b>Total</b>	162.290	<b>100</b>	769.902	<b>100</b>	518.727	<b>100</b>	1.450.919	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007.

Quanto à duração do deslocamento para estudo (tabela 15), notamos uma grande diferença entre os pendulares e os não pendulares. Destes, 94,2% gastam até 30 minutos no deslocamento. Entre os pendulares, 49% gastam esse tempo, sendo 32,2% levando entre 30 minutos até uma hora e 14,4% mais de uma hora. Supomos que a maioria das pessoas que se dirigem a outro município para estudar sejam adolescentes ou jovens-adultos que os fazem com o objetivo de concluir o ensino superior, já que aqueles que dependem do ensino básico possuem

uma oferta ampla em seu próprio município de residência, mesmo que uma parcela se dirija a outro para estudar em escolas privadas. Certamente aqueles que se deslocam para outro município e gastam mais tempo no trajeto estão em situação de maior risco, principalmente quanto a acidentes.

**Tabela 15:**

<b>Duração para ir ao estudo entre os pendulares e não pendulares para estudo – RMBS, 2007.*</b>						
<b>Duração</b>	<b>Pendular</b>	<b>%</b>	<b>Não pendular</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Até 30 minutos</b>	13.002*	<b>94,2</b>	355.471	<b>47,9</b>	368.473	<b>91</b>
<b>De 30 minutos a uma hora</b>	9.266*	<b>5,4</b>	20.355*	<b>34,2</b>	29.621*	<b>7,4</b>
<b>Mais de uma hora</b>	3.613*	<b>0,2</b>	927*	<b>13,3</b>	4.540*	<b>1,1</b>
<b>Não sabe</b>	1.248*	<b>0,2</b>	886*	<b>4,6</b>	2.134*	<b>0,5</b>
<b>Total</b>	27.129*	<b>100</b>	377.639	<b>100</b>	404.768	<b>100</b>

**Fonte:** Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007. Nota: (\*) dados expandidos, mas com limitações devido à quantidade de casos captados pela amostra.

### *3.3.2 A vulnerabilidade socioambiental entre os pendulares e não pendulares*

A identificação de áreas de vulnerabilidade socioambiental e dos grupos vulneráveis pode contribuir para a formulação de políticas públicas sociais e ambientais, principalmente na área de habitação e saneamento, ajudando na melhoria da qualidade de vida de toda a população e, em especial, da parcela de menor renda.

Alguns trabalhos desenvolvem indicadores ou medidas sintéticas ao abordarem a vulnerabilidade ambiental (ver ALVES, 2007 e VILLA; MCLEOD, 2002). Alves (2007), em trabalho sobre o município de São Paulo, elaborou alguns indicadores para se trabalhar com a vulnerabilidade ambiental referentes à proximidade dos cursos d'água (exposição ao risco) e à cobertura de esgoto (exposição à degradação ambiental).

Já Deschamps (2004) trabalhou com sobreposições das áreas que se apresentaram socialmente vulneráveis com áreas caracterizadas por riscos ambientais, o que permitiu vislumbrar a coexistência dessas duas áreas. Assim, a autora concluiu que há uma relação entre a localização espacial dos grupos que apresentam desvantagens sociais e aquelas onde há o risco de ocorrer algum evento adverso, ou seja, “populações socialmente vulneráveis se localizam em áreas ambientalmente vulneráveis” (DESCHAMPS, 2004, p.144).



A falta de infraestrutura e serviços urbanos nas áreas periféricas colocam a população residente em situação de maiores riscos ambientais, principalmente em relação às doenças de veiculação hídrica. Esse contexto é pouco observado na RMBS em termos de ausência de infraestrutura, já que os dados do *survey* apontam para uma boa cobertura dos mesmos em toda a região metropolitana. Porém, a qualidade com que tal estrutura está implantada pode suscitar discussões a respeito da qualidade de vida e de um ambiente menos propício a riscos para a população nas áreas periféricas. A Baixada Santista também não fugiu dos traços de desigualdades socioeconômicas que segregam uma parcela significativa de sua população em áreas periféricas, deterioradas e insalubres. Tal parcela possui baixa renda e residem em condições subnormais, ficando mais exposta a riscos diversos.

Um exemplo de condições inadequadas de moradia é o exemplo do tipo de domicílio. 1,9% dos pendulares moram em cômodo, cortiço ou barraco, contra 6,2% dos não pendulares. Assim, neste último grupo, encontramos uma porcentagem significativa vivendo em condições subnormais e, portanto, vivenciando riscos diversos, agravados por esses tipos de moradia que, geralmente, estão em áreas irregulares ou inadequadas para ocupação, seja por falta de infraestrutura, seja por não corresponderem a áreas adequadas para a ocupação, como morros com alta declividade, áreas de inundação, entre outras.

A análise da vulnerabilidade socioambiental foi feita através da escolha subjetiva de variáveis que procuravam retratar as condições de vida da população, o acesso a serviços básicos de infraestrutura, os principais problemas ambientais do bairro, e as possíveis situações de risco além de captar a percepção dos perigos presentes no bairro, município e região.

### **Escoadouro de esgoto**

Para uma análise de toda a região metropolitana, tivemos de agrupar em apenas duas categorias para o escoadouro de esgoto. 92,6% dos pendulares têm a rede geral, fossa ou vala como meio para o escoamento dos dejetos domésticos, contra 85,1% dos não pendulares. 12,8% destes não pendulares têm o esgoto jogado diretamente em córrego ou rio, contra apenas 5,9% dos pendulares. A falta de escoamento decente entre os não pendulares, que é mais significativa,

pode colocar esse grupo numa situação de maior risco, principalmente quanto à veiculação de doenças, seja através do contato direto com o esgoto, seja por ação de vetores. Isso vem apontar para a falta de infraestrutura em muitas áreas da região metropolitana e serve como um alerta para os gestores públicos quanto ao fornecimento de condições dignas de vida a toda população.

### **O lixo**

A questão do lixo constitui outro elemento importante na exposição da população a riscos. A coleta direta tem seu sistema quase que generalizado. Entre os pendulares, 99% possui essa forma de coleta, contra 92,5% dos não pendulares e 94,4% entre aquelas que não trabalham nem estudam. Já a frequência com que é recolhido coloca os pendulares em situação de desvantagem, já que entre eles apenas 30% possui a coleta diária de seu lixo produzido, contra 44% dos não pendulares. Consequentemente, os pendulares possuem uma proporção muito mais significativa que é atendida mais de uma vez por semana, com 69,3% contra 54,9% dos não pendulares. Tanto o tipo de coleta quanto a frequência indicam, portanto, que temos uma parcela da população que não é atendida minimamente quanto ao lixo produzido. Tanto os não pendulares quanto os que não trabalham nem estudam estão expostos a maiores riscos de doença devido à forma do destino final do lixo, podendo, então, ser mais vulneráveis caso não possuam outra alternativa. A frequência da coleta, por outro lado, expõe mais os pendulares, já que não é feita diariamente. Isso provoca acúmulo de lixo e pode atrair insetos que veiculam doenças.

