



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO
DE MESQUITA FILHO”
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS
EXATAS



TESE DE DOUTORADO

Doutorado em Geografia



**A Vulnerabilidade Socioambiental na Produção do Espaço Urbano da
Cidade de Santarém-PA**

Maria Júlia Veiga da Silva

Orientador: Prof. Dr. Roberto Braga

Rio Claro – SP

2017

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS
CAMPUS DE RIO CLARO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

Maria Júlia Veiga da Silva

**A Vulnerabilidade Socioambiental na Produção do Espaço Urbano da
Cidade de Santarém-PA**

Tese de doutorado apresentado ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas do Campus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Braga

Rio Claro – SP

2017

910.13 Silva, Maria Júlia Veiga da
S586v A vulnerabilidade socioambiental na produção do espaço urbano da cidade de Santarém-PA / Maria Júlia Veiga da Silva. - Rio Claro, 2017
300 f. : il., figs., gráfs., tabs., quadros, fots., mapas

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Orientador: Roberto Braga

1. Geografia urbana. 2. Vulnerabilidade socioambiental. 3. Segregação socioespacial. 4. Ocupação e produção do espaço urbano. 5. Planejamento e gestão urbana. 6. Risco ambiental.
I. Título.

Ficha Catalográfica elaborada pela STATI - Biblioteca da UNESP
Campus de Rio Claro/SP - Adriana Ap. Puerta Buzzá / CRB 8/7987

Maria Júlia Veiga da Silva

**A Vulnerabilidade Socioambiental na Produção do Espaço Urbano da
Cidade de Santarém-PA**

Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas do Campus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Geografia.

Comissão Examinadora

Prof. Dr. Roberto Braga - Orientador
IGCE/UNESP/Rio Claro (SP)

Profa. Dra. Cenira Maria Lupinacci – Examinadora Interna
IGCE/UNESP/Rio Claro (SP)

Profa. Dra. Andreia Medinilha Pancher – Examinadora Interna
IGCE/UNESP/Rio Claro (SP)

Profa. Dra. Ana Maria Marques Camargo Marangoni – Examinadora Externa
FFLCH/USP/São Paulo (SP)

Prof. Dr. Eduardo José Marandola Junior – Examinador Externo
FCA/UNICAMP/Limeira (SP)

Rio Claro-SP, 21 de novembro de 2017

*Às forças superiores, nem sempre compreensíveis,
mas que sempre estão a agir e fazer valer a Lei da
Vida. Ao meu pai, Manoel, e a minha mãe, Dalva,
aqueles que me conceberam e cuidaram e sempre
cuidam de mim e que sempre pedem em suas
orações muita proteção a minha vida material e
espiritual, sempre acreditaram em mim e torcem
pela minha vitória, pelo meu sucesso e pela minha
felicidade. Amor que não se mede, não se repete e
não se troca.*

AGRADECIMENTOS

Somos seres históricos e como tais, somos construídos a partir de relações humanas e sociais. Nesse processo de construção são inúmeras as pessoas que se tornam significativas para que nos tornemos o que somos hoje. Aos que nos marcam de maneira positiva, somos profundamente agradecidos. É com esse sentimento de gratidão que quero lembrar daqueles que de maneira direta ou indireta contribuíram para que eu pudesse trilhar os caminhos da vida estudantil/acadêmica.

Às forças superiores do Universo Infinito, que me concedeu a vida e a permanência neste plano e que tem me reanimado nos momentos de fraqueza e de incertezas diante de minhas limitações.

Aos meus pais, Manoel da Vera Cruz Pinto da Silva e Dalva Veiga da Silva, pessoas valorosas e honestas, exemplos de luta, dedicação, superação e que, apesar das dificuldades de toda natureza, nos encorajam e nos apoiam na realização de nossos sonhos. A vocês toda a minha gratidão e admiração.

Aos meus irmãos, Fátima, Demis, Manoel, João Paulo e Cristiane, e ao meu sobrinho Marcos Vinícius e a minha sobrinha Ágatha Karinne, pessoas significativas no meu crescimento pessoal, intelectual e profissional. Cada um, da sua maneira e dentro de suas possibilidades, sempre estiveram presentes, criticando-me ou apoiando-me na busca daquilo que acredito e, consolando-me diante dos percalços da vida.

Ao Guilherme Rodrigo Trindade pelo companheirismo e compreensão durante boa parte do curso de doutorado.

Ao meu orientador de doutorado, Prof. Dr. Roberto Braga, que aceitou o desafio de me orientar, mesmo sem nunca ter tido qualquer contato comigo antes de sugerir seu nome como orientador. Obrigada pelos ensinamentos, pelos encaminhamentos oferecidos e de importância ímpar para a construção da pesquisa e a elaboração do texto da tese.

À professora Doutora Andréa Aparecida Zacharias que participou da Banca de qualificação, assim como à professora Doutora Cenira Maria Lupinacci. Obrigada pelas contribuições oferecidas naquela etapa e que ajudaram nos encaminhamentos para a construção da tese.

As professoras Doutoradas Cenira Maria Lupinacci, Andreia Medinilha Pancher e Ana Maria Marques Camargo Marangoni e ao professor Doutor Eduardo Marandola Junior

que se dispuseram a compor a Banca Examinadora de defesa de tese e proporcionaram importantes contribuições para o aprimoramento da versão final da tese.

Aos professores do curso de Pós-graduação em geografia do Instituto de Geociências da Universidade Estadual Paulista (Campus de Rio Claro), especialmente aqueles que ministram disciplinas, das quais tive a oportunidade de assistir aulas e que foram de grande importância para a atualização dos conhecimentos geográficos e das geotecnologias. Destaque para a profa. Andréia Medinilha Panher, para os professores Odeibler Santo Guidugli, Thiago Sanna, Paulo Godoy, Roberto Braga e Samuel Frederico.

Aos colegas do curso de pós-graduação em Geografia, especialmente aqueles que se tornaram pessoas próximas e com os quais compartilhei momentos de alegria e também de ansiedade. Aqueles que se dispuseram a ajudar, principalmente Rogério Fonseca e Jefferson Ferreira, que me socorreram nos momentos de dificuldade no manuseio de ferramentas de geoprocessamento e de modelos estatísticos no decorrer das disciplinas do curso, assim como, na elaboração da tese.

Ao meu orientador de graduação e mestrado, Prof. Dr. Saint-Clair Cordeiro da Trindade Júnior, por ter me conduzido nos primeiros passos da pesquisa científica, proporcionando-me ensinamentos de grande valia para chegar a propor um projeto de pesquisa para uma seleção de doutorado e chegar ao desenvolvimento e consolidação de uma tese de doutorado.

Aos colegas geógrafos e às colegas geógrafas que se fizeram mais próximos nessa solidária trajetória acadêmica, especialmente Gesiane Trindade, José Carlos da Silva Cordovil, Edir Augusto Dias Pereira, Rosinaldo Pereira e Rosivanderson Baía Corrêa.

À Universidade Federal do Oeste do Pará, na pessoa da magnífica Reitora, Profa. Dra. Raimunda Nonata Monteiro, que me concedeu afastamento remunerado de minhas atividades docentes para que eu tivesse a oportunidade de dispor de tempo integral para me dedicar ao curso de doutorado.

À Coordenadoria Municipal de Defesa Civil de Santarém, na pessoa do então coordenador, o Senhor Darlison Maia, que permitiu o acesso a documentos de extrema importância sobre as inundações em Santarém, e na pessoa da senhora Eliene Silva Amaral, então funcionária da COMDEC, que concedeu entrevista, que permitiu entender como se desenvolve a ação da defesa civil em Santarém face ao fenômeno das inundações.

Ao senhor Cristovam Sena, diretor do Instituto Cultural Boanerges Sena (ICBS), da cidade de Santarém e funcionários, que permitiram o acesso ao acervo e auxiliaram na

busca de informações em matérias de jornais sobre as inundações e ações implementadas pelo poder público, na cidade de Santarém, nos anos de 2008, 2009 e 2012.

Aos entrevistados dos bairros Mapiri e Pérola do Maicá da cidade de Santarém no estado do Pará. No bairro Mapiri: à senhora Antônia Mota Ferreira (líder comunitária do bairro), à senhora Lindalva Corrêa Oliveira (Agente Comunitária de Saúde no bairro). No bairro Pérola do Maicá: à senhora Maria Neuba Farias dos Santos (Agente Comunitária de Saúde e Presidente do Conselho Comunitário); à senhora Eliana Santana da Silva (diretora da escola do bairro Pérola do Maicá); ao senhor Laudenilson de Sousa Santos (presidente da associação de moradores do bairro Pérola do Maicá).

À Yasmin Viana Ribeiro da Locus:map, que colaborou na elaboração de alguns dos mapas que compõem esta Tese.

À classe trabalhadora, que tem fornecido inspiração e impulsionado a buscar melhor conhecimento da realidade para que se possa pensar uma sociedade na qual exista mais justiça social e qualidade de vida. Em especial aos moradores dos bairros Mapiri e Pérola do Maicá que se dispuseram a responder aos questionários aplicados nesses bairros.

Ao ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva e a presidente deposta Dilma Rousseff por terem conduzido governos de muitas oportunidades para que eu e muitas outras pessoas da minha origem social e/ou geográfica pudéssemos ter as condições necessárias para prosseguir os estudos e chegar a um curso de doutorado dispondo de satisfatório conforto material e psicológico.

E a todos aqueles que de maneira direta ou indireta têm alguma contribuição nesta conquista e realização.

Na qualidade de sujeitos ativos do jogo evolutivo, acumulamos imensos poderes de transformação do mundo. A forma de exercício desses poderes é fundamental para a definição daquilo em que vamos nos tornar como espécie. Esse é agora um foco vital e aberto de discussão e de debate, tanto entre os capitalistas e seus apoiadores (muitos dos quais estão obcecados com a questão da sustentabilidade a longo prazo) como entre os que buscam alternativas (HARVEY, 2004, p. 279).

RESUMO

A urbanização desigual tem resultado na ocupação de áreas, muitas vezes inadequadas a habitabilidade e/ou negligenciadas pelas ações do poder público, gerando vulnerabilidades de várias ordens e dimensões. Assim, a presente tese de doutorado apresenta o resultado de uma análise que relaciona a vulnerabilidade socioambiental da população ocupante de áreas, da cidade de Santarém no estado do Pará, atingidas pelas inundações, a produção do espaço urbano estruturalmente segregado. Desse modo, esse trabalho, tem o objetivo de analisar a vulnerabilidade socioambiental nas áreas sujeitas a inundações no contexto da produção do espaço na cidade de Santarém-PA, considerando seus diferentes níveis de segregação socioespacial urbana. Adotou-se como método de análise o materialismo histórico e dialético que possibilita a construção de um quadro de referência que permite relacionar as variáveis segregação socioespacial e vulnerabilidade socioambiental, contemplando tanto aspectos quantitativos quanto qualitativos relacionados às mesmas. Compõe a pesquisa empírica coleta de dados secundários e primários que foram organizados na forma de tabelas, gráficos, quadros, mapas e ilustrações. Assim, coleta de dados secundários se deu junto a Coordenadoria de Defesa Civil de Santarém que informou sobre as áreas que inundaram nos anos de 2008, 2009 e 2012; junto plataforma oficial do IBGE, visando situar algumas características socioeconômicas e socioambientais de Santarém no contexto brasileiro e paraense, assim como, para identificar essas mesmas características no contexto da cidade e dos bairros analisados; levantamentos junto ao jornal semanal Gazeta de Santarém, onde se identificou as principais obras de infraestrutura, saneamento e regularização fundiária executadas pelo poder público na cidade de Santarém, durante os anos supracitados; análise da legislação urbana e ambiental municipal, especificamente o plano diretor municipal, o código ambiental e a lei da parcelamento uso e ocupação do solo com o intuito de conhecer como as áreas de risco são tratadas nessas leis. A coleta de dados primários se deu através da aplicação de questionários junto a população dos bairros selecionados para aprofundamento da investigação, assim como, por meio da aplicação de entrevistas semiestruturadas junto as principais lideranças dos bairros e de ator social ligado a COMDEC-Santarém. A menor ou maior integração ao núcleo central de infraestrutura e serviços, oferecidos na cidade, foi o critério adotado para selecionar os bairros Mapiri e Pérola do Maicá para aprofundamento da investigação. Concluiu-se, assim, que as vulnerabilidades socioambientais dos bairros Mapiri e Pérola do Maicá são fortemente influenciados pela localização desses bairros em relação ao posicionamento distributivo dos equipamentos e serviços urbanos. As mais recentes intervenções urbanas, orientadas para a diminuição dos efeitos danosos das inundações, têm se concentrado em determinadas áreas da cidade, reforçando, ainda mais as diferentes características das vulnerabilidades socioambientais identificadas na cidade de Santarém-PA. Tal conclusão revela a importância de se analisar a vulnerabilidade socioambiental no contexto da estrutura urbana, identificando as diferentes características que assumem e as variáveis que são agregadas aos indicadores da vulnerabilidade socioambiental, ligado a um evento natural, à medida que a urbanização desigual avança pelo espaço da cidade.

Palavras-chave: vulnerabilidade socioambiental, segregação socioespacial, ocupação e produção do espaço urbano.

ABSTRACT

The unequal urbanization has resulted in the occupation of areas, often inappropriate to inhabit and/or neglected by the actions of the public power, generating vulnerabilities of various orders and dimensions. Thus, this doctoral thesis presents the results of an analysis that relates the socio-environmental vulnerability of the occupied population of the areas in the city of Santarém in the state of Pará affected by floods to the production of structurally segregated urban space. Thus, this work has the aim of analyzing the socio-environmental vulnerability in areas subject to flooding in the context of the space production in the city of Santarém-PA by considering its different levels of urban social-spatial segregation. The historical and dialectical materialism has been adopted as a method of analysis, making it possible to construct a reference framework that allows to relate the variables – social-spatial segregation and the socio-environmental vulnerability –, covering both quantitative and qualitative aspects related to them. The empirical research comprises of secondary and primary data collection that has been arranged in graphs, charts, maps, illustration and tabular form. Thus, the secondary data collection was obtained with the COMDEC (Civil Defense Coordination) of Santarém, which reported on the flooded areas in the years 2008, 2009 and 2012; also with the official platform of IBGE (Brazilian Institute of Geography and Statistics), aiming to situate some socioeconomic and socio-environmental characteristics of Santarém in the Brazilian and paraense context, as well as to identify those same characteristics in the context of the city and the neighborhoods analyzed; surveys with the *Gazeta de Santarém* weekly newspaper, where the main infrastructure, sanitation and land regularization works carried out by the public authorities in the city of Santarém during the abovementioned years; analysis of municipal urban and environmental legislation, specifically the municipal master plan, the environmental code and the law of parceling, use and occupation of the soil in order to know how the risk areas are dealt with in these laws. The primary data collection was obtained through the application of questionnaires to the population of the selected neighborhoods to deepen the research, and also with the application of semi-structured interviews with the main neighborhood leaders and social actors linked to COMDEC-Santarém. The greater or lesser integration into the central core of infrastructure and services provided by the city was the criterion adopted to select Mapiri and Pérola do Maicá neighborhoods to deepen the research. It was concluded that the socio-environmental vulnerabilities of the Mapiri and Pérola do Maicá neighborhoods are strongly influenced by their location in relation to the distributive positioning of the urban equipment and services. The most recent urban interventions, aimed at reducing the harmful effects of the floods, have been concentrated in certain areas of the city, further reinforcing the different characteristics of the socio-environmental vulnerabilities identified in the city of Santarém-PA. This conclusion reveals the importance of analyzing the socio-environmental vulnerability in the context of urban structure, identifying the different characteristics that are assumed and the variables that are added to the indicators of the socio-environmental vulnerability linked to a natural event, as the unequal urbanization advances through the city space.

Keywords: social-environmental vulnerability, socio-spatial segregation, occupation and production of urban space.

LISTA DE MAPAS

Mapa 01 – Localização do bairro Mapiri e do bairro Pérola do Maicá no contexto da cidade de Santarém	26
Mapa 02 – Localização do município de Santarém-PA	113
Mapa 03 – Localização da cidade de Santarém e dos principais eixos estruturadores da expansão urbana	115
Mapa 04 – Santarém-PA: Bairros que compõem a cidade	116
Mapa 05 – Principais eixos estruturadores da cidade de Santarém-PA.....	171
Mapa 06 – Hipsometria e rede de drenagem da cidade de Santarém-PA	173
Mapa 07 – Inundações na cidade de Santarém-PA no ano de 2008	175
Mapa 08 – Inundações na cidade de Santarém-PA no ano de 2009	176
Mapa 09 – Inundações na cidade de Santarém-PA no ano de 2012	177
Mapa 10 – Expansão urbana da cidade de Santarém de 1940 a 2002	180
Mapa 11 – Santarém-PA: aglomerados subnormais (2010)	181
Mapa 12 – Santarém-PA: aglomerados subnormais e áreas que inundaram em 2008, 2009 e 2012	182
Mapa 13 – Santarém-PA: rendimento médio mensal do responsável pelo domicílio	193
Mapa 14 – Santarém-PA: rendimento médio mensal do responsável pelo domicílio	194
Mapa 15 – Santarém-PA: rendimento médio mensal das pessoas com 10 anos ou mais	195
Mapa 16 – Santarém-PA: rendimento médio mensal das pessoas com 10 anos ou mais e áreas que inundaram em 2008, 2009 e 2012	196
Mapa 17 – Santarém-PA: rendimento nominal mensal dos domicílios particulares permanentes (R\$)	197
Mapa 18 – Santarém-PA: rendimento nominal mensal dos domicílios particulares permanentes e áreas que inundaram em 2008, 2009 e 2012	198
Mapa 19 – Localização de alguns equipamentos e serviços urbanos disponíveis na cidade de Santarém-PA	200
Mapa 20 – Zonas Especiais de Preservação Ambiental Urbana de Santarém-PA.....	237

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Sinopse relacionando os objetivos aos procedimentos metodológicos.....	34
--	----

Quadro 02 – Número de estabelecimentos de saúde em Santarém – Pará	121
Quadro 03 – Sinopse do Código Ambiental de Santarém (Lei Municipal Nº 17.894/2004, de 15 de dezembro de 2004)	134
Quadro 04 – Sinopse do Plano Diretor de Santarém (Lei Municipal Nº 18.051/2006, de 29 de dezembro de 2006)	141
Quadro 05 – Sinopse da Lei de Parcelamento, uso e ocupação do solo de Santarém (Lei Complementar Nº 007/2012, de 28 de setembro de 2012)	151
Quadro 06 – Principais obras e ações realizadas na cidade de Santarém pelo poder público nos anos de 2008, 2009 e 2012, de acordo com matérias do jornal semanal Gazeta de Santarém	202

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Fluxograma das etapas metodológicas da pesquisa	35
Figura 02 - Distribuição da população vivendo em situação precária no mundo	112
Figura 03 – Residencial Salvação tomado pelas águas durante o período chuvoso	158
Figura 04 – Localização do residencial do Salvação, do Loteamento Buriti e dos lagos do Mapiri e do Juá	159
Figura 05 – Conexões do Porto Embraps projetado para as proximidades do lago do Maicá em Santarém-PA	163
Figura 06 – Notícia sobre as ETEs nos bairros Uruará e Mapiri em Santarém	164
Figura 07 – Lago do Juá tomado pela lama proveniente do residencial Salvação e do empreendimento imobiliário Buriti	166
Figura 08 – Fotografia feita a partir do Mirante, localizado no centro histórico de Santarém, denominado como “Belo Centro” no PDMS e na LPUOS	172
Figura 09 – Notícia sobre as inundações em Santarém no ano de 2012	178
Figura 10 – Notícia sobre a visita de autoridades do governo estadual e municipal visitando as áreas inundadas em Santarém no ano de 2012	178
Figura 11 – Notícia sobre a drenagem profunda nos bairros de Santarém no ano de 2009 ...	207
Figura 12 – Manchete sobre protesto das famílias em Santarém pelo cumprimento dos compromissos do PAC social	208
Figura 13 – Placa informativa sobre as obras do PAC nos bairros Mapiri e Uruará localizada na orla do bairro Mapiri	209

Figura 14 – Bairro Mapiri e seu entorno	211
Figura 15 – Ponte de ligação do bairro Mapiri ao bairro Maracanã	211
Figura 16 – Lago do Mapiri a partir da orla do bairro	212
Figura 17 – Fachada do Hotel Tropical na Avenida Mendonça Furtado no Bairro Liberdade na cidade de Santarém-PA	213
Figura 18 – Imagem de parte do lago Maicá, margeando o bairro Pérola do Maicá	215
Figura 19 – Bairro Pérola do Maicá e seu entorno	216
Figura 20 – Cruzamento da avenida Santarém com a rua São Cristóvão no bairro Pérola do Maicá	217
Figura 21 – Situação de uma rua no bairro Pérola do Maicá após a ocorrência de chuva	218
Figura 22 – Placa de advertência quanto ao cuidado com o meio ambiente	228
Figura 23 – Notícia de jornal sobre as principais doenças verificadas nas áreas afetadas pelas inundações	230
Figura 24 – Canaleta no quintal de uma moradia do bairro Mapiri	244
Figura 25 – Parte da Orla do Mapiri que recebeu aterro e pavimentação para conter a inundação fluvial	245
Figura 26 – Vítimas reclamam ajuda humanitária	247
Figura 27 – Rua alagada no bairro Pérola do Maicá após a ocorrência de chuva	250
Figura 28 – Estação de tratamento de esgoto próximo ao lago Mapiri no bairro Mapiri	251
Figura 29 – A presença de áreas verdes é uma característica marcante no bairro Pérola do Maicá	253
Figura 30 – Notícia trazendo informações sobre a ETE do Mapiri e do Uruará	255
Figura 31 – Tubo da estação do tratamento de esgoto sobre o lago Mapiri	255
Figura 32 – Trecho da Avenida Presidente Vargas no bairro Mapiri	257
Figura 33 – Estado de conservação da rua Sofia Imbiriba no bairro Mapiri	258
Figura 34 – Lixo nas margens do lago Mapiri na área de contato com o bairro	259
Figura 35 – Foto do barracão dos pescadores do bairro Pérola do Maicá	266

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Taxa de urbanização do Brasil e Grandes regiões	117
Gráfico 02 – Evolução da população rural e urbana de Santarém (1980-2010)	118
Gráfico 03 – População residente total por grupos de idade	118

Gráfico 04 – Taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade, Brasil e grandes regiões	120
Gráfico 05 – Taxa de analfabetismo em Santarém (2000; 2010)	120
Gráfico 06 – Produto interno bruto de Santarém em relação ao Pará e ao Brasil de acordo com os setores da economia	122
Gráfico 07 – Classe de rendimento nominal mensal domiciliar	122
Gráfico 08 – Incidência da pobreza. Comparando Santarém a outros municípios do Pará ...	123
Gráfico 09 – IDHM de Santarém comparada a outros municípios paraenses (1991 2000 2010)	124
Gráfico 10 – Proporção de domicílios particulares permanentes urbanos e rurais com rede geral de esgoto ou fossa séptica, Brasil e grandes regiões	125
Gráfico 11 – Domicílios particulares permanentes abastecidos por rede geral de água, Brasil e grandes regiões	125
Gráfico 12 – Adequação do saneamento total, rural e urbano de Santarém	126
Gráfico 13 – Composição da frota de Santarém em comparação a do Estado do Pará e do Brasil	128
Gráfico 14 – População dos bairros de Santarém	184
Gráfico 15 – População dos bairros de Santarém de acordo com a cor e a raça	186
Gráfico 16 – Proporção de moradores por domicílio	189
Gráfico 17 - Situação da moradia nos domicílios dos bairros de Santarém	191
Gráfico 18 – População por sexo e que responderam aos questionários	220
Gráfico 19: População dos bairros de acordo com o sexo	221
Gráfico 20 – Responsáveis pelo domicílio de acordo com o sexo	221
Gráfico 21 - Idade dos moradores que responderam aos questionários	222
Gráfico 22 – Escolaridade dos moradores que responderam aos questionários	223
Gráfico 23 – Anos de estudos completos dos moradores que responderam aos questionários	224
Gráfico 24 – Responsáveis pelo domicílio, alfabetizado	224
Gráfico 25 – Responsáveis pelo domicílio, alfabetizado e acordo com o sexo	225
Gráfico 26 – Ocupação principal dos moradores que responderam ao questionário	226
Gráfico 27 – Renda do chefe da família dos Mapiri e Pérola do Maicá	227
Gráfico 28 – Tempo de residência nos bairros Mapiri e Pérola do Maicá	228
Gráfico 29 – População dos bairros analisados de acordo com a idade	230

Gráfico 30 – Número de adultos nas moradias nos bairros analisados	231
Gráfico 31 – Quantos frequentam escola nos bairros analisados	232
Gráfico 32 – Número total de pessoas nas moradias nos bairros Mapiri e Pérola do Maicá .	232
Gráfico 33 – Quantos moradores da residência trabalham	233
Gráfico 34 – Renda familiar dos domicílios dos bairros	234
Gráfico 35 – Estado de conservação da moradia nos bairros analisados	235
Gráfico 36 – Titularidade da moradia nos bairros analisados	236
Gráfico 37 – Moradias que sofreram inundações de acordo com as respostas dos moradores	238
Gráfico 38 – Risco de inundação do imóvel segundo a percepção dos moradores	239
Gráfico 39 – Bairro Mapiri: Percepção do risco de acordo com o sexo	241
Gráfico 40 – Bairro Pérola do Maicá: Percepção do risco de acordo com o sexo	241
Gráfico 41 – O morador previne-se contra a inundação com alguma medida	242
Gráfico 42 – Medidas adotadas pelos moradores para se prevenirem das inundações	243
Gráfico 43 – Recebem algum tipo de assistência no período da inundação	246
Gráfico 44 – Frequência da organização dos moradores para ajudar quando ocorre inundação	248
Gráfico 45 – Já recebeu ajuda de vizinhos quando teve inundação	249
Gráfico 46 - Qualidade de vida no bairro de acordo com a avaliação dos moradores	250
Gráfico 47 - Bairro Mapiri: Equipamentos e serviços necessários para melhorar a qualidade de vida no bairro de acordo com a percepção dos moradores	254
Gráfico 48 - Bairro Pérola do Maicá: Equipamentos e serviços necessários para melhorar a qualidade de vida no bairro de acordo com a percepção dos moradores	256

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Dados educacionais de Santarém – 2015	119
---	-----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS – Agente Comunitário de Saúde

CEAPLA – Centro de Análise e Planejamento Ambiental;

COMDEC – Coordenadoria Municipal de Defesa Civil;

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal;
LPUOS – Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo.
PDMS – Plano Diretor Municipal de Santarém;
PEDs – Países em desenvolvimento;
PIB – Produto Interno Bruto;
SIG – Sistema de Informação Geográfica;
SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil;
SUS – Sistema Único de Saúde;
ZCE – Zonas de Controle Especial;
ZPA – Zonas de Proteção Ambiental;
ZPP – Zona de Proteção Paisagística;
ZRA – Zonas de Recuperação Ambiental;
ZUC – Zonas de Unidades de Conservação.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	19
1.1. Tema e justificativa	22
1.2. Objetivos	31
1.3. Procedimentos metodológicos	31
1.4. Formas de análise de resultados	36
1.5. Organização dos capítulos da tese	36
2. A SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL NO CONTEXTO DA PRODUÇÃO SOCIAL DO ESPAÇO	39
2.1. Estudos geográficos e estudos ambientais e a relação homem-natureza: algumas considerações teóricas	39
2.2. Atores e escalas espaciais	54
2.3. As práticas espaciais e a produção do espaço urbano	58
2.4. A segregação como um processo espacial	63
3. A PROBLEMÁTICA SOCIOAMBIENTAL URBANA E AS VULNERABILIDADES SOCIOAMBIENTAIS	72
3.1. A periferização urbana e a problemática socioambiental contemporânea	86
3.2. Riscos e perigos nos estudos sobre vulnerabilidades socioambientais	90
3.3. Os componentes analíticos da vulnerabilidade socioambiental	102
3.4. A justiça ambiental como um conceito relevante na análise da vulnerabilidade socioambiental urbana	106
4. CENÁRIOS POPULACIONAIS E SOCIOECONÔMICOS MUNICIPAIS E URBANOS DE SANTARÉM NOS CONTEXTOS BRASILEIRO E PARAENSE	111
4.1. Santarém-PA: uma breve apresentação	112
4.2. Perfil populacional e da urbanização de Santarém	117
4.3. Situação educacional	119
4.4. Serviço de saúde	121
4.5. Perfil socioeconômico e qualidade de vida em Santarém	121
4.6. Qualidade do saneamento ambiental de Santarém	124
4.7. Transporte e os principais meios de deslocamento das pessoas em Santarém	128

5. PLANEJAMENTO URBANO E AMBIENTAL NAS ÁREAS DE RISCOS SOCIOAMBIENTAIS EM SANTARÉM DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO	130
5.1. Análise do código ambiental de Santarém	134
5.2. Análise do Plano Diretor Participativo de Santarém	140
5.3. Análise da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo do município de Santarém	151
6. RISCO AMBIENTAL E SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL NA CIDADE DE SANTARÉM	170
6.1. Identificação das áreas que sofreram inundações em Santarém	174
6.2. A urbanização periférica e a qualidade ambiental nos bairros de Santarém	179
6.3. Características socioeconômicas dos bairros da cidade de Santarém	192
6.4. Principais intervenções urbanísticas realizadas nos bairros afetados pelas inundações na cidade de Santarém nos anos de 2008, 2009 e 2012	201
7. VULNERABILIDADES SOCIOAMBIENTAIS URBANAS SANTARÉM	210
7.1. Principais características socioespaciais do bairro Mapiri	210
7.2. Principais características socioespaciais do bairro Pérola do Maicá	214
7.3. Uma análise comparativa da vulnerabilidade socioambiental entre os bairros Mapiri e Pérola do Maicá	219
7.4. A vulnerabilidade socioambiental dos bairros Mapiri e Pérola do Maicá no contexto socioespacial da cidade de Santarém-PA	262
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	273
9. BIBLIOGRAFIA	280
APÊNDICE	289
ANEXOS	293

1. INTRODUÇÃO

O espaço urbano aglomera em sua espacialidade uma série de temas que correspondem às próprias dimensões da sociedade. Dependendo do contexto natural, socioeconômico, sociopolítico e sociocultural no qual a cidade é produzida e reproduzida, esta apresentará diferentes problemáticas a serem compreendidas por meio de abordagens que viabilizem a sistematização e abstração do conhecimento oferecido por este objeto real. Nesse caso, conforme argumenta Goldman (1984) a expressão do conhecimento pelo pesquisador é o resultado das vivências e experiências acumuladas pelo mesmo ao longo de sua formação individual e coletiva como sujeito e objeto do conhecimento.

Dessa forma, foi a partir de experiências de pesquisas anteriores sobre a produção do espaço urbano, suas problemáticas e formas de ordenamento pelo Estado por meio de intervenções urbanísticas, por exemplo, ou, ainda, da possibilidade de um planejamento e de uma gestão ampla e abrangente com participação ativa dos cidadãos, bem como das inquietações e elaboração de questionamentos enquanto habitante da cidade, que surgiu a temática aqui proposta. Dessa forma, o estudo da vulnerabilidade socioambiental nos bairros sujeitos a inundações, resultantes das fortes chuvas amazônicas, como também do transbordamento sazonal do rio Tapajós na cidade de Santarém-PA, emerge da vivência cotidiana e das leituras teóricas experimentadas até o momento.

Embora tenha construído uma trajetória acadêmica voltada à análise das questões urbanas, como o destino do imigrante rural no espaço da cidade, instrumentos de planejamento e gestão visando à reforma urbana presentes no Estatuto da Cidade e suas possibilidades de aplicação nas cidades ribeirinhas da Amazônia, as questões sobre o ambiente urbano não estiveram na pauta de investigação até que no início do ano de 2011, aceitou-se o desafio de ministrar a disciplina meio ambiente e desenvolvimento em uma turma de física ambiental da Universidade Federal do Oeste do Pará, de onde surgiu uma profunda inquietação quanto à retomada da discussão sobre a relação homem-natureza e a relação homem-homem no processo de desenvolvimento e de produção do espaço. Esta, se tornou uma das experiências que incitou o esforço de construir a relação entre a problemática ambiental e a problemática urbana. Essa experiência foi ainda mais enriquecida pelo contato maior com autores como Henri Acserlrad, Edgar Morin e Enrique Leff, embora posteriormente estes dois últimos tenham deixado de ser tão impactantes no referencial

teórico da pesquisa, levaram a refletir sobre o novo movimento teórico¹ no contexto das ciências modernas.

Os dados coletados durante o desenvolvimento de uma pesquisa² que visava realizar um estudo sobre os instrumentos de reforma urbana na cidade de Santarém, relacionando a densidade de infraestrutura de equipamentos e serviços à densidade demográfica e assim determinar a equidade espacial, cujos resultados foram publicados na forma de artigos (SILVA, 2014, 2016a, 2016b), também desempenharam papel fundamental na delimitação do objeto de investigação aqui proposto. Para essa pesquisa selecionou-se os bairros Maracanã, São José Operário, Vitória Régia e Aldeia, considerando diferentes eixos de expansão urbana³, foi possível perceber a degradação ambiental gerada tanto pela ausência de equipamentos públicos necessários à elevação da qualidade de vida da população quanto pela ocupação de áreas consideradas de risco. Assim, essa foi outra experiência que muito influenciou na definição da temática de pesquisa aqui apresentada.

Dessa forma, trata-se de uma pesquisa que surge, principalmente, da necessidade de buscar um caminho de análise capaz de explicar as variáveis sociais em sua relação com as variáveis físicas ou com a materialidade sobre a qual a sociedade desenvolve sua vida por meio da realização de diferentes práticas sociais (BARRIOS, 1978). Essas práticas, relacionadas à base física convertem-se em práticas espaciais, conforme apresenta Corrêa (2001, p. 35): “São as práticas espaciais, isto é, um conjunto de ações espacialmente localizadas que impactam diretamente sobre o espaço, alterando-o no todo ou em parte ou preservando-o em suas formas e interações espaciais”. As interações espaciais, segundo este mesmo autor seriam assim definidas:

As interações espaciais constituem um amplo e complexo conjunto de deslocamentos de pessoas, mercadorias, capital e informação sobre o espaço geográfico. Podem apresentar maior ou menor intensidade, variar segundo a frequência de ocorrência e, conforme a distância e direção, caracterizar-se por diversos propósitos e se realizar através de diversos meios e velocidades. (CORREA, 2010, p. 279).

¹ Vale ressaltar aqui que na visão de Moreira (2006) não há nenhuma novidade nas “novas” formas de análise na Geografia, mas um resgate dos referenciais teóricos e metodológicos abandonados durante o movimento de renovação da geografia em meados do século passado.

² A pesquisa, sob a coordenação desta discente está registrada no setor de projetos de pesquisas da Pró-reitoria de pesquisa, pós-graduação e inovação tecnológica (PROPPIT) da Universidade Federal do Oeste do Pará, sob o título: “Estudo e aplicação de instrumentos de reforma urbana na cidade de Santarém Pará”, desenvolvida no período de setembro de 2011 a novembro de 2012.

³ Os eixos de expansão aqui considerados são a rodovia Fernando Guilhon, a rodovia Curuá-una e a Rodovia Cuiabá-Santarém.

Embora o objetivo dessa discussão de Correa (2010), assim como aquela em que ele discorre sobre práticas espaciais, se refira a escalas espaciais mais amplas, as mesmas ajudam a compreender o papel das localizações e interações espaciais na produção do espaço urbano, o qual também foi objeto de sua análise por meio de discussões teóricas, conceituais e empíricas sobre a produção do espaço urbano, propriamente. Assim, o processo de produção do espaço urbano é a abordagem que norteia a pesquisa. Tal abordagem torna-se relevante, à medida que permite verificar e analisar como foi se estruturando o espaço da cidade, especialmente no período eleito para a análise, ou seja, os anos que correspondem àqueles em que a prefeitura de Santarém decretou estado de emergência devido aos efeitos das inundações, isto é, os anos de 2008, 2009 e 2012.

Pela própria localização da cidade, à margem do rio Tapajós e pelas características topográficas do terreno em que a cidade se encontra espacializada, é possível imaginar que esses não foram os únicos anos em que Santarém sofreu o fenômeno da inundação, entretanto, não há muitos registros sobre os anos anteriores, devido à institucionalização do órgão responsável pelo alerta e prevenção de fenômenos potencialmente danosos e de socorro às vítimas ser bastante recente (2011).

A COMDEC – Coordenadoria Municipal de Defesa Civil – de Santarém foi criada no ano de 2011, um ano após a institucionalização do sistema nacional de defesa civil integrado ao Ministério da Integração Nacional. O decreto nº 7.257 de 04 de agosto de 2010 regulamentou a medida provisória nº 494 de 02 de julho de 2010 para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC, sobre o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstruções nas áreas atingidas por desastres (BRASIL, 2010).

Antes de existir a coordenadoria municipal de defesa civil em Santarém, formava-se uma comissão para definir ações de enfrentamento à ocorrência de perigos, especialmente aqueles relacionados às cheias do rio Tapajós, que atingem tanto comunidades ribeirinhas quanto os bairros da zona urbana que ficam mais expostas às cheias e enxurradas, segundo suas altitudes. Assim, esse órgão forneceu alguns dados que serviram de base para delimitar os bairros investigados na cidade de Santarém, considerando as áreas que sofreram inundações nos anos de 2008, 2009 e 2012.

Além dos dados fornecidos pela COMDEC, aqueles coletados junto à plataforma oficial do IBGE, relacionados à renda da população dos bairros, distribuição do saneamento

básico, assim como, observações sobre a distribuição dos equipamentos pelo espaço da cidade de Santarém, constituíram-se relevantes para delimitar os bairros analisados, considerando a segregação socioespacial da cidade de Santarém-PA.

1.1. Tema e justificativa

A proposta de investigação, cujo resultado se apresentada na forma dessa tese, surgiu de um trabalho de pesquisa desenvolvido entre os anos de 2011 e 2012 e que buscava identificar a aplicação dos instrumentos de reforma urbana, presentes no Estatuto da Cidade, nos bairros que compõem a cidade de Santarém, especialmente aqueles selecionados para a pesquisa realizada naquela ocasião. O estudo consistia, fundamentalmente, na verificação e análise do alcance, pelas ações de planejamento e gestão do território municipal, em especial da cidade, do principal objetivo da reforma urbana, isto é, a justa distribuição dos ônus e dos bônus da urbanização. Assim, a pesquisa estava alicerçada no levantamento da demanda da população residente nos bairros delimitados para a investigação e da capacidade de atendimento, considerando os equipamentos e serviços urbanos disponíveis nesses mesmos bairros ou em suas proximidades. Dessa forma, seria possível verificar se haveria ou não uma proporcionalidade direta entre a população residente nas diferentes expressões espaciais selecionadas⁴ e a disponibilidade dos equipamentos e serviços urbanos básicos.

Verificou-se, então, que além dos equipamentos e serviços não se apresentarem equitativamente distribuídos pelo espaço da cidade, também ficou evidente que havia uma concentração dos problemas ambientais, especialmente aqueles ligados ao saneamento ambiental nos bairros mais periféricos da cidade, além dos danos ocasionados pelas cheias do rio Tapajós que aprofundavam ainda mais a problemática urbana dos bairros afetados. A insatisfação da população em relação aos serviços públicos foi evidenciada através dos dados coletados por meio da aplicação de questionários e organizados na forma de gráficos e tabelas, naquele momento. (SILVA, 2014, 2016a, 2016b).

⁴ A pesquisa foi realizada em quatro bairros da cidade que foram selecionados obedecendo a dois critérios básicos: a média da população por bairro e as distintas realidades socioespaciais, sendo elas: centro histórico (bairro Aldeia) e os bairros localizados nas adjacências dos três principais eixos de expansão urbana: rodovias Santarém - Curuá-una (bairro São José Operário); Cuiabá - Santarém (Bairro Vitória Régia); Fernando Guilhon (Bairro Maracanã e Maracanã 1).

Assim, ficou evidente que a cidade de Santarém passou por significativo processo de urbanização da população⁵, sem ser acompanhado pelo oferecimento de equipamentos e serviços urbanos adequados e suficientes aos cidadãos. A insuficiência de equipamentos e serviços disponibilizados nos bairros periféricos de Santarém gerou e gera significativa vulnerabilidade socioambiental. Na ocasião da pesquisa, os habitantes dos bairros periféricos investigados demonstraram não estar satisfeitos com tais serviços, relatando problemas relacionados à violência, à precariedade na mobilidade urbana e principalmente de saneamento básico, dificultando assim, a reprodução da vida com qualidade e justiça social e ambiental (SILVA, 2014, 2016a, 2016b).

Isso significa que a insuficiência de equipamentos e serviços nas periferias urbanas contribui para a produção e acumulação de fatores que contribuem para que seja identificada, através dos indicadores relacionados ao saneamento ambiental, uma situação bastante degradante. Tal situação é, também, capaz de evidenciar as condições de vulnerabilidade das pessoas face a um evento perigoso, seja ele de origem natural, social ou tecnológica. Isso porque os sistemas de proteção socioambiental, aglomerados na forma de equipamentos e serviços ligados à mobilidade urbana, segurança pública, atendimento à saúde e à educação, dentre outros, não se configuram em ativos suficientes a serem mobilizados pela população para o enfrentamento dos possíveis perigos, como é o caso das inundações, que têm seus efeitos amplificados, nessas áreas carentes de infraestrutura e serviços, resultante da falta de equidade no processo de produção do espaço urbano, especialmente, por parte de seu mais significativo agente modelador⁶, isto é, o Estado moderno.

Tal situação decorre do fato de a cidade capitalista apresentar-se fragmentada a partir da espacialização de interesses de atores diversos, que podem ter menor ou maior influência sobre as decisões políticas na alocação de equipamentos e serviços. E isso ficou claro nas respostas dos questionários, nas quais moradores dos bairros informaram, entre outras coisas, que nunca são chamados a discutir os problemas da cidade pelo poder público municipal e, sequer, sentem-se representados pela associação de moradores, na maior parte das vezes. (SILVA, 2014; 2016).

Portanto, o estudo supracitado, acompanhado de leituras teóricas relacionadas a temática discutida nesta tese e, que serão expostas ao longo do texto que compõem este

⁵ A urbanização da população se manifesta quando o percentual da população vivendo em áreas urbanas, aumenta significativa em relação ao percentual de população vivendo em áreas rurais. (SANTOS, 2005)

⁶ Corrêa (2005) identifica o Estado moderno como um dos agentes modeladores do espaço urbano, ao lado dos proprietários fundiários, dos agentes imobiliários e das populações excluídas.

trabalho, mostraram que há uma estreita relação entre injustiça social e injustiça ambiental (HERCULANO, 2002, ACSELRAD, 2005), problemática ambiental e problemática urbana. A análise conjunta das características ambientais e das características urbanas, permite uma visão mais precisa sobre os fatores relacionados à vulnerabilidade socioambiental e os mecanismos que podem ser apropriados para promover a sua diminuição, especialmente em bairros periféricos, por se tratar de uma abordagem que envolve os atores sociais e seus potenciais e mecanismos de apropriação e reprodução socioespacial, fortemente amparada na expropriação de uns e acumulação de riquezas por outros.

Desse modo, as reflexões encaminharam para que se pensasse que haveria uma coincidência entre problemas ambientais, nesse caso, os efeitos negativos das inundações, e carência de equipamentos e serviços nos bairros. E após sucessivas leituras e orientações no contexto do curso de doutorado, delimitou-se que a vulnerabilidade socioambiental é potencializada pela segregação socioespacial, ou seja, aquela população que apresenta menor possibilidade de acesso a equipamentos e serviços urbanos estaria mais exposta aos perigos, apresentaria maior sensibilidade e teria menor capacidade de resposta. A maior vulnerabilidade das áreas desprovidas de equipamentos e serviços urbanos, produzidas através de um processo de segregação, promovido pela estruturação urbana, comandada pelas classes detentoras do poder político e econômico, de acordo com a abordagem de Villaça (2001), se deve, portanto, ao baixo instrumental e repertório disponível e a serem mobilizados pelos moradores dessas áreas, especialmente as chamadas periferias urbanas. Sobre essa questão, Correa (2005) considera da seguinte forma:

O como e o onde [morar] se fundem, dando origem a áreas que tendem a ser uniformes internamente em termos de renda, padrões culturais, valores e, sobretudo, em termos dos papéis a serem cumpridos na sociedade pelos seus habitantes. Esta tendência se afirma de modo mais marcante nos extremos da sociedade, isto é, nos grupos mais elevados e mais baixos da sociedade. (CORREA, 2005, p. 63)

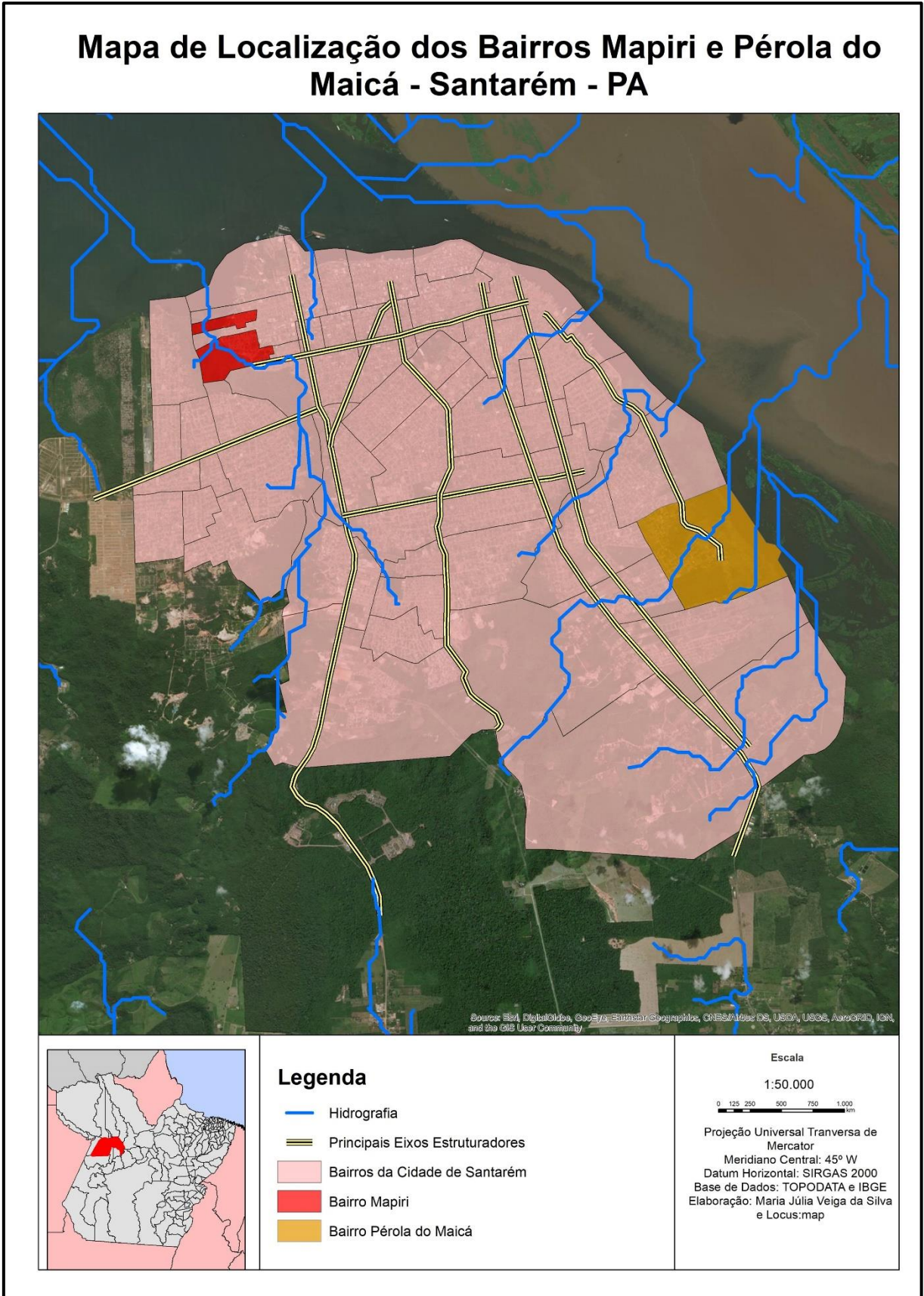
Como a inundação é um fenômeno que atinge parte da cidade sazonalmente, isto é, no período chuvoso; além de situar-se na literatura sobre riscos e vulnerabilidades socioambientais como algo que suscita a pesquisa científica para se construir estratégias de enfrentamento do perigo, optou-se por conhecer melhor as formas de relação dos habitantes da cidade de Santarém com tal fenômeno. Para tanto, fez-se levantamentos de dados secundários para reconhecimento da situação da cidade face aos problemas ambientais adjacentes ao problema das inundações; da distribuição da população pelos bairros da sede municipal, conforme seus rendimentos; e da localização de equipamentos e serviços

essenciais. Após levantar tais dados, delimitou-se, então dois bairros para coleta de dados primários e detalhamento da pesquisa quantitativa e qualitativa.

Optou-se pela delimitação de apenas dois bairros para detalhamento da investigação, considerando-se que a cidade de Santarém é bastante extensa do ponto de vista físico-geográfico, sendo composta por 48 bairros. A população da cidade de Santarém, para o contexto das cidades amazônicas, também apresenta um número significativo de população, mais de duzentos mil habitantes de acordo com dados do censo demográfico do IBGE (2010). Dessa forma, para realizar uma pesquisa que também reflita sobre a opinião e a relação dos indivíduos e coletividades com os riscos das inundações, delimitou-se os bairros Mapiri e Pérola do Maicá (mapa 01) para coleta de dados primários, por meio da aplicação de questionários e entrevistas junto aos moradores e principais lideranças e formadores de opinião dos bairros.

Os critérios utilizados para selecionar os dois bairros, foram basicamente dois. No primeiro critério, considerou-se que ambos os bairros foram afetados pelas inundações, pelo menos em um dos anos que compõem a escala temporal eleita para a pesquisa, esse é o critério que contempla a ocorrência do perigo, um dos elementos que compõem a equação dos estudos sobre vulnerabilidade socioambiental, ao lado do conceito de risco. O segundo critério se refere às variáveis que compõem o repertório que ajuda a entender o processo de produção do espaço urbano por uma sociedade integrada nas estruturas capitalistas de produção. Sendo assim, o segundo critério levou em consideração a renda da população dos bairros, a disponibilidade de equipamentos e serviços urbanos no interior dos mesmos ou em seu entorno, bem como, a localização destes em relação ao núcleo central da cidade de Santarém que concentra quantidade significativa de equipamentos e serviços públicos ou privados. Nesse contexto, o bairro Mapiri caracteriza-se por ser o bairro mais integrado a tal núcleo, enquanto o bairro Pérola do Maicá, localiza-se numa área mais afastada desse núcleo central (observar mapa 01).

Dessa maneira, a seleção desses bairros com características semelhantes, no que se refere as suas posições em relação a ocorrência do perigo, por terem sido afetados pelas inundações, mas com características diferentes quanto a localização no espaço da cidade, produzido socialmente, permitiu identificar e analisar as diferentes características que a vulnerabilidade socioambiental apresenta na cidade de Santarém, conforme suas posições geográficas em relação aos meios que possam ajudar na elaboração e/ou aprimoramento dos sistemas de prevenção e proteção socioambiental.



Mapa 01 – Localização do bairro Mapiri e do bairro Pérola do Maicá no contexto da cidade de Santarém. Base de dados: TOPODATA e IBGE. Organização de Maria Júlia Veiga da Silva e Locus:map.

Ademais, um estudo que relaciona a vulnerabilidade socioambiental à segregação socioespacial, orientado por uma análise da produção do espaço urbano, tem muito a contribuir com o próprio processo de planejamento e gestão urbana que, dessa forma, poderá contar com um instrumental produzido por meio de dados coletados e organizados a partir de uma orientação teórica e conceitual, que demonstra o quanto o uso e a ocupação inadequada do solo urbano reflete sobre a qualidade ambiental e a qualidade de vida das pessoas. Lembrando, ainda, que é salutar, que aqueles que conduzem e lideram o planejamento e a gestão do espaço urbano e os problemas ambientais a ele atrelados, levem em consideração que a ausência de equipamentos e serviços acessíveis à população, eventualmente atingida por um perigo, como é o caso, das inundações, pode deixar os indivíduos e coletividades em situação de grande fragilidade, algo possível por meio de uma concepção de espaço como totalidade que incorpora as diferentes dimensões sociais, bem como a natureza e seus elementos constituintes.

Evidencia-se, ainda, o fato de se tratar de uma análise que relaciona estruturas espaciais às condições de vulnerabilidade socioambiental, reforça algumas abordagens emergentes empenhadas em mostrar que a construção do conceito de meio ambiente, como bem comum, muitas vezes o confunde com o próprio conceito de natureza. Essa confusão, propositalmente ou não, levanta uma cortina de fumaça sobre uma discussão mais estrutural sobre as questões espaciais relacionadas à problemática ambiental e urbana. Rodrigues (2011) demonstrou com muita propriedade as questões sobre conceituação sobre meio ambiente e a propalada suposta mudança de paradigma no contexto das ciências.

Afirma-se que há um novo paradigma porque o “meio ambiente” passou a ser visto como “bem comum” da humanidade que deve ser preservado para as gerações futuras. Como se pode dizer que um novo paradigma considera as riquezas naturais como um “bem comum” se predominam a propriedade privada da terra e dos meios de produção, a concentração de riquezas e a exploração do homem pelo homem? Afirmar que há alteração do paradigma pelo fato de se atribuir à natureza a condição de “bem comum” é uma falácia que impede a compreensão da realidade. [...]. Dessa forma “meio ambiente” passa a ser o tema que obscurece a realidade da crise. O saber competente está sendo guiado pelos organismos internacionais de financiamento e a colonização do inconsciente atinge a academia e não apenas os não letrados. (RODRIGUES, 2011, p. 210-211).

