AMANDA MARTINS JACOB

VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO:
ANÁLISE DAS CAPACIDADES E LIBERDADES HUMANAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (PROCAM) da Universidade de São Paulo (USP) para a obtenção do título de Mestre em Ciência Ambiental

Orientadora: Profa. Dra. Ana Paula Fracalanza
Co-orientador: Prof. Dr. Humberto Prates da Fonseca Alves

Versão Corrigida

(versão original disponível na Biblioteca da Unidade que aloja o Programa e na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP)

SÃO PAULO
2013

**AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU
ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE
CITADA A FONTE.**

FICHA CATALOGRÁFICA

Jacob, Amanda Martins

Vulnerabilidade socioambiental no município de São Paulo:
análise das capacidades e liberdades humanas. / Amanda Martins
Jacob; orientadora: Ana Paula Fracalanza; co-orientador: Humberto
Prates da Fonseca Alves. – São Paulo, 2013.

182f.: il.; 30 cm.

Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Ciência
Ambiental) – Universidade de São Paulo

1. Vulnerabilidade socioambiental. 2. Indicadores
socioeconômicos-aspectos ambientais – São Paulo. I. Título

FOLHA DE APROVAÇÃO

*Dedico este trabalho à minha mãe
que, além de ser a minha principal
motivação na vida, me ensinou o
valor do estudo e do conhecimento.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, o apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), sem o qual a realização desta pesquisa não seria possível.

À Universidade de São Paulo (USP) pela excelência do conhecimento disponibilizado aos alunos. À Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH-USP), berçário acadêmico que me fez crescer como pesquisadora.

Agradeço em especial o Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (PROCAM-USP), por acreditar e acolher o projeto de pesquisa, além de proporcionar todas as condições para que ele se desenvolvesse.

Ao apoio e auxílio da minha orientadora Prof^a. Dr^a. Ana Paula Fracalanza e do meu co-orientador Prof. Dr. Humberto Prates da Fonseca Alves, fundamentais ao andamento da pesquisa.

Por fim, agradeço aos professores Luiz Carlos Beduschi Filho e Neli Aparecida de Mello-Théry pelas sugestões e orientações prestadas durante estes dois anos de mestrado.

RESUMO

JACOB, Amanda Martins. **Vulnerabilidade Socioambiental no município de São Paulo. Análise das Capacidades e Liberdades Humanas**, 2013. 182f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (PROCAM) Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2013.

Com o objetivo de identificar e discutir as inter-relações que aproximam os problemas de restrição de capacidades e liberdades humanas da questão da vulnerabilidade socioambiental, esta pesquisa buscou analisar indicadores de desenvolvimento, previamente selecionados, que refletissem as desigualdades sociais, econômicas e ambientais relativas aos noventa e seis distritos do município de São Paulo.

Para discorrer sobre a questão das capacidades e liberdades humanas, a pesquisa bibliográfica levou em conta principalmente, os trabalhos do economista indiano Amartya Sen, em especial seus escritos sobre a abordagem das capacidades na teoria da justiça e do desenvolvimento como liberdade.

O estudo de caso utilizou indicadores secundários separados em duas grandes dimensões: vulnerabilidade que corresponde aos indicadores de: “condição de...” e desenvolvimento que corresponde aos indicadores de: “acesso a...”. As categorias segundo as quais os indicadores foram classificados são: demografia, habitação, violência, condições de saúde e assistência social, educação, renda e susceptibilidade ao risco ambiental, na dimensão vulnerabilidade; e transportes, infraestrutura em saúde e assistência social, cultura e lazer, infraestrutura em educação, emprego, abastecimento e saneamento, e áreas verdes na dimensão desenvolvimento.

Através do agrupamento dos indicadores e transformação das variáveis pela média, obtiveram-se valores de índices tanto para vulnerabilidade, quanto para desenvolvimento. Por meio da utilização de mapas e tabelas, o estudo mostra de que forma a vulnerabilidade e o desenvolvimento estão dispostos no território paulistano.

O resultado da pesquisa quantitativa mostrou que cerca de 50% dos distritos paulistanos apresentaram índices de alta vulnerabilidade ou vulnerabilidade extrema, a grande maioria em áreas periféricas. Ao mesmo tempo, apenas dez distritos dos noventa e seis,

apresentaram resultados bons de desenvolvimento, sete dos quais inseridos na porção sudoeste do município de São Paulo, área nobre e extremamente valorizada da cidade.

Este resultado da análise mostrou que a capital paulista é extremamente desigual dos pontos de vista social, ambiental e econômico, e que os problemas associados à vulnerabilidade se expressam no próprio território do município, de forma que as periferias são o reflexo de espaços altamente segregados, com graves problemas sociais, riscos ambientais iminentes e ainda, baixos níveis de desenvolvimento devido, em especial, à insuficiente atuação do Estado como promotor de políticas públicas.

A constatação da vulnerabilidade deveu-se, entre outros fatores, à precariedade de acesso a serviços como transporte, saúde e educação, incluindo demais equipamentos, sobretudo públicos, de acesso ao saneamento básico, lazer e cultura. Além disso, há baixa oferta de empregos locais com boa remuneração e níveis consideráveis de violência e pobreza – características que limitam o empoderamento dos grupos sociais residentes, sobretudo dos mais vulneráveis como as mulheres, os jovens, os negros e os idosos. A todo este conjunto de características, atribui-se a responsabilidade pela restrição das capacidades e liberdades elementares dos indivíduos.

Dessa forma verificou-se que as desigualdades de vulnerabilidade e desenvolvimento existentes representam as diferenças de capacidades e liberdades entre as populações, e que o enfrentamento desses problemas deve considerar princípios de justiça que levem em conta a construção das capacidades das populações mais desfavorecidas a fim de se promover justiça social e igualdade de oportunidades.

Palavras-chave: Vulnerabilidade socioambiental. Teorias da justiça. Abordagem das Capacidades. Desigualdade de capacidades e liberdades. Indicadores sociais, econômicos e ambientais. Município de São Paulo.

ABSTRACT

JACOB, AMANDA MARTINS. **Social and environmental vulnerability in São Paulo: Analysis of human capacities and freedoms**, 2013. 182f. Thesis Master's Dissertation – Graduate Program of Environmental Science, University of São Paulo, São Paulo, 2013.

With the objective to identify and discuss the interrelations that approximate the problems of human capabilities e freedoms restriction of issue social and environmental vulnerability, this study examined indicators, previously selected, that reflect the social, economic and environmental inequalities relative to ninety-six districts of the city of São Paulo.

To discuss the issue about human capabilities and freedoms, the bibliographic research took into account, mainly, the works of the Indian economist Amartya Sen, in particular his writings about the capability approach, in the theory of justice, and the development as freedom.

The case study used secondary indicators separated into two major dimensions: vulnerability, that corresponds to the indicators of "condition of...", and development that refers to the indicators of "access to...". The categories under which the indicators were classified are: demographics, housing, violence, health and social care, education, income and susceptibility to environmental risk, in the vulnerability dimension; and transport, health and social care infrastructure, culture and recreation, education infrastructure, employment, water and sanitation, and green areas in the development dimension.

With the transformation of variables and the grouping of indicators, were obtained values for both indexes: vulnerability and development. Through the use of maps and tables, the study showed how the vulnerability and development are arranged in the São Paulo city.

The result of the quantitative survey showed that nearly fifty percent of São Paulo districts have high levels of vulnerability or extreme vulnerability, the large majority in outskirts. At the same time, only ten of the ninety-six districts showed good results of development, seven of which inserted in the southwest portion of city – the prime area and extremely rich.

This showed that São Paulo is extremely unequal in the points of views social, environmental and economic, and that the problems associated with vulnerability are expressed in the territory, such that the outskirts are the reflection of highly segregated spaces,

with serious social problems, imminent environmental risks, and yet, low levels of development, due to, in particular, the inadequate performance of the State as promoter of public policies.

The verification of vulnerability is due, among other factors, to the limited access to public services as transport, health and education, including other equipment for access to basic sanitation, recreation and culture. In addition, there is low offer of local jobs with a good salary, and considerable levels of violence and poverty – features that limited the empowerment of specific social groups, especially the most vulnerable like as women, younger, blacks and elderly. The whole this package of characteristics is attributed the responsibility for restricting the capabilities and freedoms of the individuals.

Therefore, it was found that the inequalities of vulnerabilities and developing represent the difference of capabilities and freedoms between the populations and that for facing these issues, is necessary consider the principles of justice concerning the capacities construction of vulnerable groups, in order to promote social justice and equal opportunities.

Keywords: Social and environmental vulnerability; Theories of justice; Capability approach; capabilities and freedoms inequalities; Social, economic and environmental indicators; City of São Paulo.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Pirâmide de Construção de Índices e Indicadores	70
Figura 2. Localização Geográfica do município de São Paulo	77
Figura 3. Equação de Transformação das Variáveis.....	94

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Classificação dos Indicadores.....	70
Quadro 2. Propriedades dos Indicadores	71
Quadro 3. Classificação dos Indicadores: Dimensões e Categorias Adotadas.....	83
Quadro 4. Indicadores Seleccionados da Categoria VA – Demografia	85
Quadro 5. Indicadores Seleccionados da Categoria VB – Habitação	86
Quadro 6. Indicadores Seleccionados da Categoria VC – Violência	86
Quadro 7. Indicadores Seleccionados da Categoria VD – Condições de Saúde e Assistência Social.....	87
Quadro 8. Indicadores Seleccionados da Categoria VE – Educação	87
Quadro 9. Indicadores Seleccionados da Categoria VF – Renda.....	88
Quadro 10. Indicadores Seleccionados da Categoria VG – Susceptibilidade ao Risco Ambiental.....	88
Quadro 11. Indicadores Seleccionados da Categoria DA – Infraestrutura em Transporte Público	89
Quadro 12. Indicadores Seleccionados da Categoria DB – Infraestrutura em Saúde e Assistência Social	89
Quadro 13. Indicadores Seleccionados da Categoria DC – Cultura e Lazer.....	90
Quadro 14. Indicadores Seleccionados da Categoria DD – Infraestrutura em Educação	91
Quadro 15. Indicadores Seleccionados da Categoria DE – Emprego	92
Quadro 16. Indicadores Seleccionados da Categoria DF – Abastecimento e Saneamento...	92
Quadro 17. Indicadores Seleccionados da Categoria DG – Áreas Verdes.....	93
Quadro 18. Matriz de Vulnerabilidade X Desenvolvimento	135

LISTA DE MAPAS

Mapa 1. Divisão Administrativa: Regiões, Subprefeituras e Distritos do Município de São Paulo (2012).....	79
Mapa 2. Mapa de Referência Numérica para os Distritos do Município de São Paulo (2004)	80
Mapa 3. Índice de Vulnerabilidade para os Distritos do Município de São Paulo (2000 – 2012)	108
Mapa 4. Índice de Desenvolvimento para os Distritos do Município de São Paulo (2000 – 2012)	109
Mapa 5. Vulnerabilidade associada à Categoria Demografia (VA). Por Distrito do Município de São Paulo (2000 – 2012)	111
Mapa 6. Vulnerabilidade associada à Categoria Habitação (VB). Por Distrito do Município de São Paulo (2000 – 2012)	112
Mapa 7. Vulnerabilidade associada à Categoria Violência (VC). Por Distrito do Município de São Paulo (2000 – 2012)	113
Mapa 8. Vulnerabilidade associada à Categoria Condições de Saúde e Assistência Social (VD). Por Distrito do Município de São Paulo (2000 – 2012)	115
Mapa 9. Vulnerabilidade associada à Categoria Educação (VE). Por Distrito do Município de São Paulo (2000 – 2012)	116
Mapa 10. Vulnerabilidade associada à Categoria Condições de Renda (VF). Por Distrito do Município de São Paulo (2000 – 2012)	118
Mapa 11. Vulnerabilidade associada à Categoria Susceptibilidade ao Risco Ambiental (VG). Por Distrito do Município de São Paulo (2000 – 2012)	119
Mapa 12. Desenvolvimento associado à Categoria Infraestrutura em Transporte Público (DA). Por Distrito do Município de São Paulo (2000 – 2012)	121
Mapa 13. Desenvolvimento associado à Categoria Infraestrutura em Saúde e Assistência Social (DB). Por Distrito do Município de São Paulo (2000 – 2012)	122
Mapa 14. Desenvolvimento associado à Categoria Cultura e Lazer (DC). Por Distrito do Município de São Paulo (2000 – 2012)	123
Mapa 15. Desenvolvimento associado à Categoria Infraestrutura em Educação (DD). Por Distrito do Município de São Paulo (2000 – 2012)	125

Mapa 16. Desenvolvimento associado à Categoria Emprego (DE). Por Distrito do Município de São Paulo (2000 – 2012)	126
Mapa 17. Desenvolvimento associado à Categoria Infraestrutura em Abastecimento e Saneamento (DF). Por Distrito do Município de São Paulo (2000 – 2012)	127
Mapa 18. Desenvolvimento associado à Categoria Áreas Verdes (DG). Por Distrito do Município de São Paulo (2000 – 2012)	128

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Transformação das Variáveis em Valores de 0 a 1. Exemplo: (VA3) Taxa de Fecundidade Total da Dimensão Vulnerabilidade	95
Tabela 2. Exemplo do Cálculo da Média da Categoria Demografia (VA) – Distrito da Água Rasa.....	97
Tabela 3. Exemplo do Cálculo do Índice de Vulnerabilidade – Distrito da Água Rasa.....	98
Tabela 4. Exemplo do Cálculo do Índice de Desenvolvimento – Distrito da Água Rasa ...	98
Tabela 5. Escala do Índice de Vulnerabilidade para os distritos do município de São Paulo	101
Tabela 6. Escala do Índice de Desenvolvimento para os distritos do município de São Paulo	103
Tabela 7. (APÊNDICE A) População Total, Área e Densidade Demográfica por Regiões, Subprefeitura e Distritos da Cidade de São Paulo	162
Tabela 8. (APÊNDICE B) “Tabela 1 Completa” - Transformação das Variáveis em Valores de 0 a 1. Exemplo: (VA3) Taxa de Fecundidade da Dimensão Vulnerabilidade	165
Tabela 9. (APÊNDICE C) Resultados obtidos por Categorias e Dimensões	169
Tabela 10. (APÊNDICE D) Escala Reduzida da Categoria Demografia (VA)	176
Tabela 11. (APÊNDICE D) Escala Reduzida da Categoria Habitação (VB)	176
Tabela 12. (APÊNDICE E) Escala Reduzida da Categoria Violência (VC)	177
Tabela 13. (APÊNDICE E) Escala Reduzida da Categoria Condições de Saúde e Assistência Social (VD).....	177
Tabela 14. (APÊNDICE F) Escala Reduzida da Categoria Educação (VE).....	178
Tabela 15. (APÊNDICE F) Escala Reduzida da Categoria Renda (VF)	178
Tabela 16. (APÊNDICE G) Escala Reduzida da Categoria Susceptibilidade ao Risco Ambiental (VG)	179
Tabela 17. (APÊNDICE G) Escala Reduzida da Categoria Infraestrutura em Transporte Público (DA).....	179
Tabela 18. (APÊNDICE H) Escala Reduzida da Categoria Infraestrutura em Saúde e Assistência Social (DB)	180
Tabela 19. (APÊNDICE H) Escala Reduzida da Categoria Cultura e Lazer (DC)	180

Tabela 20. (APÊNDICE I) Escala Reduzida da Categoria Infraestrutura em Educação (DD)	181
Tabela 21. (APÊNDICE I) Escala Reduzida da Categoria Emprego (DE)	181
Tabela 22. (APÊNDICE J) Escala Reduzida da Categoria Abastecimento e Saneamento (DF)	182
Tabela 23. (APÊNDICE J) Escala Reduzida da Categoria Áreas Verdes (DG)	182

SUMÁRIO

Introdução	18
Capítulo 1. Vulnerabilidades socioambientais e a privação de liberdades humanas – a discussão de teorias da justiça	22
1.1 – Teorias da Justiça	23
1.1.1 – John Rawls: uma teoria da Justiça	23
1.1.2 – Amartya Sen e a abordagem das capacidades	31
1.2 – Abordagem em relação à vulnerabilidade socioambiental	36
1.2.1 – Conceituando riscos, vulnerabilidades e injustiças socioambientais	37
1.2.2 – A perspectiva da justiça sob a vulnerabilidade	46
Capítulo 2. O processo de desenvolvimento pelas perspectivas social, econômica e ambiental	50
2.1 – Desenvolvimento social e crescimento econômico	50
2.2 – Aspectos socioambientais relacionados ao desenvolvimento	56
2.2.1 – Pobreza	57
2.2.2 – Exclusão Social	59
2.2.3 – Chances desiguais na vida	60
2.2.4 – Meio Ambiente	61
2.3 – Em busca de uma nova abordagem: Desenvolvimento como Liberdade	63
Capítulo 3. Indicadores sociais, ambientais e econômicos do município de São Paulo....	68
3.1 – Indicadores socioambientais: importância, conceito e oportunidades	68
3.2 – Caracterização da área de estudo: município de São Paulo	76
3.2.1 – Localização geográfica e informações gerais	76
3.2.2 – Divisão administrativa	78
3.3 – Método de análise	81
3.3.1 – As origens do processo que determinaram a escolha	81
3.3.2 – Seleção dos indicadores	83
3.3.3 – Recurso Estatístico e método de agregação dos dados	93
3.3.4 – Apresentação dos resultados	99

Capítulo 4. Inter-relações: a vulnerabilidade e o desenvolvimento refletidos na privação de liberdades humanas.....	100
4.1 – Resultados da análise de indicadores.....	100
4.2 – Conclusão da análise: o panorama geral do município.....	129
4.3 – Desvios.....	131
4.4 – Matriz vulnerabilidade <i>versus</i> desenvolvimento	133
4.4.1 – Casos esperados	135
4.4.1.1 – Baixo e mínimo desenvolvimento com alta e extrema vulnerabilidade ..	135
4.4.1.2 – Médio desenvolvimento com média vulnerabilidade	136
4.4.1.3 – Desenvolvidos e altamente desenvolvidos com nenhuma e baixa vulnerabilidade.....	137
4.4.2 – Casos fora do padrão	137
4.4.2.1 – Baixo desenvolvimento com nenhuma ou baixa vulnerabilidade.....	137
4.4.2.2 – Baixo desenvolvimento com média vulnerabilidade	138
4.4.2.3 – Médio desenvolvimento e desenvolvidos com alta e extrema vulnerabilidade.....	138
4.5 – A justiça em foco: capacidades e liberdades.....	139
Conclusões	149
Referências	152
Apêndice A	162
Apêndice B	165
Apêndice C	169
Apêndice D	176
Apêndice E	177
Apêndice F.....	178
Apêndice G	179
Apêndice H	180
Apêndice I.....	181
Apêndice J	182

INTRODUÇÃO

Os processos de reestruturação econômica mundial pós-segunda guerra e o crescimento acelerado das aglomerações urbanas estão aliados a uma política desigual de concentração de renda e marginalização de populações desfavorecidas (HOGAN et al., 2001; MELLO; NOVAIS, 1998).

No Brasil, o processo de crescimento urbano sem planejamento ocorreu em consonância com a política industrial, que entre os anos de 1945 e 1964, necessitou de altos investimentos e mão de obra em massa. Concomitantemente, a modernização da agricultura desempregou milhões de trabalhadores empurrando-os às cidades; acentuando os processos de urbanização e as migrações internas no eixo norte-sul (MELLO; NOVAIS, 1998).

Segundo Mello e Novais (1998), durante os anos cinquenta no Brasil, migraram para as cidades oito milhões de pessoas. Na década de sessenta esse número subiu para quatorze milhões; em três décadas, o número total de pessoas que migraram dos campos para as cidades foi de trinta e nove milhões de pessoas.

As cidades que funcionavam como polo de atração de populações migrantes estão localizadas principalmente no sudeste: São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte – nelas, a industrialização e a urbanização criaram condições e oportunidades para os migrantes, principalmente nos setores da construção civil, transportes e na indústria (MELLO; NOVAIS, 1998).

Os atrativos da vida urbana e a necessidade de mão de obra em virtude do grande fluxo de produtos e serviços continuam a provocar em países subdesenvolvidos movimentos migratórios em massa de regiões carentes para os grandes centros urbanos (SASSEN, 2004). *“A vida na cidade atrai e fixa porque oferece melhores oportunidades e acena um futuro de progresso individual, mas, também, porque é considerada uma forma superior de existência. A vida no campo, ao contrário, repele e expulsa”* (MELLO; NOVAIS, 1998, p. 547).

Contudo, na década de noventa a globalização, apesar de diminuir as distâncias econômicas, políticas e culturais entre os países, foi responsável também pelo aumento do desemprego e pela diminuição do padrão de vida de uma massa populacional considerável. Dessa forma, as diferenças sociais em países em desenvolvimento se intensificaram (SASSEN, 2004; MELLO; NOVAIS, 1998).

Uma característica perversa da globalização é a negação de liberdades fundamentais a um grande número de pessoas, devido ao crescimento das desigualdades sociais que são fruto da lógica de mercado. O modelo socioeconômico atual aumenta o abismo entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos (VEIGA, 2006). Atualmente, segundo Abramovay (2012) o aumento da desigualdade está se intensificando também dentro dos países, com um processo de distribuição de renda cada vez mais desigual em que os ricos estão cada vez mais ricos e os pobres cada vez mais pobres.

O padrão de exclusão das populações marginalizadas que se verifica nas grandes cidades brasileiras, é fruto desse processo – os migrantes pobres e as demais populações de baixa renda são empurrados para as áreas periféricas das cidades, locais estes destituídos de infraestrutura mínima para o atendimento de necessidades suas básicas, como acesso a meio de transporte, energia elétrica, saneamento básico, serviços de saúde, entre outros (YOUNG; FUSCO, 2006).

Logo, determinados grupos sociais alocados em espaços exclusivos, por meio de um sistema econômico desigual tendem a ser mais vulneráveis por serem desprovidos do acesso ao mercado de consumo, à educação e saúde de qualidade, oportunidades de emprego, habitações legais, segurança e infraestrutura urbana básica (SEN, 2008; HOGAN et al.; 2001). Em grande parte, a alocação desses espaços urbanos está associada a regiões de alto risco ambiental como margens de rios e represas, encostas e áreas contaminadas por indústrias e lixões, que, por possuírem tais características, são removidas do mercado imobiliário formal e se constituem como principal alternativa habitacional aos grupos sociais excluídos (HOGAN et al.; 2001).

É de se esperar, portanto, que tais populações apresentem graves problemas sociais como: altos índices de violência, baixa escolaridade, altas taxas de analfabetismo, pouco ou nenhum acesso a equipamentos culturais, alto nível de desemprego, baixa expectativa de vida, problemas de saúde pública, entre outros. A pobreza em questão não se traduz apenas em carência de renda, mas, sobretudo, em restrição de capacidades sociais as quais os indivíduos necessitam para ampliar suas oportunidades e liberdades humanas (SEN, 2000).

Grande parte destes problemas socioambientais é devida a uma política de desenvolvimento baseada exclusivamente no crescimento econômico como único meio de se promover riqueza e qualidade de vida. Ao privar os desfavorecidos de oportunidades sociais e bens ambientais primários (como emprego e água tratada, por exemplo) estará, toda uma sociedade, negligenciando os direitos individuais dessas populações (SEN, 2008).

Estas críticas consideram que é fundamental se discutir a questão das injustiças e vulnerabilidades socioambientais resultantes do processo de desenvolvimento; fazem ainda, emergir discussões mais profundas sobre o papel da equidade e da justiça na construção das capacidades dos mais pobres, relacionadas a liberdades e oportunidades sociais.

Esse foi o foco do trabalho de Amartya Sen ao defender que o desenvolvimento é constituído pelo processo de expansão das liberdades individuais de que as pessoas deveriam desfrutar. A falta de liberdade está associada com a pobreza econômica, carência de serviços públicos e privação das liberdades civis e políticas. Segundo ele, para se alcançar o desenvolvimento é necessário que não existam fontes de privação de direitos elementares como alimentação, saúde, educação, habitação, saneamento e participação política (SEN, 2008).

Com base nestes conceitos, este trabalho pretende abordar o estudo das vulnerabilidades do ponto de vista da análise de indicadores ambientais, econômicos e sociais, utilizando como base a questão do acesso às liberdades individuais elementares e a criação de capacidades humanas propostas por Amartya Sen.

Desta forma, busca-se responder a seguinte questão: *Quais são as inter-relações existentes entre o fenômeno da vulnerabilidade socioambiental e a privação de capacidades e liberdades humanas?*

Para responder esta pergunta fez-se, primeiramente, uma discussão sobre a questão das capacidades e liberdades humanas considerando o papel da justiça na atenuação das desigualdades – não apenas de renda, mas, sobretudo de capacidades e liberdades – que resultam do atual processo de crescimento econômico excludente.

Em um segundo momento, foi feita uma análise quantitativa de indicadores sociais, econômicos e ambientais, tendo como área de estudo o município de São Paulo. Buscou-se, dessa forma, agrupar os indicadores em duas grandes dimensões (vulnerabilidade e desenvolvimento) – a evidência da existência de cenários extremos de desigualdade no município servirá como base para a discussão das inter-relações.

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é identificar e discorrer sobre as inter-relações que aproximam os problemas de restrição de capacidades e liberdades humanas, da questão da vulnerabilidade socioambiental. O intuito é verificar de que maneira os indicadores, previamente selecionados, contribuem nessa discussão, através da constatação de desigualdades sociais, ambientais e econômicas no município.

A metodologia compreende o processo de seleção, classificação, transformação e análise de indicadores sociais, ambientais e econômicos, além da construção de dois índices: o

índice de vulnerabilidade e o índice de desenvolvimento, que juntos permitirão, de forma quantitativa, verificar no município de São Paulo as áreas onde coincidem os problemas de vulnerabilidade e de desigualdade de liberdades e capacidades.

O caminho percorrido para verificar como se deu esta relação compreende três etapas: levantamento bibliográfico, análise dos indicadores e discussão. Na primeira etapa, que compreende os capítulos 1 e 2 da dissertação, discutiu-se a questão das vulnerabilidades socioambientais e das desigualdades de capacidades e liberdades humanas, além da questão do desenvolvimento econômico gerador dessas disparidades; para essa primeira parte, as principais referências foram os trabalhos de John Rawls e Amartya Sen.

No capítulo 3 foi feita a análise dos indicadores, que pretendeu, através da seleção de indicadores secundários das esferas social, ambiental e econômica (relativos ao município de São Paulo), elaborar uma metodologia de agregação, análise e avaliação de dados, com a finalidade de encontrar uma medida geral de avaliação da vulnerabilidade e grau de desenvolvimento existente.

Os indicadores foram selecionados de acordo com a sua importância relacionada à fatos sociais, ambientais e econômicos. Desta forma, a avaliação foi feita utilizando-se o distrito administrativo como unidade de análise. A construção do índice se deu pela transformação das variáveis dos indicadores em valores de zero a 1 e o método de aglutinação utilizado será a média.

No capítulo 4 último, a interpretação dos resultados foi feita com base no contraponto dos índices de vulnerabilidade e desenvolvimento, estabelecendo assim, uma comparação entre distritos quanto a valores maiores ou menores de vulnerabilidade e desenvolvimento. Esta análise é verificou se áreas as quais a vulnerabilidade possuiu valor superior, são consequentemente aquelas menos desenvolvidas em termos socioambientais e de igualdade de capacidades e liberdades humanas.

Por fim, discorreu-se sobre as conexões citadas acima. Espera-se que esse processo de análise consiga verificar que as relações existentes entre vulnerabilidades e desigualdades sociais, econômicas e ambientais estão fortemente vinculadas à questão da privação de liberdades e capacidades que as pessoas, como indivíduos autônomos e livres, dispõem.

CAPÍTULO 1. VULNERABILIDADES SOCIOAMBIENTAIS E A PRIVAÇÃO DE LIBERDADES HUMANAS – A DISCUSSÃO DE TEORIAS DA JUSTIÇA.

O intuito deste primeiro capítulo é verificar a existência de uma relação direta entre a restrição das liberdades humanas básicas e as vulnerabilidades e injustiças socioambientais no contexto urbano. A discussão desses temas não pode desconsiderar as contribuições da ciência política e da sociologia, uma vez que a privação de liberdades é, antes de tudo, uma questão de justiça a partir da qual é possível entender como se configuram os problemas de vulnerabilidade social, econômica e ambiental.

Para tanto, em um primeiro momento será apresentada uma discussão sobre teorias da justiça, em particular a justiça como equidade de John Rawls e a abordagem das capacidades de Amartya Sen; o objetivo nessa primeira parte é identificar os problemas de justiça relacionados com a restrição das liberdades humanas fundamentais, bem como as abordagens apresentadas por estes autores.

Posteriormente serão apresentados os conceitos de: vulnerabilidades, riscos e injustiças socioambientais, buscando relacioná-los à questão da privação de liberdades humanas que se configuram em problemas de justiça.

No capítulo seguinte, será discutida a questão do processo de desenvolvimento socioeconômico gerador de desigualdades e injustiças sociais, econômicas e ambientais que restringem as liberdades humanas das pessoas e colocam indivíduos e grupos (em especial aqueles mais pobres) em situações de vulnerabilidade.

Antes de iniciar o capítulo 1 é importante frisar que não se pretende fazer uma discussão crítica acerca do papel das virtudes e questões morais que permeiam as discussões sobre o que é justiça, ou sobre o que se pode considerar justo. As diferentes abordagens das teorias da justiça são discutidas por filósofos e sociólogos importantes há séculos, desde Aristóteles, Jeremy Bentham, John Stuart Mill, Immanuel Kant, dentre outros. Obviamente, seria impossível tratá-las em profundidade neste trabalho¹.

Considerando essas limitações, foi adotado um ponto de partida específico para iniciar a discussão sobre justiça: ele começa na filosofia política moderna do século XX, em especial com o filósofo John Rawls. A adoção deste marco deve-se ao fato de que as ideias de Rawls

¹ Mesmo porque discorrer sobre estas teorias não é objetivo desta pesquisa.

(assim como as de Sen, posteriormente) constituem-se em marcos importantes para a teoria da justiça, e discorrem sobre dilemas atuais, em especial sobre a justiça aplicada aos pobres e desfavorecidos.

Ainda sim, serão abordados alguns pontos importantes dessas teorias, que envolvem a noção de igualdade, direitos e liberdades. Rawls é considerado o principal teórico contemporâneo desta linha de conhecimento, sua teoria influenciou trabalhos posteriores sobre filosofia política, inclusive trabalhos do próprio Amartya Sen; este, por sua vez, é igualmente um importante teórico, sugere outro enfoque para as prioridades da justiça, em especial aquela voltada aos mais necessitados, incorporando a questão das liberdades e capacidades.

1.1 – Teorias da Justiça

O problema da restrição/privação das liberdades humanas é antes de tudo uma questão de justiça, ou nesse caso, de injustiça, e entender como as teorias explicam os problemas de desigualdade pode ajudar no entendimento da própria questão da vulnerabilidade socioambiental, algo que se pretende discorrer adiante.

Sendo assim, serão apresentadas as teorias de John Rawls e Amartya Sen sobre a justiça, a saber, respectivamente: a justiça como equidade e a abordagem das capacidades; a essas apresentações seguem-se considerações críticas e contrapontos, formulados a partir da visão destes e de outros teóricos a fim de estabelecer uma argumentação comparativa.

1.1.1 – John Rawls: uma teoria da justiça

Em seu livro “Uma Teoria da Justiça” de 1971, Rawls busca, por meio de uma teoria alternativa às doutrinas já existentes, entender o quanto uma instituição básica da sociedade pode funcionar de modo justo. A elaboração de uma teoria da justiça alternativa por parte de Rawls significava uma quebra com as abordagens do utilitarismo e intuicionismo (doutrinas que dominavam a filosofia política na época).

O objetivo da concepção contratualista de Rawls é a escolha de princípios de justiça que regulariam a vida em sociedade; a adoção desses princípios seria um modo de atribuir direitos e deveres nas instituições sociais e nos indivíduos através da necessidade de distribuir adequadamente encargos e benefícios sociais. Para o autor, isso seria uma tarefa difícil, pois pessoas diferentes possuem valores e interesses distintos, algumas possuem posses, outras pertencem a minorias, e outras possuem maior poder de barganha na negociação dos princípios; ou seja, estas diferenças dificultariam o consenso sobre a escolha dos princípios, e, por conseguinte a formulação de um contrato social justo (SANDEL, 2012).

Para resolver este problema, Rawls recorreu à ideia do “véu de ignorância” na teoria da justiça como equidade, na qual todos os indivíduos existentes na posição original² deliberam e entram em consenso na escolha dos princípios que governarão a estrutura básica da sociedade, distribuindo assim, os direitos e deveres. Como há imparcialidade e participação de todos na escolha dos princípios, o processo é considerado equitativo e os princípios justos (RAWLS, 2008).

Assim, segundo Rawls os princípios escolhidos na posição original seriam:

“Primeiro: cada pessoa deve ter um direito igual ao sistema mais extenso de iguais liberdades fundamentais que seja compatível com um sistema similar de liberdades para as outras pessoas. Segundo: as desigualdades sociais e econômicas devem estar dispostas de tal modo que tanto a) se possa razoavelmente esperar que se estabeleçam em benefício de todos como b) estejam vinculadas a cargos e posições acessíveis a todos.” (RAWLS, 2008, p. 73).

O primeiro princípio diz respeito às liberdades fundamentais e incluem: liberdade de consciência, pensamento, expressão e política – essas liberdades devem ser iguais para todos, e o único motivo para torná-las menos extensas é resguardar que as liberdades não interfiram umas nas outras. A primeira parte do segundo princípio refere-se à importância institucional de garantir oportunidades iguais a todos para ocupar cargos e posições na sociedade, sem distinção, por exemplo, de etnia, cor, religião, dentre outros. Esta igualdade formal de oportunidades resulta numa forma equitativa de distribuir autoridade, responsabilidade, renda e riqueza (SANDEL, 2012; RAWLS, 2008).

Por fim, a segunda parte do segundo princípio, conhecido como “princípio da diferença” está associado com a ideia de que as desigualdades entre os indivíduos, somente podem ser aceitas se acarretarem em um maior benefício possível para aqueles em maiores desvantagens socioeconômicas (RAWLS, 2008). Para Rawls, o primeiro princípio tem

² Estado hipotético de igualdade no qual os indivíduos, sob um véu de ignorância, não sabem qual serão suas posições na sociedade ou quem virão a ser, sendo, portanto, imparciais.

prioridade absoluta sobre o segundo³. Essa prioridade alerta para o fato de que não se pode trocar uma parcela de liberdade por uma melhoria socioeconômica, e que apenas se pode autorizar a limitação de liberdades, quando as contingências sociais não permitem a aplicação dos direitos e liberdades de forma a atender a todos. Ainda sim, o autor coloca da seguinte forma: *“mesmo assim, essas restrições só podem ser admitidas na medida em que forem necessárias para preparar o caminho para o momento em que não mais se justifiquem”* (RAWLS, 2008, p.185).

Desta forma, a justiça social considera que estes dois princípios de justiça devem se estabelecer de tal maneira na estrutura básica da sociedade, que permita maximizar o quinhão dos menos favorecidos dentro do sistema de liberdade igual para todos. O objetivo é conceber uma teoria na qual os indivíduos não se sujeitem a ficar abaixo de um modo de vida “razoável” (GODOY, 2010).

Rawls supõe que os indivíduos na posição original considerem determinada configuração de valores mais apropriada (razoáveis) do que outras; para o autor, isso faz parte da “teoria do bem” que corresponde à noção de moralidade política na qual existe uma forma de bem supremo a ser alcançado na sociedade; assim o bem é o fator principal ao qual a justiça e a política são subordinadas. Dessa forma, Rawls pretende justificar determinada configuração de valores de maneira que a “concepção de justiça” não deva ser considerada como um valor a mais, mas sim como uma forma de arbitrar conflitos de valores políticos; segundo ele, isso é um exercício fundamental para a democracia (RAWLS, 2008).

Ao considerar alguns fatos acerca da sua teoria como, por exemplo, que a moralidade humana é complexa e que a natureza das instituições é intrinsecamente coercitiva, de forma que os indivíduos poderiam ser coagidos a participar do processo, Rawls argumenta que os princípios institucionais não devem ser utilizados para avaliar o comportamento moral e que a ideia do consentimento voluntário é central na teoria do contrato social (SUGDEN, 1993). *“Justice as fairness is intended to serve as a “public conception of justice” – that is, as a conception of justice that applies in the domain of public affairs and that all the citizens can endorse⁴”* (SUGDEN, 1993, p. 1956).

³ Essa prioridade se dá pela “ordem léxica” que exige a satisfação do primeiro princípio antes que os demais possam ser satisfeitos – para Rawls, essa foi a solução encontrada para evitar a necessidade de se equilibrar os princípios de acordo com juízos intuitivos (SANDEL, 2012).

⁴ Tradução: *“A justiça como equidade serve como uma “concepção pública de justiça” – isto é, como uma concepção de justiça que se aplica no domínio dos assuntos públicos e que todos os cidadãos podem endossar”*.

Mesmo que os contratos não garantam, por si só, que o processo seja justo, para Rawls ao se respeitar a autonomia e reciprocidade dos contratos, as partes estariam de acordo e os benefícios produzidos seriam mútuos (SANDEL, 2012).

Já que os princípios da justiça estão relacionados à divisão equitativa dos bens produzidos pela cooperação social, enquanto o objeto dela é a estrutura básica da sociedade, relacionada às normas e instituições que dizem respeito a essa distribuição de direitos e deveres, pode-se concluir que a teoria de Rawls é uma teoria de justiça distributiva. Uma sociedade verdadeiramente justa distribui seus bens (riqueza, direitos, deveres, oportunidades, cargos e honrarias) de forma correta entre os cidadãos *“ela dá a cada indivíduo o que lhe é devido”* (SANDEL, 2012, p. 28).

Assim, para responder às questões de justiça distributiva “o que pode ser distribuído equitativamente na sociedade?” e “como é possível uma sociedade justa?” Rawls recorre à ideia dos bens-primários, que devem ser distribuídos de forma igual ou equitativa e que a ocorrência de desigualdades nessa distribuição só pode ser aceita se servir para beneficiar aqueles em desvantagens socioeconômicas.

Assim, alguns bens primários sociais como direitos e liberdades civis e políticas fundamentais devem ser distribuídos igualmente a todos; outros, como oportunidades, renda e riqueza devem ser distribuídos de forma equitativa de acordo com o segundo princípio. Se a estrutura básica da sociedade assegura isso aos cidadãos, um status moral e social igual é garantido a todos.

“Os bens primários, (...) são coisas que se presume que um indivíduo racional deseje, não importando o que mais ele deseje. Sejam quais forem as minúcias dos planos racionais de um indivíduo, presume-se que há várias coisas que ele preferiria ter mais a ter menos. Com uma quantidade maior desses bens em geral, é possível prever um maior êxito na realização das próprias intenções e na promoção dos próprios objetivos, sejam quais forem esses objetivos. Os bens sociais, enumerando-os em categorias amplas, são direitos, liberdades e oportunidades, bem como renda e riqueza. (...). São bens sociais tendo em vista sua conexão com a estrutura básica; as liberdades e as oportunidades são definidas pelas normas das principais instituições, e a distribuição de renda e riqueza é regida por elas.” (RAWLS, 2008, p. 110).

Portanto, os bens primários estão associados com a busca por objetivos pessoais de vida dos indivíduos, bem como a busca por suas concepções do bem, que são distintas de pessoas para pessoa; assim os bens primários são, entre outras coisas, direitos, oportunidades, renda e liberdades, ou seja, uma “cesta” de recursos necessários dos quais os indivíduos necessitam independentemente de seus objetivos de vida.

Os fatores naturalmente arbitrários que remetem à injustiça ou desigualdade social como: a discriminação, a existência de classes sociais, diferenças de talento e de capacidade produtiva, ocorrem porque a distribuição de certos bens primários, em especial, renda, direitos e oportunidades, acontecem por meio da loteria natural, na qual algumas pessoas nascem em melhores condições e/ou mais bem dotadas do que outras. Para que estas desvantagens sejam minimizadas, Rawls recorre a arranjos institucionais específicos como transferência de renda, igualdade equitativa de oportunidades e também o próprio princípio da diferença, atenuando esta distribuição arbitrária de habilidades (RAWLS, 2008; SANDEL, 2012).

Algumas críticas à teoria de Rawls feitas por filósofos da ciência política contribuíram para o surgimento de novas abordagens de pensamento sobre a teoria da justiça; no entanto, não serão abordados todos os contrapontos existentes, mas sim os principais, em especial aqueles feitos por Amartya Sen.

Gerald Cohen, por exemplo, questiona Rawls no campo da teoria ideal de justiça; para ele, não é suficiente que exista justiça sobre as instituições básicas da sociedade, é necessário que as escolhas individuais dos cidadãos também sejam justas (GODOY, 2010). Ainda sim, Cohen faz uma dura crítica ao princípio da diferença de Rawls, mais especificamente sobre as desigualdades que ele autoriza em nome da eficiência econômica e não em resposta às justificativas morais; aceitar este princípio para Cohen significaria fazer concessões a incentivos que geram desigualdades socioeconômicas.

Rawls justifica que as diferenças de produtividade devem receber um reconhecimento indireto, por meio da promoção da eficiência e da equidade, de forma que tais desigualdades só serão permitidas se resultarem em um favorecimento a aqueles que estão em pior situação socioeconômica na sociedade (princípio da diferença), como por exemplo, através da operação de incentivos.

Amartya Sen rebateu esse apontamento da seguinte forma:

“(...) se na posição original as desigualdades baseadas em demandas de incentivos fossem julgadas como erradas e injustas (elas podem ser vistas como algo semelhante a um suborno dado às pessoas para torná-las diligentes em seu trabalho e adequadamente produtivas), então não deveriam os princípios adotados na posição original eliminar a necessidade de incentivos? Se uma economia justa não deve ter desigualdades decorrentes de incentivos, não deveriam os princípios emergentes em tal situação de imparcialidade tomar a forma de pessoas concordando em fazer suas respectivas partes sem a necessidade de serem subornadas? E, com base no argumento rawlsiano de que, no mundo pós-contrato, cada pessoa se comportará em conformidade com a concepção de justiça que emana da posição original, não deveríamos esperar então, nesse mundo orientado pelo dever, o cumprimento espontâneo por todos de seus respectivos deveres produtivos (como uma parte dessa concepção de justiça), sem necessidade alguma de incentivos?” (SEN, 2011, p. 91).

A justiça como equidade de Rawls leva em conta a imparcialidade dos indivíduos na posição original. Essa imparcialidade significa deixar de fora os próprios interesses e considerar as avaliações do próximo na escolha dos princípios de justiça, que por fim, determinarão a escolha das instituições básicas. Assim, segundo Rawls, as pessoas podem cooperar entre si, mesmo defendendo doutrinas abrangentes do bem diversas, embora razoáveis, porque seriam levadas, por meio da deliberação, a entrar em acordo garantindo a equidade do grupo. Para Rawls, a escolha das instituições sociais justas influenciará nos comportamentos individuais, de forma que as pessoas orientem seus comportamentos com base nas instituições previamente escolhidas.

Mesmo que a escolha dos princípios da justiça ocorra por meio da imparcialidade, Sen defende que o apenas um único conjunto de princípios escolhidos não leva em consideração a natureza de valores plurais dos indivíduos (SEN, 2011). Em “Liberalismo Político”, Rawls reconhece que essa crítica é válida *“su teoria de la justicia no resulta – tal como él pretendía – una concepción realmente neutral frente a las distintas concepciones del bien existentes, siendo por lo tanto una teoría incapaz de asegurar las bases de su propia estabilidad”*⁵ (GARGARELLA, 1999).

Embora concorde que existe uma grande diversidade de doutrinas abrangentes do bem incompatíveis entre si, Rawls acredita no consenso superposto, que faz com que essas diferentes concepções resultem em acordos razoáveis (GARGARELLA, 1999). Sendo assim, o que definirá os princípios escolhidos é o equilíbrio da razão e do juízo.

Ainda assim, mesmo não aceitando que a escolha das instituições sintetize um comportamento razoável dos indivíduos de acordo com uma conduta justa, há uma grande questão sobre como essas instituições funcionariam em uma sociedade em que o comportamento real pode não estar em concordância como o comportamento dito como razoável⁶ (SEN, 2011).

Enquanto para Rawls a escolha dos princípios de justiça deve objetivar a escolha das instituições e o comportamento real adequado, para Sen a justiça se traduz na combinação de elementos institucionais e comportamentais, de forma que os primeiros dependem dos segundos, uma vez que as instituições são escolhidas de acordo com a natureza da sociedade e também em consonância com os padrões de reais de comportamento (SEN, 2011).

⁵ Tradução: “sua teoria da justiça não resulta – tal como é pretendida – numa concepção realmente neutra frente às distintas concepções do bem existentes, sendo, portanto, uma teoria incapaz de assegurar as bases de sua própria estabilidade”.

⁶ Segundo Amartya Sen, Rawls está ciente do problema de supor o surgimento desse comportamento razoável.

Outro apontamento interessante de Sen à teoria de Rawls concentra-se no fato de que teoria da justiça não pode focar-se na igualdade de bens primários, mas sim nas capacidades que cada indivíduo possui em converter esses bens em liberdades (SEN, 2011).

Sen entende que os bens primários de Rawls se relacionam com a vantagem individual existente nas oportunidades que os indivíduos dispõem para buscar seus objetivos de vida, ou seja, para ele os bens primários são vistos como *meios* de se obter capacidades e liberdades. Dessa forma a expansão do enfoque informacional (de rendas para bens primários) não é suficientemente correta, segundo Sen, para lidar com as variações importantes entre: renda/recursos e bem-estar/liberdade; isso porque, mesmo que os bens primários se constituam em recursos gerais de várias modalidades usados para promoção de coisas valiosas na vida das pessoas, eles estarão sujeitos a variações como: diferenças pessoais relacionadas a doença, idade, sexo, diversidades ambientais, distribuição intrafamiliar, dentre outras.