### **Proximidade de curso d'água**

Se considerarmos a proximidade dos cursos d'água (tabela 15) como uma situação de risco, os pendulares são os que podem sofrer mais com inundações e alagamentos, pois 85,1% deles estão em áreas com menos de cinco quarteirões de distância, ao passo que entre os não pendulares 77,3% estão nessa mesma situação. Infelizmente o *survey* não foi capaz de nos dar uma noção mais exata e melhor de distância. O fato das pessoas morarem a mais de cinco quarteirões de um curso d'água não quer dizer que ela não seja vulnerável, mas certamente aquela família que mora a uma distância menor é mais vulnerável.

**Tabela 16:**

<b>Distância de curso d'água entre os pendulares e não pendulares para estudo e ou trabalho – RMBS, 2007.</b>						
<b>Distância</b>	<b>Não pendulares</b>	<b>%</b>	<b>Pendulares</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Menos de 5 quarteirões</b>	201.570	77,3	72.997	85,1	274.567	79,2
<b>Mais de 5 quarteirões</b>	59.329*	22,7	12.787*	14,9	72.116	20,8
<b>Total</b>	260.899	100	85.784	100	346.683	100

**Fonte:** Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007. Nota: (\*) dados expandidos, mas com limitações devido à quantidade de casos captados pela amostra.

Consideramos muito importante também o uso do critério das Necessidades Básicas Insatisfeitas (NBI), através de seus indicadores, proposto por pesquisadores da CEPAL na década de 1980 com a finalidade de mensurar as condições de vida da população latino-americana, em especial suas carências relacionadas ao acesso a bens e serviços considerados mais elementares e essenciais para a sobrevivência das pessoas. O método das NBI's é mais um instrumento de caracterização da população em relação à insatisfação de determinadas necessidades básicas do que uma metodologia de medição da pobreza propriamente dita. Além disso, o conceito de pobreza implícito na NBI se limita a poucas necessidades específicas, deixando de lado vários outros elementos relevantes de bem-estar.

Dentre os indicadores mais utilizados temos o da qualidade de moradia, que leva em consideração o tipo de construção e o material utilizado; as condições sanitárias, através da disponibilidade de água potável e o acesso ao serviço de escoadouro de esgoto; a educação, baseada no atendimento das crianças em idade escolar; a capacidade econômica, medida indiretamente através da escolaridade do chefe do domicílio dada pelos anos de estudo e o número de pessoas que são seus dependentes, dados pela razão de dependência do domicílio.

O índice das NBI's diferencia os domicílios entre aqueles que possuem pelo menos uma necessidade insatisfeita, recebendo o valor de 1, e aqueles que não apresentam nenhum tipo de carência crítica, com valor 0. Ao agregarmos todos os valores das NBI's, temos um índice sintético que indica quantos domicílios possuem pelo menos uma necessidade básica insatisfeita, o que caracterizaria a condição de pobreza. Essa agregação das NBI'S é considerada como uma de suas limitações, particularmente nos estudos sobre as condições de pobreza, já que o índice permite apenas distinguir os domicílios com carências críticas daqueles que não as possuem, não

permitindo identificarmos a magnitude dessas carências, nem considerarmos outras dimensões da pobreza. Outro problema é que o número de necessidades insatisfeitas que um domicílio deve apresentar para ser considerado pobre é totalmente arbitrário, já que não se possui um arcabouço teórico delimitando o número de necessidades insatisfeitas a ser considerado. (FERES; MANCERO, 2001).

A tabela 17 compara os pendulares e os não pendulares quanto à satisfação ou não das necessidades básicas. Para isso, foram escolhidas diversas características do domicílio que se transformaram em variáveis. Uma vez recodificadas tais variáveis em respostas dicotômicas (zero para as necessidades básicas satisfeitas, NBS, e um para NBI), foi feita a somatória das mesmas, tendo-se chegado a uma nova variável que definia duas grandes categorias de domicílios: aqueles que somaram zero, isto é, não apresentaram nenhuma inadequação segundo os parâmetros adotados (NBS), e aqueles que pontuaram (um a seis), por apresentarem uma ou mais inadequações (NBI). Para formular o índice utilizado na tabela, foram considerados os seguintes itens: densidade domiciliar, número de moradores por cômodo usado como dormitório, sendo considerados satisfeitos (NBS) aqueles domicílios onde esse número é menor ou igual a três pessoas, e insatisfeitos (NBI) aqueles onde tal indicador é superior a três; paredes internas total ou parcialmente revestidas (NBS) ou sem revestimento (NBI); abastecimento de água por acesso à rede geral com canalização interna (NBS) ou outras formas de abastecimento (NBI); destinação do esgoto por rede geral, fossa séptica ou fossa rudimentar (NBS), outras formas (NBI); instalação sanitária exclusiva ao domicílio (NBS), comum (NBI); se possui fornecimento de água regular (NBS) ou irregular (NBI); se a rua é pavimentada (NBS) ou não (NBI); se possui canalização interna (NBS) ou não possui (NBI); se possui laje (NBS) ou não (NBI); e se os domicílios têm presença de analfabetos funcionais (NBI) ou se não possuem (NBS). Os não pendulares são os que possuem maior proporção entre os que possuem pelo menos uma necessidade básica não satisfeita, inclusive se comparados com os que não trabalham nem estudam. Em comparação com os pendulares, a diferença chega a quase 10%, indicando melhores condições de habitação entre os pendulares.

**Tabela 17**

<b>Indicador NBI entre os pendulares e não pendulares para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007</b>								
	<b>Pendular</b>	<b>%</b>	<b>Não pendular</b>	<b>%</b>	<b>Não trabalha nem estuda</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>NBS</b>	122.966	<b>75,6</b>	497.567	<b>64,5</b>	361.653	<b>69,7</b>	982.186	<b>67,6</b>
<b>NBI</b>	39.630	<b>24,4</b>	273.724	<b>35,5</b>	158.019	<b>30,3</b>	471.373	<b>32,4</b>
<b>Total</b>	162.596	<b>100</b>	771.291	<b>100</b>	519.672	<b>100</b>	1.453.559	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007.

O *survey* também nos permitiu fazer uma análise dos problemas dos bairros, especialmente quanto à sua gravidade. Aqui encontramos dados que captam mais a percepção das pessoas do que a realidade. Em todos os problemas levantados os pendulares apresentaram maior proporção de pessoas que acreditam que a situação seja grave. A maior diferença está sobre as enchentes, tabela 18. Entre os pendulares, a proporção de pessoas que as considera como um problema grave chega a 51,9%, contra 41,1% dos não pendulares, ou seja, mais de 10% de diferença.

**Tabela 18:**

<b>Enchentes como problema no bairro entre pendulares e não pendulares para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007.</b>								
	<b>Pendulares</b>	<b>%</b>	<b>Não pendulares</b>	<b>%</b>	<b>Não trabalha nem estuda</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Grave</b>	84.328	<b>51,9</b>	317.368	<b>41,1</b>	202.283	<b>38,9</b>	603.979	<b>41,6</b>
<b>Nada grave</b>	78.268	<b>48,1</b>	453.923	<b>58,9</b>	317.389	<b>61,1</b>	849.580	<b>58,4</b>
<b>Total</b>	162.596	<b>100</b>	771.291	<b>100</b>	519.672	<b>100</b>	1.453.559	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007.