Harvey (2004b) evidencia esse grave momento de obscurantismo, inclusive na produção do conhecimento, que sem a devida criticidade corre o risco de reproduzir e validar pensamentos falaciosos sobre a humanidade apresentados como novos e avançados pelos que os constroem, sobre a natureza, o meio ambiente e a relação humana com a natureza, assim como as relações entre os homens e mulheres na sociedade. Então, é preciso ter prudência e

analisar criticamente as soluções produzidas e difundidas por atores hegemônicos para atenuar a crise ecológica em nome da maior longevidade da humanidade, mas que pode ter como seu interesse fundamental, a própria manutenção das condições adequadas para a reprodução do capital, por meio da preservação de significativa reserva de capital natural para exploração futura. Para tanto, Harvey (2004b) propõe uma concepção ecológica e evolutiva do conhecimento que permita a visualização de múltiplas interações e potencialidades em contrapartida à concepção mecânica sobre a relação homem-natureza.

Uma concepção ecológica e evolutiva do conhecimento proporciona uma ideia ampla sobre como pensar tanto a unidade como a diversidade entre os conhecimentos. A metáfora da família, quando ampliada da “família do homem” ao “ser da espécie”, oferece um modo de pensar as várias inter-relações possíveis. Equipando-nos com uma ampla variedade de capacidades e potencialidades – incluindo as da empatia e da tradução, bem como observações objetivadas –, poderemos conceber maneiras pelas quais as diferentes famílias de significado podem estar (interiormente) relacionadas entre si. A postura metodológica passa a ser marcada antes pela dialética [...] do que pela causalidade reducionista. O estabelecimento de fronteiras relativas ao espaço, ao tempo, à escala e ao ambiente vem a ser assim uma importante consideração estratégica na criação de conceitos, abstrações e teorias. [...]. (HARVEY, 2004b, p. 300).

Nesse contexto, Harvey (2004b) argumenta que a unidade do conhecimento requer uma concepção ecológica do mesmo e que tenha a dialética como caminho possível para promover o estabelecimento do diálogo entre os diferentes ramos do conhecimento, entre os diferentes espaços, tempos e ambientes. E um pouco mais à frente em sua construção argumentativa volta a descrever o papel da dialética nesse processo:

A inquirição dialética incorpora necessariamente, por conseguinte, a construção de escolhas políticas, morais e éticas (valores) em seu próprio processo, e vê os conhecimentos construídos resultantes como discursos situados num jogo de poder que se dirige a uma ou outra meta. Os valores e metas (que poderíamos chamar de momento “teleológico”, assim como “utópico”, do pensamento reflexivo) não são impostos a partir de fora na forma de abstrações universais; chega-se a eles por meio de um processo vivo (que inclui a perquirição intelectual) imerso em formas de práticas e de jogos de poder que se acham vinculados com a exploração dessa ou daquela possibilidade (tanto em nós mesmos como no mundo que habitamos). (HARVEY, 2004b, p. 301).

Assim, é imperativo que se visualize e se analise criticamente as múltiplas formas de apropriação dos recursos materiais e não materiais pelos atores hegemônicos. Apenas assim é possível identificar a interferência destes atores na produção de discursos amplamente divulgado em nível global, como aquele da eminente catástrofe ambiental que se aproxima com potencial de exterminar as formas de vida da Terra e que ofusca uma compreensão da complexidade que envolve a questão ambiental. Desse modo, é amplamente difundida uma visão sobre a problemática ambiental que se ampara em uma desvinculação proposital entre

apropriação privada dos recursos naturais e socialização e/ou transferência das responsabilidades pelos custos ambientais ao conjunto da sociedade, especialmente, às camadas da sociedade e regiões mais pobres do mundo e dos países. É preciso construir um conhecimento mais estrutural e que envolva múltiplas variáveis no processo de diagnóstico e prognóstico sobre a questão ambiental. Dessa maneira, a abordagem da problemática socioambiental, atrelada à perspectiva da produção do espaço, não pode prescindir da incorporação das estruturas sociais e econômicas e das diferentes escalas de tempo e espaço em um repertório que ofereça uma visão crítica sobre a problemática ambiental contemporânea, uma das discussões, de fundo, apresentadas ao longo desta tese.

Voltando a abordar o referencial empírico da pesquisa, segundo Matos (2006), o perfil das cidades amazônicas guarda características das políticas de desenvolvimento regional implementadas pelo Estado brasileiro a partir da década de 1950, políticas essas que resultaram na concentração de grandes contingentes populacionais nas cidades, carentes de políticas de emprego e renda e de equipamentos e serviços públicos adequados. Tal crescimento tem se dado, principalmente nas pequenas e médias cidades amazônicas. Santarém, na condição de cidade média da Amazônia, também guarda tais características.

Nesta mesma perspectiva, Trindade Jr. (2006), ressalta que diferentemente das cidades médias das demais regiões brasileiras (especialmente do centro-sul), as da Amazônia não se traduzem em qualidade de vida, uma vez que estas crescem de maneira desproporcional à disponibilidade de recursos e ao estabelecimento de políticas territoriais voltadas à satisfação das necessidades coletivas de sua população.

Nesse sentido, é extremamente importante contextualizar as especificidades da realidade urbana brasileira, evidenciando as particularidades que a vulnerabilidade socioambiental pode comportar no contexto da produção do espaço da cidade e, as possibilidades e viabilidade de aplicação, nos diferentes lugares, de diretrizes nacionais de ordenamento do território, definido por meio de leis, especialmente aquelas que tratam de normas para uso e ocupação das terras, bem como de mecanismos de conservação e/ou preservação dos recursos da primeira natureza.

Ojima; Marandola Jr. (2012), chamam atenção para o fato de que, apesar das grandes cidades parecerem ser as maiores concentradoras de problemas ambientais por exibirem maiores contingentes populacionais, são as pequenas e médias cidades que estão mais vulneráveis a eventos perigosos por disponibilizarem de poucos instrumentais a serem mobilizados para enfrentarem os perigos e se readaptarem.

Do ponto de vista da mobilização social, espera-se que esta pesquisa contribua para uma discussão que integre, em seu escopo, a questão ambiental e a questão urbana; evidenciando pontos de intersecção entre as mesmas no espaço da cidade; resgatando os debates dos movimentos sociais urbanos e dos movimentos ambientalistas; destacando suas construções e consolidações no Brasil; e identificando semelhanças e disparidades, estabelecendo, assim, uma relação positiva entre ambos.

Ao estabelecer essa aproximação entre os debates da questão ambiental e da questão urbana, constrói-se um canal de aproximação entre política urbana e política ambiental tão necessário quando se busca construir formas de planejamento e gestão integradoras que visem à otimização de gastos públicos com serviços essenciais de promoção da qualidade de vida (atrelada à justiça ambiental), justiça social e territorial. Neste sentido, de acordo com Cunha; Coelho (2012) é possível reforçar a aproximação entre o físico e o humano como elementos fundamentais na produção social do espaço. No que tange ao conceito de vulnerabilidade socioambiental no contexto dos problemas sociais e ambientais, Prates (2006) considera da seguinte forma:

[...]. Nesse sentido a categoria *vulnerabilidade socioambiental* pode captar e traduzir os fenômenos de sobreposição espacial e interação entre os problemas sociais e ambientais, sendo adequada para uma análise da dimensão socioambiental (e espacial) da pobreza. (PRATES, 2006, p. 44).

Desse modo, do ponto de vista teórico-conceitual e epistemológico, há de se considerar a possibilidade de apontar caminhos para articular problemas urbanos que estão intimamente relacionados com a dinâmica ambiental, através de abordagens teórico-conceituais que articulem procedimentos metodológicos qualitativos e quantitativos. A dicotomia entre o natural e o social é uma preocupação que acompanha os dilemas dos geógrafos e dependendo da região do mundo e do país, estes são mais acentuados, considerando as temporalidades dos lugares e dos geógrafos, o fosso aberto entre geografia física e geografia humana por ocasião da necessidade de inserção da geografia no contexto das ciências modernas ainda está muito longe de ser superado.

Diante do exposto, levanta-se como questão geral: Quais variáveis promovem a relação da vulnerabilidade socioambiental, nas áreas sujeitas a inundações, com o processo de produção do espaço na cidade de Santarém-PA? E, como questões secundárias: Qual tratamento estaria sendo dispensado às áreas sujeitas às inundações no contexto da legislação ambiental e urbana de Santarém-PA? Qual o nível de desenvolvimento socioeconômico e sociocultural dos grupos sociais que vivem nas áreas de maior ocorrência de degradação

ambiental em Santarém-PA? Qual a relação entre a segregação como processo que estrutura o espaço urbano com os diferentes níveis de vulnerabilidade socioambiental urbano na cidade de Santarém-PA? Quais os limites e as possibilidades para o estabelecimento de um diálogo entre os instrumentos das políticas ambientais e das políticas urbanas no município de Santarém-PA que possam contribuir para diminuir a vulnerabilidade socioambiental dos cidadãos afetados pelas inundações?

1.2. Objetivos

- **Objetivo geral:** Analisar a vulnerabilidade socioambiental, nas áreas sujeitas a inundações, relacionando-a à produção do espaço na cidade de Santarém-PA, considerando seus diferentes níveis de segregação socioespacial urbana, identificados por meio dos rendimentos da população distribuída nos diversos bairros que compõem a cidade e a ocorrência de inundações.

Objetivos específicos:

- ✓ Identificar e analisar o tratamento oferecido às áreas sujeitas às inundações no contexto da legislação ambiental e urbana de Santarém-PA;
- ✓ Evidenciar o desenvolvimento socioeconômico em que se encontram os grupos sociais que vivem nas áreas de ocorrência das inundações em Santarém-PA;
- ✓ Relacionar a segregação como processo que estrutura o espaço urbano aos diferentes níveis de vulnerabilidade socioambiental urbana na cidade de Santarém-PA;
- ✓ Identificar limites e possibilidades para o estabelecimento de um diálogo entre os instrumentos das políticas ambientais e das políticas urbanas no município de Santarém-PA que possam contribuir para diminuir a vulnerabilidade socioambiental.

1.3. Procedimentos metodológicos

Os procedimentos metodológicos adotados refletem os objetivos da pesquisa e, como tal, apresentam características e concepções que procuram estabelecer uma orientação do pensamento, da análise e apreensão da realidade objetiva.

[...] o método não pode ser abordado do ponto de vista disciplinar, mas como instrumento intelectual e racional que possibilite a apreensão da realidade objetiva

pelo investigador, quando este pretende fazer uma leitura dessa realidade e estabelecer verdades científicas para a sua interpretação. (SPOSITO, 2004, p. 23).

A realização da pesquisa, que resultou na presente tese, incluiu trabalho teórico-empírico. O corpo teórico é constituído de levantamento e análise bibliográfica, por meio do qual se apresenta conceitos e categorias, como produção social do espaço, segregação socioespacial, riscos ambientais, vulnerabilidade socioambiental, justiça ambiental, que têm o papel de orientar a interpretação e análise do objeto da pesquisa. Entretanto, os conceitos estabelecidos teoricamente não podem ser tratados de maneira irreversível, pois o estabelecimento destes se reporta a uma realidade que não pode ser ignorada.

Esse instrumental crítico somente pode provir de um conhecimento abalizado das categorias e de um domínio igualmente assentado da história, sobretudo dos seus dados presentes. Fora daí, o risco é grande de chegar a conclusões que afastam do real em vez de permitir sua interpretação. Pois esta não provém do simples manuseio de citações, mas da síntese pessoal que de categorias universais e fatos multiformes faz o pesquisador, em um trabalho que é, ao mesmo tempo, de criação e de crítica (SANTOS, 1982, p. 133).

Compondo o instrumental empírico da pesquisa, foram realizadas as seguintes técnicas de coleta de dados:

- ✚ Levantamento de dados junto à COMDEC de Santarém visando verificar as informações sobre as áreas que sofreram inundações nos anos de 2008, 2009 e 2012, quando foi decretado estado de emergência pela prefeitura de Santarém. A visita a esse órgão, ainda objetivou verificar as principais ações de alerta, prevenção e socorro aos indivíduos e grupos afetados pelas inundações na cidade de Santarém. A partir dos dados coletados na COMDEC de Santarém foram organizados mapas representando as áreas afetadas. Os mesmos foram organizados utilizando-se da base no formato shapefile dos setores censitários da cidade de Santarém, extraído da plataforma oficial do IBGE, assim como a base topográfica disponível na ferramenta de Geoprocessamento ArcGis;
- ✚ No site oficial do IBGE foram coletados dados que demonstram a situação socioeconômica e socioambiental de Santarém no contexto paraense e brasileiro, além de dados sobre essas mesmas características na cidade como um todo e nos bairros Mapiri e Pérola do Maicá. Uma parte dos arquivos acessados estavam no formato Shapefile, contendo dados geoespaciais em forma de vetor sobre a cidade de Santarém e trabalhados no programa ArcGis; outra parte estava no formato xls (tabelas do Excel), alguns desses dados foram organizados e representados na forma de gráficos, outros na forma de tabelas, quadros e mapas. Para a produção de mapas a partir de tabelas do excel, extraídas

do site oficial do IBGE foram usadas as bases cartográficas extraídas na forma de shapefile dessa mesma plataforma;

- ✚ A análise documental, como técnica de coleta de informações, foi realizada por meio da leitura e análise da legislação ambiental e urbana da cidade de Santarém, especificamente a lei 18.051/2006 – Plano diretor participativo de Santarém; a lei complementar 007/2012 – Lei de parcelamento, uso e ocupação do solo do município de Santarém e; a lei 17.894/2004 – Código Ambiental do município de Santarém. Essa técnica visou: identificar e analisar o tratamento dispensado ao risco e às áreas de risco em Santarém; verificar a adequação da legislação à realidade socioambiental de Santarém; evidenciar a concepção de planejamento, gestão e desenvolvimento urbanos, especialmente para as áreas afetadas pelas inundações; e verificar o potencial que essas leis apresentam para integração de política ambiental e política urbana na cidade de Santarém-PA;
- ✚ Levantou-se, no jornal semanal Gazeta de Santarém, informações sobre as principais intervenções urbanísticas realizadas na cidade de Santarém durante os anos de 2008, 2009 e 2012, que provocaram alterações significativas no mapa das inundações no decorrer dos anos supracitados e também produziram alterações na estrutura urbana da sede municipal de Santarém;
- ✚ Foram aplicados questionários e entrevistas junto à população e principais lideranças e formadores de opinião dos bairros Mapiri e Pérola do Maicá. Para delimitar a quantidade de domicílios em que seriam aplicados os questionários, levantou-se, inicialmente, a quantidade total de domicílios ocupados nos bairros, junto ao site oficial do IBGE, no qual se identificou que o bairro Mapiri contém 778 domicílios, enquanto no bairro Pérola do Maicá existem 314 domicílios, nesse último bairro foram aplicados 60 questionários e, naquele primeiro foram 160 questionários aplicados. Desse modo, selecionou-se 20% dos domicílios de cada um dos bairros. Também foram entrevistadas o presidente da associação do bairro Pérola do Maicá, a agente comunitária de saúde e presidente do Conselho Comunitário e diretora da Escola Municipal presente no bairro Pérola do Maicá. Já no bairro Mapiri, foi aplicada entrevista junto a líder comunitária e ex-presidente da associação do bairro e junto a uma das Agentes Comunitária de Saúde daquele bairro. Esse procedimento metodológico foi adotado com a intenção de conhecer e entender a relação dos moradores com os equipamentos e serviços disponíveis no bairro e seu entorno, a relação entre os indivíduos e entre eles e a ocorrência e efeitos das inundações e assim completar os elementos e variáveis eleitas para compor o repertório

incluído para analisar a vulnerabilidade socioambiental no contexto da produção social do espaço, estruturado em áreas desigualmente produzidas por atores socialmente desiguais.

Para melhor compreensão do fluxo e correspondência entre os objetivos e os procedimentos metodológicos, a seguir um quadro 01 contendo essa organização e a figura 01 evidenciando o fluxo das etapas metodológicas:

Objetivos	Procedimentos metodológicos
<i>Objetivo geral:</i> Analisar a vulnerabilidade socioambiental, nas áreas sujeitas a inundações, relacionando-a à produção do espaço na cidade de Santarém-PA, considerando seus diferentes níveis de segregação socioespacial urbana.	- Transversal a todos os procedimentos metodológicos, envolvendo desde o levantamento e análise bibliográfica até a análise dos resultados obtidos, sempre orientados pela relação entre vulnerabilidade socioambiental e o espaço urbano estruturalmente segregado.
<i>Objetivo específico:</i> Identificar e analisar o tratamento oferecido às áreas sujeitas às inundações no contexto da legislação ambiental e urbana de Santarém-PA	- Leitura e análise do código ambiental, do plano diretor e da lei de parcelamento, uso e ocupação do solo; - Levantamento no jornal Gazeta de Santarém.
<i>Objetivo específico:</i> Relacionar a segregação como processo que estrutura o espaço urbano aos diferentes níveis de vulnerabilidade socioambiental urbano na cidade de Santarém-PA	- Levantamento de dados e aplicação de entrevista junto a COMDEC de Santarém; Coleta de dados no site oficial do IBGE - Levantamento de informações no jornal semanal Gazeta de Santarém. - Aplicação de questionários e entrevistas junto a população e principais lideranças e formadores de opinião dos bairros Mapiri e Pérola do Maicá.
<i>Objetivo específico:</i> Evidenciar o nível de desenvolvimento socioeconômico em que se encontram os grupos sociais que vivem nas áreas de ocorrência das inundações em Santarém-PA	- Coleta de dados no site oficial do IBGE que foram organizados na forma de gráficos, tabelas, quadros e mapas. - Aplicação de questionários e entrevistas junto a população e principais lideranças e formadores de opinião dos bairros Mapiri e Pérola do Maicá.
<i>Objetivo específico:</i> Identificar limites e possibilidades para o estabelecimento de um diálogo entre os instrumentos das políticas ambientais e das políticas urbanas no município de Santarém-PA que possam contribuir para diminuir a vulnerabilidade socioambiental.	- Leitura e análise do código ambiental, do plano diretor e da lei de parcelamento, uso e ocupação do solo; - Aplicação de questionários e entrevistas junto a população e principais lideranças e formadores de opinião dos bairros Mapiri e Pérola do Maicá.

Quadro 01 – Sinopse relacionando os objetivos aos procedimentos metodológicos. Organização: Maria Júlia Veiga da Silva.

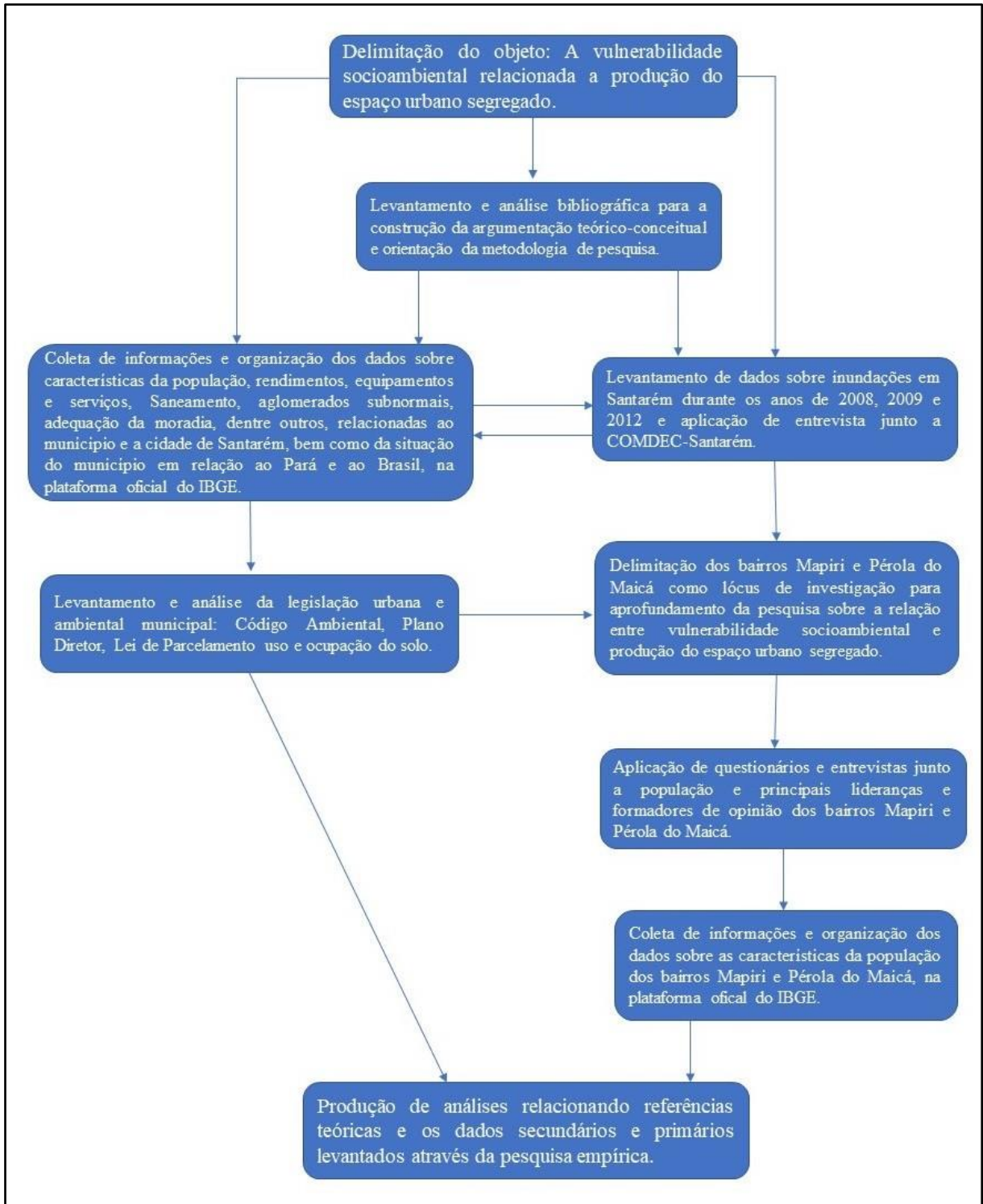


Figura 01 – Fluxograma das etapas metodológicas da pesquisa. Organização: Maria Júlia Veiga da Silva

Desse modo, o estudo orientou-se por uma abordagem que considera ser o espaço uma produção social e a segregação socioespacial, como precarização de equipamentos e serviços urbanos, fator de vulnerabilidade. Foi considerando as áreas de ocorrência de inundações, critérios de localização das áreas em relação aos principais eixos estruturadores da cidade e a possibilidade de acesso aos equipamentos e serviços distribuídos pelo espaço

urbano que se selecionou os bairros Mapiri e Pérola do Maicá para evidenciar a vulnerabilidade socioambiental.

1.4. Formas de análise de resultados

A pesquisa analisou a relação entre variáveis que evidenciam processos espaciais responsáveis pela produção de questões tão importantes para se pensar a vulnerabilidade socioambiental como uma construção social fortemente influenciada por uma base física apropriada e requalificada de maneira desigual, pois é orientada pela demanda de atores sociais com diferentes potenciais econômicos e políticos para intervir no espaço e fazer valer seus projetos individuais e coletivos. Para tanto, prioriza-se uma análise qualitativa e crítica dos resultados alcançados na etapa da coleta de dados. Dessa maneira, adotou-se para esta pesquisa, a dialética como método de abordagem, considerando-se que este fornece as bases para uma interpretação dinâmica e totalizante da realidade, fundamentando-se, assim, nas mudanças qualitativas. Entretanto, vale ressaltar que o quantitativo é um elemento importante para a investigação aqui proposta, pois corrobora os procedimentos estatísticos referentes aos dados coletados através de questionários aplicados entre os atingidos pelas inundações.

A análise e sistematização dos dados, obtidos durante as diferentes etapas da pesquisa, realizou-se à luz de categorias de análise indicadas no texto da introdução desta tese, sendo que várias foram sendo incorporadas ao longo da pesquisa, conforme as necessidades de relacionar as principais variáveis aqui definidas, as vulnerabilidades socioambientais e a segregação socioespacial na cidade de Santarém-PA.

1.5. Organização dos capítulos da tese

Esta tese está estruturada em oito capítulos, incluindo a introdução e as considerações finais. No primeiro capítulo após a introdução e segundo capítulo da tese, discute-se sobre a segregação socioespacial no contexto da produção social do espaço. O capítulo começa apresentando algumas considerações sobre a incorporação da temática da relação homem-natureza nos estudos geográficos e nos estudos ambientais, em seguida aborda-se escalas e atores espaciais no processo de produção do espaço, avançando para uma reflexão sobre as práticas espaciais e por último sobre a segregação como um processo espacial.

Seguindo para o terceiro capítulo discute-se sobre a vulnerabilidade socioambiental como parte da problemática ambiental vivenciada tanto por moradores da cidade quanto do campo e em múltiplas escalas espaciais. Dentro desse capítulo apresenta-se algumas considerações sobre a periferização urbana no contexto da problemática ambiental contemporânea, além de discorrer sobre a relação e diferenciação entre riscos, perigos e vulnerabilidades, os componentes analíticos da vulnerabilidade. Fecha-se esse capítulo apontando a relevância do conceito de justiça ambiental para o entendimento e proposição de mecanismos para a diminuição da vulnerabilidade socioambiental urbana.

No quarto capítulo, inicia-se a apresentação das características populacionais, socioeconômicas e de qualidade de vida em Santarém no contexto brasileiro e paraense. Dentre as variáveis que compõem tais características estão aquelas que se referem a localização geográfica, perfil populacional e de urbanização, saúde, educação, saneamento ambiental e transportes. A principal fonte de dados para elaborar tal capítulo foi a plataforma oficial do IBGE, especialmente os dados do censo demográfico de 2010.

O quinto capítulo dedica-se a uma análise sobre o tratamento dado ao risco e às áreas de riscos ambientais na cidade de Santarém no processo de planejamento urbano e ambiental de acordo com o que dispõe a legislação. Para tanto, efetuou-se uma leitura atenta de três leis municipais: o código ambiental, o plano diretor e a lei de parcelamento, uso e ocupação do solo de Santarém.

O sexto capítulo concentra-se no espaço urbano de Santarém, dando ênfase às áreas que inundaram nos anos de 2008, 2009 e 2012, de acordo com dados fornecidos pela COMDEC. Também são expostos e analisados dados coletados na plataforma oficial do IBGE, especialmente aqueles provenientes do censo demográfico de 2010 que expressam as áreas de aglomerados subnormais, situação da moradia em cada um dos bairros, número de habitantes em cada bairro, rendimentos nos domicílios, dentre outros. Encerra-se esse capítulo apresentando as principais intervenções urbanísticas realizadas pelo poder público nos bairros nos anos de 2008, 2009 e 2012, com base em notícias coletadas no jornal semanal Gazeta de Santarém.

No sétimo e último capítulo, são destacados dados coletados nos bairros selecionados para aprofundamento da pesquisa sobre os diferentes níveis e/ou tipos de vulnerabilidades socioambientais conforme a integração dos mesmos ao núcleo central da cidade. Inicialmente são apresentadas as principais características socioespaciais do bairro Mapiri e, em seguida as características do bairro Pérola do Maicá. E por último uma análise

comparativa entre os dois bairros sobre as diferentes vulnerabilidades identificadas em ambos. Tal capítulo foi construído a partir de leituras teóricas e, principalmente, de dados coletados nos bairros através da aplicação de questionários junto aos moradores, entrevistas com as principais lideranças dos bairros, além de entrevista junto a uma funcionária da COMDEC-Santarém. Finaliza-se a escrita da tese nas considerações finais.

2. A SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL NO CONTEXTO DA PRODUÇÃO SOCIAL DO ESPAÇO

A segregação socioespacial é um dos processos de produção do espaço urbano, do qual participam atores sociais diversos e desiguais. Tais atores, produzem espaços que refletem e condicionam a reprodução social. A ação dos mesmos pode se desenvolver a partir de diferentes escalas espaciais e temporais, produzindo uma paisagem urbana característica. O contato inicial com tal paisagem serve como ponto de partida para análises mais detalhadas sobre o processo de produção do espaço urbano. Este capítulo se dedica à apresentação e análise de algumas considerações sobre o processo de produção do espaço urbano; as práticas espaciais comportadas nesse processo; e os atores e escalas envolvidos no mesmo.

2.1. Estudos Geográficos e Estudos Ambientais e a Relação Homem-Natureza: algumas considerações teóricas

A incerteza e a insegurança são situações que fazem parte do cotidiano dos diferentes grupos sociais. A consciência dos perigos que envolvem a humanidade parece colocar-nos em constante exposição a perigos de diferentes tipos: naturais, sociais ou tecnológicos (MARANDOLA JR; HOGAN, 2004a; VEYRET; RICHEMOND, 2015; THOURET, 2015). O estudo sobre as vulnerabilidades socioambientais surge, assim, como uma maneira de evidenciar fatores que podem diminuir a incerteza e a insegurança quanto à possibilidade de um indivíduo, grupo, comunidade, bairro ou cidade ser afetado por um perigo. Isto significa que os estudos sobre vulnerabilidades socioambientais surgem no contexto dos estudos sobre riscos e perigos.

Os estudos sobre vulnerabilidades e riscos socioambientais urbanos perpassam pela compreensão da organização do espaço da cidade, ou seja, de como este vem sendo produzido, ocupado e estruturado pelos atores sociais e modeladores do espaço urbano. Nessa perspectiva é de extrema importância considerar um conjunto de variáveis referentes à população urbana, isto é, procedência geográfica, características socioeconômicas e socioculturais, para se compreender como a mesma se relaciona com seu espaço imediato e os eventos de origem externa, responsáveis pela morfologia desse mesmo espaço. Evidentemente as características físicas da terra urbana precisam ser levadas em consideração para que se compreenda a relação entre características sociais e naturais como fator relevante na maneira

como as pessoas produzem e ocupam o espaço urbano e como uma dada organização espacial limita ou amplia as possibilidades de reprodução social, e conseqüentemente minimiza ou amplifica os riscos e as vulnerabilidades socioambientais urbanas.

Dessa maneira, é importante resgatar as principais linhas de pensamento que norteiam a análise da produção do espaço na Geografia no contexto da dialética da relação homem-natureza, dando ênfase especial ao pensamento marxista na geografia. É igualmente necessário trazer para as considerações iniciais deste capítulo a abordagem socioambiental, já que a mesma configura como expressão bastante presente ao longo desse esforço teórico e empírico que ora se apresenta.

A busca por métodos específicos que dê cientificidade às ciências é inerente às ciências modernas, que impõe um sério dilema à Geografia, justamente por esta ter em seu projeto inicial e global, conforme mostrado por Lacoste (2012), um objeto que aglomera conjuntos espaciais de natureza natural e também de natureza social. Isso gerou crise de identidade e por vezes o abandono da riqueza de sua análise, que é incorporar a complexa relação entre o homem e a natureza na produção do espaço. Sobre o caráter interdisciplinar na Geografia a ser retomada sob a ótica dos estudos do ambiente, Suertegaray (2009) faz as seguintes considerações:

Estas novas formas indicam aos geógrafos a necessidade de reflexão epistemológica. Caminho árduo, mas necessário, se quisermos construir um diálogo interdisciplinar que contribua para a decifração das coisas e dos objetos⁷ que em interação entre si e com os homens e mulheres vivendo em sociedade, configuram a materialidade da vida. (SUERTEGARAY, 2009, p. 119).

Numa perspectiva mais ampla no contexto das ciências em geral, Lacoste (2012) também expressa o caráter interdisciplinar da geografia, assim como das demais ciências e sua relevância na compreensão da complexidade do mundo:

Evidentemente, o progresso das ciências, resulta, em grande escala, de uma divisão cada vez mais avançada do trabalho científico. Mas desde há alguns anos, ao lado das ciências *sticto sensu*, cada uma especializada na análise de um setor cada vez mais preciso da realidade, as reflexões epistemológicas novas legitimam o desenvolvimento de saberes científicos cuja característica e função são de combinar, de articular elementos de conhecimento que são produzidos por diferentes espécies de ciências. (LACOSTE, 2012, p. 206-207).

Porto-Gonçalves (2013) destaca que é necessário superar certo paradigma que inviabiliza uma visão diferente da natureza na análise da problemática ambiental urbana, que permita considerar as periferias urbanas como sub-humanas e não somente suburbanas. Soja

⁷ A autora diferencia coisas de objetos, tratando o primeiro como elementos da natureza e o segundo como aqueles elementos produzidos pelos homens.

(1993) propõe a superação da miopia e da hipermetropia na análise da espacialidade. Ambos propõem a superação da modernidade das ciências que impõem sérias divisões na análise da realidade que acaba contribuindo para a produção de conhecimentos muito parciais.

Considerando-se a contribuição de Marx e Engels para o desenvolvimento da dialética materialista, o quadro de referência se volta para o materialismo histórico, destacando ainda a forte contribuição das formulações estruturalistas. Para Santos (2004), na análise da organização do espaço geográfico há de se considerar as categorias forma, função, estrutura e processo, verificando-se, assim, a presença marcante dos princípios tanto do estruturalismo quanto do materialismo histórico e dialético, que, para Soja (1993) deve ser tratado como materialismo histórico e geográfico, considerando a necessidade de aproximação dos pares complementares, tempo-espaço na análise espacial. E para a tese aqui proposta, trata-se de uma atividade de articulação de diferentes variáveis do real que tem como fim último tornar o fenômeno da vulnerabilidade socioambiental urbana inteligível. Sobre o papel dispensado ao pesquisador nessa tarefa, Souza (2010) afirma que:

[...] A tarefa do cientista não é, em última análise, propriamente simplificar o real, mas sim torná-lo inteligível, operando com imagens e modelos suficientemente poderosos e não subestimando as dificuldades de se definir os constructos, a fim de que nossa representação da realidade não seja drasticamente empobrecida e distorcida. (SOUZA, 2010, 47).

Moreira (2006) argumenta que o marxismo extrai da filosofia de Hegel o seu sentido de história e o caráter dialético do real, seja esse real a natureza – campo da história natural –, seja ele o homem – campo da história social –, uma história se desdobrando na outra como processo de construção do homem (hominização).

O sentido da história dá o tom holista do pensamento marxista: a história social do homem é o salto de qualidade dialético do desenvolvimento da sua história natural, um processo realizado pelo trabalho (“Desde quando aparece no mundo, história natural e história social do homem se confundem”, como Marx sintetiza em *A ideologia alemã*), por meio do qual se dá a hominização do homem pelo próprio homem, fundando com isso o materialismo histórico. (MOREIRA, 2006, p. 40).

Sobre a história social desempenhada pelo homem a partir de sua suposta libertação em relação à natureza por meio do domínio de técnicas cada vez mais sofisticadas, Quaini (1979) dedica-se a mostrar que a história do homem, ou história social, é a história da expropriação, isto é, corresponde à inauguração e persistência de um período em que boa parte dos homens foi separada dos meios de subsistência ou meios de produção. Assim, os expropriados estiveram e estão à mercê daqueles que se apossaram da terra e seus recursos. Nessa circunstância há uma dialética na relação entre o homem e a natureza, assim como na

relação entre os homens. A despeito dessas relações Moreira (2006) evidencia o caráter ontológico e epistemológico numa geografia de corte marxista.

Há, pois, uma dimensão ontológica e epistemológica nessa geografia de corte no marxismo [...]. A dimensão ontológica relaciona-se ao tema da hominização do homem pelo próprio homem, mediante o processo do trabalho, definindo o espaço geográfico como geograficidade. [...]. A dimensão epistemológica relaciona-se ao tema da construção da sociedade por meio da construção de seu espaço. O espaço não é o *a priori* de Kant ou o receptáculo da história de Descartes-Newton, mas coincide com a própria construção da vida humana na história, de vez que é construindo a sociedade que o homem constrói seu espaço e assim dialeticamente. As duas dimensões vão resultar numa só, destarte sendo entendido todo o temário da geografia do período clássico, espaço e superfície terrestre se confundindo nas ações e no modo de existência do homem. [...]. (MOREIRA, 2006, p. 40-41).

Harvey (2004b) pondera as análises de Marx na mesma perspectiva de Moreira (2006), bem como de Quaini (1979), em que este último considera o salto qualitativo da evolução biológica para a ciência histórica, além de mostrar que o avanço da história social se confunde com a própria história da expropriação dos homens e mulheres de seus meios de subsistência. Já Moreira (2006) se atém a tratar do metabolismo produzido a partir da relação homem-natureza mediada pelo trabalho. Harvey (2004b) pondera da seguinte forma tais questões:

[...]. Marx vê efetivamente uma mudança qualitativa no processo de diferenciação da ciência histórica com respeito à evolução biológica. Essa mudança qualitativa se constitui dialeticamente, em vez de nos termos mecanicistas causativos do tipo preferido por Wilson⁸. Além disso, é uma mudança que não envolve nenhuma ruptura radical com a evolução e, em vez disso, enxerta uma compreensão dos empreendimentos humanos e da geografia histórica da atividade humana em geral na rede da mudança evolutiva. (HARVEY, 2004b, p. 298).

Sem se ater unicamente aos escritos de Marx, mas resgatando, também, formulações teóricas de Elisée Reclus, Souza (2013) faz uma contundente reivindicação pela interação entre o polo da geografia física e o polo da geografia humana, mostrando possibilidades de estudos e conceitos que possam promover a reaproximação entre os estudos da primeira e da segunda natureza em geografia. Dentro da sua argumentação apresenta expressiva crítica aos denominados geógrafos humanos que estejam a ignorar e/ou recusar a inclusão da primeira natureza em suas análises.

[...]. Muito embora as peculiaridades epistemológicas da Geografia venham sendo, há muito tempo, fator de preocupação e mesmo de angústia, com muitos geógrafos

⁸ É um pesquisador da área das ciências biológicas com o qual Harvey (2004b) dialoga constantemente em suas reflexões sobre a unidade do conhecimento, como estratégia para promover a libertação do imaginário humano e enfrentamento eficientemente das responsabilidades da espécie humana diante de si mesma e das demais espécies. De acordo com Harvey (2004b) Wilson define o método de unidade do conhecimento como *consiliência*. (WILSON, E. **Consilience: the unity of knowledge**. New York, 1998).

“humanos” recusando nas últimas décadas, a classificação de sua disciplina como algo eclético, na “charneira” entre ciências naturais e sociais, seria precipitado e lamentável ver a densidade e a intensidade da relação da Geografia com o estudo da natureza como apenas um fardo, um obstáculo, um estorvo. Elas podem ser uma verdadeira riqueza, um trunfo. Depende da maneira como se encararem as coisas (SOUZA, 2013, p. 23).

Partindo do histórico caráter plural que a Geografia vem apresentando desde os primórdios de sua sistematização, Souza (2013) avança em sua argumentação expressando os ganhos que a análise geográfica pode ter, tanto pelo lado dos geógrafos humanos quanto dos geógrafos físicos, a partir do reconhecimento mútuo das contribuições que tanto um quanto outro pode oferecer ao entendimento dos objetos de investigação delimitados. Nesse contexto, o autor cita, inclusive, os estudos sobre riscos e áreas de risco, conforme se observa a seguir:

[...]. A Geografia é irremediável e estonteantemente plural. Na medida em que os geógrafos “físicos” admitam que a própria ideia de “natureza” é histórica e culturalmente construída (ou seja, compreendendo que o conhecimento ecogeográfico só adquire pleno sentido à luz da dinâmica social) e que a “natureza” que lhes interessa não deveria, em diversos níveis, ser entendida em um sentido “laboratorial” e “desumanizado” (no máximo recorrendo a conceitos obstáculo como “fator antrópico”), e na medida em que os geógrafos “humanos”, de sua parte, reconheçam que os conceitos, raciocínios e resultados empíricos da pesquisa ambiental (em sentido estrito) podem lhes ser muito úteis (articulando esses conhecimentos, sejam aqueles sobre ilhas de calor, poluição ou riscos de desmoronamentos/ deslizamentos, aos seus estudos sobre segregação residencial ou problemas agrários), em um estilo inscrito, ao fim e ao cabo, na linhagem da *Geographie sociale* reclusiana, então deixar-se-á para trás o desconhecimento recíproco para se ingressar em um ciclo virtuoso. (SOUZA, 2013, 28-29).

Para validar a ideia de que o espaço social não exclui o espaço geográfico⁹, Souza (2013) segue um percurso explicativo a partir dos conceitos de primeira e segunda natureza. O autor observa que mesmo a primeira natureza não prescinde de uma concepção, e até mesmo uma valoração, ligando o conceito de natureza aos movimentos históricos e culturais. Argumenta, ainda, que do ponto de vista pragmático, ou seja, de pesquisa empírica sobre a dinâmica natural, até seria possível secundarizar o entendimento sobre a dinâmica da sociedade e, conseqüentemente, a relação sociedade-natureza, por meio de métodos e técnicas inerentes às ciências naturais. Porém, em se tratando da segunda natureza, ou espaço onde a primeira natureza já estaria transformada, a incorporação das dinâmicas das relações sociais seria ainda mais expressiva, não deixando muitas dúvidas sobre o elevado teor de espaço social.

⁹ O autor diferencia três níveis de espaço: o espaço natural, o espaço social e o espaço geográfico, sendo esse último a integração entre os dois primeiros.

Para Souza (2013) o espaço geográfico transcende a ideia de superfície, desprovida de ocupação humana¹⁰, ou com a importância da ocupação humana juntamente de impactos e apropriações (ecúmeno na visão de Milton Santos). O espaço geográfico é a materialidade produzida pelas dinâmicas da natureza e também pelas dinâmicas sociais. É essa sociedade que constantemente dá sentido a tal materialidade, constituindo, assim, o espaço social.

Feitas essas ponderações, é possível valorizar o conceito de espaço social sem, por outro lado, abrir mão do de espaço geográfico. Da perspectiva da pesquisa sócio-espacial, é como se tivéssemos duas “camadas” ou dois níveis de conceitos primordiais, sendo o conceito de espaço geográfico um pouco mais amplo, e o de espaço social (que equivale a uma qualificação do de espaço geográfico) podendo ser compreendido como mais específico e, a rigor mais central. (SOUZA, 2013, p. 131-132).

Para Souza (2013) os conceitos de organização espacial e produção do espaço são derivados do de espaço social, sendo que para ele, o espaço social é constituído de vários objetos geográficos perceptíveis concretamente, os quais colocados em relação constituem a organização espacial, uma concepção muito semelhante àquela formulada por Correa (2005). O espaço social é assim delimitado por Souza (2013)

O espaço social é, a princípio, algo material, tangível, palpável. Campos de cultivo, pastagens; casas, prédios, cabanas, ocas; estradas, ruas, vielas, picadas; barragens, represas, usinas...A lista é imensa, quase infinita. Cada uma dessas “coisas” pode ser chamada de um objeto geográfico particular. [...]. (SOUZA, 2013, p. 32).

Observa-se, assim, que para Souza (2013) o espaço social seria o espaço produzido pela sociedade, organizado em unidades de objetos geográficos que relacionados em contextos mais amplos expressariam a organização espacial. Ressalta-se que Lacoste (2012) já fazia discussão semelhante à de Souza (2013) quanto às camadas constituintes do espaço geográfico; entretanto, ao invés de concentrar sua argumentação em três camadas (espaço natural, social e geográfico), ele se refere a vários grandes conjuntos superpostos, os quais podem ser agrupados em produtos da dinâmica natural ou produtos da dinâmica social.

¹⁰ Ressalta-se que Correa (2001), fazendo uma análise das diferentes concepções do conceito de espaço geográfico ao longo da história do pensamento geográfico, identificou três tipos de concepções de espaço: Espaço absoluto, associado a corrente de pensamento tradicional na geografia e era visto como um substrato material, um receptáculo de relações; o espaço relativo, situado na corrente de pensamento teórico-quantitativo da geografia e essa concepção de espaço privilegia as noções de localização, vantagens locais, diferenciação e equilíbrio. Essa concepção atrela-se aos interesses de planejamento estatal e das empresas; assim, a racionalização do espaço voltada a interesses heterônomos prevalece nessa concepção; e por último a concepção de espaço relacional, constituída e desenvolvida no contexto da corrente da Geografia Crítica que se delineia em meados da década de 1970. Reconhece-se como principal fundador dessa concepção, o filósofo Henri Lefebvre, ao considerar o espaço como produto e produtor social, como reflexo e condição social.

Tratando sobre a produção do espaço, Souza (2013) defende que a despeito da visão estreitamente materialista e até economicista que reduz o espaço a materialidade, é preciso incluir na análise a produção simbólica e de relações de poder. Preparando a argumentação teórica para a apresentação de outros conceitos, como aqueles de práticas espaciais insurgentes, Souza (2013), esclarece sobre como concebe a produção do espaço na obra em questão:

No presente livro, a produção do espaço pode se referir tanto à sua (re) produção, nos marcos do modelo social hegemônico, capitalista e heterônimo, quanto à emergência de novas significações, novas formas e novas práticas (que, em alguns casos, desafiarão explicitamente o status quo heterônimo. (SOUZA, 2013, p. 42).

Nesse sentido, incorpora-se nesse texto, a discussão de Harvey (2005) sobre a paisagem física do capital que representaria a paisagem ordeira, racionalizada e por isso referendada pelo Estado como a paisagem adequada e legal. Enquanto que a paisagem produzida pelas ações de resistência ou de simples acomodação ao sistema capitalista de produção é identificada como a desordem ou como a paisagem ilegal, produzida a partir de ações ilegais. Desse modo, Souza (2013) reivindica uma concepção de planejamento e gestão urbana capaz de incorporar as outras formas de produzir espaço fora da racionalidade capitalista.

[...]. O planejamento urbano (e regional) promovido pelo Estado costuma ser um guardião e reproduzidor intelectual de uma visão altamente ideologizada da ideia de “ordem” (e de ideias correlatas, como “ordenamento”, “gerenciamento” etc.). Os movimentos sociais emancipatórios, muito especialmente aqueles realmente imbuídos dos princípios de autonomia e autogestão (e “autoplanejamento”, como tenho adicionalmente sugerido), costumam desafiar a ideia hegemônica de “ordem”, para mostrar, na prática, que da aparente ou temporária “desordem” pode, precisamente, surgir uma nova “ordem” (ou novas “ordens”) menos injusta, desigual e assimétrica. (SOUZA, 2013, p. 39).

Por fim, e ainda evidenciando as contribuições de Souza (2013) para a argumentação teórica desta pesquisa, resgata-se o entendimento do autor sobre o conceito de sítio dentro da concepção de substrato material. Nesse ponto, ainda completa sua análise sobre as três camadas do espaço apresentada por ele: espaço natural, espaço geográfico e espaço social.

O sítio é o “assoalho” (morfente de uma cidade), geralmente referindo-se à topografia e ao conjunto de condições naturais abióticas (relevo e hidrografia, sobretudo). As descrições do sítio, precedendo e preparando a análise da evolução urbana, do uso do solo, etc., constituíram uma das marcas distintivas dos textos geográficos durante o longo período de vigência da Geografia Clássica (século XIX-meados do século XX). (SOUZA, 2013, p. 64).

Registra-se aqui a relevância da argumentação teórica de Souza (2013) para a construção teórica desta tese, por se tratar de um pesquisador da área de planejamento urbano amparado numa concepção autonomista, ou seja, que dá valor fundamental ao ativismo social nesse processo, sem, contudo, desprezar o papel fundamental que a natureza exerce no processo de estruturação do espaço da cidade. Dessa maneira, a história natural tem igual relevância da história social no processo de produção do espaço urbano. Portanto, para se tornar um conhecimento relevante para o entendimento sobre o processo de urbanização do espaço, a análise da produção do espaço urbano, não pode prescindir da incorporação da concepção de ambiente construído, o qual Souza (2013) define da seguinte forma:

O “ambiente construído”, de sua parte, seria sua materialidade socialmente produzida a partir da transformação das matérias-primas em ruas, pontes edifícios etc., e na esteira da drenagem de pântanos, da canalização de rios, do desmonte de morros, da realização de aterros. (SOUZA, 2013, p. 64)

O sítio seria a primeira natureza transformada em segunda natureza. Souza (2013) acrescenta, ainda, que a concepção de substrato espacial material, incorpora em sua análise a ideia de posição ou localização dos objetos geográficos. Entende-se, que o substrato espacial material não constitui o espaço socialmente produzido em si, mas uma importante etapa na análise do processo de produção do espaço e/ou estruturação do espaço, conforme o próprio Souza (2013) deixa subentendido.

O substrato espacial material compreende, teoricamente, ambas as facetas, a da “natureza primeira” e a da “natureza segunda”. Porém, como na pesquisa sócio-espacial interessa, direta e fundamentalmente, a “natureza-para-a-sociedade”, e como, portanto, a materialidade que importa é, sobretudo, a da “natureza segunda”, ao me referir ao substrato espacial material estarei, quase sempre, fazendo alusão ao espaço social material – sem, todavia, deixar completamente de lado o sítio e os processos geocológicos, sem cuja consideração determinados problemas (como a “fabricação social” de desastres naturais, a exemplo dos vínculos entre desmoronamentos/deslizamentos e enchentes com a segregação residencial em uma sociedade de classes) não poderiam ser adequadamente tratados. (SOUZA, 2013, p. 66).

À medida que Souza (2013) apresenta a relação entre sítio e localização como componentes da análise do substrato espacial material, certifica-se do entendimento de que essa concepção é de fato uma etapa para se chegar à compreensão do espaço socialmente produzido, valorizando a relação homem-natureza mediada pelo trabalho, relacionado às diferentes etapas de desenvolvimento técnico, científico e tecnológico.

Além do sítio, um outro conceito também associado ao substrato espacial material é o de posição, ou seja, a localização dos espaços (e dos objetos geográficos no espaço). Enquanto o sítio costumava ser visto como tributário de uma concepção “absoluta” de espaço (espaço como receptáculo, continente das coisas), a posição nos remete a uma visão de espaço “relativo”. (SOUZA, 2013, p. 67).

Desse modo, estão colocadas algumas argumentações relevantes para retomar a discussão sobre a relação homem-natureza no processo de produção do espaço. Lacoste (2012), Soja (1993) e Porto-Gonçalves (2013), como já destacado anteriormente, partindo de diferentes perspectivas de análise do espaço geográfico, propõem a superação das dicotomias que perduram no pensamento geográfico desde meados do século passado; entre essas dicotomias, a mais destacada é aquela que separa a sociedade da natureza nas análises de parcialidades da geografia do mundo, dos países e dos lugares. Entretanto, Mendonça (2009) destaca que apesar da necessária superação dessas dicotomias não se pode esquecer as dinâmicas próprias da natureza e da sociedade; o que parece pressupor a combinação de mais de um método de análise na mesma investigação científica que tenha como fim último, a análise da produção social do espaço. Sobre a abordagem geográfica do ambiente e a superação das dicotomias, Mendonça (2009) é enfático ao defender a concepção adotada em seu artigo sobre “Geografia Socioambiental”:

A concepção aqui adotada toma em consideração a convicção de que a abordagem geográfica do ambiente transcende a desgastada discussão da dicotomia geografia física *versus* geografia humana, pois concebe a unidade do conhecimento geográfico como resultante da interação entre os diferentes elementos e fatores que compõem seu objeto de estudo. (MENDONÇA, 2009, p. 123).

Moreira (2006) apresenta várias referências epistemológicas para mostrar que o aparente novo movimento teórico e metodológico vivenciado pelas ciências na atualidade, especialmente na geografia, nada mais é do que o resgate de toda a produção de embasamento filosófico abandonado e/ou não valorizado, especialmente no contexto da formação das ciências modernas em que se buscava a pureza do método como forma de dispensar o caráter de cientificidade das ciências. Para a geografia a separação entre métodos das ciências da natureza e das ciências da sociedade, no contexto da modernidade, foi um duro golpe, que fez com que os jovens geógrafos abandonassem, em grande medida, o principal sentido da ciência geográfica, o seu projeto inicial que era aglomerar em sua análise os aspectos físicos e humanos. Lacoste (2012) trata de como a análise de elementos inseridos nos grandes conjuntos espaciais (demográficos, geomorfológicos, do relevo, econômicas) podem ser apropriados na análise geográfica dos fenômenos.

Considerando a crítica feita por Moreira (2006), esclarece-se que entre os termos da investigação, há na composição do conceito de vulnerabilidade socioambiental o aspecto de uma aparente nova temática que inauguraria um novo paradigma para a análise de fenômenos que inquietam a ciência e a sociedade, ou seja, a temática ambiental. Uma

temática que não é nova na geografia, mas que vem sendo apropriada e difundida por atores sociais, especialmente por atores hegemônicos. Destaca-se, nesse ponto, o caráter controverso da questão ambiental que se ampara em múltiplas interpretações, que aqui serão agrupadas em duas, isto é, aquela que incorpora em seu repertório o aspecto humano em suas dimensões políticas, econômicas e culturais e aquela que reduz o ambiental ao natural e coloca o fator humano como um mero adereço e/ou objeto de impacto. A raiz dessas interpretações está na concepção de meio ambiente adotada pelo interlocutor protagonista do discurso (Rodrigues, 2011).

Nesse sentido, Harvey (2004b) aponta as responsabilidades ambientais da sociedade humana pelas condições adversas produzidas pela própria ação antrópica que gera impactos negativos à espécie humana e às outras espécies, mas também alerta sobre os perigos de abraçar irrefletidamente os discursos catastróficos de fim da natureza natural e da natureza humana. Expõe também que é preciso afinar o discurso em torno de alternativas ao pensamento dominante acerca da natureza natural e da natureza humana.

Lidar com responsabilidades e compromissos éticos perante todos os outros envolve a construção de regimes discursivos, de sistemas de conhecimento e de formas de pensamento que convergem na definição de um tipo de imaginário, bem como de modalidades de ação diferentes daquelas que Zola, por exemplo, descreveu como marcadamente típicas do empreendedor capitalista determinado a dominar a natureza e construir um mundo à sua própria imagem. [...]. (HARVEY, 2004b, p. 280-281).

O autor também destaca a diversidade de opiniões, muitas vezes contraditórias e confusas, acerca da questão ambiental e as imprecisões inerentes à própria compreensão das dimensões naturais e defende que é necessário criar um terreno comum para fazer frente ao pensamento único sobre a natureza natural e a natureza humana.

[...]. Mesmo em meio a todo esse conflito e essa diversidade, tem-se de construir, por conseguinte, algum tipo de terreno comum. Sem esse terreno comum, o autoritarismo, a violência discursiva e as práticas hegemônicas se tornam a base das decisões, e é sem dúvida improvável que isso possa criar espaço para possibilidades alternativas. (HARVEY, 2004b, p. 282).