O principal apontamento da crítica de Sen sobre os bens primários repousa no fato de que eles não constituem a liberdade em si, mas são concebidos como *meios* para ela, tornando a valoração incomensurável, uma vez que é difícil estabelecer um protocolo de avaliação de meios que seja independente dos fins, sendo necessária uma adequação da base informacional dos bens primários (com foco nas capacidades).

Sen afirma, portanto, que reconhecer a natureza diversa dos indivíduos é parte fundamental na teoria normativa, de forma que é preciso considerar todos os tipos de variações interpessoais que estão relacionadas às realizações. A alternativa proposta por ele sobre o enfoque dos *meios* para viver bem deve considerar como as pessoas conseguem viver de fato, ou ainda considerar a liberdade para viver de determinado modo que se tenha razão para valorizar por meio da conversão de bens primários em capacidades – algo que pode variar muito conforme as diferenças existentes entre as pessoas (SEN, 2000).

“Uma vez que a conversão destes bens primários e recursos em liberdade de escolha entre combinações alternativas de funcionamentos e outras realizações pode variar de pessoa para pessoa, a igualdade de parcela de bens primários ou de recursos pode seguir lado a lado com sérias desigualdades nas liberdades reais desfrutadas por diferentes pessoas. A questão central, no presente contexto, é se tais desigualdades de liberdade são compatíveis com a satisfação da ideia subjacente da concepção política da justiça” (SEN, 2008, p. 136).

Desta forma, para Sen as pretensões dos indivíduos não deveriam ser avaliadas com base na análise de recursos ou bens primários, mas sim pelas liberdades que as pessoas possuem para poder escolher o tipo de vida que dão valor, de forma que essa liberdade é representada pela capacidade que um indivíduo tem para realizar diversas combinações de

funcionamentos [*functionings*] (SEN, 2008). A capacidade está relacionada com a liberdade, quanto os bens primários estão associados somente aos meios para obtê-la.

Nesse contexto, a liberdade substantiva que uma pessoa possui para buscar seus fins dependerá de (1) quais fins ela almeja ter na vida (2) sua capacidade para converter bens primários em satisfação para seus fins. As variações nesse potencial de conversão resultam em poderes distintos para fazer da liberdade um elemento importante para a vida humana, mesmo quando se possui o mesmo pacote de bens primários (SEN, 2008). Sendo assim, a teoria de Rawls, por não considerar a existência de características particulares das pessoas, faz com que Sen insista no argumento de mudar o foco da teoria: de bens primários para a avaliação das liberdades e capacidades.

“A igualdade de liberdade para buscar nossos fins não pode ser gerada pela igualdade na distribuição de bens primários. Nós temos de examinar as variações interpessoais na transformação de bens primários (e recursos, mais genericamente) em respectivas capacidades para buscar nossos fins e objetivos. Se nossa preocupação é com a igualdade de liberdade, não é mais adequado exigir a igualdade de seus meios do que buscar a igualdade de seus resultados.” (SEN, 2008, p. 143).

Mesmo considerando a diversidade de concepções do bem entre os indivíduos – o que levaria a diferentes objetivos na vida (algo que Rawls enfatizou em seu trabalho) – Sen argumenta que essa diversidade deve ser distinta das diferenças de capacidades individuais para converter recursos e bens primários na satisfação de objetivos. Nenhuma das diversidades implica necessariamente na outra, de modo que deve-se considerar todas as formas de variações interpessoais (SEN, 2008).

Outras críticas feitas por Sen a Rawls concentram-se na atenção quase que exclusiva às instituições justas ao invés das sociedades justas, que por sua vez, poderiam contar com o amparo de instituições eficazes e considerar os comportamentos reais dos indivíduos. A abordagem do contrato social de Rawls não foca as realizações sociais, apenas as demandas das instituições e das regras.

Mesmo fazendo todas essas críticas, Amartya Sen faz questão de salientar a importância do trabalho de Rawls para a teoria política normativa, em particular ele concorda que a teoria rawlsiana possui muitos pontos positivos como a busca da prioridade fundamental na equidade, a importância da razão pública (em especial a “capacidade para um senso da justiça” e para “uma concepção do bem”), a existência da equidade processual na primeira parte do segundo princípio, que fundamentou o conhecimento da desigualdade nas

ciências sociais, e a atenção dada às pessoas em desvantagens socioeconômicas indicando a equidade em arranjos sociais (SEN, 2011).

Portanto, para Sen o campo de avaliação da justiça não é o das utilidades (*welfare*) nem o dos bens primários (como defende John Rawls), mas sim o espaço das liberdades substantivas, ou como será visto adiante, o das capacidades.

1.1.2 – Amartya Sen e a abordagem das capacidades

Nesse momento, procura-se apontar as contribuições de Amartya Sen sobre a questão da justiça, em especial sobre a abordagem das capacidades, em contraponto com a teoria da justiça como equidade de Rawls.

Sen entende que a essência da teoria da justiça deve ser concebida através da base informacional disponível – “*The capability approach works with a very rich informational base – much richer than that used by most rival theories*”⁷ (SUGDEN, 1993, p. 1947).

A impossibilidade de comparação interpessoal de bem-estar é a principal crítica ao utilitarismo do autor; o conceito de “bem-estar” [*welfare*] pode ser influenciado por diferentes atitudes, desejos e habilidades para sentir prazer ou felicidade, de forma que se concentrar nisso pode resultar em problemas quando são realizadas comparações interpessoais.

“No nível prático, talvez a maior abordagem do bem-estar medido pela renda real resida na diversidade dos seres humanos. Diferenças de idade, sexo, talentos especiais, incapacidade, propensão a doenças etc. podem fazer com que duas pessoas tenham oportunidades de qualidade de vida muito divergentes mesmo quando ambas compartilham exatamente o mesmo pacote de mercadorias. A diversidade humana figura entre as dificuldades que limitam a serventia das comparações de renda real para julgar as vantagens respectivas de pessoas diferentes” (SEN, 2000, p. 89-90).

De modo geral, considera-se que o bem-estar das pessoas está associado à renda ou riqueza; no entanto, suas oportunidades, como coloca Sen “*em termos de escolhas e realizações*” não são limitadas apenas pela privação de renda, há variação de outros fatores individuais e sociais que prejudicam a conversão de determinadas atividades ou estados pessoais em oportunidades (SEN, 2008).

⁷ Tradução: “A abordagem das capacitações trabalha com uma rica base informacional – mais rica do que aquelas usadas pela maioria das teorias rivais”.

Para Sen há cinco fontes de variação do bem-estar, que não estão associadas apenas a obtenção de rendas, mercadorias, vantagens e liberdades, a saber: (1) heterogeneidades pessoais (como características físicas diferentes, doença, idade, sexo e outras); (2) diversidades ambientais (a saber, as necessidades de aquecimento, vestuário, vulnerabilidade a doenças infecciosas); (3) variações no clima social (condições sociais como educação, crime e violência, relações com a comunidade); (4) diferenças de perspectivas relativas (relacionadas a padrões de comportamento, convenções e costumes), (5) distribuição na família (desigualdade na promoção dos interesses e objetivos dos membros influencia nas realizações e oportunidades individuais) (SEN, 2000).

Esses critérios foram deixados de lado pela teoria da justiça de Rawls; para Sen, isso é um problema, pois elas são fundamentais na determinação de parâmetros comparativos por serem sensíveis às diferenças humanas. Em resposta, Rawls demonstrou que, de certa forma, sua teoria da justiça incorpora essas variações, com exceção do item dois: diversidades ambientais; a teoria de Rawls não abordou esse ponto em particular (POGGE, 2010).

Com todas essas variações, Sen defende uma abordagem alternativa à teoria da justiça utilizando a base informacional das liberdades substantivas individuais, ao mesmo tempo em que inclui a sensibilidade para a distribuição de liberdades, segundo ele uma “abordagem das capacidades” (SEN, 2000). Em casos de análise de pobreza extrema, a abordagem consegue identificar um conjunto de funcionamentos essencialmente importantes que correspondem às capacidades básicas de estar bem nutrido, evitar a morte e possuir abrigo, por exemplo⁸ (SEN, 2008).

Sendo assim, as capacidades [*capability*] segundo Sen são “*poderes para fazer ou deixar de fazer (incluindo “formar”, “escolher”, “buscar”, “revisar” e “abandonar” objetivos), sem os quais não há escolha genuína*” (SEN, 2008). A capacidade corresponde a um tipo de liberdade substantiva para realizar diferentes combinações de funcionamentos [*functionings*] na vida; esses funcionamentos, por sua vez, remetem às coisas que uma pessoa poderá considerar valioso, podendo variar entre os mais fundamentais como, por exemplo, alimentar-se, até os mais subjetivos como obter respeito próprio (SEN, 2000).

Os funcionamentos realizados pelas pessoas constituem seu bem-estar, de forma que a capacidade para realizar esses funcionamentos (e todas as combinações alternativas dele) constitui a liberdade de alguém e suas oportunidades reais para ter bem-estar. Não obstante, o

⁸ Em outros contextos, incluindo consequências mais abrangentes resultantes do processo de desenvolvimento econômico, a lista de funcionamentos importantes pode ser muito mais longa e diversificada. (SEN, 2008).

bem-estar realizado de uma pessoa depende de sua capacidade para realizar funcionamentos (SEN, 2008).

“o “conjunto capacitário” consistiria nos vetores de funcionamentos alternativos dentre os quais a pessoa pode escolher. Enquanto a combinação dos funcionamentos de uma pessoa reflete suas realizações efetivas, o conjunto capacitário representa a liberdade para realizar as combinações alternativas de funcionamentos dentre as quais a pessoa pode escolher” (SEN, 2000, p. 96).

O autor propõe uma mudança de foco para avaliar e comparar vantagens individuais, ou seja, o que uma pessoa realiza ao viver (funcionamentos) (SEN, 2008). Nesse contexto, a abordagem da capacidade pode ocorrer tanto sobre os funcionamentos efetivamente realizados (o que uma pessoa faz) ou sobre seu conjunto capacitário (as alternativas que ela possui, ou suas oportunidades reais). Assim, os funcionamentos permitiriam uma comparação interpessoal de bem-estar mais apropriada do que as comparações de utilidades (SEN, 2000).

“(…), as comparações interpessoais de vantagens globais também requerem uma “agregação” de componentes heterogêneos. A perspectiva da capacidade é inescapavelmente pluralista. Primeiro, existem funcionamentos diferentes, alguns mais importantes do que outros. Segundo, há a questão de qual peso atribuir à liberdade substantiva (o conjunto capacitário) em confronto com a realização real (o vetor de funcionamento escolhido)” (SEN, 2000, p. 97).

Mesmo que a pluralidade de valores torne a comparação problemática, ela não prejudica a abordagem das capacidades, porque segundo o autor, não se pode conceber uma “*única magnitude homogênea*” para os valores humanos (SEN, 2000, p. 98).

Sendo assim, a abordagem das capacidades reflete a ideia de igualdade de oportunidades, com foco nas liberdades substantivas às quais as pessoas têm acesso para poder realizar, entre outras coisas, seus objetivos na vida, sejam eles ou não ligados ao seu bem-estar [*well-being objectives*] (SEN, 2008).

Assim, o princípio distributivo seniano difere do rawlsiano, porque para Sen o ideal é a busca da igualdade de capacidades entre as pessoas, é importante igualar o maior conjunto possível de funcionamentos, ou a liberdade para realizá-los (SEN, 2008). O enfoque de Sen leva em conta não apenas a distribuição desigual de recursos, mas também a consequência que isso ocasiona na vida do indivíduo.

O foco da abordagem dá-se sobre as vantagens individuais que são julgadas conforme as oportunidades das pessoas; as *oportunidades reais* disponíveis são determinadas por elementos como: recursos, direitos, escolhas, talentos, expectativas, autoestima, presença na comunidade, dentre outros; assim, a abordagem de Sen é mais sensível às heterogeneidades

personais, dando maior importância à questão da desigualdade de capacidades (POGGE, 2010; SEN, 2011).

Uma objeção interessante a Rawls, é que sua teoria se concentra mais nos meios para se obter liberdade do que na expansão das liberdades que as pessoas realmente desfrutam – o valor da teoria de Rawls deriva das oportunidades que são dadas às pessoas, para Sen, o valor deve ser dado as oportunidades em si (POGGE, 2010).

Ainda assim, a abordagem de Sen sofreu críticas; ao considerar o que uma pessoa realmente faz e também aquilo que ela é de fato capaz de fazer para determinar liberdades e capacidades, Sen tem sido questionado por alguns autores que argumentam que a vida humana se resume a aquilo que de fato ocorre e não àquilo que poderia ter ocorrido. Sendo assim, a abordagem das capacidades não deveria considerar o que poderia ter acontecido nas vidas das pessoas caso elas fizessem escolhas distintas (POGGE, 2010).

Sen rebate essa crítica dizendo que a liberdade de escolha é algo inerente na vida das pessoas e que não considerá-la seria uma visão simplista da humanidade. Para ele, se o interesse da abordagem fosse somente pelos funcionamentos realizados de uma pessoa, a análise da abordagem das capacidades poderia basear-se na avaliação exclusiva do conjunto capacitário; mas isso só poderia ser feito caso a liberdade consistisse apenas em uma visão instrumental do bem-estar e se as escolhas humanas não fossem importantes entre si (SEN, 2011).

Assim, Sen considera que a abordagem das capacidades é mais abrangente com relação à base informacional, podendo ser refletida sobre os funcionamentos realizados e sobre a capacidade de escolha. Ele exemplifica:

“(...) mesmo um rigoroso “empate” entre duas pessoas quanto aos funcionamentos realizados ainda pode ocultar diferenças significativas entre suas respectivas vantagens, (...) Por exemplo, com relação a passar fome e estar desnutrida, uma pessoa que jejua voluntariamente por motivos políticos ou religiosos pode estar tão privada de alimentos e desnutrida quanto uma vítima da fome. Sua manifesta desnutrição – o funcionamento realizado por ambas – pode ser a mesma coisa e, ainda assim, a capacidade da pessoa próspera que *decide* jejuar pode ser muito maior do que a da pessoa que morre de fome involuntariamente por causa da pobreza e indigência” (SEN, 2011, p. 271).

Outro contraponto feito por Vita (1999) redireciona a discussão crítica sobre os enfoques de Sen a Rawls através da comparação de vantagens interpessoais. Para Vita “*Não há como comparar quinhões distributivos tendo por referência concepções incomensuráveis sobre o que é que torna a vida humana digna de ser vivida*”. Nesse sentido, a teoria de Sen não seria capaz de dispor sobre o valor das liberdades fundamentais (VITA, 1999, seção I).

Isso ocorre porque ao estimar a vantagem individual na abordagem das capacidades é importante que se analise o nível de bem-estar alcançado e a liberdade de escolha das pessoas por diferentes tipos de vida (essa liberdade reflete na capacidade que uma pessoa tem, e essa capacidade reflete em diversos funcionamentos que a pessoa considera importantes na vida), sendo assim, o nível de bem-estar alcançado dependerá dos diferentes gostos, preferências, escolhas e planos de vida das pessoas (VITA, 1999).

Outro problema reside na ideia normativa dos funcionamentos [*functionings*] no qual Sen inclui as noções de igualdade e liberdade efetiva, de maneira a misturar diferentes capacidades como a de saber ler e escrever (atividade que os indivíduos são capazes de realizar desde que possuam acesso a recursos e oportunidades), com as “*formas de existência da pessoa*”, algo que não depende do indivíduo (VITA, 1999, seção II).

Por mais que seja interessante (e certamente há de se concordar que é) aceitar a abordagem de Sen como apropriada para discutir a justiça com base na comparação individual de vantagens, Vita (1999) questiona até que ponto isso traria benefícios à teoria da justiça, uma vez que ao julgá-la com base em informações padrão (tais como necessidades e capacidades) assim como propõe Rawls, nos pouparia de realizar abstrações com relação às distinções individuais (VITA, 1999).

“A teoria de Rawls busca diminuir a extensão e a complexidade da base informacional necessária para a justiça. É preciso haver razões morais muito fortes para trocar a concepção rawlsiana de justiça distributiva por outra muito mais exigente em termos das informações que requer.” (VITA, 1999, seção IV).

Outra questão está relacionada com a avaliação das desigualdades de distribuição de quinhões na sociedade, que ocorrem segundo Vita, “*acima do nível minimamente decente de capacidade de funcionar*” (VITA, 1999, seção V). O problema se concentra na possibilidade de comparar conjuntos de capacidades que se encontram acima desse patamar mínimo, exemplo: entre um executivo, um professor universitário e um operário – as diferenças de quinhões distributivos os colocam em posições comparativamente muito desiguais porque não apenas possuem rendas diferentes como também diferentes oportunidades, aspirações, escolhas e valores (VITA, 1999).

“A questão é: como seria possível lidar com essas desigualdades no espaço avaliatório proposto por Sen? Aqui, o “fato da informação limitada” compromete o enfoque da capacidade. Não há como ter acesso a toda informação que seria necessária para comparar e hierarquizar *sets* de capacidade. (...) Sen admite que pode não haver alternativa prática a recorrer a *functionings* realizadas para chegar a uma representação aproximada e imperfeita dos complexos de capacidade. Mas isso só vale para especificar o nível mínimo de capacidade de funcionar. Quando se trata dos *sets* de capacidade que estão acima desse limiar é na prática impossível de

dissociar aquilo que se deve a circunstâncias sociais e talentos naturais diferenciados e aquilo que se deve às concepções do bem e planos de vida de cada um.” (VITA, 1999, seção V).

Pode-se dizer que a abordagem das capacidades de Amartya Sen é mais apropriada na identificação das formas de privação social, ou seja, àquelas relacionadas às liberdades básicas e à construção da capacidade dos mais pobres. Caso as comparações interpessoais ultrapassem o patamar mínimo das capacidades fundamentais, seria mais aceitável julgar as desigualdades pelo mérito da distribuição equitativa de bens primários de Rawls, que são de acordo com Sen, meios para a liberdade efetiva. É nesse sentido que a abordagem de Sen avança com uma contribuição muito significativa para a teoria da justiça (VITA, 1999).

Ainda segundo alguns críticos da abordagem de Sen, o fato de uma capacidade qualquer ser mais admissível do que determinada distribuição de bens primários, não é o suficiente para significar que a abordagem de Sen é superior a de Rawls, mas apenas que o ideal é julgar as abordagens apropriadas ou inapropriadas de acordo com casos específicos (POGGE, 2010).

É justamente nesse ponto do trabalho que é necessário definir quais são os casos específicos em questão para que se possa julgar qual a teoria mais apropriada para dar conta dos problemas de vulnerabilidades, riscos e injustiças socioambientais. Isso é o que será discutido a seguir.

1.2 – Abordagem em relação à vulnerabilidade socioambiental

Relacionar o que foi exposto até o momento com o tema das vulnerabilidades socioambientais requer muita atenção. A princípio pode parecer que não existe uma associação muito clara entre teorias da justiça e as questões de vulnerabilidade socioambiental, mas pretende-se mostrar que a discussão sobre a vulnerabilidade está muito associada a questões como privação, desigualdade e exclusão, de forma que discutir isso à luz das teorias da justiça consiste em um exercício interessante.

Para tanto é necessário definir determinados conceitos como: vulnerabilidades, riscos e injustiças socioambientais; a partir dessas definições será possível estabelecer uma relação entre esses conceitos com a questão da restrição de liberdades fundamentais que se configuram em problemas de justiça.

1.2.1 – Conceituando riscos, vulnerabilidades e injustiças socioambientais

As literaturas sobre riscos, vulnerabilidades e injustiças socioambientais estão comumente interligadas, em particular quando explicitam relações causais complexas de exposição social a perigos, assimilação de danos e capacidade de resposta às ameaças.

O risco é inerente à vida humana e constitui-se em uma construção social (LENZI, 2006); ele inclui uma dimensão estatística de probabilidades associado à definição de perigo, que corresponde à ameaça real existente. Nesse sentido, o risco é um perigo possível relacionado à probabilidade de ocorrência de efeitos adversos por meio da exposição e vulnerabilidade dos atores (MAGNANELLI, 2005; VEYRET; RICHEMOND, 2007).

O risco possui também uma dimensão temporal, os tipos de riscos produzidos e a maior ou menor probabilidade de exposição a ele, dependem de contextos históricos específicos. As escolhas políticas e econômicas dos países, a forma de apropriação do território, a cultura e também as relações sociais particulares de cada época interferem na produção e disseminação do risco na sociedade (VEYRET; RICHEMOND, 2007).

Um exemplo clássico da contextualização dos riscos é o trabalho de Ulrich Beck. Para ele os riscos na sociedade industrial do século IX estavam relacionados principalmente à produção e distribuição da riqueza gerada pela indústria e ao acesso a bens e serviços; em contrapartida, na sociedade de risco, os riscos relacionam-se ao desenvolvimento técnico científico (BECK, 1995; LENZI, 2006).

A transição de uma sociedade para a outra ocorreu quando as instituições da sociedade industrial produziram e legitimaram os diferentes tipos de risco: sociais, políticos e econômicos, e passaram seu controle para a sociedade (BECK, 1992; BILAC, 2006). Os avanços tecnológicos e científicos à qual a modernidade está submetida estão acompanhados de inúmeras incertezas; riscos novos surgem a cada dia e suas consequências nem sempre são previsíveis, assim escapam da capacidade humana de percepção (BECK, 1992).

Os riscos e ameaças modernas não são delimitáveis, compensáveis, asseguráveis ou calculáveis. Assim, o risco torna-se onipresente, não existindo mais a normalidade interrompida por um evento catastrófico; viver na sociedade moderna é estar constantemente em risco (LENZI, 2006; MARANDOLA; HOGAN, 2006).

As categorias de risco que interessam nesse trabalho são os riscos sociais e os riscos ambientais. Os primeiros estão associados à insegurança urbana frente a situações de violência, precariedade dos serviços de saúde, fragmentação social e ao risco econômico que

provoca privações sociais através do desemprego. Este tipo de risco está comumente relacionado às populações migrantes, de baixa renda e com menor nível de instrução (VEYRET; RICHEMOND, 2007). Os riscos sociais ocorrem na maioria das vezes no meio urbano, onde coexistem problemas ambientais, infraestruturais e demográficos (VEYRET; RICHEMOND, 2007).

Como o risco é uma construção social, os riscos ambientais não podem ser desvinculados da questão humana. Eles incluem uma abordagem sociológica; nesse sentido, os riscos ambientais são definidos como a associação entre riscos naturais e riscos sociais resultantes das ações humanas de uso e ocupação do solo (VEYRET; RICHEMOND, 2007).

Os riscos ambientais são distribuídos espacialmente e referem-se a áreas potencialmente sujeitas a ocorrência de eventos naturais como, por exemplo, terremotos, deslizamentos de terra e inundações; estes processos podem ser agravados pelas atividades humanas, o que pode acarretar em prejuízos e danos à vida das populações ali residentes (TORRES, 2000).

Neste contexto, a exposição aos riscos ambientais no meio urbano comumente manifesta-se através de indicadores como: condições precárias de saneamento e urbanização, fragilidade ou até mesmo ausência da oferta de serviços públicos como saneamento e coleta de lixo (ALVES, 2006). Assim, há uma clara associação entre a exposição a riscos ambientais com a deficiência de infraestrutura urbana e má qualidade do acesso aos serviços públicos essenciais (JACOBI, 1995).

Esse fenômeno evidencia-se em grande parte das cidades brasileiras. As periferias urbanas crescem mais rapidamente do que o centro e caracterizam-se por um cenário de privação social homogênea aliado a uma desigualdade espacial e ambiental (MARICATO, 2003). As favelas estão comumente instaladas em áreas públicas de relativo risco natural como fundos de vale, margens de rios e córregos ou encostas íngremes propensas a deslizamentos; nesses cenários, a exposição ao risco é constante (TORRES; MARQUES, 2002). Segundo Maricato (2003), as periferias urbanas apresentam graves problemas de ordem social e ambiental:

“A segregação urbana ou ambiental é uma das faces mais importantes da desigualdade social e parte promotora da mesma. À dificuldade de acesso aos serviços e infraestrutura urbanos (transporte precário, saneamento deficiente, drenagem inexistente, dificuldade de abastecimento, difícil acesso aos serviços de saúde, educação e creches, maior exposição à ocorrência de enchentes e desmoronamentos etc.) somam-se menos oportunidades de emprego (particularmente do emprego formal), menos oportunidades de profissionalização, maior exposição à violência (marginal ou policial), discriminação racial,

discriminação contra mulheres e crianças, difícil acesso à justiça oficial, difícil acesso ao lazer. A lista é interminável.” (MARICATO, 2003, p. 152).

Frente a essas diversas fontes de risco que ocorrem em espaços com diversas características naturais, Torres (2000) sugere que a análise dos riscos potenciais por meio de uma hierarquia é uma importante ferramenta para identificar as áreas mais críticas e os grupos mais expostos. Para tanto, faz-se necessária a identificação de diversos tipos de indicadores relacionados com processos sociais, econômicos, ambientais e demográficos, objetivando assim, visualizar padrões de distribuição regional e relações de causalidade (TORRES, 2000).

A necessidade de novos estudos interdisciplinares baseados em diferentes levantamentos teóricos tem modificado a tradicional relação do risco com a insegurança. Ao se tornar elemento intrínseco do mecanismo de reprodução social e fazer emergir a noção de incerteza nos arranjos socioespaciais, o risco abriu espaço para o conceito de vulnerabilidade ao “*operacionalizar a compreensão desta situação vivida em toda parte*” (MARANDOLA; HOGAN, 2006, p. 43).

A vulnerabilidade, em linhas gerais, é entendida como uma situação onde estão presentes três fatores: exposição ao risco, incapacidade de reação e dificuldade de adaptação pós-risco (MOSER, 1998). A vulnerabilidade é derivada do risco, contudo, existem outras definições mais abrangentes.

O principal objetivo nessa parte do capítulo é adotar um conceito de vulnerabilidade que além de considerar a questão das capacidades humanas discutidas no item anterior, melhor represente as esferas social, econômica e ambiental em sua definição, tendo em vista que o objeto da dissertação consiste na análise de indicadores provenientes destes diferentes elementos. Para isso, será feita uma breve discussão sobre os conceitos de vulnerabilidade que mais se aproximam dessas ideias.

A incorporação do termo vulnerabilidade como conceito no meio acadêmico é algo recente que esteve durante muito tempo presente na discussão sobre riscos; a inclusão da variável ambiental ocorreu no fim da década de oitenta e começo da década de noventa com base no questionamento sobre a separação das esferas biofísica, social e econômica do conceito de vulnerabilidade. Mas o que é ser/estar vulnerável?

Os acontecimentos do mundo contemporâneo nos permitiram uma noção mais palpável da vulnerabilidade, o dia 11 de setembro de 2001 foi, por exemplo, um marco histórico a partir do qual a população ocidental se sentiu mais vulnerável (HOGAN; MARANDOLA, 2006). Dentre as várias ameaças têm-se: as ameaças biofísicas, as econômicas e as sociopolíticas.

Entre as primeiras podem-se destacar eventos naturais tais como: os tsunamis na Indonésia em 2004 e no Japão em 2011 seguido de acidente nuclear; a ocorrência de grandes terremotos na Turquia em 1999, na China em 2008, e no Haiti e Chile em 2010; além de várias outras catástrofes ambientais como enchentes, tornados e deslizamentos de terra, ocorridos inclusive no Brasil. As ameaças econômicas, por sua vez, estão associadas às crises econômicas como o problema do crédito imobiliário norte americano em 2008. Por fim as ameaças sociopolíticas estão relacionadas principalmente à guerra ao terror.

Hogan e Marandola Jr. (2006) colocam da seguinte forma:

“Esta crescente situação de risco, com os perigos tornando-se onipresentes e a constatação diária de nossa condição de impotência diante deles, aumenta o sentimento de opressão e angústia, marcas da contemporaneidade. Os mercados são vulneráveis, as instituições, as cidades, as populações, grupos demográficos específicos, gêneros, etnias, lugares, regiões, nações, todos podem ser vulneráveis. (...) Esta situação social, em âmbito nacional e global, agrava-se com a igualmente onipresente condição ambiental deteriorada. Em todas as escalas, os riscos ambientais e a vulnerabilidade de ecossistemas, ou das pessoas em relação às dinâmicas e consequências ambientais, aprofundam-se e/ou promovem a vulnerabilidade social. Multiplicam-se os perigos naturais (enchentes urbanas, deslizamentos, tempestades) e tecnológicos (contaminação dos solos por produtos químicos, acidentes industriais, irradiação), além dos provenientes da própria poluição e degradação, como as ilhas de calor, a inversão térmica, riscos à saúde e riscos à própria vida.” (HOGAN; MARANDOLA, 2006, p. 24).

Por relacionar-se com as perspectivas social, econômica e ambiental, a literatura sobre vulnerabilidade e riscos expandiu-se sobre as diversas ciências acadêmicas como a economia, as engenharias, a geografia, e as ciências sociais e da saúde. Por não poder ser explicada apenas por um campo disciplinar, a chamada *vulnerability science* ainda é uma ciência em desenvolvimento (HOGAN; MARANDOLA, 2006; MARANDOLA; HOGAN, 2006). Assim, as várias definições sobre o conceito de vulnerabilidade adquiriram um caráter multifacetado, complexo e interdisciplinar.

O componente social é aquele que representa a ideia mais generalizada sobre o conceito de vulnerabilidade na literatura, constituindo-o como um parâmetro em relação a indivíduos, famílias e/ou grupos sociais (HOGAN; MARANDOLA, 2006; CUTTER, 1994). Essa vertente “social” da vulnerabilidade tornou-se o principal foco dos estudos nessa área, e quando se aliou a outros conceitos complementares como: exclusão, segregação e dependência, deu origem a muitos trabalhos relativos à pobreza. Assim a vulnerabilidade tornou-se um novo conceito para se pensar a questão da pobreza advinda da reprodução de uma sociedade capitalista, na qual as vantagens sociais são desigualmente distribuídas (HOGAN; MARANDOLA, 2006).

Assim, a vulnerabilidade social está relacionada às desvantagens sociais que produzem e ao mesmo tempo resultam da pobreza; essas desvantagens estão por vezes associadas à questão do acesso a recursos e oportunidades pelos mais pobres.

“As desvantagens são entendidas como condições sociais que afetam negativamente pessoas, comunidades ou lugares. Rodríguez registra que elas correspondem a menos acesso – seja por conhecimento ou disponibilidade – e menor capacidade de gestão dos recursos e oportunidades dos quais a sociedade dispõe para o desenvolvimento de seus membros. Há, desta maneira, uma relação direta entre essas desvantagens (originadas de estruturas sociais maiores) com a pobreza e a vulnerabilidade” (HOGAN; MARANDOLA, 2006, p. 27).

Essa vulnerabilidade em particular está associada à coletividade de grupos específicos como moradores de um mesmo bairro ou cidade que compartilham de características sociais parecidas e que podem ser vulneráveis socialmente segundo critérios como: densidade demográfica, atividade econômica, desemprego, profissão, condições de moradia, criminalidade, dentre outros (VIEILLARD-BARON, 2007). “*Fatores institucionais, políticos, econômicos, culturais e espaciais contribuem para a vulnerabilidade, com marcadas diferenças entre pessoas e lugares*” (HOGAN; MARANDOLA, 2007, p. 76).

Nesse sentido, a vulnerabilidade social considera a insegurança de populações socialmente desfavorecidas frente ao risco de mudanças econômicas, sendo que seu modo de vida e acesso a recursos básicos podem ser comprometidos (ALVES, 2006).

Outro tipo de vulnerabilidade associada a essa vertente social corresponde à “vulnerabilidade demográfica”; essa é melhor visualizada no âmbito intrafamiliar, embora também possa ocorrer em um quadro social maior (HOGAN; MARANDOLA, 2006).

A forma pela qual uma família decide distribuir recursos e vantagens sociais entre seus entes pode resultar em situações de vulnerabilidade se, por exemplo, essa família decide com base na cultura e nas tradições vigentes, privilegiar a educação dos meninos em detrimento das meninas. Essa “negligência” pelas meninas na alocação de recursos – o que resulta em privação – pode não ser claramente refletida pela renda familiar (SEN, 2000). Nesse sentido, a vulnerabilidade ocorre quando as desvantagens sociais estão vinculadas com fatores sociodemográficos, neste caso, diferenças de gênero (HOGAN; MARANDOLA, 2006).

As dinâmicas demográficas evidenciam a maneira como os riscos podem atingir com maior ou menor intensidade grupos populacionais específicos. O conceito de “populações em situação de risco” auxiliou no entendimento de que certos perigos e riscos recaem mais intensamente sobre populações vulneráveis (MARANDOLA; HOGAN, 2006).

Em paralelo, a análise de determinados segmentos populacionais ajuda não apenas na identificação de grupos vulneráveis, mas pode em especial, chamar a atenção para alguns problemas das minorias, como coloca Hogan (2000):

“Os recém-nascidos e as crianças pequenas, junto com os idosos, sofrem de forma mais aguda os efeitos da poluição atmosférica e as doenças diarreicas agravadas pela falta de saneamento básico; adolescentes e jovens adultos (especialmente os homens) respondem ao estresse urbano com violência (homicídio, suicídio, acidentes de trânsito); a população trabalhadora responde com sintomas mal definidos, enchendo os postos de saúde; mulheres grávidas são particularmente vulneráveis a uma grande quantidade de contaminantes químicos; mulheres idosas sofrem mais a osteoporose, cuja etiologia inclui fatores ambientais” (HOGAN, 2000, p. 40).

Outra abordagem da vulnerabilidade social inclui a questão da cidadania que está relacionada com o acesso a direitos econômicos, políticos e culturais de maneira que vulnerabilizar-se, nesse sentido, reflete o não pertencimento do indivíduo à sociedade. Essa exclusão ocorre devido à privação de direitos como habitação decente, acesso à saúde, participação na vida política da sociedade, entre outros (HOPENHAYN, 2002).

Ainda sob a perspectiva da cidadania e no caso específico das cidades brasileiras, a vulnerabilidade social aumenta devido ao crescimento das favelas e da violência urbana, além do empobrecimento da população causado pelo acesso precário a boas condições de emprego e remuneração. Isso provoca uma *fragilização da cidadania* devido à falta de políticas e serviços públicos que proporcionem proteção social aos grupos mais desfavorecidos em quanto à renda, poder e influência (KOWARICK, 2002).

Kaztman coloca outra abordagem da vulnerabilidade parecida com a anterior. Para ele ser vulnerável é não ter acesso a ativos específicos como estrutura de oportunidades e capacidades das famílias que se relacionam, entre outros, ao emprego, bem-estar, representação e capital social. Assim, os ativos correspondem ao conjunto de recursos que os indivíduos e famílias impulsionam para melhorar seu desempenho socioeconômico (KAZTMAN, 1999).

Embora vários sejam os fatores que colocam a problemática da vulnerabilidade social associada a elementos de risco a saúde e ao bem-estar e segurança das populações, como por exemplo: a segregação espacial de grupos exclusivos, o crescimento das favelas, a dificuldade do acesso ao mercado de consumo, carência dos serviços públicos, dentre outros. Essas definições não incluem a dimensão ambiental no conceito sobre vulnerabilidade.

O fato é que as populações socialmente vulneráveis, em grande parte dos casos, também são ambientalmente vulneráveis. (HOGAN; MARANDOLA, 2006; HOGAN, 2005).

Alves (2006), por exemplo, mostra em seu estudo que, na Região Metropolitana de São Paulo, as áreas urbanas de maior vulnerabilidade socioambiental são aquelas que apresentam as piores condições socioeconômicas. Áreas periféricas da cidade que possuem baixos indicadores sociais, econômicos e sanitários, além da exposição ao risco e da privação no acesso aos serviços públicos, são aquelas mais vulneráveis social e ambientalmente.

Sendo assim, existem dois tipos de vulnerabilidade, a vulnerabilidade do meio (ambiental) e a de grupos sociais (social). A vulnerabilidade socioambiental é aquela que agrega os riscos sociais e ambientais e os direciona a determinados grupos (HOGAN, 2005). Liverman (1986) usa uma abordagem similar ao diferenciar dois aspectos da vulnerabilidade: a vulnerabilidade do espaço geográfico (onde a área e as pessoas que residem nela são vulneráveis) e a vulnerabilidade do espaço social (no qual pessoas ou grupo de pessoas são vulneráveis). Ambas estão associadas à ausência de defesas ambientais, tecnológicas, econômicas e políticas frente à materialização do risco.

Cutter (1996), por sua vez, define vulnerabilidade como a probabilidade em que um indivíduo ou grupo serão expostos e adversamente afetados por situações de risco. É a interação dos perigos locais com o perfil social das comunidades.

No geral, a vulnerabilidade socioambiental é normalmente refletida em situações onde os mais pobres, em virtude de suas condições demográficas e características socioeconômicas, são alocados em áreas de relativa fragilidade natural, provocando danos à qualidade ambiental, devido à falta de infraestrutura urbana. Na maioria das vezes, estes espaços de preservação e/ou de risco são os mais acessíveis às populações de baixa renda, por estarem fora do mercado imobiliário formal (HOGAN, 2005).

Não obstante, o ambiente natural também é vulnerável por ser menos persistente e resiliente às perturbações humanas, que podem ocasionar impactos ambientais de alta magnitude. Quando exercida uma pressão sobre o meio, as respostas ambientais podem variar de acordo com as características ecológicas e humanas locais. Cada ambiente possui uma peculiaridade que, quando exposta ao risco, poderá gerar efeitos ou impactos de maior ou menor magnitude, caracterizando uma condição de maior ou menor vulnerabilidade (SANTOS, 2007).

Nesse sentido, os conceitos de persistência e resiliência também são importantes no estudo da vulnerabilidade ambiental; a persistência corresponde ao grau de afastamento do equilíbrio ecológico de um sistema quando submetido a uma perturbação, sem que esta altere essencialmente seu estado. A resiliência, por sua vez, é a capacidade intrínseca do sistema em retornar ao seu estado de equilíbrio após a perturbação (SANTOS, 2007). Assim, paisagens

pouco persistentes e resilientes tendem a ser mais vulneráveis, uma vez que possuem maior dificuldade de retornar ao seu estado de equilíbrio ecológico após perturbações. Nesses casos, os impactos ambientais tendem a ser mais severos e os efeitos irreversíveis.

Dessa forma, o grau da vulnerabilidade socioambiental está associado principalmente a dois fatores: a exposição aos riscos e sua potencial gravidade e a possível susceptibilidade humana e/ou ecológica (HABERMANN; GOUVEIA, 2008).

Neste contexto, as pessoas vulneráveis são comumente vistas como vítimas de exposições desiguais aos riscos, de forma que a susceptibilidade da população ao dano ambiental e a sua capacidade de resposta ao evento varia de acordo com as características da população atingida quanto a classe social, gênero, localização, cultura, demografia, dentre outros (HABERMANN; GOUVEIA, 2008). Uma vez que consequências e danos advindos das situações de risco socioambiental tendem a recair sobre a parcela da população socioeconomicamente mais vulnerável, são originadas situações de injustiças ambientais.

A injustiça ambiental é expressa pela forma desproporcional de como as populações mais pobres carregam os danos ambientais e dependem dos recursos naturais. Tal termo é relacionado à concepção de que os custos ambientais devem ser distribuídos de maneira igualitária entre os entes sociais (HERCULANO, 2000).

Porto (2005) resume em outras palavras:

“A injustiça ambiental pode ser compreendida como o mecanismo pelo qual sociedades desiguais, do ponto de vista econômico e social, destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento às populações de baixa renda, aos grupos sociais discriminados, aos povos étnicos tradicionais, aos bairros operários, às populações marginalizadas e vulneráveis” (PORTO, 2005, p. 122).

A produção da injustiça ambiental manifesta-se de duas maneiras, segundo Acselrad, Mello e Bezerra (2009): proteção ambiental desigual e acesso desigual aos recursos – a primeira ocorre quando os riscos ambientais são gerados pela execução de políticas ambientais, ou pela falta delas, direcionando-os às populações socialmente excluídas quanto à renda, habitação, cor, condições sociais, dentre outros. A segunda pode se manifestar quando o acesso por todos aos recursos e bens ambientais é desigual, como também através da desigualdade no poder aquisitivo das populações no consumo de recursos para promover suas necessidades básicas.

Alves usa as mesmas palavras que definem injustiças ambientais para denominar o que ele chama de “desigualdades ambientais”, definida, segundo ele, como “*a exposição diferenciada de grupos sociais a situações de risco ambiental*” (ALVES, 2007, p. 301).

Fatores como a localização e o perfil da população, além da qualidade de moradia e o acesso à infraestrutura urbana, podem limitar o acesso aos recursos ambientais aumentando a exposição ao risco (ALVES, 2007).

Por outro lado, a justiça ambiental é a concepção de que os custos ambientais devem ser distribuídos de maneira igualitária entre os entes sociais (HERCULANO, 2000). Nesse contexto, nenhum grupo social, seja ele permeado por diferenças de classe, gênero, etnia ou raça, deve ser obrigado a arcar com as consequências dos danos ambientais provenientes de ações políticas, econômicas e sociais, que privam populações desfavorecidas do acesso igualitário aos recursos ambientais (HABERMANN; GOUVEIA, 2008).

Os movimentos por justiça ambiental foram concebidos em oposição ao pensamento voltado aos valores mercantis, que apontam o mercado como instância ideal para regular a questão da escassez e do desperdício de recursos – visão esta que não considera que os riscos ambientais são desigualmente distribuídos na sociedade. Porém a história dos movimentos por justiça ambiental mostrou ao longo dos anos que a distribuição dos riscos ambientais está relacionada principalmente com critérios de raça e renda (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009).

O evento histórico que deu início ao movimento pela justiça ambiental ocorreu em 1982 no estado da Carolina do Norte (EUA). Na época o governador decidiu implantar um depósito de resíduos tóxicos em uma região onde residiam majoritariamente negros e pobres. O movimento foi apoiado nacionalmente e recebeu o nome de NIMBY “not in my backyard”, ou seja, “não no meu quintal”. Outro episódio importante foi a mobilização contra o lixo tóxico em Love Canal, Nova York (ALIER, 2009).

No Brasil, os movimentos do sem terra e dos atingidos por barragens são dois exemplos de mobilizações que, mesmo indiretamente, reivindicam alguns direitos relacionados à justiça ambiental (ACSELRAD; HERCULANO; PÁDUA, 2004). Em 2002, foi criada no Rio de Janeiro a Rede Brasileira de Justiça Ambiental (RBJA), que funciona como local de identificação, divulgação, denúncia e discussão de situações que envolvem problemas ambientais e minorias sociais. O objetivo é promover mobilizações sociais e articulação política (RBJA, 2011).

“As gigantescas injustiças sociais brasileiras encobrem e naturalizam um conjunto de situações caracterizadas pela desigual distribuição de poder sobre a base material da vida social e do desenvolvimento. A injustiça e a discriminação, portanto, aparecem na apropriação elitista do território e dos recursos naturais, na concentração dos benefícios usufruídos do meio ambiente e na exposição desigual

da população à poluição e aos custos ambientais do desenvolvimento” (ACSELRAD; HERCULANO; PÁDUA, 2004, p. 10).

Como muitos dos movimentos por justiça ambiental originaram-se de lutas sociais com fins econômicos e políticos, as características das minorias como pobreza e raça foram incorporadas como referência para a bandeira da justiça ambiental. O movimento não teve uma preocupação ecológica de preservação da natureza como bem intrínseco. Para Alier, a justiça ambiental é antes de tudo um “interesse material” pelo meio, utilizado como recurso para subsistência de populações socialmente excluídas. “*Sua ética nasce de uma demanda por justiça social contemporânea entre os humanos*” (ALIER, 2009, p. 34).

Assim, os princípios que regem as lutas por justiça ambiental combatem principalmente a desigualdade social relativa à transferência dos danos ambientais advindos de processos antrópicos e objetivam promover práticas que visem assegurar o acesso justo e equitativo aos recursos incentivando assim a democracia participativa na implementação de políticas ambientais (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009).

“O movimento pela justiça ambiental tem enfatizado a desproporcionalidade com que o peso da contaminação recai sobre grupos humanos específicos. Portanto, explicitamente incorpora uma noção distributiva da justiça. Poderia ser argumentado que a justiça ambiental potencialmente intui um aspecto existencial, qual seja, o de que todos os seres humanos necessitam de determinados recursos naturais e uma certa qualidade do meio ambiente para assegurarem sua sobrevivência. Nessa perspectiva, o meio ambiente converte-se em um direito humano (ALIER, 2009, p. 274 – 275).

O conceito de justiça ambiental está, portanto, atrelado ao princípio de que todas as pessoas têm por direito um ambiente limpo e saudável e por dever participar, incentivar e respeitar o cumprimento das legislações e políticas de proteção ambiental (HABERMANN; GOUVEIA, 2008).

A partir dessa explanação, pode-se verificar que os conceitos de riscos, vulnerabilidades e injustiças socioambientais estão intrinsecamente relacionados uns com os outros. Contudo, o conceito norteador dessa dissertação é o de vulnerabilidade, e mesmo que as definições postas acima tenham abarcado as dimensões social, ambiental e econômica não contemplaram a questão das capacidades humanas proposta pela teoria de Amartya Sen sobre justiça. Isso é o que será discutido a seguir.

1.2.2 – A perspectiva da justiça sobre a vulnerabilidade

A forma diferenciada como determinadas populações são social e ambientalmente mais vulneráveis do que outras, estando assim mais expostas aos riscos e consequentemente mais propensas a vivenciar situações de injustiças ambientais, coloca em evidência uma condição preocupante de desigualdade humana.

Após a apresentação das teorias de John Rawls e Amartya Sen, bem como suas respectivas críticas, foi possível realizar uma análise comparativa ressaltando os principais pontos de controvérsia e discussão. Esse debate crítico contribuiu para entender como as teorias de Rawls e de Sen podem ajudar a explicar os problemas da justiça considerando as desigualdades associadas às vulnerabilidades, aos riscos e às injustiças socioambientais.