A proporção de pendulares que considera mato alto e terreno baldio, tabela 19, e saneamento e esgotos, tabela 20, como problemas graves também é considerável. Isso se torna mais problemático pela possibilidade de doenças que podem ocorrer. O primeiro ainda remete à precária condição das áreas ocupadas pelo pendulares, levando a crer que muitas áreas ainda não possuem uma infraestrutura básica para moradia. Tais dados nos mostram a percepção dos moradores, o que pode não ser a realidade vivenciada por eles.

**Tabela 19:**

<b>Mato alto e terreno baldio como problemas no bairro entre os pendulares e não pendulares para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007.</b>								
	<b>Pendulares</b>	<b>%</b>	<b>Não pendulares</b>	<b>%</b>	<b>Não trabalha nem estuda</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Grave</b>	79.643	<b>49</b>	334.934	<b>43,43</b>	203.478	<b>39,2</b>	618.055	<b>42,52</b>
<b>Nada grave</b>	82.954	<b>51</b>	436.090	<b>56,54</b>	315.658	<b>60,7</b>	834.702	<b>57,42</b>
<b>Não sabe</b>	0*	<b>0</b>	268*	<b>0,03</b>	536*	<b>0,1</b>	804*	<b>0,06</b>
<b>Total</b>	162.597	<b>100</b>	771.292	<b>100</b>	519.672	<b>100</b>	1.453.561	<b>100</b>

**Fonte:** Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007. Nota: (\*) dados expandidos, mas com limitações devido à quantidade de casos captados pela amostra.

**Tabela 20:**

<b>Saneamento e esgoto como problemas no bairro entre os pendulares e não pendulares para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007.</b>								
	<b>Pendulares</b>	<b>%</b>	<b>Não pendulares</b>	<b>%</b>	<b>Não trabalha nem estuda</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Grave</b>	66.357	<b>40,8</b>	298.782	<b>38,75</b>	188.901	<b>36,35</b>	554.040	<b>38,12</b>
<b>Nada grave</b>	96.239	<b>59,2</b>	471.941	<b>61,21</b>	330.001	<b>63,50</b>	898.181	<b>61,81</b>
<b>Não sabe</b>	0*	<b>0</b>	257*	<b>0,03</b>	770*	<b>0,15</b>	1.027*	<b>0,07</b>
<b>Total</b>	162.596	<b>100</b>	770.980	<b>100</b>	519.672	<b>100</b>	1.453.248	<b>100</b>

**Fonte:** Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007. Nota: (\*) dados expandidos, mas com limitações devido à quantidade de casos captados pela amostra.

Quanto ao tráfego pesado, 41,6% dos pendulares consideram tráfego pesado como problema grave (tabela 21), contra 34,6% dos não pendulares, evidenciando as situações de risco a que estão expostos ao se deslocarem para espaços mais distantes de suas residências com grande frequência.

**Tabela 21:**

<b>Tráfego pesado como problema no bairro entre os pendulares e não pendulares para trabalho e ou estudo – RMBS, 2007.</b>								
	<b>Pendulares</b>	<b>%</b>	<b>Não pendulares</b>	<b>%</b>	<b>Não trabalha nem estuda</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Grave</b>	67.714	<b>41,6</b>	266.968	<b>34,6</b>	185.476	<b>35,7</b>	520.158	<b>35,8</b>
<b>Nada grave</b>	93.603	<b>57,6</b>	501.956	<b>65,1</b>	332.218	<b>63,9</b>	927.777	<b>63,8</b>
<b>Não sabe</b>	1.279*	<b>0,8</b>	2.367*	<b>0,3</b>	1.978*	<b>0,4</b>	5.624*	<b>0,4</b>
<b>Total</b>	162.596	<b>100</b>	771.291	<b>100</b>	519.672	<b>100</b>	1.453.559	<b>100</b>

**Fonte:** Pesquisa domiciliar do Projeto Vulnerabilidade FAPESP/CNPQ, 2007. Nota: (\*) dados expandidos, mas com limitações devido à quantidade de casos captados pela amostra.

Um dos indicadores da situação de vulnerabilidade é a percepção do perigo ou se as pessoas realmente já foram afetadas por algum. 18,5% dos pendulares já foram afetados

diretamente por algum perigo, contra 15,7% dos não pendulares. Tal situação indica que os pendulares podem ser mais vulneráveis por morarem em áreas que apresentam grandes riscos. Entre os perigos mais mencionados está a violência/crime/falta de segurança, porém maior entre os não pendulares, com 88,3% contra 82,2% daqueles. Entre os pendulares, um dos perigos de destaque se refere ao trânsito, com 5%, o dobro dos não pendulares. Ou seja, o fato de se deslocar por si só já é um fator de risco.

Nos trajetos para trabalho e ou estudo, tanto entre os jovens de 15 a 24 anos, quanto aos adultos de 25 a 64 anos, o maior perigo é violência, criem e falta de segurança. Em ambos os grupos etários, o perigo é maior ente os não pendulares, com 64,2% contra 50,9% dos pendulares no primeiro, e 66,7% contra 56,9% no segundo.

Se Hogan (1993) destaca, em seu clássico trabalho sobre Cubatão, a mobilidade pendular como uma estratégia de se evitar morar perto do local de trabalho que apresenta alto risco. Em nosso caso, percebemos que a escolha do lugar de moradia pode, de fato, evidenciar a escolha feita pelo autor, mas, por outro lado, pode indicar que o local escolhido representar uma fonte de risco diferenciada, não mais marcada pela poluição, mas sim pelas condições não dignas de moradia, com problemas quanto ao esgoto, oferta de áreas verdes, enchentes, terreno baldio, etc.

Como utilizamos vários dados como indicadores tanto da vulnerabilidade sociodemográfica quanto socioambiental, consideramos ser necessário uma tentativa de resumir todas as informações. Para tanto, elaboramos a tabela 21 para nos dar uma ideia das informações já trabalhadas e para vislumbramos mais facilmente todos os indicadores utilizados, facilitando a comparação entre o grupo de pessoas que realiza o movimento pendular e o que não realiza.

A tabela 22 nos permite verificar em quais situações os pendulares e não pendulares são mais vulneráveis. Os não pendulares são mais vulneráveis em relação aos indicadores sócio-demográficos, especialmente aqueles que se referem à estruturação do domicílio e renda. Já os pendulares são mais vulneráveis em relação aos indicadores socioambientais, levando-nos a crer que, muitas vezes, o fato de morar longe do local de trabalho, notadamente em outro município, faz

com que habitem áreas muitas vezes impróprias para a moradia, se expondo aos riscos ambientais.