Assim, para Harvey (2004b), o problema não é a presença humana na natureza, mas quem conduz o processo de produção material a partir da transformação da natureza, juntamente com seu pensamento sobre a natureza e a natureza humana. Essa percepção do autor é compartilhada pela autora desta tese.

Essa linguagem que traz coisas como “os seres humanos e o mundo natural estão em curso de colisão”, é estranha em mais de um aspecto. Dando a impressão de que os seres humanos se acham de algum modo apartados da natureza, transforma a

humanidade no equivalente metafórico de algum asteroide cuja trajetória vai levar à colisão com o resto da natureza, deixando assim de lado a longa história das mudanças evolutivas por meio das quais os seres humanos têm transformado simbioticamente o mundo e a si mesmo. [...]. (HARVEY, 2004b, p. 283).

Buscando evidenciar um paradigma ambiental, Rodriguez; Silva (2016) esclarecem que o mesmo se constituiria em paradigma alternativo àquele que se elaborou no contexto das sistematização e validação das ciências modernas. Tal paradigma emerge da questão ambiental em nível mundial evidenciada na segunda metade do século XX, assim: “[...]. A questão ambiental foi se configurando como uma problematidade, na qual prevaleceu a articulação entre os elementos da sociedade e da natureza”. (RODRIGUEZ; SILVA, 2016, p. 20). A partir daí apresenta um quadro comparativo (de Milbrath, 1996¹¹) entre o pensamento ambientalista e o pensamento convencional americano (pensamento mecanicista). O quadro demonstra que o pensamento ambientalista é caracterizado por expressar-se: holístico, sistêmico, integrativo, orientado no futuro, adepto do pensamento probabilístico, consciência reflexiva, reconhecendo os efeitos da entropia, aceitação dos limites (do crescimento econômico).

Presume-se a partir do que apresentam Rodriguez; Silva (2016), que a vertente da ciência ambiental, que se traduz na relação homem-natureza, constrói sua epistemologia segundo a própria trajetória do pensamento geográfico moderno. Suertegaray (2009) reforça tal percepção ao identificar, dentro da epistemologia da geografia, quatro momentos da análise da relação homem-meio:

[...]. O determinismo geográfico, onde a natureza é causa; O possibilismo geográfico onde o mundo humano constrói possibilidades técnicas de utilização da natureza; A interação dialética onde o ambiente é resultado da relação contraditória entre natureza e sociedade mediada pelo trabalho; A compreensão fenomenológica/hermenêutica, onde não há separação entre ser e ambiente. (SUERTEGARAY, 2009, p. 116).

Nesse caso, a concepção que melhor se adequa à investigação geográfica da problemática socioambiental é aquela que aborda a relação dialética da interação entre homem e meio, uma vez que através do trabalho, o homem modifica a natureza de forma que essa lhe permita viver de maneira mais confortável e aparentemente livre. A relação dialética também se aproxima mais de uma discussão aportada no materialismo histórico e dialético. Nesse sentido, Harvey (2004b) apresenta uma argumentação muito válida para tal posicionamento da autora desta tese.

¹¹ MILBRATH, L. W. **Learning to think environmentally while there is still time**. Albany: State University of New York, Press., 1996 (136p).

Contra a ideia de que nos encontramos à beira de algum abismo (colapso) ou de que estamos prestes a nos chocar contra uma barreira sólida e intransponível (limites), considero coerente tanto com os tipos mais aceitáveis de pensamento ambiental como com o materialismo dialético de Marx pensar a nós mesmos como inseridos num fluxo contínuo de processos vivos que podemos afetar individual e coletivamente por meio de nossas ações. Somos profundamente afetados por todo gênero de eventos (em particular por mudanças físicas nos fluxos de energia da terra, do ar e do mar, por adaptações da parte de outras espécies, bem como por alterações que nós mesmos induzimos). (HARVEY, 2004b, p. 285)

Buscando aproximar a discussão da relação entre geografia e ambiente, Suertegaray (2009), evidencia um processo de transformação mútua, na relação entre homem e natureza, muito semelhante ao desenvolvido por Moreira (2006) quando este trata sobre o metabolismo do trabalho, extraído da obra de Karl Marx. Mas logo em seguida ela volta a dizer que se trata de uma transfiguração da natureza parecendo concentrar a sua análise na natureza como fator principal, veja-se:

[...]. Esta transformação vimos chamando de transfiguração (da natureza). Significa dizer que o homem, por meio de seu desenvolvimento técnico é capaz de, não só intensificar processos naturais, como também produzir novos. Estas práticas, como anteriormente nos referimos, transfiguram a natureza, ou seja, transformam-na em outra figura, em outra coisa, que poderá conter a figura de origem, mas não será mais a mesma. (SUERTEGARAY, 2009, p. 119).

Após apresentarem um quadro sobre as correntes epistemológicas nas ciências ambientais, a discussão de Rodriguez; Silva (2016) concentra-se na expressão dos principais tipos de definições de meio ambiente, sendo eles: 1. A visão biológica de Meio Ambiente; 2. Visão antropocêntrica; 3. O meio ambiente como espaço; 4. O meio ambiente como representação social; 5. O Meio ambiente na visão da ecologia humana; 6. O meio ambiente a partir de uma visão holística; 7. O meio ambiente numa visão global. Dessa forma, para continuar estabelecendo aproximações sucessivas e apontar para o aperfeiçoamento da demonstração da própria metodologia de análise da tese, interessa resgatar a definição de meio ambiente como espaço:

O meio ambiente como espaço: define-se o meio ambiente como um espaço com os componentes bióticos e abióticos, e socioculturais e suas interações. Aqui o ser vivo desenvolve e intercambia energia e matéria, interagindo com os diversos componentes, *transformando o espaço e transformando a si mesmo* (MEC, BRASIL, 1998). Considera-se isto também, o resultado das inter-relações complexas de intercâmbio entre a Sociedade e a Natureza, no espaço e no tempo concretos. O meio ambiente construiu-se, de tal modo, ao longo do processo histórico de ocupação e transformação do espaço pela sociedade, surgindo como a síntese histórica das relações de intercâmbio entre a Sociedade e a Natureza (MININI MEDINA, 1994). Esta definição reflete a visão geográfica, e trata de articular-se ao espaço geográfico com a visão fatorial e biológica da relação objeto-sujeito. (RODRIGUEZ; SILVA, 2016, p. 27). (grifos nosso).

Apesar dos autores associarem o espaço à ideia de paisagem, é interessante evidenciar o teor metabólico da relação homem-natureza, também tratado por Moreira (2006) ao expressar o materialismo histórico e dialético na discussão da relação homem-natureza na análise geográfica, reforçando assim a metodologia de análise dessa tese.

O meio ambiente, em uma visão holística também constitui importante definição para a geografia à medida que se desenvolve a partir de sistemas interescares e por isso mesmo é um conceito fundamental da teoria de desenvolvimento ecológico proposto por Bronfenbrenner. São subsistemas que interagem segundo esta concepção: o micro (sistema do indivíduo nas suas interações com os elementos físicos e materiais, as atividades, as relações interpessoais e as funções ou os papéis desempenhados); o mesossistema; exossistema (se refere ao cenário onde as pessoas não atuam, mas os acontecimentos que daí emergem, as afeta diretamente); macrossistema (é o nível da cultura, das formas, dos conteúdos e das formas socialmente compartilhadas). Ainda, de acordo com os autores:

[...]. Aceitar uma perspectiva holística sobre o meio ambiente significa considerar o ser humano e o seu meio como se fossem estruturados em círculos concêntricos, onde os diferentes meios interagem, abrangendo desde o meio da cotidianidade, no qual o indivíduo é o “ser”, até a dimensão planetária. [...]. Abandona-se a clássica interpretação fatorial e adentra-se na visão eco-antropocêntrica comum a abordagem sistêmica. (RODRIGUEZ, SILVA, 2016, p. 29-30).

Desse modo, uma análise simplista da questão ambiental só reforça o discurso de quem precisa ter o domínio dos recursos provenientes da natureza sem deixar evidente sua intenção. Pela prevalência de análises simplistas, constroem-se e difundem-se ideias que ofuscam a percepção aprofundada e estrutural da problemática socioambiental, excluindo da responsabilidade do estado e dos atores sociais hegemônicos questões ambientais relevantes socialmente, como é o caso da vulnerabilidade socioambiental. Sobre a temática ambiental como um paradigma de análise das ciências, Rodrigues (2011) alerta que não é suficiente incluir uma nova temática para que se estabeleça um novo paradigma interpretativo da realidade, sendo necessárias mudanças profundas na forma de interpretá-la.

Mudança paradigmática ocorre com rupturas, com alteração de arcabouço teórico e metodológico e não apenas quando se inclui um novo tema. Mudar um paradigma implica uma revolução científica que propiciaria entender a dinâmica da natureza, a produção e reprodução do espaço, as normas societárias, em sua totalidade, com suas contradições e conflitos, e deixaria evidente a importância do espaço e do território. (RODRIGUES, 2011, p. 210).

Portanto, sem mudanças estruturais nas interpretações teóricas e metodológicas há apenas novas ou renovadas matrizes discursivas que propõem ideologias que pouco

esclarecem sobre a realidade. Por isso é necessário buscar uma interpretação que continue considerando a produção social do espaço, seus agentes e escalas.

Enveredar por uma análise que prime pela produção do espaço, dispensa ao pesquisador a responsabilidade de resgatar a relação dialética entre sociedade e natureza mediada pelo trabalho que se apresenta como uma relação metabólica entre o homem e a natureza, ou seja, uma relação que produz mudanças mútuas entre os envolvidos na relação, colocando o homem como sujeito e objeto. De acordo com Moreira (2006), o homem como sujeito-objeto opera o salto de qualidade da história natural em história social, hominizando-se a si mesmo nesse processo. De acordo com Marx (2013):

O trabalho é, antes de tudo, um processo entre o homem e a natureza, processo este em que o homem, por sua própria ação, media, regula e controla seu metabolismo com a natureza. Ele se confronta com a matéria natural como com uma potência natural [Naturmacht]. A fim de se apropriar da matéria natural de uma forma útil para sua própria vida, ele põe em movimento as forças naturais pertencentes a sua corporeidade: seus braços e pernas, cabeça e mãos. Agindo sobre a natureza externa e modificando-a por meio desse movimento, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza. (MARX, 2013, p. 255).

Moreira (2006) prossegue mostrando agora as esferas de interação, isto é, o homem, o trabalho e o meio ambiente.

Note-se a interação entre as três esferas, mediada agora pelo homem em sua práxis do trabalho, e o meio ambiente como um movimento de auto-regulação da natureza, de que faz parte auto-reguladora o próprio homem, e temos um terreno imenso de chão para progredir nas idéias que hoje se abrem com o retorno à superfície terrestre como objeto da geografia. (MOREIRA, 2006, p. 181).

Neste trecho retirado de Moreira (2006) duas expressões são especialmente interessantes para a orientação da análise na pesquisa aqui proposta: primeiro o meio ambiente como um movimento de auto-regulação da natureza equivaleria ao que Harvey (2005) incorpora como um dos limites da acumulação capitalista, que seriam aqueles impostos pela natureza. E não apenas a natureza natural em sua forma de recursos materiais como na natureza humana como força de trabalho, considerando que na obra “*Espaços de esperança*”, Harvey (2004b) discute exaustivamente sobre políticas do corpo e salário vital, ou seja, a energia utilizada pelo homem para realizar suas atividades precisa ser repostada e, dentro de um modo de produção baseado na expropriação, não há outro meio que possa ser usufruído pelo trabalhador para repor suas forças que não seja pela elevação de sua capacidade de consumo racionalizado no âmbito capitalista. Assim, há limites impostos pela natureza, enquanto recurso material ou matéria-prima, assim como aqueles limites que emergem do esgotamento da natureza humana ou biológica, à medida que lhe são negados

meios de reposição de sua energia vital para realizar atividades produtivas. Isso tudo é muito válido quando se concebe o meio ambiente como um lugar de interação entre a base material e a ação humana integrada num mundo de relações entre mulheres e homens dotados de diferentes possibilidades e capacidades de autodeterminação.

Segunda expressão especialmente interessante e diretamente relacionada à primeira destacada da argumentação de Moreira (2006), é aquela que traz o retorno à superfície terrestre como o resgate do projeto inicial da investigação geográfica. Lacoste (2012) tratou desse projeto inicial como a riqueza e o diferencial da pesquisa geográfica, que teria definido como sua tarefa, compreender a interação de grandes conjuntos espaciais. Um projeto ambicioso que fez com que a Geografia fosse definida como ciência de síntese. Mas esse é um enfoque que dá a necessária visualização dos elementos envolvidos na produção social do espaço. Assim, o retorno à superfície terrestre como objeto da geografia possibilita a revalorização da interação entre natureza, trabalho e homem. (MOREIRA, 2006).

Os tempos e temporalidades estão associados na produção do espaço como elementos que evidenciam a inviabilidade das generalizações mesmo que trate de reduzidas porções do espaço geográfico. Nem o tempo da natureza e muito menos o tempo social serão únicos, apesar da unicidade da técnica evidenciada por Santos (1998). Como bem mostram Camargo; Guerra (2007), é necessário empiricizar o tempo, introjetar a análise por toda a sua dinâmica.

Os diferentes tempos da organização espacial associam-se ao teor técnico de cada momento e, assim, à apropriação produtiva da natureza em diferentes escalas de tempo no espaço. Desse modo, o tempo passa a ser analisado empiricamente relacionado a cada etapa da produção da cultura humana, e o espaço geográfico, por sua vez, também se associa à forma como essa velocidade relaciona-se à sua dinâmica. (CAMARGO; GUERRA, 2007, p. 150-151).

Dessa maneira, o estudo sobre vulnerabilidades socioambientais relacionadas à produção do espaço considerando a segregação como variável relevante, capaz de reduzir ou amplificar as vulnerabilidades dos grupos e indivíduos atingidos por um perigo, exige tal exercício. Os tempos e temporalidades, assim como espaços e espacialidades constituem elementos fundamentais na compreensão da produção social do espaço, da segregação e da vulnerabilização socioambiental. Registra-se também a necessidade de incorporar na análise da vulnerabilidade socioambiental a partir da produção do espaço, especificamente da produção do espaço urbano segregado, o papel das escalas espaciais e dos atores sociais nos diferentes níveis escalares.

2.2. Atores e escalas espaciais

A análise da relação entre escalas geográficas e a ação dos atores sociais é essencial num contexto histórico em que a localização dos eventos nem sempre coincide com a localização dos atores que concebem e orientam tais eventos. As ações de agentes econômicos e políticos distantes espacialmente, especialmente aquelas relacionadas à decisão, têm forte influência ou poder de determinação na ocupação e produção do espaço das cidades brasileiras, principalmente se a cidade analisada estiver articulada em amplas escalas espaciais de relações das mais diversas naturezas. Lacoste (2012) já demonstrava a passividade a que os cidadãos podem estar submetidos por não se compreender o jogo das escalas que afetam o espaço de vivência.

A maior parte dos cidadãos se submete passivamente, e não sem mal-estar, às distorções de uma espacialidade cada vez mais “diferencial” [...] onde se entremisturam, de forma opaca, fluxos regionais, nacionais, multinacionais sobre as particularidades de cada situação local. [...]. (LACOSTE, 2012, p. 85).

Lacoste (2012) continua sua argumentação advertindo que apesar de a distinção sistemática de diferentes níveis de análise espacial ser um instrumental conceitual relativamente simples e que ajuda o cidadão a ver e compreender os eventos com mais clareza, pode também se tratar de uma tarefa difícil, dadas as complexidades das articulações espaciais e temporais do evento analisado. Pois que embora se trate, por vezes, de um evento que se realiza no local, pode ter diversas e complexas relações interescales, tanto do ponto de vista dos conjuntos espaciais quanto das ordens de grandeza relacionadas a tais conjuntos.

[...]. Trata-se, com efeito, de levar em consideração um grande número de fatores geológicos, climáticos, pedológicos, demográficos, sociais, econômicos políticos, culturais que são trunfos, obstáculos, handicaps e que se misturam de forma tanto mais complicada por terem, cada um, sua própria configuração espacial. (LACOSTE, 2012, p. 85).

Os níveis de análise espacial são fornecidos pelas diferentes escalas geográficas em que o objeto da investigação possa estar articulado. A adequada escolha da escala espacial para a investigação geográfica é, portanto, essencial, assim como a articulação da escala eleita às demais escalas, ou ainda, a conjuntos espaciais da mesma ordem de grandeza. Conforme Castro (2001):

A análise geográfica dos fenômenos requer objetivar os espaços na escala em que eles são percebidos. Este pode ser um enunciado ou um ponto de partida para considerar, de modo explícito ou subsumido, que o fenômeno observado, articulado a uma determinada escala, ganha um sentido particular. (CASTRO, 2001, p. 120).

Embora Castro (2001) demonstre discordância em relação a algumas considerações de Lacoste (2012), este ponto da argumentação do autor parece estar de acordo com a sua linha de pensamento: “[...]. A mudança da escala corresponde a uma mudança do nível da conceituação”. (LACOSTE, 2012, p. 74). Assim, o tamanho do espaço de análise determinará os níveis de detalhes.

[...]. Cada um desses diferentes níveis de análise que se pode distinguir, desde a maior até a menor escala, não corresponde somente à consideração de conjuntos espaciais mais ou menos amplos, mas também à definição das características estruturais que permitem delimitar-se os contornos. (LACOSTE, 2012, p. 75).

A articulação de diferentes níveis de análise não é um atributo da ação estratégica e privilegia níveis de análise que correspondem a espaços operacionais, em decorrência das estratégias e táticas elaboradas. Daí provém a dificuldade de trabalhar com a concepção de espaço socialmente produzido, negligenciando, assim, fenômenos e estruturas que não façam parte de uma dada tática ou estratégia.

Da mesma forma que os diferentes tempos da história não devem ser confundidos, mas devem ser vistos nos seus entrelaçamentos, os diferentes espaços de conceituação, aos quais precisa se referir o geógrafo, devem ser objeto de um esforço de diferenciação e de articulação sistemáticos. (LACOSTE, 2012, p. 76-77).

Castro (2001) resgata as considerações teóricas e aplicação empírica da concepção de escala de urbanização desenvolvidas por Harvey¹² e Davidovich¹³, os quais observaram sobre as múltiplas dimensões do processo apreendido a partir de visões diversificadas do pesquisador oferecidas por diferentes escalas de observação. Sobre as contribuições destes pesquisadores para o tema da escala geográfica, Castro (2001) elabora a seguinte conclusão:

[...]. No entanto, a (sic) contribuições dos autores acima para a problemática operacional da escala na geografia está na sua libertação de um ponto de vista fortemente cartográfico e na observação da urbanização não apenas como uma forma de organização do espaço, mas também como um fenômeno social complexo, cujas escalas de observação/concepção apontam para mudanças de conteúdo e de sentido do próprio fenômeno. (CASTRO, 2001, p. 137).

Coelho (2011) e Rodrigues (2011), apontam a indefinição de escalas de análise, bem como das suas interações através da ação dos agentes na produção de problemas ambientais urbanos e também rurais, como uma situação que dificulta uma análise mais integrada e aprofundada. Essas escalas interpretativas podem ser espaciais ou temporais. Um

¹² HARVEY, D. **Social Justice and the city**. London: The Johns Hopkins University Press, 1973.

¹³ DAVIDOVICH, Fanny. Escalas de Urbanização: uma perspectiva geográfica do sistema urbano brasileiro. **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro, 40 (1): 51-82, jan/mar, 1978.

processo erosivo, por exemplo, está associado a causas múltiplas, temporal e espacialmente diversificadas, ainda que interligadas. Coelho (2011) alerta, ainda, que a incorporação da estrutura de classes à análise ambiental possibilitará perceber quais são os atores sociais que, de fato, se apropriam dos benefícios das atividades econômicas cujos custos são divididos com toda a sociedade.

De forma mais ou menos generalizada, os geógrafos em geral falham em demonstrar a importância das relações socioespaciais e da estrutura de classe no entendimento da problemática ambiental. Além dos aspectos sociais e políticos, cabe aos geógrafos especificamente, analisar a estruturação e reestruturação socioespacial, processo no qual as áreas de maior risco ambiental são destinadas aos segmentos sociais menos favorecidos. [...]. (Coelho, 2011, p. 20).

De acordo com Correa (2011, p. 41-42): “A escala espacial constitui traço fundamental da ação humana, relacionada a práticas que se realizam em âmbitos espaciais mais limitados ou mais amplos, mas não dissociados entre si. Envolvem distâncias e superfícies variáveis”. Desse modo, a análise amparada numa visão interescalar ajuda a esclarecer sobre a produção de lugares vulneráveis por meio da espacialização de ações de atores sociais que atuam em diferentes escalas; esclarece, ainda, sobre a situação de passividade e impotência em que a população local possa se encontrar em relação a eventos nem sempre controláveis pela mesma. Tais eventos podem ser de natureza natural ou humana.

Harvey (2004b) apresenta uma interessante reflexão sobre a produção de perigos pela humanidade em diferentes escalas de ação no processo de produção do espaço, onde fala da troca de matéria e energia e das readaptações voluntárias ou não que ocorrem na relação homem-natureza. Destaca também que é preciso pensar nas decisões distantes que incidem nos lugares e causam perturbações às relações com a natureza e com a natureza humana que seriam as próprias escalaridades. Assim se expressa Harvey (2004b) sobre o papel das escalas no entendimento dos problemas ambientais gerados a partir da produção do espaço:

A questão da escala, tanto temporal como espacial, é aqui vital para nosso modo de identificar e avaliar a gravidade dos problemas ambientais e tentar identificar antecipadamente consequências não-pretendidas. Questões globais (o aquecimento e a perda de biodiversidade) com questões microlocais (o radon nos alicerces da casa), e problemas de curto prazo se misturam com tendências de longo prazo. [...]. (HARVEY, 2004b, p. 288).

Assim, está evidente que a consideração das escalas é importante em termos da identificação dos atores que atuam diretamente, não apenas na elaboração dos perigos, como na ação para a diminuição ou elevação dos riscos.

Numa escala cartográfica, a mesma se refere a relações de grandeza entre o tamanho da representação e o do tamanho na realidade, o que Lacoste (2012) chama de ordens de grandeza. Um país com extensões continentais, como é o caso brasileiro, só pode ser representado a partir de uma escala muito pequena e isso compromete o nível de detalhamento, diferentemente de um país com extensões territoriais menores, como é o caso de muitos países da Europa. Então numa extensão territorial muito grande, dificilmente poderá se analisar com clareza e precisão um fenômeno que envolve atores e ações entrelaçados em vários níveis de escalas geográficas. Por isso é preciso analisar os casos a partir da perspectiva das particularidades, isto é, a realização de um fenômeno amplamente construído, mas que se realiza por meio da combinação de um conjunto de variáveis localizadas em escalas espaciais de pequena extensão. Dessa forma, há a possibilidade de amplificação da análise, partindo de uma realidade localizada e articulada em múltiplas escalas.

Lacoste (2012) evidencia sete ordens de grandeza que vão desde conjuntos espaciais que apresentam grandes extensões territoriais na realidade, como os conjuntos geológicos, hidrográficos ou associações de países em torno da proteção bélica e/ou econômica, política e cultural até as pequenas extensões territoriais que permitem consideráveis níveis de detalhamento dos fenômenos e podem ser representados em escalas com medidas de metros, por exemplo.

Para Lacoste (2012), a articulação dos diferentes níveis de análise, portanto, interseções de conjuntos espaciais de diversas categorias científicas é, na realidade, um raciocínio de tipo estratégico; sua adequação e seus erros são sancionados pela vitória e pela derrota em face das finalidades que se proponha atingir; ele corresponde à articulação daquilo que se chama em todos os exércitos, a estratégia e a tática, sendo a estratégia elaborada em amplas relações espaciais e a tática em escalas espaciais menores. Portanto, mesmo para aqueles que pensam e concebem estrategicamente a ocupação e produção do espaço para fins de atingir seus objetivos, a ação se realiza numa escala espacial local.

Para a pesquisa aqui proposta a questão da escala espacial não pode ser ignorada, uma vez que nas proximidades de uma das áreas atingidas pelas cheias do rio Tapajós, a área do bairro Maicá, existe um projeto para construção de um porto de embarque de grãos de soja para exportação e vindos de regiões do Estado do Mato Grosso e Rondônia. Nessa circunstância está expressa a escalaridade de atores desencaixados da realidade local, mas que

exerce forte influência na produção do espaço. A escalaridade é assim definida por Correa (2011):

Pode-se falar em escalaridade, parte integrante da espacialidade humana, a qual, por outro lado, é dotada de uma temporalidade, no bojo da qual se definem as escalas espaciais da ação humana. A globalização é, nesse sentido, entendida como o estágio superior da escalaridade humana, criada por poderosas corporações multifuncionais e multilocalizadas, cujas ações levaram a compressão espaço-temporal em níveis impensáveis há 50 anos (CORRÊA, 2011, p. 42).

Desse modo, por meio da escalaridade no contexto da produção do espaço urbano pelos diferentes atores sociais, é possível evidenciar que ao passo que existem moradores que habitam áreas de risco e são vulneráveis aos perigos decorrentes das cheias do rio Tapajós pelo seu limitado poder de ação, ou seja, por se apresentarem num estágio de limitado alcance no conjunto da escalaridade humana; há, por outro lado, atores com elevado poder de decisão sobre a produção do espaço, inclusive, potencializando ainda mais os perigos, como um efeito colateral da imposição de sua racionalidade nos lugares, isto é, do ajuste espacial discutido por Harvey (2005).

2.3. As práticas espaciais e a produção do espaço urbano

A produção social do espaço se dá por meio de diferentes práticas sociais e espaciais capazes de produzir um espaço que no mesmo tempo que reflete também condiciona os atores que o produzem. Dessa forma, os agentes modeladores do espaço urbano produzem espaço conforme suas necessidades e possibilidades (CORREA, 2005). Correa (2005) ainda explica que os diferentes usos desenvolvidos no contexto do espaço urbano produzem uma organização espacial fragmentada e articulada. Tanto a fragmentação quanto a articulação se dão de forma que as classes sociais possam se reproduzir tendo como fim último uma organização ótima capaz de viabilizar a acumulação capitalista. Assim, os diferentes usos desenvolvidos pelos diversos agentes modeladores do espaço urbano é que “definem áreas como o centro da cidade, local de concentração de atividades comerciais, de serviços e de gestão, áreas industriais, áreas residenciais distintas em termos de forma e conteúdo social, de lazer e, entre outras aquelas de reserva para futura expansão”. (CORREA, 2005, p. 7).

O espaço urbano capitalista – fragmentado, articulado, reflexo, condicionante social, cheio de símbolos e campo de lutas – é um produto social, resultado de ações acumuladas através do tempo, e engendradas por agentes que produzem e consomem espaço. São agentes sociais concretos, e não um mercado invisível ou processos aleatórios atuando sobre um espaço abstrato. A ação destes agentes é complexa, derivando da dinâmica de acumulação de capital das necessidades

mutáveis de reprodução das relações de produção e dos conflitos de classe que dela emergem. (CORREA, 2005, p. 11).

Visualizar essas dimensões da produção do espaço urbano ajuda a compreender como se dá o processo de vulnerabilização socioambiental considerando as localizações e conexões entre as diversas partes da cidade, especialmente o acesso a equipamentos e serviços que tendem a se concentrar em regiões específicas da cidade, quase sempre distantes das áreas sujeitas a eventos perigosos, sejam eles: naturais, sociais ou tecnológicos, uma vez que estas, quase sempre, são habitadas por populações de baixa renda.

O entendimento sobre as práticas espaciais é indispensável para se compreender a produção social do espaço e a apropriação desigual da terra urbana pelos diversos agentes modeladores do espaço urbano. Corrêa (2001) destaca que “As práticas espaciais são ações que contribuem para garantir os diversos projetos. São meios efetivos através dos quais objetiva-se a gestão do território, isto é, a administração e o controle da organização espacial em sua existência e reprodução”. (CORRÊA, 2001, p. 35). São práticas espaciais¹⁴ explicitadas por Corrêa (2001): seletividade espacial; fragmentação – remembramento espacial; antecipação espacial; marginalização espacial e; reprodução da região produtora. Essas práticas espaciais, em geral, são orientadas pelos interesses de atores sociais hegemônicos e que exercem forte influência sobre o Estado, que assim, oferece um ordenamento jurídico, bem como a distribuição de investimentos pelo espaço, propícios ao favorecimento dos projetos dos agentes mais poderosos no contexto da organização social e assim se abre um campo fértil para a produção de desigualdades espaciais por meio da reprodução social sobre o espaço. Correa (2005) assim descreve a ação dos agentes, suas práticas espaciais e a dinâmica da produção do espaço urbano:

A complexidade da ação dos agentes sociais inclui práticas que levam a um constante processo de reorganização espacial que se faz via incorporação de novas áreas ao espaço urbano, densificação do uso do solo, deterioração de certas áreas, renovação urbana, relocação diferenciada da infra-estrutura e mudança, coercitiva ou não, do conteúdo social e econômico de determinadas áreas da cidade. (CORREA, 2005, p. 11).

Entretanto Souza (2013) destaca que as práticas espaciais apresentadas por Corrêa (2001) se referem, quase que exclusivamente, aos atores hegemônicos e, assim, estende a análise ao que ele denomina de “práticas espaciais insurgentes”. Seguindo uma linha de análise no contexto dos conceitos fundamentais da pesquisa socioespacial, Souza (2013)

¹⁴ Correa (2011) mantém algumas dessas práticas espaciais e acrescenta outras, como esterilização da terra e loteamentos descontínuos na periferia. E ainda acrescenta que o mesmo agente social pode desenvolver mais de uma prática espacial.

defende que toda prática espacial é antes de tudo uma prática social e por isso mesmo as práticas espaciais só podem ser apreendidas no contexto das relações sociais.

Entretanto, todas as práticas espaciais, repito, são sociais. Práticas espaciais são práticas sociais em que a espacialidade (a organização espacial, a territorialidade, a “lugaridade”...) é um componente nítido e destacado da *forma de organização*, do *meio de expressão* e/ou dos *objetivos a serem alcançados*. Toda prática espacial, assim como, mais amplamente, toda prática social é uma *ação* (ou um conjunto estruturado de ações) inscrita nos marcos de relações sociais. (SOUZA, 2013, p. 241).

Mais adiante, no texto, o autor revela que chegou a defender que as práticas espaciais deveriam ser qualificadas como *práticas sociais densas de espacialidade*. Souza (2013) contextualiza ainda melhor as práticas espaciais nas relações sociais ao explicitar a que servem as práticas espaciais. E neste sentido afirma que as mesmas têm servido com muita frequência à heteronomia¹⁵ e com menor frequência à autonomia, quando as práticas espaciais se prestam ao papel de se opor à heteronomia. Ambos papéis têm a ver com as relações de poder espacializadas. É por isso que as práticas espaciais podem servir tanto para autonomia e emancipação quanto para uma espécie de castração social e manutenção da ordem.

[...]. Elas [as práticas espaciais] têm servido, ao longo da história da humanidade, ora à dominação, à introdução e manutenção das hierarquias, à coerção e à imposição de cima para baixo ou de fora para dentro das leis e normas que regulam a vida de um grupo ou de uma sociedade (ou seja, do *nómos* ou dos *nómoi* específicos e concretos), ora à emancipação, à autodeterminação e ao autogoverno, à autodefesa legítima, à instituição livre e lúcida das leis e normas pelo próprio corpo de cidadãos, diretamente. (SOUZA, 2013, p. 247).

Na primeira parte do trecho acima estão postas as características da heteronomia, já na segunda parte, o autor está a se reportar ao que caracteriza a autonomia. Como a heteronomia, apesar de ser a modalidade de práticas espaciais mais influente no processo de produção do espaço, é um agrupamento de práticas espaciais ainda pouco discutida categoricamente, vale a pena destacar mais algumas características desta apresentada pelo autor. Souza (2013) adverte que, apesar de as práticas espaciais heterônomas terem se apresentado de diferentes formas, há alguns pontos comuns entre elas, sendo que visam a:

[...] submissão, ao “adestramento”, ao “amansamento” (ou mesmo à “domesticação”) e ao enquadramento subalterno dos corpos e das mentes. Tais práticas espaciais coercitivas, às vezes também punitivas – e sempre “liberticidas” –, foram e têm sido, concretamente de diversos tipos: de *dispersão*, de

¹⁵ “Podem ser caracterizados como heterônomos aqueles tipos de espaços (ou de espacialidades) produzidos por práticas espaciais que correspondem, no nível daquilo que o filósofo Cornelius CASTORIADIS (1996 b) denominou *poder explícito*, pela *imposição* do *nómos* de cima para baixo ou de fora para dentro; e no nível do que ele chamou de ‘*infrapoder implícito*’, pelo peso asfixiante da *transcendência* (fontes e justificativas extra-sociais do poder) e pela alienação”. (SOUZA, 2013, p. 247).

(auto[s])segregação, de confinamento, de interdição de acesso, de monopólio ou oligopólio de recursos espaciais, de organização da exploração do trabalho (e, no limite, de trabalhos forçados), de indução de comportamentos e de fontes de poder transcendentais. (SOUZA, 2013, p. 248).

Assim, das argumentações apresentadas por Souza (2013), é possível extrair importantes contribuições para a compreensão do próprio processo de segregação no contexto das práticas espaciais e da estruturação urbana. Além de elementos analíticos para a apreensão da própria apropriação desigual dos recursos ambientais por meio das práticas espaciais heterônomas deferidas pelos agentes hegemônicos sobre o solo urbano, e também rural, para garantir-lhes a propriedade da terra e a instalação de equipamentos e serviços adequados por meio das leis e normas. Entretanto, como é do interesse do autor apresentar as práticas espaciais insurgentes que poderiam garantir autonomia aos cidadãos, vale a pena citá-las: *territorialização em sentido estrito, territorialização em sentido amplo, refuncionalização/reestruturação do espaço material, ressignificação de lugares, construção de circuitos econômicos alternativos e construção de redes espaciais.* Essas práticas espaciais são complementares àquelas apresentadas por Corrêa (2001). Souza (2013) ainda alerta que pode haver a combinação de uma ou mais práticas espaciais num mesmo tempo-espaço caracterizando *estratégias socioespaciais complexas.* Como as práticas espaciais insurgentes estão relacionadas, até mesmo à resistência em relação às práticas espaciais hegemônicas, ligadas ao planejamento urbano conservador, as suas escalas espacial e temporal podem ser bastante variadas.

Gottdiener (2010), observando a dispersão urbana vivenciada nos Estados Unidos da América nos anos 1970 desenvolveu argumentos que mostravam o papel da organização social na produção do espaço urbano. Ele assim define seu interesse: “Estou interessado no tipo de organização social que pode produzir e manter (ou reproduzir) tais padrões de uso da terra” (GOTTDIENER, 2010, p. 16). Também foi objeto de sua análise o papel ativo do estado na produção do espaço urbano-regional, além do papel dos planejadores, arquitetos e urbanistas nesse processo:

Além de examinar a interseção dos processos políticos e econômicos no espaço, pretendo investigar o uso do planejamento e da tecnologia da construção para encerrar o ato físico de conversão da terra numa linguagem de sofisticada retórica arquitetônica. Esse processo envolve a ideologia de crescimento que sempre acompanha desenvolvimento e mudança. [...]. (GOTTDIENER, 2010, p. 16).

Gottdiener (2010) propõe um novo paradigma para a ciência urbana derivado do marxismo e denominado de produção do espaço, a busca de uma explicação que expresse melhor a mudança na organização social, que ultrapasse aquela que atribui, exclusivamente,

ao capitalismo a reestruturação espacial. É do seu interesse, ainda, a formulação de uma explicação que ultrapasse concepções convencionais amparadas, unicamente, no papel da mudança tecnológica para explicar os padrões contemporâneos de crescimento.

[...]. Enfocando os padrões espaciais como produtos de forças profundas que residem em modos de organização social, podemos abandonar todas as teorias obsoletas que reificam as próprias características físicas do espaço, mas que ignoram a maneira instrumental e hierárquica pela qual todos os espaços de assentamentos são integrados através das ações de forças sistêmicas. (GOTTDIENER, 2010, p. 17).

Soja (1993) ao propor a incorporação da espacialidade na teoria social crítica, também reivindica uma discussão que considere a produção social do espaço. E assim também propõe a superação da tendência à miopia e à hipermetropia na geografia, ou seja, certa polaridade que ofereceu e oferece ao geógrafo ora a dificuldade de considerar a materialidade, ora a incapacidade de ultrapassar o limite da paisagem, encerrando a análise espacial na materialidade, sem considerar as ações que produziram e dão sentido a essa paisagem, incorrendo, assim, no determinismo ambiental.

Correa (2005) agrupa os atores que produzem o espaço urbano, nas seguintes categorias: os proprietários dos meios de produção, sobretudo os grandes industriais; os proprietários fundiários; os promotores imobiliários; o Estado; e os grupos sociais excluídos. Daqui se depreende a discussão sobre auto-segregação segregação compulsória. A primeira, logicamente está relacionada à categoria de atores que tem maiores possibilidades de escolher onde e como morar, a segunda se refere aqueles atores que buscam as mais diversas estratégias de moradia, mas não, necessariamente aquela que foi de sua livre escolha, embora possa parecer ser. O Estado seria o ator que conciliaria os grupos extremos, mas, via de regra, é dominado pelos grupos hegemônicos que têm forte influência sobre as ações desenvolvidas pelo Estado. Tal influência dificulta o desempenho de um papel mais equitativo na distribuição de equipamentos e serviços pelo espaço da cidade e a formulação e aplicação de um ordenamento jurídico que seja capaz de promover a justa distribuição do ônus e do bônus da urbanização conforme proposto na lei 10.257 ou Estatuto da Cidade. Dessa forma, a segregação entre os grupos sociais tende a se aprofundar.

Silva; Santos; Carmo (2013) apontam que não é por falta de planos urbanísticos ou pela sua má qualidade que as cidades brasileiras apresentam problemas graves, mas pelos interesses tradicionais da política local que estes planos expressam e, portanto, a ilegalidade das moradias é resultado de um processo de urbanização que segrega, exclui e assim, contribui para o acesso desigual a bens e serviços e restrições à moradia.

Por fim, todas as questões levantadas, encaminham para a compreensão do papel das práticas espaciais no processo de produção do espaço urbano. A prevalência da vontade de determinados atores e grupos sociais em detrimento de outros, tem sido responsável pela produção da segregação socioespacial urbana.

2.4. A segregação como um processo espacial

A segregação está entre os seis processos espaciais destacados por Correa (2005), que assim os apresenta acompanhados de suas respectivas formas resultantes: centralização produz as áreas centrais; a descentralização que produz núcleos secundários; a coesão resulta em áreas especializadas; a segregação gerando áreas sociais desiguais e bem delimitadas; dinâmica espacial da segregação; a inércia responsável pela elaboração de áreas cristalizadas. Todas essas formas produzidas pelos processos espaciais resultam em um espaço urbano fragmentado e articulado segundo a lógica dos atores hegemônicos da sociedade urbana e suas articulações externas.

[...] as áreas sociais resultam das diversas soluções que as classes sociais e suas frações encontraram para resolver os problemas de *como* e *onde* morar. Mas estas não derivam de uma solução autônoma por parte das classes sociais vistas enquanto consumidoras. (CORREA, 2005, p. 62).

A segregação é, assim, definida por Corrêa (2001b) como um processo espacial relacionado às áreas residências, as quais caracterizam-se por forte homogeneidade social interna. “[...] A segregação é um processo que origina a tendência a uma organização espacial de forte homogeneidade social interna e de forte disparidade social entre elas” (CORRÊA, 2001b, p. 131).

As diferenças sociais entre essas áreas uniformes devem-se essencialmente ao diferencial da capacidade que cada grupo social tem em pagar pela residência que ocupa. Em outros termos, as áreas uniformes refletem, de um lado, a distribuição da renda da população, e de outro, o tipo de residência e a localização da mesma em termos de acessibilidade e amenidades. Em realidade, a segregação parece constituir-se em uma projeção espacial do processo de estruturação de classes, sua reprodução, e a produção de residências na sociedade capitalista. (CORRÊA, 2001b, p. 131-132).

Embora elabore sua argumentação a partir da perspectiva da estruturação urbana, Villaça (2001), constrói um pensamento sobre a segregação, que se assemelha ao de Corrêa (2001b, 2005) quando aponta para a homogeneização das áreas residenciais, considerando a predominância de grupos pertencentes a determinadas classes sociais em determinadas áreas

da cidade. Assim, para Villaça (2001, p. 142) “a segregação é um processo segundo o qual diferentes classes ou camadas sociais tendem a se concentrar cada vez mais em diferentes *regiões gerais* ou *conjuntos de bairros* da metrópole” (grifos do autor). A despeito de tal concentração, Villaça (2001) adverte que:

[...] a segregação não impede a presença nem o crescimento de outras classes no mesmo espaço. Não existe presença exclusiva das camadas de mais alta renda em nenhuma região geral de nenhuma metrópole brasileira (embora haja presença exclusiva de camadas de baixa renda em grandes regiões urbanas). Na melhor das hipóteses pode haver tal exclusividade em bairros. (VILLAÇA, 2001, p. 142).

Para Villaça (2001), se não há a presença exclusiva da classe alta em determinada área da cidade, então a segregação é identificada da seguinte forma: “o que determina, em uma região, a segregação de uma classe é a concentração significativa dessa classe mais do que em qualquer outra região da metrópole”. (VILLAÇA, 2001, p. 143).

O mais conhecido padrão da segregação da metrópole brasileira é o do centro x periferia. O primeiro, dotado da maioria dos serviços urbanos, públicos e privados, é ocupado pelas classes de mais alta renda. A segunda, subequipada e longínqua, é ocupada predominantemente pelos excluídos. O espaço atua como um mecanismo de exclusão. (VILLAÇA, 2001, p. 143).

Dissertando, ainda, sobre a localização/concentração de grupos sociais em determinadas regiões da cidade, Villaça (2001) adverte que a afirmação de que as camadas sociais mais ricas se apropriariam de terra mais cara e as camadas mais pobres de terras mais baratas, nem sempre é passível de verificação da realidade. Nesse sentido, o conforto relacionado ao como morar pode ser um fator determinante, levando os grupos de alta renda a adquirirem grandes extensões de terras em áreas mais afastadas do núcleo central da cidade, enquanto a classe média pode adquirir reduzidos metros quadrados de solo urbano de elevado valor de troca em regiões mais centrais, porém, desprovida de conforto e até mesmo de segurança. Nesse ponto, resgata-se os loteamentos murados e condomínios fechados como uma nova tendência da segregação no contexto da sociedade urbana cercada por perigos de diferentes naturezas, conforme discute Rodrigues (2013) para quem estes correspondem a uma forma particular de segregação socioespacial:

[...]. Os loteamentos murados – LMs – e os condomínios fechados – CFs – devem ser entendidos como uma forma de segregação socioespacial única e como um produto imobiliário específico, calcados na propriedade privada da terra com incorporação da mercadoria segurança. [...]. (RODRIGUES, 2013, p. 147).

Examinando a argumentação de Villaça (2001) sobre o tema acima citado, verifica-se que o mesmo resgata estudo de outros pesquisadores para mostrar o caráter de

segregação existente na proposta de construção de cidades fechadas e vigiadas no contexto urbano, onde se reafirma o distanciamento social, quando a proximidade geográfica se impõe.

É interessante destacar uma dimensão espacial importante da visão de Caldeira¹⁶: a maior proximidade entre diferentes grupos sociais. A obsessão de construir muros e cercas fechando os bairros dos mais ricos ocorre não só num momento de incerteza econômica e de medo da criminalidade, mas também quando os mais ricos começam a ficar mais próximos dos pobres e miseráveis excluídos, ou seja, quando os mais ricos começam a ir para a periferia. Note-se, contudo, que essa maior proximidade dos ricos aos pobres excluídos não nega a existência de segregação. (VILLAÇA, 2001, p. 152).

Villaça (2001) evidencia o caráter de luta social da segregação, em que há vitoriosos e derrotados desenvolvendo a segregação voluntária e involuntária, respectivamente, mostrando, desse modo, o caráter contraditório da segregação. Nesse mesmo ponto, ainda adverte que a segregação é um processo dialético, trazendo a seguinte argumentação:

Na verdade, há dois tipos de segregação, mas uma só. A segregação é um processo dialético, em que a segregação de uns provoca, ao mesmo tempo e pelo mesmo processo, a segregação de outros. Segue a mesma dialética do escravo e do senhor. (VILLAÇA, 2001, p. 147-148).

Nesse ponto, é relevante, ainda, dar destaque ao caráter de enclave atribuído, por Rodrigues (2013), aos LMs e aos CFs no contexto da cidade “espontânea”. Pois longe de negar o caráter de luta de classes atribuído à segregação por Villaça (2001), pelo contrário, reforça tal situação. E o que os LMs e os CFs têm feito, na verdade, é ocultar tal caráter, conforme aponta Rodrigues (2013):

A ideologia dominante tem ocultado as mazelas que afligem os trabalhadores no seu lugar de moradia. Coloca-os como responsáveis pela sua péssima qualidade de vida, são tidos como causadores da insegurança, da violência, contra os quais é preciso se “proteger”. A ideologia do medo oculta, ainda mais, as relações de classes sociais no capitalismo. (RODRIGUES, 2013, p. 163).

Isso tudo ocorre porque sob o capitalismo a habitação se torna uma mercadoria especial, por depender de outra mercadoria sob constante processo de valorização, isto é, a terra que também está sujeita aos mecanismos do mercado. Correa (2001b) assim define o papel da segregação na reprodução social “[...]. A estabilidade do seu sistema de valores leva a reprodução e permanência de grupos sociais dentro de estruturas residenciais”. (CORRÊA, 2001b, p. 134). Nesse sentido, Souza (2013) expressa muito bem sobre certos mecanismos

¹⁶ CALDEIRA, Tereza P. do Rio. **City of Walls: Crime, Segregation and Citizenship in São Paulo**. P.h.D. dissertation in Antropologia, Graduate Division of the University of California, Berkeley, 1992.

ideológicos usados para legitimar a ordem perversa da organização espacial amparada na segregação socioespacial.

“Ordem” e “desordem” são ideias subjetiva e intersubjetivamente relativas, e quase sempre aparecem carregadas com forte carga ideológica (a “ordem” é, para muitos, algo bom em si mesma, e a boa “ordem” é a ordem sócio-espacial em vigor e hegemônica; a “desordem”, independentemente de ter origem em protestos legítimos e justas reivindicações, é amiúde vista como problemática, porque perigosa, podendo até ser vista como patológica). [...]. (SOUZA, 2013, p. 38-39).

Villaça (2003) argumenta que a segregação é uma forma de exclusão social que apresenta uma dimensão espacial. Correa (2005) evidencia que a segregação socioespacial é produzida pelo acesso desigual ao solo urbano pelos agentes modeladores do espaço. Dessa forma, enquanto processo espacial, a segregação socioespacial que envolve diferentes atores sociais e agentes modeladores do espaço urbano é capaz de orientar as pessoas a ocuparem áreas de risco; sejam eles naturais, tecnológicos ou sociais. Os riscos tecnológicos podem, ainda, ser impostos ao cotidiano das pessoas após estas estarem instaladas em determinadas áreas da cidade e por fatores de raça, classe social, entre outros destacados por Acseirad; Melo; Bezerra, (2009), produzindo a denominada injustiça ambiental. Da mesma forma os perigos sociais são inerentes à própria existência das pessoas vulneráveis socialmente nos espaços segregados compulsoriamente.

Villaça (2001) pondera que a segregação deriva de uma luta ou disputa por localizações e que a mesma se dá entre grupos sociais¹⁷ ou entre classes¹⁸. O autor ainda esclarece a relevância da segregação por classe na elaboração da estrutura urbana. Ao refletir sobre as motivações da luta, Villaça (2001), destaca que para a ecologia humana, a luta entre as classes seria motivada pela posição social e por uma conveniente implantação espacial dentro da cidade. Nesse sentido, Villaça (2001) opta por aprofundar a segunda: a luta por uma conveniente implantação espacial dentro da cidade.

A partir das ideias de Castells¹⁹ sobre estratificação espacial que reflete a estratificação social no espaço, a apropriação diferenciada do trabalho morto (espaço enquanto materialidade), Villaça (2001) destaca que seu livro busca, em grande parte, investigar “como se dá a apropriação diferenciada do espaço urbano enquanto produto do trabalho humano. Nesse ponto, cabe um diálogo sobre o valor do espaço e o valor no espaço, ou seja, as amenidades que o espaço possa apresentar e as intervenções realizadas no espaço

¹⁷ A segregação referindo-se a etnias ou nacionalidades

¹⁸ Segregação por classe econômica.

¹⁹ Referindo-se a obra “a questão urbana”, escrita na década de 1970.

que produzem valores diferenciados. Destaca-se, especialmente, o importante papel do Estado na distribuição de equipamentos e serviços urbanos pelo espaço da cidade por meio de significativas intervenções urbanas capazes de alterar toda a estrutura urbana.

A consciência de que a segregação é processo (histórico), é tendência²⁰, é fundamental. É assim que através da ideia de tendência e de região geral da cidade, Villaça (2001) busca esclarecer determinadas questões. Primeiro, esclarece que a ideia de segregação pode estar, eventualmente, comprometida com a ideia de homogeneidade e de estado e não de processo. Segundo, destaca e explica o porquê da segregação por região geral ou conjunto de bairros em oposição à segregação por bairro.

[...]. O importante é entender porque os bairros das camadas de mais alta renda tendem a se segregar (os próprios bairros) numa mesma *região geral da cidade*, e não a se espalhar aleatoriamente por toda a cidade. Essa questão é fundamental e nela está a chave para a compreensão do processo de segregação. [...]. (VILLAÇA, 2001, p. 150). (grifos do autor).

Villaça (2001) é categórico ao afirmar que “os preços do solo é que são frutos da segregação” e não segregação um produto do mecanismo de formação dos preços do solo (como sentenciado por pesquisa de Lojkine²¹). Assim, o autor diz ser prudente investigar como um espaço considerado bom ou melhor, foi tornado melhor, isto é, o seu processo de produção que orientou a alocação de determinadas classes sociais nessa área, bem como os equipamentos urbanos. E aqui a segregação como um processo espacial, conforme defendido por Correa (2005), fica bem evidente.

Villaça (2001) reúne elementos teóricos de autores como Harvey²², Campanário²³ e Vetter & Massena²⁴ para analisar como ocorre a dominação por meio do espaço e o papel do controle ou domínio dos tempos e deslocamentos nessa dominação. Destaca, ainda, que toda extorsão tem por fim último o bem-estar ou benefícios de natureza econômica e que para tanto se serve de mecanismos de natureza política e ideológica. Desse modo, os aspectos ideológicos, econômicos e políticos da dominação e da extorsão produzem uma espécie de retroalimentação por meio da produção da estrutura espacial urbana.

²⁰ Toda cidade é um entrelaçamento histórico de várias estruturas sociais e de toda sociedade ser contraditória, ou seja, fruto da ação de várias forças atuando em diferentes direções. (a partir de Castells, “a questão urbana”).

²¹ LOJKINE, Jean. **O estado capitalista e a questão urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 1981.

²² HARVEY, David. **Social justice and the city**. London: Edward Arnold, 1973.

²³ CAMPANÁRIO, Milton de A. **Land rent and the reproduction of labour force: some evidence from São Paulo**. Ph.D. thesis, Cornell University, 1981.

²⁴ VETTER, David M. & MASSENA, R. **Quem se apropria dos benefícios líquidos dos investimentos do Estado em infra-estrutura urbana?** uma teoria de causação circular. Série Debates urbanos, n. 1, Rio de Janeiro, Zahar, 1981.

Villaça (2001) esclarece que procura desvendar porque a segregação facilita ou possibilita a ação do Estado em favor das camadas da mais alta renda e identifica, nessa circunstância, que o movimento das classes altas da cidade orienta a direção e localização dos equipamentos e serviços públicos; daí provém a necessidade dessas classes se concentrarem em determinadas áreas da cidade para exercerem o poder de atração sobre a disponibilidade de equipamentos e serviços adequados no interior das áreas ocupadas por grupos sociais de alta renda. Nesse ponto, é interessante destacar que tal necessidade de concentração também leva grupos sociais de alta renda a ocuparem áreas consideradas inadequadas à habitabilidade no decorrer do processo de expansão da área urbana ocupadas por populações de alta renda. Após da ocupação de áreas com poucas amenidades pelos atores sociais de alta renda, porém contígua à uma região em franco processo de consolidação como área concentradora de valor no espaço, o estado produz as benfeitorias capazes de diminuir ou até mesmo eliminar os efeitos negativos de um fenômeno natural, como aqueles produzidos pelas grandes enxurradas, por exemplo; ocorrendo, assim, o processo de valorização no espaço, com uso de recursos da coletividade, em benefício de determinados grupos sociais.

Assim, reafirma-se que Villaça (2001) busca analisar a segregação relacionando-a à estruturação urbana. Dessa forma, encara os padrões espaciais como produto da estrutura social. Estrutura urbana seria a estrutura social espacializada no contexto do espaço urbano conforme se observa no trecho a seguir.

A constatação de que a estruturação espacial básica da metrópole brasileira tende a se realizar segundo setores de círculo, mais do que segundo círculos concêntricos, facilmente nos traz à mente um processo espacial urbano bastante conhecido mesmo pelos leigos: o de que os bairros residenciais de alta renda “andam” ou “deslocam-se” sempre na mesma direção. Dessa maneira formam, evidentemente, um setor, e não uma coroa de círculo. (VILLAÇA, 2001, p 153).

Para Villaça (2001), não apenas os objetos fixos na forma de áreas têm papel preponderante na estruturação urbana, como também os corredores estruturais têm importância fundamental. Nesse contexto, evidencia o desenvolvimento das grandes áreas comerciais em longas radiais, ou seja, corredores de comércio, destacando que as formações lineares mostram o papel decisivo que a acessibilidade ao centro e ao transporte do ser humano desempenham na estruturação intra-urbana. Esse é um ponto fundamental em cidades como Santarém, onde os eixos estruturadores apresentam uma direção muito bem orientada pelas demandas situacionais.