Sendo assim, como as teorias de Rawls e de Sen consideram as desigualdades associadas a esses conceitos no âmbito da justiça? Qual teoria é mais apropriada para julgar essas desigualdades? A abordagem das capacidades de Amartya Sen ou a justiça como equidade de John Rawls?

O foco principal da discussão, como dito anteriormente é conceber os problemas de justiça como problemas de desigualdade. Nesse trabalho em especial, as desigualdades e iniquidades, ao mesmo tempo derivadas e produzidas pela existência de vulnerabilidades, riscos e injustiças socioambientais, constituem-se em problemas de justiça em seu sentido amplo. Dessa forma, a análise desses temas sob a perspectiva das teorias justiça deve considerar a questão da desigualdade.

De fato é tentador avaliar a desigualdade pela distribuição equitativa de bens primários entre os indivíduos. Contudo, a crítica de Sen com relação à capacidade de converter bens primários em liberdades é válida; devemos considerar que as pessoas em condição de vulnerabilidade ambiental apresentam características pessoais diversas relacionadas a doença, idade, sexo, deficiência, diversidades ambientais, dentre outras.

Nesse sentido, a importância de considerar essas diferenças na capacidade das pessoas em converter seus recursos (bens primários) em liberdade é o primeiro argumento para destacar a abordagem das capacidades de Sen no julgamento dos problemas de vulnerabilidade socioambiental.

A liberdade que uma pessoa pode desfrutar está relacionada às capacidades gerais em possuir, dentre coisas como alimento, moradia, saúde e segurança, oportunidades sociais relacionadas à educação e ao emprego.

Além disso, a abordagem das capacidades, por permitir fazer comparações interpessoais de bem-estar abaixo do patamar mínimo da capacidade de funcionar (VITA, 1999), é ideal no julgamento de questões de vulnerabilidade socioambiental. Em outras

palavras, se estaria julgando a justiça pela avaliação da desigualdade na distribuição dos quinhões na sociedade, de acordo com o acesso das pessoas às capacidades para realizar funcionamentos básicos como estar bem alimentado, possuir boa saúde, ter acesso a um meio ambiente sadio, oportunidades de emprego decente, entre outras.

Assim, como discutido anteriormente, a abordagem das capacidades de Amartya Sen, por estar mais orientada à questão da desigualdade, pobreza e privação, pode ser mais apropriada para avaliar os problemas de justiça (no caso específico de vulnerabilidades, riscos e injustiças socioambientais) por considerar a necessidade de se construir as capacidades das pessoas mais vulneráveis quanto a liberdades, e podendo assim, atenuar as desigualdades sociais e ambientais.

O que se conclui ao final desse capítulo é que a teoria, ou a abordagem, mais apropriada para julgar as desigualdades de justiça sob a perspectiva específica da vulnerabilidade socioambiental é a abordagem das capacidades de Amartya Sen.

Porém, é conhecido o fato de que Sen não trabalhou sobre a questão da vulnerabilidade; alguns dos primeiros autores que vincularam o significado da vulnerabilidade aos funcionamentos [*functionings*] e a expansão das capacidades de Sen foram Michael J. Watts e Hans G. Bohle. Eles definiram vulnerabilidade relacionando-a características de exposição e potencialidade, de forma que a resposta ideal seria reduzir a exposição e aumentar a capacidade de enfrentamento (WATTS; BOHLE, 1993). Este enfoque teve origem em estudos iniciais sobre a fome.

Um ano depois foi publicado outro trabalho com a contribuição de outros dois autores, definindo a vulnerabilidade de acordo com os trabalhos de Sen e da seguinte maneira:

A vulnerabilidade é melhor definida como uma medida agregada de bem-estar humano que integra a exposição ambiental, social, econômica e política a uma série de perturbações potencialmente prejudiciais. A vulnerabilidade é multifacetada e multidimensional, sendo determinada pelas capacidades políticas, econômicas e institucionais das pessoas em locais e momentos específicos (BOHLE; DOWNING; WATTS, 1994, p. 41).

Por incorporar na definição de vulnerabilidade, as dimensões sociais, econômicas e ambientais, além da questão da abordagem das capacidades de Amartya Sen (que conclui-se ser mais adequada para a discussão da pesquisa), este conceito de vulnerabilidade de Bohle, Downing e Watts (1994) é o que será adotado neste trabalho.

Mas como as desigualdades humanas associadas aos problemas de vulnerabilidades, riscos e injustiças socioambientais são geradas? E como elas podem ser corrigidas ou no mínimo atenuadas? – Isso é o que será abordado no próximo capítulo.

CAPÍTULO 2. O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO PELAS PERSPECTIVAS SOCIAL, ECONÔMICA E AMBIENTAL.

No capítulo anterior foi visto que a existência de vulnerabilidades, riscos e injustiças socioambientais é um reflexo da desigualdade humana associada, principalmente, a desvantagens sociais e econômicas. Neste capítulo será visto que essa desigualdade é fruto de um sistema econômico perverso que prioriza o crescimento econômico e o lucro de mercado sobre o desenvolvimento e o bem-estar social. Com isso, aumenta-se a distância entre ricos e pobres de modo que os últimos, devido à carência de serviços públicos e oportunidades econômicas, passam a reproduzir um ciclo de pobreza e privação.

Neste capítulo, será primeiramente discutida a relação entre crescimento econômico e desenvolvimento social no modelo capitalista e globalizado, com enfoque nos problemas existentes de desigualdade e na questão das necessidades humanas básicas. Por último, discorre-se sobre alguns modelos de desenvolvimento alternativos, que consideram o bem-estar social das populações marginalizadas e os limites naturais do meio ambiente.

2.1 – Desenvolvimento social e crescimento econômico

Neste primeiro momento, a preocupação é descrever como se deu o atual processo de desenvolvimento e quais problemas sociais ele vem acarretando ao longo do tempo. Embora não possam ser conceitos totalmente dissociados, não se pode confundir o desenvolvimento com crescimento econômico. O significado do primeiro é algo mais abrangente e deve considerar principalmente as questões sociais, políticas, econômicas e ambientais. *“O crescimento econômico, isoladamente, não é capaz de gerar automaticamente o desenvolvimento, caso não se enfrentem as profundas desigualdades que caracterizam historicamente este país (Brasil)”* (KHAIR, 2009, p. 59).

Mas esse não foi um conceito unânime em toda história da humanidade, muito pelo contrário, essa ideia abrangente de desenvolvimento que engloba outros aspectos da vida humana, além dos econômicos é uma visão recente e muito discutida na atualidade. Alguns autores como Maluf (2000), por exemplo, preferem a palavra “noção” a “conceito” de

desenvolvimento, uma vez que o termo é carregado de conteúdo subjetivo, e significa mais uma ideia do que um conceito pré-definido.

Na década de cinquenta, o desenvolvimento foi por vezes, visto como um processo de passagem da população economicamente ativa do setor primário (correspondente à produção), para os setores secundário e terciário da economia. (TORLONI, 1987).

Não obstante, considerando o contexto ao qual tal definição foi formulada, há uma forte associação entre desenvolvimento e industrialização – Veiga (2006) descreve que, nesse período, em especial durante a década de sessenta, não havia motivos para diferenciar crescimento econômico e desenvolvimento, isso porque as nações desenvolvidas eram essencialmente industrializadas e, portanto, ricas, enquanto os países subdesenvolvidos eram aqueles onde não havia industrialização ou havia de maneira muito tímida sendo, portanto, pobres.

“Desenvolvimento era sinônimo de industrialização que, por sua vez, seria o instrumento principal da modernização das sociedades porque portadora de avanços materiais e indutora de transformações nas relações sociais, ambas sob o dinamismo das inovações técnicas (...)” (MALUF, 2000, p. 57).

Com base nesta concepção, o aumento da produtividade seria acompanhado pelo aumento do bem-estar social. Dessa forma, não era algo incoerente a utilização do PIB, (ou PIB *per capita*, e RNB⁹) como indicadores para avaliar o nível de desenvolvimento atingido por um país.

A política desenvolvimentista, ocorrida a partir da segunda metade da década de cinquenta, deu um grande impulso as atividades industriais, que, embora tardiamente implantadas, acarretaram em um crescimento industrial de cerca de oitenta por cento – este processo foi responsável por um período de grande crescimento que perdurou até o período do milagre econômico (1968 - 1973).

Com o passar do tempo, essa noção de desenvolvimento foi se modificando. A partir da segunda metade da década de setenta, reconheceu-se que os programas e as políticas de desenvolvimento, até então estabelecidos, possuíam limites com relação à obtenção de resultados, quanto ao crescimento econômico, que permitissem a autonomia socioeconômica dos países (MALUF, 2000).

⁹ PIB (Produto Interno Bruto) – É a medida monetária referente a todos os bens e serviços produzidos pela economia de uma nação no período de um ano.

PIB *per capita* – É a medida monetária do PIB dividida pelo número de habitantes do país.

RNB (Rendimento Nacional Bruto) antes: PNB (Produto Nacional Bruto) – É a medida monetária referente a todos os bens e serviços produzidos pela economia de uma nação no período de um ano mais a renda ganha por indivíduos e corporações fora do país (GIDDENS, 2012b, p. 377).

Ainda nesta época, economistas e sociólogos passaram a considerar o desenvolvimento como um processo de mudança social que compreende, sobretudo, o crescimento econômico como algo inerente da sociedade (TORLONI, 1987). É notável nas definições acima que os conceitos de desenvolvimento apresentados possuem forte enfoque econômico, embora a segunda definição cite o termo “mudança social” fica claro que o objetivo final do processo, não é o bem-estar humano, mas sim o crescimento econômico.

Pesquisadores independentes e instituições ligadas à ONU (Organização das Nações Unidas) começaram a repensar o processo de desenvolvimento adotado até então e se deram conta de que não considerar o bem-estar social das sociedades não seria a manifestação de um desenvolvimento genuíno. Uma mudança de paradigma foi proposta, e passou-se a incorporar o atendimento das necessidades básicas humanas, a redução da pobreza e a geração de empregos como medidas fundamentais das estratégias de desenvolvimento (MACHADO; PAMPLONA, 2008).

Aliado a isto, verificou-se, na prática, que mesmo com avanços quanto a ganhos de renda, o desenvolvimento vigente até a década oitenta beneficiou em grande parte a parcela da população detentora dos meios de produção (MENDES et al., 2010). Ao passo que a globalização propiciou um aumento da competitividade do mercado e dos padrões de vida das pessoas de um modo geral, também provocou uma “exclusão involuntária” das populações mais desfavorecidas. Nesta época, os 10% mais ricos no Brasil detinham 46,6% da renda (LACERDA, 1998).

Nem sempre uma política de desenvolvimento voltada ao crescimento econômico beneficia os pobres, sobretudo se constatado um alto grau de inequidade social, em âmbito nacional, antes da implementação da política. Este cenário favorece ainda mais a concentração de renda na mão de poucos grupos (BRUNO; RAVAILLON; SQUIRE, 1996).

Dessa forma, durante a segunda metade da década de oitenta, a economia brasileira, além de apresentar graves problemas como altíssimos níveis inflacionários e aumento da dívida externa, resultou em uma série de problemas sociais, entre eles altos níveis de desemprego e o aumento da desigualdade de renda (LACERDA, 1998).

O PIB como indicador, reproduziu a ideia de desenvolvimento como crescimento econômico, sendo apenas um instrumento para aferir a disponibilidade de renda de um país frente à irreabilidade de uma distribuição perfeita da renda per capita. Dessa forma, o PIB é um indicador insatisfatório, uma vez que, não é capaz de refletir as reais condições de vida das populações.

Esta evidência de que o crescimento econômico não significou de fato uma melhoria na condição social dos mais pobres, sobretudo com relação ao acesso à educação e a saúde, foi percebida no Brasil e em outros países “semi-industrializados”, tornando-se o princípio de um grande debate sobre uma definição alternativa do desenvolvimento, bem como outras formas de medição alternativas ao PIB (VEIGA, 2006).

“O desenvolvimento se identificava com o progresso material até meados dos anos 1970, lembra Cardoso¹⁰ nessa conferência. Para alguns, o progresso material levaria espontaneamente à melhoria nos padrões sociais. Para outros, a relação parecia mais complexa, pois o jogo político intervinha, fazendo com que o crescimento tomasse rumos diferenciados com efeitos heterogêneos na estrutura social. Mas todos ainda viam o desenvolvimento como sinônimo de crescimento econômico. Quinze anos depois, quando surgiu o primeiro Relatório do Desenvolvimento Humano (1990), o panorama já era completamente diferente. O crescimento da economia passara a ser entendido por muitos analistas como elemento de um processo maior, já que os seus resultados não se traduzem automaticamente em benefícios. Percebera-se a importância de refletir sobre a natureza do desenvolvimento que se almejava. Ficara patente, enfim, que as políticas de desenvolvimento deveriam ser estruturadas por valores que não seriam apenas os da dinâmica econômica” (VEIGA, 2006, p. 32).

De fato o crescimento é considerado como uma condição necessária ao desenvolvimento, mas não suficiente por si só. Através desta inclusão de variáveis “não econômicas”, o IDH (*Índice de Desenvolvimento Humano*) foi criado com a finalidade de “medir” o nível de desenvolvimento e bem-estar de uma nação de acordo com três aspectos: PIB per capita, saúde e educação. Amartya Sen, teórico da abordagem das capacidades explanada no Capítulo 1, foi um dos precursores deste indicador, para ele só há desenvolvimento quando se considerar, pelo menos, três das capacidades mais elementares dos indivíduos: uma vida longa e saudável, ter acesso à instrução e aos recursos econômicos fundamentais para viver uma vida digna (SEN, 2000; VEIGA, 2006).

Mesmo que os instrumentos para medir o desenvolvimento tenham sido aprimorados, o modelo de desenvolvimento vigente privilegia o lucro de mercado em detrimento das condições sociais e ambientais. A globalização espalhou os limites do mercado no qual as economias nacionais estão altamente inter-relacionadas e as grandes empresas adquirem caráter transnacional.

De acordo com a teoria da dependência, as grandes corporações atingem lucros altíssimos tendo suas atividades produtivas localizadas em países de baixa renda, muitas vezes esse processo tem aquiescência de grandes bancos e governos de países ricos. O baixo preço

¹⁰ VEIGA cita o trabalho de Fernando Henrique Cardoso:
CARDOSO, F. H. Desenvolvimento: o mais político dos temas econômicos. **Revista de Economia Política**. v. 15, n. 4, Out/Dez de 1995.

da mão de obra, os incentivos fiscais e até mesmo uma legislação ambiental permissiva atraem as empresas multi e transnacionais tendo como objetivo aumento nos lucros. Já os países de baixa renda, por meio desse processo, dificilmente conseguem acumular riqueza e competir com o mercado estrangeiro, em alguns casos recorrem empréstimos e financiamentos internacionais, aumentando ainda mais sua dependência.

Essa lógica de mercado também enfraquece os estados nacionais, uma vez que qualquer medida de regulamentação das atividades econômicas pode significar a transferência da indústria para qualquer outro lugar no mundo que oferecesse condições mais favoráveis.

De fato, esse processo dificulta que os países pobres possam se desenvolver mais rapidamente. Fernando Henrique Cardoso afirma que mesmo considerando essa dependência, é possível que os países mais pobres consigam atingir certo grau de desenvolvimento, embora este seja condicionado pela dependência em relação aos países ricos (CARDOSO; FALETTTO, 1979).

Outra teoria sobre o desenvolvimento “teoria dos sistemas mundiais”, divide os países em três tipos: países centrais, periféricos e semiperiféricos. Os países centrais são aqueles de economia avançada e detêm a maior parte dos lucros do mercado tirando vantagens dos países periféricos, estes, por sua vez, que são aqueles majoritariamente pobres com economia de base no setor primário. Nesse contexto, o Brasil faz parte dos países semiperiféricos, caracterizados por uma indústria em desenvolvimento, rendas médias e que ao mesmo tempo em que tiram lucros dos países pobres, cedem aos países ricos (GIDDENS, 2012b).

Neste contexto, a globalização beneficia aqueles que comandam os processos de alta tecnologia e que, por conta disso, aproveitam as diferenças de desenvolvimento entre os países para obter lucro. Assim, países e regiões que possuem graves diferenças sociais e um grande potencial de exploração de recursos são os que mais podem sofrer com os efeitos da globalização (FURTADO, 2002b).

“o ponto central da controvérsia não é a globalização em si, nem o uso do mercado como instituição, mas a desigualdade no equilíbrio geral dos arranjos institucionais – que produz uma divisão muito desigual dos benefícios da globalização. A questão não é somente se os pobres ganham alguma coisa com a globalização, mas se nela eles participam equitativamente e dela recebem oportunidades justas” (SEN; KLIKSBURG, 2010, p. 32).

Em vista disso é que se observa o imenso abismo entre países ricos e pobres, no qual os últimos passam a depender parcialmente ou totalmente de recursos externos para viabilização de suas políticas econômicas (VEIGA, 2006). Para Abramovay (2012) embora

ainda grande, esse abismo tem diminuído, pois há uma tendência de nivelamento da desigualdade socioeconômica entre os países devido à convergência da economia mundial, porém as desigualdades têm aumentado dentro dos países, em termos de renda e de oportunidades.

Como observa Singer (2004) a característica inerente do sistema capitalista é que ele não é para todos. A população se beneficia dele à medida que seus padrões de consumo e suas necessidades (básicas ou não) são satisfeitas, contudo há o ônus social do Estado mínimo, do individualismo e do desemprego. Quanto maior a concentração de renda, menos os benefícios do crescimento econômico se destinam a camada mais desfavorecida da sociedade, nesse sentido, a luta para minimizar as desigualdades socioeconômicas deve ser um dos alicerces de uma nova economia (ABRAMOVAY, 2012).

Não basta que um sistema econômico seja eficiente na produção de renda; ele deve também encontrar um modo de redistribuí-la de maneira equânime entre aqueles que contribuíram para gerá-la. E isso não apenas por razões de natureza ética (...) mas também por razões propriamente econômicas. O próprio sistema de mercado não pode funcionar bem a longo prazo, se parcelas consideráveis de seus membros não têm acesso a ele por falta de poder de compra” (BRUNI; ZAMAGNI, 2010, p. 22).

De outra forma, uma nova economia deve também se preocupar com o uso mais racional dos recursos naturais e promover formas de inovação tecnológica que preconizem práticas sustentáveis, voltadas principalmente à produção de bens de consumo para o atendimento das necessidades básicas dos mais pobres, e conseqüentemente à ampliação das liberdades humanas (ABRAMOVAY, 2012).

Essa forma diferenciada de encarar o desenvolvimento não se trata de condenar o crescimento econômico, muito pelo contrário, há certo consenso entre os estudiosos de que o crescimento é um fator importante, principalmente na instalação de infraestrutura e serviços sociais (ABRAMOVAY, 2012). Com base em um ponto de vista puramente econômico, a pobreza pode ainda inibir a expansão do crescimento da riqueza, uma vez que grandes parcelas da população são privadas do consumo pela falta de renda:

“a pobreza pode retardar ou comprometer o crescimento econômico, seja por limitar a capacidade produtiva dos recursos humanos, seja por inibir a expansão do mercado interno. De outra, a incapacidade de contingentes significativos da população de prover, por seus próprios meios, suas necessidades básicas é a própria negação da liberdade e da equidade e pode ser capaz de gerar conflitos sociais politicamente desestabilizadores. A pobreza é, portanto, para os países menos desenvolvidos, questão central a ser enfrentada na formulação e execução das diversas estratégias nacionais de desenvolvimento” (ALBUQUERQUE, 1995, p. 77).

De fato a acumulação de bens e capital por uma nação é fundamental, devendo servir para sanar as necessidades dos indivíduos, com relação à moradia, transporte, alimentação, saúde, dentre outras (VEIGA, 2006). Nesse sentido, o crescimento econômico pode auxiliar o desenvolvimento não apenas elevando as rendas individuais, mas também promovendo a expansão dos serviços públicos e a criação de oportunidades sociais (SEN, 2008).

No próximo item será mostrado como alguns elementos socioambientais estão intrinsecamente associados à ideia de desenvolvimento e o porquê eles devem ser levados em conta nas avaliações sobre o tema.

2.2 – Aspectos socioambientais relacionados ao desenvolvimento

Não se deve desprezar o avanço do IDH enquanto índice socioeconômico para medir o desenvolvimento, mas deve-se considerar que além de não possuir uma aplicabilidade universal, tendo em vista que os interesses individuais e as necessidades humanas variam de acordo com o aspecto cultural e as oportunidades reais que as pessoas possuem¹¹; o IDH também não contempla vários outros elementos da vida humana que são tão importantes quanto à saúde e a educação, para que os indivíduos ampliem suas liberdades e capacidades humanas.

Segundo Sachs (1997) para a ocorrência de um desenvolvimento pleno, todas as dimensões da vida social devem ser consideradas e inter-relacionadas (política, social, cultural, econômica, ecológica e ética). O desenvolvimento pode ser entendido como o processo de “satisfação das necessidades” de diferentes naturezas (material, imaterial, psicológica, por exemplo) que proporciona ao indivíduo felicidade.

Após extensa pesquisa bibliográfica, foram pontuados alguns fatores sociais e ambientais que estão inter-relacionados com a questão do desenvolvimento. Esta parte do trabalho irá discorrer brevemente sobre os elementos que influenciam diretamente nesta

¹¹ Deve-se levar em conta que as noções de pobreza, riqueza e desenvolvimento são socialmente construídas (SEN, 2008). Usar um único critério de avaliação não leva em conta as variações das necessidades humanas nas sociedades e entre sociedades (GIDDENS, 2012a) – isto pode ser observado na seguinte citação de Veiga: “os bens chamados de bens de primeira necessidade não são aqueles indispensáveis para o sustento, mas todos os que o país considera indigno que alguém não possua” (VEIGA, 2006, p. 46). (Outras vantagens e desvantagens do IDH serão apresentadas no Capítulo 3 próximo).

questão, e que, portanto, deveriam ser considerados na análise. São eles: pobreza, exclusão social, chances desiguais na vida e condições ambientais.

2.2.1 – Pobreza

A pobreza humana é um dos graves problemas que colocam pessoas e grupos em situações de extrema vulnerabilidade, notadamente ela priva os indivíduos de atenderem suas necessidades mais básicas, principalmente aquelas relacionadas à alimentação e a saúde.

De acordo com Giddens (2012a), a pobreza pode ser vista de duas formas: pobreza absoluta e pobreza relativa, a primeira se concentra na questão da subsistência, relacionada com o acesso a alimentos, roupas, abrigo, enfim, o mínimo para que as necessidades básicas humanas sejam satisfeitas – a medida comumente utilizada para aferir a pobreza absoluta é o número de pessoas no mundo que vivem com menos de um dólar por dia, ou abaixo da linha de pobreza.

Para alguns pesquisadores o conceito de pobreza absoluta não pode ser utilizado como padrão universal porque a pobreza em si é definida por padrões culturais, sendo mais adequado utilizar o conceito de pobreza relativa. A pobreza relativa está, portanto, associada, a pobreza existente de acordo com o padrão de vida geral de determinada sociedade. (GIDDENS, 2012a). Embora o fato de que nesse caso o critério de “necessidades básicas” precisa ser cuidadosamente conceituado, esta medida parece de fato mais adequada, principalmente considerando as grandes diferenças socioeconômicas inter-regionais dentro dos países e entre eles.

É importante salientar também que o conceito de pobreza relativa deve ser extremamente sensível as mudanças no desenvolvimento – isso significa que conforme a sociedade se desenvolve, tanto em termos sociais, quanto em termos de crescimento econômico, o padrão de pobreza relativa deve ser ajustado para cima¹². Neste estudo a análise da pobreza é relativa, isso porque trata-se de uma pesquisa comparativa entre diversas regiões da capital paulista, de forma que o distrito mais pobre da cidade, não necessariamente será miserável, ou comparado à pobreza de regiões da África Subsaariana, mas significará que em comparação à outros distritos paulistas em termos de renda, ele é um distrito pobre.

¹² Para não cair nas armadilhas que envolvem a análise das pobreza absoluta e relativa, esse trabalho se propôs a analisar a pobreza de maneira comparativa entre os distritos de São Paulo, como será visto no próximo capítulo.

Para Furtado (2002a) o problema da pobreza no Brasil não é uma questão de falta de recursos financeiros, mas sim a detenção desses recursos por uma pequena parcela da população mais rica. Segundo ele, a pobreza deve ser enfrentada por meio de três diferentes pontos de vista: (1) a questão da fome como epidemia, (2) o problema da habitação popular, e (3) a insuficiência da escolaridade.

Estes três elementos relacionam-se com o que Sen considera a falta de liberdades substantivas, ou seja, aquelas mais elementares para a sobrevivência humana; como o autor assinala:

“Às vezes a ausência de liberdades substantivas relaciona-se diretamente com a pobreza econômica, que rouba das pessoas a liberdade de saciar a fome, de obter uma nutrição satisfatória ou remédios para doenças tratáveis, a oportunidade de vestir-se ou morar de modo apropriado, de ter acesso à água tratada ou ao saneamento básico. Em outros casos, a privação de liberdades vincula-se estritamente à carência de serviços públicos e assistência social, como por exemplo, a ausência de programas epidemiológicos, de um sistema bem planejado de assistência médica e educação ou instituições eficazes para a manutenção da paz e da ordem locais. Em outros casos, a violação da liberdade resulta diretamente de uma negação de liberdades políticas e civis por regimes autoritários e de restrições impostas à liberdade de participar da vida social, política e econômica da comunidade.” (SEN, 2008, p. 18).

Dentro desse contexto, há ainda outro ponto fundamental que Giddens (2012a) assinala como “a face diversa da pobreza”, para o autor, há grupos sociais que são mais propensos a serem pobres, como as crianças, os idosos, as mulheres e as minorias étnicas – essa ideia revela que dentro da sociedade há existência de grupos sociais mais vulneráveis do que outros, por serem mais susceptíveis à privação econômica.

Há estudos que relacionam a pobreza infantil a uma série de problemas como má nutrição, violência, baixa escolaridade e outros riscos sociais. Entre os idosos, há uma parcela considerável daqueles que, por não poderem arcar com o custo da previdência privada, reduziram significativamente seus rendimentos quando se aposentaram, tornando-se mais vulneráveis especialmente porque necessitam de uma maior quantidade de recursos para manutenção da saúde (GIDDENS, 2012a).

Já as causas da pobreza feminina são diversas, mas resultam em especial das tarefas de gênero socialmente atribuídas, as quais recaem sobre as mulheres, o peso desproporcional das atividades domésticas e de cuidados com filhos e parentes. Nesse sentido, tanto suas ambições quanto capacidades de trabalho são tolhidas, sendo mais provável que elas se dediquem a empregos temporários ou com jornada de horas reduzida, obtendo assim menor renda (GIDDENS, 2012a). Um tipo semelhante de segregação ocupacional, também ocorre entre às

minorias étnicas, entre essas pessoas há uma maior probabilidade de terem acesso à trabalhos pouco remunerados, além de outros problemas sociais como a baixa escolaridade.

A pobreza como uma das principais desvantagens do desenvolvimento, coloca a necessidade de se repensar o modelo atual pautado no crescimento econômico a todo custo. Nesse sentido, a busca por uma nova abordagem de desenvolvimento deve considerar a adoção de princípios que considerem o bem-estar social das populações e a importância da priorização dos serviços sociais.

2.2.2 – Exclusão Social

A noção de exclusão social faz alusão a outras fontes de desigualdade que vão além da pobreza de renda, embora também a inclua. No geral “*refere-se a maneiras em que os indivíduos podem ser separados do envolvimento pleno na sociedade*” (GIDDENS, 2012a, p. 357).

Existem muitas formas de exclusão social, mas para este trabalho é necessário pontuar algumas em particular: (1) exclusão do mercado de trabalho, (2) exclusão de serviços sociais e (3) exclusão habitacional. É importante destacar que estes tipos de exclusão social estão relacionados entre si, e que é muito provável que um indivíduo que esteja excluído em uma delas, estará excluído em quase todas as outras.

A exclusão do mercado de trabalho é importante para obter renda, como visto no item acima (pobreza), mas a inserção no mercado de trabalho também proporciona ao indivíduo interação social – notadamente uma exclusão desse tipo leva também a exclusão de serviços e de relações sociais. A exclusão de serviços sociais, por sua vez, está relacionada à precariedade no acesso à serviços básicos, sejam eles infra estruturais como: eletricidade, coleta de lixo, água tratada e transportes, ou associados à outras demandas sociais, como acesso ao comércio, às instituições financeiras, áreas de lazer e cultura, dentre outros, seja porque o indivíduo não pode pagar por esse serviço, ou porque esse serviço não está disponível para sua comunidade (GIDDENS, 2012a).

A exclusão habitacional é outra forma de segregação de grupos bastante conhecida no mundo, mas é mais claramente percebida no nível local, dentro de cidades – determinados bairros apresentam enorme carência de serviços públicos essenciais, como aqueles explicitados acima na exclusão de serviços, de outra forma, apresentam também habitações

precárias, com pouco ou nenhum conforto ambiental, superlotadas e possivelmente instaladas em áreas inseguras do ponto de vista ambiental. Há também aqueles que não possuem residência permanente, alocados em cortiços, ou até mesmo vivendo em situação de rua.

Em suma, esse tipo de segregação pode ser entendido como o nível de agrupamento de determinado grupo social ou étnico em uma área específica. Esse processo pode ter sido resultado por mecanismos de mercado imobiliário, como valorização ou desvalorização de terras; por meio de instrumentos institucionais como investimentos públicos, e também por formas de discriminação de grupos (TORRES; MARQUES, 2005). Esse tipo de exclusão é mais comumente referida à grupos de baixa renda vivendo em favelas, mas também pode remeter aos grandes condomínios de classe média alta – que também são uma forma de segregação social.

Para Giddens (2012a) as áreas pobres e segregadas tendem a concentrar uma série de indicadores sociais ruins, como elevado grau de desemprego, violência e delinquência juvenil, e, por conseguinte, baixos níveis de escolaridade, e de renda.

“Em primeiro lugar, a segregação residencial está muitas vezes associada à pior qualidade residencial, a riscos ambientais e a problemas de saúde pública. A principal maneira como as famílias de menor renda lidam com a disputa pelo espaço urbano no mercado de terras tem que ver com a busca por residências ou áreas desvalorizadas, isto é, domicílios pequenos, com pior infraestrutura urbanística e, muitas vezes, sujeitos a riscos de diversos tipos relacionados à ausência de saneamento e a problemas ambientais como inundações e deslizamentos” (TORRES; MARQUES, 2005, p. 95).

Nota-se que o processo de exclusão social como um todo, está intimamente associado à pobreza econômica e privação social; este cenário é comumente acompanhado de problemas relacionados à baixa escolaridade, dificuldade de inclusão na vida política e comunitária, além da violência e criminalidade.

2.2.3 – Chances desiguais na vida

A exclusão também pode ser resultado de chances desiguais na vida, muito a respeito deste tema foi abordado no capítulo 1 com relação à igualdade de oportunidades e de capacidades. De maneira geral, as chances desiguais na vida podem ser resumidas às condições sociais impostas a determinadas populações que fogem do seu controle. Em suma,

as condições desiguais de saúde, nutrição, alfabetização e trabalho são as que mais diferenciam indivíduos e grupos, e estão comumente associadas à carência de renda.

Segundo Giddens (2012b), um terço dos pobres do mundo são analfabetos e subnutridos. Além disso, pessoas que vivem em regiões ou comunidades pobres têm altíssimas probabilidades de adquirir e morrer por doenças tratáveis como diarreia, cólera ou sarampo.

Outro exemplo desse tipo de exclusão é a questão da educação, ela é importante por muitos motivos, em especial porque serve como meio para o indivíduo escapar do ciclo de pobreza, privação e difíceis condições de trabalho. Não obstante, a educação contribui para o desenvolvimento socioeconômico. Crianças com baixa escolaridade são muito provavelmente obrigadas à trabalhar desde cedo, seja devido a pobreza familiar, a dificuldade no acesso à educação pública de qualidade, ou a negligência do Estado (GIDDENS, 2012b).

Seja por contingências naturais arbitrárias, como por exemplo, nascer com algum tipo de deficiência, doença crônica, ou pertencer a um grupo socialmente discriminado; seja por contingências sociais como a pobreza e falta de oportunidades na vida, é fato de que as pessoas possuem diferenças na possibilidade de converter capacidades e funcionamentos em liberdades.

Obviamente, o bem-estar de um indivíduo depende do poder que ele tem sobre bens econômicos. Contudo, as oportunidades que ele possui quanto à escolha e realizações na vida não são exclusivamente limitadas pelo seu poder aquisitivo. Como já explanado no capítulo 1, as circunstâncias individuais e sociais às quais o indivíduo está submetido em termos de estrutura familiar, susceptibilidade a enfermidades, sexo, idade, dentre outras, podem afetar as oportunidades que essa pessoa terá para realizar coisas que ela considera valiosa (SEN, 2008).

2.2.4 – Meio Ambiente

A exclusão social devido às condições ambientais se manifesta por meio da vulnerabilidade e injustiça ambiental (termos já citados no capítulo 1), e está associada à desigualdade no acesso aos recursos ambientais disponíveis, em qualidade e quantidade adequadas e também, a desproporcionalidade a qual recaem os danos ambientais às parcelas da população socialmente vulneráveis.

Em outras palavras, são as populações pobres e excluídas que mais padecem com os efeitos negativos das políticas de crescimento econômico que negligenciam os aspectos socioambientais, seja pela superexploração dos recursos aos quais esses indivíduos necessitam para viver, seja pela falta de políticas que assegurem seus direitos à bens ambientais essenciais. O acesso à água tratada, à infraestrutura de saneamento, a locais seguros de moradia longe de áreas de risco ambiental relativas a enchentes, deslizamentos e áreas contaminadas, e o acesso a espaços de lazer e áreas verdes são apenas alguns exemplos que colocam indivíduos, famílias e comunidades em situação de vulnerabilidades e injustiças.

Estas pessoas estão a todo o momento sendo privadas de um ambiente saudável e seguro que as possibilitem expandirem suas liberdades humanas e suas capacidades – isso em longo prazo prejudica o próprio processo de desenvolvimento.

Há também diversos outros tipos de exclusão não tão facilmente visíveis, como, por exemplo, a exclusão das relações sociais, comunitárias e políticas. Autores como Maluf (2000) incluem ainda que outros tipos de diversidades e desigualdades deveriam ser considerados nos processos de análise do desenvolvimento, como as diversidades culturais e institucionais – que são igualmente importantes, mas devido à dificuldade de mensurá-las não serão abordadas nesse trabalho.

De qualquer forma é notável que a exclusão que se verifica é multidimensional, inclui não apenas a falta de acesso a bens e serviços, mas também a desigualdade política, cultural e ética pela falta de justiça e cidadania das quais os cidadãos são privados. Em grande parte aqueles que sofrem com a falta desses bens sociais também carecem de renda e riqueza (DUPAS, 1998).

Com base no exposto, há muitos outros elementos além da renda que devem ser considerados na análise do desenvolvimento, nesse caso, o IDH, embora seja um grande avanço, ainda deixa a desejar por não considerar outras dimensões da vida humana igualmente relevantes no processo. Esse problema não se deve necessariamente a uma desvantagem conceitual, mas talvez estrutural, tendo em vista que todo o processo de construção de indicadores envolvem escolhas e perdas¹³.

Nesse sentido, a principal questão a ser colocada está associada com o tipo de desenvolvimento socioeconômico que se quer ter. Deve-se priorizar o crescimento econômico, mesmo que este seja às custas de graves desigualdades sociais, para lograr frutos no futuro como a elevação das rendas médias, ou deve-se priorizar o desenvolvimento em

¹³ Esta questão será explorada no capítulo 3.

termos de investimentos social, para que este propicie um aumento no crescimento econômico? No item a seguir será apresentada a abordagem do desenvolvimento como liberdade, que procura abarcar todos os pontos relevantes discutidos até então, em uma nova forma de se pensar o desenvolvimento.

2.3 – Em busca de uma nova abordagem: Desenvolvimento como Liberdade

O intuito nesta parte do trabalho não é expor conceitos, tampouco é discutir de que forma esta nova abordagem deve ser implementada. O objetivo aqui é discutir os princípios que regem esta nova maneira de pensar o desenvolvimento enquanto bem-estar social, proteção ambiental e prosperidade econômica. Nesse sentido, serão explanadas ideias de modelos alternativos àquele abordado anteriormente, com o intuito de verificar como essas abordagens lidam com a questão das desigualdades humanas e o que propõem para minimizá-las.

Como visto anteriormente, o desenvolvimento humano está atrelado à felicidade dos indivíduos, podendo ser entendido como o aumento do bem-estar. Segundo a *Millennium Ecosystem Assessment* (2003), o bem-estar humano está vinculado a cinco fatores principais: (1) bens materiais, (2) saúde, (3) boas relações sociais, (4) segurança e (5) liberdade.

Os bens materiais são aqueles de primeira necessidade como acesso a alimentação, água, roupas e abrigo; a saúde está relacionada às boas condições físicas e mentais das pessoas além da manutenção da saúde ambiental; as relações sociais incluem coesão social, cooperação, respeito mútuo, igualdade e participação dos cidadãos na vida da comunidade; a segurança está atrelada ao acesso seguro aos recursos ambientais e a capacidade das pessoas em poder viver com segurança; por fim, a liberdade inclui o controle que as pessoas têm sobre suas próprias vidas e a liberdade de escolha das pessoas para poderem viver do jeito que desejam (Millennium Ecosystem Assessment, 2003).

Como já visto anteriormente, Amartya Sen, autor responsável pela repercussão da teoria do “desenvolvimento como liberdade”, defende a importância da liberdade para uma sociedade mais justa. Segundo ele, para se atingir o desenvolvimento humano é necessário remover as principais fontes de privação de liberdades relacionadas ao acesso às oportunidades econômicas, as liberdades políticas e aos poderes sociais (SEN, 2008). Através dela (liberdade) é possível que todas as outras fontes de bem-estar estejam disponíveis.

Com base na abordagem da capacidade e do desenvolvimento como liberdade, para se atingir o desenvolvimento é necessário que ocorra a ampliação da condição de livre agente dos cidadãos através da disseminação das liberdades individuais e coletivas. Neste contexto, as liberdades estão relacionadas entre si, de forma que umas promovem outras. Exemplo: o aumento das oportunidades sociais facilita a participação econômica da população que gera recursos públicos para prover segurança, saúde, educação, dentre outros (SEN, 2008).

Nesse mesmo preceito, Sen diferencia dois principais papéis fundamentais da liberdade à luz do conceito de desenvolvimento: o papel *constitutivo* (pelo qual a expansão das liberdades é o principal fim do desenvolvimento) e o *instrumental* (onde a expansão das liberdades é o principal meio para alcançá-lo) (SEN, 2008).

O primeiro papel (*constitutivo*) está vinculado às *capacidades elementares* das pessoas, relacionadas às *liberdades substantivas* de poder evitar a morte prematura, a fome e as enfermidades, através do cumprimento dos direitos humanos em ter acesso à saúde, educação e participação social.

O segundo papel (*instrumental*) está atrelado à importância intrínseca da *liberdade global* no qual as pessoas têm de viver do modo que desejam, estando associadas às *capacidades gerais* dos indivíduos em possuir (1) liberdades políticas, (2) facilidades econômicas, (3) oportunidades sociais, (4) garantias de transparência e (5) segurança protetora (SEN, 2008).

De modo geral, as liberdades políticas incluem parte dos direitos civis dos indivíduos através da liberdade de expressão, do acesso à democracia, da participação social. As facilidades econômicas estão associadas às capacidades que os indivíduos têm em utilizar seus recursos livremente seja para fins de consumo, investimentos, troca ou produção. As oportunidades sociais, por sua vez, estão vinculadas à eliminação de barreiras sociais que gerem exclusão social, como por exemplo, o analfabetismo (SEN, 2008).

As garantias de transparência associam-se a aos valores de confiança e sinceridade dos quais os indivíduos necessitam para viver em sociedade, assegurando-os do direito a legalidade, honestidade e responsabilidade. Por fim, a segurança protetora, está vinculada ao amparo dos cidadãos em situação de miséria, por meio de políticas compensatórias como a distribuição de alimentos, remédios auxílio desemprego e outras (SEN, 2008).

Nota-se que as liberdades substantivas e instrumentais se complementam, as oportunidades sociais que pertencem às liberdades instrumentais, por exemplo, estão estritamente vinculadas às liberdades substantivas relativas ao acesso à saúde e educação;

dessa forma, o indivíduo que dispõe de liberdades substantivas e instrumentais reais é dotado de capacidades reais (SEN, 2008).

Se a liberdade é o que o desenvolvimento impulsiona, e vice-versa, qualquer privação de liberdades seria um obstáculo ao avanço do desenvolvimento. Sen deixa claro que algumas das principais fontes de privação como: a pobreza, o descaso dos serviços públicos, a falta de oportunidades econômicas e o abuso e intolerância de Estados repressivos restringem as capacidades individual e coletiva de desenvolvimento social (SEN, 2008).

“Os papéis instrumentais da liberdade incluem vários componentes distintos, porém inter-relacionados, como facilidades econômicas, liberdades políticas, oportunidades sociais, garantias de transparência e segurança protetora (...) O processo de desenvolvimento é crucialmente influenciado por essas inter-relações. Correspondendo a múltiplas liberdades inter-relacionadas (...) Os fins e os meios do desenvolvimento exigem que a perspectiva da liberdade seja colocada no centro do palco” (SEN, 2000, p. 71).

Nesse ponto do trabalho é necessário retornar ao começo deste capítulo questionando que tipo de desenvolvimento socioeconômico é preciso ter para levar em conta os problemas de vulnerabilidades sociais, ambientais e econômicas. De fato, a importância do crescimento econômico nesse projeto de desenvolvimento não pode ser descartada, ele ajuda não apenas elevando as rendas das pessoas, mas também possibilita ao Estado o orçamento público para financiamento de serviços sociais (SEN, 2000).

Semelhantemente, a priorização dos serviços sociais pelo Estado, criando oportunidades sociais por meio da educação pública, em especial das mulheres, acesso à saúde, segurança social, dentre outros, também contribui para o crescimento econômico por meio de mudanças sociodemográficas. O autor cita o exemplo japonês de desenvolvimento por meio da criação de oportunidades sociais através da escolarização em massa.

Sen (2000) denomina esses dois processos de desenvolvimento como “mediados pelo crescimento” e “conduzidos pelo custeio público”: o primeiro ocorre por meio do crescimento econômico rápido e seu resultado depende de uma economia abrangente voltada ao pleno emprego, além da utilização dos frutos econômicos na provisão dos serviços sociais fundamentais. Já o processo mediado pelo custeio público, não espera uma grande elevação das rendas individuais para iniciar o custeio de serviços sociais, ele atua principalmente, na manutenção desses serviços, como a educação e a saúde básica.

Os defensores do processo de desenvolvimento mediado pelo crescimento econômico tendem a afirmar que o custeio dos serviços sociais como educação e saúde em massa é impossível devido à falta de recursos, em especial nos países pobres – seria preciso esperar

até que o país possuísse recursos financeiros em quantidades adequadas para que ocorra a implantação universal dos serviços sociais.

Sen responde a isto recorrendo à ideia de custos relativos, para ele, os serviços sociais essenciais como saúde e educação são enquadrados como trabalho-intensivo, e são, portanto, relativamente baratos nas economias pobres em virtude dos baixos salários. *“Uma economia pobre pode ter menos dinheiro para despendar em serviços de saúde e educação, mas também precisa gastar menos dinheiro para fornecer os mesmos serviços, que nos países ricos custaria muito mais”* (SEN, 2000, p. 65).

Ainda sim, parece indiscutível que os resultados obtidos por meio dos processos mediados pelo crescimento obtenham maior êxito do que aqueles conduzidos pelo custeio público, já que o aumento da renda e a melhora relativa da qualidade de vida podem ser complementares (VEIGA, 2006).

Discorreu-se muito sobre a questão social do desenvolvimento, mas até então pouco foi tratado sobre as questões ambientais dentro deste contexto. É conhecido o fato de que o modelo de crescimento econômico atual, através do ciclo permanente de produção e consumo, traz várias complicações ambientais se não se levar em conta a capacidade de suporte do meio ambiente e o esgotamento dos recursos naturais ao serem explorados e/ou degradados (SACHS, 1975).

Além de fazer com que recursos sejam explorados e se tornem escassos ao longo do tempo, o atual modelo exerce uma pressão sobre a qualidade ambiental através da fumaça e os resíduos resultantes dos processos industriais, que contaminam o ar, a água e solos (MOURA 2004). Nesse sentido, têm-se o que Daly (2005) chama de “crescimento deseconômico”, no qual a expansão da economia afeta os ecossistemas e os bens ambientais, sacrificando o capital natural em prol do capital humano.

A superexploração dos recursos e dos ecossistemas pode temporariamente trazer bem-estar material e diminuir a pobreza, mesmo que de maneira insustentável; porém, o problema de grande parte das políticas de desenvolvimento é não considerar os efeitos sobre o meio ambiente a longo prazo, e os limites para a exploração e degradação do recursos (Millennium Ecosystem Assessment, 2003).

Para Sachs, a abordagem do “desenvolvimento sustentável” deve levar em conta a preservação e reposição de recursos naturais esgotáveis, evitando os processos e usos predatórios em massa. Com base nisso, é totalmente possível congruar estratégias de desenvolvimento e meio ambiente fazendo com que o primeiro não se torne sinônimo de destruição do último (SACHS, 1975).

Os principais objetivos do desenvolvimento sustentável são: a erradicação da pobreza absoluta e um crescimento econômico mais justo e equitativo, considerando uma utilização mais racional de matérias primas e recursos ambientais para atender as demandas sociais relativas principalmente a emprego, energia, alimentação, água e saneamento (BARBIERI, 2009).