**Tabela 22:**

**Maior vulnerabilidade em relação aos indicadores trabalhados, entre os pendulares e não pendulares - RMBS, 2007.**

<i>Indicadores de vulnerabilidade sociodemográfica</i>	Pendulares	Não pendulares
<b>Arranjos domésticos</b>		x
<b>Faixas de renda</b>		x
<b>Estado civil</b>		x
<b>Número de filhos morando no domicílio</b>		x
<b>Total de pessoas morando na casa</b>		x
<i>Rede social</i>		
<b>Com quem a criança fica quando a mãe está trabalhando</b>		x
<b>A quem recorre para ter mão-de-obra na construção ou reforma da casa</b>	x	
<b>Com quem a criança fica quando não está na escola ou creche</b>		x
<b>Tempo gasto para ir ao trabalho</b>	x	
<b>Tempo gasto para ir ao estudo</b>	x	
<i>Indicadores de vulnerabilidade socioambiental</i>		
<b>Condições do escoadouro de esgoto</b>		x
<b>Destino do lixo</b>		x
<b>Frequência da coleta do lixo</b>	x	
<b>Proximidade do curso d'água</b>	x	
<i>Problemas no bairro</i>		
<b>Enchente</b>	x	
<b>Malto alto e terreno baldio</b>	x	
<b>Saneamento e esgoto</b>	x	
<b>Tráfego pesado</b>	x	



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este texto teve como objetivo abordar dois fenômenos distintos e relacioná-los, sem pretender encontrar uma causalidade entre os mesmos. O movimento pendular e a vulnerabilidade, em suas vertentes sociodemográfica e socioambiental, são fenômenos que encontram nas regiões metropolitanas, principalmente, seu espaço de maior expressão e maior visibilidade, por conta das próprias características e dimensões desse espaço.

Nesse sentido, no capítulo primeiro procuramos compreender como os movimentos pendulares passam a constituir uma modalidade importante e significativa na Região Metropolitana da Baixada Santista e como se relaciona com o processo de formação do espaço metropolitano. Para tanto, realizamos análises de como essa modalidade se processa em nível nacional, especialmente nas regiões metropolitanas, e como é vista por diversos autores, procurando sempre destacar suas características e ressaltar a preocupação de avançar nos estudos que pretendem levantar elementos até então pouco pensados e que, de alguma forma, estão presentes e ainda pouco explicados na configuração dos movimentos pendulares.

No capítulo segundo abordamos o conceito ainda não teoricamente sedimentado muito discutido e atual que é o de vulnerabilidade, procurando sempre em abordá-lo em suas vertentes sociodemográfica e socioambiental. Discutimos também outros conceitos que são importantes e estão relacionados intrinsecamente à vulnerabilidade, que são os de risco e perigo, preocupando, sempre, diferenciar tais conceitos e privilegiar a análise quanto aos ativos e estruturas de oportunidades, pois são elementos essenciais no entendimento de como as pessoas se comportam e agem perante as situações de risco, fornecendo-nos também a possibilidade de vislumbrarmos as reações dessas pessoas perante os danos de tais situações de risco.

E no capítulo terceiro fornecemos uma visão geral e resumida da população que vive na RMBS e, mais especificamente, da população que realiza os movimentos pendulares. É neste capítulo que encontramos a parte principal do trabalho que é a tentativa de relacionar o movimento pendular com as situações de vulnerabilidade. Assim, procuramos identificar, entre os que realizam o movimento pendular e os que não realizam, qual grupo seria mais vulnerável; em quais situações os pendulares são mais e menos vulneráveis, quais os recursos ou ativos pertencentes aos dois

grupos que ajudariam a lidar com os riscos específicos; e qual grupo, mesmo em situações de risco, poderia mobilizar os ativos disponíveis para enfrentar as adversidades.

As transformações socioeconômicas ocorridas no mundo todo não só influenciaram a vida das pessoas como também imprimiram novas formas quanto à mobilidade espacial da população. Neste contexto, as regiões metropolitanas brasileiras apresentaram, desde a década de 1970, um aumento significativo da população realizando o movimento pendular, ao passo que outros fluxos, mais tradicionais e notadamente de longa distância perderam um pouco sua importância no contexto nacional. Ao mesmo tempo em que a própria urbanização influenciou no surgimento e aumento dos fluxos pendulares, este também participou na configuração do espaço metropolitano, tornando a relação dialética. Os processos de conurbação, periferação e suburbanização da população são exemplos dessa relação. Outro ponto importante salientado é que a participação da população que realiza o movimento pendular em relação à população total não apresentou um arrefecimento significativo entre o Censo de 2000 e o *survey* de 2007, o que indica que tal modalidade ainda possui importância na integração, constituição e transformação do espaço metropolitano da Baixada Santista.

Tais processos juntamente com o fato das pessoas se dirigirem a outro município para trabalho e ou estudo pode configurar situações de vulnerabilidades específicas. Essa preocupação em ligar a mobilidade populacional, especialmente os deslocamentos frequentes, aos riscos e vulnerabilidades das pessoas e lugares vem a ser uma das preocupações em estudos de população e ambiente. Segundo Marandola Jr (2006), a relação entre mobilidade populacional e vulnerabilidade se deve à própria espacialidade construída pelos deslocamentos, resultando num quadro de vulnerabilidades para as populações envolvidas.

Para melhor compreendermos o que seria vulnerabilidade e para fundamentar nossas análises, o capítulo segundo aborda justamente o(s) seu(s) conceito(s), relacionando-o sempre aos de risco, perigo e às estruturas de oportunidades e ativos. Procuramos também compreender o que poderíamos chamar de vulnerabilidade sociodemográfica e socioambiental, sempre pensando na capacidade de resposta das pessoas ou domicílios às situações de risco ou constrangimentos. Entendemos que, na sociedade do risco, onde este é globalizado, produzido por forças não

totalmente conhecidas pela sociedade ou ciência, todos somos vulneráveis às diversas situações. A vulnerabilidade se distribui de maneira heterogênea, disforme, atingindo uns mais do que outros. Por causa disso, os componentes sociais e demográficos tiveram importância nas análises, na tentativa de encontrar justamente diferença na vulnerabilidade entre dois grupos distintos e, mais ainda, verificar algumas situações em que tais grupos reagem contra as situações de riscos e enfrentam as consequências dos perigos.

Assim, o capítulo terceiro trabalhou dados que permitiram captar algumas situações onde a relação entre mobilidade pendular e vulnerabilidade teve visibilidade. Além disso, caracterizamos as condições de vida das pessoas que realizam o movimento pendular e das que não realizam, procurando identificar as situações em que tais grupos possam ser considerados mais vulneráveis devido à exposição aos riscos e capacidade de mobilização de recursos ou ativos. Algumas análises nos fizeram perceber a pendularidade como uma estratégia para as pessoas melhorarem suas condições de vida. Além das inúmeras questões relevantes para a compreensão da realidade social e econômica, a mobilidade espacial da população, especialmente aquela que se processa cotidianamente, tanto na escala urbana quanto na escala regional, evidencia também aspectos ambientais diretamente relacionados à vida dos grupos sociais.

As análises dos indicadores de vulnerabilidade sociodemográfica e socioambiental não nos permite dizer qual grupo de pessoas é mais vulnerável no geral. Elas possibilitam checarmos em quais situações um grupo é mais ou menos vulnerável, procurando sempre buscar um olhar mais amplo e genérico.