Assim sendo, a organização espacial das classes segundo setores de círculo permite [...] maior controle do espaço, através do controle do mercado imobiliário

(deslocando o centro principal, por exemplo), do Estado e da Ideologia – maior do que seria numa eventual segregação segundo círculos concêntricos. Aproximamos então, em primeiro lugar, do padrão de segregação segundo uma única região geral da metrópole e, em segundo lugar, da segregação segundo setores de círculo. (VILLAÇA, 2001, p. 155).

Desse modo, fica evidente que a segregação socioespacial é um produto da dinâmica social capitalista com constante necessidade de dominação das movimentações das classes de trabalhadores e consumidores e do acesso à terra urbana pelas classes sociais subalternizadas. A organização espacial da cidade, a princípio, é orientada pelas demandas dos atores das classes sociais com maior poder econômico e político. Entretanto, há autores que apresentam certo otimismo quanto a tal dinâmica, expressando que é possível uma lógica diferente para a organização do espaço urbano através de uma dinâmica de inversão da lógica atual, onde os menos poderosos possam ter um papel mais ativo no processo de produção do espaço urbano, esse é o caso de Souza (2013), para quem:

A organização espacial está sempre mudando. Às vezes, mais rapidamente, às vezes mais lentamente. E não apenas mudando: está, também, sendo constantemente desafiada, em diferentes escalas. Para cada “ordem” sócio-espacial aparecerá, mais cedo ou mais tarde, ao menos em uma sociedade injusta e heterônoma, um contraprojeto (ou vários contraprojetos concorrentes) que proporá ou pressuporá, explícita ou implicitamente, novas estruturas socioespaciais, para agasalhar novas relações sociais. [...]. (SOUZA, 2013, p. 38).

O caráter dialético e contraditório da segregação socioespacial evidenciado por Villaça (2001) também é expressado por Souza (2013), quando este destaca que os passivos espaciais e os impactos negativos da urbanização desigual podem ser prejudiciais, não só para os mais pobres, como também para as classes sociais mais elevadas e para o próprio capital. Entretanto, segundo o autor, nesse jogo, apesar de afetar a todos, nem todos perdem na mesma proporção; há, inclusive, quem ganhe. Embora o autor não esclareça como ocorre o processo de ganho, há algumas pistas, em que se identifica como um dos tipos de ganhos, aqueles provenientes da proliferação dos condomínios fechados e os loteamentos murados relacionados aos promotores imobiliários. Entretanto, não se pode ignorar o fato de que é a partir dos passivos espaciais e dos impactos negativos inerentes a eles que os mais pobres constroem seus questionamentos. Para explicitar seu entendimento sobre passivos espaciais e sua relação com as agendas reivindicatórias dos movimentos sociais urbanos, Souza (2013) toma como exemplo a relação entre o suposto déficit habitacional e os imóveis vagos.

[...]. São os mais pobres, mais claramente explorados e oprimidos, que geralmente constroem suas agendas em torno do questionamento frontal de certos “passivos espaciais” e do que eles representam: edifícios “abandonados” e se deteriorando – o que remete ao acintoso contraste, no Brasil, entre o déficit habitacional e o estoque

de domicílios vagos, cujas magnitudes têm sido muito próximas em nosso país. [...]. (SOUZA, 2013, p. 73).

Interessa, nesse ponto, dar visibilidade à argumentação de Souza (2013) quanto ao papel das formas não alteradas pela ação antrópica e que têm grande influência no processo de estruturação urbana ou organização do espaço da cidade. Para definir o conceito de organização espacial Souza (2013) parte do conceito desenvolvido por Roberto Lobato Corrêa na obra *Região e Organização Espacial*, fortemente concentrado nas formas produzidas pela sociedade em sua relação fomentada pela divisão social do trabalho. Souza (2013) avança na definição acrescentando as formas espaciais não criadas; argumenta Souza (2013, p. 37): “não parece muito defensável excluir do conceito de organização espacial formas espaciais não criadas (mesmo que possam vir a ser transformadas) pela sociedade”. Incluindo componentes da organização espacial do campo “e inclusive a espaços urbanos, em que – para ficar em um único tipo de exemplo – topografia, ocupação e segregação residencial são indissociáveis uma das outras”. (SOUZA, 2013, p. 38).

Partindo do conceito de substrato espacial, Souza (2013), alerta que o próprio sítio pode se expressar como rugosidade pelos limites impostos pela topografia ou por outras características do terreno à ação humana na forma das reestruturações urbanas. Entretanto, há de se convir que os efeitos negativos da dinâmica da natureza são orientados a afetar a população com menores recursos financeiros. Ainda há a simbologia que pode reforçar uma modalidade de segregação socioespacial amparada não apenas na distância físico-geográfica como também sociocultural.

Pois bem: o substrato condiciona as relações sociais em si mesmo, por bloquear, facilitar, dificultar etc. através de sua materialidade (infraestrutura boa ou ruim, que atrai ou afasta investimentos; espaços bem-cuidados ou não, que atraem ou repelem visitantes; espaços que favorecem ou desfavorecem o encontro casual, a assembleia, o debate entre cidadãos...). Mas também condiciona por ser o “portador” de símbolos e mensagens, inscritos formal ou informalmente no mobiliário urbano e, mais amplamente, nos objetos geográficos da paisagem, que colaboram, para o bem e para o mal, para a socialização e a (de)formação de hábitos, costumes e mentalidades. (SOUZA, 2013, p. 74).

Por fim, corrobora-se a argumentação de Rodrigues (2013) de que a segregação socioespacial permite diferentes abordagens teóricas, dependendo de cada situação no processo de produção e reprodução do espaço urbano.

A análise da segregação socioespacial permite várias abordagens teóricas, diversas metodologias e ênfases sobre sentidos materiais, simbólicos, econômicos, sociais, espaciais e socioespaciais. Abordagens que, do ponto de vista geográfico, apontam que a segregação tem se alterado no tempo e no espaço e em diversas escalas. O debate amplo e complexo sobre a segregação socioespacial mostra que é preciso

utilizar perspectivas teóricas e instrumentais analíticas que possam facilitar o entendimento da complexidade da produção e reprodução do espaço urbano, em seus múltiplos complexos. (RODRIGUES, 2013, p. 147).

Portanto, se há uma agenda da urbanização e da produção de espaços segregados pelos atores hegemônicos, há a possibilidade de insurgência de proposição e efetivação de uma agenda positiva para todos. Nesse sentido, Souza (2013) finaliza sua explanação fazendo considerações sobre o urbanismo conservador e a possibilidade de um planejamento urbano crítico promotor da igualdade de oportunidades e do amplo debate popular, em que os mais pobres sejam elevados da categoria de agentes modeladores do espaço, com características reativas para agendas mais propositivas, tornando-se agentes de um planejamento crítico, insurgente e gestores de territórios dissidentes. Essa é uma esperança que norteia a produção de uma análise que procura desnudar as ideologias e os valores impostos no processo de produção do espaço orientado pela heteronomia e que escondem os verdadeiros objetivos do ordenamento urbano excludente.

3. A PROBLEMÁTICA AMBIENTAL URBANA E AS VULNERABILIDADES SOCIOAMBIENTAIS

O crescimento contemporâneo, da população urbana, não tem sido acompanhado pela capacidade de provimento de equipamentos públicos e intervenção, por parte do Estado, no sentido de conhecer, reconhecer e proporcionar à população das cidades, condições adequadas para promoção da justiça social e qualidade de vida. Quando se olha para o espaço urbano, observa-se que mesmo os poucos equipamentos públicos disponibilizados no espaço da cidade, apresentam uma má distribuição, o que implica na valorização desigual das várias parcelas do espaço da cidade ocupado por diferentes segmentos da sociedade urbana, configurando, assim, o que se chama de segregação socioespacial.

A crise ambiental e a crise da sociedade urbana são contemporâneas, tanto em termos de percepção quanto de origem, já que ambas têm relação direta com a priorização da acumulação capitalista na produção. Ambas estão relacionadas à apropriação desigual de recursos ambientais e objetos geográficos pelos habitantes da superfície da Terra. Dessa maneira, concorda-se com o que observa Camargo; Guerra (2017), para os quais: “Em nossos dias ainda é gritante o utilitarismo e o consumismo, como base da reprodução do capital, a partir da exploração dos recursos naturais, entre outros fatores, que se associam ao grande ideal iluminista e ao projeto positivista”. (CAMARGO; GUERRA, 2007, p. 134).

De acordo com a teoria marxista, a história social é a história da expropriação do homem da natureza e de seus meios de subsistência e de seu próprio trabalho, assim, há uma intensa exploração da natureza pelo homem e do homem pelo próprio homem (QUAINI, 1979; HARVEY, 2005b), o que gera desigualdade ambiental e segregação socioespacial, conforme se pode observar na afirmação de Machado (2007).

No entanto, é voz corrente que a base urbano-industrial conquistada e a expansão das formas modernas de capitalismo implantadas no país, com a incorporação de grandes transformações na produção e na divisão espacial do trabalho, não vieram associadas a mudanças de mentalidade nas elites econômicas, políticas e culturais (Davidovich, 1995, p. 81). Tampouco o excedente de riqueza gerado por essas transformações se reverteu em políticas públicas redistributivistas (principalmente nas áreas prioritárias de educação, saúde, saneamento básico) ou em avanços nos direitos sociais básicos. Formas arcaicas de autoritarismo e práticas políticas tradicionais – clientelismo, corrupção e impunidade, conviveram e convivem ainda, na atualidade, com a rápida passagem de um país basicamente agro-exportador, centrado em oligarquias, para a potência emergente urbano-industrial. (MACHADO, 2007, p. 87-88).

Os problemas gerados pela apropriação desigual dos recursos, levaram ao questionamento da maneira como a organização do território se apresenta, sendo denominadas

como questões. Essas questões passam a constituir-se bandeira de luta de movimentos sociais que passaremos a identificar a partir de então.

Entretanto, como a cidade se constitui em espaço bastante transformado, as questões que envolvem a relação homem-natureza e o processo de expropriação, aprofundado pelo advento da consolidação e expansão geográfica das estruturas capitalistas, são pouco alcançadas pelas mobilizações em torno da problemática urbana. Por outro lado, a difusão da concepção de ambiente como sinônimo de natureza tem dificultado a incorporação das questões urbanas na agenda dos movimentos ambientalistas. Tal confusão entre conceitos, via de regra, é promovida por atores sociais, nem sempre comprometidos com a construção e consolidação de estratégias para a promoção da mudança social crítica. Costa (1999) ao fazer considerações em seu artigo, expressa que aquele, parte da noção de que há sempre um conflito, ou uma oposição, uma contradição mesmo, entre os conceitos de urbano e de ambiental.

Essa oposição está presente sob as mais variadas formas na mídia, nas formulações teóricas sobre sociedade e natureza, na regulação ambiental, nas políticas públicas, nas práticas urbanas e nos movimentos sociais, muitas vezes até nas tentativas de abordagem interdisciplinar da *questão ambiental* dentro (e fora) da Academia. (COSTA, 1999, p. 56).

Costa (1999), ainda justifica que o uso da expressão meio ambiente urbano, à época, era usado como concepção com potencial de sintetizar dimensões físicas e dimensões de ambiência, conforme se observa a seguir:

Daí a tentativa de uso da expressão meio ambiente urbano, na busca de sintetizar dimensões físicas (naturais e construídas) do espaço urbano com dimensões de ambiência, de possibilidade de convivência e de conflito, associadas às práticas da vida urbana e à busca de melhores condições de vida, seja para a cidadania, seja na busca de qualidade da vida urbana. Trata-se da procura da justiça socioambiental em si, bem como da criação e/ou manutenção das condições materiais/ambientais que dêem suporte e expressem tal justiça. (COSTA, 1999, p. 56).

Já Souza (2013) destaca que prefere usar a expressão espaço social material a ambiente construído, embora concorde que o termo ambiente em si mesmo não deva ser descartado, uma vez que este pode ser apropriado para se referir ao ambiente natural, ou ao meio ambiente, aos processos relacionados à natureza primeira, por passar a ideia de algo que nos envolve, nos abriga. Importante destacar que, aparentemente, a concepção de meio ambiente expressada por Souza (2013) não é exatamente uma concepção aceitável por autores que se debruçam em estudos sobre o meio ambiente e as questões ambientais, dentre os quais estariam Mendonça (2009), Suertegaray (2009), Rodrigues (2011). Ratifica-se que a autora

dessa tese, está de acordo com a concepção de meio ambiente defendida por esses últimos autores, isto o meio ambiente que incorpora as interações espaciais entre sociedade e natureza.

Costa (1999) afirma que apesar de a questão urbana constituir elemento fundamental para a mudança social, tanto quanto a questão ambiental, esta deixou de ser tema/objeto de interesse da teoria social crítica contemporânea²⁵ a partir da década de 1970. É nesse ponto que, segundo a autora, a dimensão ambiental passou a ter restrita relevância na análise urbana.

[...]. Assim, a dimensão ambiental da análise urbana fica aparentemente restrita a alguns redutos, tais como aspectos mais técnicos, objetivos, a serem tratados, por exemplo, nas suas vertentes legais ou sanitárias ou, ainda, as práticas políticas e as análises de movimentos sociais em torno de conflitos ambientais nas áreas urbanas ou a respeito de temas ambientais urbanos, como lixo, água, poluição etc. (COSTA, 1999, p. 57).

Por outro lado, argumenta Costa (1999) que o campo dos estudos ambientais vem ampliando sua abrangência teórica e conceitual e a quantidade de trabalhos produzidos, sem que haja uma aproximação mais significativa com o campo dos estudos urbanos. De acordo com a autora há, de fato, uma grande fissura entre os estudos urbanos e os estudos ambientais. Sobre os trabalhos desenvolvidos no campo dos estudos ambientais, Costa (1999, p. 57), faz a seguinte argumentação: “[...]. Em grande parte desses trabalhos, a dimensão espacial/urbana das análises permanece subestimada ou mesmo inexistente ou, ainda, negada como não-ambiental, não-natural”.

Adverte-se que apesar do artigo de Costa (1999) ter sido escrito há quase duas décadas, suas argumentações se preservam bastante atuais. A ausência ou presença rarefeita da questão ambiental nos estudos urbanos podem ser constatadas, por exemplo, através das edições do Simpósio Nacional de Geografia Urbana – SIMPURB, nas quais os eixos temáticos não contemplam ou contemplam muito timidamente as questões ambientais urbanas, continuando, portanto, como campo cego entre um número razoável de pesquisadores que se debruçam sobre as temáticas da denominada geografia urbana. Ressalta-se, nesse ponto, que a aproximação entre a questão urbana e a questão ambiental tem sido realizada muito mais por pesquisadores interessados em compreender a dinâmica da natureza e o funcionamento dos ecossistemas, fortemente afetados pelo modo de vida urbano; pelo

²⁵ Destaca-se, nesse ponto, que Soja (1993), construiu uma argumentação teórica e empírica com o objetivo de recolocar, não só a questão urbana, como também a temática socioespacial dentro da teoria social crítica, ao mesmo tempo que justificou tal distanciamento denunciado por Costa (1999) como um desconhecimento sobre pistas socioespaciais na teorização marxista que passou a orientar as formulações da teoria social crítica a partir da década de 1970.

menos foi essa a percepção que ficou a partir do levantamento e análise bibliográfica para a construção da argumentação teórico-conceitual da tese que ora se apresenta.

Quanto ao contexto histórico de surgimento das questões urbanas e ambientais, Costa (1999) destaca que a primeira surge quando da “consolidação do capitalismo ocidental, em sua versão de concentração urbano-industrial” (Costa, 1999, p.58), estando o processo de urbanização atrelado a um determinado projeto de modernidade. Então, nesse contexto, há “a tomada de consciência das questões tipicamente urbanas e a necessidade de intervir sobre elas”, destaca Costa (1999, p. 58). Ressalta-se que outros renomados pesquisadores da problemática urbana também evidenciam essa mesma contextualização, dentre os quais David Harvey, em “A Justiça Social e a Cidade” e Castells na obra intitulada “A Questão Urbana”, ambas, são obras pioneiras sobre a produção do espaço urbano numa perspectiva crítica. Tratando sobre os objetivos dos projetos urbanísticos no contexto de consolidação do capitalismo ocidental, Costa (1999) expõe a seguinte situação:

Nessa perspectiva, modelos urbanísticos, assim como o próprio planejamento urbano, são vistos como forma de manutenção e/ou de organização, em nível de espaço, dessa mesma modernidade. As avaliações que usualmente são feitas de tais modelos variarão de libertários a repressivos, em razão da avaliação feita do projeto de modernidade. (COSTA, 1999, p. 58).

Assim, a prática do planejamento urbano nada mais era e, apesar dos avanços na organização social e na legislação urbanística, continua sendo um mecanismo de oficialização das práticas espaciais dos atores sociais e econômicos hegemônicos e de rechaço daquelas práticas espaciais qualificadas por Souza (2013) como insurgentes e realizadas por classes sociais incluídas precariamente no jogo do mercado de terras urbanas.

A questão ambiental surgiu como questionamento do modelo de modernidade instaurado pela consolidação do capitalismo e viabilizada pelos modelos de urbanização amparados pela regulação urbanística estatal.

Já a preocupação ambiental surge e ganha corpo no bojo de um amplo conjunto de reações ao caráter massificante, predatório e opressor, entre outros atributos igualmente negativos, do desenvolvimento dos modos de produção capitalista e estadista, para usar uma distinção feita por Castells (1996)²⁶, que passaram a caracterizar a implementação do projeto de modernidade. [...]. (COSTA, 1999, p. 58).

Costa (1999) situa as bandeiras reivindicatórias e as demandas sociais no contexto dos estágios de desenvolvimento dos países, apontando que os países desenvolvidos têm conseguido resolver as demandas básicas, como “o acesso a moradia, bens e serviços urbanos,

²⁶ CASTELLS, M. *The rise of the network Society*. Blackwell Publishers, 1996.

além de outros benefícios/itens usualmente providos pelo Estado de Bem-Estar Social, em algumas de suas muitas versões” (COSTA, 1999, p. 59); este fato faz com que as necessidades básicas configurem em elementos dados e não mais em demanda social. Enquanto isso, os países em desenvolvimento continuam padecendo de insuficiência de serviços básicos enquanto têm que lidar também com embaraços provenientes da problemática ambiental visivelmente expostas nos países das regiões pobres do mundo. A coexistência de demandas básicas e de questões ambientais justifica a existência da problemática socioambiental urbana.

Já na urbanização do terceiro mundo, e, principalmente, no caso da urbanização brasileira, presencia-se a dolorosa queima de etapas, em que sequer houve acesso à regulação urbana de forma universal e já foram discutidos os efeitos do neoliberalismo desregulador sobre a precária qualidade da vida urbana. Vista dessa perspectiva, falar de problemática socioambiental urbana soa apenas como uma roupagem da moda para as velhas questões sociais (e urbanas). No entanto, definir e tratar conjuntamente os dilemas sociais e os ambientais constitui uma necessidade muito além de qualquer modismo. (COSTA, 1999, p. 59).

Aqui é importante evidenciar que a resolução dessas demandas nos países desenvolvidos é possível, em grande parte, às custas da precariedade dos mesmos nas regiões menos desenvolvidas do mundo e integradas no processo de produção de desenvolvimentos geográficos desiguais, através dos quais expressivas quantidades de riquezas e de recursos naturais são demandados pelas regiões desenvolvidas do mundo e extraídas das regiões pobres, onde a pobreza, o baixo desenvolvimento do capital social e humano são mantidos como forma de viabilizar a produção de mais-valia e consequente acumulação de capital. Porto-Gonçalves (2011) mostrou que por meio da pegada ecológica é possível visualizar tal situação. Harvey (2004a, 2005) teorizou sobre os mecanismos da exploração por espoliação por meio da expansão geográfica do capital, configurando uma nova versão do imperialismo vigente até meados do século XX.

A partir da década de 1980, relata Costa (1999), pela inserção do urbano como temática principal nos estudos sociais, os estudos urbanos entram numa etapa de redescoberta do sujeito como agente modelador do espaço da cidade:

[...]. O urbano continuou, de certa forma, na linha de frente dos estudos sociais no início dos anos 80, desta vez como palco e como elemento gerador dos chamados novos movimentos sociais ligados principalmente à provisão e ao acesso aos então denominados meios de consumo coletivo. Os estudos passam, a seguir, a enfatizar, então, os sujeitos dessas e de outras ações como agentes catalisadores das práticas sociais; há uma valorização do cotidiano e dos estudos locais e localizados, o indivíduo é redescoberto. [...]. (COSTA, 1999, p. 59-60).

Dentre outras características dos estudos e das práticas espaciais responsáveis pela produção do espaço urbano contemporaneamente apresentadas por Costa (1999) aquela em que a autora aponta a diferenciação entre a área do planejamento e a análise social crítica, interessa especialmente para a construção da argumentação desta tese pela ênfase dada à temática da sustentabilidade urbana no contexto do processo de planejamento. Já naquele contexto, Costa (1999), evidenciava que a concepção de sustentabilidade urbana vinha sendo capturada pelo planejamento burocratizado e fechado para as diferenças.

Uma segunda distinção a marcar os estudos urbanos contemporâneos, que também aparece de forma bastante clara na literatura americana, é aquela entre a área de planejamento e a da análise social crítica. Tal distinção está associada aos caminhos percorridos pelo planejamento urbano americano que, ao institucionalizar-se, tornou-se excessivamente burocratizado e pouco permeável às diferenças cada vez mais acentuadas que caracterizam internamente a estrutura social daquele país. [...]. Paradoxalmente, esse mesmo planejamento vem progressivamente incorporando o discurso da sustentabilidade urbana, o que torna imprescindível uma clara explicação do conteúdo desse conceito. (COSTA, 1999, p. 60).

Assim, Costa (1999) já estabelece uma discussão que associa planejamento e sustentabilidade urbana; entretanto não chega a tocar no tema dos riscos ambientais, mas apenas na questão ambiental em toda sua abrangência. Apesar disso, sua construção teórica, pelo teor de resgate da trajetória de ambas questões tem sua parcela de contribuição para o estudo aqui apresentado. Além de mostrar que o planejamento e a legislação urbanística e ambiental que serviram e servem para contribuir na construção da paisagem física do capital, hoje são usados para controlar o acesso aos recursos pelos cidadãos, preservando-os para o capital, promovendo, assim, as novas condições necessárias para a maior longevidade ao modo de produção capitalista em sua posição de hegemonia.

Desse modo, a problemática ambiental contemporânea deve aglomerar questões que excedem a conservação da natureza e avançar na direção de temas que envolvem demografia, pobreza urbana, acesso à terra urbana, aos equipamentos e serviços públicos, ao saneamento básico, dentre outros temas relevantes para uma análise ambiental multidimensional e voltada à elaboração e/ou fortalecimento de paradigmas que promovam uma análise dialógica da relação do homem com a natureza ou recursos ambientais e a complexa relação entre os homens no compartilhamento desses mesmos recursos, além da responsabilização proporcional pelos danos causados ao meio ambiente pela ação antrópica. Nessa circunstância, o embate político, que permeia a questão ambiental contemporânea, também tem se feito presente nas matrizes discursivas.

Entretanto, vale ressaltar que há um avanço nas discussões teóricas e conceituais sobre o meio ambiente e a problemática ambiental entre os pesquisadores do assunto na direção de uma análise ambiental orientada pela ecologia política. Tais avanços não têm encontrado muito eco na prática institucional que parece permanecer alinhada à racionalidade capitalista que orienta as políticas ambientais propostas pelo Estado, conforme se verá ao longo das discussões da tese.

Harvey (2004b), considerando importantes premissas sobre a contraditória e interativa relação homem-natureza, esclarece-se, procura efetuar uma análise da questão ambiental a partir da leitura crítica do espaço socialmente produzido. Harvey (2004b) destaca o grande potencial de alteração do meio natural alcançado pela humanidade ao longo do processo de desenvolvimento técnico e tecnológico e considera que:

Na qualidade de sujeitos ativos do jogo evolutivo, acumulamos imensos poderes de transformação do mundo. A forma de exercício desses poderes é fundamental para a definição daquilo em que vamos nos tornar como espécie. Esse é agora um foco vital e aberto de discussão e de debate, tanto entre os capitalistas e seus apoiadores (muitos dos quais estão obcecados com a questão da sustentabilidade a longo prazo) como entre os que buscam alternativas. (HARVEY, 2004b, p. 279).

No entanto, Harvey (2004b) alerta também sobre as armadilhas existentes sob o véu da problemática ambiental. Destaca este autor que, para além das ideias catastróficas sobre a crise ambiental, é preciso se pensar em termos de troca de matéria e energia e das readaptações voluntárias ou não que ocorrem na relação homem-natureza. Argumenta, ainda, que é preciso pensar nas decisões distantes que incidem nos lugares e causam perturbações às relações com a natureza e com a natureza humana. Assim:

[...]. Uma retórica de catástrofe ambiental iminente não vai, por outro lado, orientar necessariamente nossa consciência na direção de respostas cooperativas, coletivas e democráticas. Essa retórica com frequência desencadeia impulsos elitistas e autoritários (de modo particular entre muitos cientistas) ou mesmo um “bote salva-vidas” ético de que os poderosos excluem todos os outros indivíduos. (HARVEY, 2004b, p. 285).

Pela perspectiva da necessidade de acumulação de capital por parte dos atores econômicos hegemônicos, a problemática ambiental emerge da consciência da finitude dos recursos naturais. Tais recursos são essenciais para a sustentabilidade da vida de todas as espécies, incluindo a espécie humana, como também são elementos fundamentais para o crescimento econômico que tem como motor a acumulação de capital em escalas geográficas cada vez mais expandidas (HARVEY, 2005). A noção da finitude dos recursos naturais evidencia uma das contradições da acumulação capitalista (HARVEY, 2005). Ao mesmo

tempo em que o capital precisa aumentar cada vez mais a exploração desses recursos para produzir bens de consumo, também são forçados a produzir mecanismos de preservação dos mesmos para exploração futura. É nesse contexto que os condutores do desenvolvimento capitalista passam a compor e sobrepor uma polifonia de propostas para resolver o problema do equilíbrio ecológico através de propostas de desenvolvimento sustentável. Assim, o desenvolvimento capitalista, ao acelerar a degradação ambiental contribui para a potencialização dos perigos ambientais, evidenciando o risco como um elemento constante na equação da dinâmica socioambiental das cidades.

Nesse sentido, Harvey (2004b) defende que haja uma unificação dos discursos alternativos face a problemática ambiental, já que os atores hegemônicos conseguiram elaborar o seu próprio discurso e com a importante colaboração de técnicos e cientistas de diferentes áreas do conhecimento.

Apesar de toda diversidade interior [entre aqueles que conduzem a evolução da espécie humana], algum tipo de discurso hegemônico fundado no conhecimento dos economistas e engenheiros também veio a dominar a discussão das questões ambientais e determinar como devemos conceber nossa responsabilidade perante a natureza e perante a natureza humana. (HARVEY, 2004b, p. 291).

Essa percepção de Harvey (2004b) tem ressonância na realidade das primeiras investigações a respeito dos riscos expostas por Marandola Jr.; Hogan (2004), onde as soluções para os perigos foram primeiro elaboradas exclusivamente por técnicos que propunham soluções considerando apenas questões de ordem física e o evento perigoso em si. Essa empreitada, ao que tudo indica, fracassou e foi necessário incluir na equação a questão da vulnerabilidade, tendo assim o conceito de risco se alargado e os fenômenos que eram tratados como perigos, passou a compor um universo maior de conceitos para entender os riscos.

Desde que os problemas ambientais se tornaram globais (seguindo a mesma trajetória da ação capitalista amparada na lógica imperialista) surgiram várias justificativas para a origem e difusão dos mesmos e dentre as explicações mais difundidas pelos órgãos internacionais estaria a “explosão demográfica” mundial e o próprio subdesenvolvimento conforme consta no relatório Brundtland evidenciado por Binsztok (2007):

A comissão Brundtland concluiu que os problemas ambientais não resultam apenas do desenvolvimento, mas também do subdesenvolvimento, como a favelização, a ausência dos serviços de saneamento, a deficiência e o atraso tecnológico das indústrias de baixo nível de modernização, o avanço das fronteiras agrícolas, os desperdícios na utilização dos recursos naturais e o desmatamento, que resultam na degradação dos solos, das águas e da atmosfera, ou seja, nas agressões ao meio ambiente. (BINSZTOK, 2007, p. 319).

Todavia, o subdesenvolvimento é fruto da expansão do modo de produção capitalista que incorpora os mais diferentes subespaços à sua lógica, estabelecendo suas normas, apropriando-se dos recursos naturais e humanos e produzindo um espaço que reflete as suas contradições (HARVEY, 2004a, 2005), inclusive nas soluções territoriais propostas para os problemas ambientais.

A argumentação do relatório Brundlant clarifica o seu interesse que está voltado à conservação da natureza e vê a presença humana em regiões do mundo, aparentemente, fora da racionalidade capitalista como desencadeadores de ações impactantes para os recursos ambientais havendo, assim, a necessidade de instituir princípios e diretrizes ambientais por meio de dispositivos legais capazes de disciplinar o acesso e o uso dos recursos da natureza.

De acordo com Binsztok (2007), aquele relatório deu as bases para a formulação da proposta de desenvolvimento sustentável formalizada através da Conferência Mundial de 1992 realizada no Rio de Janeiro (a Rio-92) como alternativa capaz de conciliar crescimento econômico, conservação da natureza e as demandas sociais, especialmente das gerações futuras. Entretanto, no que se refere à construção de cidades sustentáveis, Ojima; Marandola Jr. (2012), alertam que esta é uma realidade ainda muito distante de se concretiza, justamente por causa das desigualdades sociais que produzem uma severa separação entre aqueles que tem acesso aos recursos e aqueles que ficam marginalizados dessa possibilidade. Sugerindo assim que: “A cidade sustentável idealizada por diversos defensores da agenda ambiental é ainda uma utopia distante quando se analisam as condições de desigualdade social acumuladas após muito tempo de ausência da preocupação sobre as questões ambientais nos contextos urbanos”. (Ojima; Marandola Jr, 2012, p. 23).

O reflexo da proposta de desenvolvimento sustentável na legislação ambiental brasileira pode ser visto por meio da dissonância que há entre a concepção de meio ambiente e política ambiental presente na Constituição de 1988 (anterior à Rio-92) e a concepção verificada no código ambiental do município de Santarém do ano de 2004 (posterior a Rio-92).

O meio ambiente é tratado no Título VIII da Constituição Brasileira de 1988. Esse título se refere à ordem Social e é constituído de oito capítulos, incluindo aquele que aborda o Meio Ambiente. O Capítulo I, disposição geral, é constituído de um único artigo, o artigo 193 definindo que “A ordem Social tem como base o primado do trabalho, e como objetivo o bem-estar e a justiça social”. Os capítulos presentes nesse título tratam dos mais diversos temas de grande relevância social, assim como devem ser as discussões sobre a temática

ambiental que tem o compromisso de vislumbrar, como definido no artigo 193, o bem-estar e a justiça social. “Capítulo VI – Do Meio Ambiente. Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para presentes e futuras gerações”.

No código ambiental de Santarém, mesmo que a qualidade de vida se faça presente, a identificação de expressões como preservação, conservação, defesa, controle do meio ambiente equilibrado, deixa o entendimento de que a principal preocupação é com o equilíbrio do ecossistema desprovido da presença humana. Além de enfatizar que se trata de um bem de natureza difusa, ou seja, indefinido se é um bem comum ou privado, diferente do que está na Constituição Federal que diz se tratar de um bem de uso comum do povo. Essa percepção provém do enunciado presente no título um do código que trata da Política ambiental, onde em seu capítulo I que versa sobre os princípios da política ambiental, no artigo 1º traz a seguinte expressão: “Este Código, fundamentado no interesse local, regula a ação do Poder Público Municipal e sua relação com os cidadãos, Organizações não-governamentais e instituições públicas e privadas, na preservação, conservação, defesa, melhoria, recuperação e controle do meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de natureza difusa e essencial à sadia qualidade de vida”.

É necessário contextualizar geograficamente a vulnerabilidade, os riscos e perigos. É também importante compreender a justiça ambiental como um conceito auxiliar que ofereça mecanismos capazes de diminuir a exposição dos grupos aos perigos. A concepção de desenvolvimento evidenciada no ordenamento jurídico da abrangência territorial analisada oferece um instrumental de compreensão sobre as políticas ambientais e urbanas destinadas às áreas consideradas de risco e que possa ser que, em geral, constituem a base de reprodução de atores sociais com diferentes níveis de vulnerabilidades. No que se refere ao planejamento e à gestão ambiental e, no caso de Santarém, se estende ao planejamento e à gestão urbana, a concepção de desenvolvimento considerada prioritária é o desenvolvimento sustentável.

Tal contextualização ajuda a compreender porque apesar de existir um ordenamento jurídico que, pelo menos em teoria, promoveria a qualidade de vida, a qualidade ambiental e a justiça social, ainda há muitos grupos vulneráveis a eventos perigosos de baixo impacto. Também se torna necessário tal cotejo, mesmo que seja breve, pelo fato de Santarém compor a rede de cidades sustentáveis, inclusive o plano diretor municipal tem o objetivo de

tornar esta cidade e município cada vez mais sustentáveis. Sendo assim, uma reflexão crítica sobre o desenvolvimento sustentável se torna muito necessária por se fazer presente, pelo menos como rótulo, na política municipal de meio ambiente, bem como na política urbana por meio do código ambiental, do plano diretor e da lei de uso e ocupação do solo urbano, isto é, uma legislação que tem forte impacto na produção do espaço urbano e municipal, que traz em seu bojo uma dada concepção de desenvolvimento e de meio ambiente. Sobre esse apelo a uma análise que parte de dada concepção de meio ambiente como um novo paradigma capaz de salvar a humanidade do caos, Rodrigues (2011) faz dura crítica.

Uma mudança paradigmática permitiria entender que a crise ambiental decorre do sucesso do modo de produção que provoca, contraditoriamente, problemas sociais e ambientais. Auxiliaria compreender o processo de produção de mercadorias e desvendar causas e agentes da poluição do ar, do solo, das águas, bem como dos desmatamentos e da perda da bio e da sociodiversidades. Instrumentais analíticos adequados contribuiriam para a compreensão de que a crise não é do modo de produção, mas sim provocada por ele. A manutenção do paradigma implica atribuir a origem dos problemas ao consumo e aos consumidores, sem apontar o sucesso do modo de produção, que continua a produzir mais e mais mercadorias e a obsolescência programada. (RODRIGUES, 2011, p. 2010).

Assim, uma percepção equivocada sobre meio ambiente e questões ambientais ofusca o papel da produção social do espaço para aprofundamento de tais problemas nos diversos níveis de escalas espaciais, trazendo também dificuldades de compreensão dos fatores relacionados às vulnerabilidades socioambientais.

A Amazônia, devido ao seu potencial natural em biodiversidade e geração de energia, por meio da força hidráulica, desde o pós-segunda guerra mundial vem sendo palco de recepção de vetores oriundos das sucessivas expansões geográficas do capital efetivadas desde então. Segundo Becker (2007), a partir da década de 1950, iniciou-se a incorporação efetiva da região Amazônica à economia nacional e internacional pela implementação do vetor tecno-econômico na mesma, com intensa ocupação demográfica, técnica e urbanização do território, o que acabou gerando significativa segregação socioespacial e impactos socioambientais nas cidades amazônicas. Devido a esses problemas e a pressões internacionais relacionadas aos direitos humanos e preservação ambiental e pela própria crise do sistema capitalista, a partir da década de 1980, inaugura-se, nessa região, o vetor tecnológico que centra seus esforços de análise e proposições no manejo adequado dos recursos naturais e ambientais.

Ojima; Marandola Jr. (2012, p. 29) relembram que: “o próprio modelo de desenvolvimento ia criando consequências imprevistas, na forma de riscos, perigos e desastres”. Ou seja, sem falar necessariamente em ajustes espaciais, estes autores demonstram

com bastante propriedade os efeitos ambientais do modelo do capitalismo que se desenvolve apropriando-se de recursos e populações das mais diversas áreas do globo terrestre por meio de sua expansão geográfica. Harvey (2004b), é muito preciso em sua argumentação nesse sentido, quando diz que:

[...]. A produção de nossas dificuldades ambientais, tanto para as classes trabalhadoras, os marginalizados e os empobrecidos (muitos dos quais tiveram corroída sua base de recursos por um comercialismo rapace²⁷) como para alguns segmentos do capital e mesmo parcelas das classes ricas e opulentas, decorre desse projeto de classe hegemônico, de sua filosofia fundada no mercado e das formas de pensamento associadas. (HARVEY, 2004b, p. 291).

De acordo com Harvey (2005) por meio do ajuste espacial, o capital atenua suas crises, gerando inúmeros problemas aos que passam a conviver compulsoriamente com os ajustes promovidos para a espacialização da racionalidade capitalista. No caso da Amazônia, se em passado recente a mesma foi receptora de populações de outras regiões do Brasil com “excessivo” povoamento, não sem motivações econômicas, em outro passado ainda mais recente foi tomada pelos grandes objetos geográficos e atualmente tem sido foco de políticas ambientais (BECKER, 2006) que também objetivam promover o ajuste espacial dessa região como estoque de natureza para exploração futura, conforme argumenta Becker (2006).

[...] A apropriação da decisão sobre o uso de territórios e ambientes como reservas de valor, isto é, sem uso produtivo imediato, torna-se uma forma de controlar o capital natural para o futuro. Constitui-se, assim, um novo componente na disputa entre as potências detentoras da tecnologia pelo controle dos estoques de natureza, localizados, sobretudo, em países periféricos e espaços juridicamente não apropriados. (BECKER, 2006, p. 35).

Nessas linhas, Becker (2006), expressa que o ordenamento jurídico se torna uma importante ferramenta de apropriação indireta dos recursos ambientais das regiões periféricas do mundo pelas regiões desenvolvidas, evidenciando, desse modo, uma dissociação de escalas de tempo e espaço nos lugares onde tais recursos são abundantes, promovendo mais alienação ambiental às populações locais. A autora ainda cita vários projetos ambientais implantados na Amazônia no final do século XX com o objetivo de promover o controle do acesso à natureza sob o rótulo de proteção ambiental.

Verificou-se entre 1980 e 2000, forte retração dos investimentos produtivos do capital internacional se (sic). Influenciado por bancos e agências, este se orienta para uma política preservacionista da região associada à emergência da questão ambiental. (BECKER, 2000, p. 34).

²⁷ Rapinante, que rouba.

Porto-Gonçalves (2013) se apropriou de vários dados sobre a evolução demográfica mundial para provar a insustentabilidade da tese que atribui ao crescimento geométrico da população mundial, o aprofundamento dos problemas ambientais globais. E que as proposições conservacionistas que emergem do discurso do desenvolvimento sustentável, difundido amplamente por organizações supranacionais, cujos principais países signatários compõem o bloco dos países mais desenvolvidos do mundo, têm como objetivo fundamental promover o deslocamento do espaço para o tempo dos embates políticos emergentes, ou seja, atribuir a necessidade de preservação da natureza como uma demanda das gerações futuras impede o conflito em torno da problemática ambiental presente.

Por meio dos discursos preservacionistas que emergem da concepção de desenvolvimento sustentável, o componente humano fica cada vez mais invisível dentro das preocupações ambientais à medida que a compreensão sobre o ambiente se reduz à natureza, inclusive a questão das vulnerabilidades e riscos. Mendonça (2009) chama atenção para o elevado valor atribuído à natureza que chega a reduzir o meio ambiente a esta.

[...]. De maneira geral, e observando-se tanto o senso comum como o debate intra e extra-academia, a impressão geral que se tem é de que a abordagem do meio ambiente está diretamente relacionada à natureza, como se existisse um a priori determinante, traduzido numa hierarquização dos elementos componentes do real, onde aqueles atinentes ao quadro natural estão hierarquicamente em posição mais importante e sem os quais não haveria a possibilidade da compreensão ambiental da realidade. (MENDONÇA, 2009, p. 123).

Trata-se de uma estratégia que busca ofuscar a percepção de que a conservação da natureza, verdadeiramente, é uma demanda da produção capitalista que precisa de estoques de natureza para manter seu ritmo de produção, acumulação de riqueza e conseqüente crescimento econômico, objetivo principal dos atores econômicos. “O discurso do desenvolvimento sustentável levanta uma cortina de fumaça que vela as causas reais da crise ecológica”. (PORTO-GONÇALVES, 2013, p. 332).

Incorporando a questão da vulnerabilidade socioambiental neste ponto, destaca-se que Ojima; Marandola Jr. (2012) relacionam a sustentabilidade urbana à vulnerabilidade como fatores inversamente proporcionais, ou seja, quanto mais vulnerabilidade, menos sustentabilidade e vice-versa. E ainda relacionam os riscos ou a insegurança em que vive a população como produto do modelo de desenvolvimento baseado na técnica e na tecnologia que acompanha a racionalidade da modernidade juntamente com o seu padrão de reprodução social (padrão segregacionista). Assim, para Ojima; Marandola Jr. (2012):

Uma das grandes ameaças ao desenvolvimento sustentável, ou qualquer proposta de sustentabilidade elaborada nos últimos anos tem esbarrado no aumento dos riscos, perigos e desastres que têm tornado as cidades lugares de violência, medo e insegurança. Qualquer discurso sobre sustentabilidade parece ruir diante da acachapante incerteza que a vida nas cidades se tornou. E esta situação envolve todas as dimensões da vida urbana, desde as relações sociais, a gestão do território ou as políticas sociais urbanas. (OJIMA; MARANDOLA JR., 2012, p. 29).

Nesse sentido, na correlação de forças entre os protagonistas envolvidos na questão ambiental, estão em vantagem as grandes corporações transnacionais, as grandes organizações não governamentais e os gestores dos organismos multilaterais, como o Banco Mundial, o Fundo Monetário Internacional e a Organização Mundial do Comércio, as quais têm conseguido realizar suas pautas ao passo que os gestores dos estados nacionais vêm perdendo influência – especialmente dos Estados nacionais mais pobres, cada vez mais fragilizados pela lógica da associação verticalizada entre atores sociais mais ricos e com interesses comuns. É nesse sentido que Harvey (2004b) faz uma contundente defesa de uma alternativa que envolva múltiplas escalas e que seja capaz de enfrentar o discurso hegemônico que pouco fala de ética e de responsabilidades com a natureza humana e com a natureza natural.

[...]. Nossas responsabilidades coletivas perante a natureza humana e perante a natureza precisam ser unidas entre si de uma maneira bem mais dinâmica e co-evolutiva que abarque uma variedade de escalas espaço-temporais. Questões como a conservação de micro-habitats, projetos de restauração ecológica, planejamento urbano, uso de combustíveis fósseis, padrões de explorações de recursos, proteção aos meios de vida, manutenção de certas formas culturais geograficamente específicas, o aumento das chances de vida em todos os níveis, do global ao local – tudo isso precisa de alguma maneira ser unido e transformado num sentido mais generalizado de como poderia surgir uma alternativa político-econômica a partir das contradições ecológicas de um sistema capitalista fundada em classes. (HARVEY, 2004b, p. 303).

Assim, para uma adequada orientação do pensamento face às responsabilidades perante a natureza natural (delimitada como recurso ou matéria-prima no contexto da produção capitalista) e a natureza humana (enquanto unidade biológica e delimitada no contexto da produção capitalista como força de trabalho dentro das estruturas produtivas), bem como, para fazer frente ao pensamento linear predominante que têm servido de sustentáculo para propostas preservacionistas e de mais expropriação das classes mais pobres, Harvey (2004b) propõe a metáfora da teia da vida como a mais viável para compreender a situação de mulheres e homens face à problemática ambiental:

Considero esta [a teia da vida], até o presente momento, de longe a mais útil metáfora para compreendermos a nossa situação. Ela é sem dúvida mais precisa e

mais útil do que o pensamento linear que nos vê caindo no abismo ou em rota de colisão contra alguma sólida barreira. [...]. (HARVEY, 2004b, p. 285-286).

Certos discursos em torno da problemática ambiental contemporânea ocultam, muitas vezes, o real objetivo e a real situação vivida pela humanidade. E dificultam a visualização do fato fundamental de que o capital se apropria dos bônus e quer socializar e, em muitos casos, transferir o ônus para as classes trabalhadoras no que se refere aos danos ambientais e à “escassez” de recursos. O desvelamento dessa situação requer a construção de um amplo movimento político de esclarecimento e contestação da ordem vigente conforme proposto por Harvey (2004b):

A construção de algum movimento político amplo em torno de toda a questão da “responsabilidade perante a natureza e perante a natureza humana” exige negociação e tradução entre diversos hábitos mentais que advêm dos modos desiguais pelos quais a vida material, as práticas sociais e os sistemas de conhecimento são orquestrados e organizados. Somos necessariamente antropocêntricos, etnocêntricos e autocêntricos. [...]. (HARVEY, 2004b, p. 292).

Os perigos, como se verá mais adiante, enquanto eventos com potencial de causar perdas humanas e materiais terá seu efeito relativizado pelos filtros de amortecimento de sua força; estes filtros não são dominados e nem tão pouco estão disponíveis em todas as áreas da cidade e para todos os cidadãos e é daí que se abstrai diferentes níveis e características da vulnerabilidade de diferentes grupos sociais e áreas da cidade que são assim delimitadas como áreas de risco.

3.1. A periferação urbana e a problemática socioambiental contemporânea

A exposição das pessoas aos impactos ambientais, aos problemas sociais gerados pela apropriação desigual dos recursos ambientais; a ausência ou ineficiência da proteção ambiental; a precariedade dos equipamentos e serviços urbanos que implicam na proteção ambiental são alguns fatores que contribuem para aumentar a vulnerabilidade socioambiental urbana. Desse modo, os estudos sobre vulnerabilidades e riscos socioambientais urbanos perpassam pela compreensão da organização do espaço da cidade, ou seja, de como este vem sendo produzido e ocupado pelos diferentes agentes modeladores do espaço urbano.

Silva; Santos; Carmo (2013) destacam duas grandes consequências da exclusão territorial: a primeira é a depredação ambiental, que segundo eles é promovida pela dinâmica de exclusão habitacional e assentamentos espontâneos, inclusive com a ocupação de áreas de

proteção ambiental pela moradia pobre, ocasionando a sua deterioração. A segunda são os altos índices de violência e insegurança nos bairros de origem ilegal.

No Brasil, a política de desenvolvimento urbano e de uso e ocupação do solo é uma atribuição dos governos municipais orientados pelos seus planos diretores municipais. Sendo assim, “do ponto de vista legal, o município tem o direito e o dever de atuar no controle do uso e da ocupação do solo, através da elaboração do plano diretor”. (OLIVEIRA; HERRMAN, 2011, p. 171). A publicação do plano diretor municipal de Santarém ocorreu em 2006 e foi delimitado como o principal instrumento de planejamento e gestão do território municipal. Esse importante instrumento de planejamento e gestão do território também ocupa destacada posição nas análises da pesquisa aqui apresentada.

Enquanto base material, o solo é um dos recursos essenciais para a reprodução da vida. Partindo dessa premissa, considera-se que o uso e a ocupação do solo urbano e, conseqüente, produção do espaço pelos agentes modeladores do espaço e a apropriação desigual por esses mesmos agentes, apresenta fundamental relevância na compreensão das injustiças ambientais que também contribuem para potencializar ainda mais as vulnerabilidades socioambientais.

É a valorização capitalista do espaço que transforma a terra urbana em mercadoria e assim lhe atribui valores de uso e de troca (MORAES; COSTA, 1987), restringindo o acesso a esse bem para uns e possibilitando a apropriação excessiva para outras, contribuindo, inclusive, para a realização da especulação imobiliária. A desigualdade no acesso e manutenção da terra urbana pelos diversos agentes modeladores do espaço urbano está na base da segregação socioespacial (CORREA, 2005) e um de seus produtos é a periferia urbana.

Dentre os vários produtos resultantes da urbanização, um dos que se destaca mais intensamente no período recente é a periferização [...]. Marcada pela dinâmica de concentração/exclusão da população e das atividades econômicas, o fenômeno, tal qual ocorre no Brasil, expressa as próprias desigualdades sócio-espaciais das cidades. Na busca pela moradia possível, as camadas mais pobres procuram por áreas afastadas do centro da cidade, em lugares com pouca ação do capital, e escassez de recursos. (SILVA; SANTOS; CARMO, 2013, p. 5).

A urbano-periferização de Santarém foi evidenciada por Oliveira (2011) ao demonstrar que a sua expansão urbana vem acompanhando a trajetória de três vetores rodoviários, a PA-370, a BR-163 e a Avenida Fernando Guilhon. Esta expansão tem assumido grandes proporções, resultando, portanto, no espraiamento de sua periferia nas direções sul (Cuiabá-Santarém e Santarém-Curuá-Una) e sudoeste (Fernando Guilhon). E de acordo com

Porto Gonçalves (2013), a urbano-periferização é um tema que está na pauta do desafio ambiental.

Essas questões estão hoje no centro do desafio ambiental e geopolítico contemporâneo na medida em que (1) o processo de urbano-periferização concentra populações; (2) o atual padrão de poder mundial distribui desigualmente os seus proveitos e os seus rejeitos; (3) rejeitos de novo tipo são introduzidos no ambiente. (PORTO GONÇALVES, 2013, p. 297).

A periferização é um processo que tem relação estreita com a denominada urbanização espontânea²⁸, sendo que esta última é, em sua essência e estrutura, a mais compulsória das urbanizações, pois se dá por forças nem sempre visíveis que são as forças do mercado de terras e de construção civil, cujas políticas de uso e ocupação do solo definido pelo Estado, desempenham papel fundamental. Porto Gonçalves (2013) estabelece a relação entre o processo de periferização urbana e o agravamento da questão ambiental nas cidades contemporâneas.

A periferia se coloca, assim, como um fenômeno que está para além do que seja rural e do que seja urbano, não sendo uma coisa nem outra. É uma outra configuração territorial característica de um processo de globalização do capital implicando várias escalas, processo sentido no cotidiano dramático de parcelas cada vez maiores da população mundial. Enquanto desafio ambiental, esse fenômeno nos obriga a considerar, mais uma vez, a materialidade dos processos sociais e de poder a partir de sua inscrição territorial, geográfica. (PORTO GONÇALVES, 2013, p. 185).

Embora os problemas ambientais não se restrinjam às periferias urbanas do ponto de vista físico-geográfico, do ponto de vista da exclusão social e do simbolismo que reforçam a exclusão ou inclusão precária dos indivíduos ao espaço socialmente produzido, pode-se dizer que a problemática ambiental cotidiana, em muitos casos, afeta mais aos indivíduos das classes sociais marginalizadas, mesmo que estes estejam em áreas geograficamente integradas aos equipamentos e serviços urbanos mais adequados para proporcionarem conforto e qualidade de vida urbana. Dependendo das circunstâncias muitos saem das áreas que apresentavam problemas ambientais localizados e que deixaram de existir em função de intervenções urbanísticas com o objetivo de sanar tais problemas. Isso deixa o entendimento que os riscos ou áreas de risco participam da própria dinâmica da produção e/ou expansão de

²⁸ Sobre essa definição de urbanização há controvérsias, pois ao mesmo tempo que é qualificada como espontânea pode ser analisada como a mais compulsória das formas de urbanização, pois é realizada por indivíduos que não apresentam condição socioeconômica suficiente para escolher onde e como morar, face a concepção de moradia e terra urbana como mercadoria no contexto do capitalismo.

periferias urbanas, constituindo-se fator significativo no processo de vulnerabilização dos grupos sociais geograficamente localizados.

Para Acselrad (2006) a vulnerabilização é o processo que gera a vulnerabilidade. Tal processo se desenvolve no contexto socioeconômico e sociopolítico que promovem a distribuição desigual de equipamentos, ou seja, estaria relacionado a decisões de natureza distributiva. Dessa forma, as diferentes características que vulnerabilidade socioambiental apresenta é o reflexo dos grupos sociais diversos e desiguais.

As decisões políticas são espacializadas. Tais decisões se dão no contexto dos modelos decisórios dentre os quais está o modelo democrático. Vale ressaltar que a política é uma das dimensões analisadas no processo de produção do espaço, conforme destacado por Barrios (1978). Interessa determinar e assim interromper os processos decisórios que impõem riscos aos mais desprotegidos – decisões para alocação de equipamentos danosos e dinâmicas inigualitárias do mercado de terras, isto é:

Fatores com ação diferenciada concorrem para a maior ou menor exposição ao agravo ou a maior ou menor chance de proteção contra ele. Isto porque há mecanismos de distribuição desigual de tal proteção. Estes fatores são objetivos, sim: uns têm o poder de se proteger, de se tornarem menos vulneráveis – via mobilidade espacial, influência nos processos decisórios, controle do mercado das localizações etc., enquanto que outros terão sua mobilidade restrita aos circuitos da vulnerabilidade – de debaixo de um viaduto para cima de um oleoduto etc... Mas há também fatores subjetivos – ocorrem diferentes concepções do que seja tolerável ou intolerável numa dada condição de existência. A condição de vulnerabilidade é, pois, socialmente construída. (ACSELRAD, 2006, p. 2-3).

Nota-se que os mesmos mecanismos que produzem a segregação socioespacial também produzem a vulnerabilização e se referem a decisões relacionadas à distribuição de equipamentos e serviços, como também à alocação de atividades perigosas pelo espaço da cidade que determinam ou pelo menos influenciam no valor da terra urbana e na exposição das pessoas aos perigos das mais diversas naturezas. É evidente que os fenômenos da natureza precedem a existência dos homens nos lugares, mas é a condição social que leva os indivíduos a ocuparem áreas sujeitas a perigos naturais, como é o caso da ocupação das áreas sujeitas a inundações na cidade de Santarém no Pará.

Acselrad (2006) ainda destaca que na expressão dos mecanismos relacionados à vulnerabilidade, algumas formas de ver a realidade social podem ofuscar a percepção dos fatores que produzem a vulnerabilidade, destacando, assim, a sociologia da recusa e do consentimento na visualização das condições de vulnerabilidade. A falta de questionamento quanto a sua própria condição se refere ao consentimento. Pois que a vulnerabilidade é uma relação e não uma carência. “Consideradas, pois, as relações e contextos, há diferentes

‘vulnerabilidades’, diferentes situações e condições que se articulam nos distintos momentos e localizações”. (ACSELRAD, 2006, p. 5). Então é preciso estabelecer a dimensão societal da vulnerabilização caracterizando os processos envolvidos para os fins de sua posterior interrupção. Correa (2005), tratando dos processos e formas espaciais urbanas, expressa que a produção social do espaço urbano no contexto do capitalismo é orientada pela acumulação de capital e reprodução social, e este é o principal mecanismo responsável pela produção de espaços desiguais no contexto da cidade.