Do ponto de vista econômico, um país desenvolvido seria aquele que fosse capaz de extrair de sua própria natureza, recursos naturais suficientes para a manutenção das necessidades básicas de seus cidadãos. Dessa forma é fundamental reconhecer e respeitar os limites ambientais promovendo uma nova perspectiva de desenvolvimento baseada na melhor utilização dos recursos naturais, considerando o problema da precariedade no acesso aos bens ambientais primários pela população.

Neste sentido, indivíduos em condição de vulnerabilidade e/ou injustiças socioambientais têm poucas escolhas a fazer, suas condições de vida são determinadas pelas liberdades substantivas e instrumentais de que dispõem, e sabe-se ainda que muitas de suas oportunidades são restringidas, em grande parte, devido à falta de renda.

A pobreza, nesse sentido, é um dos fatores principais que coloca as pessoas em condição de vulnerabilidade socioambiental. No meio urbano (foco desta pesquisa), por exemplo, a vulnerabilidade e injustiça socioambiental podem se manifestar através da expulsão das populações de baixa renda para as periferias, locais desprovidos de infraestrutura mínima que atenda as necessidades básicas dos indivíduos.

Grande parte destes problemas socioambientais deve-se a uma política de desenvolvimento baseada exclusivamente no crescimento econômico como único meio de se promover equidade social, uma vez que negligencia os direitos individuais dos cidadãos em possuir qualidade de vida e acesso a bens ambientais primários como ar limpo e água tratada (SEN, 2008).

Estas críticas nos fazem repensar as estruturas dos processos econômicos e de desenvolvimento vigentes, buscando meios alternativos que minimizem os efeitos socioambientais negativos das políticas atuais. Nesse sentido, a busca por outras abordagens e modelos de desenvolvimento deve ser concebida com o objetivo de auxiliar no entendimento de novos princípios socioeconômicos que visem modificar as atuais estruturas sociais baseadas na desigualdade.

CAPÍTULO 3. INDICADORES SOCIAIS, AMBIENTAIS E ECONÔMICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO.

No capítulo anterior foi visto que o modelo de desenvolvimento vigente, por ser fruto da prioridade do lucro sobre o bem-estar das populações, evidencia uma situação grave de desigualdade associada principalmente à privação de liberdades e capacidades dos indivíduos. Concomitantemente, sabe-se que a maior parcela dessas populações são aquelas que não dispõem, ou dispõem em quantidades e qualidades seriamente comprometidas, de recursos naturais essenciais para a manutenção de suas necessidades básicas. Tais desvantagens sociais, econômicas e ambientais retratam uma condição de vulnerabilidade e injustiça.

Neste terceiro capítulo, pretende-se mostrar que este cenário de vulnerabilidades e injustiças socioambientais é possível de ser visualizado com o auxílio de indicadores de desenvolvimento, em especial indicadores econômicos, sociais e ambientais. Para tanto, em um primeiro momento serão abordados alguns conceitos fundamentais de indicadores, bem como a importância de sua utilização para a pesquisa social; posteriormente haverá a apresentação da área de estudo para a coleta de dados, a saber, o município de São Paulo (Brasil). Por fim, será apresentada à análise propriamente dita dos indicadores, com o intuito de operacionalizar, com suas devidas ressalvas¹⁴, o conceito de vulnerabilidade socioambiental.

3.1 – Indicadores socioambientais: importância, conceito e propriedades.

A etimologia da palavra “indicador” vem do latim *indicare*, que significa apontar, descobrir, estimar, anunciar (HAMMOND et al., 1995). Assim, seu papel é informar a ocorrência de determinados fenômenos no espaço e no tempo.

O uso de indicadores sociais para estudo ganhou destaque na década de sessenta, período no qual se observou que o aumento das rendas médias de um modo geral não foi acompanhado da melhora do bem-estar e da qualidade de vida das populações; nesta época foi importante a utilização de instrumentos de mensuração das condições de vida das pessoas.

¹⁴ De acordo com Jannuzzi (2009) toda tentativa de operacionalizar um conceito abstrato, como por exemplo, a vulnerabilidade, em um indicador é um processo reducionista da realidade que o conceito representa. Isso será explicitado no decorrer do capítulo.

Além disso, a propagação cada vez maior do uso de indicadores esteve atrelada a mudanças político-institucionais no Brasil, como por exemplo, o processo de redemocratização, organização de movimentos sociais, ampliação do acesso à informação e mobilização popular por ética e transparência política (JANNUZZI, 2009).

Indicadores apresentam várias funcionalidades, em especial para as políticas públicas; seu uso provocou uma modificação na forma como o poder público avalia a eficácia de determinadas políticas. Além disso, o estudo de indicadores propiciou a identificação de demandas sociais, prioridades a atender e redistribuição de recursos públicos (JANNUZZI, 2009). Assim, os indicadores servem como parâmetro para conclusões, juízos de valor, comparações e tomadas de decisão; em alguns casos, servem inclusive como instrumento de construção de possíveis cenários (SILVA; WIENS, 2010).

Além de muito útil para as políticas públicas, os indicadores sociais também são importantes na pesquisa acadêmica, propiciando uma conexão entre a teoria social e as evidências e fenômenos empíricos observados. Daí a importância de sua utilização neste trabalho, uma vez que se pretende operacionalizar o conceito de vulnerabilidades socioambientais.

Jannuzzi (2009) conceitua o termo “indicadores sociais” da seguinte forma:

“Um indicador social é uma medida em geral quantitativa dotada de significado social substantivo, usado para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico (para pesquisa acadêmica) ou programático (para formulação de políticas). É um recurso metodológico, empiricamente referido, que informa algo sobre um aspecto da realidade social ou sobre mudanças que estão se processando na mesma” (JANNUZZI, 2009, p. 15).

Desta forma a análise dos indicadores permite identificar a ocorrência de determinados fenômenos sociais e ambientais, avaliá-los e também monitorá-los ao longo do tempo. Ao subsidiar a tomada de decisão, eles se tornam fundamentais na elaboração de relatórios públicos, diagnósticos situacionais, pesquisas de planejamento, dentre outros (SANTOS, 2004; SILVA; WIENS, 2010; JANNUZZI, 2009).

Os indicadores sociais derivam de estatísticas públicas e dados brutos, obtidos a partir de diferentes fontes, tais como os Censos Demográficos, as pesquisas amostrais, e os registros administrativos das três esferas de governo. O elemento agregado aos dados primários que os transforma em indicadores é o conteúdo informacional. O dado bruto é a base da informação, corresponde à medida observada, seja em forma de números, caracteres ou descrições.

Quando ao dado é atribuído conteúdo informacional, e essa informação passa a ser uma propriedade que, constante ou variável, representa determinado fenômeno sem alterar sua natureza, é-lhe atribuído o nome de parâmetro. Os parâmetros podem ser entendidos como indicadores, a partir do momento que o atributo em questão adquire outro significado, ultrapassando a si (SANTOS, 2004; FARFUS et al.; 2010).

Os índices, por sua vez, estão num grau superior de agregação, ou seja, resultam da junção de diversos indicadores para compor um valor único. Esta associação resulta de modelos aritméticos e/ou heurísticos de agregação. A principal diferença entre índices e indicadores agregados é que o segundo não passa por métodos de ponderação analítica (ver Figura 1) (FARFUS et al., 2010; SANTOS, 2004).

Figura 1. Pirâmide de construção de índices e indicadores. Fonte (SANTOS, 2004, p. 64). Elaboração Própria com modificações.

Assim, dados brutos, como por exemplo, número de alunos e professores, ou notas em determinada prova, ser transformados em indicadores como, por exemplo, razão professor/aluno, podem também compor índices relacionados à qualidade da educação, como o IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) (JANNUZZI, 2009).

Os indicadores sociais podem ser classificados como pertencentes a algumas áreas temáticas, como por exemplo, saúde, educação, justiça e segurança, meio ambiente, cultura, economia, habitação, transporte, entre outros; a todo o conjunto é dado o nome de Sistema de Indicadores Sociais. Além da área de interesse, eles podem ser classificados de acordo com outros critérios básicos, conforme o quadro 1:

Classificação	Definição	Exemplos
Simple	Construídos a partir do dado bruto.	Taxa de Natalidade e Taxa de Mortalidade
Composto	Conhecidos como indicadores sintéticos ou agregados – são formados a partir da junção de dois ou mais indicadores simples.	IDH – Índice de Desenvolvimento Humano
Descritivo	Descrevem fatos da realidade social, não são dotados de conteúdo valorativo.	Taxa de evasão escolar

Continua...

Conclusão...

Classificação	Definição	Exemplos
Normativo	Fazem referência a juízos de valor. É necessário estabelecer critérios para definição de algumas variáveis.	Proporção de pobres (Por exemplo, é preciso definir critérios para classificar o “pobre”, como nível de renda mínimo, número de calorias diárias e etc.).
Quantitativo	Obtidos por meio das estatísticas públicas, quantificam em forma de valor numérico o conceito do indicador.	Taxa de desemprego Porcentagem de domicílios sem acesso à rede de esgoto Número de habitantes em favelas
Qualitativo	Construídos com base na avaliação de indivíduos, obtidos normalmente em pesquisas de opinião pública e grupos de discussão.	Índice de confiança do consumidor

Quadro 1. Classificação dos Indicadores. Fonte (JANNUZZI, 2009). Elaboração Própria com modificações.

Sobre suas propriedades, Jannuzzi (2002) destaca algumas importantes:

Propriedades	Definição
Relevância Social	Justifica a importância da construção do indicador, refere-se à sua legitimidade.
Validade	Corresponde ao grau de associação entre o indicador e o seu conceito, ou seja, a capacidade do indicador em refletir aquilo que o conceito propõe.
Confiabilidade	Está associada à excelência na coleta de dados primários que foram utilizados na construção do indicador.
Cobertura	Refere-se à cobertura espacial que o indicador pode abranger, considerando que deve ser sempre representativa da população.
Sensibilidade	Habilidade de indicar mudanças caso as variáveis utilizadas em sua construção se modifiquem.
Historicidade	Disponibilização de resultados anteriores para a comparação. Esta propriedade auxilia na previsão de tendências e avaliação de políticas implantadas anteriormente.
Factibilidade	Se o indicador pode ser produzido e constantemente atualizado a custos possíveis.
Comunicabilidade	Facilidade na comunicação dos resultados.
Inteligibilidade	Está relacionada com a transparência na construção metodológica do indicador.
Especificidade	Capacidade de indicar alterações significativas caso ocorra uma mudança em determinada variável de interesse.
Desagregabilidade	Habilidade de desagregar um indicador com o intuito de visualizar grupos de interesse como espaços geográficos específicos e grupos demográficos.
Periodicidade	Regularidade em sua atualização

Quadro 2. Propriedades dos Indicadores. Fonte (JANNUZZI, 2009; 2002). Elaboração Própria.

Cabe ressaltar que é muito pouco provável que algum indicador, seja ele qual for, inclua todas essas propriedades em si. O processo de escolha e seleção de indicadores que melhor representem uma determinada realidade social é fundamental na pesquisa acadêmica, servindo para avaliar as vantagens e desvantagens das opções disponíveis.

Isto serve para lembrar que o processo de escolha de indicadores, além de ser inerentemente dificultoso, envolve dilemas ou *trade-offs*, com relação às opções que melhor traduzam o conceito ao qual o indicador se refere, ou seja, a justificativa de se optar por um ou outro deve conceber quais propriedades existentes dos indicadores melhor operacionalizem o conceito em questão. Para isto, pretende-se no decorrer deste capítulo, criar um tópico específico sobre as decisões e justificativas que levaram à opção por determinadas variáveis ao invés de outras (SANTOS, 2004; JANNUZZI, 2009).

Além disso, muitas vezes, os indicadores sofrem mudanças e alterações na sua construção ao longo do tempo, como se tem observado, por exemplo, com os indicadores de desenvolvimento humano, qualidade de vida e condições de vida (JANNUZZI, 2002). Esse aprimoramento constante dos indicadores está relacionado às mudanças na interpretação humana sobre o que considerar na análise de indicadores, uma vez que eles podem evidenciar ou camuflar aspectos bastante distintos, dependendo de como suas variáveis e critérios forem modificados.

“As realidades se sucedem ao longo do tempo e deixam marcas, evidências, retratos em forma de paisagens. Elas, em si, são imutáveis. O que muda, ao longo do tempo do homem, é a interpretação do que ele faz. As interpretações nada mais são do que a aspiração de se chegar cada vez mais próximo da verdade, ou seja, da “real realidade”. (...) A decisão do planejador sobre a representação, valor, e relação entre os dados é que conduz a determinação dos “indicadores”. São as novas composições, infinitamente arranjadas, desse imenso fractal de indicadores que permitem o avanço do conhecimento sobre o ambiente e que permitem ter, por fim, a construção de reproduções cada vez mais representativas do todo e da verdade” (SANTOS, 2004, p. 57).

Outro destaque importante sobre esse tema é a questão da escolha em utilizar indicadores simples ou indicadores compostos para analisar determinado fenômeno. O indicador composto, como por exemplo, avaliação das condições de vida, permite verificar o nível de correlação entre as variáveis escolhidas, possibilitando a visualização de uma condição específica. Contudo, conforme se aumenta a complexidade do indicador, menor sua validade, ou seja, maior a distância entre a medida do indicador e o conceito, além disso, quanto mais variáveis forem incorporadas na construção de índice, por exemplo, menor a

sensibilidade e especificidade do indicador, comprometendo assim a medida final (JANNUZZI, 2002).

Este é um problema que ocorre com o IDH – Índice de Desenvolvimento Humano; como dito no capítulo anterior, o IDH foi, sem dúvida, uma alternativa ao PIB per capita utilizado para medir o nível de desenvolvimento de uma nação ou região. Porém, por se tratar de uma média aritmética dos resultados das variáveis de: PIB per capita, educação e longevidade, o índice criado se afasta do conceito, pois baixos resultados relativos à esperança de vida e a escolarização podem ser encobertos por um PIB per capita razoável – isso é o que acontece com o Brasil (JANNUZZI, 2002).

Outras críticas se concentram no fato de o índice não considerar indicadores sociais importantes, como a questão do respeito aos direitos humanos, dados sobre distribuição de renda e a prevalência da democracia (SIMÃO et al., 2010). Em nível de agregação de dados, o IDH é criticado por seu valor resultar de uma média ponderada entre os indicadores selecionados; o que se questiona é o juízo de valor aplicado ao decidir que tanto renda, como longevidade e educação possuem o mesmo peso na avaliação do desenvolvimento (JANNUZZI, 2009).

Para Jannuzzi (2002), as intervenções matemáticas que são aplicadas aos indicadores com o intuito de facilitar a manipulação das medidas, reduzem a comensurabilidade das variações, além do que, toda tentativa de amenizar esse problema, como por exemplo, atribuindo pesos distintos às variáveis, seria feito com base em avaliações subjetivas do que se julga como mais importante ou mais representativo na construção do índice. Esse é o grande problema do uso de índices.

Muitas modificações foram feitas no IDH ao longo dos últimos anos com o intuito de minimizar os problemas existentes, como por exemplo: o ajustamento do PIB segundo a economia de cada país; a desagregação das variáveis de educação e saúde independentemente do PIB per capita; e a desagregação dos estratos por quintis de renda, ou seja, a diferença no valor do IDH para os 20% mais ricos, até o 20% mais pobres (SIMÃO et al., 2010).

De qualquer forma, apesar de suas limitações, o IDH continua sendo o principal índice para a avaliação de bem-estar humano e desenvolvimento, e embora esteja em constante aperfeiçoamento, as pesquisas pela busca de outros indicadores e índices que operacionalizem os mesmos conceitos não podem ser descartadas; a evolução dos estudos dos indicadores é extremamente importante por motivos já citados neste capítulo.

Ao inserir a questão ambiental na discussão dos índices, a ciência ambiental tem procurado ao longo dos anos, inserir variáveis sobre o estado e qualidade do meio natural nas

pesquisas e estudos que envolvem indicadores. Nos indicadores ambientais, as variáveis estudadas referem-se, em particular, às paisagens naturais, por meio de indicadores, como por exemplo: vulnerabilidade do solo à erosão; índice de qualidade das águas; declividade do relevo; presença de recursos minerais; risco de deslizamentos; resiliência do meio natural, e outros (SANTOS, 2004).

Na esfera ambiental, os indicadores físicos são os mais importantes, pois eles podem, ao mesmo tempo, fornecer informações sobre o estado atual do meio ambiente, bem como dados relativos à disponibilidade de recursos. Os indicadores selecionados devem ser capazes de demonstrar tanto as variações de estoque de recursos, identificando as perdas econômicas através dos indicadores monetários, bem como as perdas ambientais através dos indicadores físicos (VEIGA, 2010).

Mas, como se sabe, um dos principais princípios da ciência ambiental é que o ser humano não pode ser dissociado do meio ambiente natural, pois sua existência depende e interfere na natureza, modificando-a constantemente e gerando impactos. Por esse motivo, houve a necessidade de incorporar variáveis sociais à questão, e os indicadores, antes somente ambientais, passam a ser socioambientais, realizando assim, uma conexão entre o estado do meio ambiente e as atividades humanas que interferem nele. São exemplos: consumo de água para abastecimento humano, quantidade de esgotos domésticos lançados in natura, distribuição populacional sobre o meio, índice de pressão humana por unidade territorial entre outros.

Outro esforço nesse sentido são os chamados “indicadores de sustentabilidade”. Não se pretende discorrer sobre as possíveis definições do termo “sustentável”, mesmo porque este não é o objetivo do trabalho, mas é interessante citar alguns exemplos de como o estudo de indicadores permite avaliações sobre o nível de desenvolvimento e o estado do ambiente.

Segundo Veiga (2010), para avaliar a sustentabilidade do desenvolvimento deve-se considerar uma tríade de indicadores relacionados às esferas: (1) econômica: relacionada à questão do desempenho econômico; (2) social: atrelada à questão da qualidade de vida ou ao bem-estar; e (3) ambiental: associada à existência e qualidade de recursos, serviços e bens ambientais. Para o autor, a utilização conjunta destes três tipos de indicadores possibilitaria uma avaliação do modelo de desenvolvimento vigente por meio de condições sociais, econômicas e ambientais existentes.

Os indicadores de desenvolvimento sustentável do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) consideram uma quarta dimensão: institucional, que refere à vontade e aos esforços políticos realizados em busca da sustentabilidade; como por exemplo, a

existência de conselhos ambientais municipais, e gastos com a proteção e preservação ambiental (FARFUS et al., 2010).

Outra vertente de análise considera que a avaliação desses indicadores parte do pressuposto de que a sustentabilidade é um fenômeno comportamental de indivíduos e organizações, que dependem de ações, condições e interações. Nesta perspectiva, o que se pressupõe é a existência de um desenvolvimento moldado na modificação do comportamento, no sentido de ser o mais sustentável possível (SIMÃO et al., 2010).

O trabalho feito por Simão et al. (2010) defende que o desenvolvimento pode ser obtido por meio de condições sustentáveis associadas à diversas perspectivas (econômicas, educacionais, culturais e etc.). Ainda sim, os autores deixam claro que a complexidade inerente ao tema dificulta uma compreensão exata sobre as possibilidades dessas interações, e que medir a sustentabilidade por meio de indicadores é algo muito subjetivo.

A característica “sustentável” do desenvolvimento leva em consideração as inúmeras variáveis que formam um emaranhado de relações, caracterizando-o como um estudo de sistemas complexos. Contudo, é comum e necessário configurar, no estudo sobre o desenvolvimento – que é de característica sustentável –, as seguintes dimensões componenciais da organização do homem em sociedade: a social, a ambiental, a cultural, a espacial e a econômica (SIMÃO et al., 2010, p. 39-40).

O grande desafio, neste sentido, é retratar, por meio de indicadores – ou seja, da maneira mais simples possível – um termo tão complexo como a sustentabilidade (SILVA et al., 2010). Isto é observável na diversificação das variáveis que são recomendadas por Bell e Morse (2003) para compor os indicadores de sustentabilidade: poluição, disponibilidade de recursos, necessidades básicas, biodiversidade, saúde, cultura, dentre outras.

O que se pode considerar de mais fundamental nesta parte do trabalho é o fato de que qualquer tentativa de operacionalizar o conceito da vulnerabilidade por meio de uma medida quantitativa implicará em uma redução do termo; isto é inevitável, principalmente porque o conceito de vulnerabilidade adotado envolve dimensões abstratas e subjetivas, como a noção de capacidades e o conceito de bem-estar. De certo, nenhuma medida proveniente de indicadores ou índices substituirão o conceito original.

De fato, esta pesquisa é um enorme desafio, e embora a proposta de quantificar a vulnerabilidade por meio de indicadores seja um tanto pretensiosa, a ambição maior está no fato de contribuir com a inovação da proposta em termos de quão próximo do conceito é possível chegar, além de apontar as lacunas existentes e formular recomendações para pesquisas futuras.

3.2 – Caracterização da Área de Estudo: Município de São Paulo

A área de estudo escolhida para avaliar a vulnerabilidade socioambiental por meio da análise de indicadores ambientais, sociais e econômicos é o município de São Paulo/Brasil. A escolha desse município deu-se por cinco motivos principais:

- (1) Abundância e disponibilidade de indicadores secundários, ou seja, indicadores já produzidos por agências públicas de pesquisa. Além disso, há grande diversidade de indicadores das mais diferentes áreas como: educação, saúde, habitação, economia e violência.
- (2) Indicadores disponíveis por distritos ou subprefeituras, ou seja, disponibilidade de acordo com áreas delimitadas no espaço, favorecendo a análise por região.
- (3) Diversidade de situações: a cidade evidencia cenários extremos em vários contextos como pobreza e riqueza, degradação e valorização, abundância e privação. Desta forma, é possível trabalhar com valores altos e baixos, enriquecendo a análise estatística dos indicadores.
- (4) Possibilita comparações: os juízos de valor de “alta” ou “baixa” vulnerabilidade dependerão de uma análise comparativa. Justamente por evidenciar medidas extremas quanto aos resultados dos indicadores, é possível fazer uma comparação entre diferentes regiões do município, e saber quais estão em pior condição de vulnerabilidade socioambiental.
- (5) A diversidade de indicadores disponíveis, bem como as pesquisas acadêmicas abundantes sobre o município permite não apenas uma análise quantitativa de indicadores, mas também uma avaliação qualitativa dos mesmos.

A unidade de análise escolhida para aplicação da metodologia são os distritos dos municípios de São Paulo, que somam noventa e seis distritos distribuídos nas cinco regiões do município: Norte, Sul, Leste, Oeste e Centro. Após esta justificativa, segue-se à caracterização da área de estudo.

3.2.1 – Localização geográfica e informações gerais

O município de São Paulo localiza-se na região sudeste do Brasil, no Estado de São Paulo; faz divisa com os estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Paraná.

Figura 2. Localização Geográfica do Município de São Paulo. Fonte: (PMSP, 2012).

São Paulo possui 1.528,49 Km² de área e tem uma população de 11.253.503 habitantes de acordo com o Censo 2010. É a cidade mais populosa: do País, da América Latina e do Hemisfério Sul inteiro, o que classifica a cidade como a sexta mais populosa do mundo e a terceira maior aglomeração urbana, ficando atrás apenas de Tóquio no Japão e Nova Delhi na Índia (IBGE, 2010; ONU, 2011).

Por ser uma das capitais financeiras mundiais e pertencer às “cidades globais”, São Paulo possui uma economia mundialmente influente; seu PIB é o décimo maior do planeta; o que corresponde a pouco a mais do que 12% do PIB do país (IBGE, 2010). Não obstante, a cidade é sede de 63% das empresas multinacionais instaladas no país, sendo mais que a metade responsável pelo setor de serviços, e 212 bilhões de reais por ano é o valor do potencial de consumo da cidade; São Paulo possui ainda a sexta maior bolsa de valores do mundo (segunda maior em valor de mercado) e atualmente ocupa o 10º no *ranking* das cidades mais ricas do mundo (PMSP, 2012; SPTURIS, 2010).

O IDH-M (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) calculado com base no ano de 2010 é 0,805; considerado muito alto pela Organização das Nações Unidas (PNUD, 2013). A capital do estado de São Paulo possui também grande diversidade populacional, fora os imigrantes oriundos principalmente da região nordeste do país, residem também na cidade cerca de duzentos mil emigrantes de países como Portugal, Itália, Espanha e Japão, dentre outros.

3.2.2 – Divisão Administrativa

A cidade de São Paulo está dividida em três níveis, que correspondem à (1) cinco zonas: Norte, Sul, Leste, Oeste e Centro, (2) Trinta e uma subprefeituras e (3) Noventa e seis Distritos. O Mapa 1 a seguir mostra a divisão do município em zonas, subprefeituras e distritos; na sequência, o Mapa 2 serve de referência numérica para a caracterização dos distritos¹⁵.

¹⁵ No apêndice A deste trabalho há uma tabela que relaciona as zonas, subprefeituras e distritos com os dados relativos à área, população e densidade demográfica (Página 162 – Tabela 7).

Mapa 1. Divisão Administrativa: Regiões, Subprefeituras e Distritos do Município de São Paulo.

Mapa 2. Mapa de Referência Numérica dos Distritos do Município de São Paulo (2004)

Fonte: PMSP (2004). Elaboração com modificações.

Como dito anteriormente, a unidade de análise dos indicadores adotada nessa pesquisa serão os distritos municipais.

3.3 – Método de Análise

A descrição da metodologia deste trabalho está dividida em quatro etapas: (1) o processo de escolha das categorias de indicadores com base na revisão bibliográfica apontada nos capítulos 1 e 2 da dissertação, (2) a seleção de indicadores para compor as categorias, (3) o método de agregação dos dados utilizado, e (4) a forma de divulgação dos resultados.

3.3.1 – *As origens do processo que determinaram a escolha*

O processo de escolha dos indicadores ocorreu com base na revisão bibliográfica feita nos capítulos 1 e 2 desta dissertação. Isso decore da necessidade de pautar sobre a literatura científica, a decisão sobre quais categorias e indicadores utilizar.

Desta forma, considerando todo o contexto já apresentado neste trabalho, o marco ordenador (ou conceitual) adotado resume-se à classificação dos indicadores em duas grandes dimensões: dimensão vulnerabilidade e dimensão desenvolvimento. O objetivo é contrapor essas duas dimensões para avaliar o grau de vulnerabilidade existente e o grau de desenvolvimento associado, partindo do princípio de que serão inversamente proporcionais.

No aspecto vulnerabilidade, a escolha das categorias necessárias para avaliar quantitativamente essa dimensão, teve como base um ponto particular da revisão bibliográfica: as fontes de variação de bem-estar propostas por Sen¹⁶. Das cinco fontes de variação, três¹⁷ possibilitam uma análise quantitativa por meio de indicadores: heterogeneidades pessoais; diversidades ambientais; e variações no clima social.

¹⁶ Ver página 32 no capítulo 1.

¹⁷ As outras fontes de variação propostas por Sen que não foram consideradas são: diferenças de perspectivas relativas e distribuição na família. Essas fontes de variação são altamente subjetivas e correspondem a fenômenos que dificilmente são possíveis quantificar, como por exemplo: nível de participação na comunidade. Embora extremamente importantes, para fins de avaliação quantitativa, elas não são plausíveis. Além disso, não se constituem como objetivo do trabalho.

As heterogeneidades pessoais estão relacionadas a indicadores que podem distinguir grupos vulneráveis como crianças, negros, mulheres e idosos. As diversidades ambientais podem indicar situações de risco socioambiental como presença de áreas contaminadas, poluição da água, dentre outros. Por fim, as variações no clima social estão associadas a diversos indicadores que evidenciam as condições de educação, saúde, violência e assim por diante.

Sendo a vulnerabilidade socioambiental uma condição sobre a qual os indivíduos ou grupos possuem pouco ou nenhum controle, para avaliá-la as categorias de indicadores escolhidas foram selecionadas de forma a evidenciar as “condições de...” e são elas: demografia, habitação, violência, saúde e assistência social, educação, renda e susceptibilidade ao risco ambiental.

No aspecto desenvolvimento, por sua vez, as categorias escolhidas foram pautadas sobre a revisão bibliográfica dos elementos que deveriam ser considerados na análise do tema, a lembrar: a questão da pobreza, da exclusão social, as chances desiguais na vida e o meio ambiente (Capítulo 2). Destes, exclui-se a pobreza, pois ela está abarcada na dimensão vulnerabilidade no indicador de renda.

A exclusão social foi avaliada conforme seu inverso: a inclusão, que significa acesso a serviços sociais variados. As chances desiguais na vida, também muito ligadas à exclusão social, estão associadas ao acesso a bens e serviços por parte de populações vulneráveis como analfabetos, pobres, e minorias em geral, o que ocasiona oportunidades desiguais na vida. Por fim, o meio ambiente refere-se ao acesso a determinados bens ambientais.

Desta forma, as categorias escolhidas para abrigar os indicadores, e consequentemente, avaliar o desenvolvimento, foram selecionadas de forma a evidenciar o “acesso a...” e são: transporte, infraestrutura em saúde e assistência social, cultura e lazer, infraestrutura em educação, emprego, abastecimento e saneamento, e por fim áreas verdes.

Estas escolhas resultaram em quatorze categorias distintas, sete para cada dimensão. Essas categorias foram nomeadas conforme um código de duas letras às quais as primeiras discriminam a dimensão: (V) vulnerabilidade e (D) desenvolvimento, e as segundas variam de (A – G) correspondendo às sete categorias de cada dimensão (ver Quadro 3 a seguir).

Esta primeira etapa de organização da análise, teve como base a pesquisa bibliográfica feita. A segunda parte desta organização corresponderá à escolha de indicadores específicos. Cada uma das categorias terá um conjunto de indicadores compatíveis com seu tema; a escolha, os critérios, propriedades e justificativas desses indicadores serão abordados no próximo item.

V*	Dimensão Vulnerabilidade	D*	Dimensão Desenvolvimento
VA**	Demografia	DA**	Transporte
VB	Habitação	DB	Infraestrutura em Saúde e Assistência Social
VC	Violência	DC	Cultura e Lazer
VD	Condições de Saúde e Assistência Social	DD	Infraestrutura em Educação
VE	Condições de Educação	DE	Emprego
VF	Renda	DF	Abastecimento e Saneamento
VG	Susceptibilidade ao Risco Ambiental	DG	Áreas Verdes

Quadro 3. Classificação dos Indicadores: Dimensões e Categorias adotadas.

Fonte: Elaboração Própria. *V: Vulnerabilidade e D: Desenvolvimento.

**Códigos das categorias.

3.3.2 – Seleção de indicadores

A seleção de indicadores correspondeu em um primeiro momento, a dois critérios fundamentais: (1) a utilização de indicadores secundários, sejam eles simples ou agregados, e (2) a utilização de indicadores disponíveis para análise em nível distrital, ou em outras palavras, indicadores aos quais seus resultados evidenciem fenômenos que ocorrem no interior de cada distrito, utilizados aqui como unidade de análise.

Os indicadores selecionados são de natureza simples, composta, descritiva, normativa e quantitativa. Com relação às principais propriedades associadas, os indicadores em questão apresentam: grande relevância social, ao passo que contribuem para legitimar um acontecimento ou fenômeno; alta confiabilidade, pois provêm de análises estatísticas produzidas por instituições públicas confiáveis como o IBGE¹⁸ e o SEADE¹⁹, por exemplo; validade, uma vez que são capazes de refletir determinados conceitos, e por fim possuem cobertura adequada à unidade de análise proposta.

Para cada uma das categorias adotadas no quadro 3, foram selecionados diferentes conjuntos de indicadores. Todos os indicadores analisados continham dados quantitativos em forma de tabela para todos os distritos municipais e foram inseridos em um banco de dados

¹⁸ IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

¹⁹ SEADE. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados.

para serem submetidos à análise estatística. Dos oitenta e um indicadores cogitados para análise, foram selecionados sessenta e cinco. Tal processo de seleção levou em conta, especialmente, as propriedades de validade e cobertura, uma vez que se buscou, em primeiro lugar, um alto nível de associação entre conceito e indicador, e em segundo a maior representatividade possível da população – motivo pelo qual grande parte dos indicadores foi concebida em forma de porcentagem sobre a população total do distrito (não do município).

A seguir apresenta-se a lista de indicadores escolhidos para cada categoria (ver Quadros 4 a 17), onde:

- O item “Dimensão” corresponde às Letras (V) e (D) – “V” para a dimensão Vulnerabilidade e “D” para a dimensão Desenvolvimento.
- O item “Categoria” corresponde aos códigos de acordo com o Quadro 3.
- O item “Indicadores” apresenta o conjunto de indicadores selecionados para determinada categoria.
- “Ano” corresponde ao ano ou período referente à análise dos indicadores.
- “Fonte” corresponde à instituição de análise de dados estatísticos na qual foram obtidos os indicadores²⁰
- O item “descrição” esclarece sobre as especificidades e critérios analisados pelo indicador em questão.
- Em “Justificativas” se destaca a importância individual da utilização dos indicadores escolhidos para o trabalho.
- Por fim o item “*” corresponde ao sentido da variável adotado na pesquisa. No qual significa:
 - ▲ Quanto maior o valor do indicador maior a vulnerabilidade (vermelho)
 - ▲ Quanto maior o valor do indicador maior o desenvolvimento (verde).

²⁰ Praticamente todos os dados utilizados para elaboração dos indicadores foram obtidos junto ao IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) - os outros órgãos públicos, apresentados nesse trabalho como fonte de alguns indicadores, utilizaram esses dados para elaboração de indicadores agregados.

V	Dimensão VULNERABILIDADE			VA	Categoria DEMOGRAFIA	
Cód.	Indicadores	Ano	Fonte	Descrição	Justificativas	*
VA1	Densidade Demográfica	2011	IBGE SEADE	Número de habitantes por Km² de área do distrito	Indica o nível de pressão sobre os equipamentos e serviços públicos. Em São Paulo revela padrões de altas densidades.	▲
VA2	Taxa Geométrica de Crescimento Populacional	2000 - 2010	IBGE SEADE	Porcentagem de crescimento populacional ao ano no distrito	Indica o nível de expansão requerido dos equipamentos e serviços públicos. Em São Paulo distingue áreas centrais com baixo crescimento, das periféricas de alto crescimento.	▲
VA3	Taxa de Fecundidade Total	2010	SEADE	Número médio de filhos que uma mulher teria até o fim de seu período reprodutivo. Considera mulheres entre 15 e 49 anos – Taxa por mil mulheres nessa faixa etária (no distrito)	Proporciona parâmetros básicos para estimar demandas sociais futuras, sobretudo, voltadas à população infantil. Indica o estágio de transição demográfica da sociedade e, portanto, da ênfase as políticas sociais.	▲
VA4	Razão de Dependência	2011	SEADE	População com até 15 anos + população com 60 anos ou mais sobre a população com idade entre 15 e 60 anos (no distrito)	Indica o nível de dependência econômica de crianças e idosos em relação à população em idade ativa. Expressa a transferência de renda entre as gerações.	▲
VA5	Óbitos da População de 60 anos ou mais	2011	SEADE	Porcentagem de óbitos de idosos de acordo com o número total de idosos existentes no distrito	Indicador que evidencia a situação de grupos vulneráveis (idosos)	▲
VA6	Mortalidade Infantil	2010	SEADE	Menores de 1 ano – Taxa por 100mil nascidos vivos no distrito	Indicador que evidencia a situação de grupos vulneráveis (crianças). Além disso, é representativo das condições de saúde da população.	▲
VA7	Óbitos Femininos	2010	SEADE	Por causas gerais de 15 a 49 anos – Porcentagem de óbitos femininos de acordo com o número total de mulheres nessa faixa etária existentes no distrito	Indicador que evidencia a situação de grupos vulneráveis (mulheres)	▲

Quadro 4. Indicadores selecionados da Categoria VA – Demografia. Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados do IBGE e SEADE (2010, 2011).

V Dimensão VULNERABILIDADE				VB	Categoria HABITAÇÃO	
Cód.	Indicadores	Ano	Fonte	Descrição	Justificativas	*
VB1	Domicílios em favelas	2011	Rede Nossa SP ²¹	Porcentagem de domicílios em favelas sobre o total de domicílios no distrito.	Indicador que evidencia condições precárias de habitação.	▲
VB2	Loteamentos Irregulares	2006	CEM ²²	Proporção de população residente em loteamentos irregulares no distrito	Indica a regularidade da ocupação, e está associado com a possibilidade de não permanência das famílias no local.	▲
VB3	Áreas de favela	2000	CEM	Proporção de áreas de favela sobre o total de áreas do distrito	Indicador que mostra a extensão das condições precárias de habitação.	▲
VB4	Número de Moradores por Domicílio	2010	SEADE	População total do distrito sobre o número de domicílios totais existentes no mesmo.	Indicador que afere o conforto habitacional e as condições de moradia.	▲

Quadro 5. Indicadores selecionados da Categoria VB – Habitação. Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados do SEADE, Rede Nossa São Paulo e CEM (Período de 2000 a 2011).

V Dimensão VULNERABILIDADE				VC	Categoria VIOLÊNCIA	
Cód.	Indicadores	Ano	Fonte	Descrição	Justificativas	*
VC1	Óbitos por Homicídio	2011	SEADE	Número de mortes por homicídios por 100 mil habitantes do distrito	Indicador básico de violência	▲
VC2	Delegacias de Polícia	2011	SSP - ESP ²³	Número de delegacias de polícia na área do distrito [Não considera as Delegacias de Mulheres]	Indicador de segurança pública	▲
VC3	Violência Contra a Mulher	2007	Rede Nossa SP	Número de internações de mulheres de 20 a 59 anos por causas relacionadas a possíveis agressões, por 100mil mulheres nessa faixa etária (no distrito).	Indicador de violência referente aos grupos socialmente vulneráveis	▲
VC4	Homicídio Juvenil	2011	Rede Nossa SP	Número de mortes por homicídios de jovens entre 15 e 29 anos, do sexo masculino, por 100mil habitantes nessa faixa etária e sexo (no distrito).	Indicador de violência referente aos grupos socialmente vulneráveis	▲
VC5	Adolescentes envolvidos em ato infracional	2006	Rede Nossa SP	Porcentagem de adolescentes envolvidos em ato infracional residentes no distrito sobre o total de atos infracionais do município.	Indicador de violência referente aos grupos socialmente vulneráveis	▲

Continua...

²¹ Dados do Observatório Cidadão da Rede Nossa São Paulo.

²² CEM. Centro de Estudos da Metrópole (CEBRAP/São Paulo).

²³ SSP – ESP. Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo.

Conclusão...

V	Dimensão VULNERABILIDADE			VC	Categoria VIOLÊNCIA		
Cód.	Indicadores	Ano	Fonte	Descrição		Justificativas	*
VC6	Agressão a Crianças	2007	Rede Nossa SP	Número de internações de crianças de 0 a 14 anos por causas relacionadas a possíveis agressões, por 100mil habitantes nessa faixa etária (no distrito).		Indicador de violência referente aos grupos socialmente vulneráveis	▲
VC7	Crimes Violentos Fatais	2006	Rede Nossa SP	Número de crimes violentos com vítimas fatais. Número de ocorrências no distrito por 100mil habitantes		Indicador que considera as mortes por homicídio doloso, lesão corporal seguida de morte e latrocínio.	▲

Quadro 6. Indicadores selecionados da Categoria VC – Violência. Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados do SEADE, Rede Nossa São Paulo e SSP/ESP (Período de 2006 a 2011).

V	Dimensão VULNERABILIDADE			VD	Categoria CONDIÇÕES DE SAÚDE E ASSISTÊNCIA SOCIAL		
Cód.	Indicadores	Ano	Fonte	Descrição		Justificativas	*
VD1	Mães Adolescentes	2010	SEADE	Porcentagem de Mães adolescentes com menos de 18 anos no distrito		Evidencia problema de saúde pública relativo à gravidez na adolescência	▲
VD2	Nascimentos de Baixo Peso	2010	SEADE	Porcentagem de nascimentos de crianças com menos de 2,5Kg no distrito		Indicador de risco neonatal e infantil	▲
VD3	Mortalidade Materna	2011	SEADE	Número de óbitos de mulheres por 100mil nascidos vivos (no distrito).		Indicador de risco maternal associado à assistência médica inadequada	▲
VD4	Óbitos por Acidentes de Trânsito	2011	SEADE	Número de mortes relacionadas com acidentes de trânsito por distrito.		Indicador de saúde pública associado aos riscos urbanos de tráfego e trânsito	▲

Quadro 7. Indicadores selecionados da Categoria VD – Condições de Saúde e Assistência Social. Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados do SEADE (2010, 2011).

V	Dimensão VULNERABILIDADE			VE	Categoria EDUCAÇÃO		
Cód.	Indicadores	Ano	Fonte	Descrição		Justificativas	*
VE1	Taxa de Analfabetismo	2010	PMSP ²⁴	Taxa de analfabetismo da população com mais de 15 anos, por 100 mil habitantes nessa faixa etária (no distrito).		Indicador básico de educação. Está relacionado ao acesso à educação básica pela população.	▲

²⁴ PMSP. Prefeitura Municipal de São Paulo – Dados do Infocidade.

Continua...

Conclusão...

V Dimensão VULNERABILIDADE				VE	Categoria EDUCAÇÃO	
Cód.	Indicadores	Ano	Fonte	Descrição	Justificativas	*
VE2	População por grau de instrução	2010	PMSP	Porcentagem da população com mais de 10 anos por grau de instrução no distrito. [Faixas selecionadas: Desde “sem instrução” até “ensino médio incompleto”]	Indicador básico de educação – As faixas selecionadas estão associadas à baixa escolaridade	▲

Quadro 8. Indicadores selecionados da Categoria VE – Educação. Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da PMSP (2010).

V Dimensão VULNERABILIDADE				VF	Categoria RENDA	
Cód.	Indicadores	Ano	Fonte	Descrição	Justificativas	*
VF1	Valor do Rendimento Nominal Médio Mensal	2011	IBGE	Valor do Rendimento Nominal Médio Mensal dos habitantes com mais de 10 anos de idade residentes no distrito.	Indicador básico de renda média.	▲
VF2	Domicílios Segundo Faixas de Rendimentos	2010	PMSP	Número de domicílios segundo faixas de renda em salários mínimos. [Faixas selecionadas: Porcentagem domicílios sem renda e/ou renda de benefícios até dois salários mínimos sobre o total de domicílios do distrito]	Indicador básico de renda – As faixas selecionadas estão associadas à carência de renda.	▲

Quadro 9. Indicadores selecionados da Categoria VF – Renda. Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados do IBGE e da PMSP (2010 a 2011).

V Dimensão VULNERABILIDADE				VG	Categoria SUSCEPTIBILIDADE AO RISCO AMBIENTAL	
Cód.	Indicadores	Ano	Fonte	Descrição	Justificativas	*
VG1	Taxa de Internações por Doenças de Veiculação Hídrica	2003	CEM	Taxa de internações hospitalares (crianças de 0 a 5 anos) por 100 mil habitantes nessa faixa etária, devido a doenças de veiculação hídrica no distrito.	Indicador de risco socioambiental associado à precariedade do saneamento.	▲
VG2	Áreas de Risco	2012	PMSP	Número total de áreas de risco existentes nos distritos. Considera deslizamentos e enchentes	Indicador de risco socioambiental associado a fenômenos naturais.	▲

Continua...

Conclusão...

V	Dimensão VULNERABILIDADE			VG	Categoria SUSCEPTIBILIDADE AO RISCO AMBIENTAL	
Cód.	Indicadores	Ano	Fonte	Descrição	Justificativas	*
VG3	Indústrias Poluidoras	2004	SVMA ²⁵	Número de indústrias poluidoras de pequeno, médio e grande porte, existentes nos limites do distrito.	Evidencia o número aproximado de fontes poluidoras industriais	▲
VG4	Depósitos de Lixo	2006	CEM	Presença de depósitos de lixo (clandestinos e regulares) dentro dos limites distritais.	Indicador de risco socioambiental.	▲
VG5	Áreas Contaminadas	2008	CETESB ²⁶	Número total de áreas contaminadas existentes no distrito.	Indicador de risco socioambiental	▲

Quadro 10. Indicadores selecionados da Categoria VG – Susceptibilidade ao Risco Ambiental. Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da PMSP, SVMA, CEM e CETESB (Período de 2003 a 2012).

D	Dimensão DESENVOLVIMENTO				DA	Categoria INFRAESTRUTURA EM TRANSPORTE PÚBLICO
Cód.	Indicadores	Ano	Fonte	Descrição	Justificativas	*
DA1	Estações de Metrô	2012	PMSP	Número de estações de metrô dentro dos limites do distrito	Indicador de acesso ao transporte público	▲
DA2	Estações de Trem	2012	PMSP	Número de estações de trem dentro dos limites do distrito	Indicador de acesso ao transporte público	▲

Quadro 11. Indicadores selecionados da Categoria DA – Infraestrutura em Transporte Público. Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da PMSP (2012).

D	Dimensão DESENVOLVIMENTO			DB	Categoria INFRAESTRUTURA EM SAÚDE E ASSISTÊNCIA SOCIAL	
Cód.	Indicadores	Ano	Fonte	Descrição	Justificativas	*
DB1	Unidade Básica de Saúde (UBS)	2011	PMSP	Número de Unidades Básicas de Saúde disponíveis por 20 mil hab. no distrito.	Associado a infraestrutura em saúde relativa aos equipamentos de atenção básica.	▲
DB2	Hospitais	2011	SEADE	Número de Hospitais Totais (Públicos e Particulares) por 100 mil hab. no distrito.	Associado a infraestrutura em saúde relativa aos equipamentos de média e alta complexidade.	▲
DB3	Leitos Hospitalares	2011	SEADE	Proporção de Leitos Hospitalares Totais (de Hospitais Públicos e Particulares) por 100 mil habitantes no distrito.	Indicador de disponibilidade de leitos para internação	▲

Continua...

²⁵ SVMA. Secretaria do Verde e do Meio Ambiente do município de São Paulo

²⁶ CETESB. Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental do Estado de São Paulo

Conclusão...