O grupo constituído por pessoas que não realizam a mobilidade pendular nos mostrou mais vulnerável quanto à constituição do arranjo domiciliar e características demográficas do domicílio, além de alguns itens relacionados à rede social. Assim, a vulnerabilidade sociodemográfica é maior entre as pessoas que não realizam o movimento pendular. Se os não pendulares são mais vulneráveis, eles terão menor capacidade de mobilizar ativos e recursos gerais para enfrentar os perigos, além de apresentarem carência em suas estruturas de oportunidades, o que dificulta a ampliação dos ativos e sua mobilização, seja em nível familiar,

domiciliar ou até mesmo pessoal. Aí cabe, portanto, o papel essencial na formulação e aplicação de políticas públicas que tenham tal objetivo.

Já os pendulares podem ser considerados mais vulneráveis quanto aos aspectos socioambientais. Os dados nos mostraram que tal grupo se localiza em áreas onde a exposição a riscos ambientais é maior basta verificarmos a quantidade de pessoas que consideram enchente, esgoto, saneamento, mato alto e terreno baldio como problemas com alguma gravidade. Se relacionarmos com as faixas de rendimento, os pendulares possuem um padrão de renda mais elevado do que os não pendulares. Isso nos leva a crer que as pessoas mesmo possuindo rendimento elevado e se deslocando entre municípios para trabalho e ou estudo, podem escolher áreas mais afastadas e, conseqüentemente, com precárias condições de moradia. Isso não seria exclusividade da população menos abastada. Os que possuem maiores rendas podem escolher morar em áreas onde alguns problemas levantados pelo *survey* sejam mais visíveis e, portanto, presentes.

Assim, podemos concluir que a pendularidade não é a grande questão que explica toda a vulnerabilidade das pessoas, mas é um fator relevante que pode ser melhor trabalhado na tentativa de saber o peso dos diferentes fatores relacionados à vulnerabilidade na metrópole.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA. [www.agem.sp.gov.br/](http://www.agem.sp.gov.br/) Arquivo consultado em 14/01/2007

ALVES, Humberto P. da Fonseca. Vulnerabilidade socioambiental na metrópole paulistana: uma análise sociodemográfica das situações de sobreposição espacial de problemas e riscos sociais e ambientais. *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*. São Paulo, v.23, n.1, p. 43-59, jan/jun. 2006.

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, 15 de mar. 2000. Disponível on-line em: <http://www.ub.es/geocrit/sn-60.htm>>. Acesso realizado no dia 24/11/2008.

ANTICO, Cláudia. Deslocamentos pendulares nos espaços sub-regionais da região metropolitana de São Paulo. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 14, 2004, Caxambu. Disponível on-line em: [http://www.abep.nepo.unicamp.br/site\\_eventos\\_abep/PDF/ABEP2004\\_808.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/site_eventos_abep/PDF/ABEP2004_808.pdf) Acesso em 10/05/2006. Acesso realizado no dia 21/08/2007.

ATLAS DA BAIXADA SANTISTA: diversidades sócio-espaciais, 2 versão. Núcleo de Estudos de População – Universidade Estadual de Campinas. CD-ROM.

AZEVEDO, Simone J. S. Vulnerabilidade sociodemográfica e desigualdades no acesso aos serviços públicos de Saúde Básica em Campinas – SP. In. XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 29 de setembro a 03 de outubro de 2008, Caxambu, *Anais*. Belo Horizonte: ABEP, 2008.

BAENINGER, R. Deslocamentos populacionais, urbanização e regionalização. *Revista Brasileira de Estudo Populacionais*. nº 15, v. 2, Brasília, 1998.

BAUMAN, Zygmunt. *Tempos líquidos*. (trad. Carlos A. Medeiros) Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007. 119p

BECK, U. GIDDENS, A. & LASH, S. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Tradução de Magda Lopes, Ed. UNESP, São Paulo, 1997.

BILAC, Elisabete D. Gênero, vulnerabilidade das famílias e capital social: algumas reflexões. In: CUNHA, José Marcos Pinto (org.). *Novas Metrôpoles Paulistas: População, vulnerabilidade e segregação*. Campinas: Nepo/Unicamp, 2006. 616p.

BOTT, E. *Família e rede social*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1976.

BRITO, Fausto; GARCIA, A. Ricardo; SOUZA, V. G. Renata. As tendências recentes das migrações interestaduais e o padrão migratório. In: XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Caxambu, 2004 *Anais...*: ABEP: Belo Horizonte, 2004.

BUSSO, Gustavo. *Vulnerabilidad sociodemográfica em Nicaragua: un desafio para el crecimiento económico y la reducción de la pobreza*. Santiago do Chile: CEPAL, 2002. (Población y desarrollo).

CAIADO, Maria C. S.; PIRES, Maria C. S. O verso e reverso da dinâmica metropolitana: mobilidade populacional e estruturação socioespacial. In: XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Caxambu, 18 a 22 de Setembro, 2006 *Anais...* Belo Horizonte: ABEP, 2006.

CARMO, R. L.. Dinâmica demográfica e mudanças ambientais globais: novas vulnerabilidades. In: XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 29 de setembro a 03 de outubro de 2008, Caxambu, *Anais..* Belo Horizonte: ABEP, 2008.

CASTELLS, Manuel. *A Questão Urbana*. São Paulo: Paz e Terra, 1983.

COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E CARIBE. *Vulnerabilidade sociodemográfica: viejos y nuevos riesgos para comunidades, hogares y personas*. Santiago de Chile, 8 de outubro de 2002. Arquivo disponível em: <http://www.redagora.org.ar/paginas/proyectos/Banco%20Documental%202.0/Temas/Medio%20Ambiente/Libros%20-%20Publicaciones/Vulnerabilidad%20sociodemografica.pdf>. Acesso realizado no dia 27/11/2007.

CORRÊA, Roberto Lobato. *Trajetórias geográficas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001

COSTA, S. M. F.; SILVA, D. C. Caracterização da Dispersão Residencial (Urban Sprawl) Utilizando Geotecnologias. In: XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto *Anais...* 21-26 de Abril, Florianópolis *Anais ...* Florianópolis: 2007. pp 5167-5174.

CUNHA, José Marcos Pinto (org.). *Novas Metrôpoles Paulistas: População, vulnerabilidade e segregação*. Campinas: Nepo/Unicamp, 2006. 616p.

CUNHA, José Marcos Pinto. *Mobilidade Populacional e Expansão Urbana: O caso da Região Metropolitana de São Paulo*. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, 1994. 283p. Tese (Doutorado em Ciências Sociais).

CUNHA, José M. Pinto et al. A vulnerabilidade social no contexto metropolitano: o caso de Campinas. In: CUNHA, José Marcos Pinto (org.). *Novas Metrôpoles Paulistas: População, vulnerabilidade e segregação*. Campinas: Nepo/Unicamp, 2006. 616p.

CUNHA, José M. Pinto et al. Dinâmica demográfica intrametropolitana na Região Metropolitana da Baixada Santista no período pós-1970. In: CUNHA, José Marcos Pinto (org.). *Novas Metrôpoles Paulistas: População, vulnerabilidade e segregação*. Campinas: Nepo/Unicamp, 2006. 616p.