A grande cidade capitalista é o lugar privilegiado de ocorrência de uma série de processos sociais, entre os quais a acumulação de capital e a reprodução social têm importância básica. Estes processos criam funções e formas espaciais, ou seja, criam atividades e suas materializações, cuja distribuição espacial constitui a própria organização espacial urbana. (CORREA, 2005, p. 36).

Conforme Coelho (2011), os problemas ambientais estão distribuídos de maneira desigual pelo espaço urbano e acompanham a desigualdade na distribuição da população de acordo com seu nível de renda, gerando a injustiça ambiental, a qual se caracteriza tanto pelo acesso desigual a terra urbana e aos recursos ambientais em geral quanto pela transferência de atividades geradoras de impactos para áreas da cidade ocupadas por populações de baixo poder aquisitivo. (ACSELRAD; MELO; BEZERRA, 2009).

[...]. Se há diferença nos graus de exposição aos males ambientais, isso não decorre de nenhuma condição natural, determinação geográfica ou causalidade histórica, mas de processos sociais e políticos que distribuem de forma desigual a proteção ambiental. [...]. (ACSELRAD; MELO; BEZERRA, 2009, p. 73).

Desse modo, a expressão destacada não deixa dúvidas de que a desigualdade ambiental pode manifestar-se tanto sob a forma de proteção ambiental desigual como de acesso desigual aos recursos. Para Acselrad; Melo; Bezerra (2009) o acesso desigual a recursos se dá tanto na esfera da produção, no que diz respeito aos recursos do território quanto na esfera do consumo, com os recursos naturais já transformados em bens manufaturados.

3.2. Riscos e perigos nos estudos sobre vulnerabilidades socioambientais

Conforme Marandola Jr.; Hogan (2004), os primeiros estudos formais sobre os riscos ambientais, datados de 1927 nos Estados Unidos da América estavam relacionados à gestão de eventos naturais que estavam incorrendo em perdas humanas e materiais, provocadas por inundações. Foi nesse contexto que estudiosos interessados em dimensões

humanas e não somente materiais relacionados aos eventos naturais foram convidados a contribuir nos estudos. Desatacam-se entre esses profissionais: geógrafos, psicólogos, técnicos agrícolas, planejadores urbanos, dentre outros. Desse modo, “a relação homem-meio/sociedade-natureza é colocada no centro do processo de ocupação humana de um território, estando sua compreensão no cerne dos mecanismos de intervenção e gestão deste território”. (MARANDOLA JR; HOGAN, 2004, p. 97).

Veyret (2015) situa a história recente do risco, como construção social, em três momentos. O primeiro seria aquele inaugurado em meados do século XX, o qual estaria associado à ideia de crise, fortemente relacionado a aspectos ecológicos que incluem: poluição, degradações relacionadas à industrialização e ao crescimento demográfico excessivo e; aspectos econômicos, incluindo a alta do preço do petróleo e a aparição do desemprego. Aqui neste momento está no centro das discussões o impacto das sociedades sobre a natureza denunciados pelos ecologistas da época. O segundo momento, inaugurado no início dos anos 1980, o conceito de risco, agora apropriado pelos técnicos e pelas mídias, se refere à segurança ambiental e ao perigo das instalações industriais. Em tal período aparece a ciência do perigo e é onde se desenvolve o aspecto técnico do risco. Já no terceiro momento, na década de 1990, discute-se a gestão do risco, considerando que mesmo que o risco tenha sido eliminado, haveria ainda um risco residual a ser gerido.

Dando continuidade à apresentação da trajetória histórica do conceito de risco, Veyret (2015) discorre sobre a conversão em risco, apresentando três aspectos da definição ou delimitação do risco: o primeiro estaria contextualizado na identificação dos danos eventuais considerados controláveis, articulando especialistas e decisão. Logicamente que neste aspecto os principais atores seriam os especialistas e os políticos; o segundo aspecto se traduziria “na intervenção dos atores da sociedade civil que obrigam os atores gestores dos riscos a realizar estudos especializados. [...]”. (VEYRET, 2015, p. 17); e o terceiro, que considera toda a complexidade envolta a gestão do risco, qualificando-o como “uma construção que está associada aos jogos dos atores, à natureza e à amplitude de suas relações. [...]”. (VEYRET, 2015, p. 17). Assim, sobre esta questão, Veyret (2015) conclui que:

Esses três tipos de “conversão em risco”, de construção do risco, marcam três períodos na história recente desse conceito. A primeira, mais antiga, refere-se exclusivamente a um saber técnico; a segunda, mais recente, integra numerosos elementos de análise para explicar a confrontação entre sociedade civil e Estado; já a terceira, bastante atual, caracteriza-se por uma ruptura com as duas outras, ao insistir sobre a complexidade do jogo dos atores. (VEYRET, 2015, p. 18).

Para uma delimitação do conceito de risco, esclarece-se, então, a diferença entre risco e perigo. O perigo se refere ao evento potencialmente danoso, enquanto o risco incorpora, além do perigo, a vulnerabilidade da população e/ou estrutura sujeita aos perigos. Com relação aos perigos, Marandola Jr.; Hogan (2004), consideram que:

Todos estes fenômenos [avalanches, enchentes, erupções vulcânicas e nevascas] são eventos, não raro, eventos extremos, que rompem um ciclo ou um ritmo de ocorrência dos fenômenos naturais, sejam estes geológicos, atmosféricos ou na interface destes. Contudo, não serão todos os terremotos ou furacões que serão considerados hazards, mas como mostra White, apenas aqueles que estão em relação ou ocorrendo em áreas ocupadas pelo homem, gerando danos, perdas e colocando em perigo estas populações. É por isso que um hazard não é natural em si, mas trata-se de um evento que ocorre na interface sociedade-natureza. Os chamados natural hazards tem tal denominação por terem origem (força motriz) dos elementos geofísicos. (MARANDOLA JR.; HOGAN, 2004, p. 98-99).

Sequenciando à delimitação do conceito de risco na fronteira de outros conceitos envolvidos no entendimento sobre vulnerabilidades socioambientais, evidencia-se que Veyret (2015) estabelece a diferença entre risco, catástrofe, acidente ou crise, destacando que o risco é “a percepção de uma potencialidade de crise, de acidente ou de catástrofe, o que não é, portanto, o acontecimento catastrófico propriamente dito”. (VEYRET, 2015, p. 12). Nesse ponto, a autora alerta que embora não se trate do evento em si, mas de uma possibilidade de sua ocorrência, a crise ou catástrofe pode ser uma oportunidade de reflexão e prevenção. Nesse caso, leva a sociedade “a pensar no risco em termos de proteção dos bens e das pessoas”. (VEYRET, 2015, p. 12). A prevenção, assim, assume uma destacada posição na análise. Veyret; Richemond (2015), assim como Marandola Jr.; Hogan (2004), delimitam o risco em sua relação com o perigo e, ainda, indicam a vulnerabilidade como elemento explicativo na análise do risco.

O risco nasce da percepção de um perigo ou de uma ameaça potencial que pode ter origens diversas e que denominamos uma álea. Esta é sentida pelos indivíduos e pode provocar, ao se manifestar, prejuízos às pessoas, aos bens e à organização do território. A luz dos acontecimentos que podem desencadear uma crise, a análise dos prejuízos remete ao que se denomina vulnerabilidade. (VEYRET; RICHEMOND, 2015, p. 30).

Os perigos ambientais podem ser classificados em três tipos. Os perigos naturais, os perigos tecnológicos e os perigos sociais. Thouret (2015) classifica os perigos naturais em duas categorias conforme sua frequência e magnitude. Assim há aqueles perigos naturais de elevada magnitude, mas de baixa frequência, constituídos de terremotos, tsunamis e as erupções vulcânicas. Os perigos de baixa magnitude, porém de elevada frequência, incluem desmoronamentos de encostas, as inundações nas planícies e nos piemontes ou nos litorais, os

ciclones, dentre outros. Aqui estão incluídos eventos perigosos de origem morfodinâmica, hidrológica, assim como os de origem climática.

Para uma adequada análise do risco ambiental, é necessário levar em consideração variáveis que compõem a dinâmica da natureza e a dinâmica social. O espaço geográfico, enquanto produto social construído historicamente por meio da relação contraditória e interativa entre sociedade humana e meio natural é um elemento fundamental, principalmente quando se propõe planejar e gerir os riscos que envolvem as cidades.

Sobre o processo de produção do espaço urbano no contexto capitalista, Thouret (2015), com base em estudos sobre cidades de países da América Latina expostas a perigos naturais, afirma que “a partir dos anos de 1950-1960, o desenvolvimento urbano desordenado engendrou desigualdades intraurbanas: cinturões insuficientemente integrados e terrenos vagos no interior dos perímetros construídos”. (THOURET, 2015, p. 88). Este autor assinala que os perigos naturais podem ser potencializados pela forma como se intervém no meio natural e pela maneira como os equipamentos e serviços urbanos estão dispostos e disponibilizados aos cidadãos em casos de ocorrência de perigos:

É difícil separar os riscos e as catástrofes naturais dos outros tipos de riscos urbanos, industriais ou tecnológicos, ecológicos e sanitários. De fato, as áreas maiores se imbricam fenômenos prejudiciais, direta e indiretamente ligados à ação antrópica: degradações ambientais, poluições, contaminação das águas, do ar e dos solos...Elas representam, portanto, um problema coletivo de saúde e de epidemiologia, cujo efeito cumulativo reforça a vulnerabilidade dos desprovidos. (THOURET, 2015, p. 88).

Utilizando a perspectiva do risco como produto social, Veyret (2015) constrói uma argumentação sobre as diferentes percepções do risco em escalas espaciais e temporais. Avançando um pouco mais na discussão e buscando evidenciar o lugar da geografia na abordagem multidisciplinar do risco, esta autora advoga que é pela questão social que “o risco interroga necessariamente a geografia que se interessa pelas relações sociais e por suas traduções espaciais” (VEYRET, 2015, p. 11).

A existência de perigos naturais é inevitável e há ainda riscos que são produzidos constantemente pelo avanço científico e tecnológico. Assim, é preciso que tais riscos sejam geridos, ou seja, integrados a diferentes práticas de gestão do espaço urbano, considerando as dinâmicas socioespaciais contemporâneas.

Veyret (2015) também mostra a relação entre riscos e as interações espaciais, destacando que um risco não se restringe ao seu local de ocorrência e por isso é imperativo analisá-los em termos inter e trans escalares. Quanto a isso, Veyret (2015, p. 12) assim

conclui seu pensamento: “As interações espaciais entre os riscos de qualquer natureza e outros fatos ou agentes estruturadores do território, tais como os transportes e a organização administrativa, são fonte de uma grande complexidade”.

A compreensão das vulnerabilidades ambientais é necessária na articulação de conceitos associados ao risco. A vulnerabilidade é um dos elementos que compõem a própria concepção do risco ambiental, que é entendido como uma articulação entre a probabilidade de ocorrência de um determinado evento e a vulnerabilidade da população e/ou estrutura exposta ao mesmo. Thouret (2015) mostra como se desenvolve a vulnerabilidade nas cidades, especialmente naquelas localizadas nos Países em Desenvolvimento:

[...]. O sistema urbano traz os germes da vulnerabilidade. Os efeitos da concentração e da densidade urbanas, a desigual mobilidade dos cidadãos, mais marcante nas cidades dos PED²⁹, e o impacto das práticas de urbanismo desregrado induzem as interações entre os agentes destruidores e as construções. A rede urbana regional e nacional, na qual se inscreve uma cidade, também pode engendrar efeitos em cadeia externos a um desastre natural. (THOURET, 2015, p. 86).

Aqui, Thouret (2015) assinala que a ausência ou precariedade das estruturas capacitadas a proporcionar mais proteção aos cidadãos, afeta negativamente a vulnerabilidade, aumentando assim os riscos. A distribuição socioespacial de equipamentos e serviços urbanos nas cidades é um fator importante na análise dos riscos urbanos. Neste ponto, o conceito de justiça ambiental tem muito a contribuir.

Thouret (2015) alerta que a abordagem da vulnerabilidade não deve se concentrar apenas nas estruturas materiais ou econômicas, mas deve estender-se para a contextualização destes alvos como dimensões sociais, culturais, estéticas ou ambientais, como também podem ser inseridas como uma dimensão geográfica que seria, assim identificada, quando:

[...] as modalidades de desenvolvimento de uma cidade ou as hierarquias urbanas em uma região são questionadas no momento de crise e de catástrofe. A abordagem clássica, que mede o dano potencial aos bens e às pessoas e suas repercussões sobre o ambiente econômico, opõe-se ao que considera uma sociedade vulnerável quando é incapaz de responder às crises potenciais. Essa capacidade repousa sobre um conjunto de fatores estruturais e contingentes cujas interações são complexas, sobretudo nas grandes cidades. (THOURET, 2015, p. 92-93).

No modelo de avaliação da vulnerabilidade do lugar apresentado por Cutter; Boruff; Shirley (2003) o risco é definido como uma medida objetiva da probabilidade de ocorrência de um evento perigoso em interface com a mitigação, isto é, medidas para reduzir os riscos ou reduzir o seu impacto e o potencial de perigo. Dessa forma, o potencial do perigo pode ser moderado ou reforçado por um filtro geográfico que se refere ao local e situação do

²⁹ Países em desenvolvimento

local, a proximidade, bem como o tecido social do lugar. O tecido social inclui a experiência da comunidade com os perigos e capacidade de responder, lidar com o evento danoso, recuperar e adaptar-se a perigos, que por sua vez são influenciados por características econômicas, demográficas e de habitação. Assim, as vulnerabilidades sociais e biofísicas interagem para produzir a vulnerabilidade global do lugar.

Para Birkmann (2006) o risco é o produto da interação entre perigo e vulnerabilidade. Assim, ele engloba a probabilidade de ocorrência de um perigo e as consequências prejudiciais ou perdas esperadas. O perigo é entendido como um evento potencialmente danoso aos sistemas naturais ou às atividades humanas e que pode causar perdas ou lesões a vidas humanas, danos às propriedades, ruptura social e econômica ou degradação ambiental. Essa análise do risco não abdica, portanto, da análise da vulnerabilidade socioambiental, ou seja, da capacidade de lidar, da exposição e da sensibilidade aos perigos, sejam eles naturais, tecnológicos ou sociais.

Tanto Birkmann (2006) quanto Cutter; Boruff e Shirley (2003) apresentam e analisam o risco como a combinação de um evento perigoso, isto é, potencialmente danoso ao sistema natural e/ou às pessoas inseridas no lugar atingido pelo perigo e da vulnerabilidade, que está relacionada à capacidade de adaptação, exposição, sensibilidade e à capacidade de lidar com o perigo.

Veyret; Richemond (2015) consideram que um modelo de avaliação da vulnerabilidade e dimensionamento do risco não podem ser generalizantes, pois há diferentes abordagens e composição de variáveis. As abordagens tanto podem ser deterministas quanto probabilistas. Ambas abordagens estão assentadas em avaliações quantitativas de mensuração, inclusive da distância dos grupos populacionais em relação aos lugares de realização de atividades da natureza e humanas com potencial de causar danos consideráveis aos arranjos de objetos e agrupamentos humanos. Entretanto, a primeira se restringe a avaliar as consequências previsíveis de um acidente ou crise, enquanto a segunda envolve possibilidades, probabilidades de uma crise ultrapassar certos limites, trabalhando assim numa perspectiva de diferentes cenários, onde há espaço e demanda para a gestão do risco desempenhada pela articulação de diferentes atores sociais solicitados a gerir os riscos possíveis nos diferentes cenários elaborados. A abordagem probabilista também ultrapassa os limites das formas lineares e concêntricas para delimitar os potenciais efeitos danosos de um evento perigoso, considerando que a sua conformação pode ser tão móvel quanto é o movimento das pessoas e as diferentes condições de enfrentamento do perigo a partir das

diferentes sensibilidades e capacidades de lidar que teriam mais a ver com as desigualdades sociais do que com as distâncias físicas em relação ao local do centro difusor dos eventos perigosos.

A abordagem determinista, há muito tempo praticada, repousa sobre a avaliação quantitativa das consequências previsíveis de um acidente ou de uma crise. Assim, o caso dos riscos industriais, trata-se de identificar as distâncias que correspondem aos efeitos letais, de um lado, e irreversíveis, de outro. Em tal modelo, grandemente utilizado na França ou na Alemanha, zonas concêntricas em que o risco é de intensidade desigual são estabelecidas em torno de fábricas consideradas potencialmente perigosas. Essa análise privilegia a gravidade potencial das consequências do acontecimento, qualquer que seja a probabilidade da ocorrência. A abordagem probabilista está fundada na avaliação quantitativa da probabilidade de uma crise ultrapassar certo limite. Ela se inscreve, como destacamos anteriormente, em uma lógica da gestão socioeconômica do risco. Assim, os zoneamentos efetuados são o resultado de um equilíbrio complexo entre o custo da redução dos riscos e os constrangimentos sociais, e isso em relação a outros riscos do dia a dia. Os parâmetros de local, de densidade populacional desigual em um espaço próximo a fonte do risco são levados em consideração; o zoneamento segue esses dados e não é feito em círculos concêntricos. Essa abordagem é utilizada nos Países Baixos e na Grã-Bretanha. A importância das negociações entre atores é considerável; a cartografia final depende, às vezes, mais de arbitragens políticas, econômicas e sociais que da álea propriamente dita. (VEYRET, RICHEMOND, 2015, p. 38)

Assim, indo na mesma linha de raciocínio, Veyret; Richemond (2015), também identificam a vulnerabilidade como uma relação complexa entre um evento perigoso e os elementos, atividades e grupos humanos a serem afetados por tal evento, sendo que os danos podem ter diferentes dimensões, dependendo dos elementos amortizadores elaborados pela sociedade humana.

[...]. A vulnerabilidade se mede pela estimativa dos danos potenciais que podem afetar um alvo, tal como o patrimônio construído ou a população. Ela concerne, portanto, às perdas possíveis e permite, por exemplo, exprimir a capacidade de resistência das construções diante do fenômeno físico ou de processos como explosão ou incêndio na esfera industrial. (VEYRET, RICHEMOND, 2015, p. 39).

Desse modo, o risco e o perigo são variáveis importantes relacionados à avaliação da vulnerabilidade socioambiental. Marandola Jr & Hogan (2004b) apresentam uma perspectiva de estudos sobre riscos que consideram a abordagem das populações em situações de risco, considerando-se sua vulnerabilidade e capacidade de suporte. Segundo esses autores:

O foco nestes estudos corresponde a localizar onde ocorrem estes fenômenos e entender as dinâmicas sociais que expõem determinadas populações (de determinados segmentos sociais ou não) a estes riscos. É levado em consideração, portanto, tanto as **populações em situação de risco**, o aspecto social, quanto às **áreas de risco**, as dinâmicas físicas. A dinâmica demográfica e social é colocada como prioritária, contando às pesquisas os processos ambientais enquanto trazendo consequências às populações humanas. (MARANDOLA JR. & HOGAN, 2004b, p. 40).

Assim, a questão do risco se funde à questão social, aproximando as pautas ambientais e sociais, em que a vida humana é o foco central. Desse modo, a categoria vulnerabilidade é elemento central. Os estudos geográficos sobre a vulnerabilidade, componente essencial na avaliação dos riscos, em suas várias facetas, especialmente aqueles relacionados ao espaço urbano, têm partido das temáticas sobre uso e ocupação do solo urbano ou produção do espaço. São exemplos de autores que seguem nessa linha de apreensão: Marandola Jr & Hogan (2004a, 2004b); Mendonça & Leitão (2008); Oliveira e Hermann (2011) dentre outros. Desse modo, uso e ocupação do solo urbano oferecem um importante instrumental analítico para o processo de produção do espaço urbano e dos problemas socioambientais a ele inerentes, incluindo a vulnerabilidade socioambiental.

Harvey (2004b) registra que é razoável ter prudência diante dos riscos em tão grande aumento. Tal prudência também “proporciona uma base mais provável para forjarmos algum sentido coletivo de como assumir na prática as nossas responsabilidades tanto perante a natureza como perante a natureza humana”. (HARVEY, 2004b, p. 289). Ao mesmo tempo, Harvey (2004b) alerta sobre a complexidade das questões, dando ênfase a três pontos cruciais: primeiro, a definição de problemas ambientais de modo geral ignora aqueles que afetam os pobres, os marginalizados e as classes trabalhadoras em geral, como é o caso da segurança e da saúde; segundo, o viés social dos impactos ambientais que expressa discriminação de classe e de gênero, evidenciado, por exemplo, através da localização dos depósitos de resíduos tóxicos e nos efeitos globais da dilapidação de recursos e da degradação do ambiente; terceiro, a constatação de que alguns riscos e incertezas podem atingir todo e qualquer lugar, inclusive aqueles onde ficam os ricos e poderosos. Nesse ponto, os filtros capazes de amortecer os impactos antes mesmo de afetarem os humanos assumem relevante papel. Tais filtros podem se expressar na forma de infraestruturas e serviços públicos e/ou privados.

[...]. O risco e a incerteza por que ora passamos assumem a escala, a complexidade e as implicações de longo alcance em virtude de processos que produziram as amplas transformações industriais, tecnológicas, urbanas, demográficas, de estilos de vida e intelectuais, bem como os desenvolvimentos geográficos desiguais que testemunhamos na segunda metade do século XX. (HARVEY, 2004b, p. 291).

Ojima; Marandola Jr. (2012) salientam que o risco não se restringe às áreas de risco. Considerar que os riscos estariam concentrados nas áreas de risco, reforçaria discursos políticos que defendem que a remoção ou higienização das áreas de risco seria o suficiente

para tornar a cidade mais saudável e livre de riscos. Assim, no que se refere à construção de cidades sustentáveis, estes autores defendem que:

[...]. Para caminharmos em direção a uma cidade sustentável, é necessário investir na sua resiliência estrutural, que envolve tanto os elementos ecológicos quanto econômicos, sociais e políticos. Esta resiliência tem que estar sintonizada com a promoção da sustentabilidade e a diminuição da vulnerabilidade, de forma simultânea. Estas, concebidas em sua multidimensionalidade, não se limitam aos aspectos econômicos, ambientais ou sociais, implicando num amplo leque de questões que permitem pensar o desenvolvimento sustentável das cidades contemporâneas. (OJIMA; MARANDOLA, 2012, p. 31).

Herculano (2002), em artigo pioneiro na discussão sobre a relação entre riscos ambientais e injustiça ambiental no Brasil, alerta que o conceito de “sociedade de riscos”, configura importante obstáculo para a percepção de que o risco é diferentemente potencializado conforme a situação socioeconômica do indivíduo ou coletividade afetada por determinado perigo natural ou, ainda, e especialmente a distribuição dos riscos tecnológicos conforme a distribuição espacial das classes sociais.

[...] o conceito obscurece o fato de que as hierarquias continuam e se acentuam e de que, pelo menos por enquanto, os riscos ambientais têm limites e são sofridos pelos mais pobres, pelas classes subalternas. E, justamente porque são empurrados para os mais vulneráveis, tornam-se insolúveis, invisíveis, mas crescentes. (HERCULANO, 2002, p. 2).

Dessa forma, a produção social do espaço não só pode ser incorporada nos estudos sobre riscos e vulnerabilidades socioambientais na pesquisa geográfica e nas políticas ambientais e urbanas das diferentes instâncias de governo, como também na instrumentalização dessas mesmas políticas através da compreensão da totalidade social espacializada por meio das práticas econômicas, políticas e culturais.

Marandola Jr. & Hogan (2006) demonstraram que, no Brasil, os estudos sobre áreas de risco se conformam, basicamente, em duas abordagens. A primeira leva em consideração um conjunto de fatores naturais que expressam a fragilidade do sistema natural de uma determinada área a um evento perigoso seja ele de origem natural ou antrópica. A segunda, que não está isolada da primeira, considera as restrições à habitabilidade em função dos riscos de ocorrências de eventos perigosos que possam causar danos, perdas de vidas humanas e materiais, ou seja, trata-se de áreas que apresentam significativa exposição a um evento perigoso, seja ele de origem natural, tecnológica ou social, produzindo, assim, incompatibilidade com a presença humana. E dependendo da probabilidade de ocorrência do evento perigoso, no caso de já existir a presença humana, recomenda-se a remoção das pessoas ou a gestão do risco.

Ao tecer suas considerações em relação ao paradigma da análise do risco como uma ferramenta política para a tomada de decisão como uma base segura capaz de disciplinar a incerteza, Marandola Jr. & Hogan (2004b) destacam que é necessário que esta base seja construída conjuntamente pela participação dos cientistas na produção dos conhecimentos, juntamente com as populações afetadas e o poder público. Percebe-se, assim, a necessidade de se propor ferramentas de gestão, diante dos riscos, capazes de estabelecer ações mais eficazes por meio da governança e/ou gestão democrática da cidade em seus aspectos socioambientais.

Nesse sentido, Thouret (2015) expõe quatro tipos de obstáculos à aplicação de uma verdadeira prevenção e gestão dos riscos: técnicos, socioeconômicos, institucionais ou políticos e culturais. Thouret (2015) destaca que as medidas de prevenção e gestão do risco devem ser acompanhadas do controle da terra e de um código de urbanismo aplicável pela iniciativa local. Nesse caso, uma questão fundamental é o desencontro de concepções entre os técnicos e os políticos que têm urgência em preparar sua imagem perante a opinião pública para garantir a vitória em pleitos eleitorais, por exemplo. Nesse sentido, este autor considera que:

Para o gestor, tanto a cheia quanto a catástrofe são excepcionais e trata-se, primeiro, de gerenciar o cotidiano dos problemas urbanos mais frequentes e, depois, de reparar os danos quando os acidentes se manifestarem, contando com uma evolução tecnológica julgada inelutável. (THOURET, 2015, p. 106).

As soluções estruturais, como fica evidente nas argumentações de Thouret (2015) podem alterar toda a cidade para resolver, muitas vezes, uma questão restrita a determinadas áreas ou bairros da cidade, como é o caso do escoamento das águas pluviais. E a depender dos atores envolvidos ou mais próximos da área do risco, a disposição do poder público pode ser maior ou menor para amenizar ou criar mecanismos de amortização do perigo que afeta o lugar.

Marandola Jr.; Hogan (2004b) ressaltam que a percepção do risco está presente nos modelos de avaliação do risco, mas num pressuposto diferente e em geral a escolha e percepção das pessoas são obscurecidas e veladas. Pelo objetivismo prevalecente, o cidadão é considerado incapaz de expor suas próprias demandas e visualizar e nominar os riscos aos quais estaria exposto, ficando a tarefa de traduzir os riscos a cargo dos cientistas. Assim, a reprodução social em espaços segregados e as possibilidades da justiça social, justiça ambiental e da qualidade de vida, constituem campos cegos e de muitas vezes que não fazem eco e nem participam de uma polifonia nas decisões sobre o planejamento ambiental e urbano.

Interessante observar a complementariedade entre o que apresenta Marandola Jr.; Hogan (2004b) sobre a percepção e tradução dos riscos com as ideias de Harvey (2004b) sobre a necessidade de disposição para um diálogo honesto entre os diferentes atores envolvidos na questão ambiental e, mais especificamente, do risco, sendo que o primeiro nomeia os atores e o segundo fala dos agentes sociais de uma maneira mais abstrata.

Há, por conseguinte, uma fronteira externa de compreensão que ainda permanece relativamente intocada e inexplorada. Essa fronteira concerne a relações com outras pessoas que levam sua vida e têm seu ser em circunstâncias materiais distintas, pessoas cujas experiências são moldadas em mundos sensoriais distintos daqueles que vivenciamos imediatamente. [...]. Podemos nos empenhar em construir nossas ações em resposta a uma ampla gama de imaginários, ainda que sejamos nós os sujeitos pensantes e muito embora sejamos nós a escolher usar nossas capacidades e potencialidades *desta* e não *daquela* maneira. [...]. (HARVEY, 2004b, p. 293)

Os estudos sobre a percepção do risco vêm atrelados aos estudos sobre avaliação do risco para enriquecer um modelo teórico que tinha em vista a gestão. Avaliação e gestão do risco podem diminuir a incerteza em que se vive. A avaliação estima o risco e a gestão tem o papel de construir mecanismos de redução ou o controle do risco para um nível aceitável. (MARANDOLA JR.; HOGAN, 2004b)

Diferentes percepções do risco podem ser atribuídas aos diferentes sistemas culturais, desde a construção dos mesmos até o delineamento da vulnerabilidade. A percepção das pessoas que vivem o risco, dos cientistas e dos tomadores de decisão não é, necessariamente, coincidente. (MARANDOLA JR.; HOGAN, 2006). Então numa metodologia de estudos das vulnerabilidades a observância da relação entre essas três instâncias de compreensão é imperativa.

Marandola Jr. & Hogan (2006), recomendam a superação das relações simples e causais de riscos e perigos. O risco só pode ser assim entendido se relacionado ao contexto social, fora dele se refere à mera proteção dos recursos ambientais e nada tem a informar sobre justiça ambiental.

[...] Pesquisadores envolvidos em diferentes problemáticas, apoiados em diversos pressupostos teórico-metodológicos e ontológicos, só têm convergido na busca deste olhar porque há alterações na própria tessitura social e geográfica que imprime modificações na relação risco/proteção ou segurança/insegurança no atual estágio da modernidade. Estas alterações deslocam o risco de um espaço circunscrito para o próprio mecanismo da reprodução social. (MARANDOLA JR.; HOGAN, 2006, p. 34).

Nas cidades brasileiras o risco socioambiental tem estreita relação com a periferização da urbanização, sobretudo da população de baixa renda, que compõe o estrato social de maior vulnerabilidade. Neste processo desempenham papel fundamental as forças

nem sempre visíveis do mercado de terras e de construção civil, bem como o próprio Estado em suas políticas habitacionais e de uso e ocupação do solo, que frequentemente atendem aos ditames dos primeiros. Porto Gonçalves (2013) estabelece a relação entre o processo de periferização e o agravamento da questão ambiental nas cidades contemporâneas.

Nesse contexto, conforme Oliveira; Herrman (2011) “As cidades são os espaços nos quais a natureza se transforma em Habitat Humano”. (OLIVEIRA; HERRMAN, 2011, p. 149), e esse processo de transformação, em que se insere a problemática dos riscos socioambientais das cidades brasileiras, se dá, muito mais segundo os princípios da acumulação capitalista, do que das leis da natureza. Sendo assim, as políticas ambientais e urbanas propostas nas leis municipais voltadas ao uso e ocupação do solo podem ter muito a informar sobre o tipo de racionalidade que orienta o tratamento dado ao risco e às áreas de risco socioambiental.

Portanto, a vulnerabilidade socioambiental tem correspondência direta com a capacidade destrutiva da espécie humana, ficando a natureza com um papel secundário nesse processo, à medida que, em muitos casos, os movimentos da natureza se tornaram até mais previsíveis e identificáveis do que movimentos bruscos de atores e grupos sociais que podem terminar em grande destruição de toda a espécie humana. Hoje é possível identificar e expressar através da linguagem cartográfica os riscos provenientes de eventos naturais, bem mais do que de eventos técnicos ou tecnológicos.

Santos (2008) já mostrava que o desenvolvimento técnico e tecnológico é muito positivo para a sociedade humana “vencer” certos “embaraços” naturais; o maior problema da técnica é o seu uso político, ou seja, o ponto negativo da técnica é o fato de os efeitos positivos dos avanços técnicos serem apropriados por um seleto grupo de atores sociais e regiões dos países e do mundo. É nesse ponto que as considerações de autores como Herculano (2002) podem ajudar a compreender como os bônus dos avanços técnicos ficam restritos a determinados grupos sociais e os seus ônus, isto é, os riscos resultantes, são transferidos para áreas habitadas ou que venham a ser habitadas por grupos sociais mais pobres. Isso significa dizer que as áreas de maior risco e as regiões beneficiadas pelos avanços técnicos e tecnológicos geradores de risco quase sempre não coincidem. Por isso os estudos sobre vulnerabilidades socioambientais qualificam-se como um estudo complexo que envolve análises transescalares temporais e espaciais.

3.3. Os componentes analíticos da vulnerabilidade socioambiental

Este subitem tem o objetivo de fazer algumas considerações sobre os componentes analíticos da vulnerabilidade socioambiental, refletindo sobre como a exposição, a sensibilidade e a capacidade de lidar são abordados e, também, como permeiam a participação do agente público, do agente privado e dos cidadãos na variabilidade desses componentes na vida cotidiana dos lugares sujeitos a algum evento perigoso.

Compreende-se até então que a vulnerabilidade é um importante componente na equação sobre a delimitação do risco, seja ele de qual natureza for. Assim, a vulnerabilidade é qualificada a partir da identificação do quanto um sistema natural ou um indivíduo ou grupo social esteja exposto, sensível e preparado para lidar com um evento que tem potencial de causar perturbações e instabilidade em seu interior. Assim, falar em componentes da vulnerabilidade, requer associá-los no contexto dos perigos provenientes dos movimentos da própria natureza, como também da sociedade. Assim, falar em vulnerabilidade, necessariamente, encaminha para a abordagem dos riscos e perigos.

Depreende-se então que o risco como objeto social, como o resultado de uma relação estabelecida entre perigos e vulnerabilidade, é construído em três etapas, o antes que se refere à prevenção, elaboração de mecanismos de proteção, o durante que estaria relacionado à capacidade de lidar ou de resposta e o depois, que seria a própria adaptação num processo de reelaboração da experiência e reinvenção do próprio espaço de vivência e da relação com a memória do risco, inclusive para construir mecanismos de proteção na possibilidade da reincidência do evento perigoso, caso seja possível delimitar uma periodicidade de sua ocorrência. Desse modo, “A prevenção e a proteção contra os riscos não podem ser compreendidas fora de uma dimensão temporal”. (VEYRET; RICHEMOND, p. 27). Isso conduz ao entendimento de que o nível de exposição ao perigo tem muito a ver com a própria percepção e previsibilidade de ocorrência de um evento de magnitude tal capaz de tornar instável um sistema ou grupo de indivíduos. E a sensibilidade dentro de um contexto de construção de mecanismos de proteção elaborados a partir da própria experiência de viver um evento perigoso.

Assim, um espaço pode acumular, ao longo do tempo, tanto elementos que propiciam maior proteção e menor sensibilidade a perigos naturais, por exemplo, como também, elementos que produzem perigos aos quais determinados grupos sociais podem vir a ficar em situação de grande exposição, caso venham a se alocar nos sítios que já tenham tido

um histórico de acolhimento de atividades danosas ao bem-estar humano, conforme mostra Veyret; Richemond (2015):

Os territórios dos riscos contemporâneos, tanto naturais quanto tecnológicos ou sociais, são, por outro lado, tributários de um passado nem sempre bem conhecido e, notadamente, de escolhas políticas e econômicas cuja pertinência não pode ser compreendida senão em um contexto de uma dada época (por exemplo, a implantação de indústrias ligadas a imperativos técnicos atualmente superados, mas que estabeleceram certo número de sítios ainda ativos hoje). (VEYRET, RICHEMOND, 2015, p.....).

O mecanismo acima citado pode ser contextualizado no processo de estruturação e reestruturação urbana, por meio dos vários processos espaciais já evidenciados nesta tese. Quando se amplia e se problematiza ainda mais a estruturação urbana para uma análise espacial mais ampla, evidencia-se as formulações teóricas de Harvey (2005), onde este aborda a paisagem física do capital, que uma vez estabelecido transforma-se em capital imobilizado. A razão de ser de uma determinada organização espacial para a reprodução do capital se esgota no momento em que os novos arranjos econômicos passem a desprestigiar aquele tipo de paisagem que serviu a uma determinada maneira de conceber a organização da produção e do trabalho. Dessa forma, verifica-se aquilo que Harvey (2011) definiu como destruição criativa da paisagem física do capital. Entretanto, em se tratando de paisagens mais duradouras, muitas vezes, ficam as paisagens residuais, chamadas por Santos (1998) de rugosidades. O problema é que essas paisagens residuais podem guardar elementos danosos para o bem-estar da população conforme apontado por Veyret; Richemind (2015) e citado em parágrafo precedente. Lógico que estas paisagens residuais comprometidas pelos perigos que guardam e por isso impróprias para a habitação, são ocupadas por populações de baixa renda diante das desigualdades sociais refletidas no acesso desigual à moradia. Tal é o mecanismo que empurra as populações mais pobres para áreas com potencial de ocorrência de eventos perigosos ligados aos avanços técnicos e tecnológicos, evidenciados por Herculano (2002), dentre outros autores.

Visualiza-se, assim, que dentro da elaboração de mecanismos de proteção, daquilo que se chama de filtro amortizador dos efeitos de um evento perigoso, entra a questão da desigualdade socioeconômica e do potencial de influência política dos grupos sobre os agentes públicos no processo de distribuição de equipamentos e serviços tão necessários para a diminuição da vulnerabilidade das/nas sociedades modernas. É desse modo que, de acordo com Veyret; Richemond (2015), tanto a vulnerabilidade individual quanto a vulnerabilidade coletiva, conforme os procedimentos adotados nos Países Baixos, que priorizam a abordagem

probabilística, se situam, respectivamente, tanto pela perspectiva dos indivíduos quanto pela perspectiva do grupo. A vulnerabilidade é, assim, “função, em grande medida, da distribuição da população em torno do local de risco” (VEYRET, RICHEMOND, 2015, p. 39). Dessa consideração identifica-se tanto a exposição quanto a sensibilidade ao evento perigoso. É imperativo, que se diferencie áreas de risco de populações, ou grupos populacionais, em risco.

De acordo com Ojima; Marandola (2012), as catástrofes ambientais recentes afetam populações expostas a situações de risco, tanto aquelas com mais recursos materiais para se defender quanto aquelas que pouco ou nada tem para dar resposta aos perigos. Isto ratifica a necessidade de análise das vulnerabilidades socioambientais no contexto da estrutura urbana e não somente no nível do indivíduo.

[...]. Promover padrões de produção e consumo sustentáveis não serão suficientes se não avançarmos na redução da pobreza, retirar a população de situações de risco ambiental, oferecer uma maior capacidade de resposta institucional, aumentar as oportunidades de inclusão social e digna para toda a sociedade. (OJIMA; MARANDOLA JR., 2012, p. 32).

Veyret; Richemond (2015), após situarem a vulnerabilidade como uma noção complexa, apontam algumas possibilidades de estudo de tal temática. Dentre as maneiras consideradas adequada para a avaliação da vulnerabilidade, recomendam que sejam verificadas as perdas e os custos imediatos e a longo prazo, bem como identificados os diversos usos do solo e dos tipos de construção. Essas autoras justificam que essas abordagens ajudam a evidenciar a vulnerabilidade como uma condição que coloca em jogo aspectos físicos, ambientais, técnicos, dados econômicos, psicológicos, sociais e políticos (VEYRET; RICHEMOND, 2015). Alertam, ainda, para a importância da educação sobre o risco e o conhecimento dos meios de proteção, que também são fatores importantes na elaboração de uma matriz de análise sobre a vulnerabilidade. Portanto, para Veyret; Richemond (2015), a capacidade de resposta situa-se além de simples índices científicos ou técnicos, conforme argumentação seguinte:

A vulnerabilidade coloca em jogo aspectos físicos, ambientais, técnicos, dados econômicos, psicológicos, sociais, políticos. No caso das inundações, o limite máximo atingido pelas águas, supondo que ele seja cientificamente aceitável, não é suficiente para distinguir a vulnerabilidade desigual dos lugares. Muitos outros aspectos devem ser considerados. A capacidade de resposta institucional varia de acordo com o país e nem sempre ela é adequada ao risco ou à crise. A ausência de recursos técnicos, o caráter impróprio das ferramentas de modelização e a falta de competência do pessoal encarregado tanto dos riscos quanto da gestão da crise constituem outros aspectos a serem levados em consideração. (VEYRET; RICHEMOND, 2015, p. 40).

Assim, a capacidade de resposta a um evento perigoso e a crise decorrente da instabilidade produzida durante e após a sua ocorrência, envolve tanto aspectos quantitativos quanto aspectos qualitativos; tanto a fragilidade e exposição do ambiente natural, quanto a fragilidade e exposição dos grupos sociais que habitam a área e seu entorno; tanto aspectos populacionais quanto institucionais; variáveis locais, como também variáveis regionais, nacionais e internacionais, dependendo do grau de articulação do lugar com outros espaços, seja pela ação de agentes sociais, seja por compor um ecossistema de grande alcance geográfico. A capacidade de resposta, assim como outros componentes analíticos da vulnerabilidade devem, assim, ser considerados em toda a sua complexidade e amplitude socioespacial.

Uma vez que o evento perigoso assuma um aspecto de evento passado, no sentido de sua atividade, cabe aos agentes sociais, sejam eles públicos, privados ou a sociedade civil organizada ou não, buscar formas de superar a crise decorrente. Nesse ponto, são incorporados alguns conceitos que inspiram muitos debates entre os estudiosos da vulnerabilidade social, ambiental ou, ainda, socioambiental. Dentre estes conceitos estão os de capacidades adaptativas e de resiliência, conforme destacado a seguir de uma argumentação de Veyret; Richemond (2015):

[...]. A capacidade de um sistema complexo (uma cidade, por exemplo) para se restabelecer e melhorar sua reatividade após uma catástrofe é hoje levada em conta na determinação da vulnerabilidade; é o que se denomina resiliência, em referência a ecologia, que com esse vocábulo define a capacidade de um sistema para se adaptar às mudanças resultantes de uma crise e melhorar sua capacidade de resposta tendo em vista catástrofes futuras. (VEYRET; RICHEMOND, 2015, p. 42).

Veyret; Richemond (2015), assim resumem o estado de vulnerabilidade e os componentes analíticos para delimitar a situação:

Assim, ser vulnerável é estar fisicamente exposto a uma álea (natural ou outra), é apresentar certa fragilidade diante do sinistro (em razão, por exemplo, de uma má qualidade das construções, de um desconhecimento da álea, de elevadas densidades humanas, da estrangulação das redes de serviços...). É, de igual modo, não ter em vista os meios disponíveis para enfrentar a crise que pode sobrevir. [...]. (VEYRET; RICHEMOND, 2015, p. 43).

A relação entre exposição, capacidade de resposta ou capacidade de lidar e as capacidades adaptativas ou resiliência, apresentam um caráter circular, quando o local de ocorrência de um evento perigoso apresenta uma periodicidade regular. E a expectativa será de que a cada experiência com tal evento, essas variáveis apresentem um caráter sempre mais positivo no sentido da diminuição da vulnerabilidade socioambiental. Isso vai depender da

intervenção eficiente dos atores sociais na elaboração dos adequados mecanismos de prevenção e proteção socioambiental.

3.4. A justiça ambiental como um conceito relevante na análise da vulnerabilidade socioambiental

Dadas as complexas relações estabelecidas entre o homem e a natureza no processo de produção do espaço e mediadas pelo trabalho, não é possível ignorar a força de inércia exercida pelas condições naturais nos processos de uso e ocupação do solo urbano. A não observância dos limites da natureza podem gerar significativos problemas ambientais e, conseqüentemente riscos às populações mais expostas aos danos causados pelo desequilíbrio na relação entre tempos naturais e sociais. Estes se tornam ainda maiores à medida que se detecta forte concentração da população nos espaços da cidade, gerando também desigualdades no acesso à terra urbana de boa qualidade para a reprodução social e cultural com o mínimo de equidade entre os grupos sociais. Nesse sentido, Frota e Meirelles (2008) afirmam que:

A intensa concentração populacional nas cidades em um curto período aliada à incapacidade das políticas de desenvolvimento urbano em permitir um justo acesso ao solo e a moradia conformam a adequação da segregação sócio-espacial e da degradação ambiental que hoje se apresenta em milhares de cidades, mormente naquelas situadas em países da periferia do capitalismo. A atualidade do debate é, portanto, evidente. (FROTA; MEIRELES, 2008, p. 329).

Pádua e Lago apud Binsztok (2007) situam as discussões relacionadas à questão ambiental em quatro vertentes: ecologia natural (estuda o funcionamento dos sistemas naturais), ecologia social (estuda as múltiplas relações entre o homem e o meio ambiente), conservacionismo (sua ação objetiva se ampara nos procedimentos técnicos e legais) e ecologismo (constitui um projeto político de transformação social, calcado em princípios ecológicos e no ideal de uma sociedade não opressiva, mas fundada em princípios comunitários). A quarta e última vertente constitui, portanto, a que propõe a ação, assim como a terceira. Entretanto, diferentemente do conservacionismo, a ação proposta pelo ecologismo, pressupõe mudanças estruturais na economia, na cultura e na própria maneira de os homens se relacionarem entre si e com a natureza.

Desse modo, apenas a proposição e efetivação de uma concepção de desenvolvimento abrangente que tenha real interesse nas pessoas, sem discriminação e injustiças, promoveria a criação e consolidação de mecanismos adequados para a diminuição

da desigualdade social. Esta desigualdade relacionada à natureza transformada em recurso e, conseqüentemente objetos geográficos distribuídos pelo espaço da cidade ou na forma de terra urbana com desigual valor de troca, evidencia a injustiça ambiental. Nesse sentido, Harvey (2004b) insiste que deve ser organizado um projeto alternativo de classe, promotor do rompimento de um ciclo de injustiças socioambientais e socioespaciais. Dessa maneira, o protagonismo da classe trabalhadora seria o condutor de tal projeto.

Isso requer como reação que se organize um projeto de classe igualmente forte de prevenção e redução do risco, de recuperação e controle de recursos, em que a classe trabalhadora, os destituídos e os marginalizados assumam um papel de liderança. No momento em que eles estiverem desempenhando esse papel, vai ser possível trazer à baila toda a questão de construir um modelo alternativo de produção, de troca e de consumo que não apenas reduza os riscos, como também seja ambiental e socialmente justo e sensível. [...]. (HARVEY, 2004b, p. 292).

A injustiça ambiental emerge da desigualdade ambiental que pode manifestar-se tanto sob a forma de proteção ambiental desigual como de acesso desigual aos recursos (ACSELRAD; MELO; BEZERRA, 2009). Para esses autores o acesso desigual a recursos se dá tanto na esfera da produção, no que diz respeito aos recursos do território, quanto na esfera do consumo de bens. Considerando-se que o solo é um recurso essencial para a reprodução da vida, essa situação se aplica satisfatoriamente à análise da ocupação e produção do espaço urbano pelos agentes modeladores do espaço e sua apropriação desigual por esses agentes, gerando, assim, a segregação socioespacial (CORREA, 1989). Herculano (2002), assim define a injustiça ambiental:

[...] entende-se por Injustiça Ambiental o mecanismo pelo qual sociedades desiguais destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento a grupos sociais de trabalhadores, populações de baixa renda, grupos raciais discriminados, populações marginalizadas e mais vulneráveis.

Para dar visibilidade e se contrapor à injustiça ambiental, produzida pela distribuição desigual de riscos de diversas naturezas, vem se construindo a abordagem da justiça ambiental. Frota; Meireles (2008) a tratam como um paradigma de análise urbana capaz de articular segregação e degradação ambiental no espaço urbano. A partir do conjunto de princípios e práticas propostos pela rede brasileira de justiça ambiental (RBJA), assim as resume: “1) distribuição igualitária das conseqüências ambientais negativas decorrentes das atividades humanas; 2) equidade do acesso aos recursos naturais; 3) democracia participativa e direito à informação; 4) sustentabilidade”. (FROTA; MEIRELES, 2008, p. 3306). Já Acselrad (2005), contextualiza a justiça ambiental no âmbito da cultura dos direitos, como um processo de conquista empreendido pelos movimentos sociais, que têm conseguido elevar as

suas pautas ao aparelho estatal e produzido mudanças na concepção e regulação da proteção ambiental.

Justiça Ambiental é uma noção emergente que integra o processo histórico de construção subjetiva da cultura dos direitos no bojo de um movimento de expansão semântica dos direitos humanos, sociais, econômicos, culturais e ambientais. Na experiência recente, a justiça ambiental surgiu da criatividade estratégica dos movimentos sociais, alterando a configuração de forças sociais envolvidas nas lutas ambientais e, em determinadas circunstâncias, produzindo mudanças no aparelho estatal e regulatório responsável pela proteção ambiental. (ACSELRAD, 2005, p. 223).

O conceito de justiça ambiental apresentado por Herculano (2002), referencia-se, principalmente, na distribuição dos riscos tecnológicos e está fortemente assentado nas decisões políticas de Estado, responsável tanto pela distribuição de equipamentos e serviços e sistemas de proteção, quanto pela alocação de atividades potencialmente perigosas. Para esta pesquisadora, a justiça ambiental seria a espacialização da justiça distributiva.

Por Justiça Ambiental entenda-se o conjunto de princípios que asseguram que nenhum grupo de pessoas, sejam grupos étnicos, raciais ou de classe, suporte uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas de operações econômicas, de políticas e programas federais, estaduais e locais, bem como resultantes da ausência ou omissão de tais políticas. (HERCULANO, 2002, p. 2).

Herculano (2002) estabelece a necessária relação entre vulnerabilidade, riscos ambientais e injustiça ambiental.

O conceito de justiça ambiental vem da experiência inicial dos movimentos sociais dos Estados Unidos e do clamor dos seus cidadãos pobres e etnias socialmente discriminadas e vulnerabilizadas, quanto a sua maior exposição a riscos ambientais por habitarem nas vizinhanças de depósitos de lixo químicos e radioativos ou de indústrias com efluentes poluentes. (HERCULANO, 2002, p. 2).

Desse modo, a justiça ambiental é um conceito que emerge das lutas sociais dos negros norte-americanos por um ambiente que lhes possibilitasse maior qualidade de vida (HERCULANO, 2002, ACSELRAD; MELO; BEZERRA, 2009). Harvey (2004b) defende o papel de uma análise que inclua a questão das classes sociais nas discussões ambientais (onde se situam os riscos ambientais) e coloca a justiça ambiental como um caminho possível para tal análise:

As discussões ambientais não são necessária nem sequer amplamente antagônicas à política de classe. Uma perspectiva alternativa socialista ou de outro caráter, a ser desenvolvida precisa entender o conteúdo específico e a definição de classe de questões ambientais, e buscar alianças para resolvê-las (como é o caso, por exemplo, do movimento da justiça ambiental). (HARVEY, 2004b, 290-291).

E para finalizar e retomando o ponto central da pesquisa, a vulnerabilidade socioambiental de ocupantes de bairros que inundam em Santarém, destaca-se que assim como competiu à Conferência Mundial pautas estritamente relacionadas aos aspectos ecológicos e econômicos, cabe aos estudiosos do assunto discutir a justiça ambiental e a ecologia política sob o viés do desvendamento dos aspectos da desigualdade no acesso aos recursos, o qual gera a pobreza e a fome e a consequente vulnerabilização de determinados grupos aos perigos.

As grandes obras ofuscam a percepção que se tem das necessidades mais urgentes e pouco relacionadas com grandes eventos desencaixados da vida cotidiana. Nesses casos, pouco importam as demandas sociais diante dos feitos político-econômicos do Estado, evidenciados pela presença de grandes objetos geográficos relacionados a extensas e organizadas estruturas. Mas é preciso recordar a assertiva de Becker (2013): “justiça social é tarefa da política e não da economia” (BECKER, 2013, 41).

Reconhecer que os estudos sobre vulnerabilidades apresentam lacunas, descompassos, disparidades, promove a possibilidade de compreendê-los como “uma aproximação que tem limitações pela natureza do conhecimento científico, pelo dinamismo do espaço-tempo e pela incerteza inerente aos fenômenos estudados”. (MARANDOLA JR.; HOGAN, 2006, p. 38).

Dessa forma, Marandola Jr; Hogan (2006) finalizam mostrando que o desafio maior num olhar multidimensional da vulnerabilidade está na articulação entre as dimensões envolvidas numa escala espacial e temporal adequada, o que significa:

[...]. Relacionar num mesmo contexto a dimensão vivida do risco, as imagens criadas em torno do perigo; a dimensão socioeconômica de ação política de enfrentamento do risco, os contextos geográfico e social de produção e ocorrência do perigo; e a técnico-científica, que analisa o processo e a amplificação ou atenuação do risco mediante a comunicação, é um desafio quase incomensurável. (MARANDOLA JR.; HOGAN, 2006, p. 40).

Sendo assim, os perigos atingem, de forma mais intensa, populações vulneráveis, com pouca proteção ambiental e pouco acesso aos equipamentos e serviços urbanos essenciais e recursos ambientais, residindo, nessa relação, a relevância das questões demográficas nos estudos sobre vulnerabilidades.

A participação popular no planejamento e na gestão da cidade de Santarém, conforme figura no próprio plano diretor “participativo” seria uma boa alternativa para diminuir a vulnerabilidade dos moradores das periferias urbanas, pois estes poderiam informar melhor sobre suas próprias demandas. Tal mecanismo de gestão promoveria a

junção do conhecimento técnico com o saber local, e seria uma participação totalmente legítima. Marandola Jr.; Hogan (2006) já mostravam que a percepção que a população tem dos perigos que a ameaçam não é necessariamente coincidente com a dos gestores, técnicos e pesquisadores.

De acordo com Marandola Jr.; Hogan (2006), os estudos sobre vulnerabilidades devem ser orientados a partir de questionamentos, sendo os principais: vulnerabilidade a que? Ou seja, a vulnerabilidade sempre será definida a partir de um perigo ou um conjunto deles em dado contexto geográfico e social; onde e quem é ou está vulnerável? Estes questionamentos levam a delimitações que possibilitam identificar os fatores que podem promover a diminuição da vulnerabilidade, bem como as situações ou elementos que aumentam o risco.

[...] o profundo conhecimento do perigo (o evento) e dos processos envolvidos no contexto social e geográfico, colocados numa escala adequada para a sua apreensão, é vital para que as estruturas que configuram a vulnerabilidade possam ser elucidadas e compreendidas de forma contextual. (MARANDOLA JR.; HOGAN, 2006, p. 37).