D Dimensão DESENVOLVIMENTO				DB	Categoria INFRAESTRUTURA EM SAÚDE E ASSISTÊNCIA SOCIAL	
Cód.	Indicadores	Ano	Fonte	Descrição	Justificativas	*
DB4	CAPS²⁷, CRAS²⁸, CRECI²⁹.	2009	Rede Nossa SP	Número total de unidades dentro dos limites distritais	Indicador de Assistência Social para atendimento de pessoas em situação de vulnerabilidade e risco pessoal.	▲
DB5	Rede de Proteção Social Básica para jovens de 6 a 29 anos.	2010	PMSP	Vagas disponíveis por 10 mil habitantes na faixa etária de 6 a 29 anos no distrito	Indicador de Assistência Social para atendimento de jovens em situação de risco.	▲

Quadro 12. Indicadores selecionados da Categoria DB – Infraestrutura em Saúde e Assistência Social. Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados do SEADE, Rede Nossa São Paulo e PMSP (2009, 2010 a 2011).

D Dimensão DESENVOLVIMENTO				DC	Categoria CULTURA E LAZER	
Cód.	Indicadores	Ano	Fonte	Descrição	Justificativas	*
DC1	Salas de Teatro, Shows e Concertos.	2010	PMSP	Número total de assentos em casas de Teatro, Shows e Concertos no distrito	Indicador de acesso a equipamentos culturais.	▲
DC2	Salas de Cinema	2010	PMSP	Número de assentos em salas de cinema (públicas e privadas) no distrito	Indicador de acesso a equipamentos culturais.	▲
DC3	Galerias de Arte	2010	PMSP	Presença de galerias de arte no distrito	Indicador de acesso a equipamentos culturais.	▲
DC4	Museus	2010	PMSP	Presença de museus (de todos os tipos) dentro dos limites do município	Indicador de acesso a equipamentos culturais.	▲
DC5	Centros Culturais, Casas de Cultura e Espaços de Cultura	2010	PMSP	Presença de equipamentos culturais dentro dos limites do distrito	Indicador de acesso a equipamentos culturais.	▲
DC6	Telecentros	2011	PMSP	Número de Telecentros disponíveis no distrito	Indicador de acesso à inclusão digital.	▲
DC7	Equipamentos de Esporte, Lazer e Recreação	2010	SEADE	Número de equipamentos de esporte, lazer e recreação disponíveis à população dentro do distrito.	Indicador de acesso a equipamentos de lazer.	▲

Continua...

²⁷ CAPS. Centros de Atenção Psicossocial Adulto e Infantil. (Equipamento de assistência social do município de São Paulo).

²⁸ CRAS. Centros de Referência de Assistência Social. (Equipamento de assistência social do município de São Paulo).

²⁹ CRECI. Centro de Referência da Cidadania do Idoso. (Equipamento de assistência social do município de São Paulo).

Conclusão...

D	Dimensão DESENVOLVIMENTO			DC	Categoria CULTURA E LAZER	
Cód.	Indicadores	Ano	Fonte	Descrição	Justificativas	*
DC8	Praças	2002	PMSP/ SVMA	Número de praças (pequeno, médio e grande porte) existentes dentro dos limites do distrito.	Indicador de acesso a equipamentos de lazer.	▲

Quadro 13. Indicadores selecionados da Categoria DC – Cultura e Lazer. Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados do SEADE, PMSP e SVMA (Período de 2002 a 2011).

D	Dimensão DESENVOLVIMENTO			DD	Categoria INFRAESTRUTURA EM EDUCAÇÃO	
Cód.	Indicadores	Ano	Fonte	Descrição	Justificativas	*
DD1	Matrículas Escolares – Creches	2008	SEADE	Proporção de matrículas realizadas por habitante em idade escolar de 0 a 3 anos em creches públicas e privadas no distrito	Indicador de acesso a educação básica e a emancipação feminina	▲
DD2	Matrículas Escolares – Pré-escolas	2008	SEADE	Proporção de matrículas realizadas por habitante em idade escolar de 4 a 6 anos em Pré-escolas públicas e privadas no distrito.	Indicador de acesso a educação básica	▲
DD3	Matrículas Escolares – Ensino Fundamental	2008	SEADE	Proporção de matrículas realizadas por habitantes em idade escolar de 7 a 14 anos em escolas públicas e privadas no distrito	Indicador de acesso a educação básica	▲
DD4	Matrículas Escolares – Ensino Médio	2008	SEADE	Proporção de matrículas realizadas por habitante em idade escolar de 14 a 17 anos em escolas públicas e privadas no distrito	Indicador de acesso a educação básica	▲
DD5	IDEB – 1º a 4º série	2009	Rede Nossa SP	Índice de qualidade da educação básica – avalia o desempenho dos alunos nas escolas do distrito.	Indicador de qualidade da educação básica.	▲
DD6	IDEB – 5º a 8º série	2009	Rede Nossa SP	Índice de qualidade da educação básica – avalia o desempenho dos alunos nas escolas do distrito	Indicador de qualidade da educação básica.	▲
DD7	Demanda Cadastrada em Creches e Pré-escolas	2010	SEADE	Número de vagas necessárias para atender a demanda por creches e por Pré-escolas no distrito.	Indicador que avalia a necessidade de investimento em equipamentos educacionais.	▲
DD8	Bibliotecas Públicas	2011	SEADE	Disponibilidade de bibliotecas públicas dentro dos limites distritais	Indicador básico de acesso a educação e cultura.	▲

Quadro 14. Indicadores selecionados da Categoria DD – Infraestrutura em Educação. Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados do SEADE e Rede Nossa São Paulo (Período de 2008 a 2011).

D	Dimensão DESENVOLVIMENTO			DE	Categoria EMPREGO	
Cód.	Indicadores	Ano	Fonte	Descrição	Justificativas	*
DE1	Oferta de Empregos Formais	2010	Rede Nossa São Paulo	Proporção de empregos per capita no distrito para a população em idade ativa de 10 a 65 anos	Indicador econômico básico	▲
DE2	Empregos segundo Escolaridade	2010	SEADE	Proporção de empregos per capita no distrito para a população em idade ativa de 10 a 65 anos, segundo grau de escolaridade. Faixas selecionadas: Analfabetos até Ensino Fundamental Completo	Indicador econômico de acesso a emprego por grupos vulneráveis.	▲
DE3	Empregos segundo Gênero	2010	SEADE	Proporção de empregos per capita no distrito para a população em idade ativa de 10 a 65 anos, ocupados por mulheres no distrito.	Indicador econômico de acesso a emprego por grupos vulneráveis.	▲
DE4	Empregos segundo Raça/Cor	2010	SEADE	Proporção de empregos per capita no distrito para a população em idade ativa de 10 a 65 anos, segundo raça no distrito. Faixas selecionadas: empregos ocupados por negros e pardos	Indicador econômico de acesso a emprego por grupos vulneráveis.	▲

Quadro 15. Indicadores selecionados da Categoria DE – Emprego. Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados do SEADE e Rede Nossa São Paulo (2010).

D	Dimensão DESENVOLVIMENTO			DF	Categoria ABASTECIMENTO SANEAMENTO	E
Cód.	Indicadores	Ano	Fonte	Descrição	Justificativas	*
DF1	Domicílios com acesso a rede de esgoto	2010	PMSP	Porcentagem de domicílios com acesso a rede de esgoto sobre o total de domicílios no distrito	Indicador básico de acesso a infraestrutura urbana.	▲
DF2	Domicílios com acesso a água tratada	2006	IBGE	Porcentagem de domicílios com acesso a água tratada sobre o total de domicílios no distrito	Indicador básico de acesso a infraestrutura urbana.	▲
DF3	Domicílios com acesso a coleta de lixo	2010	PMSP	Porcentagem de domicílios com acesso a coleta de lixo sobre o total de domicílios no distrito	Indicador básico de acesso a infraestrutura urbana.	▲
DF4	Domicílios com acesso a energia elétrica	2010	PMSP	Porcentagem de domicílios com acesso a energia elétrica não clandestina sobre o total de domicílios no distrito	Indicador básico de acesso a infraestrutura urbana.	▲

Quadro 16. Indicadores selecionados da Categoria DF – Abastecimento e Saneamento. Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados do IBGE e PMSP (2006, 2010).

D	Dimensão DESENVOLVIMENTO			DG	Categoria ÁREAS VERDES	
Cód.	Indicadores	Ano	Fonte	Descrição	Justificativas	*
DG1	Proporção de cobertura vegetal	2006	SVMA	Porcentagem de cobertura vegetal sobre a área do distrito	Indicador ambiental de cobertura vegetal urbana.	▲
DG2	Proporção de vegetação nativa	2006	SVMA	Porcentagem de vegetação nativa sobre a área do distrito	Indicador de preservação ambiental.	▲
DG3	Proporção da área de Parques Estaduais e Municipais	2006	PMSP	Proporção de áreas enquadradas como parques (municipais e estaduais) sobre a área que ele ocupa no distrito	Indicador de preservação ambiental.	▲

Quadro 17. Indicadores selecionados da Categoria DG – Áreas Verdes. Fonte: Elaboração Própria a partir de Dados da PMSP e SVMA (2006).

Todos os sessenta e cinco indicadores listados foram selecionados como os que melhor podem representar o fenômeno em questão. Foram, assim, analisados para compor uma medida de vulnerabilidade e desenvolvimento. No próximo item será abordado como essa análise estatística foi realizada.

3.3.3 – *Recurso estatístico e método de agregação dos dados*

É possível notar que os indicadores selecionados para análise nesse trabalho, de acordo com o item anterior, apresentam escalas e unidades de medida diversas – o desafio, nesse caso, é adotar um método que torne possível a avaliação conjunta de indicadores de grandezas e unidades de medida distintas como: renda em salários mínimos, homicídios por cem mil habitantes, grau de instrução em anos de estudo, porcentagem de áreas verdes por Km², e assim por diante. Esse processo conferirá aos índices gerados a propriedade de comensurabilidade, ou seja, permitirá que indicadores construídos em unidades e escalas tão distintas sejam aglutinados, por meio da padronização em uma mesma escala de medida.

O trabalho de Wadih João Scandar Neto (2006) ilustra com clareza não apenas o processo de transformação das variáveis em uma mesma escala, como também discorre sobre as vantagens e desvantagens dos métodos de aglutinação de indicadores, a saber: a média, a análise multivariada de componentes principais e a análise multicritério. Dessa forma, o

trabalho do autor foi utilizado como ponto de partida para a definição dos processos matemáticos e estatísticos de análise dos indicadores que este trabalho pretende utilizar³⁰.

Dessa forma, no presente trabalho, para padronizar as escalas de sessenta e cinco indicadores com escalas e unidades de medida distintas, recorreu-se à transformação das escalas originais dos indicadores para uma escala entre zero (0) e um (1) – assim como é feito com a medida do IDH. Segundo Scandar Neto (2006), uma das principais vantagens desse processo é que ele evita o surgimento de valores negativos que comumente confundem a interpretação dos indicadores.

Transformando todos os indicadores selecionados por meio desse processo, o valor mais baixo (zero) corresponderá ao distrito paulistano de menor valor observado, e o valor um (1) ao maior; essa transformação se dá através da seguinte equação:

$$v_i = \frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}$$

v_i = Valor transformado da i-ésima observação da variável X;

$x_{\min}$ = Valor mínimo da Variável X;

$x_{\max}$ = Valor máximo da Variável X;

Figura 3. Equação de Transformação das Variáveis. Fonte (SCANDAR NETO, 2006, p. 54).

Para exemplificar, consta na Tabela 1 a seguir, a transformação das variáveis do indicador (VA3) – Taxa de Fecundidade Total, da categoria Demografia para quatro distritos a título de ilustração³¹. Aplicando um filtro nos valores do indicador (segunda coluna da Tabela 1), tem-se que o maior valor entre os noventa e seis observados corresponde ao distrito do Belém com uma taxa de 75,64 filhos por mil mulheres, contra o distrito da Consolação com 22,12 filhos por mil mulheres (valor mais baixo). A equação de transformação dos valores está explicitada na terceira coluna, enquanto, na quarta têm-se o valor transformado da variável entre zero e um.

³⁰ Isso ocorreu porque a dissertação de Scandar Neto (2006), ao abordar a construção de um índice de desenvolvimento sustentável, muito se assemelhou com os objetivos desse trabalho, no que tange à análise de indicadores. Ao invés de incluir uma discussão teórica sobre os possíveis métodos estatísticos de transformação de variáveis e aglutinação, recorro ao trabalho e conclusão do autor, para justificar minha escolha pela média como melhor método de análise.

³¹ A tabela 1 completa (VA3 – Taxa de Fecundidade Total da Categoria Demografia) consta no Apêndice B deste trabalho, página 165.

Tabela 1 – Transformação das variáveis em valores de 0 a 1. Exemplo: (VA3) Taxa de Fecundidade da dimensão Vulnerabilidade

Distritos (em ordem Alfabética)	Indicador (VA3) Taxa de Fecundidade Total Categoria: Demografia	Equação de Transformação	Valor de <i>V_i</i>
Água Rasa	48,81	$(48,81 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4987
Alto de Pinheiros	34,05	$(34,05 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,2229
Anhanguera	52,17	$(52,17 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,5615
Aricanduva	47,3	$(47,3 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4705

Fonte: Elaboração Própria com dados obtidos pelo SEADE (2010).

Observa-se que os valores transformados dos distritos Belém e Consolação que, para esse indicador, apresentaram valores extremos (75,64 e 22,12; respectivamente), foram 1,000 e 0,000, ou seja, o maior e mais vulnerável e o menor e menos vulnerável. Todos os outros valores dos demais distritos situam-se dentro desse limite de zero e um, de forma que, quanto mais próximos de zero, ou seja, menos filhos a cada mil mulheres, menor a vulnerabilidade e quanto mais próximo de um, mais filhos a cada mil mulheres, e assim, maior a vulnerabilidade. Pelo mesmo processo que o indicador (VA3) foi transformado, foram transformados todos os outros, obtendo assim, para cada indicador valores distritais entre zero e um.

Percebe-se que há uma diferença nos indicadores (VC2) Delegacias Polícia (no Quadro 6 – página 86) e (DD7) Demanda Cadastrada em Creches e Pré-escolas (no Quadro 14 – página 91), no que diz respeito ao sentido da variável. Na categoria Violência da dimensão Vulnerabilidade, todos os indicadores sinalizam que quanto maior o valor do indicador maior a vulnerabilidade (símbolo ▲); no entanto, o indicador de Delegacias de Polícia foge à regra, afinal, quanto maior o número de delegacias de polícias disponíveis no distrito, maior a proteção policial disponível aos cidadãos, assim, menor a vulnerabilidade com relação à violência; por isso esse indicador específico está classificado como ▼.

Da mesma forma, o indicador de Demanda Cadastrada em Creches vai à contramão dos demais indicadores de sua categoria e dimensão, uma vez que, uma maior demanda por creches e pré-escolas, significa uma maior carência de estabelecimentos e vagas para esse fim, ou seja, menor o desenvolvimento.

Sendo assim, se determinado distrito apresentar para o indicador (VC2) “Delegacias de Polícia” um valor de 0,8967 (mais próximo de um, ou seja, maior número de delegacias em comparação a outros distritos), poderá, caso não ocorra o ajustamento de acordo com o sentido das demais variáveis da dimensão, ser considerado como mais vulnerável; o inverso pode acontecer com o indicador de Demanda Cadastrada em Creches, podendo ser considerado como mais desenvolvido, conforme se aproxima de 1 (um) – esses desvios comprometem seriamente a interpretação dos dados.

Para resolver esse problema basta corrigir o sentido da variável, fazendo com que todos os indicadores da dimensão vulnerabilidade sinalizem ▲, enquanto todos da dimensão desenvolvimento sinalizem ▲. Para tanto, é necessário subtrair desses indicadores em particular, o resultado por 1 (um). Assim, o exemplo que utilizei anteriormente de 0,8967 para delegacias de polícia se transforma em: $1 - 0,8967 = 0,1033$, ou seja, mais próximo de zero, e de acordo com o sentido da variável dos demais indicadores da dimensão, menos vulnerável.

Posto isto, cada categoria de análise originou também um valor de zero a um para cada distrito, por meio da soma dos valores transformados de todos os indicadores pertencentes àquela categoria, obtendo-se assim uma média aritmética.

Outro benefício da utilização da ponderação pela média é que todos os indicadores (e categorias) são quantitativamente considerados como possuindo o mesmo peso para a formação do índice; em outras palavras, não houve ponderação de quais indicadores ou categorias são mais ou menos importantes na avaliação da vulnerabilidade e do desenvolvimento, todas possuem igual importância – embora, esse tipo de raciocínio nos remeta a um arbitramento subtendido, uma vez que há um número distinto de indicadores em cada categoria, não há maneira de atribuir esses pesos sem esbarrar no subjetivismo (SCANDAR NETO, 2006).

Scandar Neto (2006), em seu teste para avaliar o melhor método de aglutinação dos indicadores para a construção de um índice de desenvolvimento sustentável, recorreu à regressão linear simples para verificar o grau de associação dos dados; ele constatou que entre: a média, a análise multicritério e a análise multivariada por componentes principais, a média era o método que obtinha resultado superior.

Não há, portanto, motivo para rejeitar a média como método de aglutinação mais adequado aos objetivos desse trabalho, seja pelos benefícios acima ou também pelo fato de que ela é um método simples, de fácil operação e de grande comunicabilidade (SCANDAR NETO, 2006).

Na tabela 2, exemplifica-se a aplicação da média sobre os valores transformados do distrito da Água Rasa para a categoria (VA) Demografia.

Tabela 2 – Exemplo do Cálculo da Média da Categoria Demografia (VA) - Distrito Água Rasa

Dimensão: (V) Vulnerabilidade		Categoria (VA) Demografia	
		Distrito ÁGUA RASA	
Cód.	Indicador	Valor Transformado	Método de Aglutinação (Média)
VA1	Densidade Demográfica	0,4576	
VA2	Taxa Geométrica de Crescimento Populacional	0,1049	$\frac{VA1 + VA2 + VA3 + VA4 + VA5 + VA6 + VA7}{7} =$
VA3	Taxa de Fecundidade Total	0,4987	
VA4	Razão de Dependência	0,7970	$\frac{0,4576 + 0,1049 + 0,4987 + 0,7970 + 0,6365 + 0,3820 + 0,5995}{7}$
VA5	Óbitos da População de 60 anos ou mais	0,6365	Resultado do distrito da Água Rasa para a Categoria Demografia
VA6	Mortalidade Infantil	0,3820	
VA7	Óbitos Femininos	0,5995	

Fonte: Elaboração Própria com dados do IBGE e SEADE (2000 – 2011).

Cada distrito obteve um valor calculado para cada categoria com base nos resultados transformados de zero a um dos indicadores. Por conseguinte, esse valor, somado aos valores das outras categorias e dividido por sete (número de categorias totais), origina outro número resultante de média para as dimensões Vulnerabilidade e Desenvolvimento; para exemplificar, as Tabelas 3 e 4 mostram o cálculo do resultado final dos índices de vulnerabilidade e desenvolvimento, respectivamente para o distrito da Água Rasa.

Tabela 3 – Exemplo do Cálculo do Índice de Vulnerabilidade – Distrito da Água Rasa

Índice de Vulnerabilidade		Distrito ÁGUA RASA	
Cód.	Categorias	Média da categoria	Método de Aglutinação 2 (Média)
VA	Demografia	0,4966	$\frac{VA + VB + VC + VD + VE + VF + VG}{7}$
VB	Habitação	0,1809	=
VC	Violência	0,2620	
VD	Condições de Saúde e Assistência Social	0,2482	$\frac{0,4966 + 0,1809 + 0,2620 + 0,2482 + 0,3399 + 0,5263 + 0,3091}{7}$
VE	Condições de Educação	0,3399	Resultado do Índice de Vulnerabilidade para o Distrito da Água Rasa
VF	Renda	0,5263	0,3375
VG	Susceptibilidade ao Risco Ambiental	0,3091	

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do IBGE, SEADE, Rede Nossa São Paulo, PMSP, SVMA, SSP/ESP, CEM e CETESB (Período de 2000 a 2012).

Tabela 4 – Exemplo do Cálculo do Índice de Desenvolvimento – Distrito Água Rasa.

Índice de Desenvolvimento		Distrito ÁGUA RASA	
Cód.	Categorias	Média da categoria	Método de Aglutinação 2 (Média)
DA	Transporte	0,0000	$\frac{DA + DB + DC + DD + DE + DF + DG}{7}$
DB	Infraestrutura em Saúde e Assistência Social	0,1351	=
DC	Cultura e Lazer	0,0629	$\frac{0,0000 + 0,1351 + 0,0629 + 0,5507 + 0,0851 + 0,9965 + 0,0016}{7}$
DD	Infraestrutura em Educação	0,5507	
DE	Emprego	0,0851	Resultado do Índice de Desenvolvimento para o Distrito da Água Rasa
DF	Abastecimento e Saneamento	0,9965	0,2617
DG	Áreas Verdes	0,0016	

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do IBGE, SEADE, Rede Nossa São Paulo, PMSP, SVMA, SSP/ESP, CEM e CETESB (Período de 2000 a 2012).

3.3.4 – Apresentação dos Resultados

Os resultados de todo o processo de análise dos indicadores serão apresentados de três diferentes maneiras:

- Todos os valores dos noventa e seis distritos, calculados para todas as categorias das duas dimensões (Tabela 9 do Apêndice C).
- Resultados finais dos índices (dimensões) por meio de escala dividida em quartis, mostrando os resultados do mais vulnerável e desenvolvido ao menos vulnerável e desenvolvido (ver Tabelas 5 e 6 do próximo capítulo – páginas 101 e 103).
- Em forma de mapas temáticos do município (ver mapas de 3 a 18 no próximo capítulo) que representam, respectivamente, os resultados finais dos índices de vulnerabilidade e desenvolvimento, com suas respectivas categorias.
- Em forma de matriz, contrapondo os resultados os índices de vulnerabilidade e desenvolvimento para cada distrito do município.

A apresentação dos resultados obtidos e a posterior análise qualitativa serão feitas no Capítulo 4 próximo, juntamente com a discussão final do trabalho.

CAPÍTULO 4. INTER-RELAÇÕES – A VULNERABILIDADE E O DESENVOLVIMENTO RELACIONADOS NA PRIVAÇÃO DE LIBERDADES HUMANAS

Este último capítulo tem a finalidade primeira de apresentar os resultados da análise de indicadores feita no Capítulo 3, incluindo algumas considerações sobre os distritos que apresentaram desvios do comportamento padrão de vulnerabilidade e desenvolvimento esperado. Posteriormente pretende-se associar os conceitos teóricos, discutidos nos capítulos 1 e 2, com os resultados obtidos. A discussão resultante dessa associação será pautada principalmente nas inter-relações entre vulnerabilidades, desigualdades, liberdades e capacidade. Por fim, deseja-se ainda nesse capítulo, responder a pergunta de pesquisa feita na introdução e abordar algumas considerações acerca dos objetivos do trabalho.

4.1 – Resultados da Análise de Indicadores

Os resultados dos cálculos dos índices de vulnerabilidade e desenvolvimento, incluindo os resultados por categorias constam na Tabela 9 do Apêndice C deste trabalho. Com base nestes dados, foram criadas duas escalas, uma para o índice de vulnerabilidade e outra para o índice de desenvolvimento (ver tabelas 5 e 6 na próxima página) – elas compreendem os resultados de todos os distritos ordenados do mais vulnerável/desenvolvido ao menos vulnerável/desenvolvido.

Outra maneira de visualizar o nível de vulnerabilidade e desenvolvimento destes distritos foi feita dividindo-se a escala em quatro quartis de vinte e quatro distritos cada, os distritos alocados no primeiro quartil da escala de vulnerabilidade, por exemplo, são os mais vulneráveis, os distritos alocados no quarto quartil os menos vulneráveis.

Da mesma forma, na escala do índice de desenvolvimento, os distritos dentro do primeiro quartil são os mais desenvolvidos, enquanto os distritos do quarto quartil são os menos desenvolvidos.

Tabela 5 – Escala do Índice de Vulnerabilidade para os Distritos do Município de São Paulo.

ESCALA DO ÍNDICE DE VULNERABILIDADE											
Maior						Menor					
1º QUARTIL			2º QUARTIL			3º QUARTIL			4º QUARTIL		
1º	Brasilândia	0,5822	25º	Vila Andrade	0,4747	49º	Raposo Tavares	0,3981	73º	Mooca	0,3092
2º	Jardim Ângela	0,5763	26º	Guaianases	0,4722	50º	Pirituba	0,3927	74º	Cambuci	0,3029
3º	Iguatemi	0,5582	27º	Cidade Dutra	0,4717	51º	São Domingos	0,3903	75º	Morumbi	0,3006
4º	Grajaú	0,5525	28º	Jaçanã	0,4663	52º	Aricanduva	0,3890	76º	Santa Cecília	0,2855
5º	Capão Redondo	0,5410	29º	Vila Curuçá	0,4652	53º	Bom Retiro	0,3788	77º	Liberdade	0,2753
6º	São Rafael	0,5373	30º	Vila Maria	0,4606	54º	Jaguara	0,3783	78º	Tucuruvi	0,2631
7º	Lajeado	0,5372	31º	São Mateus	0,4603	55º	Vila Prudente	0,3773	79º	Santana	0,2603
8º	Cidade Ademar	0,5336	32º	Anhanguera	0,4455	56º	São Lucas	0,3731	80º	Lapa	0,2593
9º	Parelheiros	0,5229	33º	Ermelino Matarazzo	0,4430	57º	Penha	0,3731	81º	Bela Vista	0,2591
10º	Sapopemba	0,5216	34º	Cidade Líder	0,4377	58º	Casa Verde	0,3682	82º	Tatuapé	0,2527
11º	Jardim Helena	0,5206	35º	Jabaquara	0,4365	59º	Vila Sônia	0,3607	83º	Barra Funda	0,2508
12º	Jardim São Luís	0,5205	36º	Itaquera	0,4361	60º	Belém	0,3579	84º	Santo Amaro	0,2466
13º	Cachoeirinha	0,5132	37º	Sacomã	0,4357	61º	Vila Matilde	0,3562	85º	Vila Leopoldina	0,2368
14º	Perus	0,5102	38º	Cangaíba	0,4321	62º	Cursino	0,3516	86º	Campo Belo	0,2351
											Menor

Continua...

ESCALA DO ÍNDICE DE VULNERABILIDADE											
Maior										Menor	
1º QUARTIL			2º QUARTIL			3º QUARTIL			4º QUARTIL		
15°	Campo Limpo	0,5059	39°	Brás	0,4314	63°	Ipiranga	0,3506	87°	Butantã	0,2240
16°	Marsilac	0,5054	40°	Freguesia do Ó	0,4207	64°	Artur Alvim	0,3468	88°	Saúde	0,2196
17°	Parque do Carmo	0,5036	41°	Ponte Rasa	0,4169	65°	Mandaqui	0,3423	89°	Itaim Bibi	0,1995
18°	Vila Jacuí	0,5025	42°	José Bonifácio	0,4103	66°	Vila Formosa	0,3405	90°	Vila Mariana	0,1888
19°	Pedreira	0,4950	43°	Sé	0,4081	67°	Água Rasa	0,3376	91°	Consolação	0,1879
20°	Tremembé	0,4950	44°	Jaguare	0,4078	68°	Carrão	0,3308	92°	Perdizes	0,1716
21°	São Miguel	0,4926	45°	Rio Pequeno	0,4048	69°	Vila Guilherme	0,3236	93°	Alto de Pinheiros	0,1632
22°	Itaim Paulista	0,4920	46°	Limão	0,4035	70°	República	0,3217	94°	Pinheiros	0,1557
23°	Jaraguá	0,4855	47°	Vila Medeiros	0,4023	71°	Socorro	0,3206	95°	Jardim Paulista	0,1421
24°	Cidade Tiradentes	0,4784	48°	Pari	0,4012	72°	Campo Grande	0,3133	96°	Moema	0,1231

Fonte: Elaboração Própria a partir do cálculo dos dados do IBGE, SEADE, Rede Nossa São Paulo, PMSP, SVMA, SSP/ESP, CEM e CETESB (Período de 2000 a 2012).

Tabela 6 – Escala do Índice de Desenvolvimento para os Distritos do Município de São Paulo.

ESCALA DO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO											
<div> <div>Maior</div> <div> </div> <div>Menor</div> </div>											
1º QUARTIL			2º QUARTIL			3º QUARTIL			4º QUARTIL		
1º	Pinheiros	0,5113	25º	Cursino	0,3441	49º	Vila Prudente	0,3032	73º	Cambuci	0,2727
2º	Santo Amaro	0,4962	26º	Socorro	0,3425	50º	Jardim São Luís	0,3022	74º	Vila Sônia	0,2717
3º	Itaim Bibi	0,4644	27º	Liberdade	0,3411	51º	Freguesia do Ó	0,3016	75º	Jaçanã	0,2708
4º	Vila Mariana	0,4618	28º	Santa Cecília	0,3404	52º	Campo Limpo	0,3014	76º	Vila Curuçá	0,2704
5º	Barra Funda	0,4386	29º	Campo Grande	0,3403	53º	Perdizes	0,2998	77º	Campo Belo	0,2686
6º	Consolação	0,4298	30º	Cidade Dutra	0,3400	54º	Sacomã	0,2995	78º	São Domingos	0,2665
7º	Lapa	0,4222	31º	Alto de Pinheiros	0,3373	55º	Vila Leopoldina	0,2993	79º	Raposo Tavares	0,2661
8º	Sé	0,4173	32º	Cachoeirinha	0,3340	56º	São Miguel	0,2991	80º	Carrão	0,2643
9º	Ipiranga	0,4073	33º	Saúde	0,3326	57º	São Mateus	0,2984	81º	Rio Pequeno	0,2628
10º	Santana	0,4064	34º	Vila Andrade	0,3298	58º	Anhanguera	0,2980	82º	Ponte Rasa	0,2626
11º	Bela Vista	0,3990	35º	Pari	0,3267	59º	Vila Formosa	0,2979	83º	Casa Verde	0,2623
12º	Tatuapé	0,3944	36º	Jaraguá	0,3242	60º	Grajaú	0,2967	84º	Iguatemi	0,2619
13º	Jardim Paulista	0,3863	37º	Ermelino Matarazzo	0,3225	61º	Perus	0,2961	85º	Água Rasa	0,2617
14º	Moema	0,3851	38º	Cangaíba	0,3221	62º	Vila Maria	0,2956	86º	Cidade Líder	0,2601

Maior

Menor

Continua...

ESCALA DO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO												
Maior												Menor
1º QUARTIL			2º QUARTIL			3º QUARTIL			4º QUARTIL			
15º	República	0,3815	39º	Jaguareé	0,3205	63º	Jaguara	0,2943	87º	São Lucas	0,2575	
16º	Butantã	0,3797	40º	Belém	0,3202	64º	Jardim Ângela	0,2939	88º	Pedreira	0,2562	
17º	Morumbi	0,3696	41º	Tucuruvi	0,3176	65º	Vila Guilherme	0,2931	89º	Vila Jacuí	0,2560	
18º	Mandaqui	0,3696	42º	Brasilândia	0,3160	66º	Jardim Helena	0,2880	90º	São Rafael	0,2492	
19º	Pirituba	0,3690	43º	José Bonifácio	0,3138	67º	Artur Alvim	0,2874	91º	Limão	0,2442	
20º	Tremembé	0,3551	44º	Parque do Carmo	0,3125	68º	Guaianases	0,2860	92º	Aricanduva	0,2422	
21º	Bom Retiro	0,3502	45º	Itaim Paulista	0,3089	69º	Capão Redondo	0,2842	93º	Vila Medeiros	0,2404	
22º	Jabaquara	0,3486	46º	Vila Matilde	0,3087	70º	Parelheiros	0,2779	94º	Lajeado	0,2387	
23º	Mooca	0,3485	47º	Penha	0,3086	71º	Cidade Tiradentes	0,2776	95º	Cidade Ademar	0,2272	
24º	Itaquera	0,3464	48º	Brás	0,3051	72º	Sapopemba	0,2736	96º	Marsilac	0,1899	

Maior

Menor

Fonte: Elaboração Própria a partir do cálculo dos dados do IBGE, SEADE, Rede Nossa São Paulo, PMSP, SVMA, SSP/ESP, CEM e CETESB (Período de 2000 a 2012).

Com base na Tabela 5, é interessante ressaltar que os dez distritos mais vulneráveis, são distritos localizados nas periferias da cidade: Brasilândia, Jardim Ângela, Iguatemi, Grajaú, Capão Redondo, São Rafael, Lajeado, Cidade Ademar, Parelheiros e Sapopemba – que se caracterizam pela presença massiva de favelas, altos índices de violência, precarização da saúde e populações pobres. Em contrapartida, os distritos menos vulneráveis, ou com nenhuma vulnerabilidade, são aqueles localizados em regiões nobres e áreas centrais valorizadas, entre outros, do ponto de vista do mercado imobiliário, tais como: Moema, Jardim Paulista, Pinheiros e Alto de Pinheiros, Consolação, Vila Mariana, Itaim Bibi, Saúde e Butantã.

Na Tabela 6 que trata sobre o índice de desenvolvimento é notável que a divisão entre áreas nobres e periféricas prevalece – dos dez distritos menos desenvolvidos, ou seja, que apresentam menor infraestrutura em saúde, saneamento, educação e emprego de uma maneira geral, oito estão localizadas em áreas periféricas: Marsilac, Cidade Ademar, Lajeado, Aricanduva, São Lucas, São Rafael Vila Jacuí e Pedreira; enquanto as regiões mais desenvolvidas localizam-se em áreas nobres da cidade e também em algumas regiões centrais: Pinheiros, Santo Amaro, Itaim Bibi, Vila Mariana, Barra Funda, Consolação, Lapa, Sé, Ipiranga e Santana.

Ainda com base nas Tabelas 5 e 6, mesmo expandindo a visualização para além dos dez primeiros e dez últimos, ou seja, analisando por quartis, verifica-se que no 1º quartil dos distritos mais vulneráveis, todos se localizam em áreas periféricas, enquanto que no 4º quartil (distritos menos vulneráveis), todos estão localizados em áreas nobres da cidade ou regiões centrais. Dos vinte e quatro distritos mais desenvolvidos, apenas dois (Itaquera e Tremembé), não estão localizados em regiões centrais ou áreas nobres; da mesma forma, dezessete dos vinte e quatro distritos menos desenvolvidos, ou seja, no 4º quartil, estão localizados em regiões periféricas da cidade³².

Com relação aos mapas, a visualização destes extremos entre áreas nobres e periferias também fica evidente nos mapas 3 e 4³³ que demonstram os índices de vulnerabilidade e desenvolvimento respectivamente. Com o intuito de salientar as diferenças entre os distritos na elaboração dos mapas temáticos, ou seja, permitir a visualização de maior diversidade de dados em relação aos índices de desenvolvimento e vulnerabilidade optou-se por desconsiderar o agrupamento em quartis, que embora sirva para promover a noção de

³² Os sete distritos não considerados como periferias são: Limão, Vila Medeiros, Casa Verde, Água Rasa, Carrão, Cambuci e Campo Belo, uma vez que são áreas no entorno do centro expandido do município, com exceção do distrito Cambuci que se localiza na própria região central.

³³ Mapas localizados nas páginas 108 e 109.

“*ranking*” dos piores e melhores distritos, possui a desvantagem de agrupar em uma mesma faixa uma quantidade igual de casos (distritos). Isso comumente ocasiona a existência de valores de grande diferença matemática em uma mesma faixa específica; ou seja, esse processo pode enquadrar em um mesmo quartil, distritos com características sociais, ambientais e econômicas altamente divergentes.

Desta forma, o método mais apropriado para construção dos mapas seria aquele que distribuísse os distritos conforme intervalos iguais de resultados dos índices, e não de intervalos iguais de casos³⁴.

Obviamente, quanto maior o número de faixas adotadas, maior a sensibilidade do índice, embora também maior a complexidade da análise. Neste trabalho, o consenso sobre a quantidade de faixas adotadas levou em consideração essas questões, de forma que foi acordado que a adoção de cinco faixas para a análise seria, além de uma escolha razoável, a opção mais representativa dos intervalos iguais de resultados obtidos.

Este processo, ao alocar quantidades diferentes de distritos (casos) em cada faixa de vulnerabilidade ou desenvolvimento, é mais sensível à diversidade de dados, podendo agrupar de forma mais adequada, distritos com características sociais, ambientais e econômicas semelhantes. Em alguns casos, há faixas que alocam dois ou três distritos apenas, mas isso se deve muito mais à existência de uma realidade extremamente desigual entre todos os distritos do que a um problema de análise de dados.

Neste contexto, para o índice de vulnerabilidade (mapa 3), as cinco faixas selecionadas são: nenhuma vulnerabilidade, vulnerabilidade baixa, vulnerabilidade média, vulnerabilidade alta e vulnerabilidade extrema. Quanto maior a vulnerabilidade mais escura é a cor do distrito no mapa. De maneira geral, é notável ao visualizar o mapa, que quanto mais próximo do centro e da região sudoeste (áreas nobres e centrais valorizadas), há prevalência de faixas que indicam menor vulnerabilidade; e conforme se caminha em direção à periferia, as faixas mais vulneráveis se evidenciam.

No mapa de desenvolvimento (mapa 4), este comportamento também é observado; as faixas que indicam distritos menos desenvolvidos concentram-se nas áreas periféricas do município, enquanto as faixas de alto desenvolvimento indicam distritos centrais e ao entorno

³⁴ Exemplificando: o índice de vulnerabilidade varia de 0,5822 (mais vulnerável) a 0,1231 (menos vulnerável), a diferença entre esses valores é de 0,4591. Dividindo-se essa diferença pelo número de faixas de vulnerabilidade adotadas (que para esse trabalho é de cinco), resulta em um acréscimo de 0,0918 para cada faixa. Dessa forma, a faixa menos vulnerável agrupará distritos com valores de 0,1231 a 0,2149, margem essa que deriva do cálculo: $(0,1231 + 0,0918)$. A segunda faixa menos vulnerável vai de 0,2149 a 0,3067, onde esse segundo valor deriva do cálculo $(0,2149 + 0,0918)$, e assim por diante até o número máximo do intervalo. (Em alguns casos, o programa de confecção dos mapas (Maptude) arredondou os valores para o cálculo dos intervalos das faixas).

do centro. Para esta dimensão, as cinco faixas adotadas são: altamente desenvolvidos, desenvolvidos, médio desenvolvimento, baixo desenvolvimento e desenvolvimento mínimo. As áreas escuras do mapa indicam os distritos mais desenvolvidos.

Mapa 3. Índice de Vulnerabilidade para os Distritos do Município de São Paulo (2000 – 2012).

Fonte: Elaboração Própria a partir do cálculo dos dados do IBGE, SEADE, Rede Nossa São Paulo, PMSP, SVMA, SSP/ESP, CEM e CETESB (Período de 2000 a 2012).

Mapa 4. Índice de Desenvolvimento para os Distritos do Município de São Paulo (2000 – 2012).

Fonte: Elaboração Própria a partir do cálculo dos dados do IBGE, SEADE, Rede Nossa São Paulo, PMSP, SVMA, SSP/ESP, CEM e CETESB (Período de 2000 a 2012).

O mapa 5 mostra os resultados da categoria demografia (VA) com relação à vulnerabilidade: os distritos que apresentam vulnerabilidade extrema neste aspecto são Brasilândia, Brás, Jardim Helena, Itaim Paulista, Lajeado, Guaianases e São Miguel; destes sete, seis estão localizados na zona leste. Da mesma forma, com exceção do distrito do Brás, todos estão localizados na periferia.

Dos quinze distritos mais vulneráveis³⁵, dez estão na zona leste do município. Em oposição, dos quinze menos vulneráveis, apenas o Tatuapé está localizado na zona leste, enquanto oito deles estão na zona oeste. Os distritos mais vulneráveis em relação à categoria demografia apresentam, entre outros, altos níveis de mortalidade infantil e de óbitos femininos e de idosos.

A categoria Habitação (VB) no mapa 6, apresenta distribuição de vulnerabilidade semelhante à categoria demografia; porém, nesse caso, sete dos onze distritos com vulnerabilidade extrema concentram-se na periferia da zona sul: Jardim Ângela, Capão Redondo, Campo Limpo, Vila Andrade, Cidade Ademar, Pedreira e Jardim São Luís.

Para essa categoria, todos os quinze distritos mais vulneráveis³⁶ estão localizados em áreas periféricas da cidade – esses distritos possuem uma maior porcentagem de domicílios em favelas e maior quantidade de habitantes residentes em loteamentos irregulares.

Novamente, os distritos da porção sudoeste do município, entre eles, Alto de Pinheiros, Perdizes, Moema, Itaim Bibi, Vila Mariana e Jardim paulista, aparecem como os menos vulneráveis, com valores baixíssimos de favelização. A diferença de valores do distrito mais vulnerável para a categoria (Capão Redondo) para o menos vulnerável (República) é de 0,6597 pontos.

Entre os distritos que apresentaram faixa de vulnerabilidade extrema para a categoria habitação de acordo com o mapa 6, cinco deles: Jardim Ângela, Campo Limpo, Jardim São Luís, Vila Andrade e Brasilândia, também apresentaram vulnerabilidade extrema para a categoria Violência (VC) (ver mapa 7). De maneira geral, as áreas periféricas com alta concentração de domicílios em favelas são também as mais violentas no que diz respeito aos indicadores de homicídios e agressões a grupos vulneráveis. Contudo, algumas áreas centrais como a Sé, República e Bela Vista, e outras ao redor destes distritos, também apresentaram altos valores para a categoria violência.

³⁵ Ver Tabela 10 com a Escala reduzida para a Categoria Demografia (VA) no Apêndice D, Página 176.

³⁶ Ver Tabela 11 com a Escala reduzida para a Categoria Habitação (VB) no Apêndice D, Página 176.

Mapa 5. Vulnerabilidade Associada à Categoria Demografia (VA).
Por distrito do Município de São Paulo (2000 – 2012).

Fonte: Elaboração Própria a partir do cálculo dos dados do IBGE, SEADE, Rede Nossa São Paulo, PMSP, SVMA, SSP/ESP, CEM e CETESB (Período de 2000 a 2012).

Mapa 6. Vulnerabilidade associada à Categoria Habitação (VB)
Por distrito do município de São Paulo (2000 – 2012).

Fonte: Elaboração Própria a partir do cálculo dos dados do IBGE, SEADE, Rede Nossa São Paulo, PMSP, SVMA, SSP/ESP, CEM e CETESB (Período de 2000 a 2012).

Mapa 7. Vulnerabilidade Associada à Categoria Violência (VC)
Por Distrito do Município de São Paulo (2000 – 2012).

Fonte: Elaboração Própria a partir do cálculo dos dados do IBGE, SEADE, Rede Nossa São Paulo, PMSP, SVMA, SSP/ESP, CEM e CETESB (Período de 2000 a 2012).

É importante lembrar que os indicadores da categoria violência não consideraram as estatísticas de roubos e furtos, devido à ausência destes dados por distrito. Apenas o distrito do Tatuapé na zona leste e o de Santana na zona norte foram classificados na faixa “nenhuma vulnerabilidade” nessa categoria, com exceção dos mesmos distritos da porção sudoeste do município.

A categoria de condições de saúde e assistência social (mapa 8) mostra, da mesma forma, uma distribuição muito desigual no município; apenas treze distritos apresentam nenhuma vulnerabilidade nessa categoria. Conforme o padrão evidenciado até o momento, os distritos não vulneráveis neste aspecto são, de maneira geral, os mesmos que apresentaram baixa ou nenhuma vulnerabilidade nos anteriores: Alto de Pinheiros, Pinheiros, Itaim Bibi, Jardim Paulista, Perdizes, Moema, Consolação, Butantã e Saúde. A exceção neste caso são os distritos do Cambuci e da Liberdade no centro, além da Mooca na zona leste e do Tucuruvi na zona norte, que apresentaram baixos valores para vulnerabilidade nesta categoria.

Dos quinze distritos com os maiores valores para a vulnerabilidade relacionada às condições de saúde e assistência social ³⁷, onze estão localizados em áreas periféricas da cidade, tais como: Cidade Tiradentes, Parque do Carmo, São Miguel Paulista, Marsilac e Perus; os distritos de vulnerabilidade alta compreendem também os distritos de: Grajaú, Parelheiros, Brasilândia, Jardim Ângela e Jardim Helena – estes locais apresentam, entre outros, altos índices de gravidez na adolescência, e mortalidade materna, se comparados ao restante do município.

O mapa 9, por sua vez, mostra as condições da educação no município; nele, apenas os distritos de Marsilac e Parelheiros no extremo sul da cidade apresentaram vulnerabilidade extrema. No caso da educação, houve um aumento no número de distritos que apresentaram pouca ou nenhuma vulnerabilidade. Não obstante, os distritos da porção sudoeste continuam com os melhores resultados neste aspecto.

Dos quinze distritos mais vulneráveis para a categoria ³⁸, todos estão localizados em regiões periféricas da cidade, como por exemplo: Brasilândia, Cidade Tiradentes, Lajeado, Sapopemba, Jardim Ângela, Cidade Ademar, Grajaú, São Rafael, Guaianases, Capão Redondo. Isso indica que esses distritos, em comparação com os restantes, apresentam altos índices de analfabetismo e um maior número de pessoas com baixo nível de instrução – estas características estão intimamente associadas a ocupações pouco remuneradas e a baixa renda.

³⁷ Ver Tabela 13 com a escala reduzida para a Categoria Condições de Saúde e Assistência Social (VD) no Apêndice E, Página 177.

³⁸ Ver Tabela 14 com a escala reduzida para a Categoria Educação (VE) no Apêndice F, Página 178.

Mapa 8. Vulnerabilidade Associada à Categoria Condições de Saúde e Assistência Social (VD).
Por Distrito do Município de São Paulo (2000 – 2012).