CUNHA, José Marcos Pinto. Redistribuição espacial da população: tendências e trajetória. In: *São Paulo em Perspectiva* V. 17 nº3-4, São Paulo: 2003. pp 218-233.

CUNHA, José Marcos Pinto. Mobilidade intrametropolitana: questões metodológicas para seu estudo. In: *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*. v. 10. n. 1, Campinas: Rebec, 1993.

DESCHAMPS, M. V. *Vulnerabilidade socioambiental na região metropolitana de Curitiba*. 2004. 182 p. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento). Universidade Federal do Paraná. Curitiba 2004.

DESCHAMPS, Marley V.; CINTRA, Anael. Movimento pendular para trabalho na região metropolitana de Curitiba: uma análise das características de quem sai e quem fica. In: XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais. 29 de setembro a 3 de outubro de 2008 Caxambu, *Anais....* Belo Horizonte: ABEP, 2008.

DAVANZO, Áurea M. Q.; NEGREIROS, Rovena. A gestão das regiões metropolitanas do interior paulista: Região Metropolitana de Campinas e Região Metropolitana da Baixada Santista. In: CUNHA, José Marcos Pinto (org.). *Novas Metrôpoles Paulistas: População, vulnerabilidade e segregação*. Campinas: Nepo/Unicamp, 2006. 616p.

FILGUEIRA, Carlos H. Estructura de oportunidades y vulnerabilidad social: aproximaciones conceptuales recientes. In: Seminário Internacional *Las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social en América Latina y el Caribe*, 20 e 21 de junho, Santiago do Chile, 2001. Disponível on-line em: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/3/8283/cfilgueira.pdf>

FREEMAN, Daniel H. Applied categorical data analysis. V. 79, Marcel Dekker Inc, New Yourk, 1987.

GIDDENS, A. As consequências da modernidade, Ed. UNESP, São Paulo, 1991.

Glick, Paul C. Updating the life cycle of the family. *Journal of Marriage and the Family*, vol. 39 nº 1, Fevereiro, 1977

HOGAN, Daniel J.; MARANDOLA JR., Eduardo. *Vulnerability to Natural Hazards in Population-Environment Studies*. Background paper to the Population-Environment Research Network (PERN) Cyberseminar on Population & Natural Hazards 5-19 November 2007.

HOGAN, D.J.; MARANDOLA JR., E. Towards an interdisciplinary conceptualization of vulnerability. *Population, Space and Place*, n. 11, p. 455-471, 2005.

HOGAN, Daniel J. ; BAENINGER, Rosana; CUNHA, José M. P. da; CARMO, Roberto L. do (orgs.) *Migração e ambiente nas aglomerações urbanas*. Campinas: NEPO/UNICAMP, 2001. p.395-418

HOGAN, Daniel J. *et al.* Urbanização e vulnerabilidade socioambientais diferenciadas: o caso de Campinas. *XII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP*, 23 a 27 de outubro, Caxambu, 2000.

HOGAN, Daniel. J. População, pobreza e poluição em Cubatão, São Paulo. In: MARTINE, George (org) *População, Meio Ambiente e Desenvolvimento*. Ed. Unicamp, Campinas, 1993.

JAKOB, Alberto A. Eichman. A Mobilidade Populacional Intrametropolitana da Baixada Santista no Período Pós-1970. In: HOGAN, Daniel Joseph et al. (Orgs). *Migração e Ambiente nas Aglomerações Urbanas*. Campinas: Nepo/Unicamp, 2001. 516p.

JAKOB, Alberto A. Eichman. *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. ; SANTOS, A. P. R. As diferentes semelhanças da mobilidade Pendular das metrôpoles emergentes do estado de São Paulo. In: V Encontro Nacional sobre Migrações, 15-17 de outubro de 2007, Campinas, *Anais...* Belo Horizonte: ABEP, 2007.

JARDIM, A. P.; ERVATTI, L. R. Migração pendular intrametropolitana no Rio de Janeiro: a condição de renda das pessoas que trabalham ou estudam fora do município de residência em 1980 e 2000. In: XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 18 a 22 de setembro de 2006, Caxambu, *Anais...* Belo Horizonte: ABEP, 2006..

KAZTMAN, R. et al. Vulnerabilidad, activos y exclusión social en Argentina y Uruguay. *Documento de Trabajo 107*, OIT: Santiago do Chile:, 1999a.

KAZTMAN, R. (Coord.). *Activos y estructura de oportunidades. Estudios sobre las raíces de la vulnerabilidad social en Uruguay*. PNUD-Uruguay e CEPAL-Oficina de Montevideo, Uruguay:1999b.

KAZTMAN, R.; FILGUEIRA, F. *As normas como bem público e privado: reflexões nas fronteiras do enfoque "ativos, vulnerabilidade e estrutura de oportunidades"* (Aveo). In: CUNHA, José Marcos Pinto (org.). *Novas Metrôpoles Paulistas: População, vulnerabilidade e segregação*. Campinas: Nepo/Unicamp, 2006. 616p.

KAZTMAN, R. *Notas sobre la medición de la vulnerabilidad social*. México: BID-BIRFCEPAL, 2000. (Borrador para discusión. 5 Taller regional, la medición de la pobreza, métodos e aplicaciones). [www.eclac.cl/deype/noticias/proyectos](http://www.eclac.cl/deype/noticias/proyectos)

LAGO, L. C.; Segregação socioespacial e condições urbanas de vida nos anos 80: A metrópole do Rio de Janeiro em questão. In: XI Encontro Nacional de Estudos Populacionais. 18 a 22 de outubro de 1998, Caxambu, *Anais...* Belo Horizonte: ABEP, 1998.

MARANDOLA JR., Eduardo; HOGAN, D. J. Vulnerabilidade do lugar vs. vulnerabilidade sociodemográfica: implicações metodológicas de uma velha questão. In: XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 29 de setembro a 03 de outubro de 2008, Caxambu, *Anais..* Belo Horizonte: ABEP, 2008.

MARANDOLA, JR. E. *Habitar em risco: mobilidade e vulnerabilidade na experiência metropolitana*. Tese de Doutorado/IGE, Universidade Estadual de Campinas, fevereiro de 2008.

MARANDOLA, JR. E. Mobilidade e vulnerabilidade nos espaços de vida de Campinas. In: XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 18 a 22 de setembro de 2006, Caxambu, *Anais...* Belo Horizonte: ABEP, 2006.

MANDAROLA JÚNIOR, Eduardo; PAULA, Fernanda Cristina de; PIRES, Maria C. Silvério. Diários de campo: aproximações metodológicas a partir da experiência metropolitana (Campinas e Santos). In: CUNHA, José Marcos Pinto (org.). *Novas Metrôpoles Paulistas: População, vulnerabilidade e segregação*. Campinas: Nepo/Unicamp, 2006. 616p.

MARANDOLA JR., Eduardo; HOGAN, D. J. . *Vulnerabilidades e riscos: entre geografia e demografia*. Revista Brasileira de Estudos de População, São Paulo, v. 22, n. 1, 2005b.