Desse modo, um estudo consistente de avaliação da vulnerabilidade socioambiental deve considerar o contexto social e geográfico e o perigo associado ao grupo delimitado espacial e temporalmente. O perigo aqui definido são as inundações, fenômeno muito comum durante o período chuvoso amazônico. Sobre este perigo, ainda se tem poucos levantamentos, mas as observações e os levantamentos iniciais já indicaram que os bairros periféricos, especialmente aqueles que estão em contato direto com o rio Tapajós ou nas áreas mais baixas da cidade, além de serem os mais atingidos também são os mais afetados.

[...]. Uma avaliação da vulnerabilidade passa pela compreensão do perigo envolvido (eventos que causam danos), do contexto geográfico e da produção social (as relações sociais, culturais, políticas, econômicas e a situação das instituições), que revelarão os elementos constituintes da capacidade de resposta, absorção e ajustamento que aquela sociedade ou lugar possuem para enfrentar o perigo. (MARANDOLA JR.; HOGAN, 2006, p. 35).

Portanto, o quadro social e geográfico associado a um perigo natural, social ou tecnológico é que vai dar os elementos para a análise da vulnerabilidade em dada unidade espacial.

4. CENÁRIOS POPULACIONAIS E SOCIOECONÔMICOS MUNICIPAIS E URBANOS DE SANTARÉM NO CONTEXTO BRASILEIRO E PARAENSE

A urbanização da população mundial é uma realidade do mundo contemporâneo. O grande problema é que a urbanização da população não é acompanhada pela urbanização da sociedade e do espaço (SANTOS, 2005), agravando cada vez mais a segregação socioespacial urbana e os problemas ambientais presentes nas cidades. Tal segregação pode ser visualizada nas periferias urbanas. E quando os limites das periferias urbanas coincidem com os limites dos problemas ambientais promovidos pela ausência de proteção ambiental, então se tem parte dos elementos que compõem a injustiça ambiental. (ACSELRAD; MELO; BEZERRA, 2009). Porto Gonçalves (2013) mostrou o quanto a concentração de pessoas nas cidades é impactante para o meio ambiente.

É grande o impacto ambiental provocado pelo aumento da concentração de população em alguns pontos do espaço geográfico, seja em cidades, seja em periferias. A concentração geográfica implica, por si mesma, questões ambientais que não se colocam quando a população está dispersa nas áreas rurais, como o lixo, o abastecimento de água, o saneamento básico, enfim, a saúde pública torna-se um problema ambiental de grande envergadura. (PORTO GONÇALVES, 2013, p.192).

Salienta-se que tal impacto se deve principalmente à má distribuição de equipamentos e serviços urbanos, a chamada exclusão territorial, alcunhada por Silva; Santos; Carmo (2013) ou inclusão precária das pessoas no contexto da estrutura urbana, visto que dependendo da situação, a concentração de pessoas nas cidades, num único espaço, é até vista como positiva, conforme mostraram Ojima; Marandola Jr. (2012).

Porto-Gonçalves (2013) já demonstrou que há significativas desigualdades na qualidade de vida e ambiental entre as regiões do mundo segundo o desenvolvimento econômico e social, conforme se observa na figura 1. Essas mesmas desigualdades se reproduzem no contexto nacional, regional e sub-regional. Desse modo, a apresentação de dados ao longo desta seção atende ao objetivo de evidenciar a situação populacional e socioeconômica de Santarém.

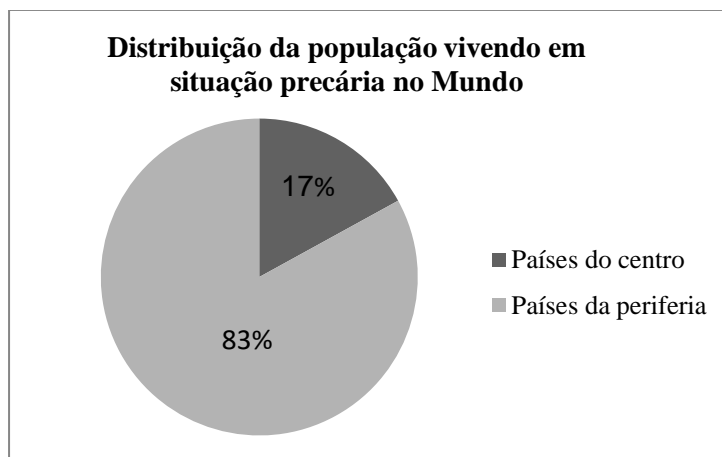


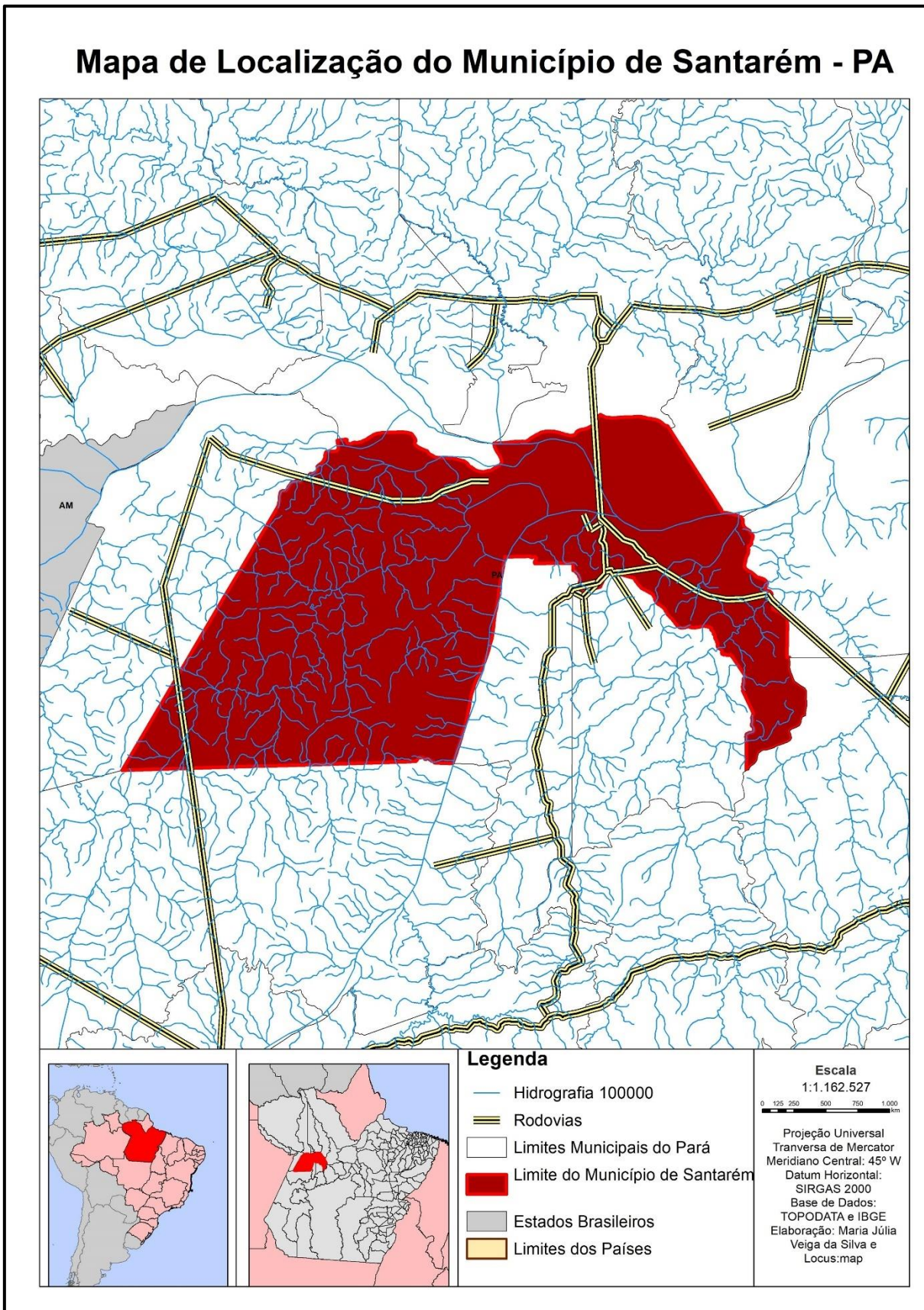
Figura 02 – Distribuição da população vivendo em situação precária no mundo. Extraída de Porto Gonçalves (2013).

Como se trata de uma pesquisa sobre a vulnerabilidade socioambiental, o levantamento de informações que abrangem a cidade e o município de Santarém se torna necessário para assim se ter maior clareza sobre a situação dos bairros atingidos pelas inundações no contexto municipal e do espaço urbano. Em alguns momentos as características socioeconômicas de Santarém serão situadas no contexto do estado do Pará e até mesmo do Brasil apenas para demarcar as particularidades dessa cidade média da Amazônia. Os dados aqui apresentados foram extraídos da plataforma oficial do IBGE.

4.1. Santarém-PA: uma breve apresentação

Santarém, referencial empírico da investigação, é um município brasileiro localizado na porção regional do país que compreende a Amazônia Legal e sofreu intenso processo de urbanização nas últimas décadas. De acordo com o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, em 2010 esse município apresentava uma população total de 294.280 habitantes distribuída em seus 17.898,388 km², e sua população urbana soma 215,790 habitantes, o que equivale a um percentual de 73,25% da população total. Concentra os principais serviços públicos e privados de educação e saúde, na região Oeste do Estado do Pará, incluindo núcleos centrais das Universidades Federal e Estadual e Hospital Regional que oferece atendimento de alta complexidade. Sua posição de cidade média, se deve à centralidade e caráter polarizador que exerce na região Oeste do estado do Pará. A seguir o mapa de localização do município de Santarém (mapa 02), evidenciando sua posição geográfica no Brasil e no estado do Pará.

Mapa de Localização do Município de Santarém - PA



Mapa 02 – Mapa de localização do município de Santarém-PA. Base de dados: TOPODATA e IBGE. Organização: Maria Júlia Veiga da Silva e Locus:map.

Na condição de cidade média da Amazônia, polariza outras cidades na região Oeste do Pará e, está numa parte da Amazônia que foi definida por Becker (2007), como área de expansão recente. Dentre as atividades de maior expressão que vem se desenvolvendo nesse município paraense, está a produção de soja, que tem contribuído para estabelecer a reorganização do espaço urbano e rural. O mercado imobiliário também tem crescido bastante nos últimos anos. Essa cidade está no foco de preocupações sociopolíticas por conta da proposição de criação do estado do Tapajós, apresentando, assim, tanto uma centralidade política quanto econômica nessas discussões. Na região polarizada por Santarém, ainda, é expressiva a exploração de minério com presença de empresas mineradoras nos municípios de Oriximiná e Juruti. O desenvolvimento dessas atividades também tem relação com as mudanças ocorridas no espaço da cidade de Santarém. O papel polarizador de Santarém na região Oeste do Pará em função de sua localização geográfica foi exposto por Oliveira (2008) da seguinte forma:

Portanto, Santarém passou a desempenhar importante papel polarizador no Baixo Amazonas, numa área de influência que se estende por dezesseis municípios (Castello Branco, 2006), o que tem se reafirmado ainda mais nas últimas duas décadas, em virtude da alocação e melhoria de serviços e infra-estrutura, como a instalação de novas faculdades e universidades, além das que já existiam. Observe-se, também, a instalação do Hospital Regional do Oeste do Pará; a inauguração de conjuntos habitacionais e de serviços especiais como o do Centro do HEMOPA, de clínicas médicas com serviços especializados, de grandes lojas de departamentos e aumento do número de supermercados. (OLIVEIRA, 2008, p. 2)

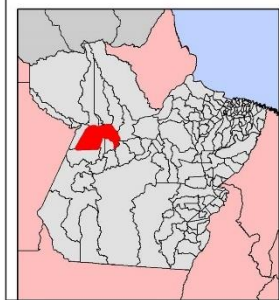
A sede municipal de Santarém está localizada numa área de confluência entre o rio Tapajós e o rio Amazonas. Foi na área de contato com o rio Tapajós que se desenvolveram as primeiras ocupações e construção de benfeitorias, ainda no período da colonização da Amazônia pelos europeus. A partir desse núcleo de ocupação inicial, a mancha urbana foi sendo expandida por meio dos principais eixos estruturadores até adquirir a configuração que apresenta atualmente (mapa 03). Sobre a expansão urbana de Santarém por meio dos eixos estruturadores, Oliveira (2008), considera da seguinte forma:

Na década de 1980 verifica-se um acelerado processo de expansão urbana em Santarém, acompanhando a orientação dos eixos das rodovias Santarém-Curuá-Una, Cuiabá-Santarém e Av. Fernando Guilhon (Santarém-Aeroporto). Esta expansão tem assumido grandes proporções, verificando-se, portanto, o espraiamento de sua periferia nas direções sul (Cuiabá-Santarém e Santarém-Curuá-Una) e sudoeste (Fernando Guilhon). (OLIVEIRA, 2008, p. 2-3)

Mapa de Localização da Cidade de Santarém - PA



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



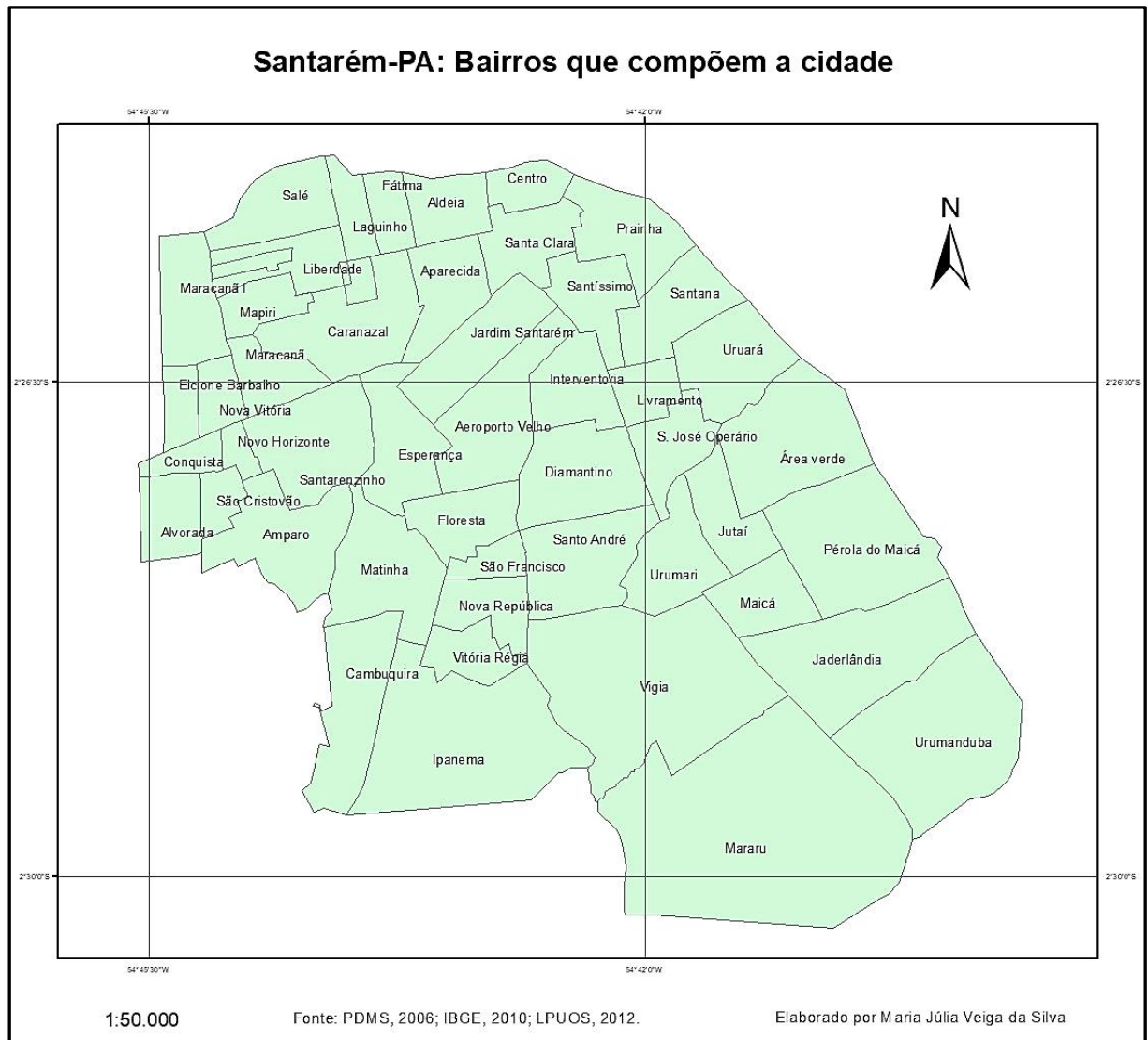
- Legenda**
- Hidrografia
 - Principais Eixos Estruturadores
 - Limite dos Bairros da Cidade de Santarém

Escala
 1:50.000

Projeção Universal Transversa de Mercator
 Meridiano Central: 45° W
 Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Base de Dados: TOPODATA e IBGE
 Elaboração: Maria Júlia Veiga da Silva e Locus:map

Mapa 03 – Localização da cidade de Santarém e dos principais eixos estruturadores da expansão urbana. Fonte: TOPODATA e IBGE. Organização: Maria Júlia Veiga Silva e Locus:map.

De acordo com informações extraídas do plano diretor do município de Santarém, do site oficial do IBGE e da Lei de Parcelamento Uso e Ocupação do Solo de Santarém, a cidade desse município paraense é composta de 48 bairros, os quais estão representados no mapa 04.



Mapa 04 – Santarém-PA: Bairros que compõem a cidade. Fonte: PDMS, 2006; IBGE, 2010; LPUOS, 2012. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva, dezembro de 2017.

Dessa maneira, a produção do espaço da cidade de Santarém, sempre esteve relacionado à sua posição geográfica na região de confluência entre o rio Tapajós e o rio Amazonas e elaboração de eixos estruturadores da expansão urbana, representados por grandes avenidas e por rodovias que promovem a conexão dessa cidade a outras cidades da própria região, assim como de outros estados e regiões do país. Destaca-se que as conexões externas são motivadas principalmente pelos fluxos econômicos. A estruturação do espaço

urbano de Santarém também é influenciada pela polarização que Santarém exerce em torno das demais cidades da região Oeste do estado do Pará.

4.2. Perfil populacional e da urbanização de Santarém

A maior parte da população de Santarém vive na cidade atualmente. Essa é uma realidade que vem sendo construída ao longo dos anos, por isso é importante entender como vem se dando o processo de urbanização da população de Santarém-PA. Os gráficos 01 e 02 expressam o crescimento populacional do Brasil, das grandes regiões brasileiras e de Santarém, de 1980 a 2010. O gráfico 01 demonstra a taxa de urbanização do Brasil e das grandes regiões brasileiras, no qual fica evidente que vem havendo um crescimento progressivo da população urbana brasileira. Mas quando se observa tal fenômeno no contexto regional, percebe-se que na região norte, na qual está localizada a cidade de Santarém, há uma leve queda na taxa de urbanização no censo de 2010, uma tendência não acompanhada por Santarém que continua apresentando elevação de sua população urbana do censo de 2000 para 2010, além do crescimento da população total que parece ter se dado mais na cidade do que no campo. Este dado sobre a urbanização de Santarém presente no gráfico 02 se torna relevante para o levantamento do aumento da oferta de equipamentos e serviços na cidade para a demanda crescente. Assim, considerar a correspondência entre a densidade da população na cidade e disponibilidade e disposição dos equipamentos e serviços urbanos ajuda a compreender o nível de equidade espacial tão necessário na avaliação sobre os níveis de vulnerabilidades socioambientais quanto à exposição, à sensibilidade e à capacidade de lidar ou de resposta da população atingida por eventos perigosos.

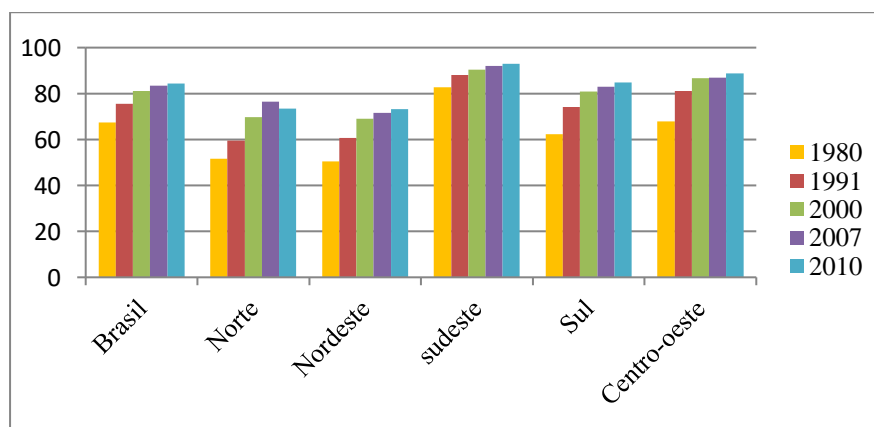


Gráfico 01 – Taxa de urbanização do Brasil e Grandes regiões. Fonte: IBGE 2000, 2010.

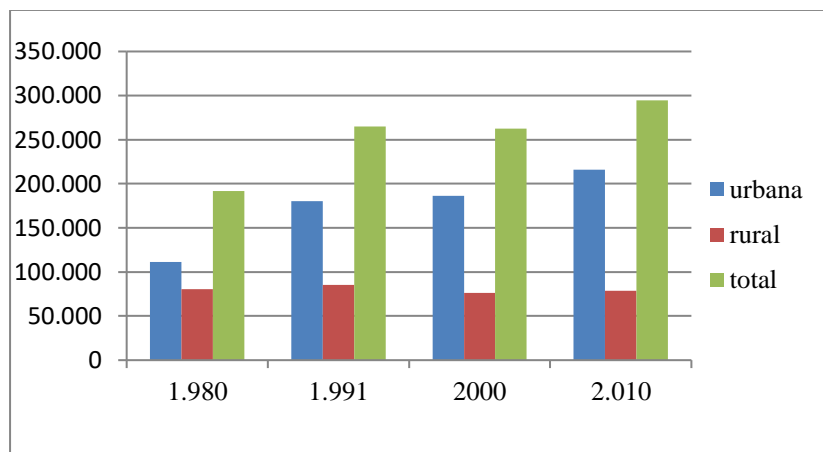


Gráfico 02 – Evolução da população rural e urbana de Santarém (1980-2010).
Fonte: IBGE, 2010.

O gráfico 03 evidencia que a população de Santarém é constituída em sua maioria por crianças e jovens, de 00 a 14 anos. Esclarece ainda que boa parte da população se encontra em idade escolar, se estendendo da pré-escola à universidade, ou seja, de crianças, jovens e adultos de 06 a 24 anos, o que pressupõe que há uma grande demanda por escolas e universidades neste município paraense. Esses dados são considerados relevantes na relativização das escolas disponíveis nos bairros atingidos pelas inundações ou nas proximidades dos mesmos e do número de pessoas que vivem nesses bairros em relação ao total da população do município e da cidade.

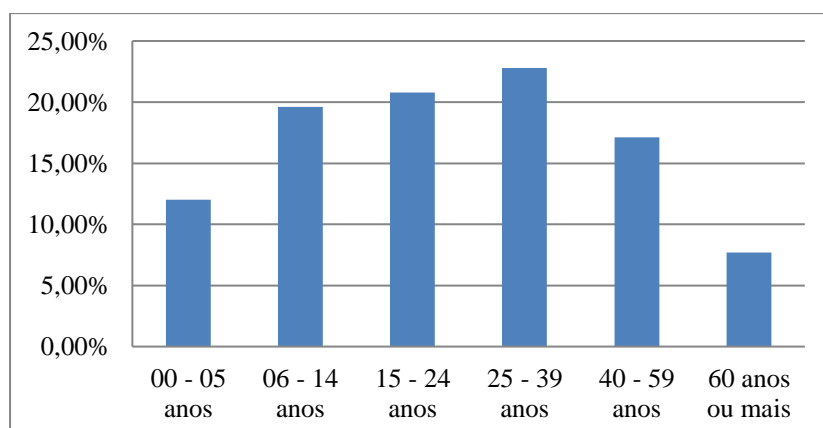


Gráfico 03 – População residente total por grupos de idade. Fonte: IBGE, Censo demográfico 2010.

Portanto, os gráficos demonstram um significativo crescimento da população de Santarém, exceto entre os anos de 1991 e 2000 quando houve um leve decréscimo da população total devido à emancipação do município de Belterra, ocorrida no ano de 1997. Trata-se de uma população com predominância de crianças e jovens e com pouca presença de idosos.

4.3. Situação educacional

A situação educacional é um fator relevante para a construção de mecanismos de proteção, além de contribuir para uma percepção mais estrutural dos perigos que contribuem para aumentar a sensação de insegurança que envolve a sociedade moderna. A tabela 01 informa sobre dados educacionais referentes a número de docentes, de escolas e de matrículas em Santarém. Esses dados não separam os números em urbanos e rurais, mas já podem dar uma visão sobre a relação entre população e disponibilidade de serviço educacional. Os dados educacionais abrangendo todo o município de Santarém contribuem, ainda, na relativização com os dados a serem coletados nos bairros atingidos pelas inundações e selecionados para a pesquisa. Assim, associados à análise da situação locacional dos bairros no contexto da cidade e do município, evidenciam o nível de segregação socioespacial através da disponibilidade dos estabelecimentos escolares como equipamentos essenciais para a elevação do capital social e humano dos residentes nos bairros.

Tabela 1 – Dados educacionais de Santarém – 2015

Variável	Docentes	Número de escolas	Matrículas
Pré-escolar	790	323	10.568
Fundamental	2.833	441	58.689
Médio	699	34	18.716
Total	4.322	798	87.973

Fonte: IBGE, Ministério da educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP, apud IBGE.

Ainda sobre a tabela 01, ao comparar os dados desta com aqueles disponibilizados no gráfico 03, especialmente no que se refere ao número de matrículas (tabela 01) com a distribuição da população por grupos de idade (gráfico 03), identifica-se que o número de matrículas no ensino fundamental é satisfatório em relação ao número de pessoas em idade escolar, considerando-se que não haja muita distorção na relação idade/ano escolar.

Como um dos fatores do IDHM (Índice de desenvolvimento humano municipal), a taxa de analfabetismo é um importante fator a ser considerado na análise da vulnerabilidade socioambiental dos bairros atingidos pelas inundações. No gráfico 04 estão dispostos dados da taxa de analfabetismo no Brasil e grandes regiões entre 1991 e 2010. No mesmo, é possível observar que a taxa de analfabetismo na Região Norte sempre esteve acima da média nacional. Embora venha diminuindo nos últimos censos demográficos, ainda apresenta uma taxa bem elevada, sendo que a Região Norte sempre se manteve na segunda posição como a

mais elevada taxa de analfabetismo, ficando abaixo apenas da Região Nordeste que sempre lidera este *ranking*.

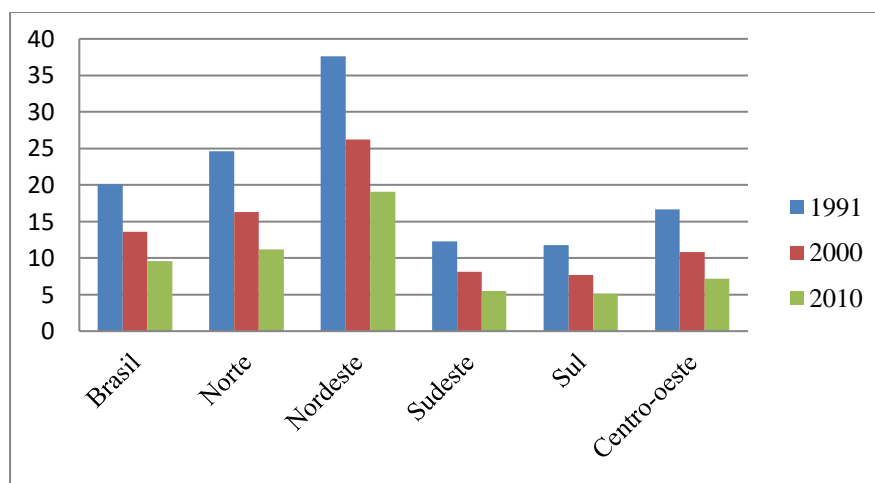


Gráfico 04 – Taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade, Brasil e grandes regiões. Fonte: IBGE, Censo 1991, 2000, 2010.

De acordo com dados dos censos de 2000 e 2010, a taxa de analfabetismo em Santarém (gráfico 05) apresenta-se abaixo da média da região norte (gráfico 04) e é mais elevada entre a população de 60 anos ou mais. Dessa forma, a taxa de analfabetismo, em Santarém, vem diminuindo progressivamente, evidenciando a elevação da possibilidade maior de acesso à escola às crianças e jovens.

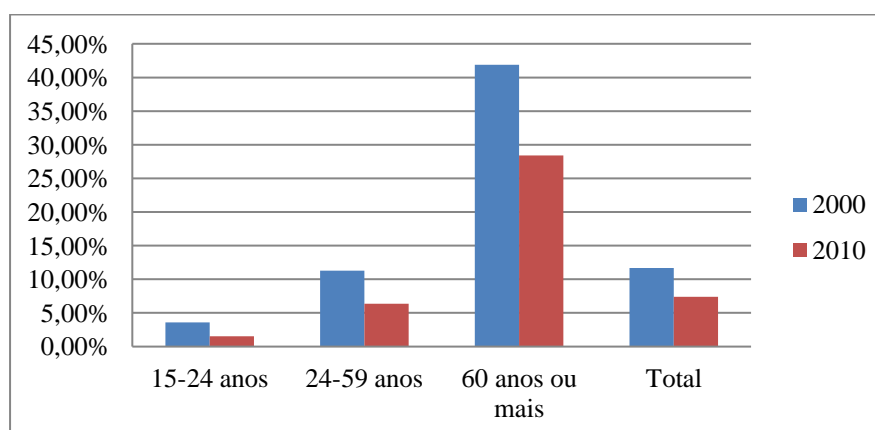


Gráfico 05 – Taxa de analfabetismo em Santarém (2000; 2010). Fonte IBGE, Censo demográfico 2010.

Abstrai-se dos dados expostos na tabela e nos gráficos apresentados nesse item, que a situação educacional de Santarém, está entre as mais satisfatórias do estado do Pará, observando-se as baixas taxas de analfabetismo entre crianças e jovens. O número de matrículas, o número de docentes atuando nas diferentes etapas de ensino, bem como o número de estabelecimentos de ensino, relacionados a população de jovens e crianças,

também evidenciam pouco déficit nessa relação, porém quando se considera a localização das escolas no espaço da cidade e o contingente populacional dos bairros, identifica-se uma concentração desses estabelecimentos de ensino, em especial as escolas de ensino médio e universidades públicas. Isso promove uma séria distorção entre a localização dos estabelecimentos de ensino e a localização dos usuários do serviço educacional. Essas questões voltarão a ser discutidas, para o espaço urbano de Santarém, em capítulo subsequente desta tese.

4.4. Serviço de saúde

Quanto aos serviços de saúde (quadro 02), Santarém dispõe de 110 estabelecimentos entre federais, estaduais, municipais e particulares para atender uma população de quase 300 mil habitantes, além de pacientes oriundos dos municípios próximos, já que Santarém, na qualidade de cidade média da região Oeste do Estado do Pará, concentra os principais serviços de atendimento de alta e média complexidade.

Quadro 02 - Número de estabelecimentos de saúde em Santarém – Pará				
Federais	Estaduais	Municipais	Privados	Total
1	3	82	24	110

Fonte: IBGE, Ministério da Saúde, Departamento de informática do Sistema Único de Saúde – DATASUS 2014.

Esse dado fica um pouco confuso quando IBGE também informa que há em Santarém 100 unidades do SUS. De todo modo, observa-se que se trata de um município com significativo número de unidades de atendimento à saúde, embora algumas dessas unidades tenham o papel de atender também aos grupos populacionais de outros municípios da região Oeste do Pará.

4.5. Perfil socioeconômico e qualidade de vida em Santarém

Os dados educacionais até aparentam serem satisfatórios. Os estabelecimentos de saúde não apresentam uma proporcionalidade muito boa, por isso ainda há necessidade de conhecer melhor a realidade. A partir daqui o foco se volta para as questões econômicas e qualidade de vida em geral, considerando-se os indicadores já citados. De acordo com dados do IBGE referentes à 2010 (gráfico 06), o PIB (Produto interno bruto) de Santarém é formado

majoritariamente pelas atividades do setor dos serviços, seguido da agropecuária e da indústria. Uma situação um pouco diferente do estado do Pará e do Brasil, que têm a indústria como a segunda atividade mais importante para a constituição de seus respectivos PIB.

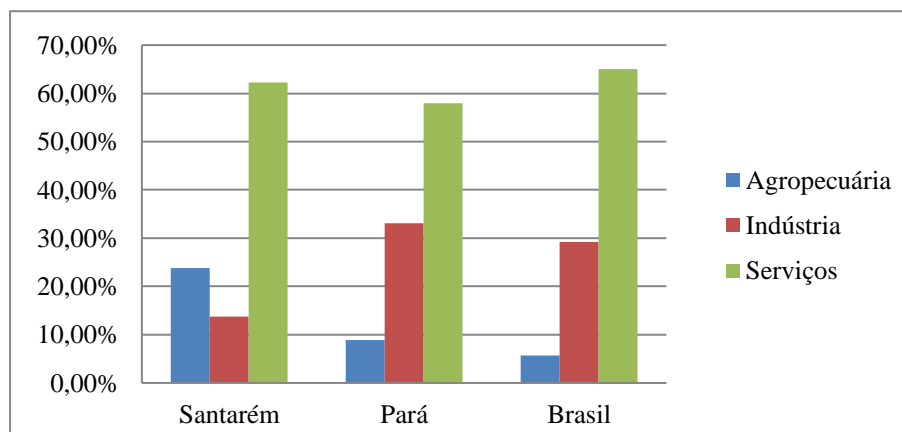


Gráfico 06 – Produto interno bruto de Santarém em relação ao Pará e ao Brasil de acordo com os setores da economia. Fonte: IBGE, Censo 2010, em parceria com os órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus.

A distribuição da renda da população residente está organizada no gráfico 07 em classes de rendimento nominal mensal do domicílio. Os dados evidenciam que a maioria dos residentes em Santarém está entre as classes sem rendimentos e até 2 salários mínimos, somando 52% dos domicílios, seguidas da classe entre 2 e 5 salários mínimos que soma pouco mais de 30% dos domicílios. Considerando que a maioria dos domicílios agrega um grande número de pessoas, normalmente mais de cinco, a renda da população residente, parece não ser a ideal para que as pessoas satisfaçam as necessidades básicas de consumo de bens, especialmente aqueles que vivem na cidade e não têm acesso direto aos meios de subsistência, a não ser pela aquisição dos mesmos por meio do comércio, por exemplo, ou seja, o consumo racionalizado pelo modo de produção capitalista (HARVEY, 2005b).

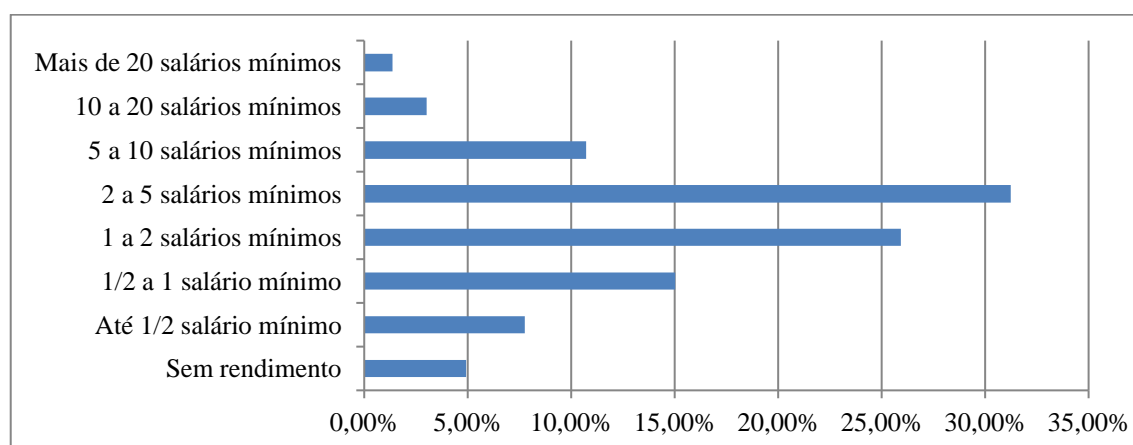


Gráfico 07 – Classe de rendimento nominal mensal domiciliar. Fonte: IBGE, Censo demográfico 2010.

O rendimento está associado a outro indicador importante para a verificação do quadro do desenvolvimento social da população, a incidência da pobreza, isto é, a proporção de pobres na população total. A pobreza dos indivíduos é definida a partir de certo nível de rendimento aquém de uma linha de pobreza. Santarém apresenta uma incidência acima de 40% (gráfico 08). Comparado aos mais importantes municípios paraenses, do ponto de vista econômico e populacional, é superado por Soure, um município na ilha do Marajó, no noroeste do estado do Pará. Ainda, apresenta um índice muito próximo do município de Ananindeua, pertencente a região metropolitana de Belém e, Marabá e Parauapebas, ambos localizados no sudeste do Estado e sob a influência do Projeto Ferro Carajás. Assim, entre os mais importantes municípios paraenses, Santarém, apresenta um elevado índice de incidência da pobreza.

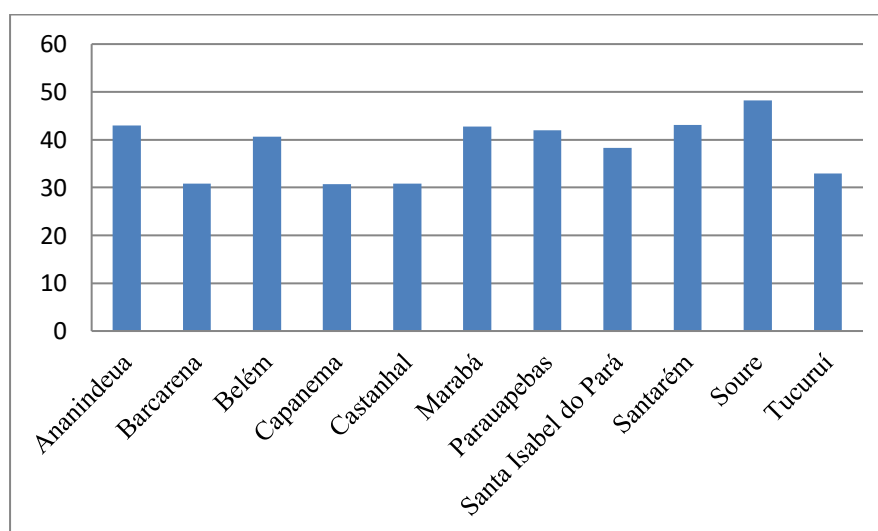


Gráfico 08 – Incidência da pobreza. Comparando Santarém a outros municípios do Pará. Fonte: IBGE, Censo demográfico 2000 e Pesquisa de Orçamentos familiares – POF 2002/2003.

Os indicadores até então apresentados, incidem diretamente no IDHM. Destaca-se o IDHM dos principais municípios paraenses (gráfico 09) para estabelecer uma comparação com o de Santarém. Evidencia-se que o IDHM de Santarém vem melhorando desde 1991 até 2010, o que pressupõe melhorias na qualidade de vida dos santarenos, chegando a quase 0,7, um índice considerado razoável para a média paraense. Percebe-se, ainda que Santarém encontra-se entre os três melhores índices do Pará, ficando atrás apenas de Belém, a capital e do Estado, e de Parauapebas, cidade que fica na área de abrangência do projeto Ferro Carajás na região sudeste do Estado.

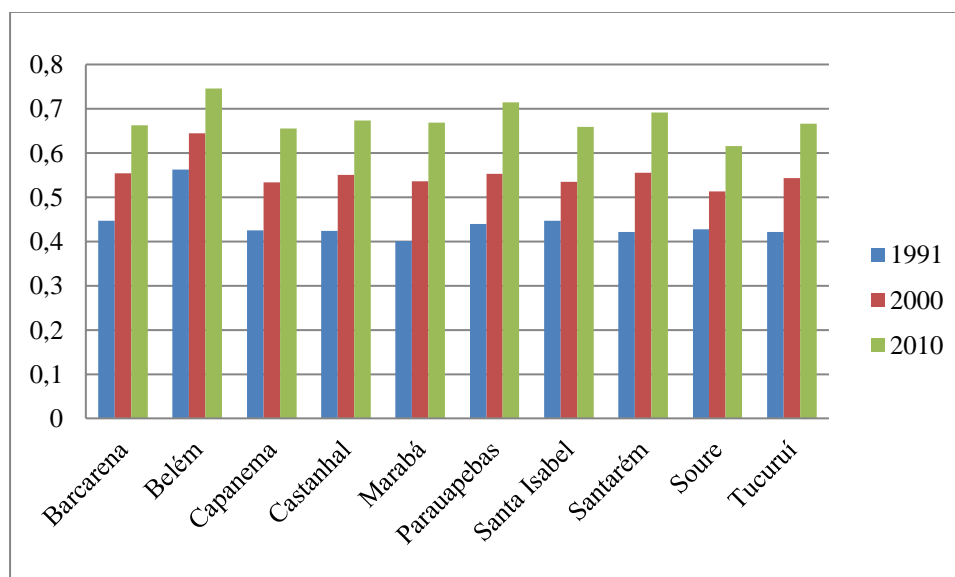


Gráfico 09 – IDHM de Santarém comparada a outros municípios paraenses (1991 2000 2010). Fonte: Atlas Brasil 2013 – Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento.

Apesar de Santarém apresentar uma situação razoável, no quesito socioeconômico quando se considera o mesmo comparado a outros municípios paraenses, no entanto, ao se observar a situação interna, por meio das classes de rendimentos, a desigualdade socioeconômica entre os santarenses é evidente. Sendo que a desigualdade socioeconômica repercute no espaço geográfico na forma da segregação socioespacial.

4.6. Qualidade do saneamento ambiental de Santarém

Diante do crescimento da população urbana, inserida numa sociedade de consumo, produtora de quantidade significativa de resíduos sólidos, promotora da impermeabilização do solo por meio da concretagem do mesmo e geradora de demanda significativa por serviços de abastecimento de água, energia, dentre outros, a qualidade do saneamento ambiental é um indicador que permite produzir inferências sobre a qualidade de vida dos moradores urbanos, bem como dos moradores rurais.

Os gráficos 10 e 11, informam sobre alguns aspectos relevantes na composição do índice de qualidade do saneamento ambiental no Brasil e nas grandes regiões, tanto na zona rural quanto na zona urbana. Assim, no censo de 2000 e de 2010, a zona rural do Brasil e de suas respectivas regiões, apresentou os piores índices de presença de rede geral de esgoto e fossa séptica (gráfico 10). E as regiões com os melhores índices, que inclusive estão acima da média brasileira, são a região sudeste e sul. A região norte é a que apresenta os piores índices.

E em relação ao abastecimento de água (gráfico 11) a situação é semelhante em comparação à situação das grandes regiões quanto ao oferecimento desse serviço à população.

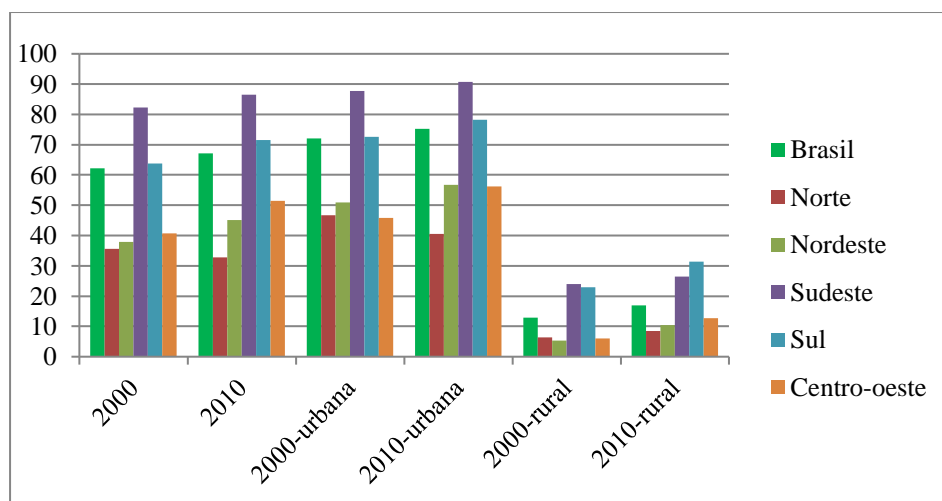


Gráfico 10 – Proporção de domicílios particulares permanentes urbanos e rurais com rede geral de esgoto ou fossa séptica, Brasil e grandes regiões. Fonte: IBGE 2000, 2010.

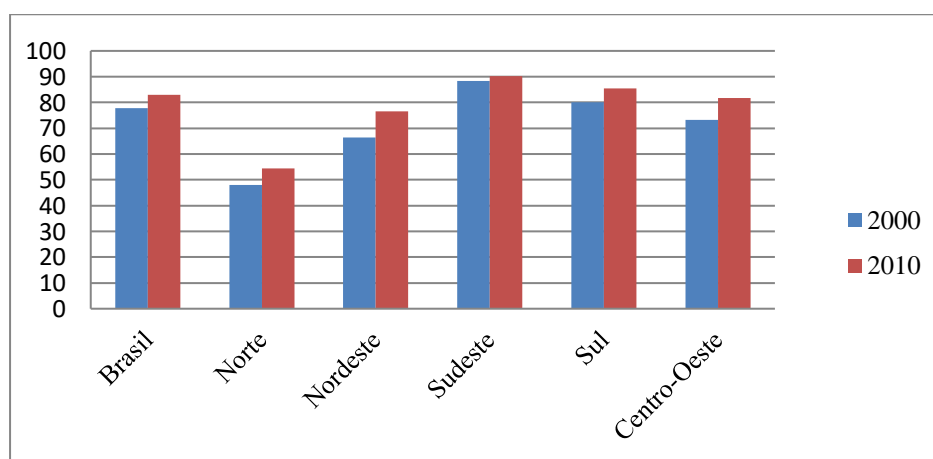


Gráfico 11 – Domicílios particulares permanentes abastecidos por rede geral de água, Brasil e grandes regiões. Fonte: IBGE 2000, 2010.

O Estado do Pará, no qual se encontra a cidade e o município de Santarém, está localizado na região norte do país, onde se verifica os piores índices de oferecimento de serviço de água e esgoto segundo os dados apresentados. Desse modo, o local de realização da pesquisa apresenta níveis de adequação do saneamento ambiental bem semelhantes aos verificados em escalas espaciais mais amplas, isto é, a escala regional. O gráfico 12 expressa o percentual de adequação do saneamento ambiental total, urbano e rural de Santarém.

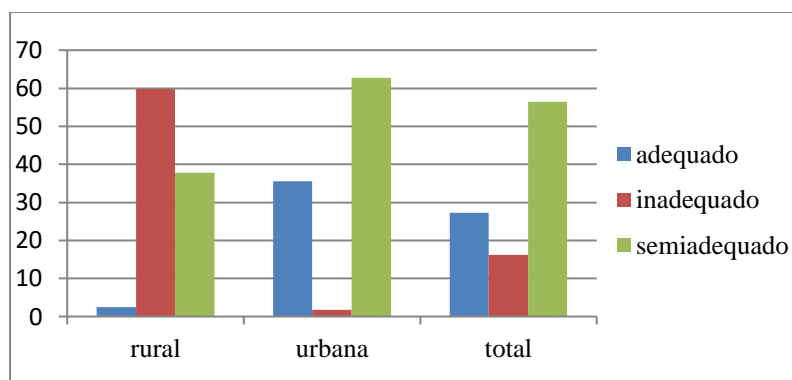


Gráfico 12 – Adequação do saneamento total, rural e urbano de Santarém.
Fonte: IBGE, 2010.

De acordo com as definições do IBGE (2011), encontram-se na categoria de saneamento adequado aqueles domicílios com escoadouros ligados à rede-geral ou fossa séptica, servidos de água proveniente de rede geral de abastecimento e com destino do lixo coletado diretamente ou indiretamente pelos serviços de limpeza. Os domicílios que possuem, pelo menos, um dos serviços de abastecimento de água, esgoto ou lixo classificados como adequado, são classificados como saneamento inadequado. Enquanto aqueles domicílios com escoadouro ligados à fossa rudimentar, vala, rio, lago ou mar e outro escoadouro; servidos de água proveniente de poço ou nascente ou outra forma, com destino do lixo queimado ou enterrado, ou jogado em terreno baldio são identificados na categoria de saneamento inadequado.

De um modo geral, conforme evidenciado nos dados do gráfico 12, a adequação do saneamento ambiental de Santarém ainda está longe do ideal para garantir qualidade ambiental e consequente qualidade de vida a sua população. O alto percentual de inadequação ou semiadequação do saneamento ambiental pode ser notado tanto no campo quanto na cidade. E tal situação não se deve à falta de legislação que, em última análise, garantiria o direito ao saneamento ambiental adequado. Dessa forma, o Plano Diretor de Santarém é o instrumento básico de planejamento que expressa, entre outros temas a forma de tratamento que deve ser dispensada ao saneamento ambiental.

O capítulo IV do plano diretor participativo do município de Santarém trata da organização da infraestrutura e a seção II deste capítulo versa sobre o Saneamento Ambiental. É nessa seção que, segundo o artigo 55, o saneamento ambiental compreende a limpeza pública, o abastecimento de água, a drenagem urbana e o esgotamento sanitário. Mas é no Inciso III do artigo 37, que trata das diretrizes da política ambiental, que está destacado que uma das suas diretrizes é a “promoção da adequação dos sistemas de saneamento ambiental”. O artigo 37 faz parte da seção do capítulo III que dispõe sobre a organização do meio

ambiente. Verifica-se, assim, que a questão do saneamento ambiental está bastante presente no plano diretor de Santarém, talvez esteja faltando a apropriação desta lei pela população e o cumprimento, pelo poder público, do que está determinado na lei municipal.

Portanto, esse olhar geral sobre o saneamento ambiental de Santarém já expressa uma situação bastante preocupante e isso fica mais dramático ainda quando se observa as desigualdades na distribuição dos equipamentos e serviços entre as regiões da cidade. Tal desigualdade faz com que certos bairros da cidade, os ditos bairros periféricos, apresentem uma precariedade muito grande em seu saneamento ambiental.

Ojima; Marandola Jr. (2012) destacam que entre 1991 e 2000 a qualidade do saneamento ambiental melhorou bastante, mas ainda guarda significativas desigualdades entre os maiores e os menores municípios, destacando que estes últimos apresentam piores condições na qualidade ambiental. Quanto menor a população do município, maior é a proporção de domicílios com saneamento inadequado.

A urbano-periferização de Santarém foi evidenciada por Oliveira (2011) ao demonstrar que a sua expansão urbana vem orientando-se a partir de três vetores rodoviários, a PA-370 (a rodovia Santarém-Curuá-Una³⁰), a BR-163 (a rodovia Santarém-Cuiabá) e a Avenida Fernando Guilhon. Esta expansão tem assumido grandes proporções, resultando no espraiamento de sua periferia nas direções sul (Cuiabá-Santarém e Santarém-Curuá-Una) e sudoeste (Fernando Guilhon). E conforme se pode ver na afirmação de Porto Gonçalves (2013), a urbano-periferização é um tema que está na pauta do desafio ambiental.

Essas questões estão hoje no centro do desafio ambiental e geopolítico contemporâneo na medida em que (1) o processo de urbano-periferização concentra populações; (2) o atual padrão de poder mundial distribui desigualmente os seus proveitos e os seus rejeitos; (3) rejeitos de novo tipo são introduzidos no ambiente. (PORTO GONÇALVES, 2013, p. 297).

Dentre os nove incisos que compõem o artigo 4º, que trata das diretrizes do plano diretor de Santarém, três deles merecem especial atenção na reflexão ora em construção, por tratarem da urbanização e de mecanismos de distribuição de seus bônus entre a população, sendo eles: “IV – justa distribuição dos benefícios decorrentes do processo de urbanização; V – adequação dos instrumentos de política econômica, tributária e financeira e dos gastos públicos aos objetivos do desenvolvimento municipal, de modo a privilegiar os investimentos geradores de bem-estar geral e a fruição dos bens pelos diferentes segmentos sociais; VII –

³⁰ Estrada que liga a cidade de Santarém a uma pequena usina hidrelétrica geradora de reduzida quantidade de energia elétrica e administrada pela Eletronorte.

urbanização de áreas ocupadas prioritariamente por população de baixa renda.” (SANTARÉM, 2006).

4.7. Transporte e os principais meios de deslocamento das pessoas em Santarém

A questão da mobilidade é um importante fator para a compreensão da qualidade de vida das pessoas e do ambiente em geral. Nesse caso, Santarém apresenta um quadro interessante quanto à frota disponível no município (gráfico 13), que apresenta um alto percentual de motos. A frota de ônibus e micro-ônibus, que se relaciona ao transporte coletivo, é mínima, assim como no Pará e em quase todo o Brasil. Então o transporte individual parece ser a principal alternativa às pessoas, especialmente aquelas que vivem em regiões mais afastadas da cidade e que por isso precisam de um meio de transporte para ter acesso à cidade. Vale destacar que o moto-táxi é um transporte muito utilizado pelas pessoas em Santarém, entretanto, não se levantou dados precisos, capazes de quantificar e hierarquizar os meios de transporte mais utilizados pela população de Santarém.