Fonte: Elaboração Própria a partir do cálculo dos dados do IBGE, SEADE, Rede Nossa São Paulo, PMSP, SVMA, SSP/ESP, CEM e CETESB (Período de 2000 a 2012).

Mapa 9. Vulnerabilidade Associada à Categoria de Condições de Educação (VE)
Por Distrito do Município de São Paulo (2000 – 2012).

Fonte: Elaboração Própria a partir do cálculo dos dados do IBGE, SEADE, Rede Nossa São Paulo, PMSP, SVMA, SSP/ESP, CEM e CETESB (Período de 2000 a 2012).

No mapa 10, que corresponde à categoria renda, é possível ver com precisão a distribuição das faixas de vulnerabilidade conforme se afasta do centro e da porção sudoeste: quanto mais longe destes locais, maior a carência de renda, e maior a vulnerabilidade. Todos os distritos alocados em faixa de vulnerabilidade extrema estão localizados nas periferias: Perus e Brasilândia na zona norte; Jardim Ângela, Grajaú, Parelheiros e Marsilac na zona sul; e Vila Jacuí, Jardim Helena, Itaim Paulista, Vila Curuçá, Lajeado, Guaianases, Cidade Tiradentes, Iguatemi e São Rafael na zona leste.

Os distritos com nenhuma vulnerabilidade relacionada à renda concentram-se unicamente na região sudoeste, com exceção do distrito da Consolação localizado na região central do município.

Com um padrão diferenciado dos mapas que foram apresentados até agora, o mapa 11 que corresponde à categoria susceptibilidade ao risco ambiental, como se pode observar, não apresenta uma distribuição muito homogênea das faixas de vulnerabilidade.

Por considerar indicadores como indústrias poluidoras, áreas contaminadas e depósitos de lixo, além de áreas de risco e doenças de veiculação hídrica, o risco ambiental está condicionado a distritos que: (1) apresentam um histórico de atividade industrial, como Brás, Mooca, Ipiranga e Itaim Bibi; ou (2) estão localizados em áreas de mananciais e/ou encostas, próximas ou não de cursos de água, tais como Cidade Ademar, Jardim Ângela e Jardim São Luís. Algumas periferias como Tremembé na zona norte e São Rafael na zona leste possuem grandes áreas utilizadas como depósito de lixo (clandestinos e regulares).

De certa maneira, as áreas periféricas com baixa ou nenhuma vulnerabilidade nesta categoria, representam locais onde houve pouca exploração industrial ao longo dos anos, em consequência, essas áreas apresentam baixo risco ambiental.

Mapa 10. Vulnerabilidade Associada à Categoria Renda (VF).
Por Distrito do Município de São Paulo (2000 – 2012).

Fonte: Elaboração Própria a partir do cálculo dos dados do IBGE, SEADE, Rede Nossa São Paulo, PMSP, SVMA, SSP/ESP, CEM e CETESB (Período de 2000 a 2012).

Mapa 11. Vulnerabilidade Associada à Categoria Susceptibilidade ao Risco Ambiental (VG).
Por Distrito do Município de São Paulo (2000 – 2012).

Fonte: Elaboração Própria a partir do cálculo dos dados do IBGE, SEADE, Rede Nossa São Paulo, PMSP, SVMA, SSP/ESP, CEM e CETESB (Período de 2000 a 2012).

Com relação à dimensão Desenvolvimento, o mapa 12 refere-se à categoria Infraestrutura em Transporte Público (DA), que considera a existência de estações de Metrô e de trens da CPTM³⁹ nos limites distritais.

Como se sabe, a capital paulista, apesar de pertencer ao conjunto das cidades globais, deixa muito a desejar com relação à malha de transportes sobre trilhos – dos noventa e seis distritos da capital, quarenta e um não apresentam nenhuma estação de trem ou metrô, enquanto algumas áreas centrais e da porção sudoeste apresentam mais de um equipamento deste tipo. Alguns distritos extremamente populosos localizados na periferia não possuem acesso ao serviço, tais como: Jardim Ângela, Capão Redondo, Campo Limpo, Sapopemba, São Mateus e Brasilândia.

A categoria Infraestrutura em Saúde e Assistência Social (DB) (mapa 13) mostra uma distribuição razoável dos equipamentos pelo município sendo que, as maiores concentrações continuam próximas às regiões centrais e às áreas nobres. Contudo, algumas periferias apresentaram maior pontuação no índice, sobretudo, pela presença de unidades básicas de saúde; normalmente, os distritos com número considerável de unidades básicas de saúde apresentam poucos ou nenhum hospital para o atendimento de casos mais complexos. Além disso, nas áreas de periferia, é possível afirmar que os hospitais e leitos existentes são na maioria públicos, de forma que há pouca participação da iniciativa privada em relação à saúde nesses locais.

Com relação à categoria Cultura e Lazer (DC) no mapa 14 é possível verificar que a maior concentração de equipamentos disponíveis está na região central e na porção sudoeste do município. O distrito de Pinheiros é o único alocado na faixa “altamente desenvolvido”, disponibilizando assim um maior acesso à cultura e ao lazer. Os museus, galerias de arte e teatros são os equipamentos mais concentrados nesses distritos. As áreas de recreação e lazer, por sua vez, são os equipamentos mais populares na periferia, que correspondem a praças e pequenos parques.

Ainda assim, há distritos extremamente carentes neste aspecto que se concentram em boa parte nos extremos do município, como Marsilac, Parelheiros, Perus, Anhanguera, Brasilândia, entre outros.

³⁹ CPTM: Companhia Paulista de Trens Metropolitanos.

Mapa 12. Desenvolvimento Associado à Categoria de Infraestrutura em Transporte (DA).
Por Distrito do Município de São Paulo (2000 – 2012).

Fonte: Elaboração Própria a partir do cálculo dos dados do IBGE, SEADE, Rede Nossa São Paulo, PMSP, SVMA, SSP/ESP, CEM e CETESB (Período de 2000 a 2012).

Mapa 13. Desenvolvimento Associado à Categoria de Infraestrutura em Saúde e Assistência Social (DB). Por Distritos do Município de São Paulo (2000 – 2012).

Fonte: Elaboração Própria a partir do cálculo dos dados do IBGE, SEADE, Rede Nossa São Paulo, PMSP, SVMA, SSP/ESP, CEM e CETESB (Período de 2000 a 2012).

Mapa 14. Desenvolvimento Associado à Categoria de Cultura e Lazer (DC)
Por Distritos do Município de São Paulo (2000 – 2012).

Fonte: Elaboração Própria a partir do cálculo dos dados do IBGE, SEADE, Rede Nossa São Paulo, PMSP, SVMA, SSP/ESP, CEM e CETESB (Período de 2000 a 2012).

Com relação à infraestrutura em Educação (DD), o mapa 15 mostra que faixas de baixo desenvolvimento e desenvolvimento mínimo são unanimidade nas periferias da cidade. São poucos os distritos alocados na faixa “altamente desenvolvido”, apenas quatro: Tatuapé, Santo Amaro, Consolação e Lapa; os distritos desenvolvidos e de médio desenvolvimento estão no entorno do centro.

O índice de desenvolvimento da educação básica (IDEB) é mais baixo nas escolas das periferias e a demanda de creches públicas nestas áreas é alta devido ao número de habitantes na faixa etária de 0 a 3 anos. A distribuição de bibliotecas públicas também é restrita às áreas nobres da cidade. Dos quinze distritos com os mais baixos valores para o índice de desenvolvimento⁴⁰, doze estão localizados em áreas de periferia.

O mapa 16 mostra as faixas de desenvolvimento para a categoria Emprego. Neste caso, a desigualdade de oferta no município é evidente, as periferias estão completamente excluídas da possibilidade de um acesso pleno ao emprego; as áreas de maior concentração estão principalmente, na porção sudoeste, no centro, e em menor escala ao redor das áreas centrais. Isto evidencia um acesso totalmente condicionado à proximidade de áreas nobres e possuidoras de infraestrutura.

Com relação à categoria Infraestrutura em Abastecimento e Saneamento (DF) é possível verificar no mapa 17, que há uma expansão generalizada destes serviços no município. Contudo, novamente as periferias apresentam os menores valores do índice em comparação com o restante dos distritos. O pior cenário é observado no extremo sul do município, em particular nos distritos de Parelheiros e Marsilac, que ainda possuem baixo acesso à água tratada, coleta de lixo e de esgoto.

Dos quinze distritos com os mais baixos valores para a categoria⁴¹, todos estão localizados em áreas de periferia; os piores resultados, além dos já citados, são os distritos de Jardim Ângela, e Grajaú na zona Sul; Anhanguera na zona Norte; e São Rafael na zona Leste.

Por fim, a categoria de Áreas Verdes (DG) no mapa 18, diferente do padrão observado até o momento, mostra as áreas periféricas como aquelas de maior desenvolvimento. Isso porque, embora tenha ocorrido uma urbanização sem controle nessas áreas, sobretudo de moradias irregulares, há ainda, em comparação com as demais regiões, áreas não exploradas e com resquícios de vegetação. Além disso, algumas regiões do extremo norte e extremo sul do município constituem-se em áreas de proteção ambiental.

⁴⁰ Ver Tabela 20 com a escala reduzida para a Categoria Infraestrutura em Educação (DD) no Apêndice I.

⁴¹ Ver Tabela 22 com a escala reduzida para a Categoria Abastecimento e Saneamento (DF) no Apêndice J.

Mapa 15. Desenvolvimento Associado à Categoria de Infraestrutura em Educação (DD)
Por Distritos do Município de São Paulo (2000 – 2012).

Mapa 16. Desenvolvimento Associado à Categoria Emprego (DE)
Por Distritos do Município de São Paulo (2000 – 2012).

Fonte: Elaboração Própria a partir do cálculo dos dados do IBGE, SEADE, Rede Nossa São Paulo, PMSP, SVMA, SSP/ESP, CEM e CETESB (Período de 2000 a 2012).

Mapa 17. Desenvolvimento Associado à Categoria de Infraestrutura em Abastecimento e Saneamento (DF). Por Distritos do Município de São Paulo (2000 – 2012).

Fonte: Elaboração Própria a partir do cálculo dos dados do IBGE, SEADE, Rede Nossa São Paulo, PMSP, SVMA, SSP/ESP, CEM e CETESB (Período de 2000 a 2012).

Mapa 18. Desenvolvimento Associado à Categoria de Áreas Verdes (DG).
Por Distritos do Município de São Paulo (2000 – 2012).

Fonte: Elaboração Própria a partir do cálculo dos dados do IBGE, SEADE, Rede Nossa São Paulo, PMSP, SVMA, SSP/ESP, CEM e CETESB (Período de 2000 a 2012)

4.2 – Conclusão da Análise: O Panorama Geral do Município

Um dos objetivos centrais dessa pesquisa foi mostrar a existência de determinadas situações de vulnerabilidade e desenvolvimento na cidade de São Paulo, para isso considerou-se o agrupamento e análise de uma série de indicadores sociais, ambientais e econômicos. De maneira geral, os resultados obtidos mostraram que a capital paulista é altamente desigual, tanto em relação à vulnerabilidade socioambiental, quanto em relação ao nível de desenvolvimento.

A existência de áreas nobres muito ricas, com amplo acesso a bens e serviços e bons índices de saúde e escolaridade, contrasta com uma periferia de pobreza extrema, com pouco ou nenhum serviço social ofertado, e em condições precárias de infraestrutura. Essa geografia da exclusão é claramente percebida ao se observar os mapas, de forma que, na grande maioria destes, há prevalência de uma periferia mais ou menos homogênea em termos de indicadores baixos de desenvolvimento e altos de vulnerabilidade⁴². Em oposição, a porção sudoeste do município concentra os distritos melhor colocados em quase todas as categorias de análise, e que consequentemente possuem maior qualidade de vida.

Este resultado evidencia que o agrupamento desses indicadores em forma de índice tende a homogeneizar individualmente a pobreza, riqueza e o meio termo entre elas, em especial quando os níveis ou faixas de vulnerabilidade e desenvolvimento estão inversamente proporcionais ou em situação de equilíbrio.

Entretanto, essa metodologia de agrupamento em índices não nos possibilita ver as heterogeneidades individuais das situações de pobreza e riqueza. Isto ocorre em partes pelo agrupamento distrital dos indicadores e também pelo uso de muitos indicadores numa mesma categoria ou dimensão.

Esse problema foi explorado no começo do capítulo 3 – a desagregabilidade dos indicadores é uma propriedade importante no sentido de evidenciar diferenças sutis em estados mais ou menos homogêneos de vulnerabilidade e desenvolvimento. O importante é enfatizar que os resultados obtidos dificilmente respeitam os limites distritais, e que em distritos com resultados mais ou menos heterogêneos para as duas dimensões podem ter seus índices deslocados para cima ou para baixo dependendo de suas características mais

⁴² Tal homogeneidade dos resultados nas áreas periféricas se deve também à utilização do distrito como unidade de análise, que embora seja relativamente desagregada (96 distritos), ainda é uma forma de representação bastante agregada, o que pode encobrir a diversidade de situações no interior de cada distrito.

predominantes. E o caso do distrito do Morumbi, por exemplo, que possui extremos de pobreza e riqueza em seu território.

Nem sempre regiões pobres apresentam um padrão homogêneo de privação socioeconômica, alguns locais podem ter melhor acesso a serviços públicos de infraestrutura e possuírem melhores indicadores sociais relativos. Identificar esses casos é importante para avaliar as demandas locais por serviços públicos específicos (TORRES; MARQUES, 2005).

Um estudo feito por Almeida e D'Andrea (2005), na favela de Paraisópolis (distrito do Morumbi) concluiu que o simples fato da favela estar localizada muito próxima às áreas nobres e ricas do distrito, acarretou em um maior acesso a diversos serviços sociais, ou seja, aumentou sua “estrutura de oportunidade”. Nas palavras dos autores:

“Ser pobre ali [em Paraisópolis] é menos desagradável do que ser pobre, por exemplo, em Cidade Tiradentes, bairro localizado no extremo leste da cidade, com precária assistência estatal, alta criminalidade e distante dos “lugares nobres” (em termos de distinção simbólica) e da circulação de bens, serviços e projetos assistenciais. Do ponto de vista dos moradores, mudar-se para Paraisópolis pode significar uma ascensão relativa” (ALMEIDA; D'ANDREA, 2005, p. 208).

Isto demonstra como a influência do território interfere na relativização dos índices de pobreza. De fato, a cidade de São Paulo é altamente heterogênea e desigual, em todos os aspectos, não se pode esperar, portanto, que a pobreza em todo município seja idêntica em todas as partes.

Nesse sentido, a heterogeneidade das situações de vulnerabilidade e desenvolvimento serão mais claramente percebidas se os indicadores forem desagregados – quanto maior esse processo, maior a probabilidade de uma análise qualitativa dos dados ser completa no sentido de identificar fenômenos pontuais.

Contudo, desde o princípio essa pesquisa se comprometeu em fazer o inverso: agregar os indicadores na visualização dos fenômenos específicos. A importância desta visualização “geral” é de verificar os fenômenos da vulnerabilidade socioambiental e do desenvolvimento como um todo. Em consequência, os resultados não são muito sensíveis as menores diferenças, mas indicam áreas e regiões prioritárias para a atuação governamental, no sentido de minimização das desigualdades socioambientais. Isto é importante considerando, principalmente, que este é um estudo comparativo, e os juízos de valor que foram feitos durante a pesquisa: de mais e menos vulneráveis e/ou desenvolvidos, são sempre relativos.

É indiscutível o fato de que as dimensões: vulnerabilidade e desenvolvimento estão altamente correlacionadas, no sentido de serem, no geral, inversamente proporcionais – não

houve alocação de distritos em categorias proporcionais, como por exemplo: nenhuma vulnerabilidade e desenvolvimento mínimo ou vulnerabilidade extrema com altamente desenvolvidos.

Os distritos que seguiram o padrão esperado apresentam uma espacialização no território de acordo com esses preceitos, os melhores distritos estão localizados na porção sudoeste, enquanto os piores estão localizados na periferia. De acordo com a análise dos casos extremos, o melhor distrito para se viver é Pinheiros, na região Oeste da cidade, uma vez que não apresenta vulnerabilidade e possui um altíssimo desenvolvimento.

Por consequência, os piores distritos da cidade: Lajeado na zona Leste, Brasilândia na zona Norte e Marsilac e Cidade Ademar na zona Sul – são regiões que, além de apresentarem a infraestrutura mais precária da cidade em todos os sentidos (como acesso a transporte, emprego, cultura, saúde, por exemplo), são locais onde há prevalência de populações extremamente pobres residindo em favelas, com baixa escolaridade, alta violência e problemas de saúde pública persistentes.

Há também sem dúvida, uma maior quantidade de distritos nas faixas de Alta e extrema vulnerabilidade com baixo e mínimo desenvolvimento (trinta e seis distritos) do que nas faixas de nenhuma e baixa vulnerabilidade com desenvolvidos e altamente desenvolvidos (oito distritos). Dos trinta e seis distritos nas piores posições de vulnerabilidade, apenas o distrito do Brás está inserido na região central, os restantes estão todos localizados na periferia ou muito próximos a elas. Nenhum dos oito distritos melhor posicionados na mesma dimensão estão localizados em áreas de periferia. Isso evidencia um padrão de alta segregação residencial, a qual a presença da vulnerabilidade está atrelada a formação do território urbano.

4.3 – Desvios

Conforme o andamento da análise foi possível identificar determinados indicadores e categorias que foram responsáveis por deslocar os resultados dos índices, tanto de vulnerabilidade, quanto de desenvolvimento. Essa parte em particular da dissertação, destina-se à explicar o efeito de alguns indicadores sobre os resultados finais dos índices, objetivando demonstrar que os desvios observados em relação aos resultados esperados não são arbitrários

e tampouco indicam problemas de análise, mas que são decorrentes de características muito específicas dos distritos.

Dentro da dimensão vulnerabilidade, a categoria “Risco” (VG), ao considerar indicadores relativos à presença de indústrias e áreas contaminadas, elevou o resultado do índice de vulnerabilidade para alguns distritos que, até o momento, haviam apresentado baixos resultados na maioria das categorias da dimensão. Exemplo: Ipiranga e Mooca – esses distritos foram no passado, áreas de grande concentração industrial, e algumas regiões desses locais ainda apresentam indústrias e passivos ambientais oriundos dessa atividade.

Dessa forma, esses distritos apresentaram média vulnerabilidade ao invés de baixa, muito embora, a realidade desses distritos com relação à renda e demografia também tenha contribuído de maneira significativa no aumento do índice.

Outra particularidade, dessa vez relativa à dimensão desenvolvimento, foi a categoria áreas verdes (DG), que deslocou, significativamente, os valores dos índices de desenvolvimento para cima de alguns distritos periféricos, que até então, apresentavam valores baixos para a dimensão. De fato, grande parte das regiões periféricas ainda apresentam remanescentes de vegetação nativa, justamente pelo fato de apresentarem pouca ou quase nenhuma infraestrutura urbana no sentido de ampliação dos bairros e redução da vegetação.

Assim, quando se observa o *ranking* dos melhores distritos na categoria Áreas Verdes (Tabela 23 – Apêndice J), é fato que os quinze primeiros distritos mais desenvolvidos são áreas de periferia que, ao passo que compatibilizam esses bons resultados, também sofrem com problemas socioeconômicos graves.

Durante a análise dos dados, ficou evidente que os resultados obtidos dos índices de vulnerabilidade foram mais compatíveis com padrão esperado do que os resultados dos índices de desenvolvimento, seja pelo fato dos valores apresentarem uma melhor distribuição espacial da vulnerabilidade, ou pelo motivo do índice ter sido contínuo no território, obedecendo de modo geral, ao sentido: centro menos vulnerável e periferia mais vulnerável. Isso nos leva a constatar que, embora alguns indicadores da categoria risco deslocassem alguns valores, foram casos pontuais e, dentro desse contexto, pouco pertinentes.

Em contrapartida, a categoria “áreas verdes” provocou uma grande elevação dos valores do índice de desenvolvimento. De fato, esse resultado já era previamente esperado, considerando que nesses distritos há grande proximidade de parques e mananciais, e que devido a isso, o valor imobiliário das terras é baixo, sendo, portanto, um incentivo à ocupação irregular – o que explica a elevada concentração de favelas e habitações precárias.

Contudo, há uma questão importante a se considerar, o fato de que o índice de desenvolvimento dessas periferias tenha sido significativamente aumentado devido a essa categoria, não se deve necessariamente há uma grande extensão de áreas verdes nos territórios desses distritos, mas também e principalmente, a pouca ou quase nenhuma área verde existente nos demais – lembrando que essa pesquisa é, antes de tudo, um estudo comparativo, de forma que a quantidade de vegetação existente território do distrito é sempre relativa, assim como todos os outros juízos de valor associados aos demais indicadores.

De qualquer forma, é interessante notar que os indicadores e categorias responsáveis pelos desvios são justamente indicadores e categorias ambientais. Para a categoria Risco (VG), isso é irrelevante, porque de fato as áreas com maior risco ambiental são, em geral, aquelas que também apresentam alta vulnerabilidade socioeconômica. Contudo, quando se trata de preservação e conservação ambiental (no caso, o indicador de áreas verdes), os resultados podem ser controversos. Isso evidencia que nem sempre é simples compatibilizar dados ambientais com dados socioeconômicos, e que quando isso é feito, nem sempre os resultados obtidos serão os resultados esperados.

No mais, os resultados dos índices de desenvolvimento para essa categoria demonstram uma característica bastante particular da cidade de São Paulo, e provavelmente de muitas outras no Brasil, que é o fato de não se considerar os espaços verdes como parte integrante da dinâmica urbana – isso decorre de um processo histórico de crescimento urbano específico, que insiste em não levar em conta o planejamento territorial e ambiental. Por esse motivo é que se têm árvores em doses homeopáticas na cidade de São Paulo.

4.4 – Matriz: Vulnerabilidade *versus* Desenvolvimento

No quadro 18, os índices de vulnerabilidade e desenvolvimento foram alocados em uma matriz que mostra os distritos e suas respectivas faixas para cada dimensão. Esse processo foi feito com a finalidade de se cumprir parte dos objetivos dessa pesquisa.

Os resultados esperados dessa análise são aqueles distritos que apresentam (1) alta ou extrema vulnerabilidade com baixo e mínimo desenvolvimento, (2) baixa ou nenhuma vulnerabilidade, com desenvolvidos e altamente desenvolvidos, e (3) médio desenvolvimento com média vulnerabilidade. Nestes casos, as dimensões em questão são complementares e

inversamente proporcionais no primeiro e segundo casos, enquanto estão em equilíbrio no terceiro. Estes resultados considerados “esperados” estão coloridos no quadro.

IV ID	Nenhuma Vulnerabilidade	Baixa Vulnerabilidade	Média Vulnerabilidade		Alta Vulnerabilidade		Vulnerabilidade Extrema
Desenvolvimento Mínimo	-----	-----	-----		-----		Cidade Ademar Lajeado Marsilac
Baixo Desenvolvimento	Perdizes	Campo Belo Tucuruvi Vila Leopoldina	Água Rasa Aricanduva Artur Alvim Cambuci Carrão Casa Verde Jaguara Penha	Raposo Tavares São Domingos São Lucas Vila Guilherme Vila Matilde Vila Formosa Vila Prudente Vila Sônia	Anhanguera Brás Cidade Líder Cidade Tiradentes Guaianases Freguesia do Ó Itaim Paulista Jaçanã José Bonifácio Limão	Pedreira Ponte Rasa Rio Pequeno Sacomã São Mateus São Miguel Vila Curuçá Vila Maria Vila Medeiros	Brasilândia Campo Limpo Capão Redondo Grajaú Iguatemi Jardim Ângela Jardim São Luís Jardim Helena Parelheiros Parque do Carmo Perus São Rafael Sapopemba Vila Jacuí
Médio Desenvolvimento	Alto de Pinheiros Jardim Paulista Moema	Bela Vista Butantã Liberdade Santa Cecília Saúde Tatuapé	Belém Bom Retiro Campo Grande Cursino Mandaqui Móoca Morumbi Pirituba República Socorro		Cangaíba Cidade Dutra Ermelino Matarazzo Itaquera Jabaquara Jaguareé Jaraguá Pari Tremembé Vila Andrade		Cachoeirinha
Desenvolvidos	Consolação Itaim Bibi Vila Mariana	Barra Funda Lapa Santana	Ipiranga		Sé		-----
Altamente Desenvolvidos	Pinheiros	Santo Amaro	-----		-----		-----

Quadro 18. Matriz Vulnerabilidade X Desenvolvimento. Elaboração Própria.

Esta matriz permite afirmar que dos noventa e seis distritos do município, quarenta e nove foram classificados em faixas de alta vulnerabilidade ou vulnerabilidade extrema, isso corresponde a pouco mais do que cinquenta por cento dos distritos da cidade. Destes quarenta e nove mais vulneráveis, quarenta e cinco estão localizados em áreas de periferia⁴³, e trinta e sete possuem ao mesmo tempo baixo desenvolvimento e desenvolvimento mínimo.

Da mesma maneira, apenas dez distritos estão alocados nas faixas “desenvolvido” e “alto desenvolvimento”. Destes dez, sete estão localizados em áreas nobres da região sudoeste do município, e apresentam baixa ou nenhuma vulnerabilidade⁴⁴.

Foram observados também, distritos fora do padrão esperado que possuem baixa ou nenhuma vulnerabilidade ao mesmo tempo em que apresentam baixo desenvolvimento, como os distritos de Perdizes, Campo Belo, Tucuruvi e Vila Leopoldina; há também distritos desenvolvidos em faixas médias e altas de vulnerabilidade, como os distritos do Ipiranga e da Sé.

Embora um pouco mais da metade dos distritos tenha seguido o padrão esperado, os casos especiais devem ser analisados com maior critério.

4.4.1 – Casos Esperados

4.4.1.1 – Baixo e mínimo desenvolvimento com alta e extrema vulnerabilidade

Estas categorias agrupam os piores distritos quanto à qualidade de vida. Dos trinta e seis distritos nessa situação, apenas um está próximo ao centro da cidade (Brás); de modo geral, todos os distritos estão localizados nas áreas periféricas ou próximas delas. São regiões onde: a infraestrutura em saneamento e abastecimento não está completamente universalizada, os equipamentos de cultura e de lazer são mínimos, o acesso ao serviço de transporte é precário, assim como a oferta de empregos e os equipamentos de saúde.

Por consequência, há prevalência de populações de baixa renda, com pouco nível de escolaridade e sujeita a problemas de saúde pública. Não obstante, a violência e os altos níveis de crescimento demográfico, em comparação ao restante dos distritos da capital, são fatores

⁴³ Os quatro distritos não pertencentes às áreas periféricas são: Limão, Brás, Pari e Sé.

⁴⁴ São eles: Lapa, Consolação, Itaim Bibi, Vila Mariana, Pinheiros, Barra Funda e Santo Amaro.

persistentes, além do alto índice de ocupações irregulares e áreas de favela. Há também indicadores elevados de susceptibilidade ao risco.

São eles: Anhanguera, Freguesia do Ó, Jaçanã, Vila Maria, Vila Medeiros, Limão, Brasilândia e Perus na zona Norte; Brás, Cidade Líder, Cidade Tiradentes, Guaianases, Itaim Paulista, José Bonifácio, Ponte Rasa, São Mateus, São Miguel, Iguatemi, Jardim Helena, Parque do Carmo, São Rafael, Sapopemba, Vila Curuçá, Vila Jacuí e Lajeado na zona Leste; Pedreira, Sacomã, Campo Limpo, Capão Redondo, Grajaú, Jardim Ângela, Jardim São Luís, Parelheiros, Cidade Ademar e Marsilac na zona Sul; e Rio Pequeno na zona Oeste.

A maioria dos distritos nessas condições provém das periferias das zonas leste, com dezessete distritos, e sul com dez. É interessante ressaltar que esses distritos possuem os melhores valores para áreas verdes, considerando que áreas de periferia são as que mais possuem remanescentes de vegetação.

4.4.1.2 – Média Vulnerabilidade com Médio Desenvolvimento

Os distritos com valores medianos para as duas dimensões correspondem, de maneira abrangente, a distritos de classe média localizados em áreas nobres e áreas centrais, ou próximas ao centro, que, ao mesmo tempo em que possuem bons indicadores de escolaridade e saúde, apresentam alguns problemas com relação à demografia, e possuem baixo acesso a equipamentos culturais e de lazer, além da falta de infraestrutura adequada em transportes e áreas verdes.

Essas regiões também não apresentam centros comerciais e de serviços desenvolvidos o suficiente a ponto de se constituírem como centros dinâmicos de emprego; por consequência, acabam ofertando poucas oportunidades em relação aos distritos mais desenvolvidos.

São eles: Belém e Mooca na zona Leste; Bom Retiro e República no Centro; Mandaqui e Pirituba na zona Norte; e Campo Grande, Cursino, Morumbi, e Socorro na zona Sul. Vale lembrar que o distrito do Morumbi – conhecido na cidade pelo alto padrão de vida da população residente, contempla também a favela de Paraisópolis, que não possui indicadores tão bons. Devido a isso, o distrito teve os valores dos índices ajustados.

O distrito do Ipiranga – enquadrado como: média vulnerabilidade, porém desenvolvido, se encaixa nas características destes distritos medianos, uma vez que tanto os

valores de vulnerabilidade quanto os de desenvolvimento são muito semelhantes. Entretanto, o que faz o Ipiranga estar em uma faixa acima do índice de desenvolvimento é a infraestrutura em transportes, que em valores do índice é bem maior para este distrito do que para os demais.

4.4.1.3 – Desenvolvido e altamente desenvolvido com nenhuma e baixa vulnerabilidade

Os distritos alocados nessas categorias apresentam os melhores indicadores da cidade em termos de oportunidades de emprego, acesso a educação, cultura e lazer, a equipamentos de saúde e infraestrutura em saneamento universalizado. Além disso, apresentam, em comparação com o restante dos distritos, baixos índices de violência e crescimento demográfico. A população residente é mais abastada em termos de renda e boa qualidade habitacional. Em suma, são os distritos mais visados em relação à qualidade de vida, de acordo com a análise.

São eles: Consolação no Centro; Pinheiros, Itaim Bibi, Lapa e Barra Funda na zona Oeste; Vila Mariana e Santo Amaro na zona Sul; e Santana na zona Norte. Note que nessa classificação não há nenhum distrito da zona Leste da cidade.

4.4.2 – Casos fora do padrão esperado

4.4.2.1 – Baixo desenvolvimento com nenhuma e baixa vulnerabilidade

De uma maneira geral, os distritos que apresentam baixos índices de vulnerabilidade e de desenvolvimento são regiões majoritariamente residenciais de médio e de alto padrão, com baixo desenvolvimento de comércio e serviços mais especializados, mas que ao mesmo tempo apresentam bons resultados demográficos, habitacionais, de violência e escolaridade. Grande parte deles, também possui pouco acesso a equipamentos culturais e oportunidades de

emprego no distrito; há também certa carência de estações de trem e metrô dificultando o transporte público.

São eles: Perdizes e Vila Leopoldina na zona Oeste, Campo Belo na zona Sul e Tucuruvi na zona Norte.

4.4.2.2 – Baixo desenvolvimento com média vulnerabilidade

São distritos ocupados majoritariamente por populações de classe média. Relativamente apresentam bons resultados com relação à escolaridade e renda. Mas possuem baixo acesso a infraestrutura de transporte, e áreas de lazer e cultura, também possuem escassas oportunidades de emprego e equipamentos de saúde pública disponíveis. Apresentam também taxas maiores de crescimento demográfico, embora tenham uma boa universalização dos serviços de abastecimento e saneamento. O conforto habitacional é razoável e por fim apresentam níveis maiores de violência do que os distritos com pouca ou nenhuma vulnerabilidade.

São eles: Água Rasa, Aricanduva, Artur Alvim, Carrão, Penha, São Lucas, Vila Matilde, Vila Formosa e Vila Prudente na Zona Leste; Casa Verde, São Domingos e Vila Guilherme na zona Norte; Jaguará, Raposo Tavares e Vila Sônia na zona Oeste; e Cambuci no Centro. Não há distritos da zona sul nessa categoria.

4.4.2.3 – Médio Desenvolvimento e Desenvolvidos com alta e extrema vulnerabilidade

Esses distritos apresentam em geral bom acesso à infraestrutura de transportes, a equipamentos escolares, presença maior de áreas verdes e bons indicadores de acesso a saneamento, mas deixam a desejar em relação ao acesso a serviços de saúde e à cultura e lazer. Com exceção dos distritos: Sé, Pari e Jabaquara, há poucas oportunidades de emprego disponíveis. Estes distritos configuram também, índices altos para todas as categorias de vulnerabilidade, em especial demografia, violência e renda.

São eles: Cangaíba, Ermelino Matarazzo, Itaquera e Pari na zona Leste; Cidade Dutra, Jabaquara e Vila Andrade na zona Sul; Jaraguá, Tremembé e Cachoeirinha na zona Norte; Jaguaré na zona Oeste; e Sé no Centro.

4.5 – A Justiça em foco: Capacidades e Liberdades

A intenção nessa parte do capítulo é avaliar sob a perspectiva da teoria das capacidades de Amartya Sen (escolhida ao final do capítulo 1, como a mais adequada para considerar as questões de vulnerabilidade), os resultados obtidos em cada categoria de análise dos indicadores.

Até esse momento, está claro que indivíduos e pessoas em situação de vulnerabilidade socioambiental residem em locais com graves problemas sociais e que estão sujeitas de forma desproporcional ao risco ambiental. Para que fique clara a inter-relação entre vulnerabilidade e a questão das capacidades proposta por Sen, é necessário esmiuçar quais são as características que prevalecem sobre populações vulneráveis impedindo seu bem-estar e o porquê elas são consideradas como falta ou privação de capacidades e liberdades elementares.

Para tanto, é importante analisar individualmente todas as categorias analisadas, e também como elas se inter-relacionam umas com as outras no sentido de reproduzir o ciclo de privação ao qual os indivíduos estão submetidos.

É notável que uma característica muito particular que condiciona, em especial a percepção da vulnerabilidade, é o território – o desenho da cidade de São Paulo forma um cenário onde as áreas mais vulneráveis se concentram na periferia – isso identifica o território como fator de segregação socioambiental. As áreas altamente vulneráveis e de vulnerabilidade extrema se caracterizam pelos péssimos indicadores sociais, e baixa infraestrutura em serviços, isso indica uma baixa presença do Estado como agente de promoção de políticas públicas de bem-estar.

Muitos autores já discorreram sobre essas características do território paulistano, em especial em pesquisas sobre a segregação residencial existente na cidade. Para Torres e Marques (2005), essa segregação representa, além da falta de acesso à infraestrutura de serviços, o isolamento de grupos sociais excluídos no território. Dessa forma, as periferias paulistanas se constituem no *locus* da vulnerabilidade socioambiental e do baixo desenvolvimento humano.

“O próprio espaço, ao contrário de ser apenas um produto desses elementos, representa também um conjunto de constrangimentos e possibilidades, diferenciando as oportunidades que moradores de lugares mais ou menos segregados experimentam. É como se nos diferentes locais se configurassem diferentes “estruturas de oportunidades” – proporcionadas pelo mercado, pela comunidade e pelo Estado” (TORRES e MARQUES, 2005, p. 12).

A “desigualdade de oportunidades” foi um termo muito cunhado no primeiro capítulo deste trabalho; na abordagem de Sen, a privação de liberdades humanas ocasiona uma redução das capacidades e das oportunidades reais que os indivíduos podem desfrutar na vida. Essa privação está intimamente relacionada com a questão do acesso aos serviços sociais básicos de: saúde, educação, transporte, saneamento, lazer e emprego. Uma maior ou menor dificuldade no acesso a esses tipos de serviços condicionará a abrangência ou restrição das oportunidades reais que os indivíduos dispõem.

A forma como os problemas de vulnerabilidade, aliados aos baixos níveis de desenvolvimento ocasionam em reduções significativas das capacidades e liberdades humanas, em termos de menores oportunidades sociais na vida, depende de uma série de relações causais entre os temas dos indicadores analisados.

Em relação à habitação, a proporção de áreas de favela sob o total de áreas do distrito, a porcentagem de domicílios em favelas e a proporção de loteamentos irregulares são indicadores com valores maiores nas áreas de alta e extrema vulnerabilidade. As favelas retratam um cenário de pobreza e carência de serviços sociais básicos. Cotidianamente, os moradores estão expostos a diversos riscos que reduzem diversas de suas capacidades e liberdade na vida.

O resultado da análise mostra que trinta e cinco dos trinta e seis distritos enquadrados nas duas maiores faixas de vulnerabilidade estão localizados em áreas periféricas. A característica dominante dos assentamentos nessas regiões é, em primeiro lugar, a pobreza, mas, ainda sim, há outros fatores igualmente limitantes de capacidades.

Por serem áreas majoritariamente residenciais, as áreas de favelas possuem baixo desenvolvimento do setor de comércio e de serviços, a oferta de empregos é baixíssima, caracterizada pela informalidade e baixa qualificação. Isto faz com que os moradores sejam obrigados a se deslocar em direção ao centro em busca de ocupação. A infraestrutura em transporte público nesses locais dificilmente consegue atender à demanda exigida, além disso, devido à maior distância do centro, os moradores de favelas gastam mais horas no descolamento casa-trabalho, e têm maiores gastos com o transporte.

Para Marques (2005), estas grandes distâncias das áreas periféricas aos centros dinâmicos de emprego, denotam um isolamento das populações desfavorecidas, resultando em uma forma de segregação residencial. Não obstante, os indicadores sociais nessas regiões evidenciam um baixo nível de escolaridade da população geral e uma alta taxa de analfabetismo entre os mais jovens quando comparados a outros distritos – essa deficiência educacional restringe as capacidades individuais e limita as escolhas ocupacionais desses moradores, estando mais sujeitos a empregos de baixos salários, alta carga horária e ou o subemprego.

A liberdade, nesse caso, pode ser expandida com políticas de acesso à educação e cultura, que proporcionarão uma ampliação das oportunidades sociais em termos de emprego e renda.

Dessa maneira, a criação de oportunidades de emprego funciona como um instrumento de expansão das liberdades individuais dos cidadãos. A inclusão social dos indivíduos depende da forma como eles participam e interagem em sociedade, nesse contexto, o desemprego, a doença e o analfabetismo são disposições que não tem espaço no meio social – a falta de liberdade nesses casos acaba condenando as pessoas a viverem sempre à margem da sociedade e em situações de vulnerabilidade.

Mesmo com uma maior presença de infraestrutura em educação nos distritos mais pobres (de fato da universalização do ensino tem sido cada vez maior, tanto no Brasil, quanto na cidade de São Paulo), as áreas vulneráveis de periferia têm apresentado baixo rendimento escolar quando comparadas às áreas mais prósperas, isso pode ser evidenciado com o indicador do IDEB na categoria educação.

O estudo feito por Torres, Ferreira e Gomes (2005), concluiu que mesmo com a maior presença de unidades escolares (infraestrutura em educação) em áreas socioeconomicamente vulneráveis, os alunos apresentam pior “performance escolar” do que estudantes de escolas em regiões pouco carentes. Para os autores, pode haver vários motivos para que esses alunos apresentem um baixo desempenho, entre eles, problemas de cunho familiar, baixa escolaridade dos pais, pouco comprometimento dos professores e até mesmo preconceito por parte destes.

Pode-se verificar que nem sempre o papel do Estado como provedor de serviços sociais é o suficiente para modificar a situação de vulnerabilidade existente. Possibilitar o acesso dessas populações a determinados serviços é, sem dúvida louvável para atenuar a privação desses grupos, contudo, nem sempre isso resulta em uma expansão plena de

capacidades e liberdades. Nesse sentido, o papel da educação não cumpre sua função de agente transformador da realidade social.

Mesmo assim, o aumento de anos de estudo pode fazer uma substancial diferença na expansão de liberdades e capacidades, em especial de grupos que são vulneráveis duplamente, primeiro, por viverem em locais vulneráveis e segundo, por pertencerem a grupos vulneráveis.

Isso se reflete em especial na condição das mulheres. No geral, as populações classificadas em estado de alta vulnerabilidade e vulnerabilidade extrema apresentaram maiores taxas de densidade demográfica e de crescimento populacional; nesses locais há também predomínio de populações jovens. Notadamente, essas características demográficas seguem o padrão de regiões com baixo nível de desenvolvimento, onde o número de nascimentos é alto e a expectativa de vida nem tanto. A mortalidade infantil nesses locais também é acima da média, o número de nascimentos de crianças com baixo peso, a porcentagem de gravidez na adolescência e a mortalidade materna são problemas de saúde pública que devem ser enfrentados.

Muito provavelmente famílias chefiadas por mulheres de baixa instrução sofrem mais privações, uma vez que o próprio mercado de trabalho é desigual para elas, ofertando salários menores para as mesmas ocupações se comparados aos homens. Na maioria dos casos, as mulheres são impedidas de possuírem um emprego pleno devido ao cuidado com os filhos, algo que seria facilmente resolvido por meio de políticas específicas para a construção de creches, ou escolas de período integral – Nos distritos com alta e extrema vulnerabilidade, embora o número de matrículas em creches seja alto, não é o suficiente para atender toda a demanda.

O componente educacional tem grande influência neste problema – muitos estudos já foram feitos comprovando que altas taxas de mortalidade infantil e também de nascimentos de baixo peso estão intimamente relacionadas com o nível educacional das mães. Grávidas pobres com baixo nível de instrução são mais propensas a serem mães solteiras e adolescentes. Há ainda evidências que mostram que mulheres que engravidaram na adolescência têm maiores probabilidades de terem sido geradas na adolescência (SEN; KLIKSBURG, 2010). Não obstante as taxas de fecundidade tendem a declinar quando as mulheres têm acesso ao emprego e a educação – os distritos onde a escolaridade feminina era maior e o emprego para elas era universalizado, possuíam as mais baixas taxas de fecundidade, consequentemente essas mulheres são mais autônomas, não sofrem tantas privações e possuem rendimentos maiores (SEN, 2000).

Para Amartya Sen (2000), investir em educação e propiciar políticas efetivas de emprego feminino vai muito mais além do que uma melhora relativa de renda – todo esse processo deve também ser visto como uma emancipação social feminina, que aumenta o desenvolvimento humano através da ampliação da condição de agente das mulheres. A educação feminina abre novos horizontes de possibilidades para as mulheres, aumentam suas capacidades, seja por buscar recursos econômicos como por ampliar suas liberdades específicas para sair de situações de privação e dependência.

“O grande alcance da condição de agente das mulheres é uma das áreas mais negligenciadas nos estudos sobre desenvolvimento e requer correção urgente. Pode-se dizer que nada atualmente é tão importante na economia política do desenvolvimento quanto um reconhecimento adequado da participação e da liderança política, econômica e social das mulheres. Esse é, de fato, um aspecto crucial do “desenvolvimento como liberdade” (SEN, 2000, p. 235).

A questão do desenvolvimento como liberdade implica na criação de capacidades e oportunidades. Quando as liberdades são desigualmente distribuídas, origina-se a exclusão – os grupos excluídos não são apenas aqueles que vivem em áreas vulneráveis, mas são também aqueles tradicionalmente vulneráveis, como os pobres, os jovens, os negros e as mulheres.

Desenvolver-se, nesse sentido, é sair de um estado de vulnerabilidade e dependência através da priorização dos direitos humanos elementares. Sem a diminuição dessas desigualdades de liberdades e capacidades o desenvolvimento não se torna possível.

Outro componente importante é a questão do risco ambiental – as favelas estão comumente instaladas em áreas de risco, como margem de rios, encostas, vales, próximas a áreas de deposição de lixo, perto de indústrias poluidoras, ou até mesmo sobre áreas de solo contaminado – estes riscos desafiam a permanência dos moradores nesses locais, seja pela probabilidade de acidentes, pela necessidade de recuperação das áreas ou até mesmo para fazer cumprir determinações de leis ambientais restritivas à ocupação. Há ainda, casos em que o território ocupado é de domínio privado, sendo questão de tempo até a retirada de várias famílias de seus locais de residência.

A presença do estado nessas regiões é baixa, e a insegurança relativa à permanência dessas famílias nestes locais, torna-se um fator que reprime a ação estatal no provimento de infraestrutura urbana.

“A posse irregular da terra induz a um pior acesso a serviços públicos porque em muitos casos a oferta de serviços depende da existência de terras pertencentes ao Estado (ou passíveis de aquisição) disponíveis para a construção de escolas, infraestrutura urbana e outros equipamentos sociais. A burocracia estatal evita

investir em áreas irregulares sob pena de perder o investimento público no caso de ações de reintegração de posse, ou mesmo pelo risco de sofrer ações por parte do Ministério Público” (TORRES, 2005, p. 96).

Ou seja, em casos onde a população reside em áreas invadidas, até que o processo de ocupação da área seja legalizado perante a justiça, não há muita vontade política no sentido de atenuar os problemas de vulnerabilidade socioambiental aos quais os indivíduos estão expostos. Mesmo porque, em alguns casos, o risco ambiental pode ser tamanho que o melhor a ser feito é priorizar políticas de realocação dessas famílias em outros locais mais seguros.

Esse posicionamento não justifica a falta de responsabilidade do Estado em promover políticas de bem-estar social para estas populações carentes, a falta de investimentos públicos, acarreta uma piora na qualidade de vida, por meio da exclusão social e do cerceamento das capacidades mais básicas, em especial aquelas voltadas à superação da falta de saúde, como a política de universalização do saneamento básico.

Nas áreas de alta e extrema vulnerabilidade muitos distritos não apresentam cobertura adequada dos serviços de saneamento e abastecimento de água. Brasilândia, Capão Redondo, Cidade Ademar, Marsilac, Parelheiros, Jardim Ângela e Grajaú, são os distritos que mais apresentam defasagem destes tipos de serviço; essas regiões apresentam índices significativos de doenças de veiculação hídrica, como cólera, diarreia e verminoses – doenças muito características de regiões pobres, mas que podem ser facilmente tratadas com remédios de custo muito baixo, ou ainda serem evitadas por meio de políticas públicas básicas.