\_\_\_\_\_; Natural Hazards: O estudo geográfico dos riscos e perigos. IN: *Ambiente & Sociedade*. Vol. VII, nº 2, p. 95- 109, julho/dezembro. Campinas: 2004.

MARICATO, E. Urbanismo na periferia do mundo globalizado: metrópoles brasileiras. In: *São Paulo em Perspectiva* vol. 14, n. 4. São Paulo: outubro/dezembro de 2000. pp 21-33.

MOSER, C. The asset vulnerability framework: reassessing urban poverty reduction strategies. *World Development*, Elsevier Science, v.26, n.1 Grã Bretanha: 1998.

MOURA, R.; CASTELO BRANCO, M. L. G.; FIRKOWSKI, O Movimento Pendular e Perspectivas de Pesquisas em Aglomerados Urbanos. *São Paulo em Perspectiva*, v.19, n4, p. 121-133, São Paulo: outubro-dezembro, 2005.



OJIMA, Ricardo. *Análise comparativa da dispersão urbana nas aglomerações urbanas brasileiras: elementos teóricos e metodológicos para o planejamento urbano e ambiental*. 2007. 166p. Tese (Doutorado em Demografia) Unicamp. Campinas.

OJIMA, Ricardo; SILVA, Robson B.; PEREIRA, Rafael H. M.. A Mobilidade Pendular na Definição das Cidades-Dormitório: caracterização sociodemográfica e novas territorialidades no contexto da urbanização brasileira. In:...V *Encontro Nacional sobre Migrações*. 15-17 de outubro de 2007, Campinas, *Anais...* Belo Horizonte: ABEP, 2007.

\_\_\_\_\_. Periferização e as formas urbanas contemporâneas: repensando os riscos na metrópole. Trabalho apresentado no *IX Simpósio de Geografia Urbana*, 18 a 21 de Outubro, Manaus: 2005.

PEREIRA, R. H. M. *Processos sócioespaciais, reestruturação urbana e deslocamentos pendulares na Região Metropolitana de Campinas*. Dissertação de Mestrado/IFCH, Universidade Estadual de Campinas, março de 2008.

PIZARRO, Roberto. *La vulnerabilidad social y sus desafíos: una mirada desde America Latina*. Cepal, Santiago do Chile, fevereiro de 2001.

SANTOS, Ana Paula R.; YOUNG, Andréa F. *Praia grande: reflexões sobre a migração intrametropolitana a partir do processo de metropolização da Baixada Santista*. Trabalho apresentado no V Encontro do Grupo de Trabalho de Migração, realizado em Campinas, São Paulo, de 15 a 17 de outubro de 2007.

SOBREIRA, D. P. *A metrópole e seus deslocamentos populacionais cotidianos: O caso do deslocamento pendular na Região Metropolitana de Campinas*. Dissertação de Mestrado/IFCH, Universidade Estadual de Campinas, agosto de 2007.

SOBREIRA, Daniel Pessini. *Subsídios para o estudo dos deslocamentos pendulares nas regiões metropolitanas paulistas: São Paulo, Campinas e Baixada Santista*. In: IV Encontro do Grupo de Trabalho de Migração, 16 a 18 de novembro de 2005, Rio de Janeiro, *Anais...*Belo Horizonte: ABEP, 2005.

TORRES, H. G.; et. al. Pobreza e espaço: padrões de segregação em São Paulo. In: *Estudos Avançados*, n.17, v.47. São Paulo: USP, 2003.

TORRES, H. G. A Demografia do Risco Ambiental. In: TORRES, H. G. ; COSTA, H. S. M. (orgs.) *População e meio ambiente: debates e desafio*. São Paulo: Editora SENAC, 2000. 351p.

UNFPA – UNITED NATIONS POPULATION FUND. *Situação da população mundial 2007: desencadeando o potencial do crescimento urbano*. Nova York: UNFPA, 2007.

VIGNOLI, Jorge Rodríguez. *Vulnerabilidad demográfica: una faceta de las desventajas sociales*. Santiago do Chile: Centro Latino Americano e Caribenho de Demografia, setembro de 2000. (Población e desarrollo 5).

VIGNOLI, J. R. Segregación residencial e socioeconômica: que és? Cómo si mide? Que está pasando? Importa?. In: Serie *Población e Desarrollo*, 16 Santiago de Chile: Cepal/Celade, agosto de 2001.

VIGNOLI, Jorge Rodríguez. Vulnerabilidade sociodemográfica: antigos e novos riscos para a América Latina. In: CUNHA, José Marcos Pinto (org.). *Novas Metrôpoles Paulistas: População, vulnerabilidade e segregação*. Campinas: Nepo/Unicamp, 2006. 616p.

VILLA, Ferdinando; McLEOD, Helena. Environmental Vulnerability Indicators for Environmental Planning and Decision-Making: Guidelines and Applications. *Environmental Management* Vol. 29, No. 3, Springer-Verlag New York Inc., 2002. pp. 335–348.

VILLAÇA, F. *Espaço intra-urbano no Brasil*. São Paulo: Studio Nobel; Fapesp; Lincoln Institute, 1998.

YOUNG, A. F.; FUSCO, W. Espaços de Vulnerabilidade Sócio-ambiental para a população da Baixada Santista: identificação e análise de áreas críticas. In: XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 18-22 de setembro de 2006, Caxambu, *Anais...* Belo Horizonte: ABEP, 2006.

ZUNDT, 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. 616 p.

<http://faculty.chass.ncsu.edu/garson/PA765/statnote.htm>

## ANEXO METODOLÓGICO:

Os dados obtidos do *survey* do projeto “Dinâmica Intrametropolitana e Vulnerabilidade Sociodemográfica nas Metrôpoles do Interior Paulista: Campinas e Santos” referem-se às informações levantadas ao longo do segundo semestre de 2007, a partir de uma pesquisa realizada em mil e seiscentos domicílios escolhidos através de uma amostra aleatória, elaborada para captar a heterogeneidade espacial da região, sobretudo em termos do grau de vulnerabilidade das famílias.

A amostra foi concebida a representar não apenas a RMBS como um todo, mas também estratos homogêneos concebidos de acordo com o conceito de vulnerabilidade. Assim, foram elaboradas análises estatísticas de maneira a determinar o que se chamou de Zonas de Vulnerabilidade (ZV). Este termo foi elaborado pensando que a situação de vulnerabilidade se relaciona à capacidade que a população tem de responder a certos riscos enfrentados no seu dia-a-dia; sendo tais riscos fruto da existência, ausência ou escassez de determinados ativos, classificados em capital físico/financeiro, capital social e capital humano.

Considerou-se, então, que a combinação desses três tipos de capitais poderia configurar formas e intensidades de vulnerabilidade diferenciadas. A configuração das zonas de vulnerabilidade se deu em duas etapas: a primeira foi a construção de indicadores para cada uma das categorias de capitais considerada, a partir do Censo Demográfico de 2000; a segunda constituiu na aplicação de procedimentos estatísticos multivariados para se captar áreas “homogêneas”, com base nas características das unidades espaciais de análise consideradas (Áreas de Ponderação<sup>13</sup>).