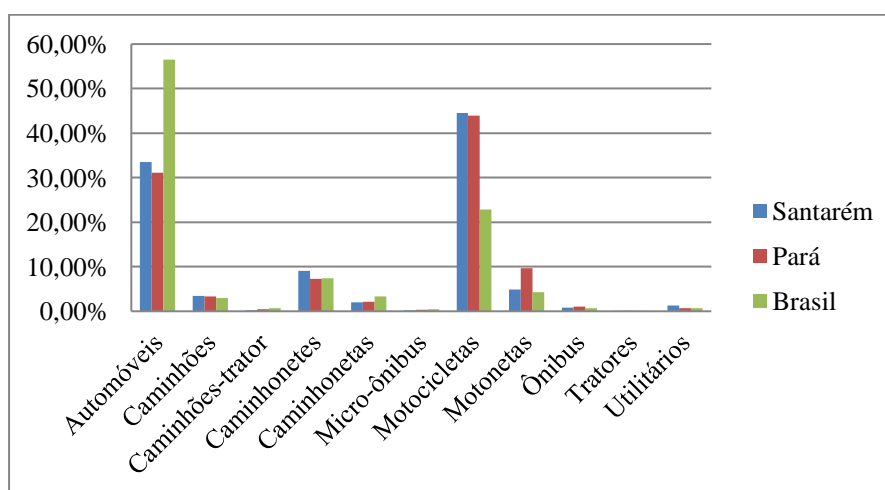


Gráfico 13 – Composição da frota de Santarém em comparação a do Estado do Pará e do Brasil. Fonte: Ministério das Cidades, Departamento Nacional de Transito – DENATRAN – 2015, apud IBGE.

Os dados apresentados nesta sessão, objetivaram oferecer um quadro geral sobre Santarém e sua situação em relação ao Pará, a Região Norte e ao Brasil. Finaliza-se, destacando-se que a diminuição das vulnerabilidades socioambientais, dos indivíduos e coletividades, exige uma concepção de desenvolvimento que priorize a justiça ambiental e tenha a ecologia política como eixo norteador das reflexões relacionadas ao meio ambiente. Entre as principais mensagens transmitidas pelo plano diretor municipal de Santarém, encontra-se aquela que enfatiza que o planejamento e a gestão municipal devem se orientar

pelo horizonte do desenvolvimento sustentável. E nunca é demais destacar que o autêntico desenvolvimento sustentável urbano preconiza o desenvolvimento de cidades compactas e multifuncionais, ou seja, organizações espaciais urbanas que possibilitem a proximidade geográfica, dos cidadãos, do maior número possível de equipamentos e serviços e do local de trabalho, poupando, assim, matéria e energia sem sacrificar o cidadão.

5. PLANEJAMENTO URBANO E AMBIENTAL NAS ÁREAS DE RISCOS SOCIOAMBIENTAIS EM SANTARÉM DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO

Inicialmente, destaca-se a cronologia das leis aqui analisadas: a mais antiga é o Código Ambiental de Santarém, de 2004; em seguida a lei do Plano Diretor publicado no ano de 2006; e, por último a lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (LPUOS), do ano de 2012. Embora a tese, então apresentada, trate apenas do espaço da cidade, todas essas leis abrangem integralmente o território municipal de Santarém.

Antes de iniciar a apresentação do tratamento que é dado ao risco ambiental no contexto do planejamento ambiental e urbano a partir da legislação que orienta tal prática, abre-se um parêntese para uma breve contextualização em debates mais amplos acerca da questão ambiental e da questão urbana que culminaram com a proposição de leis capazes de disciplinar o uso e a ocupação do solo urbano e também a “racionalização” do acesso e do uso dos recursos da natureza.

Justifica-se tal apresentação, por considerar-se que não há como entender a vulnerabilidade socioambiental e as variáveis envolvidas em sua compreensão, sem levar em consideração a problemática ambiental e as soluções apontadas para resolver o problema dos perigos ambientais que fazem com que a sociedade se sinta tão insegura e exposta num momento histórico em que houve no mundo um grande avanço tecnológico que poderia, inclusive, tornar a humanidade menos vulnerável aos eventos naturais.

Buscando uma concepção adequada para política urbana e para política ambiental parte-se da definição de políticas públicas apresentada por Höfling (2001, p. 31), para quem essas: “é o Estado implantando um projeto de governo, através de programas, de ações voltadas para setores específicos da sociedade”. Políticas ambientais são, portanto, programas, projetos e ações conduzidas pelo Estado, articulando diferentes instâncias governamentais e também setores da sociedade, voltadas para o meio ambiente e para as principais questões ambientais. Políticas urbanas seguem os mesmos princípios, porém, como o próprio nome sugere, voltadas para o urbano e para as questões urbanas.

Destaca-se, como já apresentado em vários momentos na construção desta tese, que tanto as políticas ambientais quanto as políticas urbanas são formuladas a partir de problematizações e questionamentos, que culminam, inclusive, em proposição, elaboração e efetivação de legislação. São questões formuladas a partir de uma realidade socioambiental e/ou socioespacial que abrangem múltiplas escalas espaciais. E dentro da complexidade do

jogo de interesses e de demandas envolvidas nas questões, ganham significativos espaços no texto legislativo e, conseqüente institucionalização, as interpretações da realidade daqueles atores cuja força política e econômica influenciam ou até mesmo determinam a constituição dos instrumentos regulatórios e a ação da instituição do estado moderno.

Há de se compreender, desse modo, que é importante inserir as políticas espaciais aqui delimitadas como parte de questões relacionadas à geopolítica ambiental e à geopolítica urbana abrangentes, capazes de interligar as determinações e ações de agentes públicos e privados em diferentes escalas e com diferentes interesses sobre a estruturação urbana e o ordenamento ambiental urbano ou de abrangência do território municipal. A gestão ambiental aparece aqui como um elemento essencial para a articulação das políticas ambientais. Para Cunha; Coelho (2012):

A gestão ambiental faz parte de um processo mais amplo de gestão do território, aspecto para o qual ainda não se deu a devida relevância. A falta de uma articulação mais forte entre as ações e estratégias de gestão ambiental e territorial pode ser creditada a uma série de fatores explicativos, entre os quais a incapacidade de o Estado brasileiro implementar políticas integradas de transformação socioespacial e de regulação dos comportamentos individuais e coletivos. (CUNHA; COELHO, 2012, p. 43-44).

Coelho (2011), assim como Rodrigues (2011) destaca que é preciso considerar nos estudos da questão ambiental as estruturas de classe, assim como as escalas de ação envolvidas na gênese dos problemas ambientais. É desse entendimento que se parte para as discussões sobre política ambiental, considerando as práticas em torno da preservação/conservação da natureza e de seus produtos derivados, como a manifestação de embates e de interesses sociais, econômicos e culturais fortemente afetados pelas contradições inerentes ao capitalismo.

A complexidade dos processos físicos merece ser adequadamente considerada, da mesma forma que as relações sociais e as desigualdades que dela emergem. As interações entre estruturas física e social e as relações desiguais de poder influenciam o uso e acesso aos recursos naturais e fazem da noção de território categoria fundamental na discussão da questão ambiental. [...]. (CUNHA, COELHO, 2012, p. 44).

A fim de dar uma orientação para a análise das políticas ambientais, destaca-se a proposição de Cunha; Coelho (2012) que as organizam em três tipos: regulatórias, estruturadoras e indutoras de comportamento.

[...]. As políticas regulatórias dizem respeito à elaboração de legislação específica para estabelecer ou regulamentar normas e regras de uso e acesso ao ambiente natural e a seus recursos, bem como à criação de aparatos institucionais que garantam o cumprimento da lei. As políticas estruturadoras implicam intervenção

direta do poder público ou de organismos não governamentais na proteção ao meio ambiente. [...].

Finalmente, as políticas indutoras referem-se a ações que objetivam influenciar o comportamento de indivíduos ou grupos sociais. São normalmente identificadas com a noção de desenvolvimento sustentável e são implementadas por meio de linhas especiais de financiamento ou de políticas fiscais tributárias. [...]. (CUNHA, COELHO, 2012, p. 45).

Como vertente da discussão para as políticas urbanas, adota-se algumas considerações acerca da Lei 10.257/2001. Desde o início desse século, a política urbana no Brasil é norteada pelo que determina a lei 10.257/2001 (Estatuto da Cidade). Convém destacar que as políticas urbanas, de acordo com tal lei, devem vislumbrar a reivindicada reforma urbana, cujo objetivo principal é a “justa distribuição do ônus e do bônus da urbanização”, inclusive aqueles que dizem respeito ao meio ambiente. Uma premissa difícil de se alcançar numa sociedade onde as classes hegemônicas se apropriam das riquezas e socializam e/ou se eximem das mazelas.

Assim, a lei 10.257/2001 ou Estatuto da Cidade pode ser interpretada, resumidamente, a partir de duas vertentes, as diretrizes que correspondem aos objetivos da política urbana e os instrumentos que correspondem aos meios pelos quais se pode alcançar os objetivos propostos. Nesse sentido, para este tópico o esforço é no sentido de procurar cruzá-las para, assim, identificar as premissas de planejamento e gestão urbanas.

O direito à cidade, no sentido amplo de suas formas e funções, que vão da moradia ao seu entorno, referente à infraestrutura, ao transporte, ao lazer, aos serviços públicos e ao trabalho, é disposto no inciso I das diretrizes gerais, denotando claramente a necessidade de um planejamento e uma gestão urbana voltados ao desenvolvimento socioespacial³¹. Tal diretriz seria alcançada por meio da aplicação dos instrumentos jurídico-políticos da política urbana, em especial, a instituição de zonas especiais de interesse social, a regularização fundiária, a assistência técnica e jurídica gratuita para as comunidades e grupos sociais menos favorecidos e também dos institutos tributários e financeiros. Sobre isso, Maricato afirma que:

[...] O controle da localização dos investimentos públicos, certamente é mais eficaz para a democratização da cidade – já que influi no mercado fundiário e imobiliário – do que a arrecadação permitida pelo solo criado, mesmo nas cidades onde o mercado imobiliário é forte, o que não acontece com a maioria delas (MARICATO, 2001, p. 87).

³¹ Souza (2002) tem figurado como o principal teórico do conceito de desenvolvimento socioespacial no Brasil, para quem o desenvolvimento socioespacial só é possível de se realizar quando houver justiça social e qualidade de vida para os cidadãos.

O “planejamento do desenvolvimento das cidades e da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do município e do território sobre sua influência de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente” é outro objetivo da política urbana e está disposto no inciso IV do artigo 2º do Estatuto. Esse objetivo tem a possibilidade de ser alcançado por meio da ordenação e controle do uso do solo, pois este pode coibir ações de agentes públicos e privados que prejudicam ou impedem o cumprimento da função social do solo urbano e da cidade.

Outro instrumento importante para se alcançar o objetivo em questão seria a disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo, disposto na alínea b do inciso III contemplado no artigo 4º, que trata do planejamento municipal, integrante da seção I referente aos instrumentos gerais da política urbana disposto no capítulo II, que ainda inclui, o zoneamento ambiental, outro importante instrumento no ordenamento e no planejamento municipal. São todas ações que para serem implementadas no município, além do plano diretor, necessitam de leis específicas, algumas a serem analisadas aqui para o caso de Santarém-PA.

O inciso IX, das diretrizes da política urbana vai na mesma direção do inciso IV, mas este trata, especificamente, da justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização, o que se alcançaria por meio da aplicação equitativa dos recursos públicos e da aplicação das taxações e impostos referentes ao uso do solo urbano, que são os institutos tributários e financeiros, dispostos no inciso IV do capítulo II, que trata dos instrumentos da política urbana. Um bom exemplo de instrumento de reforma urbana relacionado nos institutos tributários e financeiros é o IPTU que, para ser justo, deve ser progressivo no tempo para aquele proprietário que não dá nenhuma utilidade social para a sua propriedade urbana; e no espaço levando em consideração a área da cidade na qual se localiza considerando o valor no/do espaço.

Assim, a democratização do acesso à cidade se funde ao uso adequado do solo urbano, evitando, por exemplo, áreas sem uso efetivo e objeto da especulação urbana que traz grandes prejuízos ao meio ambiente, pela expansão da cidade sobre terrenos rurais, enquanto no interior das áreas urbanas há, em muitos casos, grandes contingentes de terras que poderiam ser ocupadas por população sem acesso a moradia digna. Nesse ponto se encontra um campo fértil para a integração da política ambiental à política urbana e consequente integração da legislação.

Embora essa seja uma discussão recorrente em vários trabalhos, a dissociação entre políticas urbanas e ambientais ainda não foram superadas nem pelo Estado, nem pelos movimentos sociais urbanos e ambientais que continuam estabelecendo agendas distintas sem o devido diálogo para trabalharem eficientemente seus pontos de intersecção, para assim, proporem leis que correspondam às suas demandas ou que, pelo menos, contemplem, minimamente, suas necessidades ao invés de confrontá-las e/ou invalidá-las.

5.1. Análise do Código Ambiental de Santarém

Nesse subtópico apresenta-se os principais aspectos da lei 17.894/2004, de 15 de dezembro de 2004 ou código ambiental de Santarém. Procurou-se destacar, principalmente aqueles pontos que abordam o meio ambiente a partir da perspectiva dos perigos a que possam estar expostos os elementos da natureza, assim como, indivíduos ou grupos sociais. Ainda merecem destaque os instrumentos de planejamento, controle, regulação e fiscalização sobre as ações humanas de ocupação, modificação e apropriação da base material em estado natural ou já modificada pela ação antrópica. A seguir o quadro 03, um sinóptico evidenciando a estrutura do código ambiental de Santarém.

Títulos	Capítulos	Seções	Subseções
Livro 1 – Parte Geral I – Da política ambiental	I – Dos princípios		
	II – Dos objetivos		
	III – Dos instrumentos		
II – Do sistema municipal de meio ambiente - SIMMA	I – Da estrutura		
	II – Do órgão superior (Conselho Municipal de Administração Superior)		
	III – Do órgão Deliberativo e Consultivo (Conselho Municipal de Meio Ambiente)		
	IV – Do órgão central (Órgão ambiental municipal)		

	V – Dos órgãos seccionais.			
III – Dos Instrumentos da Política Municipal de Meio Ambiente	I – Normas gerais			
	II – Do Planejamento Ambiental			
	III – Do zoneamento Ambiental			
	IV – Dos Espaços Territoriais Especialmente Protegidos	I – Das áreas de preservação permanente		
		II – Das unidades de conservação e as de domínio privado.		
		III – Das áreas verdes		
		IV – Dos fragmentos florestais urbanos		
		V – Das praias, das ilhas e dos afloramentos rochosos		
	V – Dos padrões de emissão e de qualidade ambiental			
	VI – Do licenciamento e da revisão	I – Das taxas pelo exercício regular do poder de polícia		
	VII – Da avaliação de impactos e ambientais			
	VIII – Da auditoria ambiental e do automonitoramento			
	IX – Do monitoramento			
	X – Do sistema de informações ambientais - SIA			
XI – Do Fundo Municipal de Meio Ambiente				

	XII – Da Educação Ambiental		
	XIII – Dos Incentivos às Ações Ambientais		
Livro 2 – Parte Especial	I – Da Qualidade Ambiental e do Controle da Poluição		
	II – Do Ar		
	III – D Água		
	IV – Do solo		
	V – Da Fauna e da Flora		
I – Do Controle Ambiental	VI – Da Exploração de Recursos Minerais		
	VII – Do Controle e da Emissão de Ruídos		
	VIII – Do Controle das Atividades Perigosas	I – Do transporte de cargas perigosas	
II – Das Infrações Administrativas e do Poder de Polícia Ambiental	I – Do procedimento administrativo.		
	II – Das penalidades		
	III – Do Processo e Recursos		
III – Das disposições finais e transitórias			

QUADRO 03 – Sinopse do Código Ambiental de Santarém (Lei Municipal Nº 17.894/2004, de 15 de dezembro de 2004). FONTE: SANTARÉM (2004). Organização: Maria Júlia Veiga da Silva.

Os princípios, objetivos e instrumentos da política ambiental de Santarém estão dispostos no Título I do Código Ambiental. Os princípios da Política Municipal de Meio Ambiente estão organizados em três incisos no artigo 2º.

I. O direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e a obrigação de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações;

- II. A otimização e garantia da continuidade de utilização dos recursos naturais qualitativa e quantitativamente, como pressuposto para o desenvolvimento sustentável;
- III. Promoção do desenvolvimento integral do ser humano. (SANTARÉM, 2004, p. 3).

Observa-se que os princípios estão claramente assentados no conceito de desenvolvimento sustentável apresentado e difundido a partir da Eco-92 e que tem interesses estranhos à sustentabilidade da natureza humana, mas fundamentada na sustentabilidade da natureza enquanto recurso para o capital. Desse modo, é importante evidenciar o conceito de meio ambiente que deu base à concepção e formulação do Código Ambiental de Santarém foi desenvolvido.

Os objetivos da política ambiental estão dispostos no Capítulo II do Título I do Código Ambiental. São quatorze objetivos distribuídos em incisos que compõem o artigo 3º do Código Ambiental. De maneira resumida, os objetivos da política ambiental estão alinhados ao conceito de desenvolvimento sustentável, trazendo entre suas principais preocupações o reconhecimento, o controle do acesso ao uso e a conservação dos recursos da natureza por meio da cooperação entre diferentes instituições do Estado³² e da Sociedade Civil. É fato também que alguns objetivos apresentam preocupações com o bem-estar e conforto ambiental das coletividades no que se refere a um ambiente limpo e saudável. Entretanto, predominam aqueles objetivos relacionadas à conservação da natureza, o que também não é ruim, desde que não prive a população do acesso aos recursos necessários a vida presente.

Os instrumentos da política ambiental, descritos no capítulo III do título I, no artigo 4º, corroboram os objetivos, a saber:

- I. Planejamento ambiental;
- II. Zoneamento ambiental;
- III. Criação de Espaços territoriais especialmente protegidos;
- IV. Licenciamento ambiental;
- V. Fiscalização ambiental;
- VI. Auditoria ambiental e automonitoramento;
- VII. Monitoramento ambiental;
- VIII. Sistema de Informações Ambientais – SAI;
- IX. Fundo Municipal para o Meio Ambiente – FMMA;
- X. Estabelecimento de parâmetros e padrões de qualidade ambiental;
- XI. Educação ambiental;
- XII. Incentivos às ações ambientais. (SANTARÉM, 2004, p. 4).

³² (Escala Municipal, Estadual e Federal e também a cooperação entre os municípios da região para a formação de consórcios para a conservação do meio ambiente).

Assim, o planejamento ambiental figura entre doze instrumentos da política municipal de meio ambiente e, pela sua abrangência, é tratado aqui como o instrumento que agrega os demais. O mesmo estabelece diretrizes que visam ao desenvolvimento sustentável do município e dentre seus princípios estão aqueles que consideram a divisão territorial a partir das bacias hidrográficas (no espaço rural ou no espaço municipal como um todo) e na zona urbana seguindo o desenho da malha viária (observar figura 02). Esse é o princípio que vai nortear o planejamento ambiental do município a partir de suas características geográficas e de localização.

O processo de planejamento pressupõe a incorporação de aspectos tecnológicos, especialmente aqueles ligados ao manejo no uso sustentável dos recursos naturais, recursos financeiros e inventário dos recursos naturais. Todo o processo de planejamento ambiental, desde a sua elaboração até a sua aplicação se daria em comunhão com a participação dos diferentes segmentos da sociedade civil organizada. No parágrafo único do artigo 24, que trata dos princípios do planejamento ambiental, enfatiza-se que: “O planejamento é um processo dinâmico, participativo, descentralizado e lastreado na realidade socioeconômica e ambiental local que deve levar em conta as funções da zona rural e da zona urbana”. (SANTARÉM, 2004, p. 11)

Verificando a concepção de gestão ambiental presente no código ambiental percebe-se a presença clara do meio ambiente na política urbano-rural destacada no plano diretor de Santarém; entretanto, não contempla o embate político latente na perspectiva da produção social do espaço pelos mais diversos segmentos sociais urbanos e rurais. No inciso XIII do artigo 5º do Código Ambiental, se encontra a seguinte definição:

Gestão ambiental: tarefa de administrar e controlar os usos sustentados dos recursos ambientais, por instrumentação adequada – regulamentos, normatização e investimentos – assegurando racionalmente o conjunto do desenvolvimento produtivo social e econômico em benefício do meio ambiente. (SANTARÉM, 2004, p. 5).

Para Cunha; Coelho (2012, p. 43), “a gestão ambiental faz parte de um processo mais amplo de gestão do território, aspecto para o qual ainda não se deu a devida relevância”. Assim, não pode haver uma dissociação entre gestão ambiental e gestão territorial e no caso da pesquisa aqui exposta, da gestão territorial urbana. Nesse ponto, fica evidente a necessidade de se ter uma escala local para a compreensão da maneira como os riscos e as vulnerabilidades socioambientais são espacializadas, sem ignorar escalas mais amplas na análise, uma vez que os perigos nem sempre são produzidos apenas localmente e muito menos

a sua concepção e significado no bojo da questão ambiental em nível global. Como assinalam Oliveira; Hermann (2011):

A partir da emergência da consciência ambiental global, durante a década de 80, aos países periféricos tem sido atribuído o papel de reservatórios de recursos naturais. Surpreendentemente, o veículo através do qual este papel tem sido reafirmado é o discurso ambiental acrítico, através de seu vocabulário específico e de seus desdobramentos moralizantes. [...] O conceito de desenvolvimento sustentado serve, portanto, como justificativa para o capitalismo financeiro global, que busca privatizar os estoques de riqueza natural e desregular os mercados financeiros nacionais, alienando o Estado-Nação de seu papel autorregulador. (OLIVEIRA; HERMANN, 2011, p. 150).

Os objetivos do planejamento ambiental proposto consistem em um Plano de Ação Ambiental Integrado a se executar a cada quatro anos, realizando-se por meio da produção de subsídios para a implantação de ações e permanente revisão da Política Municipal de Meio Ambiente. Os objetivos visam, ainda, a integração das diferentes escalas de governo e dos diferentes atores sociais, incluindo o setor privado, a sociedade civil organizada e os diferentes órgãos municipais, mesmo aqueles que não estão diretamente relacionados à questão ambiental; controle do uso dos recursos naturais visando a sua sustentabilidade (controle da ação antrópica).

A proposta de planejamento ambiental presente no Código Ambiental de Santarém inclui o diagnóstico, e de uma maneira não muito clara, cenários, mas não múltiplos cenários, apenas aqueles que visam o controle do uso dos recursos e o parcelamento, uso e ocupação do solo que para o planejamento urbano e o estabelecimento de áreas de risco tem importância significativa. O diagnóstico inclui a identificação das condições dos recursos ambientais e da qualidade ambiental, bem como as fontes poluidoras e o uso e a ocupação do solo no território do Município; as características locais e regionais de desenvolvimento socioeconômico e o grau de degradação dos recursos naturais.

O código ambiental indica que o zoneamento ambiental seria definido por lei e incorporado ao plano diretor no que coubesse. As zonas ambientais citadas, mas não delimitadas geograficamente no Código ambiental são: 1. Zonas de Unidades de Conservação – ZUC: áreas sob regulamento das diversas categorias de manejo; 2. Zonas de proteção ambiental – ZPA: áreas protegidas por instrumentos legais diversos devido à **existência de suscetibilidade do meio a riscos relevantes**; 3. Zonas de proteção paisagística – ZPP: áreas de proteção de paisagem com **características excepcionais de qualidade e fragilidade visual**; 4. Zonas de recuperação ambiental – ZRA: áreas em estágio significativo de degradação, onde é exercida a proteção temporária e desenvolvidas ações visando a

recuperação induzida ou natural do ambiente, **com o objetivo de integrá-la às zonas de proteção**; 5. Zonas de controle especial – ZCE: demais áreas do Município submetidas a normas próprias de **controle e monitoramento ambiental, em função de suas características peculiares**. (SANTARÉM, 2004).

No que se refere ao licenciamento ambiental, percebe-se que há contradição entre o proposto na lei e a realidade municipal. Tal contradição se materializou pela localização dos empreendimentos de moradia de interesse social, implantados após a elaboração do Código ambiental. Esses empreendimentos foram implantados em áreas de risco ambiental, principalmente relacionados a inundações. O residencial Salvação, construído à margem da rodovia Fernando Guilhon que dá acesso ao Aeroporto Municipal Wilson Fonseca, sofre inundações todos os anos no período chuvoso, sendo que as obras de construção do residencial foram iniciadas no ano de 2012. Vale ressaltar que na outra margem da rodovia, a alguns metros de distância, localiza-se o lago do Juá, delimitado como área de preservação ambiental, para onde são arrastados restos de materiais. Essa grave falha no planejamento ambiental também coloca em questionamento os instrumentos de licenciamento ambiental.

A auditoria ambiental e o auto-monitoramento aparecem como instrumentos importantes na prevenção de riscos, especialmente os riscos industriais, sejam eles de poluição dos recursos ambientais e danos ao bem-estar da população que habita o entorno de empreendimentos, ou ainda riscos de acidentes de trabalho no interior dos empreendimentos. A educação ambiental, um dos instrumentos da política ambiental, é considerada capaz de alterar ou potencializar práticas socioeconômicas, com o intuito de proteger, conservar e recuperar o meio ambiente.

5.2. Análise do Plano Diretor de Santarém

Neste subtópico apresenta-se os principais pontos da Lei Municipal Nº 18.051/2006, de 29 de dezembro de 2006) ou Plano Diretor “Participativo” de Santarém. Aqui se destaca a concepção de política urbana expressa em tal lei; como são tratadas as áreas onde possam ocorrer eventos naturais com potencial de causar perturbações na vida das pessoas em situação de vulnerabilidade, bem como aquelas áreas que apresentem insuficiência de equipamentos e serviços urbanos e de regularização fundiária. Destaca-se, ainda, os instrumentos de planejamento, controle, regulação e fiscalização sobre as ações humanas de

ocupação, modificação e apropriação da base material em estado natural ou já modificada pela ação antrópica. A seguir o quadro 04 evidencia a estrutura do Plano Diretor de Santarém.

Títulos	Capítulos	Seções	Subseções	
I – Das disposições preliminares	I – Da conceituação e princípios.			
	II – Das diretrizes e objetivos.			
	III- Da função social, econômica e ambiental da propriedade urbana e rural			
II – Das políticas setoriais de desenvolvimento do Município de Santarém	I – Da organização do território			
	II – Da organização da economia	I – Do turismo		
		II – Da agropecuária		I- Da agricultura familiar
				II- Da agricultura comercial
				III- Da agricultura urbana
		III – Do extrativismo e da pesca		
	IV – Da indústria		I – Da produção familiar	
	V – Comércio e serviços			
	III – Da organização do meio ambiente	I – Da política ambiental		I – Dos recursos hídricos
				II – Unidades de conservação
				III – Áreas de manejo sustentável
	IV – Da organização da infraestrutura	I – Da mobilidade urbana		I- Da circulação viária
				II- Do sistema de transporte público de passageiros
			I- Da limpeza pública municipal	
			II- Do abastecimento de água	

		II – Do saneamento ambiental	III-Drenagem urbana IV-Esgotamento sanitário
	V – Da organização do sistema de saúde		
	VI – Da educação		
	VII – Do esporte e lazer		
	VIII – Da assistência social		
	IX – Do patrimônio cultural do Município de Santarém		
	X – Da Segurança pública		
	XI – Da habitação		
III – Da organização do Município	I – Do espaço urbano e rural	I – Da zona urbana, de expansão urbana e da zona rural	
		II – Dos distritos administrativos	
		III – Dos bairros	
	II – Da regularização de assentamentos espontâneos		
	III – Das zonas	I – Zonas especiais de interesse social	
		II – Zonas especiais de preservação ambiental	
		III – Zonas de uso residencial	
		IV – Zonas de uso misto	
		V – Zona comercial	
		VI – Zona de uso industrial	
VII – Zona portuária			
VIII – Zona aeroportuária			
IX – Zonas de interesse			

		X – Zona de uso paisagístico-recreativo	
		XI – Ordenamento da orla fluvial	
		II – Da política para a educação.	
		III – Da política de cultura, esporte e lazer.	
IV – Dos instrumentos da Política Municipal	I – Das disposições preliminares e instrumentos em geral		
	II – Do parcelamento, edificação ou utilização compulsórios		
	III – Do IPTU progressivo no tempo		
	IV – Da desapropriação com pagamento em títulos		
	V – Do direito de preferência		
	VI – Da outorga onerosa do direito de construir		
	VII – Da transferência do direito de construir		
	VIII – Das operações urbanas consorciadas		
	IX – Do consórcio imobiliário		
	X – Do estudo de impacto de vizinhança		
V – Do Sistema de planejamento, acompanhamento e controle da gestão	I – Do Planejamento e gestão em distritos administrativos		
	II – Do	I – Do conselho municipal de desenvolvimento	
		II – Dos conselhos distritais	

municipal	acompanhamento pela sociedade civil	III – Dos conselhos gestores comunitários	
		IV – Do sistema municipal de informação para o planejamento e gestão	
VI – Das disposições finais e transitórias			

Quadro 04 – Sinopse do Plano Diretor de Santarém (Lei Municipal Nº 18.051/2006, de 29 de dezembro de 2006). FONTE: SANTARÉM (2006). Organização: Maria Júlia Veiga da Silva.

O Plano Diretor de Santarém, assumidamente, visa ao desenvolvimento sustentável, conforme verificado no Art. 1º que compõe o Capítulo I do Título I, “Esta lei institui o Plano Diretor de Santarém, instrumento estratégico da política de desenvolvimento sustentável do Município” (SANTARÉM, 2006, p. 3); esse artigo é melhor explicado por dois parágrafos, entretanto para esse tópico interessa apenas o 1º que ratifica o interesse em priorizar o ambiental no processo de planejamento: “§ 1º - O Plano Diretor do Município de Santarém visa ao desenvolvimento da função sócio-econômico-ambiental da propriedade como forma de garantir o bem-estar de seus munícipes”. (SANTARÉM, 2006, p. 3).

No plano diretor, a política urbana está distribuída entre várias políticas setoriais. Estas estão decompostas em onze capítulos que compõem o Título II da Lei, sob a seguinte denominação: “Das políticas setoriais de desenvolvimento do município de Santarém”. Enumera-se então as políticas setoriais: 1. Organização do território; 2. Desenvolvimento da economia; 3. Organização do Meio Ambiente; 4. Organização da Infraestrutura; 5. Organização do sistema de saúde; 6. Educação; 7. Do esporte e lazer; 8. Assistência social; 9. Patrimônio Cultural do Município de Santarém; 10. Segurança Pública e; 11. Habitação. (SANTARÉM, 2006).

Todas as políticas setoriais identificadas no Plano Diretor de Santarém são importantes para o pleno desenvolvimento da cidade, inclusive foi a aglutinação de movimentos sociais ligados à reivindicação dessas políticas setoriais que deram origem ao denominado Movimento Nacional pela Reforma Urbana (MNRU) e que formulou o ideário da Reforma Urbana, constitucionalizado na forma dos artigos 182 e 183 da Constituição Federal, explicitando a Política de Desenvolvimento Urbano. Posteriormente o artigo 182 foi regulamentado na forma da Lei 10.257/2001. Destaca-se a organização do território, organização do meio ambiente, organização da infraestrutura e da habitação, por constituírem

políticas que intercambiam as três leis aqui analisadas e pelo inequívoco teor espacial dessas políticas setoriais, embora as demais também o tenham. Assim, o artigo 7º expressa o seguinte sobre a organização do território:

A política de desenvolvimento e organização do território do Município de Santarém tem como finalidade prioritária orientar a atuação da Administração Pública e da iniciativa privada no ordenamento e regulamentação do uso e ocupação do solo. (SANTARÉM, 2006, p. 5)

A partir de então segue o artigo 8º com as diretrizes dessa política distribuídas em dez incisos e os objetivos em cinco incisos sob o artigo 9º. Destaca-se que a Lei de Parcelamento, uso e ocupação do solo, retoma essa discussão delimitando as zonas e os usos.

A política ambiental, como política setorial do desenvolvimento urbano de Santarém, foi descrita no capítulo III do Título II do Plano Diretor e seu fundamento está expresso no artigo 36 com a seguinte redação:

A política ambiental no Município de Santarém se articula às políticas públicas federal e estadual de gestão e proteção, tendo como fundamentos para o desenvolvimento sustentável o bem-estar coletivo e o uso racional dos recursos naturais. (SANTARÉM, 2006, p. 14).

Observa-se que a concepção de desenvolvimento sustentável verificada no caput do artigo 36 do plano diretor, se assemelha fundamentalmente ao apresentado no Código Ambiental, anteriormente explicitado, no qual:

XIX. Desenvolvimento sustentável: é o processo criativo de transformação do meio com a ajuda de técnicas ecologicamente prudentes, concebidas em função das potencialidades deste meio, impedindo o desperdício dos recursos, e cuidando para que estes sejam empregados na satisfação das necessidades, atuais e futuras, de todos os membros da sociedade, dada a diversidade dos meios naturais e dos contextos culturais. (SANTARÉM, 2004, p. 6).

A organização da infraestrutura como política setorial do desenvolvimento urbano de Santarém contempla o capítulo IV do Título II. Essa política setorial desdobra-se em outras políticas setoriais mais específicas oferecidas pelo poder público e também pela iniciativa privada, porém controlado pelo poder municipal, sendo elas: a mobilidade urbana, a circulação viária, o sistema de transporte público de passageiros, o saneamento ambiental, a limpeza pública municipal, o abastecimento de água, a drenagem urbana, o esgotamento sanitário e a iluminação pública. Todas essas políticas são essenciais para desenvolvimento urbano com qualidade de vida e conforto ambiental dos cidadãos, se bem planejadas e geridas.

O caput do artigo 168 do plano diretor participativo de Santarém expressa que “O planejamento e a gestão municipal objetiva a real implementação da Política Municipal de Desenvolvimento estabelecida pelo Plano Diretor e demais instrumentos de planejamento, a partir das ações do poder público municipal, com participação da sociedade civil, garantindo-se o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da zona rural”. Este artigo encontra-se no Título V que versa sobre o “Sistema de planejamento, acompanhamento e controle da gestão municipal”. Dentre os elementos apresentados nessa concepção de planejamento e gestão, a garantia da participação social permite construir indícios de algo positivo para a gestão do risco socioambiental, embora tal relação não esteja expressa nesse enunciado do plano diretor.

Os instrumentos da política urbana, que também poderiam informar sobre o tratamento dado às áreas de risco, foram apresentados no Capítulo I do Título IV que apresenta os instrumentos da política municipal. O caput do artigo 138 demonstra o que vem a ser os instrumentos da política municipal: “São instrumentos da política urbano-rural recursos utilizados pela Administração Pública Municipal para a promoção, planejamento, controle e gestão do desenvolvimento do município de Santarém, visando à organização adequada dos espaços habitáveis e o cumprimento da função sócio-ambiental da propriedade e social da cidade”. Embora seja um enunciado bastante confuso, traz um elemento diferenciador que, inclusive, não figura na função social da propriedade determinada na lei 10.257, o Estatuto da cidade. A função socioambiental da propriedade parece querer evidenciar a significativa presença de ambiente natural nas propriedades deste município amazônico, isto é, o proprietário assume o compromisso pela conservação ambiental no interior de sua propriedade.

No inciso XV do artigo 39 do plano diretor de Santarém está definido que a função socioambiental da propriedade é uma “condição obrigatória para a continuidade do livre exercício da propriedade ou posse por parte do (a) titular, consistente no uso da área e de suas potencialidades econômico-naturais de forma a atender direta ou indiretamente o interesse da coletividade e a qualidade ambiental ou a não prejudicá-los”. E mais uma vez percebe-se a determinação de que o proprietário urbano ou rural seja um guardião dos recursos ambientais presentes em terras sob sua possessão. É também mais um ponto que aproxima o plano diretor do código ambiental.

O título III do plano diretor de Santarém versa sobre a organização do município e em seu capítulo III estão delimitadas onze zonas. Dentre estas, duas são especialmente

relevantes para análise: as zonas de interesse identificadas pela seção IX e o ordenamento da orla fluvial definido na seção XI do referido capítulo. É entre as cinco zonas de interesse que figura a zona de interesse ambiental no inciso V do artigo 135 que assim a define: “São áreas destinadas à proteção, conservação e recuperação dos recursos naturais e manutenção de seus processos ecológicos, tais como: áreas de relevante interesse ecológico, risco ambiental e áreas de preservação permanente”.

O ordenamento da orla fluvial, descrito na seção XI, através de sete incisos que compõem o artigo 137, partilha e alterna as áreas que a compõem destinando-as à proteção ambiental, portuária e de uso paisagístico-recreativo. O destaque dado a essa seção procura evidenciar que pela delimitação oferecida pelo plano diretor neste artigo 137, boa parte das regiões destinadas à proteção ambiental na orla fluvial, estão parcialmente ocupadas pela presença humana e as áreas de proteção ambiental não podem ser beneficiadas por projetos de urbanização e regularização fundiária, conforme apresentado no artigo 121 a ser analisado.

O capítulo II do Título III, que trata da Organização do Município, discorre sobre a regularização de assentamentos espontâneos e no caput do artigo 119 encontra-se o seguinte enunciado: “O poder executivo processará a urbanização e regularização fundiária de assentamentos espontâneos existentes no município”. O parágrafo primeiro deste artigo descreve sobre o que são considerados assentamentos espontâneos que seriam

[...]. Consideram-se assentamentos espontâneos as áreas ocupadas por população de baixa renda, em áreas ou não de risco e assentamentos assemelhados, destituídos da legitimidade do domínio dos terrenos e em desacordo com os padrões urbanísticos legalmente instituídos, com viabilidade de regularização fundiária. (SANTARÉM, 2006, p. 39).

Por outro lado, no artigo 121, deste mesmo capítulo, estão expostos quais seriam os assentamentos espontâneos inadequados à urbanização e à regularização fundiária. Considerando a relevância do conteúdo dos incisos para este estudo, dos seis, que compõem este artigo serão destacados cinco, sendo eles: “I – que apresentem alto risco a segurança de seus ocupantes” (SANTARÉM, 2006, p. 39). Para as pessoas que ocupam as áreas de risco e não podem receber os bônus da urbanização existe a proposta de remoção conforme disposto no inciso VIII do art. 8º que trata das diretrizes da organização do território e faz o seguinte enunciado: “remoção das pessoas e equipamentos das áreas de risco de habitabilidade e ambiental, coibindo seu repovoamento mediante penalidades constantes em lei específica, visando à recuperação de áreas degradadas” (SANTARÉM, 2006, p. 6). Conforme se observa, a preocupação é com a degradação e recuperação do ambiente, entendido como materialidade,

e não com as pessoas que vivem em áreas de risco. Durante o trabalho de campo da tese, em entrevista, a funcionária da defesa civil informou que já houve um caso de remoção no bairro Santo André devido às situações descritas por ela e reproduzidas a seguir:

Já aconteceu [remoção] como ali no bairro Santo André que era o famoso lixão, eram 17 famílias próximas de uma serra, onde tinha extração de areia. Nessa área, existiam dois perigos: no verão a extração de areia e as crianças poderiam morrer soterradas e; no inverno se formava uma lagoa imensa e lá era o chamado buracão do Santo André, buracão do lixo do Santo André, ou seja, lixão do Santo André. Então ocorria que jogavam lixo lá, era um local de despejo de lixo do município e as pessoas invadiram, limpavam e invadiram, daí o que veio decorrer foi que formou uma lagoa, não tinha para onde a água da chuva escoar e formava a lagoa e quando chegava o inverno, nós precisávamos do bombeiro para tirar com a lancha as pessoas de lá e transportar para um aluguel social. Em 2011 eles foram retirados de lá, todos, todas as 17 famílias estão num bairro chamado Alvorada, nas suas casas vivendo muito bem, graças a Deus e a boa vontade do governo e da defesa civil em si, em se preocupar com o bem-estar do ser humano. Estão morando em casas do programa minha casa, minha vida. (Trecho de entrevista com funcionária da COMDEC de Santarém, Entrevista realizada em 20 de maio de 2016).

Em relação à questão das remoções, Ojima; Marandola Jr. (2012), assinalam que é preciso ter clareza sobre quem e o que está sendo protegido de riscos nas ações de desocupações de áreas de vales e encostas e de reintegração de posse de áreas ocupadas por sem teto e enfatizam que: “Muitas vezes é o risco da propriedade privada que prevalece ao risco a vida, por exemplo, e isso está se materializando na forma de desenvolvimento e produção do espaço urbano”. (OJIMA; MARANDOLA JR., 2012, p. 31). Entretanto, parece que esse não é o caso dos moradores do bairro Santo André, uma vez que se trata de área bastante degradada e, aparentemente, pouco valorizada no contexto da estrutura urbana da cidade de Santarém.

Ainda sobre as áreas definidas impróprias ao recebimento de projetos de urbanização e regularização fundiária do artigo 121: Inciso “II – área de preservação e proteção dos recursos naturais” (SANTARÉM, 2006, p. 39) e como já se destacou as áreas de risco são delimitadas como áreas de proteção ambiental, inclusive no que trata sobre o ordenamento da orla fluvial, os bairros atingidos pelas cheias são tratados como área de proteção ambiental. Inciso “III - onde as condições físicas e ambientais inviabilizam a edificação” (SANTARÉM, 2006, p. 39). O curioso deste inciso é que em muitos casos as pessoas já habitam as áreas de fragilidade ambiental e novamente se trataria de casos de remoção. Inciso “IV – que tenham sido aterradas com material nocivo à saúde pública, sem que sejam previamente saneadas” (SANTARÉM, 2006, p. 39); este inciso indica tratar de risco tecnológico e a preocupação, aparentemente, se dá em torno das pessoas. O inciso “V – onde ocasionem transtorno à rede de infraestrutura implantada e/ou projetada” (SANTARÉM,

2006, p. 39), novamente remete à remoção, mas não esclarece que tipo de perturbação seria essa.

Portanto, o estabelecimento de restrição ao recebimento de benefícios provenientes de projetos de urbanização e regularização fundiária em áreas consideradas de risco, sem as devidas ressalvas, expressa uma ênfase no natural em detrimento do socioambiental, entendido como um aglomerado de relações dialéticas entre o natural e o social. Desse modo, as demandas por equipamentos e serviços dos moradores de regiões periféricas de Santarém que coincidem com áreas de fragilidade ambiental, não figuram como um tema relevante na política urbana expressa em seu plano diretor “participativo”. Isso prejudica sobremaneira a possibilidade de construção de qualidade de vida entre os moradores. De acordo com Oliveira; Hermann (2011):

[...]. Com efeito, a ênfase dada ao Natural no discurso ambiental restringe e escamoteia o que constitui a maior potencialidade oferecida pelo processo de urbanização: a de constituir ambientes construídos nos quais prime a qualidade de vida de seus habitantes. Nas cidades, a expressão qualidade ambiental tem como sinônimos: qualidade do Habitar; qualidade da infraestrutura à disposição dos cidadãos, qualidade da cultura; qualidade do ar e das águas usadas; e qualidade da paisagem. (OLIVEIRA; HERMANN, 2011, p. 148-149).

Entre as políticas setoriais definidas no Título II do plano diretor estão aquelas que tratam da organização do meio ambiente, expressa na forma do Capítulo III, do referido Título. A seção I do capítulo em questão refere-se à política ambiental. E a subseção I versa sobre os recursos hídricos. O inciso I do artigo 41 expõe que as ações voltadas aos recursos hídricos visam “proteger e recuperar ecossistemas aquáticos superficiais e subterrâneos, especialmente áreas de nascentes e várzeas, lagos, igarapés, igapós e demais mananciais hídricos para a manutenção dos ciclos biológicos” (SANTARÉM, 2006, p. 16). Existe, assim, uma clara preocupação com as águas muito mais como recurso, que de certo modo, desencadearia na qualidade de vida da população que vive em áreas inundáveis. Mas isso não se sustenta na realidade quando se observa que o saneamento ambiental relacionado à água - como formas de captação, destino do esgoto urbano - apresenta-se bastante precário, havendo, inclusive, a presença de despejo de esgoto urbano na orla da cidade, situação que deveria ter a atenção dos instrumentos de controle, licenciamento e fiscalização elencados no código ambiental.

As diretrizes da política ambiental estão no artigo 37 do plano diretor e são sete. Algumas destas, têm relação mais próxima com este trabalho: o controle, o monitoramento, fiscalização, bem-estar coletivo, aplicação de instrumentos de gestão ambiental e políticas

públicas estabelecidas nas legislações federal, estadual e municipal, e de outros adequados à consecução do bem-estar coletivo.

De maneira geral, os objetivos da política ambiental apresentados no plano diretor focam na prevenção, controle e redução dos níveis de poluição e de degradação em quaisquer de suas formas; proteção das águas superficiais; ampliação dos setores de fiscalização, licenciamento e monitoramento ambiental e de ordenamento urbano e rural e proteção das praias contra o uso indevido de veículos motorizados e embarcações. A questão das áreas de risco, entendidas como risco oferecido às populações assentadas, não é tratada de maneira adequada nem suficiente no plano diretor, que tem como política preferencial nesses casos, a simples remoção da população, em detrimento de mecanismos de gestão do risco e compatibilização do uso do solo com as condições ambientais do sítio urbano. Revela-se, desse modo, uma concepção dos problemas ambientais apartados das questões sociais. Assim, parece prevalecer um distanciamento entre as questões dos recursos ambientais e as demandas sociais relativas a esses recursos, comprometendo a compreensão dos riscos e perigos produzidos a partir da complexa relação entre sociedade e natureza.

[...]. Por definição, os perigos ocorrem na relação/interface sociedade-natureza (WHITE, 1974), e não incorporar (ou fazê-lo de forma relativa) o contexto social e geográfico pode limitar as análises a relações causais simples, pouco elucidativas das complexas tramas envolvidas. (MARANDOLA JR.; HOGAN, 2006, p. 35).

Muito embora o plano diretor declare que o planejamento e a gestão municipal têm como horizonte o alcance do desenvolvimento sustentável, isso não se consubstancia em suas diretrizes e instrumentos. A sustentabilidade implica o equilíbrio entre as demandas ambientais e sociais na política urbana. Nesse sentido, as questões relativas aos perigos ambientais a que estão sujeitas as populações, sobretudo as de baixa renda, devem ser tratadas entre as prioridades. O enfoque não pode ser enviesado por uma perspectiva excludente da população como atores e componentes deste mesmo ambiente. Como bem mostra Porto Gonçalves (2013):

O desafio ambiental se coloca, no centro da problemática política contemporânea, ao nos concitar a buscar novos valores e novas instituições para as nossas práticas sociais, como indica essa viragem demográfica. A final, a queda nas taxas de fecundidade e o aumento da proporção dos mais velhos nos obrigam a fincar na solidariedade os fundamentos de outras relações societárias. O mercado, aqui, tem muito pouco a nos ensinar. (PORTO GONÇALVES, 2013, p. 173).

Portanto, é preciso buscar um novo enfoque que aborde as concepções de desenvolvimento, meio ambiente e riscos socioambientais em toda a sua complexa trama de relações entre espaços e tempos distintos e convergentes ao mesmo tempo.

5.3. Análise da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo do município de Santarém.

Nesse subtópico apresenta-se os principais pontos da Lei Municipal Nº 007/2012, de 28 de setembro de 2012) ou Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo. Aqui destaca-se a concepção de política urbana e ambiental expressa em tal lei; valoriza-se na análise dessa lei, como essa articula as determinações provenientes do código ambiental e do plano diretor de Santarém, analisadas anteriormente. Desse modo, assim como nas leis anteriormente analisadas, verifica-se como são delimitadas as áreas onde possam ocorrer eventos naturais com potencial de causar perturbações na vida de pessoas em situação de vulnerabilidade, bem como aquelas áreas que apresentem insuficiência de equipamentos e serviços urbanos e a regularização fundiária. Destaca-se, ainda, os instrumentos de planejamento, controle, regulação e fiscalização sobre as ações humanas de ocupação, modificação e apropriação da base material em estado natural ou já modificada pela ação antrópica. A seguir o quadro 05 sinóptico evidencia a estrutura da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo.

Títulos	Capítulos	Seções	Subseções	
I – Das disposições preliminares	I – Das definições.			
	II – Da paisagem urbana			
	I – Do Zoneamento	I – Da caracterização da zona		
		II – Dos limites das zonas		
		III – Das categorias de uso		
		IV – Dos corredores estruturais urbanos		
			I – Das zonas residenciais	
			II – Das zonas comerciais	

II – Do Zoneamento, parcelamento, uso e ocupação do solo	II – Do uso e ocupação das zonas	III – Da zona industrial	
		IV – Das zonas especiais de preservação ambiental	
		V – Da zona de uso misto	
		VI – Da zona de preservação ao patrimônio histórico e cultural	
	III – Dos perímetros dos bens tombados		
	IV – Do uso e ocupação das zonas residenciais em programas de interesse social	I – Zona Especial de Interesse Social	
II – Dos programas de interesse social			
III – Do parcelamento	I – Das disposições gerais		
	II – Dos requisitos urbanísticos para loteamento		
	III – Do projeto de loteamento		
	IV – Do projeto de reloteamento		
	V – Do projeto de desmembramento e remembramento		
	VI – Da aprovação do projeto de loteamento, reloteamento, remembramento e desmembramento urbano		
	VII – Do desdobro	I – Do projeto do desdobro	
	I – Das disposições gerais		
	II – Dos condomínios fechados urbanos		

IV – Dos condomínios e residenciais fechados urbanos	III – Dos residenciais fechados urbanos		
	IV – Dos condomínios horizontais de lotes		
V – Do parcelamento do solo rural para chácara de recreio	I – Disposições preliminares		
	II – Dos requisitos urbanísticos para condomínios rurais		
	III – Do projeto de loteamento para condomínio rural		
	IV – Da aprovação do projeto do condomínio rural		
	V – Da alienação e convenção de condomínio	I – Da alienação das chácaras	
IV – Das convenções de condomínio			
VI – Do estacionamento em edificações	I – Do estacionamento e garagens		
VII – Das penalidades	I – Das disposições gerais		
	II – Das penalidades a normas de parcelamento urbano e uso de ocupação do solo		
	III – Das penalidades por infrações a normas de parcelamento para condomínio rural ou condomínio e residencial fechado urbano		
	IV – Das penalidades previstas nos casos de vazios urbanos		
VIII – Das disposições finais			

Quadro 05 – Sinopse da Lei de Parcelamento, uso e ocupação do solo de Santarém (Lei Complementar Nº 007/2012, de 28 de setembro de 2012). FONTE: SANTARÉM (2012). Organização: Maria Júlia Veiga da Silva.

A leitura e interpretação da Lei de Parcelamento Uso e Ocupação do solo de Santarém – LPUOS, (SANTARÉM, 2012), suscita a impressão inicial de que esta estaria alheia às questões tratadas no Código Ambiental de Santarém, entretanto, à medida que se avança na leitura, observa-se que, em vários momentos, a questão da natureza, das áreas de proteção ambiental, a obrigatoriedade de Estudos de Impacto de Vizinhança (EIV) e consequentemente o Relatório de Impacto de Vizinhança, vão surgindo.

Como se trata de uma lei que tem o papel de estabelecer zonas de uso, normatizar o estabelecimento de loteamentos e parcelamentos tanto de áreas urbanas quanto de áreas rurais, conforme as características do terreno, sempre remetendo ao Código de Obras, Código de Postura, Código Ambiental e também ao Plano Diretor. Entende-se que essa é uma lei que tem forte conexão e amparo nas duas leis anteriormente apresentadas e em outras leis não analisadas aqui, como o Código de Obras e o Código de Postura. Considera-se como o dispositivo de regulamentação do que determina o Plano Diretor e o Código Ambiental de Santarém e por isso após apresentar alguns pontos relevantes sobre as diretrizes da lei, dar-se-á visibilidade à questão da delimitação de áreas relevantes para a proteção ambiental no contexto urbano e também sobre o EIV e o RIV.

Assim, nas disposições preliminares, na forma do Artigo 1º estão expostas as conexões da LPUOS (SANTARÉM, 2012) com leis municipais, estaduais e federais. O texto enfatiza, especialmente, a conexão com o Plano diretor municipal de 2006, mas nada menciona sobre o Código Ambiental de 2004, apesar de a questão da natureza e do meio ambiente aparecer de maneira literal em três de suas oito diretrizes. Encontram-se expressas nos incisos I, II e IV do artigo 1º, questões da natureza e do meio ambiente:

I – a ordenação das funções da cidade através da utilização racional do território, dos *recursos naturais*, e do uso dos sistemas viários e de transporte, quando do parcelamento do solo, da implantação e do funcionamento das atividades industriais, comerciais, residenciais e de serviços;

II – a preservação e a proteção do *ambiente natural e cultural*;

IV – a compatibilidade da densidade das atividades urbanas com as *condições naturais* bem como com a infra-estrutura instalada e projetada. (SANTARÉM, 2012, p. 4).

Destaca-se, nesse ponto, que a lei define ordenamento do uso e da ocupação do solo da seguinte forma: “É o processo de intervenção do Poder Público visando orientar e disciplinar a implantação de atividades e empreendimentos no território do município, com vistas a objetivos de natureza socioeconômico, cultural, administrativo”. (SANTARÉM,

2012, p. 09). Tal definição demonstra que no processo de ordenamento do uso e da ocupação do solo a natureza e sua dinâmica parece não figurar como elemento importante a ser considerado, embora ela apareça em vários trechos da lei. E o uso é definido como: “CXXVI – Uso do Solo – é o resultado de toda e qualquer atividade, que implique em dominação ou apropriação de um espaço ou terreno”. (SANTARÉM, 2012, p. 11)

Ainda nas disposições preliminares, sob a forma do artigo 2º estão dispostos os objetivos da lei de parcelamento, uso e ocupação do solo, abrangendo seis, mas três interessam especialmente a discussão, são eles:

- IV – Instrumentalizar o planejamento dos sistemas habitacional e de controle urbano;
- V – Manter permanente coordenação com órgãos federais, estaduais e municipais, que atuam na mesma área, a fim de assegurar a programação e execução integrada de investimentos;
- VI – Estimular a harmonia e a revalorização da paisagem urbana. (SANTARÉM, 2012, p. 04).

No artigo 3º, ainda nas disposições preliminares, são indicadas as atividades que seriam regradas pela Lei de Parcelamento, uso e ocupação do solo de Santarém, onde chama atenção a expressão “organização ambiental do território”, configurando em mais uma conexão com a política ambiental. Ressalta-se que não consta definição para a mesma no capítulo I do Título I onde encontra-se cento e trinta e duas definições de palavras e expressões constantes na referida lei. Segundo o Artigo 3º:

Fica sujeito às disposições desta Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo do Município de Santarém – LPUOS a execução de quaisquer modalidades de parcelamento, de arruamentos, de edificações públicas ou particulares, bem como a realização de quaisquer planos, projetos, obras e serviços públicos ou particulares, bem como o exercício de atividades que afetem por qualquer meio direta ou indiretamente a *organização ambiental no âmbito do seu território*. (SANTARÉM, 2012, p 6).