“A saúde está entre as mais importantes condições da vida humana e é um constituinte criticamente significativo das capacidades humanas que temos razões para valorizar. Qualquer concepção de justiça social que aceite a necessidade de uma distribuição equitativa e também de uma exploração eficiente das capacidades humanas não pode ignorar o papel da saúde na vida humana e as oportunidades de as pessoas obterem uma vida saudável, sem doenças, sofrimentos evitáveis ou morte prematura. A equidade na realização e na distribuição se saúde, portanto, está incorporada e embutida em uma ampla noção de justiça” (SEN; KLIKSBERG, 2010, p. 76).

Negar a essas populações condições mínimas de saúde para que possam perseguir seus objetivos na vida, significa privar-lhes das liberdades e capacidades mais elementares, certamente essas populações terão oportunidades reduzidas por estarem nessa condição de vulnerabilidade. Torres (2005) cita algumas pesquisas que concluíram que tanto as horas perdidas de trabalho devido a enfermidades, quanto os custos financeiros relativos às despesas médicas, são responsáveis por reduzir os níveis de renda para o consumo, “*acentuando a pobreza, a mortalidade e a instabilidade econômica da família*” (TORRES, 2005, p. 95).

Há ainda outro fator interessante: nos distritos mais vulneráveis da cidade, há, em comparação aos distritos menos vulneráveis, poucos hospitais disponíveis, principalmente hospitais particulares, em compensação há um maior número de unidades básicas de saúde (UBS) que são equipamentos públicos destinados ao atendimento básico de saúde. O problema é que em casos de alta complexidade que exigem internação ou acompanhamento médico frequente, a população pode encontrar pouco respaldo nos serviços de saúde locais disponíveis.

Com relação à criminalidade, nas regiões vulneráveis são altos os índices em comparação ao restante da capital, isto ocorre em parte porque o Estado não se encontra inserido do território da comunidade. De fato a incidência de crimes é um fator altamente relacionado à pobreza. Segundo Torres (2005), alguns estudos evidenciam que residir em bairros onde a pobreza é disseminada tem influência negativa sobre alguns aspectos sociais como escolaridade, criminalidade e gravidez na adolescência.

Os indicadores de criminalidade nestas áreas evidenciam a alta privação das capacidades reais da população devido aos baixos índices de escolaridade e de limitação de renda. Nesse sentido, as capacidades não são convertidas em oportunidades sociais para obter uma boa qualificação e um emprego bem remunerado que lhes dê a opção de atender suas necessidades de consumo e o provimento de suas famílias; em suma a situação de vulnerabilidade permanece.

Nesse contexto, o principal agravante da privação de liberdades nesse caso, é que na maioria das vezes os jovens acabam encontrando nas atividades ilícitas e na violência um meio de vida do qual passam a depender, este fato, aliado às condições de precariedade de onde vivem, tendem a reproduzir o ciclo de violência, pobreza e privação. De certa forma, toda essa conjuntura serve para perpetuar a segregação espacial das áreas vulneráveis, contribuindo assim para a exclusão social desses grupos ao perpetrar o estigma negativo destas regiões faveladas, pobres e violentas.

Desta maneira, a possibilidade de se obter bem-estar e qualidade de vida residindo nessas regiões é drasticamente atenuada devido às desigualdades de capacidades dos indivíduos residentes. Uma atuação mais forte do estado no sentido de resguardar a segurança pública, e, sobretudo em investir na expansão de liberdades humanas, principalmente aquelas relacionadas à educação, distribuição de renda e acesso ao emprego digno, podem ser formas de atuar esse problema de injustiça social.

Notadamente, o aspecto da renda tem permeado toda a discussão feita até aqui, embora não seja a única variável determinante de todas as características relacionadas à

vulnerabilidade, é de extrema importância na correlação das várias formas de como ela se apresenta. De fato, a redução de renda é uma das formas de se manifestar a privação de liberdades e capacidades, mas essa privação nem sempre é produzida pela falta de recursos econômicos.

A pobreza nem sempre significa falta de renda, ela pode se manifestar de outras formas. Para Amartya Sen entre pobreza e falta de renda, existe uma questão crucial que é a redução de liberdades substantivas por meio da privação de capacidades reais. Esta privação seja ela de oportunidades, ou de limitação de escolhas, não se deve exclusivamente a um baixo poder aquisitivo (SEN, 2008).

Esta questão da renda foi discutida no capítulo 1, as escolhas e realizações humanas nem sempre são limitadas pela renda, notadamente, existem outros fatores sociais como as heterogeneidades pessoais, as variações no clima social e as diversidades ambientais que prejudicam a conversão de capacidades em oportunidades sociais e liberdades.

“Primeiro, a relação entre renda e capacidade seria acentuadamente afetada pela idade da pessoa (por exemplo, pelas necessidades específicas dos idosos e dos muito jovens), pelos papéis sexuais e sociais (por exemplo, as responsabilidades especiais da maternidade e também as obrigações familiares determinadas pelo costume), pela localização (por exemplo, propensão a inundações ou secas, ou insegurança e violência em alguns bairros pobres e muito populosos), pelas condições epidemiológicas (por exemplo, doenças endêmicas em uma região) e por outras variações sobre as quais uma pessoa não pode ter controle ou ter um controle apenas limitado.” (SEN, 2008, p.110).

Isto não significa que a pobreza não tem que ser enfrentada com políticas efetivas de diminuição das desigualdades. A renda é valorizada no sentido de ser um instrumento para se obter outros fins, ou seja, ela é desejável por permitir que as pessoas possam realizar objetivos na vida, sem isso ela não possui nenhum valor intrínseco.

Ter um bom nível de renda pode contribuir para que pessoas saiam de situações de vulnerabilidade, seja por buscar uma melhor condição de saúde, propiciar uma alimentação mais adequada e residir em locais seguros, entretanto ser capaz disso tem valor em si mesmo.

“Esta “perspectiva da capacidade” conduz a um foco empírico muito diferente daquele que resulta de visões mais ortodoxas na bibliografia da economia da pobreza e do bem-estar, já que a renda pessoal baixa é apenas um dos fatores que influenciam a privação das capacidades básicas” (SEN e KLIKSBURG, 2010, p. 97).

Algumas disposições sociais, como a idade e a doença e em alguns de discriminação de gênero e cor dificultam as possibilidades de se obter renda adequada para satisfação das

necessidades básicas individuais e familiares, mas essas disposições tornam também mais dificultoso o processo de conversão da renda em capacidade.

Outro fator interessante segundo Sen (2000) é a questão da privação relativa de renda, processo que pode ocasionar em privação absoluta de capacidades, para exemplificar, o autor diz que ser relativamente pobre em um país rico constitui em uma grande desvantagem de capacidade, pois nesse caso é necessário que os indivíduos pobres obtenham mais renda a fim de ter acesso aos mesmos bens e mercadorias que aquela sociedade considera indigno que alguém não as possua. Em outras palavras, os indivíduos pobres necessitariam de um nível maior de renda para realizar o mesmo funcionamento social.

Talvez esta seja uma consideração interessante a se fazer no caso da cidade de São Paulo, onde, de fato, o custo de vida é mais alto se comparado a outros municípios e regiões do país, de forma que para as populações mais pobres da cidade é dramático despendar maior parte de sua renda na obtenção de benefícios sociais.

Isto mostra que a abordagem da capacidade tem papel diferencial no caso específico da renda e da pobreza. O fato de a pobreza ser disseminada nos locais de alta e extrema vulnerabilidade implica que as populações locais possuem sim, menos capacidades para perseguir objetivos na vida. A desigualdade, dessa forma não se configura apenas em desigualdade de renda, mas, sobretudo, em desigualdade de liberdades e capacidades.

“O problema da desigualdade realmente se magnifica quando a atenção é desviada da desigualdade de renda para a desigualdade na *distribuição das liberdades substantivas e capacidades*. Isso ocorre principalmente devido à possibilidade de algum “acoplamento” de desigualdade de renda, por uma lado, e vantagens desiguais na conversão de rendas em capacidades, de outro (...). Os próprios fatores que podem impossibilitar uma pessoa de encontrar um bom emprego e ter uma boa renda (incapacidade) podem deixá-la em desvantagem na obtenção de uma boa qualidade de vida até mesmo com um bom emprego ou boa renda.” (SEN, 2008, p. 144)

Desta maneira, as populações residentes em áreas vulneráveis, por meio da desigualdade no acesso às liberdades substantivas (de morar, estudar, ter saúde e emprego) e também instrumentais (por meio da falta de oportunidades sociais e segurança protetora, principalmente) tornam-se vulneráveis: (1) socialmente, por serem incapazes de promover mudanças que minimizem os riscos sociais às quais são expostas, e (2) ambientalmente por sujeitar-se, sem possibilidade de escolha, a viver em locais de risco ambiental que colocam tanto sua segurança em perigo, quanto sua permanência em dúvida. Essas vulnerabilidades configuram um cenário de injustiças ambientais.

Estes indivíduos vulneráveis têm suas capacidades reduzidas e oportunidades restringidas. A desigualdade social é intensificada e a ela se associa à privação de liberdades substantivas – essa relação de causa e consequência se reproduz enquanto houver restrições ao desenvolvimento destes grupos excluídos.

De acordo com o exposto e, o conceito de vulnerabilidade foi entendido como foi proposto no capítulo 1 desta pesquisa: *“como uma medida agregada de bem-estar humano que integra a exposição ambiental, social, econômica e política a uma série de perturbações potencialmente prejudiciais (...) multifacetada e multidimensional, sendo determinada pelas capacidades políticas, econômicas e institucionais das pessoas em locais e momentos específicos”* – fica claro que o fenômeno da vulnerabilidade realmente se constitui numa restrição de capacidades e liberdades fundamentais, uma vez que, afeta substancialmente o desenvolvimento humano no seu sentido mais elementar: o de obter bem-estar.

Não obstante, as diferentes faces da vulnerabilidade (social, ambiental, econômica, socioambiental e socioeconômica) interagem entre si alimentando umas as outras em um ciclo de privações de capacidade e liberdades de todos os tipos, em especial aquelas de caráter substantivo.

Com base nessa perspectiva, a associação que se faz entre a vulnerabilidade socioambiental sob a perspectiva da liberdade, se concentra na relação entre todas as formas de privação entre si que são oriundas de condições de desigualdades sociais, econômicas e ambientais. O foco da justiça nesse contexto, é a busca por uma equidade que represente a ampliação das capacidades humanas, em especial a dos mais desfavorecidos, a ponto de promover variações de bem-estar que passem a ocorrer acima do patamar mínimo da capacidade de funcionar.

Em suma, os funcionamentos realizados (o que uma pessoa realmente faz) e o conjunto capacitário das pessoas em termos de alternativas que elas têm (suas oportunidades reais) estarão em constante cerceamento enquanto a busca por justiça social não estiver preocupada em fortalecer a capacidade dos indivíduos mais vulneráveis da sociedade.

Nesse sentido, talvez a matriz de vulnerabilidade *versus* desenvolvimento que foi feita durante a análise de indicadores nesta pesquisa, possa ser entendida como uma matriz de privação de liberdades e capacidades *versus* ampliação de liberdades e capacidades. De fato, a vulnerabilidade é um fenômeno que reflete o grau de privação das capacidades e liberdades humanas. A análise dos indicadores, neste contexto, apenas traduziu em números, a expressão da desigualdade relativa de capacidades que coloca indivíduos, famílias e grupos em situação de vulnerabilidade.

CONCLUSÕES

O objetivo inicial deste trabalho foi identificar e discorrer sobre as inter-relações que aproximam os problemas de restrição de capacidades e liberdades humanas, da questão da vulnerabilidade socioambiental. Para que fosse possível respaldar esta discussão em casos e contextos reais, foi realizada uma análise de indicadores com base em dados sociais, ambientais e econômicos relativos aos noventa e seis distritos da cidade de São Paulo.

O resultado da pesquisa quantitativa mostrou que dos noventa e seis distritos analisados, quarenta e nove, ou seja, cerca de cinquenta por cento, foram classificados em faixas de alta vulnerabilidade ou vulnerabilidade extrema. Destes quarenta e cinco estão localizados em áreas de periferia e trinta e sete apresentam, ao mesmo tempo, baixo desenvolvimento ou desenvolvimento mínimo.

Por outro lado, apenas dez distritos dos noventa e seis estão alocados nas faixas “desenvolvidos” e “altamente desenvolvidos”, sete dos quais inseridos na porção sudoeste do município de São Paulo, área nobre da cidade e extremamente valorizada.

Este resultado da análise mostrou que a capital paulista é extremamente desigual e que os problemas associados à vulnerabilidade são condicionados pelo próprio território do município, de forma que as periferias são o reflexo de espaços altamente segregados, com graves problemas sociais, riscos ambientais iminentes e ainda, baixos níveis de desenvolvimento associado, em especial, a inadequada presença do Estado como promotor de políticas públicas.

A partir disto, foi possível discutir de que modo as inter-relações entre as características sociais, ambientais e econômicas presentes nas áreas vulneráveis reproduzem um ciclo de privação de liberdades e capacidades humanas elementares. Desta forma, a situação de vulnerabilidade em si é perpetuada enquanto há restrições ao desenvolvimento dos indivíduos, famílias e grupos ali residentes. O desenvolvimento, neste caso, servirá como vetor de justiça social.

A vulnerabilidade associada aos distritos localizados na periferia da cidade deveu-se, entre outros fatores, à precariedade de acesso a serviços tais como transporte, saúde e educação em quantidade e qualidade adequada, incluindo demais equipamentos, sobretudo públicos, de acesso ao saneamento básico, lazer e cultura. Além disso, a vulnerabilidade também se relacionou à baixa oferta de empregos locais com boa remuneração, e à

persistência de níveis consideráveis de violência e pobreza – característica que limita o empoderamento dos grupos sociais residentes, sobretudo dos mais vulneráveis como as mulheres, os jovens, os negros e os idosos. A todo este conjunto de características, atribui-se a responsabilidade pela restrição das capacidades e liberdades elementares dos indivíduos.

Verificou-se, portanto, que as desigualdades de vulnerabilidade e desenvolvimento representam as diferenças de capacidades e liberdades entre as populações, e que o enfrentamento destes problemas deve considerar princípios de justiça que levem em conta a construção das capacidades das pessoas mais desfavorecidas. Não haverá justiça social, tampouco desenvolvimento, enquanto parcelas consideráveis da população carecerem de capacidades e liberdades elementares para buscar seus objetivos na vida.

Desta forma, conclui-se que a vulnerabilidade socioambiental é um fenômeno que reflete o grau de privação das capacidades e liberdades humanas, e que essa privação resulta, sobretudo, da existência de cenários extremos de desigualdade no município. Neste sentido, a abordagem das capacidades serve como base teórica apropriada na identificação das situações de vulnerabilidades socioambientais, uma vez que considera a necessidade de construção das capacidades dos mais desfavorecidos como forma de se promover justiça e igualdade de oportunidades.

Assim, a atuação de profissionais da área ambiental como os gestores ambientais pode não apenas promover diagnóstico socioambiental local por meio de pesquisas aplicadas apontando as áreas vulneráveis mais críticas, como também, propondo soluções para a intervenção na realidade local em busca da promoção de políticas públicas de bem-estar.

Essas políticas poderiam buscar, sobretudo, a ampliação da condição de agente das populações vulneráveis, promovendo a expansão das capacidades e liberdades dos mais pobres. Como mostrou esta pesquisa, isso pode ser feito por meio da ampliação do acesso a serviços e oportunidades sociais relativos a educação, saúde, emprego, moradia digna e demais infraestruturas igualmente importantes.

A principal dificuldade encontrada na pesquisa refere-se em especial à disponibilidade dos indicadores com historicidade compatível; há uma demora inerente das instituições responsáveis em disponibilizar dados de indicadores atualizados. Há ainda muitos esforços que podem ser feitos no sentido de se ampliar a diversidade existente de informações em nível distrital.

Uma das propostas de continuação do estudo dar-se-ia através da utilização de metodologias de análise que possam agrupar e mensurar diferentes tipos de indicadores na avaliação da vulnerabilidade socioambiental, ou ainda, na própria expansão do modelo para

outros estudos de caso. É importante lembrar que embora a análise de indicadores tenha tido neste trabalho uma importância intrínseca, o cerne da pesquisa concentrou-se na discussão destes resultados através da abordagem das capacidades de Amartya Sen.

Desta forma, a seleção e alocação de diferentes indicadores para a análise pelo pesquisador, permite a apresentação de diversos enfoques analíticos. Assim, a cada novo cenário estudado, relações outras entre as privações de liberdades e capacidade humanas podem ser identificadas no sentido de complementar o entendimento sobre os meios e os fins para o desenvolvimento, considerando questões sociais, ambientais e econômicas.

Outro aspecto interessante seria promover pesquisas que investigassem de maneira mais específica os distritos paulistanos considerados na categoria de desvios, ou seja, aqueles que por determinadas características não seguiram o padrão esperado de vulnerabilidade e desenvolvimento. A própria existência destas localidades em situação de transição e/ou equilíbrio dos índices mostra que a pesquisa sobre vulnerabilidades e privação de liberdades não se esgota em si, de forma que sua avaliação é passível de ser discutida por meio de outras abordagens da justiça que não necessariamente ocorram abaixo do patamar mínimo da capacidade de funcionar, conforme discorrido no primeiro capítulo.

De fato, o principal desafio empírico deste trabalho foi traduzir em números a expressão da desigualdade relativa de capacidades, desigualdade essa que coloca populações em situação de vulnerabilidade. Não obstante, a contribuição teórica e sua discussão na análise qualitativa é, sem dúvida, a principal contribuição que este trabalho buscou realizar.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. **Muito além da economia verde**. Editora Planeta Sustentável, 2012.
- ACSELRAD, H.; MELLO, C. C. A.; BEZERRA, G. N. **O que é justiça ambiental**. Garamond, 2009.
- ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PÁDUA, J. A. A justiça ambiental e a dinâmica de lutas socioambientais no Brasil – uma introdução. In: _____ (Orgs.). **Justiça Ambiental e Cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, Fundação Ford, 2004. p. 23 – 40.
- ALBUQUERQUE, R. C. Estratégia de desenvolvimento e combate à pobreza. **Revista de Estudos Avançados**, São Paulo, v. 24, n. 9, p. 75 – 155, 1995.
- ALIER, J. M. **O ecologismo dos pobres**. Conflitos ambientais e linguagens de valoração. 1º Ed. São Paulo: Contexto Editora, 2009.
- ALMEIDA, R.; D'ANDREA, T. Estrutura de oportunidades em uma favela de São Paulo. In: TORRES, H.; MARQUES, E. (Org.). **São Paulo: segregação, pobreza e desigualdades sociais, São Paulo**: Editora Senac, 2005, p. 195 – 209.
- ALVES, H. P. F. Desigualdade ambiental no município de São Paulo: Análise da exposição diferenciada de grupos sociais a situações de risco ambiental através do uso de metodologias de geoprocessamento. **Revista Brasileira de Estudos Populacionais**, São Paulo, v. 24, n.2, p. 301-316, jul/dez 2007.
- ALVES, H. P. F. 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.
- ALVES, H. P. F.; TORRES, H. G. Vulnerabilidade socioambiental na cidade de São Paulo: uma análise de famílias e domicílios em situação de pobreza e risco ambiental. **São Paulo em Perspectiva**, v. 20, n. 1, p. 44-60, jan/mar 2006.

BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento e meio ambiente, as estratégias de mudanças da agenda 21**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2009.

BECK, U. **Ecological politics in an age of risk**. Cambridge: Polity, 1995.

BECK, U. **Risk Society: Towards a new modernity**. Londres: Sage, 1992.

BELL, S.; MORSE, S. **Measuring sustainability: learning from doing**. London: Earthscan, 2003.

BILAC, E. D. Gênero, vulnerabilidade das famílias e capital social: algumas reflexões. In: CUNHA, J. M. P. (Org.) **Novas Metrópoles Paulistas: população, vulnerabilidade e segregação**. Campinas/SP: Projeto Vulnerabilidade NEPO UNICAMP, 2006. p. 51 – 65.

BOHLE, H., G.; DOWNING, T, E., WATTS, M. J. Climate change and social vulnerability: toward a sociology and geography of food insecurity. **Global Environmental Change** n. 4, 1994, p. 37–48.

BRUNI, L; ZAMAGNI, S. **Economia Civil. Eficiência, equidade, felicidade pública**. São Paulo, Cidade Nova, 2010. 287p.

BRUNO, M.; RAVAILLON, M.; SQUIRE, L. **Equity and growth in developing countries: old and new perspectives on the policy issues**. Washington: World Bank, 1996.

CARDOSO, F. H.; FALETTO, E. **Dependency and Development in Latin America**. California: University of California Press, 1979.

CEM – CENTRO DE ESTUDOS DA METRÓPOLE. **Base de Dados**. Disponível em: < http://www.fflch.usp.br/centrodametropole/v3/bases.php?retorno=716&language=pt_br>. Acesso em: 30 de Outubro de 2011.

CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Áreas Contaminadas**, 2012. Disponível em: < <http://www.cetesb.sp.gov.br/areas-contaminadas/rela%E7%F5es-de-%E1%A1reas-contaminadas/4-rac>>. Acesso em: 16 de Novembro de 2011.

CUTTER S.L. (Org.) **Environmental risks and hazards**. London: Prentice-Hall, 1994.

CUTTER, S. L. Vulnerability to environmental hazards. **Progress in Human Geography**, Columbia, v. 20, n. 4, p. 529-539, 1996.

DALY, H. **Sustentabilidade em um mundo lotado**. Scientific american Brasil. V. 41, v. 4, Out 2005.

DUPAS, G. A lógica da economia global e a exclusão social. **Revista de Estudos Avançados**, São Paulo. v. 24, n. 12, p. 121 – 136, 1998.

FARFUS, D.; MOTA, E. A. D.; DOETZER, I. C.; SOUZA-LIMA, J. E.; SOCHER, P. R.; WEBER, W. R. Indicadores de desenvolvimento sustentável que não geram índices. In: SILVA, C. L.; SOUZA-LIMA, J. E. **Políticas Públicas e Indicadores para o Desenvolvimento Sustentável**, São Paulo: Saraiva Editora, 2010, p. 94 – 116.

FURTADO, C. O problema da pobreza no Brasil. In: _____; **Em busca de um novo modelo, reflexões sobre a crise contemporânea**. Paz e Terra: São Paulo, 2002a, p. 11 – 26.

FURTADO, C. Que futuro nos aguarda. In: _____; **Em busca de um novo modelo, reflexões sobre a crise contemporânea**. Paz e Terra: São Paulo, 2002b, p. 27 – 43.

GARGARELLA, R. John Rawls, Liberalismo Político y sus Críticos. In: _____. **Las teorías de la justicia después de Rawls**. Editora Paidós: Barcelona, 1999, p. 191 – 210.

GIDDENS, A. Pobreza, Exclusão Social e Bem-Estar Social. In: _____. **Sociologia**. 6. ed. Porto Alegre: Penso Editora, 2012a. p. 340 – 372.

GIDDENS, A. Desigualdade Global. In: _____. **Sociologia**. 6. ed. Porto Alegre: Penso Editora, 2012b. p. 373 – 411.

GODOY, M. G. Justiça, democracia e direitos fundamentais: o liberalismo igualitário de John Rawls, o procedimentalismo de Jürgen Habermas e a proposta de Carlos Santiago Nino. In: XIX Encontro Nacional de CONPEDI, **Anais...**, Fortaleza – CE: 09 – 12 de Junho, 2010, p. 4539 – 4553.

HABERMANN, M; GOUVEIA, N. Justiça Ambiental: uma abordagem ecossocial em saúde. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 6, p. 1105-1111, 2008.

- HAMMOND, A.; ADRIAANSE, A.; RODENBURG, E.; BRYANT, D.; WOODWARD, R. Environmental indicators: a systematic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context of sustainable development. Washington, D.C: **World Resources Institut**, 1995.
- HERCULANO, S. Riscos e desigualdade social: a temática da Justiça Ambiental e sua construção no Brasil. In: Encontro da associação nacional de Pós graduação e Pesquisa em ambiente e sociedade, **Anais...**, Campinas: Anppas, 2000.
- HOGAN, D. J. MARANDOLA, E. (Jr.). Vulnerabilidade a perigos naturais nos estudos de população e ambiente. In: HOGAN, D. J. (Org.) **Dinâmica Populacional e Mudança Ambiental: cenários para o desenvolvimento brasileiro**. Campinas/SP: Núcleo de Estudos de População NEPO – UNICAMP, 2007, p. 73-86.
- HOGAN, D. J.; MARANDOLA, E. Jr. Para uma conceituação interdisciplinar da vulnerabilidade. In: CUNHA, J. M. P. (Org.) **Novas Metrópoles Paulistas: população, vulnerabilidade e segregação**. Campinas/SP: Projeto Vulnerabilidade NEPO UNICAMP, 2006. p. 23 – 50.
- HOGAN, D. J. Mobilidade populacional, sustentabilidade ambiental e vulnerabilidade social. **Revista Brasileira de Estudos Populacionais**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 323-338, jul/dez. 2005.
- HOGAN, D. J.; CUNHA, J. M. P.; CARMO, R. L.; OLIVEIRA A. A. B. Urbanização e Vulnerabilidade Sócio-Ambiental: O caso de Campinas. In: **Migração e Meio Ambiente nas Aglomerações Urbanas**. Campinas: Nepo – UNICAMP, 2001.
- HOGAN, D. J. A relação entre população e ambiente: desafios para a demografia. In: TORRES, H.; COSTA, H. (Org.). **População e Meio Ambiente, debates e desafios**, São Paulo: Editora Senac. 2000. p. 21 – 49.
- HOPENHAYN, M. **A cidadania vulnerabilizada na América Latina**. Revista Brasileira de Estudos de População, Belo Horizonte, ABEP, v.19, n.2, p.5-18, jul./dez. 2002.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico de 2010**. Disponível em: < <http://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 10 de Novembro de 2012.
- JACOBI, P. R. **Moradores e meio ambiente na cidade de São Paulo**. *Cadernos Cedec*, São Paulo, n. 43, 1995.

JANNUZZI, P. M. **Indicadores Sociais no Brasil – Conceitos, fontes de dados e aplicações**. 4. ed. Campinas: Editora Alínea, 2009.

JANNUZZI, P. M. Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, n. 1, v. 36, p. 51 – 72. Jan/Fev 2002.

KAZTMAN, R. **Activos y estructuras de oportunidades**: Estudios sobre las raíces de La vulnerabilidad social em Uruguay. Santiago de Chile, 1999.

KHAIR, A. Caminhos para o desenvolvimento – uma visão estratégica. In: SICSÚ, J.; CASTELAR, A. (Orgs.) **Sociedade e economia: estratégias de crescimento e desenvolvimento**. IPEA: Brasília, 2009. p. 59 – 70.

KOWARICK, L. Viver em risco: sobre a vulnerabilidade no Brasil urbano. **Novos Estudos CEBRAP**, São Paulo, n.63, p.9-30, jul. 2002.

LACERDA, A, C. **O impacto da globalização na economia brasileira**. São Paulo: Editora Contexto, 1998.

LENZI, C. L. **Sociologia Ambiental: risco e sustentabilidade na modernidade**. Bauru, SP: EDUSC, 2006.

LIVERMAN, D. The vulnerability of urban areas to technological risks. **Cities**, Mai 1986, p. 142-147.

MACHADO, J. G. R.; PAMPLONA, J. B. A ONU e o desenvolvimento econômico: Uma interpretação das bases teóricas da atuação do PNUD. **Revista Economia e Sociedade**, Campinas/SP, v. 17, n.1, p. 53-84, Abril. 2008.

MAGNANELLI, N. P. **Comunicação de Hazard: O GHS como ferramenta**. 2005. Fundacentro São Paulo. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/reblas/oficinas/ghs/GHS_ferramenta.ppt> Acesso em: 06/04/2010.

MALUF, R. S. Atribuindo sentido(s) à noção de desenvolvimento econômico. **Revista Estudos: Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, n. 15, p. 56-86, Outubro. 2000.

MARANDOLA, E. (Jr.); HOGAN, D. J. As dimensões da vulnerabilidade. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 33-43, jan/mar. 2006.

- MARICATO, E. Metrópole, legislação e desigualdade. **Revista de Estudos Avançados/USP**, São Paulo, v. 17, n. 48, 2003, p. 151 – 167.
- MARQUES, E. Elementos conceituais da segregação, da pobreza urbana e da ação do estado. In: TORRES, H.; MARQUES, E. **São Paulo: Segregação, Pobreza e Desigualdades**. São Paulo: Editora Senac, 2005, p. 19 – 56.
- MELLO, J. M. C; NOVAIS, F. A. Capitalismo Tardio e Sociedade Moderna. In: **História da Vida Privada no Brasil: Contrastes da Intimidade Contemporânea**. São Paulo: Companhia das Letras, v. 4, p.559-658, 1998.
- MENDES, A. M. C. P.; SOUZA-LIMA, J. E.; HAMMERSCHMIDT, K. S. A.; LOURENÇO, M. S.; GUARAGNI, M. V. Políticas públicas, desenvolvimento e as transformações do Estado Brasileiro. In: SILVA, C. L.; SOUZA-LIMA, J. E. **Políticas Públicas e Indicadores para o Desenvolvimento Sustentável**, São Paulo: Saraiva Editora, 2010, p. 4 – 33.
- MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. Ecosystems and Human Well-being. A framework for assessment. Island Press, 2003, p. 71 – 83.
- MOSER, C. The asset vulnerability framework: reassessing urban poverty reduction strategies. **World Development**, New York, v.26, n.1, 1998.
- MOURA, L. A. A. **Qualidade e Gestão Ambiental**. 4a ed. Rio de Janeiro, Juarez de Oliveira, 2004. p. 23-96.
- ONU – Organização das Nações Unidas. Department os Economic and Social Affairs. World urbanization prospects the 2011 Revision. Disponível em: <http://esa.un.org/unup/CD-ROM/Urban-Rural-Population.htm>. Acesso em: 29 de Setembro de 2012.
- RAWLS. J. **Uma teoria da Justiça**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.
- RBJA – REDE BRASILEIRA DE JUSTIÇA AMBIENTAL. **O que é**. Disponível em: http://www.justicaambiental.org.br/_justicaambiental/pagina.php?id=135. Acesso em: 21 de Julho de 2011.
- REDE NOSSA SÃO PAULO. **Observatório Cidadão Nossa São Paulo: Análises Comparativas – Distritos**. Disponível em: http://www.nossasaopaulo.org.br/observatorio/analises_distritos.php#info . Acesso em 15 de Novembro de 2011.

PMSP – PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. **Infocidade**. 2012. Disponível em: < <http://infocidade.prefeitura.sp.gov.br/>>. Acesso em: 01 de Novembro de 2011.

PMSP – PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO (a). São Paulo Cidade Global, Secretaria Municipal de Relações Internacionais. 2012. Disponível em: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/relacoes_internacionais/sao_paulo_cidade_global/index.php?p=1193. Acesso em: 25/09/12.

PMSP – PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO. Geo Cidade de São Paulo: Capítulo 2: Características Gerais do Município, 2004. Disponível em: < http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/publicacoes_svma/index.php?p=5378>. Acesso em 23 de Outubro de 2011.

PMSP – PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO. Geo Cidade de São Paulo: Capítulo 2: Características Gerais do Município, 2004. Disponível em: < http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/publicacoes_svma/index.php?p=5378>. Acesso em 23 de Outubro de 2011.

PNUD (Programa das Nações Unidas Para o Desenvolvimento). **Ranking do IDH-M para os municípios do Brasil 2013**. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/arquivos/ranking-idhm-2010.pdf>>. Acesso em: 05 de Março de 2013.

POGGE, T. A critique of the capability approach. In: BRIGHOUSE, H.; ROBEYNS, I. **Measuring Justice: Primary goods and capabilities**. Cambridge University Press, 2010, p. 17 – 60.

PORTO, M. F. Saúde do trabalhador e o desafio ambiental: contribuições do enfoque ecossocial da Ecologia Política e do movimento pela Justiça Ambiental. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 829-39, 2005.

SACHS, I. Desenvolvimento numa economia mundial, liberalizada e globalizante: um desafio impossível? **Revista de Estudos Avançados**, São Paulo. v. 30, n. 11, p. 213 – 230, 1997.

SACHS, I. Meio ambiente e desenvolvimento: estratégias de harmonização. In: **Meio Ambiente, Desenvolvimento e Subdesenvolvimento**. 1ª ed. São Paulo, Hucitec, 1975. p. 55-85.

SANDEL, M. J. **Justiça: o que é fazer a coisa certa**. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2012.

SANTOS, R. F. (Org.). **Vulnerabilidade Ambiental. Desastres Naturais ou Fenômenos Induzidos?** Brasília: Ministério de Meio Ambiente, 2007.

SANTOS, R. F. **Planejamento Ambiental: Teoria e Prática.** São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

SASSEN, S. Globalização da economia e as cidades. In: **Globalização e estrutura Urbana,** São Paulo, Huitec, 2004.

SCANDAR NETO, W. J. **Síntese que organiza o olhar: uma proposta para construção e representação de indicadores de desenvolvimento sustentável e sua aplicação para os municípios Fluminenses.** 2006. 119p. Dissertação (Mestrado em Estudos Populacionais e Pesquisas Sociais) – Escola Nacional de Ciências Estatísticas, Rio de Janeiro.

SEADE. FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. **Região Metropolitana de São Paulo – RMSP, população e estatísticas vitais.** Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/msp/index.php?tip=met4&opt=s&tema=DEM&s ubtema=6>>. Acesso em: 13 de Maio de 2012.

SEN, A. **A idéia de justiça.** São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

SEN, A.; KLIKSBURG, B. **As pessoas em primeiro lugar: a ética do desenvolvimento e os problemas do mundo globalizado.** Companhia das Letras, 2010.

SEN, A. **Desigualdade Reexaminada.** Editora Record, 2008.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade.** São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SILVA, C. L.; WIENS, S. Indicadores: Conceitos e Aplicações. In: SILVA, C. L.; SOUZA-LIMA, J. E. **Políticas Públicas e Indicadores para o Desenvolvimento Sustentável,** São Paulo: Saraiva Editora, 2010, p. 56 – 68.

SIMÃO, A. G.; SILVA, C. L.; SILVA, H. P.; CASTANHEIRA, M. A. V.; JUREC, P. S. S.; WIENS, S. Índices para o desenvolvimento sustentável. In: SILVA, C. L.; SOUZA-LIMA, J. E. **Políticas Públicas e Indicadores para o Desenvolvimento Sustentável,** São Paulo: Saraiva Editora, 2010, p. 4 – 33.

SINGER, P. Desenvolvimento capitalista e desenvolvimento solidário. **Revista de Estudos Avançados**, São Paulo. v. 51, n. 18, p. 7 – 24, 2004.

SPTURIS – SÃO PAULO TURISMO. São Paulo Outlook, Metrópole Global. 2010. Disponível em: http://www.spturis.com/download/arquivos/sp_outlook_br.pdf. Acesso em: 25/09/12.

SSP – SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Estatísticas**. Disponível em: < <http://www.ssp.sp.gov.br/novaestatistica/Mapas.aspx>>. Acesso em 17 de Novembro de 2011.

SUGDEN, R. Welfare, Resources, and Capabilities: A Rewiew of Inequality Reexamined by Amartya Sen. **Journal of Economic Literature**. University of East Anglia, v. XXXI, December/1993.

SVMA – SECRETARIA DO VERDE E MEIO AMBIENTE DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. **Atlas Ambiental**. Disponível em: < <http://atlasambiental.prefeitura.sp.gov.br/>>. Acesso em: 12 de Outubro de 2011.

TORLONI, H. **Estudo de Problemas Brasileiros**. 19. Ed. São Paulo: Pioneira, 1987.

TORRES, H. A demografia do risco ambiental. In: TORRES, H.; COSTA, H. (Org.). **População e Meio Ambiente, debates e desafios**, São Paulo: Editora Senac. 2000. p. 53 – 74.

TORRES, H. Medindo a segregação. In: TORRES, H.; MARQUES, E. (Org.). **São Paulo: segregação, pobreza e desigualdades sociais**, São Paulo: Editora Senac, 2005, p. 81 – 99.

TORRES, H.; MARQUES, E. **São Paulo: Segregação, Pobreza e Desigualdades**. São Paulo: Editora Senac, 2005.

TORRES, H.; FERREIRA, M. P.; GOMES, S. Educação e segregação social: explorando o efeito das relações de vizinhança. In: TORRES, H.; MARQUES, E. (Org.). **São Paulo: segregação, pobreza e desigualdades sociais**, São Paulo: Editora Senac, 2005, p. 123 – 142.

TORRES, H.; MARQUES, E. Tamanho populacional das favelas paulistanas. Ou os grandes números e a falência do debate sobre a Metrópole. In: Encontro Nacional da Associação

Brasileira de Estudos Populacionais – ABEP, 13., 2002, Ouro Preto. **Anais...** Ouro Preto: Abep, nov. 2002.

VEIGA, J. E. **Indicadores de sustentabilidade**. Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, São Paulo, v. 24, n. 68, p. 39-49, 2010.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2006. p. 17 - 82.

VEYRET, Y; RICHEMOND, N. M. Os tipos de risco. In: _____. **Os riscos**: São Paulo, Contexto, 2007.

VIEILLARD-BARON, H. Os riscos sociais. In: **Os riscos**. São Paulo: Contexto, 2007.

VITA, A. Justiça distributiva: a crítica de Sen à Rawls. **Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 3, p. 471-496, 1999.

YOUNG, A. F; FUSCO, W. Espaços de Vulnerabilidade Sócio-ambiental para a população da Baixada Santista: Identificação e análise das áreas críticas. XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais. **Anais...**, Caxambú, 2006.

WATTS, M. J.; BOHLE, H. G. The space of vulnerability: the causal structure of hunger and famine. **Progress in human Geography**, London, v.17, n.1, 1993.

APÊNDICE A

Tabela 7 – População total, Área e Densidade Demográfica por Região/ Subprefeitura e Distrito do Município de São Paulo.

Região 0	*	Sub- prefeitura	Distritos	Área em km²			População (n. hab)			Densidade Demográfica (hab/Km²)		
				Distrito	Sub	Regi	Distrito	Sub	Região	Distrito	Sub	Região
NORTE	1	Perus	Anhanguera	33,73	57,34	300,16	65 859	146 046	2 214 654	1 953	2 547	7 378
			Perus	23,61			80 187			3 396		
	2	Pirituba	Jaraguá	28,42	55,39		184 818	437 592		6 503	7 900	
			São Domingos	9,84			84 843			8 622		
			Pirituba	17,13			167 931			9 803		
	3	Freguesia/ Brasilândia	Freguesia do Ó	11	32,13		142 327	407 245		12 939	12 675	
			Brasilândia	21,13			264 918			12 538		
	4	Casa Verde/ Cachoeirinha	Limão	6,47	27,26		80 229	309 376		12 400	11 349	
			Casa Verde	7,25			85 624			11 810		
			Cachoeirinha	13,54			143 523			10 600		
	5	Santana/ Tucuruvi	Santana	13,13	35,91		118 797	324 815		9 048	9 045	
			Tucuruvi	9,46			98 438			10 406		
			Mandaqui	13,32			107 580			8 077		
	6	Tremembé/ Jaçanã	Tremembé	57,8	65,18		197 258	291 867		3 413	4 478	
			Jaçanã	7,38			94 609			12 820		
	7	Vila Maria/ Guilherme	Vila Maria	11,83	26,95		113 463	297 713		9 591	11 047	
			Vila Guilherme	7,24			54 331			7 504		
			Vila Medeiros	7,88			129 919			16 487		
CENTRO	9	Sé	Bom Retiro	4,11	26,69	26,69	33 892	431 106	431 106	8 246	16 152	16 152
			Santa Cecília	3,85			83 717			21 745		
			Cambuci	3,91			36 948			9 450		
			Consolação	3,83			57 365			14 978		
			República	2,42			56 981			23 546		
			Sé	2,22			23 651			10 654		
			Bela Vista	2,71			69 460			25 631		
			Liberdade	3,64			69 092			18 981		
OESTE	8	Lapa	Jaguará	4,67	40,93	129,31	24 895	305 526	1 023 486	5 331	7 465	7 915
			Vila Leopoldina	7,05			39 485			5 601		
			Jaguaré	6,63			49 863			7 521		
			Lapa	10,36			65 739			6 345		
			Barra Funda	5,87			14 383			2 450		
			Perdizes	6,35			111 161			17 506		
	10	Butantã	Raposo Tavares	12,32	56,47		100 164	428 217		8 130	7 583	
			Rio Pequeno	9,67			118 459			12 250		
			Butantã	12,93			54 196			4 191		

Continua...

Região 0	*	Sub- prefeitura	Distritos	Área em km²			População (n. hab)			Densidade Demográfica (hab/Km²)		
				Distrito	Sub	Regi	Distrito	Sub	Região	Distrito	Sub	Região
					Vila Sônia	9,99			108 441			10 855
		Morumbi	11,56			46 957			4 062			
11	Pinheiros	Alto de Pinheiros	7,4	31,91		43 117	289 743		5 827	9 080		
		Pinheiros	8,31			65 364			7 866			
		Jardim Paulista	6,19			88 692			14 328			
		Itaim Bibi	10,01			92 570			9 248			
SUL	12	Vila Mariana	Moema	9,14	27,07	741,69	83 368	344 632	3 586 020	9 121	12 731	4 835
			Saúde	9,31			130 780			14 047		
			Vila Mariana	8,62			130 484			15 137		
	13	Ipiranga	Ipiranga	11,07	106 865		463 804	9 654		12 289		
			Cursino	12,01	109 088			9 083				
			Sacomã	14,66	247 851			16 907				
	14	Santo Amaro	Santo Amaro	16,23	71 560		238 025	4 409		6 274		
			Campo Belo	8,74	65 752			7 523				
			Campo Grande	12,97	100 713			7 765				
	15	Jabaquara	Jabaquara	14,14	14,14		223 780	223 780		15 826	15 826	
	16	Cidade Ademar	Cidade Ademar	12,31	30,71		266 681	410 998		21 664	13 383	
			Pedreira	18,4			144 317			7 843		
	17	Campo Limpo	Campo Limpo	12,6	36,8		211 361	607 105		16 775	16 497	
			Capão Redondo	13,85			268 729			19 403		
			Vila Andrade	10,35			127 015			12 272		
	18	M´Boi Mirim	Jardim São Luís	25,75	63,59		267 871	563 305		10 403	8 858	
			Jardim Ângela	37,84			295 434			7 807		
	19	Capela do Socorro	Capela do Socorro	12,02	133,15		37 783	594 930		3 143	4 468	
			Cidade Dutra	28,07			196 360			6 995		
			Grajaú	93,06			360 787			3 877		
20	Parelheiros	Parelheiros	151,11	360,55	131 183	139 441	868	387				
		Marsilac	209,44		8 258		39					
LESTE	21	Penha	Penha	11,48	43,22	330,64	127 820	474 659	3 998 237	11 134	10 982	12 092
			Vila Matilde	8,84			104 947			11 872		
			Artur Alvim	6,48			105 269			16 245		
			Cangaíba	16,42			136 623			8 321		
	22	Ermelino Matarazzo	Ermelino Matarazzo	8,91	15,56		113 615	207 509		12 751	13 336	
			Ponte Rasa	6,65			93 894			14 119		
	23	São Miguel	Vila Jacuí	7,95	25,03		142 372	369 496		17 908	14 762	
			São Miguel Paulista	7,61			92 081			12 100		
			Jardim Helena	9,47			135 043			14 260		
	24	Itaim Paulista	Vila Curuçã	9,48	21,71		149 053	373 127		15 723	17 187	
			Itaim Paulista	12,23			224 074			18 322		
	25	Móoca	Pari	2,72	36,11		17 299	343 980		6 360	9 526	
			Brás	3,65			29 265			8 018		

Região 0	*	Sub- prefeitura	Distritos	Área em km²			População (n. hab)			Densidade Demográfica (hab/Km²)		
				Distrito	Sub	Regi	Distrito	Sub	Região	Distrito	Sub	Região
					Belém	6,03			45 057			7 472
Móoca	7,91	75 724			9 573							
Água Rasa	7,23	84 963			11 751							
Tatuapé	8,57	91 672			10 697							
26	Aricanduva	Aricanduva			6,86	22,22			89 622			267 702
		Vila Formosa		7,4	94 799		12 811					
		Carrão		7,96	83 281		10 462					
27	Itaquera	Itaquera		14,68	55,38	204 871	523 848		13 956	9 459		
		Cidade Líder		10,57		126 597			11 977			
		Parque do Carmo		15,77		68 258			4 328			
		José Bonifácio		14,36		124 122			8 644			
28	Guaianazes	Guaianazes		8,71	17,69	103 996	268 508		11 940	15 179		
		Lajeado		8,98		164 512			18 320			
29	Vila Prudente/ Sapopemba	Vila Prudente		9,68	33,15	104 242	531 113		10 769	16 022		
		Parque São Lucas		9,77		142 347			14 570			
		Sapopemba		13,7		284 524			20 768			
30	São Mateus	São Mateus		12,65	45,5	155 140	426 794		12 264	9 380		
		São Rafael		13,21		143 992			10 900			
		Iguatemi		19,64		127 662			6 500			
31	Cidade Tiradentes	Cidade Tiradentes		15,07	15,07	211 501	211 501		14 035	14 035		
Total	31 Subprefeituras		96 Distritos	1528,49			11 253 503			7 362		

Fonte: (IBGE; SEADE, 2010). Elaboração Própria.

* Esta numeração faz referência ao mapa 2 da página 80.

APÊNDICE B

Tabela 8 – (Tabela 1 Completa). Transformação das Variáveis em Valores de 0 a 1. Exemplo:
(VA3) Taxa de Fecundidade da dimensão Vulnerabilidade.