Com a análise fatorial das três dimensões, foram calculados os “escores fatoriais” para as áreas de ponderação inseridas em cada um dos fatores, o que resultou em cinco valores distintos para cada uma das sub-áreas contempladas. Posteriormente, foi feita a análise de conglomerados que resultou em quatro Zonas de Vulnerabilidade – muito embora, em função do número reduzido de áreas de ponderação pertencentes à zona 2 (apenas três APs), tenha sido necessário agregá-

---

<sup>13</sup> Segundo o IBGE (2002), “define-se **Área de ponderação** como sendo uma unidade geográfica, formada por um agrupamento mutuamente exclusivo de setores censitários, para a aplicação dos procedimentos de calibração das estimativas com as informações conhecidas para a população como um todo” (p.11)

las a outro grupo com características mais próximas. O resultado final pode ser apreciado na figura abaixo.

Através do cartograma podemos perceber a nítida diferenciação das áreas distantes do centro metropolitano, no caso, o município de Santos, daquelas intermediárias e, sobretudo, mais próximas à orla marítima, área de importante valorização de terra na região.

A amostra considerou a estratificação da população a partir dessas Zonas de Vulnerabilidade ZV's e o sorteio das entrevistas foi realizado em dois estágios: o primeiro representado pelos setores censitários correspondentes a cada uma das ZV's; o segundo foi feito pelos domicílios correspondentes a serem visitados, com base nos setores censitários. A amostra, portanto, foi planejada de maneira a fornecer dados com representatividade estatística, tanto em nível regional, quanto em nível das Zonas de Vulnerabilidade.

As Zonas de Vulnerabilidade propostas para a região podem ser caracterizadas assim:

- **Zona de Vulnerabilidade do tipo 1 (ZV1):** abrange as áreas mais periféricas tanto em termos geográficos como sociais, localizadas nas franjas municipais. São as que possuem menos recursos urbanísticos, menor oferta de infraestrutura e cujos habitantes apresentam grandes carências em termos de econômicos e educacionais. Também abriga a população com o mais alto grau de desproteção social da região;
- **Zona de Vulnerabilidade do tipo 2 (ZV2):** contempla as áreas mais consolidadas em termos de infraestrutura localizadas entre a orla e a periferia mais distante. Contudo, tais áreas apresentam grandes concentrações de população de baixa renda. Comparada com a ZV1, possui maior proteção social entre seus habitantes;
- **Zonas de Vulnerabilidade do tipo 3 (ZV3):** abrange as áreas mais centrais da cidade, predominantemente localizadas nos municípios de Santos e São Vicente e em zonas próximas à orla marítima. Sua população geralmente possui alta renda e com maior prevalência os domicílios menores, unipessoais e com pessoas idosas.

As áreas que compõem cada uma das “Zonas de Vulnerabilidade” não apresentam necessariamente uma contigüidade e homogeneidade espacial, podendo estar distribuídas em mais de uma direção no espaço metropolitano. O objetivo das “zonas” é de estratificar a RMBS de

maneira a refletir, ainda que de maneira aproximada, a heterogeneidade da população quanto às situações de vulnerabilidade.

O instrumento de coleta foi organizado em diferentes módulos, colhendo informações sobre os seguintes aspectos: características dos domicílios e seu entorno, ambiente, riscos e perigos, dados sócio-demográficos gerais, mercado de trabalho para os maiores de 10 anos de idade, mobilidade espacial do responsável do domicílio, família e comunidade, saúde e educação – sendo estes últimos três módulos aplicados à cônjuge ou mulher responsável pelo domicílio. Em todos os módulos procurou-se inovar em relação aos quesitos coletados, incluindo informações diferenciadas e pouco comuns em levantamentos desse tipo, tais como características do entorno dos domicílios (incluindo acessibilidade a serviços públicos), percepções sobre riscos e perigos, mobilidade intra-urbana, estratégias familiares e relações de gênero, capital social, participação dos pais nos estudos de crianças, acesso a serviços de saúde etc.

O questionário foi respondido, em sua maioria, pela cônjuge ou mulher responsável pelo domicílio, já que devido a complexidade e diversidade das perguntas, a mulher certamente teria mais possibilidades de responder adequadamente cada uma delas. O tempo médio de aplicação deste questionário foi de 50 minutos. O questionário levantou informações de 4.751 pessoas em toda a Região Metropolitana da Baixada Santista.

A partir do respondente do questionário conseguimos captar todas as pessoas do domicílio que realizam o movimento pendular, seja para trabalho, estudo ou ambos. Os cruzamentos feitos consideram, então, os pendulares, os não pendulares (mas que trabalham e ou estudam no mesmo município de residência) e os que não trabalham nem estudam. Assim, criamos a variável pendulares para trabalho e ou estudo, a mais utilizada, e também uma que capta apenas os pendulares para trabalho e outra para os que apenas estudam.

Muitas variáveis tiveram de ser recodificada através do agrupamento de suas categorias para que ficassem adequadas para os cruzamentos. Nas tabelas, as caselas com menos de 200 casos foram assinaladas quando expandidas, pois com menos casos a expansão deve ser vista com ressalvas devido à limitação da amostra. Para expansão dos dados coletados pelos

questionários foram calculados pesos para cada um dos domicílios pesquisados, sendo tais pesos atribuídos ao próprio domicílio e a cada um de seus moradores.

Para captar a força das associações<sup>14</sup> entre as variáveis, utilizamos o coeficiente mais empregado para dados nominais, o Cramer's V, que é a medida de associação nominal mais popular por fornecer boa padronização e muito utilizada para comparar várias tabelas de diferentes tamanhos, além de ser um bom indicador para distribuições marginais – aquelas que se referem apenas às proporções da linhas e colunas (FREEMAN, 1987). Pode ser aplicado também onde a informação se encontra distribuída por categorias nominais não ordenáveis.

Com o coeficiente Cramer's V, quanto mais desiguais as variáveis marginais, mais o valor se distancia de 1, ou seja, quanto maior a associação entre as variáveis, maior é o valor do coeficiente. Porém, só há associação perfeita entre duas variáveis, no caso do coeficiente ser igual a 1, quando o número de linhas for igual ao número de colunas.

A tabela 23 nos mostra que a maioria das tabelas usadas ao longo do trabalho possui baixa associação entre as variáveis, indicando que necessidade de se avançar na construção de mais variáveis e ou índices de maior valor explicativo.

---

<sup>14</sup> No uso comum, associação se refere a medidas da força da relação na qual pelo menos uma das variáveis é dicotômica, ordinal ou nominal. <http://faculty.chass.ncsu.edu/garson/PA765/association.htm>

**Tabela 23: Coeficiente de Cramer's V e Chi-quadrado da tabelas apresentadas ao longo da dissertação.**

Tabelas	Cramer's V
4	0.125848
5	0.109524
6	0.214103
7	0.189816
8	0.089542
9	0.164753
10	0.048179
11	0.062241
12	0.09408
13	0.461933
14	0.126942
15	0.450824
16	0.070231
17	0.079038
18	0.077129
19	0.044497
20	0.026176
21	0.036372