Distritos (em ordem Alfabética)	Indicador (VA3) Taxa de Fecundidade Total Categoria: Demografia	Equação de Transformação	Valor de V_i
Água Rasa	48,81	$(48,81 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4987
Alto de Pinheiros	34,05	$(34,05 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,2229
Ananguera	52,17	$(52,17 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,5615
Aricanduva	47,3	$(47,3 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4705
Artur Alvim	46,74	$(46,74 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4600
Barra Funda	50,2	$(50,2 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,5247
Bela Vista	39,14	$(39,14 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,3180
Belém	75,64	$(75,64 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	1,0000
Bom Retiro	65,17	$(65,17 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,8044
Brás	74,07	$(74,07 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,9707
Brasilândia	64,54	$(64,54 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,7926
Butantã	38,71	$(38,71 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,3100
Cachoeirinha	61,81	$(61,81 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,7416
Cambuci	49,77	$(49,77 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,5166
Campo Belo	44,73	$(44,73 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4225
Campo Grande	42,84	$(42,84 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,3871
Campo Limpo	55,97	$(55,97 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,6325
Cangaíba	55,26	$(55,26 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,6192
Continuação...	58,93	$(58,93 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,6878
Carrão	41,79	$(41,79 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,3675
Casa Verde	51,85	$(51,85 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,5555
Cidade Ademar	57,84	$(57,84 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,6674
Cidade Dutra	54,52	$(54,52 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,6054
			Continua...

Distritos (em ordem Alfabética)	Indicador (VA3) Taxa de Fecundidade Total Categoria: Demografia	Equação de Transformação	Valor de V_i
Cidade Líder	50,61	$(50,61 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,5323
Cidade Tiradentes	59,3	$(59,3 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,6947
Consolação	22,12	$(22,12 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,0000
Cursino	47,12	$(47,12 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4671
Ermelino Matarazzo	57,01	$(57,01 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,6519
Freguesia do Ó	50,19	$(50,19 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,5245
Grajaú	63,11	$(63,11 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,7659
Guaianases	61,37	$(61,37 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,7334
Iguatemi	62,27	$(62,27 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,7502
Ipiranga	45,28	$(45,28 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4327
Itaim Bibi	42,11	$(42,11 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,3735
Itaim Paulista	57,28	$(57,28 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,6570
Itaquera	55,77	$(55,77 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,6287
Jabaquara	50,62	$(50,62 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,5325
Jaçanã	50,64	$(50,64 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,5329
Jaguara	47,54	$(47,54 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4750
Jaguaré	50,13	$(50,13 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,5234
Jaraguá	57,23	$(57,23 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,6560
Jardim Angela	63,3	$(63,3 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,7694
Jardim Helena	62,78	$(62,78 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,7597
Jardim Paulista	33,36	$(33,26 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,2100
Jardim São Luís	57,62	$(57,62 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,6633
Continuação...	47,11	$(47,11 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4669
Lajeado	60,95	$(60,95 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,7255
Lapa	44,39	$(44,39 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4161
Liberdade	41,41	$(41,44 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,3664
Limão	56,89	$(56,89 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,6497

Distritos (em ordem Alfabética)	Indicador (VA3) Taxa de Fecundidade Total Categoria: Demografia	Equação de Transformação	Valor de V_i
Mandaqui	44,27	$(44,27 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4139
Marsilac	50,86	$(50,86 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,5370
Moema	37,88	$(37,88 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,2945
Mooca	47,81	$(47,81 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4800
Morumbi	53,67	$(53,67 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,5895
Parelheiros	66,58	$(66,58 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,8307
Pari	71,43	$(71,43 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,9213
Parque do Carmo	55,49	$(55,49 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,6235
Pedreira	52,45	$(52,45 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,5667
Penha	47,69	$(47,69 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4778
Perdizes	35,68	$(35,68 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,2534
Perus	66,2	$(66,2 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,8236
Pinheiros	33,5	$(33,5 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,2126
Pirituba	50,49	$(50,49 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,5301
Ponte Rasa	48,82	$(48,82 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4989
Raposo Tavares	56,1	$(56,1 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,6349
República	46,64	$(46,64 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4581
Rio Pequeno	63,42	$(63,42 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,7717
Sacomã	47,07	$(47,07 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4662
Santa Cecília	41,08	$(41,08 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,3543
Santana	42,11	$(42,11 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,3735
Conclusão...	44,66	$(44,66 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4212
São Domingos	46,33	$(46,33 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4524
São Lucas	42,79	$(42,79 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,3862
São Mateus	55,81	$(55,81 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,6295
São Miguel	63,34	$(63,34 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	Continua...
São Rafael	53,81	$(53,81 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,5921

Distritos (em ordem Alfabética)	Indicador (VA3) Taxa de Fecundidade Total Categoria: Demografia	Equação de Transformação	Valor de <i>V_i</i>
Sapopemba	53	$(53 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,5770
Saúde	37,75	$(37,75 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,2920
Sé	70,72	$(70,72 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,9081
Socorro	44,21	$(44,21 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4127
Tatuapé	40,06	$(40,06 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,3352
Tremembé	58,3	$(58,03 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,6760
Tucuruvi	42,11	$(42,11 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,3735
Vila Andrade	50,16	$(50,16 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,5239
Vila Curuçá	53,68	$(53,68 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,5897
Vila Formosa	41,37	$(41,37 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,3597
Vila Guilherme	56,03	$(56,03 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,6336
Vila Jacuí	46,9	$(46,9 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4630
Vila Leopoldina	45,98	$(45,98 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4458
Vila Maria	59,16	$(59,16 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,6921
Vila Mariana	34,89	$(34,89 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,2386
Vila Matilde	46,18	$(46,18 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4496
Vila Medeiros	54,28	$(54,28 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,6009
Vila Prudente	44,06	$(44,06 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,4099
Vila Sônia	55,62	$(55,62 - 22,12) / (75,64 - 22,12)$	0,6259

Fonte: Elaboração Própria com dados obtidos pelo SEADE (2010).

APÊNDICE C

Tabela 9 – Resultados Obtidos por Categorias e Dimensões

Distritos	DIMENSÃO VULNERABILIDADE							IV	DIMENSÃO DESENVOLVIMENTO							ID
	Resultados por Categoria								Resultados por Categoria							
	VA	VB	VC	VD	VE	VF	VG		DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	
Água Rasa	0,4966	0,1809	0,2620	0,2482	0,3399	0,5263	0,3091	0,3376	0,0000	0,1351	0,0629	0,5507	0,0851	0,9965	0,0016	0,2617
Alto de Pinheiros	0,2789	0,1207	0,2965	0,1346	0,0836	0,1251	0,1030	0,1632	0,1667	0,1220	0,1797	0,5715	0,0837	0,9964	0,2414	0,3373
Anhanguera	0,4342	0,3841	0,4468	0,3127	0,6552	0,7568	0,1284	0,4455	0,0000	0,1531	0,0235	0,4555	0,0139	0,8989	0,5407	0,2980
Aricanduva	0,4270	0,2960	0,2859	0,3019	0,4793	0,6542	0,2788	0,3890	0,0000	0,0696	0,0751	0,4964	0,0589	0,9934	0,0023	0,2422
Artur Alvim	0,4299	0,2778	0,2920	0,2282	0,4478	0,6427	0,1095	0,3468	0,2500	0,1316	0,1303	0,4821	0,0287	0,9834	0,0054	0,2874
Barra Funda	0,4672	0,0864	0,3092	0,1846	0,2181	0,2775	0,2123	0,2508	0,4583	0,2400	0,2964	0,5156	0,5562	0,9585	0,0448	0,4386
Bela Vista	0,3796	0,0284	0,5930	0,2021	0,1363	0,3047	0,1693	0,2591	0,1250	0,5039	0,3164	0,4629	0,3851	0,9989	0,0009	0,3990
Belém	0,5020	0,2030	0,4108	0,2518	0,3193	0,4800	0,3383	0,3579	0,1250	0,2561	0,1344	0,5188	0,1964	0,9872	0,0233	0,3202
Bom Retiro	0,4575	0,2066	0,4869	0,1797	0,4672	0,6548	0,1990	0,3788	0,4167	0,1668	0,1979	0,4202	0,2634	0,9550	0,0318	0,3502
Brás	0,6251	0,1321	0,4938	0,4240	0,4620	0,5933	0,2897	0,4314	0,2917	0,1055	0,0024	0,4758	0,2685	0,9915	0,0000	0,3051
Brasilândia	0,5663	0,5997	0,6282	0,4434	0,6761	0,8063	0,3554	0,5822	0,0000	0,1580	0,1100	0,3815	0,0322	0,9255	0,6051	0,3160
Butantã	0,2761	0,1484	0,2740	0,1608	0,1794	0,3514	0,1776	0,2240	0,1250	0,2161	0,2716	0,6337	0,2452	0,9968	0,1692	0,3797
Cachoeirinha	0,4947	0,4822	0,5936	0,4166	0,6082	0,6901	0,3071	0,5132	0,0000	0,1971	0,1306	0,4459	0,0394	0,9549	0,5700	0,3340

Continua...

Distritos	DIMENSÃO VULNERABILIDADE								DIMENSÃO DESENVOLVIMENTO							
	Resultados por Categoria							IV	Resultados por Categoria							ID
	VA	VB	VC	VD	VE	VF	VG		DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	
Cambuci	0,3801	0,1370	0,5057	0,1494	0,3209	0,4166	0,2107	0,3029	0,0000	0,1988	0,0697	0,4594	0,1797	0,9960	0,0056	0,2727
Campo Belo	0,3571	0,2016	0,3122	0,2614	0,1595	0,2392	0,1148	0,2351	0,0000	0,1009	0,0545	0,4669	0,2440	0,9772	0,0368	0,2686
Campo Grande	0,3672	0,2528	0,3195	0,2499	0,2426	0,4183	0,3427	0,3133	0,1667	0,1180	0,2785	0,5032	0,2453	0,9861	0,0845	0,3403
Campo Limpo	0,4553	0,5646	0,6481	0,3666	0,5416	0,6944	0,2708	0,5059	0,1250	0,1864	0,2760	0,4419	0,0602	0,9590	0,0616	0,3014
Cangaíba	0,4876	0,4575	0,4817	0,2531	0,5091	0,7039	0,1316	0,4321	0,1667	0,0801	0,1750	0,4481	0,0369	0,9646	0,3835	0,3221
Capão Redondo	0,5057	0,6602	0,5403	0,4004	0,6450	0,7829	0,2525	0,5410	0,1250	0,1589	0,1972	0,4076	0,0951	0,9524	0,0531	0,2842
Carrão	0,4913	0,1939	0,2907	0,2305	0,3372	0,5274	0,2444	0,3308	0,0000	0,0924	0,1190	0,5150	0,1034	0,9967	0,0237	0,2643
Casa Verde	0,5253	0,1827	0,4624	0,2488	0,3267	0,5572	0,2745	0,3682	0,0000	0,1604	0,0607	0,5011	0,1103	0,9938	0,0098	0,2623
Cidade Ademar	0,5278	0,6271	0,4204	0,4030	0,6457	0,7629	0,3487	0,5336	0,0000	0,1018	0,1266	0,3396	0,0823	0,9251	0,0153	0,2272
Cidade Dutra	0,4206	0,4292	0,5084	0,4150	0,5491	0,6923	0,2870	0,4717	0,3333	0,1100	0,2881	0,4595	0,0800	0,9574	0,1516	0,3400
Cidade Líder	0,4879	0,4175	0,4053	0,3046	0,5154	0,6830	0,2505	0,4377	0,0000	0,1196	0,1850	0,4541	0,0557	0,9580	0,0483	0,2601
Cidade Tiradentes	0,5496	0,3246	0,3426	0,4676	0,6599	0,8691	0,1353	0,4784	0,0000	0,1168	0,1480	0,4581	0,0156	0,9593	0,2453	0,2776
Consolação	0,2947	0,0032	0,4882	0,1565	0,0290	0,1847	0,1593	0,1879	0,2500	0,2515	0,3753	0,7693	0,3028	0,9999	0,0597	0,4298
Cursino	0,4023	0,3568	0,4284	0,2469	0,3611	0,4839	0,1818	0,3516	0,1250	0,0848	0,1061	0,5040	0,0793	0,9782	0,5310	0,3441
Ermelino Matarazzo	0,5178	0,4684	0,3971	0,3148	0,5116	0,7320	0,1595	0,4430	0,3333	0,1966	0,1449	0,4693	0,0399	0,9773	0,0961	0,3225

Distritos	DIMENSÃO VULNERABILIDADE								DIMENSÃO DESENVOLVIMENTO							
	Resultados por Categoria							IV	Resultados por Categoria							ID
	VA	VB	VC	VD	VE	VF	VG		DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	
Freguesia do Ó	0,5103	0,2694	0,6195	0,3294	0,3970	0,5806	0,2385	0,4207	0,0000	0,2139	0,2189	0,5536	0,1052	0,9924	0,0273	0,3016
Grajaú	0,4604	0,5069	0,5787	0,4467	0,7699	0,8320	0,2733	0,5525	0,1667	0,1018	0,2269	0,3381	0,0558	0,8681	0,3194	0,2967
Guaianazes	0,5613	0,3398	0,4464	0,3657	0,6575	0,8082	0,1262	0,4722	0,1667	0,2223	0,0954	0,4441	0,0226	0,9263	0,1248	0,2860
Iguatemi	0,5286	0,5547	0,5329	0,3758	0,7746	0,8617	0,2791	0,5582	0,0000	0,1165	0,0495	0,4106	0,0211	0,9141	0,3216	0,2619
Ipiranga	0,4397	0,1694	0,2840	0,2438	0,3911	0,4904	0,4357	0,3506	0,7083	0,2027	0,1782	0,5466	0,1970	0,9914	0,0268	0,4073
Itaim Bibi	0,3011	0,0560	0,1730	0,2834	0,0268	0,1251	0,4310	0,1995	0,3333	0,1677	0,2972	0,5822	0,8616	0,9979	0,0109	0,4644
Itaim Paulista	0,5631	0,4110	0,3994	0,3934	0,6758	0,8677	0,1339	0,4920	0,3333	0,1660	0,1776	0,4168	0,0672	0,9687	0,0324	0,3089
Itaquera	0,5287	0,3245	0,4528	0,3123	0,5688	0,7234	0,1420	0,4361	0,4583	0,2280	0,2233	0,4414	0,0848	0,9712	0,0178	0,3464
Jabaquara	0,4289	0,4032	0,4441	0,4009	0,4627	0,5562	0,3594	0,4365	0,2500	0,3057	0,1883	0,4266	0,2481	0,9605	0,0614	0,3486
Jaçanã	0,5116	0,4042	0,4572	0,4032	0,6159	0,6897	0,1825	0,4663	0,0000	0,2937	0,0995	0,4393	0,0543	0,9655	0,0431	0,2708
Jaguará	0,5213	0,2880	0,3092	0,4211	0,4197	0,5853	0,1034	0,3783	0,0000	0,2902	0,0483	0,5814	0,1021	0,9908	0,0473	0,2943
Jaguaré	0,3265	0,3962	0,4805	0,3138	0,5234	0,5615	0,2528	0,4078	0,5000	0,1193	0,1142	0,4286	0,0965	0,9518	0,0330	0,3205
Jaraguá	0,5114	0,4755	0,4219	0,3709	0,5936	0,7334	0,2920	0,4855	0,1667	0,0973	0,1628	0,4223	0,0471	0,9558	0,4172	0,3242
Jardim Ângela	0,4831	0,5478	0,5869	0,4393	0,7663	0,8785	0,3322	0,5763	0,0000	0,2721	0,1961	0,3623	0,0406	0,8995	0,2866	0,2939
Jardim Helena	0,5822	0,4414	0,4616	0,4198	0,7161	0,8924	0,1309	0,5206	0,3333	0,0772	0,1011	0,4374	0,0192	0,9313	0,1165	0,2880
Jardim Paulista	0,3233	0,0133	0,2007	0,0957	0,0164	0,0700	0,2749	0,1421	0,1250	0,2780	0,4011	0,3400	0,5162	0,9897	0,0538	0,3863

Distritos	DIMENSÃO VULNERABILIDADE								DIMENSÃO DESENVOLVIMENTO							
	Resultados por Categoria							IV	Resultados por Categoria							ID
	VA	VB	VC	VD	VE	VF	VG		DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	
Jardim São Luís	0,4366	0,5402	0,5547	0,3890	0,6119	0,7530	0,3583	0,5205	0,1250	0,1282	0,2698	0,3922	0,1321	0,9616	0,1065	0,3022
José Bonifácio	0,4210	0,2335	0,4348	0,3443	0,5280	0,7341	0,1766	0,4103	0,1667	0,1671	0,1734	0,4392	0,0450	0,9526	0,2523	0,3138
Lajeado	0,5775	0,6080	0,4511	0,3746	0,7518	0,8722	0,1251	0,5372	0,0000	0,1235	0,0974	0,4176	0,0214	0,9502	0,0611	0,2387
Lapa	0,3864	0,1441	0,2378	0,2042	0,1752	0,3129	0,3548	0,2593	0,3333	0,3100	0,2307	0,6928	0,3683	0,9982	0,0219	0,4222
Liberdade	0,4337	0,0681	0,4999	0,1730	0,2214	0,3856	0,1455	0,2753	0,2500	0,1926	0,1726	0,5961	0,1462	0,9912	0,0390	0,3411
Limão	0,4916	0,2705	0,5494	0,2531	0,4421	0,5737	0,2438	0,4035	0,0000	0,1083	0,0203	0,4892	0,1219	0,9689	0,0008	0,2442
Mandaqui	0,4039	0,3024	0,3255	0,3378	0,3301	0,5076	0,1885	0,3423	0,0000	0,1682	0,1205	0,5155	0,0713	0,9934	0,7184	0,3696
Marsilac	0,3347	0,2775	0,3405	0,4922	1,0028	1,0000	0,0900	0,5054	0,0000	0,1658	0,0000	0,3598	0,0000	0,0000	0,8040	0,1899
Moema	0,2497	0,0467	0,2204	0,0915	0,0068	0,0139	0,2328	0,1231	0,1250	0,2324	0,2724	0,5734	0,3386	0,9999	0,1537	0,3851
Mooca	0,4620	0,3045	0,2678	0,1722	0,2442	0,3848	0,3291	0,3092	0,2917	0,2706	0,0884	0,5741	0,2125	0,9960	0,0062	0,3485
Morumbi	0,4155	0,3332	0,3441	0,3344	0,2706	0,1701	0,2362	0,3006	0,1667	0,3275	0,2341	0,5077	0,1376	0,9517	0,2622	0,3696
Parelheiros	0,5463	0,4256	0,3578	0,4452	0,8008	0,9075	0,1769	0,5229	0,0000	0,2587	0,0909	0,4245	0,0190	0,6451	0,5072	0,2779
Pari	0,4953	0,1879	0,3436	0,5565	0,4816	0,6322	0,1110	0,4012	0,0000	0,3531	0,1527	0,6782	0,1307	0,9494	0,0228	0,3267
Parque do Carmo	0,5148	0,3744	0,5194	0,5352	0,6166	0,7315	0,2331	0,5036	0,0000	0,2547	0,0846	0,4637	0,0741	0,9251	0,3856	0,3125
Pedreira	0,3810	0,5745	0,4988	0,3711	0,6639	0,7965	0,1795	0,4950	0,0000	0,2037	0,0929	0,3863	0,0256	0,9117	0,1736	0,2562

Distritos	DIMENSÃO VULNERABILIDADE								DIMENSÃO DESENVOLVIMENTO							
	Resultados por Categoria							IV	Resultados por Categoria							ID
	VA	VB	VC	VD	VE	VF	VG		DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	
Penha	0,5508	0,2226	0,3872	0,3190	0,3489	0,5702	0,2127	0,3731	0,1250	0,2048	0,1874	0,5350	0,1141	0,9901	0,0036	0,3086
Perdizes	0,3198	0,0699	0,2533	0,0837	0,0594	0,1861	0,2285	0,1716	0,1250	0,0907	0,1597	0,5157	0,1748	0,9998	0,0328	0,2998
Perus	0,5461	0,5205	0,3398	0,4712	0,6968	0,8329	0,1640	0,5102	0,1667	0,1077	0,0873	0,4692	0,0137	0,9171	0,3113	0,2961
Pinheiros	0,2696	0,0466	0,1637	0,1383	0,0777	0,1848	0,2088	0,1557	0,7500	0,1358	0,6124	0,6226	0,4004	0,9998	0,0579	0,5113
Pirituba	0,4506	0,3399	0,3989	0,3025	0,4566	0,6107	0,1895	0,3927	0,5000	0,3065	0,1404	0,4457	0,0706	0,9778	0,1417	0,3690
Ponte Rasa	0,4919	0,3740	0,4424	0,3004	0,5127	0,6654	0,1315	0,4169	0,0000	0,1928	0,1603	0,4705	0,0329	0,9780	0,0041	0,2626
Raposo Tavares	0,3729	0,3386	0,3395	0,3156	0,5710	0,6653	0,1837	0,3981	0,0000	0,0899	0,0986	0,4438	0,0642	0,9681	0,1982	0,2661
República	0,4627	0,0005	0,6072	0,2242	0,2848	0,4897	0,1832	0,3217	0,3750	0,0272	0,3812	0,3638	0,5187	0,9982	0,0066	0,3815
Rio Pequeno	0,5027	0,3955	0,3905	0,3501	0,4225	0,5382	0,2344	0,4048	0,0000	0,1147	0,1433	0,4487	0,0765	0,9634	0,0926	0,2628
Sacomã	0,4270	0,5109	0,3635	0,3319	0,4577	0,6146	0,3447	0,4357	0,1250	0,1654	0,2122	0,4530	0,1295	0,9817	0,0297	0,2995
Santa Cecília	0,4827	0,0382	0,4736	0,2285	0,1759	0,3797	0,2199	0,2855	0,3750	0,0854	0,1735	0,4877	0,2636	0,9976	0,0000	0,3404
Santana	0,3910	0,1401	0,2771	0,1956	0,1699	0,3696	0,2788	0,2603	0,5000	0,2072	0,2136	0,6370	0,2348	0,9943	0,0584	0,4064
Santo Amaro	0,3739	0,1320	0,3066	0,2091	0,1269	0,2430	0,3351	0,2466	0,4583	0,3153	0,3143	0,7208	0,5475	0,9960	0,1213	0,4962
São Domingos	0,3493	0,3468	0,3908	0,3568	0,4840	0,6418	0,1623	0,3903	0,0000	0,1094	0,1063	0,5097	0,0717	0,9594	0,1087	0,2665
São Lucas	0,4129	0,2619	0,2893	0,3270	0,4470	0,6102	0,2637	0,3731	0,0000	0,0881	0,1745	0,4654	0,0738	0,9873	0,0131	0,2575
São Mateus	0,4842	0,4032	0,4711	0,3439	0,5900	0,7437	0,1858	0,4603	0,0000	0,3189	0,1916	0,4780	0,0724	0,9819	0,0458	0,2984

Distritos	DIMENSÃO VULNERABILIDADE								DIMENSÃO DESENVOLVIMENTO							
	Resultados por Categoria							IV	Resultados por Categoria							ID
	VA	VB	VC	VD	VE	VF	VG		DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	
São Miguel	0,6381	0,3388	0,4558	0,5125	0,5955	0,7674	0,1401	0,4926	0,1667	0,2045	0,1358	0,5448	0,0479	0,9706	0,0234	0,2991
São Rafael	0,5025	0,4701	0,4578	0,3795	0,7024	0,8451	0,4037	0,5373	0,0000	0,1248	0,1303	0,4088	0,0155	0,8818	0,1836	0,2492
Sapopemba	0,5188	0,6007	0,3976	0,3868	0,6650	0,7677	0,3148	0,5216	0,0000	0,2636	0,1806	0,4264	0,0621	0,9649	0,0177	0,2736
Saúde	0,3505	0,0991	0,1875	0,2339	0,0975	0,2945	0,2741	0,2196	0,3750	0,0712	0,0878	0,5320	0,2629	0,9958	0,0038	0,3326
Sé	0,4715	0,0791	0,5945	0,4940	0,4305	0,6124	0,1751	0,4081	0,5000	0,2673	0,3530	0,4110	0,3894	0,9999	0,0006	0,4173
Socorro	0,4066	0,2566	0,3802	0,2673	0,2887	0,4232	0,2214	0,3206	0,1667	0,1964	0,1627	0,6292	0,1573	0,9988	0,0864	0,3425
Tatuapé	0,3298	0,1405	0,2507	0,1865	0,1925	0,3490	0,3203	0,2527	0,4167	0,1490	0,2335	0,7421	0,2074	0,9918	0,0206	0,3944
Tremembé	0,4939	0,4053	0,5002	0,3677	0,5722	0,6977	0,4277	0,4950	0,0000	0,0908	0,1123	0,3944	0,0817	0,9288	0,8775	0,3551
Tucuruvi	0,3551	0,1770	0,2146	0,1585	0,2992	0,4948	0,1424	0,2631	0,2500	0,1005	0,0614	0,6409	0,0532	0,9878	0,1296	0,3176
Vila Andrade	0,4329	0,6545	0,6170	0,3555	0,6315	0,5282	0,1036	0,4747	0,2917	0,0988	0,1678	0,3863	0,0874	0,9700	0,3067	0,3298
Vila Curuçá	0,5182	0,4508	0,3829	0,3007	0,6566	0,8169	0,1303	0,4652	0,0000	0,1760	0,2152	0,4502	0,0258	0,9804	0,0454	0,2704
Vila Formosa	0,4267	0,2261	0,2830	0,2878	0,4036	0,5580	0,1981	0,3405	0,0000	0,1416	0,2513	0,5625	0,1176	0,9970	0,0155	0,2979
Vila Guilherme	0,4539	0,1888	0,3420	0,2554	0,3008	0,5201	0,2041	0,3236	0,0000	0,2236	0,1444	0,5227	0,1476	0,9928	0,0205	0,2931
Vila Jacuí	0,4450	0,5137	0,4439	0,4078	0,6577	0,8031	0,2462	0,5025	0,0000	0,1775	0,1270	0,4148	0,0283	0,9787	0,0659	0,2560
Vila Leopoldina	0,3099	0,1676	0,2590	0,1635	0,2664	0,2387	0,2522	0,2368	0,1667	0,1454	0,0888	0,4773	0,1994	0,9934	0,0243	0,2993

Distritos	DIMENSÃO VULNERABILIDADE								DIMENSÃO DESENVOLVIMENTO							
	Resultados por Categoria							IV	Resultados por Categoria							ID
	VA	VB	VC	VD	VE	VF	VG		DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	
Vila Maria	0,5027	0,2813	0,4058	0,4709	0,5898	0,6782	0,2958	0,4606	0,0000	0,2013	0,1883	0,4777	0,2003	0,9910	0,0106	0,2956
Vila Mariana	0,3823	0,1026	0,2047	0,1778	0,0651	0,1365	0,2525	0,1888	0,5000	0,2466	0,2770	0,6430	0,5631	0,9984	0,0045	0,4618
Vila Matilde	0,4912	0,1886	0,3606	0,2878	0,4045	0,5876	0,1729	0,3562	0,2500	0,2159	0,0942	0,5441	0,0625	0,9939	0,0006	0,3087
Vila Medeiros	0,5356	0,2769	0,3073	0,3372	0,5151	0,6765	0,1677	0,4023	0,0000	0,0895	0,0832	0,4581	0,0554	0,9834	0,0132	0,2404
Vila Prudente	0,4306	0,2419	0,3818	0,2702	0,4411	0,5638	0,3117	0,3773	0,1250	0,1698	0,2033	0,5130	0,0997	0,9934	0,0180	0,3032
Vila Sônia	0,4145	0,4182	0,3980	0,2464	0,3782	0,4432	0,2264	0,3607	0,0000	0,0821	0,1797	0,4543	0,1278	0,9460	0,1117	0,2717

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do IBGE, SEADE, Rede Nossa São Paulo, PMSP, SVMA, SSP/ESP, CEM e CETESB (Período de 2000 a 2012).

APÊNDICE D

Tabela 10 – Escala Reduzida da Categoria Demografia (VA)

Categoria Demografia (VA)					
Mais Vulnerável			Menos Vulnerável		
1º	São Miguel	0,6381	82º	Tucuruvi	0,3551
2º	Brás	0,6251	83º	Saúde	0,3505
3º	Jardim Helena	0,5822	84º	São Domingos	0,3493
4º	Lajeado	0,5775	85º	Marsilac	0,3347
5º	Brasilândia	0,5663	86º	Tatuapé	0,3298
6º	Itaim Paulista	0,5631	87º	Jaguareé	0,3265
7º	Guaianases	0,5613	88º	Jardim Paulista	0,3233
8º	Penha	0,5508	89º	Perdizes	0,3198
9º	Cidade Tiradentes	0,5496	90º	Vila Leopoldina	0,3099
10º	Parelheiros	0,5463	91º	Itaim Bibi	0,3011
11º	Perus	0,5461	92º	Consolação	0,2947
12º	Vila Medeiros	0,5356	93º	Alto de Pinheiros	0,2789
13º	Itaquera	0,5287	94º	Butantã	0,2761
14º	Iguatemi	0,5286	95º	Pinheiros	0,2696
15º	Cidade Ademar	0,5278	96º	Moema	0,2497

Fonte: Elaboração Própria.

Tabela 11 – Escala Reduzida da Categoria Habitação (VB)

Categoria Habitação (VB)					
Mais Vulneráveis			Menos Vulneráveis		
1º	Capão Redondo	0,6602	82º	Alto de Pinheiros	0,1207
2º	Vila Andrade	0,6545	83º	Vila Mariana	0,1026
3º	Cidade Ademar	0,6271	84º	Saúde	0,0991
4º	Lajeado	0,6080	85º	Barra Funda	0,0864
5º	Sapopemba	0,6007	86º	Sé	0,0791
6º	Brasilândia	0,5997	87º	Perdizes	0,0699
7º	Pedreira	0,5745	88º	Liberdade	0,0681
8º	Campo Limpo	0,5646	89º	Itaim Bibi	0,0560
9º	Iguatemi	0,5547	90º	Moema	0,0467
10º	Jardim Ângela	0,5478	91º	Pinheiros	0,0466
11º	Jardim São Luís	0,5402	92º	Santa Cecília	0,0382
12º	Perus	0,5205	93º	Bela Vista	0,0284
13º	Vila Jacuí	0,5137	94º	Jardim Paulista	0,0133
14º	Sacomã	0,5109	95º	Consolação	0,0032
15º	Grajau	0,5069	96º	República	0,0005

Fonte: Elaboração Própria.

APÊNDICE E

Tabela 12 – Escala Reduzida da Categoria Violência (VC)

Categoria Violência (VC)					
Mais Vulnerável			Menos Vulnerável		
1º	Campo Limpo	0,6481	82º	Santana	0,2771
2º	Brasilândia	0,6282	83º	Butantã	0,2740
3º	Freguesia do Ó	0,6195	84º	Mooca	0,2678
4º	Vila Andrade	0,6170	85º	Água Rasa	0,2620
5º	República	0,6072	86º	Vila Leopoldina	0,2590
6º	Sé	0,5945	87º	Perdizes	0,2533
7º	Cachoeirinha	0,5936	88º	Tatuapé	0,2507
8º	Bela Vista	0,5930	89º	Lapa	0,2378
9º	Jardim Ângela	0,5869	90º	Moema	0,2204
10º	Grajaú	0,5787	91º	Tucuruvi	0,2146
11º	Jardim São Luís	0,5547	92º	Vila Mariana	0,2047
12º	Limão	0,5494	93º	Jardim Paulista	0,2007
13º	Capão Redondo	0,5403	94º	Saúde	0,1875
14º	Iguatemi	0,5329	95º	Itaim Bibi	0,1730
15º	Parque do Carmo	0,5194	96º	Pinheiros	0,1637

Fonte: Elaboração Própria.

Tabela 13 – Escala Reduzida da Categoria Condições de Saúde e Assistência Social (VD)

Categoria Condições de Saúde e Assistência (VD)					
Mais Vulnerável			Menos Vulnerável		
1º	Pari	0,5565	82º	Barra Funda	0,1846
2º	Parque do Carmo	0,5352	83º	Bom Retiro	0,1797
3º	São Miguel	0,5125	84º	Vila Mariana	0,1778
4º	Sé	0,4940	85º	Liberdade	0,1730
5º	Marsilac	0,4922	86º	Mooca	0,1722
6º	Perus	0,4712	87º	Vila Leopoldina	0,1635
7º	Vila Maria	0,4709	88º	Butantã	0,1608
8º	Cidade Tiradentes	0,4676	89º	Tucuruvi	0,1585
9º	Grajaú	0,4467	90º	Consolação	0,1565
10º	Parelheiros	0,4452	91º	Cambuci	0,1494
11º	Brasilândia	0,4434	92º	Pinheiros	0,1383
12º	Jardim Ângela	0,4393	93º	Alto de Pinheiros	0,1346
13º	Brás	0,4240	94º	Jardim Paulista	0,0957
14º	Jaguara	0,4211	95º	Moema	0,0915
15º	Jardim Helena	0,4198	96º	Perdizes	0,0837

Fonte: Elaboração Própria.

APÊNDICE F

Tabela 14 – Escala Reduzida da Categoria Educação (VE)

Categoria Educação (VE)					
Mais Vulnerável			Menos Vulnerável		
1º	Marsilac	1,0028	82º	Santa Cecília	0,1759
2º	Parelheiros	0,8008	83º	Lapa	0,1752
3º	Iguatemi	0,7746	84º	Santana	0,1699
4º	Grajaú	0,7699	85º	Campo Belo	0,1595
5º	Jardim Ângela	0,7663	86º	Bela Vista	0,1363
6º	Lajeado	0,7518	87º	Santo Amaro	0,1269
7º	Jardim Helena	0,7161	88º	Saúde	0,0975
8º	São Rafael	0,7024	89º	Alto de Pinheiros	0,0836
9º	Perus	0,6968	90º	Pinheiros	0,0777
10º	Brasilândia	0,6761	91º	Vila Mariana	0,0651
11º	Itaim Paulista	0,6758	92º	Perdizes	0,0594
12º	Sapopemba	0,6650	93º	Consolação	0,0290
13º	Pedreira	0,6639	94º	Itaim Bibi	0,0268
14º	Cidade Tiradentes	0,6599	95º	Jardim Paulista	0,0164
15º	Vila Jacuí	0,6577	96º	Moema	0,0068

Fonte: Elaboração Própria.

Tabela 15 – Escala Reduzida da Categoria Renda (VF)

Categoria Renda (VF)					
Mais Vulnerável			Menos Vulnerável		
1º	Marsilac	1,0000	82º	Bela Vista	0,3047
2º	Parelheiros	0,9075	83º	Saúde	0,2945
3º	Jardim Helena	0,8924	84º	Barra Funda	0,2775
4º	Jardim Ângela	0,8785	85º	Santo Amaro	0,2430
5º	Lajeado	0,8722	86º	Campo Belo	0,2392
6º	Cidade Tiradentes	0,8691	87º	Vila Leopoldina	0,2387
7º	Itaim Paulista	0,8677	88º	Perdizes	0,1861
8º	Iguatemi	0,8617	89º	Pinheiros	0,1848
9º	São Rafael	0,8451	90º	Consolação	0,1847
10º	Perus	0,8329	91º	Morumbi	0,1701
11º	Grajaú	0,8320	92º	Vila Mariana	0,1365
12º	Vila Curuçá	0,8169	93º	Itaim Bibi	0,1251
13º	Guaianases	0,8082	94º	Alto de Pinheiros	0,1251
14º	Brasilândia	0,8063	95º	Jardim Paulista	0,0700
15º	Vila Jacuí	0,8031	96º	Moema	0,0139

Fonte: Elaboração Própria.

APÊNDICE G

Tabela 16 – Escala Reduzida da Categoria Susceptibilidade ao Risco Ambiental (VG)

Categoria Risco (VG)					
Mais Vulnerável			Menos Vulnerável		
1º	Ipiranga	0,4357	82º	Itaim Paulista	0,1339
2º	Itaim Bibi	0,4310	83º	Cangaíba	0,1316
3º	Tremembé	0,4277	84º	Ponte Rasa	0,1315
4º	São Rafael	0,4037	85º	Jardim Helena	0,1309
5º	Jabaquara	0,3594	86º	Vila Curuçá	0,1303
6º	Jardim São Luís	0,3583	87º	Anhanguera	0,1284
7º	Brasilândia	0,3554	88º	Guaianases	0,1262
8º	Lapa	0,3548	89º	Lajeado	0,1251
9º	Cidade Ademar	0,3487	90º	Campo Belo	0,1148
10º	Sacomã	0,3447	91º	Pari	0,1110
11º	Campo Grande	0,3427	92º	Artur Alvim	0,1095
12º	Belém	0,3383	93º	Vila Andrade	0,1036
13º	Santo Amaro	0,3351	94º	Jaguara	0,1034
14º	Jardim Ângela	0,3322	95º	Alto de Pinheiros	0,1030
15º	Mooca	0,3291	96º	Marsilac	0,0900

Fonte: Elaboração Própria.

Tabela 17 – Escala Reduzida da Categoria Infraestrutura em Transporte Público (DA)

Categoria Infraestrutura em Transporte (DA)					
Mais Desenvolvido			Menos Desenvolvido		
1º	Pinheiros	0,7500	82º	Raposo Tavares	0,0000
2º	Ipiranga	0,7083	83º	Rio Pequeno	0,0000
3º	Jaguareé	0,5000	84º	São Domingos	0,0000
4º	Pirituba	0,5000	85º	São Lucas	0,0000
5º	Santana	0,5000	86º	São Mateus	0,0000
6º	Sé	0,5000	87º	São Rafael	0,0000
7º	Vila Mariana	0,5000	88º	Sapopemba	0,0000
8º	Barra Funda	0,4583	89º	Tremembé	0,0000
9º	Itaquera	0,4583	90º	Vila Curuçá	0,0000
10º	Santo Amaro	0,4583	91º	Vila Formosa	0,0000
11º	Bom Retiro	0,4167	92º	Vila Guilherme	0,0000
12º	Tatuapé	0,4167	93º	Vila Jacuí	0,0000
13º	República	0,3750	94º	Vila Maria	0,0000
14º	Santa Cecília	0,3750	95º	Vila Medeiros	0,0000
15º	Saúde	0,3750	96º	Vila Sônia	0,0000

Fonte: Elaboração Própria.

APÊNDICE H

Tabela 18 – Escala Reduzida da Categoria Infraestrutura em Saúde e Assistência Social (DB)

Categoria Infraestrutura em Saúde e Assistência Social (DB)					
Mais Desenvolvido			Menos Desenvolvido		
1º	Bela Vista	0,5039	82º	Jaraguá	0,0973
2º	Pari	0,3531	83º	Carrão	0,0924
3º	Morumbi	0,3275	84º	Tremembé	0,0908
4º	São Mateus	0,3189	85º	Perdizes	0,0907
5º	Santo Amaro	0,3153	86º	Raposo Tavares	0,0899
6º	Lapa	0,3100	87º	Vila Medeiros	0,0895
7º	Pirituba	0,3065	88º	São Lucas	0,0881
8º	Jabaquara	0,3057	89º	Santa Cecília	0,0854
9º	Jaçanã	0,2937	90º	Cursino	0,0848
10º	Jaguara	0,2902	91º	Vila Sônia	0,0821
11º	Jardim Paulista	0,2780	92º	Cangaíba	0,0801
12º	Jardim Ângela	0,2721	93º	Jardim Helena	0,0772
13º	Mooca	0,2706	94º	Saúde	0,0712
14º	Sé	0,2673	95º	Aricanduva	0,0696
15º	Sapopemba	0,2636	96º	República	0,0272

Fonte: Elaboração Própria.

Tabela 19 – Escala Reduzida da Categoria Cultura e Lazer (DC)

Categoria Cultura e Lazer (DC)					
Mais Desenvolvido			Menos Desenvolvido		
1º	Pinheiros	0,6124	82º	Perus	0,0873
2º	Jardim Paulista	0,4011	83º	Parque do Carmo	0,0846
3º	República	0,3812	84º	Vila Medeiros	0,0832
4º	Consolação	0,3753	85º	Aricanduva	0,0751
5º	Sé	0,3530	86º	Cambuci	0,0697
6º	Bela Vista	0,3164	87º	Água Rasa	0,0629
7º	Santo Amaro	0,3143	88º	Tucuruvi	0,0614
8º	Itaim Bibi	0,2972	89º	Casa Verde	0,0607
9º	Barra Funda	0,2964	90º	Campo Belo	0,0545
10º	Cidade Dutra	0,2881	91º	Iguatemi	0,0495
11º	Campo Grande	0,2785	92º	Jaguara	0,0483
12º	Vila Mariana	0,2770	93º	Anhanguera	0,0235
13º	Campo Limpo	0,2760	94º	Limão	0,0203
14º	Moema	0,2724	95º	Brás	0,0024
15º	Butantã	0,2716	96º	Marsilac	0,0000

Fonte: Elaboração Própria.

APÊNDICE I

Tabela 20 – Escala Reduzida da Categoria Infraestrutura em Educação (DD)

Categoria Infraestrutura em Educação (DD)					
Mais Desenvolvido			Menos Desenvolvido		
1º	Consolação	0,7693	82º	Sé	0,4110
2º	Tatuapé	0,7421	83º	Iguatemi	0,4106
3º	Santo Amaro	0,7208	84º	São Rafael	0,4088
4º	Lapa	0,6928	85º	Capão Redondo	0,4076
5º	Pari	0,6782	86º	Tremembé	0,3944
6º	Vila Mariana	0,6430	87º	Jardim São Luís	0,3922
7º	Tucuruvi	0,6409	88º	Vila Andrade	0,3863
8º	Santana	0,6370	89º	Pedreira	0,3863
9º	Butantã	0,6337	90º	Brasilândia	0,3815
10º	Socorro	0,6292	91º	República	0,3638
11º	Pinheiros	0,6226	92º	Jardim Ângela	0,3623
12º	Liberdade	0,5961	93º	Marsilac	0,3598
13º	Itaim Bibi	0,5822	94º	Jardim Paulista	0,3400
14º	Jaguara	0,5814	95º	Cidade Ademar	0,3396
15º	Mooca	0,5741	96º	Grajaú	0,3381

Fonte: Elaboração Própria.

Tabela 21 – Escala Reduzida da Categoria Emprego (DE)

Categoria Emprego (DE)					
Mais Desenvolvido			Menos Desenvolvido		
1º	Itaim Bibi	0,8616	82º	Brasilândia	0,0322
2º	Vila Mariana	0,5631	83º	Artur Alvim	0,0287
3º	Barra Funda	0,5562	84º	Vila Jacuí	0,0283
4º	Santo Amaro	0,5475	85º	Vila Curuçá	0,0258
5º	República	0,5187	86º	Pedreira	0,0256
6º	Jardim Paulista	0,5162	87º	Guaianases	0,0226
7º	Pinheiros	0,4004	88º	Lajeado	0,0214
8º	Sé	0,3894	89º	Iguatemi	0,0211
9º	Bela Vista	0,3851	90º	Jardim Helena	0,0192
10º	Lapa	0,3683	91º	Parelheiros	0,0190
11º	Moema	0,3386	92º	Cidade Tiradentes	0,0156
12º	Consolação	0,3028	93º	São Rafael	0,0155
13º	Brás	0,2685	94º	Anhanguera	0,0139
14º	Santa Cecília	0,2636	95º	Perus	0,0137
15º	Bom Retiro	0,2634	96º	Marsilac	0,0000

Fonte: Elaboração Própria.

APÊNDICE J

Tabela 22 – Escala Reduzida da Categoria Abastecimento e Saneamento (DF)

Categoria Abastecimento e Saneamento (DF)					
Mais Desenvolvido			Menos Desenvolvido		
1º	Moema	0,9999	82º	Jardim Helena	0,9313
2º	Consolação	0,9999	83º	Tremembé	0,9288
3º	Sé	0,9999	84º	Guaianases	0,9263
4º	Pinheiros	0,9998	85º	Brasilândia	0,9255
5º	Perdizes	0,9998	86º	Cidade Ademar	0,9251
6º	Bela Vista	0,9989	87º	Parque do Carmo	0,9251
7º	Socorro	0,9988	88º	Perus	0,9171
8º	Vila Mariana	0,9984	89º	Iguatemi	0,9141
9º	Lapa	0,9982	90º	Pedreira	0,9117
10º	República	0,9982	91º	Jardim Ângela	0,8995
11º	Itaim Bibi	0,9979	92º	Ananguera	0,8989
12º	Santa Cecília	0,9976	93º	São Rafael	0,8818
13º	Vila Formosa	0,9970	94º	Grajaú	0,8681
14º	Butantã	0,9968	95º	Parelheiros	0,6451
15º	Carrão	0,9967	96º	Marsilac	0,0000

Fonte: Elaboração Própria.

Tabela 23 – Escala Reduzida da Categoria Áreas Verdes (DG)

Categoria Áreas Verdes (DG)					
Mais Desenvolvido			Menos Desenvolvido		
1º	Tremembé	0,8775	82º	Mooca	0,0062
2º	Marsilac	0,8040	83º	Cambuci	0,0056
3º	Mandaqui	0,7184	84º	Artur Alvim	0,0054
4º	Brasilândia	0,6051	85º	Vila Mariana	0,0045
5º	Cachoeirinha	0,5700	86º	Ponte Rasa	0,0041
6º	Ananguera	0,5407	87º	Saúde	0,0038
7º	Cursino	0,5310	88º	Penha	0,0036
8º	Parelheiros	0,5072	89º	Aricanduva	0,0023
9º	Jaraguá	0,4172	90º	Água Rasa	0,0016
10º	Parque do Carmo	0,3856	91º	Bela Vista	0,0009
11º	Cangaíba	0,3835	92º	Limão	0,0008
12º	Iguatemi	0,3216	93º	Sé	0,0006
13º	Grajaú	0,3194	94º	Vila Matilde	0,0006
14º	Perus	0,3113	95º	Brás	0,0000
15º	Vila Andrade	0,3067	96º	Santa Cecília	0,0000

Fonte: Elaboração Própria.