No capítulo I do Título I, sob o artigo 4º constam as definições de vários termos integrados na LPUOS. Destaca-se aqui, alguns deles considerando a relevância dos mesmos para entender o espírito da LPUOS e contextualizá-lo em algumas discussões teóricas em torno da produção do espaço urbano, do meio ambiente, da questão ambiental urbana e da vulnerabilidade socioambiental.

Começando pela escala que é definida como uma relação de grandeza, não havendo, portanto, uma definição de escala como uma relação espacial, conforme propõem alguns autores, já destacados em capítulos anteriores, tanto para se compreender a produção do espaço, como da própria produção de riscos em suas várias facetas. Não há uma definição

de meio ambiente e nem ambiente urbano. São definidos como equipamento urbanos aqueles destinados à prestação dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e pluvial, energia elétrica, rede telefônica e gás canalizado.

A definição de equipamento de impacto na forma do inciso LXVI, também merece destaque por ser um termo que estabelece um diálogo entre a LPUOS e o CA. Essa é a definição: “LXVI - Equipamentos de impacto – são empreendimentos públicos ou privados que representem uma excepcional sobrecarga na capacidade da infra-estrutura urbana ou ainda que provoquem dano ao meio ambiente natural e construído”. (SANTARÉM, 2012, 08). Como se observa, o meio ambiente natural consta como elemento que pode sofrer danos devido a instalação de um equipamento considerado perturbador da estabilidade, inclui-se neste caso: a instalação de portos graneleiros, de indústrias, dentre outros.

A definição de urbanização, restringe tal processo à produção da forma urbana, deixando de incorporar definições que ultrapassam a característica formal e se estendam ao aspecto da normatização e do modo de vida. “CXXIII – Urbanização – é o processo de incorporação de áreas ao tecido urbano, seja através da implantação de sistemas e instalações de infra-estrutura”. (SANTARÉM, 2012, p. 11).

O capítulo II do título I versa sobre a paisagem urbana, um importante elemento que corresponde à forma urbana, a materialidade do espaço da cidade e que não está deslocada do cotidiano dos cidadãos. Consta no artigo 5º a seguinte expressão sobre o que os elaboradores da LPUOS entendem por paisagem urbana: “[...] o conjunto de tudo o que forma o espaço aéreo e de superfície com todos os elementos naturais e constituídos visíveis por algum cidadão que esteja em qualquer ponto de áreas comuns”. (SANTARÉM, 2012, p. 12). E prossegue para o artigo 6º onde são apresentadas as condições necessárias para a alteração da paisagem urbana, onde a observação sobre o que estabelece o CA de Santarém deve ser uma das condições.

Art. 6º Para a concepção, alteração ou revitalização da Paisagem Urbana deve considerar a necessidade dos vários usos em cada zona, dentro da capacidade de oferta dos espaços levando em consideração o que estabelece o *Código Ambiental de Santarém (Lei 17.874/2004)* [...]. (SANTARÉM, 2012, p. 12).

Dentro desse artigo ainda há doze incisos que detalham as condições necessárias para a alteração da paisagem urbana, sempre levando em consideração o que dispõe o Código Ambiental. Entretanto para a discussão que se apresenta aqui, merece destaque sete desses incisos que tratam diretamente da questão ambiental e do meio ambiente.

II – a inter-relação do espaço construído e a escala humana;

- III – a revalorização da qualidade ambiental do espaço público;
- V – o equilíbrio visual, estético e ético entre os diversos elementos que compõem os cheios e vazios do espaço público;
- VI – a preservação das características de entorno do patrimônio cultural e ambiental urbano;
- VII – a identidade e a diversidade cultural e ambiental das várias regiões que a compõem;
- IX – o perfil urbano, conforto ambiental, o bem-estar e a segurança da população;
- X – as dimensões, posicionamento, quantidade e inferência dos elementos construídos considerando as características físicas, culturais, paisagísticas e ambientais de cada área.

No artigo 8º, constante no Capítulo II do Título I, são apontadas as áreas e seus entornos da cidade com notável relevância cultural, histórica, paisagística, turística, urbanística, arquitetônica e ambiental, dentre as quais está a orla do Mapiri; conforme disposto no inciso IX – “o traçado urbano da Orla da cidade, do Mapiri e de Alter do Chão” (SANTARÉM, 2012, p. 13), além do Complexo da bacia do Lago do Juá na forma do inciso XI, e as praias dos Rios Tapajós e Arapiuns e os lagos existentes no município, citados no inciso XV. Ressalta-se que nas bordas da cidade de Santarém há três importantes lagos, sendo eles: Juá, Mapiri e Maicá.

Ao confrontar essas determinações com a realidade, identifica-se situações preocupantes em relação aos três Lagos. O lago do Juá fica próximo à rodovia Everaldo Martins que conecta o Aeroporto Internacional de Santarém a Cidade de Santarém, contudo desde 2012, a preservação desse ecossistema vem sendo ameaçada pelo avanço do mercado imobiliário e pela concepção e efetivação de loteamentos para moradia popular no âmbito do Programa Minha Casa Minha Vida. O capital imobiliário não conseguiu realizar o seu intento, pois o Loteamento Buriti, concebido para construção de moradia para população da Classe C foi embargado pelo órgão ambiental devido à forte pressão popular e de organismos voltados à preservação ambiental. Mas o Residencial Salvação do Programa Minha Casa Minha Vida prosperou, e no primeiro semestre de 2016 as moradias foram entregues.

O local onde o residencial Salvação foi construído ainda sofre com os problemas das inundações, o que levou à criação de um grupo de trabalho para lidar com o problema. Em janeiro de 2017, o prefeito de Santarém assinou um decreto³³ constituindo um grupo de trabalho para construir um diagnóstico e elaborar propostas para resolver o problema das inundações no residencial Salvação do Programa Minha Casa Minha Vida (figura 03).

³³ Decreto 257/2017 – SEMGOF, de 26 de janeiro de 2017.



Figura 03 – Residencial Salvação tomado pelas águas durante o período chuvoso. Imagem extraída da notícia do Jornal “o Impacto”. Data da notícia: 30 de abril de 2014. Data do acesso: 24 de junho de 2017.

Devido estar nas proximidades do Lago do Juá, o esgoto sanitário do Residencial Salvação foi conectado a uma estação de tratamento de esgotos concebida a partir do PAC Social do Mapiri³⁴. O problema é que tal estação de tratamento de esgoto sanitário foi instalada à margem do lago do Mapiri e, hoje, o ecossistema natural e os moradores do bairro Mapiri são forçados a conviver com os danos ambientais trazidos pelo equipamento urbano em questão. A figura 04 adaptada a partir da imagem do Google Earth, mostra a localização dos lagos do Mapiri e do Juá e do Residencial Salvação e do Loteamento Buriti.

³⁴ Voltar-se-á a discutir com maior detalhamento essa situação no capítulo subsequente dessa tese.



Figura 04 – Localização do residencial Salvação, do Loteamento Buriti e dos lagos do Mapiri e do Juá. Adaptada a partir do Google Earth. Data do acesso: 03 de junho de 2017.

Essa situação também conflita com o que está determinado no Capítulo II do Título III, que trata do parcelamento e, onde estão dispostos os requisitos urbanísticos para loteamento. No artigo 63, no primeiro requisito para o loteamento, apresenta-se o instrumento EIV e RIV: “Os novos loteamentos ficam sujeitos à apresentação e aprovação prévia do Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV e respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV, conforme legislação específica”. (SANTARÉM, 2012, p. 25).

Ainda tratando da questão dos lagos como área de notável relevância ambiental, o Lago do Maicá, juntamente com sua população, localizado na porção sudeste da orla de Santarém, vem sendo ameaçado pela possibilidade da construção de um porto graneleiro. É verdade que, pelo projeto da EMPRAPS, empresa responsável pela construção do Porto, tal forma geográfica ficaria no ponto final da região portuária delimitada pelo Plano Diretor e pela LPUOS, mas aqui é importante lembrar e considerar o que determina o EIV e o RIV que serve para os loteamentos, mas que deve estar contido no Estudo de Impactos Ambientais e Relatório de Impacto Ambiental presente no Código Ambiental de Santarém.

Destaca-se que de acordo com a própria LPUOS, a paisagem definida como de notável relevância, deveria ser valorizada em seu sentido cultural e natural, ou seja, não deveria ser impactada da forma como tem sido nas proximidades dos lagos Mapiri, Juá e Maicá. O Artigo 9º destaca que: “A paisagem urbana e de expansão urbana notável

identificada no artigo anterior é declarada aqui como de interesse de desenvolvimento turístico e deve ser preservada e valorizada em seus sentidos cultural e natural”. (SANTARÉM, 2012, p. 13 ou 14).

O ZONEAMENTO está discriminado no capítulo I do título II, título este identificado como central, pois dispõe sobre o “Zoneamento, parcelamento, uso e ocupação do solo” de Santarém. Assim, no artigo 10 está posto um entendimento sobre o que se define como zoneamento.

Art. 10 O zoneamento é a setorização das diversas áreas urbanas, a partir da compatibilização da intensidade do uso do solo e de crescimento urbano, com a oferta de equipamentos urbanos, comunitários e áreas verdes, considerando o tipo de uso do empreendimento e a hierarquia do sistema viário básico, visando realizar os objetivos definidos no Plano Diretor Participativo de Santarém. (SANTARÉM, 2012, p. 13).

Nesse contexto é relevante enfatizar o parágrafo único deste artigo, pois destaca o EIV, como etapa necessária a ser cumprida no processo de concepção e efetivação dos empreendimentos nas Zonas definidas na LPUOS e no PDMS. Destaca-se a redação do parágrafo único do artigo 10 da LPUOS:

Parágrafo único. Os empreendimentos a serem implementados e as atividades a serem exercidas nas diversas zonas seguirão os parâmetros definidos nesta Lei Complementar, bem como nas legislações específicas, principalmente aos relacionados ao Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, quando previsto. (SANTARÉM, 2012, p. 13).

Observa-se que a obrigatoriedade do EIV nessa situação é um ponto que aproxima as leis em destaque do Código Ambiental, quando se verifica que o Capítulo VII do Título III, que delinea os instrumentos da política municipal de meio ambiente, traz determinações sobre a avaliação de impactos ambientais. Assim do Artigo 67 ao 76 do Código Ambiental de Santarém, há um espaço dedicado a estabelecer normas sobre o Estudo Prévio de Impacto Ambiental – EPIA, e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, onde não apenas as áreas a serem impactadas diretamente como aquelas que ficam no entorno, sob a influência devem ser submetidas a estudos por equipe interdisciplinar, tendo à sua disposição múltiplos instrumentos de diagnóstico ambiental, considerando-se os meios físico, biológico e socioeconômico seguindo uma perspectiva de interdependência entre os mesmos.

A definição de zoneamento, assim como a delimitação do município em Zona Urbana, Zona de Expansão Urbana e Zona Rural, bem como a subdivisão dessas zonas em distritos administrativos da Lei de Parcelamento, uso e ocupação do solo estão de acordo com o plano diretor de Santarém. A Zona Urbana está dividida em 5 distritos administrativos,

sendo eles: a) Grande Área da Aldeia, composto por treze bairros, incluindo o bairro Mapiri, os demais bairros são: Aeroporto Velho, Aldeia, Aparecida, Caranazal, Centro, Esperança, Fátima, Jardim Santarém, Lagunho, Liberdade, Salé e Santa Clara; b) Grande Área da Nova República, composto pelos bairros Cambuquira, Floresta, Ipanema, Matinha, Nova República, Santo André, São Francisco, Vitória Régia; c) Grande área da Prainha composto pelos seguintes bairros: Área Verde, Diamantino, Interventoria, Livramento, Prainha, Santana, Santíssimo, São José Operário, Uruará e Urumari; d) Grande área do Santarenzinho, composto pelos bairros Alvorada, Amparo, Conquista, Elcione Barbalho, Maracanã, Maracanã I, Nova Vitória, Novo Horizonte, Santarenzinho e São Cristóvão; e) Grande Área do Maicá que tem como membros os bairros: Jaderlândia, Jutaí, Maicá, Mararu, Pérola do Maicá, Urumanduba e Vigia. (SANTARÉM, 2012).

No Plano Diretor de Santarém, as Zonas estão apenas citadas, mas não há indicação da delimitação das mesmas; já na Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo existe uma cartografia das zonas que são as mesmas indicadas no Plano Diretor. São onze zonas que obedecem a interesses sociais, de preservação ambiental, de uso residencial, uso comercial e serviços, uso industrial, de circulação – onde apenas aparecem zonas portuária e aeroviária; não há delimitação de zona rodoviária na lei; institucional, de preservação do patrimônio histórico e cultural, além daquelas de uso misto. Assim, seguem as denominações das zonas:

- I – ZEIS – Zonas Especiais de Interesse Social;
 - II – ZEPA – Zonas Especiais de Preservação Ambiental;
 - III – ZR – Zonas de Uso Residencial;
 - IV – ZM – Zonas de Uso Misto;
 - V – ZCS – Zonas Comerciais e de Serviços;
 - VI – ZUI – Zonas de Uso Industrial;
 - VII – ZP – Zona Portuária;
 - VIII – ZA – Zona Aeroportuária;
 - IX – ZI – Zona de Interesse Institucional;
 - X – ZPR – Zona de Uso Paisagístico Recreativo;
 - XI – ZPPC – Zona de Preservação ao Patrimônio Histórico e Cultural.
- (SANTARÉM, 2012, p. 15).

Dessa maneira, no aspecto da legislação, as várias dimensões socioespaciais estão contempladas, resta o questionamento sobre a efetiva realização do que dispõem as leis.

As ZEIS e a ZEPA representam maior relevância para o trabalho que ora se desenvolve. Tanto as ZEIS quanto a ZEPA apresentam concepção e subdivisão idênticas às do Plano Diretor, o que demonstra coesão entre as duas leis e facilita o entendimento tanto para o gestor quanto para a população no processo de planejamento do uso e da ocupação do solo urbano. As ZEIS são assim definidas na LPUOS, com base na redação do PDMS.

Art 13 As zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS são porções do território destinadas prioritariamente, à recuperação urbanística, à regularização fundiária e produção de habitações de Interesse Social – HIS, nos assentamentos espontâneos, nos moldes dispostos nesta Lei, incluindo recuperação de imóveis degradados, a provisão de equipamentos sociais e culturais, espaços públicos, serviço e comércio de caráter local, atendidas, no que couber às diretrizes previstas na Lei do Plano Diretor Participativo, artigo 125. (SANTARÉM, 2012, p. 16)

A partir dessas premissas, as ZEIS são discriminadas em três categorias no Art. 14 da LPUOS, sendo elas:

- I. ZEIS I – aquelas que comportem ocupações em área de terra firme ou de alagados, em terrenos públicos ou particulares, onde haverá o interesse público de fazer urbanização, regularização jurídica da posse da terra e programas de habitação popular.
- II. ZEIS II – aquelas que comportem loteamentos privados irregulares, onde haverá o interesse público de fazer a regularização jurídica do parcelamento e a complementação da infraestrutura urbana e dos equipamentos comunitários.
- III. ZEIS III – aquelas que comportem terrenos vazios, que se constituirão em estoques estratégicos de terras e onde haverá o interesse público de fazer programas habitacionais de interesse social. (SANTARÉM, 2012, p. 16).

Destaca-se que o bairro Mapiri, um dos bairros escolhidos para aprofundar a pesquisa empírica, está incorporado na ZEIS I, ou seja, trata-se de área adequada para receber urbanização, regularização jurídica da posse da terra e programas de habitação popular.

O bairro Mapiri é margeado pelo lago de mesmo nome e este consta como ZEPA. Segundo a LPUOS, através da Lei Municipal 14.526, de 23 de dezembro de 1992 criou-se um conjunto de áreas protegidas como “Mananciais Hídricos, Fauna e Flora e outras ainda foram estabelecidas pelo Plano Diretor Municipal. Nesse mesmo grupo está o Igarapé do Maicá ou Bacia do Igarapé do Maicá.

As zonas portuárias são delimitadas no artigo 19 da LPUOS. São três áreas portuárias, sendo que a terceira, delimitada na forma do inciso II como área Portuária II, se inicia na Av. Borges Leal e segue até o limite da área de proteção ambiental do Maicá. E foi justamente o final dessa zona portuária eleita pela empresa EMBRAPs – Empresa Brasileira de Portos de Santarém, para construção de um porto graneleiro para o escoamento da soja do Pará e do Mato Grosso para o Estados Unidos da América e países da Europa e da Ásia, conforme mostra a figura 05³⁵.

³⁵ Essa mesma figura consta no RIMA – Relatório de Impactos Ambientais, produzido pela FADESP – Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa, para a EMBRAPs.

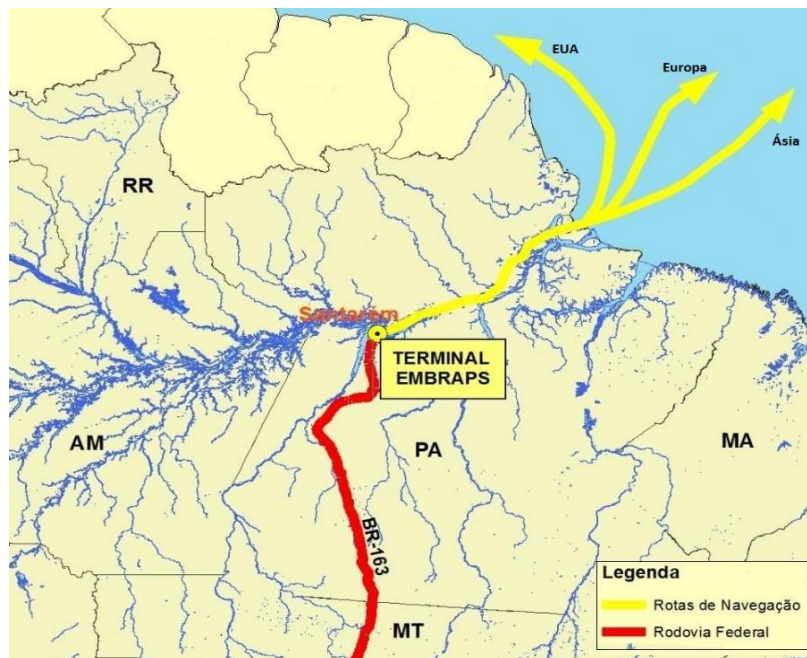


Figura 05 – Conexões do Porto Embraps projetado para as proximidades do lago do Maicá em Santarém-PA. Extraído de www.brasildefato.com.br. Publicada em 20/06/2016. Acessado em agosto de 2016.

No Capítulo II do Título II, são evidenciados os usos que podem ser realizados nas zonas portuárias, onde de acordo com o artigo 32:

Art. 32. A localização de usos e atividades, bem como os critérios para a ocupação do solo do Município de Santarém estão vinculadas ao zoneamento e à hierarquia viária obedecendo às disposições constantes desta Lei Complementar e seus respectivos anexos. (SANTARÉM, 2012, p. 19).

O artigo 33 expõe o objetivo básico do uso e da ocupação do solo ordenado pelo Município, ou seja, “promover o desenvolvimento urbano e a revalorização da paisagem urbana, mediante a adoção dos instrumentos jurídicos estabelecidos nas legislações federais e estaduais”. (SANTARÉM, 2012, p. 19).

Os usos nas ZEPAs estão dispostos na seção IV do Capítulo II do Título II. O artigo 39 apresenta algumas considerações para os usos nessa Zona:

Art. 39. Na Zona de Preservação Ambiental (ZPA³⁶) serão admitidas atividades ligadas ao ecoturismo que utilizam formas sustentáveis de apreciar o patrimônio natural pela riqueza de ecossistemas e de biodiversidade, incentivando sua conservação e buscando a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar da comunidade sendo permitidas atividades esportivas e de recreação, obedecendo a parâmetros definidos no anexo I desta Lei. (SANTARÉM, 2012, p. 21).

Ainda tratando sobre o uso das ZEPAs, no artigo 44 estão observadas as condições para construções permanentes nessa categoria de Zona.

³⁶ No artigo da mesma Lei, a sigla para Zonas Especiais de Proteção Ambiental é ZEPA.

Art. 44. As construções permanentes propostas para a faixa de ocupação, que não poderá ultrapassar trinta por cento (30%) da área total da gleba, serão permitidas apenas para o uso de lazer e devem ter volumetria e espaçamento entre as mesmas, de modo a garantir a manutenção da paisagem natural e o livre acesso aos recursos hídricos. (SANTARÉM, 2012, p. 22).

Nesse ponto, é interessante observar que não apenas a ocupação efetiva de uma ZEPa pode ser impactante para a mesma, como também, os riscos induzidos para o entorno dessa área através de projetos de infraestrutura que visem resolver problemas de segurança ambiental em outras áreas da cidade como é o caso do que vem ocorrendo nas margens do lago Mapiri devido a existência de uma estação de tratamento de esgoto que vem oferecendo sérios danos a vida biológica. Dessa forma, a segurança para a vida das espécies, inclusive a humana, que a lei deveria garantir, nem sempre se efetiva. A figura 06 evidencia as etapas de construção das estações de tratamento de esgoto nos bairros Mapiri e Uruará por meio do PAC Social.



Figura 06 – Notícia sobre as ETEs nos bairros Uruará e Mapiri em Santarém. Fonte: GAZETA de Santarém, 28 de janeiro a 03 de fevereiro de 2012, p. 03.

Trata-se de estações de tratamento de esgoto nos bairros e não, necessariamente, dos bairros, denotando uma clara transferência de impactos socioambientais e, conseqüentemente, de perigos ambientais. No parágrafo único do artigo 44 a contradição com a realidade fica ainda mais evidente:

Parágrafo Único. Nas construções referidas no caput deste artigo será exigido, no que se refere, ao saneamento básico o seguinte:

- I – obrigatoriedade de ligação ao Sistema Público de Esgotamento Sanitário e Abastecimento D'água onde houver;
- II – localização de fossa séptica a uma distância mínima de trinta metros (30,00m) dos recursos hídricos e dos poços existentes para abastecimento de água.

O Título III foi destinado a disciplinar o parcelamento. No capítulo I desse Título constam as disposições gerais, no qual sob o artigo 62, estão as situações em que o parcelamento é vedado. Dos oito incisos presentes nesse artigo e que descrevem as situações das áreas em que o parcelamento é vedado, pelo menos cinco deles são devido aos riscos naturais e tecnológicos que possam existir. Incisos que compõe o artigo 62 da LPUOS:

- I – em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas ou a proteção contra enchentes e inundações;
- II – em terrenos com declividade igual ou superior a trinta por cento (30%), salvo se atendidas as exigências específicas das autoridades competentes;
- III – em terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, sem que sejam previamente saneados;
- IV – em terrenos onde as condições geológicas não aconselham edificações;
- V – em áreas verdes, reservas legais e de preservação ambiental e ecológica;
- VI – em áreas onde tecnicamente não seja possível a instalação de equipamentos urbanos;
- VII – em áreas destinadas a equipamentos comunitários e urbanos;
- VIII – de mais de setenta e cinco por cento (75%) da área do lote, por pavimento em subsolo. (SANTARÉM, 2012, p. 25).

No Capítulo II do Título III, que trata do parcelamento, estão dispostos os requisitos urbanísticos para loteamento. No artigo 63, no primeiro requisito para o loteamento está o instrumento EIV e RIV que chamam atenção por alguns fatos que os contrariam na realidade da urbanização de Santarém-PA. Artigo 63: “Os novos loteamentos ficam sujeitos à apresentação e aprovação prévia do Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV e respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV, conforme legislação específica”. (SANTARÉM, 2012, p. 25). O conflito verificado entre a determinação da Lei e a ocupação urbana efetiva, se refere a duas situações que ocorrem a margem da rodovia Everaldo Martins, nas proximidades do Lago do Juá. Como já destacado anteriormente, a primeira situação foi o início do loteamento Buriti, destinado a pessoas de média renda, que foi embargado após forte mobilização popular pela proteção do Lago do Juá conforme matéria de jornal em anexos (anexo 01, 02); nessa época, a Lei ainda estava em fase de aprovação e oficialização.

Outra situação é a do Loteamento para Construção do Residencial Salvação pelo Programa Minha Vida e que também gera forte impacto ao Lago do Juá. Uma parte de tal impacto foi transferida para as margens do Lago do Mapiri, através da condução de esgoto sanitário produzido no residencial Salvação para Estação de Tratamento do Esgoto instalado nesse bairro como parte do projeto do PAC para a cidade de Santarém. Entretanto, no período

chuvoso fica difícil são arrastados materiais de tal residencial para as margens do Lago do Juá, que constitui área de preservação ambiental, conforme evidencia a própria LPUOS. (Figura 07).



Figura 07 – Lago do Juá tomado pela lama proveniente do residencial Salvação e do empreendimento imobiliário Buriti. Imagem extraída da notícia do Jornal “o Impacto”. Data da notícia: 30 de abril de 2014. Data do acesso: 24 de junho de 2017.

O artigo 64, determina que as normas para loteamentos terão orientações diferenciadas conforme a zona na qual se encontre: “Art. 64. Em função dos usos predominantes estabelecidos pelo zoneamento e das características especiais de sua área de implantação, os loteamentos têm tratamento diferenciado de acordo com as peculiaridades de cada zona”. (SANTARÉM, 2012, p. 25). O artigo 65, apresenta as seguintes considerações para as exigências de áreas para equipamentos urbanos, comunitários e áreas verdes: “As propostas de loteamentos deverão estar acompanhadas de projeto urbanístico delimitando áreas contíguas para equipamentos urbanos, comunitários e para áreas verdes”. Ressalta-se que os bairros estudados não configuram loteamentos que tenham sido produzidos após a aprovação dessa lei, mas constituem áreas de ocupação espontânea e esse tipo de ocupação é pouca mencionada na LPUOS.

No parágrafo único do inciso VIII do artigo 67 da LPUOS estão algumas ressalvas que devem ser observadas quando da concepção de loteamentos que contenham áreas de preservação ambiental.

Parágrafo único. Caso existam áreas de preservação ambiental no loteamento, tais como reservas legais ou similares, ficam essas áreas definidas como área verde, para que, através de legislação específica seja transformada em parque urbano ou unidades de conservação, mesmo que ultrapasse a porcentagem mínima exigida no inciso VI³⁷ deste artigo e caso, contrário, deverá ser complementada, sendo que o total das áreas verdes, nunca será inferior a quinze por cento (15%) da área total do loteamento. (SANTARÉM, 2012, p. 26).

No capítulo III do Título III, estão descritas as condições para elaboração do projeto de loteamento. Tal capítulo abrange do artigo 68 ao 73 da LPUOS. No artigo 68 são apresentados alguns requisitos que o proprietário da gleba a ser loteada deve cumprir junto a Secretaria Municipal de Habitação. O levantamento da gleba compõe tais condições e dentre as informações que devem ser apresentadas, estão algumas que podem evidenciar a compatibilidade do terreno a ocupação humana com conforto e qualidade de vida, são elas:

III – curvas de nível de metro em metro, baseado na referência de nível do Município em relação ao nível do rio, contendo demarcação do perímetro da gleba com indicação de todos os confrontantes, ângulos, cotas, referência de norte (RN), e memorial descritivo;

IV – localização de cursos d'água, reservas legais, áreas de preservação ambiental e ecológica, bosques, árvores frondosas isoladas, construções e demais elementos físicos naturais e artificiais existentes na gleba. (SANTARÉM, 2012, p. 27).

A partir dessas e outras informações fornecidas pelo proprietário da gleba a Prefeitura Municipal de Santarém, representada pela secretaria municipal de habitação, estabelecerá, a partir da planta da gleba, traçados de limites, localização de equipamentos básicos, além de faixas de proteção das correntes e dormentes dos mananciais, dentre outros. (SANTARÉM, 2012). A partir das diretrizes propostas pela Secretaria Municipal de Habitação, o loteador elaborará o EIV e o RIV que será incorporado ao anteprojeto urbanístico do loteamento. Assim, o EIV e o RIV são citados várias vezes na LPUOS configurando importante instrumento para avaliação da viabilidade tanto do loteamento quanto do reloteamento descrito no capítulo IV do mesmo Título III.

Avançando para o capítulo VI do título III, contendo diretrizes para a aprovação do projeto de loteamento, reloteamento, remembramento e desmembramento urbano, o art. 77 enfatiza que:

O projeto de loteamento, reloteamento, remembramento e desmembramento urbano deverá ser aprovado pela Secretaria Municipal de Habitação, após análise e parecer favorável da Comissão Técnica especificamente criada para este fim, devendo ser

³⁷ É a redação do inciso VI – “garantir reserva de área verde para parques, praças, campos, espaços esportivos e paisagismo, de no mínimo quinze por cento (15%) da área total do loteamento, inclusive em espaço externo aos condomínios, em terrenos com declividade inferior a trinta por cento (30%) e em áreas contíguas, iguais ou superiores a quatrocentos metros quadrados (400m²)”.

executado no prazo constante do cronograma de execução, sob pena de caducidade da aprovação. (SANTARÉM, 2012, p. 31).

No parágrafo único do artigo supracitado estão identificadas as secretarias municipais que devem compor tal comissão, a ser criada por decreto, sendo elas: Secretaria Municipal de Habitação – SMH, Secretaria Municipal de Transportes – SMT, Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMMA, Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEMINF, Secretaria Municipal de Finanças – SEFIN. Assim, pelo menos no que se refere a projetos de loteamentos, reloteamentos, desmembramentos e remembramentos, há um indício de integração entre algumas secretarias municipais, embora secretarias de serviços básicos, como aquelas ligadas a educação e a saúde, não estejam incluídas na comissão técnica para avaliação dos projetos.

Nesse sentido, chama atenção o fato de que, embora a lei expresse algumas vezes a obrigatoriedade de serviços básicos, apenas empresas ligadas a serviços privados de fornecimento de energia, por exemplo, aparece como parte a ser convidada para apreciar projetos de loteamento; já secretarias municipais e outros órgãos públicos ligados a saúde e a educação, não figuram como elementos relevantes nesses procedimentos.

Finalizando este capítulo, observa-se que a justa distribuição do ônus e do bônus da urbanização não parece orientar a política urbana e ambiental quando se observa que os riscos ambientais, produto da urbanização, como as inundações pelas enxurradas ou águas pluviais, são transferidas de uma área para a outra da cidade, como acontece, por exemplo, em relação ao bairro Mapiri por onde passa a água de outros bairros da cidade através de esgotos com tubulação de baixa qualidade. Segundo a população do bairro Mapiri e a observação realizada durante o trabalho de campo, os canos usados na drenagem apresentam diâmetro inadequado para a quantidade de fluxo de água que deve conduzir, gerando sérios transtornos aos moradores daquele bairro. Há ainda uma estação de tratamento de esgoto proveniente do Residencial Salvação do Programa Minha Casa Minha Vida à margem do Lago do Mapiri. Ressalta-se que o residencial em questão fica à margem do Lago do Juá que é área de preservação Ambiental, regulamentada pela Lei nº 19.206, de 28 de dezembro de 2012.

Um ponto comum entre as três leis, que pode e deve ser o ponto de partida para a combinação das mesmas no processo de planejamento e gestão ambiental urbana, é a presença do espaço, da paisagem, da materialidade e das relações sociais responsáveis pela sua produção, mesmo que de maneira implícita. Importante destacar que cada uma das leis tende mais aos elementos da primeira natureza, como é o caso do Código Ambiental, enquanto outra tende mais à materialidade construída pela ação humana, esse é o caso do Plano Diretor;

já a lei de parcelamento, uso e ocupação do solo apresenta um teor de análise conjunta da materialidade construída e das ações que nela se desenvolvem.

Portanto, as três leis analisadas, são dispositivos, que embora apresentem divergências em alguns pontos ou deixem, algumas vezes, de priorizar uma análise mais equilibrada da relação sociedade-natureza no processo de produção do espaço, são capazes de dar um direcionamento ao processo de uso e ocupação do espaço da cidade de Santarém. Também, todas as três leis expressam, de maneira muito clara, a possibilidade de participação popular na proposição e efetivação de políticas urbanas e ambientais para a cidade e para o município de Santarém, embora nem sempre isso ocorra de fato.

6. RISCO AMBIENTAL E SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL NA CIDADE DE SANTARÉM

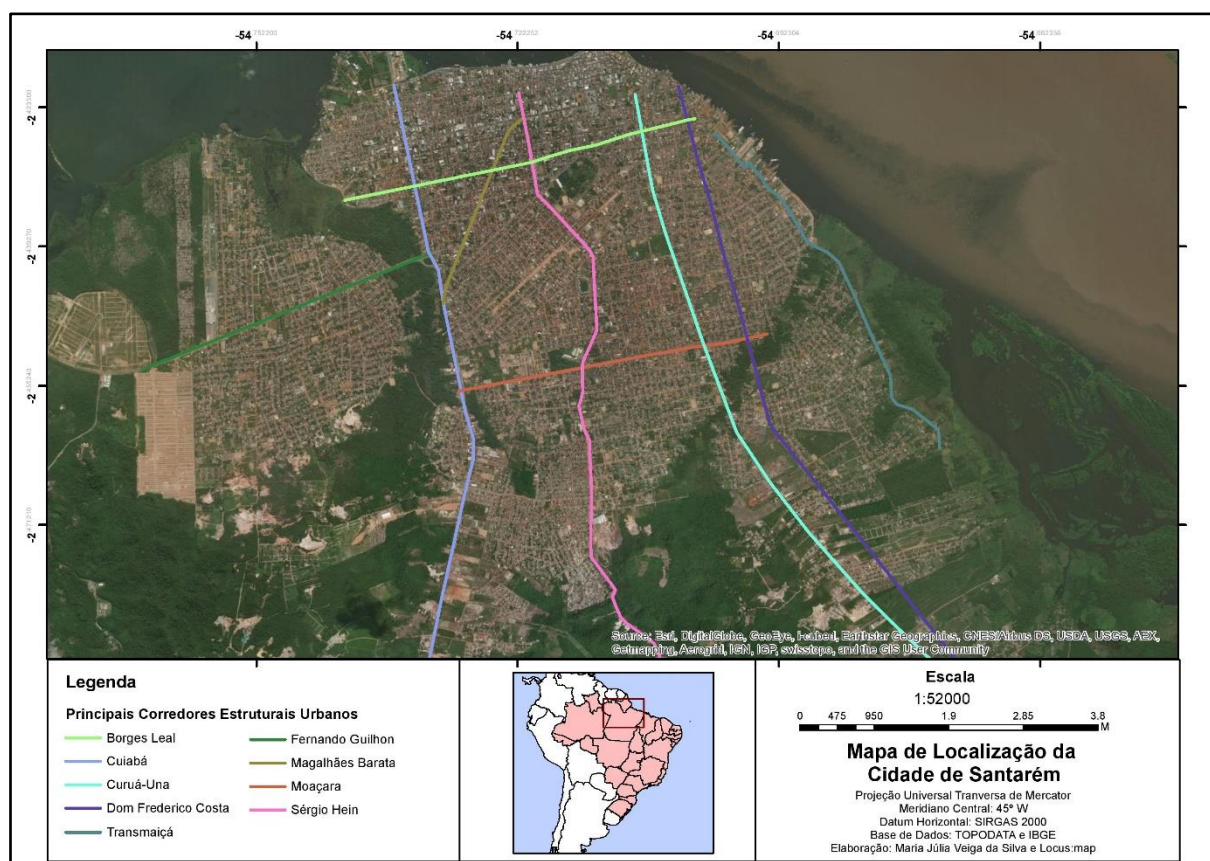
Santarém compõe o conjunto de cidades que surgiram às margens dos grandes rios amazônicos, e que tiveram seu povoamento inicial fortemente concentrado em áreas que facilitavam o acesso aos principais eixos de circulação. Coelho (2011) mostra que com o tempo, os grupos sociais mais abastados foram, paulatinamente, se deslocando para os terrenos mais elevados das cidades, deixando as áreas inundáveis, as quais passaram a ser ocupadas pelas populações mais pobres, especialmente aquelas vindas das áreas rurais dos municípios.

As cidades historicamente localizaram-se as margens de rios. A incidência das inundações motivou as classes médias e altas a se afastar das áreas urbanas delimitadas como áreas de elevado risco. As inundações continuam e vitimam as classes pobres. [...]. A solução do problema da minoria rica se faz mais facilmente e, não raramente, com os investimentos pesados na reorientação dos sistemas de drenagem, construção de muros de arrimo etc., em detrimento do investimento no saneamento das áreas ocupadas pela população pobre. Reforça-se, portanto, o grupo dos não atendidos pelos benefícios dos investimentos urbanos. (Coelho, 2011, p. 28).

Desse modo, Santarém faz parte do conjunto de cidades amazônicas que compuseram a rede urbana, caracterizada por Corrêa (1987) como rede dendrítica. Tal classificação considera o nível de complexidade das interações espaciais que se dão a partir de um conjunto de pontos e linhas bastante simples e com hierarquias urbanas bem definidas. A ligação entre um ponto e outro, isto é, entre os aglomerados urbanos, por meio do deslocamento de pessoas, informações e produtos se desenvolvia através dos grandes rios. Historicamente, a cidade de Santarém, sempre passou por inundações de suas áreas mais baixas, pois está situada à margem de dois rios amazônicos, o rio Amazonas e o rio Tapajós, e numa região classificada como planície rebaixada devido à baixa altitude do terreno no qual está situada.

Porto-Gonçalves (2001), analisou a organização do espaço amazônico a partir de padrões de ocupação, para o qual delimitou dois tipos de padrões. O primeiro rio-várzea-floresta, está ligado a dominação dessa região brasileira e sul-americana, pelos europeus com base no extrativismo vegetal e tendo como principal via de circulação, os grandes rios. Importante lembrar que esse padrão de ocupação não foi totalmente substituído pelo novo padrão inaugurado, principalmente, a partir da década de 1960/1970, por meio da instalação dos grandes projetos de exploração agroflorestal e de exploração mineral; e instalação de

eixos rodoviários e ferroviários para facilitar o escoamento da produção. Esse segundo padrão foi denominado por Porto-Gonçalves (2001) como estrada-terra-firme-subsolo. O município de Santarém pode ser situado no padrão rio-várzea-floresta, embora tenha se verificado iniciativas, do Estado e da iniciativa privada, de criar um padrão de ocupação pela estrada, não necessariamente, ligado a exploração mineral, mas ao escoamento de produção agroflorestal. Essas iniciativas podem ser verificadas através da instalação da rodovia Cuiabá-Santarém, que atualmente tem servido para o escoamento da produção de soja do Pará e do Mato Grosso. Sobre a rede viária urbana atual de Santarém, observar mapa 05.



Mapa 05 – Principais eixos estruturadores da cidade de Santarém-PA. Base de dados: TOPODATA, LPUOS (2012), IBGE. Organização: Maria Júlia Veiga da Silva e Locus.map.

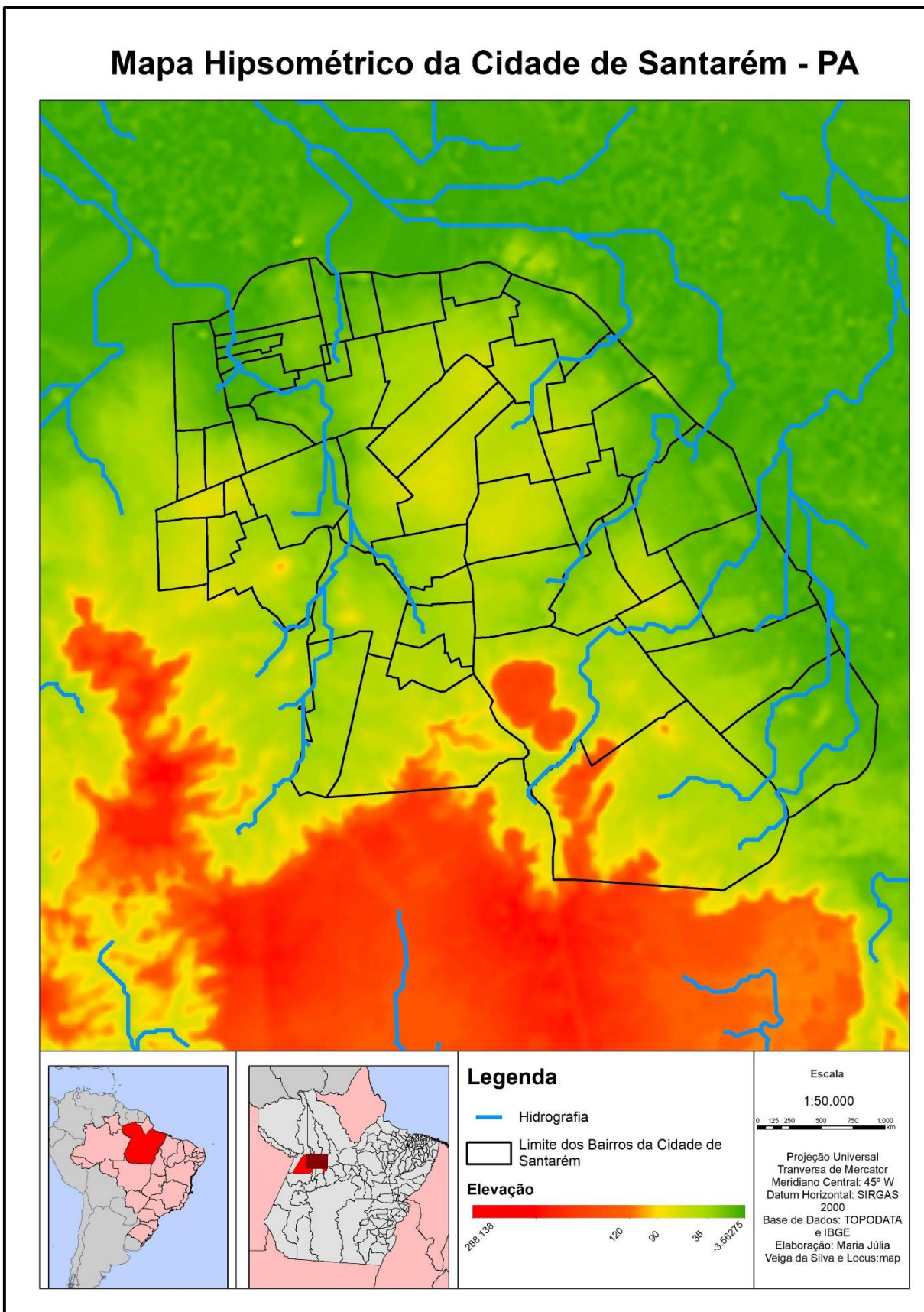
Assim como as demais áreas que foram ocupadas pelos portugueses, a ocupação inicial de Santarém se deu numa área de visão geográfica privilegiada para o controle, dominação e combate contra a chegada de outros europeus interessados na região. Desse modo, a área da cidade de Santarém que hoje se denomina de Centro Histórico ou Belo Centro, foi onde os portugueses demarcaram sua dominação através da construção de um forte em região de terreno elevado que, atualmente, é conhecido como Mirante, de onde pode se ter uma ampla visão de parte dos cursos do rio Amazonas e do rio Tapajós (observar figura 08).



Figura 08 – Fotografia feita a partir do Mirante, localizado no centro histórico de Santarém, denominado como “Belo Centro” no PDMS e na LPUOS. Acervo da autora. Data da imagem: fevereiro de 2014.

As características topográficas e da rede de drenagem, da cidade de Santarém, estão expostas no mapa 06. Tal informação é de significativa relevância, uma vez que oferece uma visão mais próxima das áreas mais propensas a sofrerem inundações tanto nas margens dos rios quanto no interior da cidade, conforme a altitude e localização dos cursos d’água. O mapa 06 evidencia que no terreno sobre o qual está assentada a cidade de Santarém, predominam áreas de baixas altitudes. Nota-se, ainda a presença de algumas áreas com altitudes um pouco mais elevada nas bordas da parte Sul da cidade. Essas áreas que se exibem um pouco mais elevadas, associadas à impermeabilização do solo e ineficiência do sistema de drenagem urbana, contribuem para ocorrência de inundações lentas em bairros, como Nova República, Interventoria e Aeroporto Velho, conforme se observa nos mapas 07 e 08.

Mapa Hipsométrico da Cidade de Santarém - PA



Mapa 06 – Hipsometria e rede de drenagem da cidade de Santarém-PA. Base de dados: TOPODATA e IBGE. Organização: Maria Júlia Veiga da Silva e Locus:map.

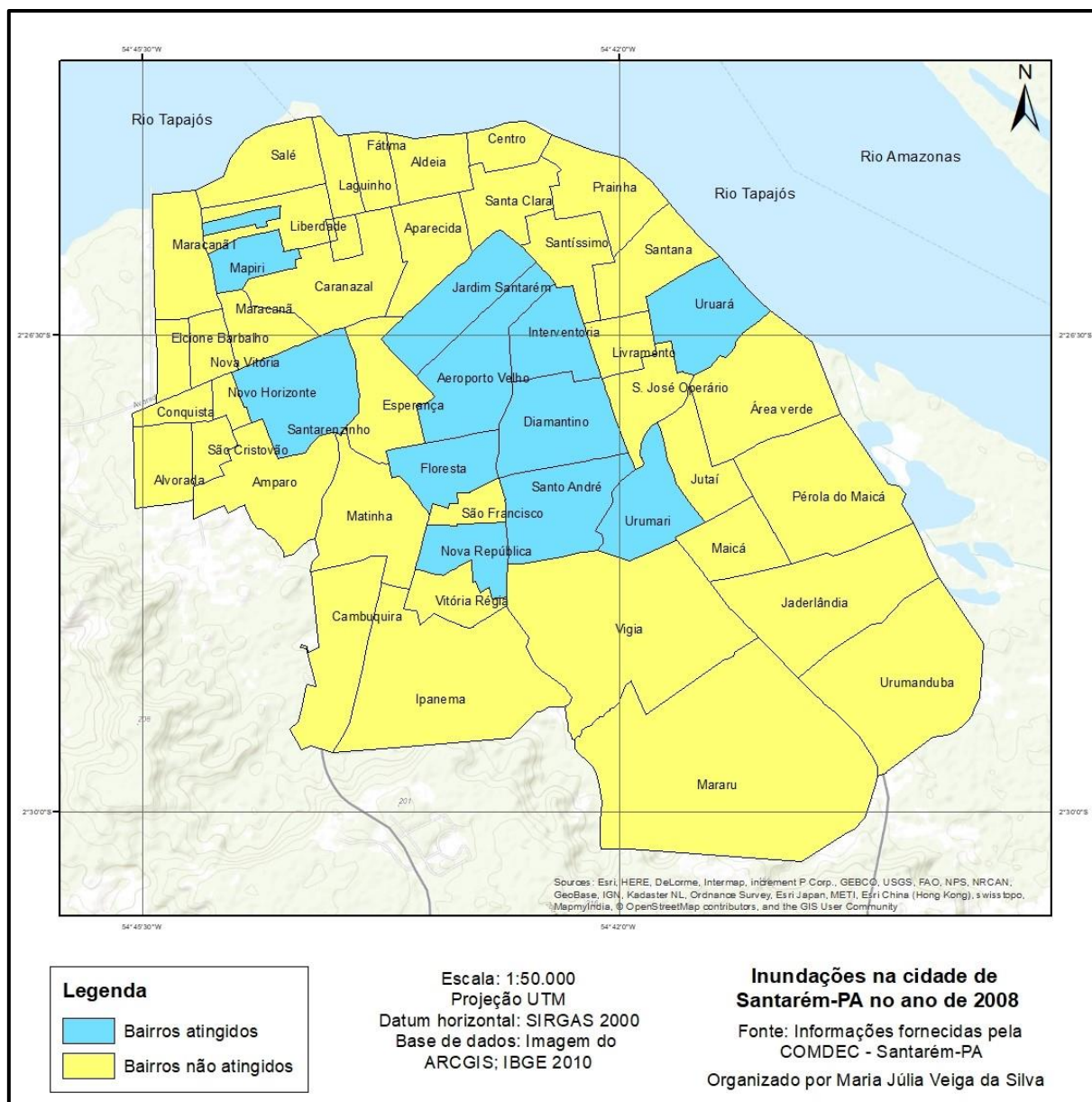
Os dados sobre as áreas que já sofreram inundações foram fornecidos pela COMDEC de Santarém, e referem-se aos anos de 2008, 2009 e 2012, documentados através de relatórios elaborados como condição para decretar estado de emergência e ter acesso a auxílio de diferentes órgãos do governo estadual e federal para prestarem socorro adequado aos atingidos pelas inundações provocadas pelas cheias dos rios Amazonas e Tapajós e também pelas enxurradas.

No ano de 2008 foram onze bairros atingidos (mapa 07). Entre desabrigados, desalojados, deslocados e feridos somaram-se 32.650 pessoas. No ano de 2009 foram dezoito bairros (mapa 08), além das áreas urbanas do distrito da Vila de Alter-do-chão e Ponta de Pedras e somou 78.825 pessoas afetadas, incluindo moradores da zona rural e das áreas urbanas. Em 2009 a cheia foi mais elevada do que a de 2008, por isso os danos materiais foram bem maiores. Em 2012, foram cinco bairros afetados completamente e outros quatro bairros de modo parcial, além das áreas urbanas dos distritos de Alter-do-chão e Ponta de Pedras (mapa 09); o número de afetados foi de 20.377 pessoas, entre moradores urbanos e rurais. O curioso de 2012 é que apesar de ser o ano com o número menor de afetados é também o ano em que o número de feridos é superior aos demais. Em 2008 foram duas pessoas levemente feridas; em 2009 não houve feridos; já em 2012 foram nove pessoas levemente feridas.

6.1. Identificação das áreas que sofreram inundações em Santarém

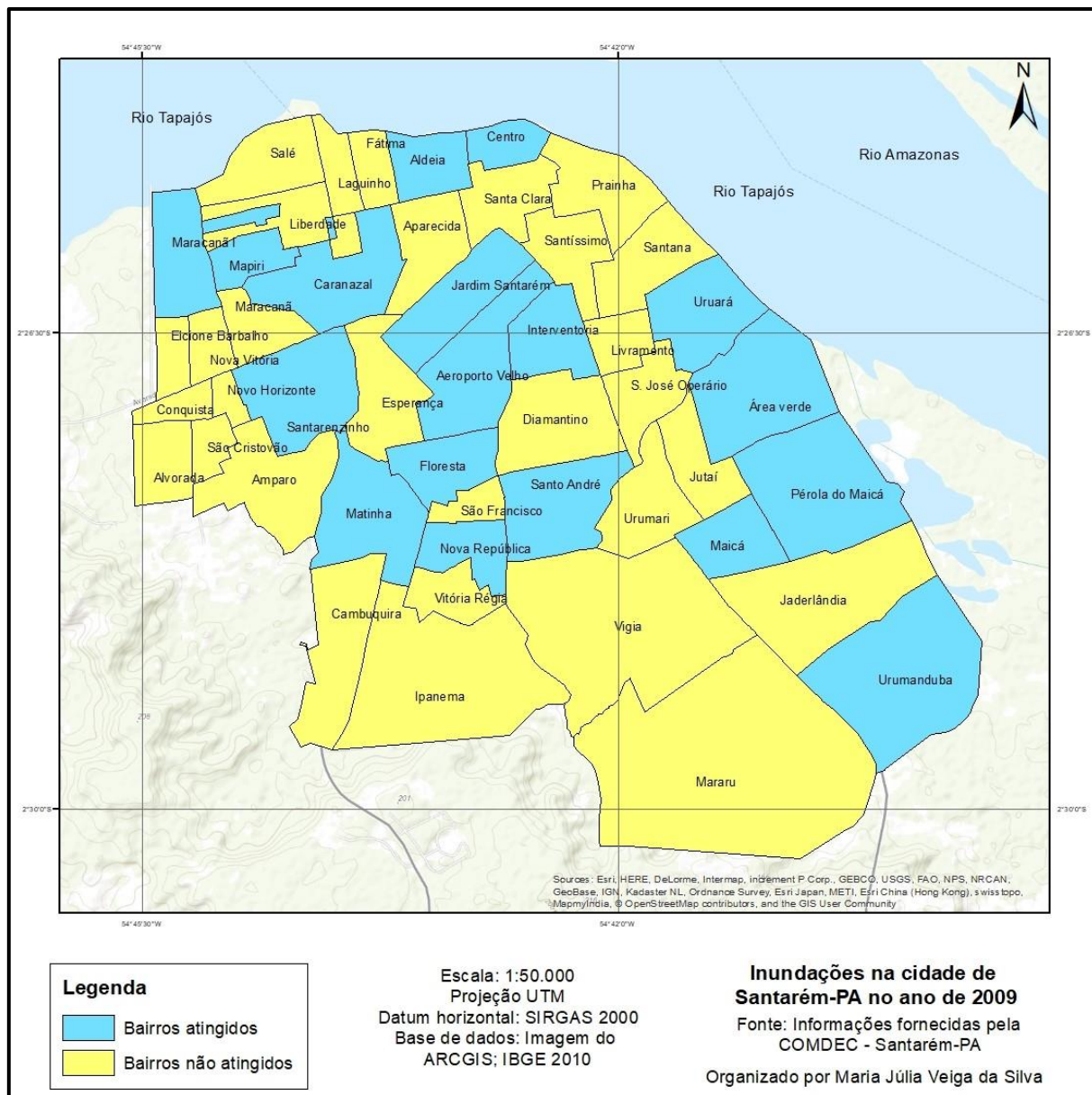
De acordo com informações fornecidas pela Coordenadoria Municipal de Defesa (COMDEC) de Santarém, ultimamente, as maiores inundações ocorreram nos anos de 2008, 2009 e 2012. Nestes anos a situação foi tão crítica que se fez necessário declarar estado de emergência na cidade e na zona rural do município.

No ano de 2008, conforme se observa no mapa, as inundações estiveram relacionadas às fortes enxurradas e atingiram áreas próximas a regiões mais elevadas da cidade. Neste ano, além de bairros considerados populares, como - Uruará, Santo André e Mapiri – também foram afetados bairros identificados como bairros de média renda e com disponibilidade adequada de equipamentos e serviços urbanos, como o Jardim Santarém, Interventoria e Aeroporto Velho.



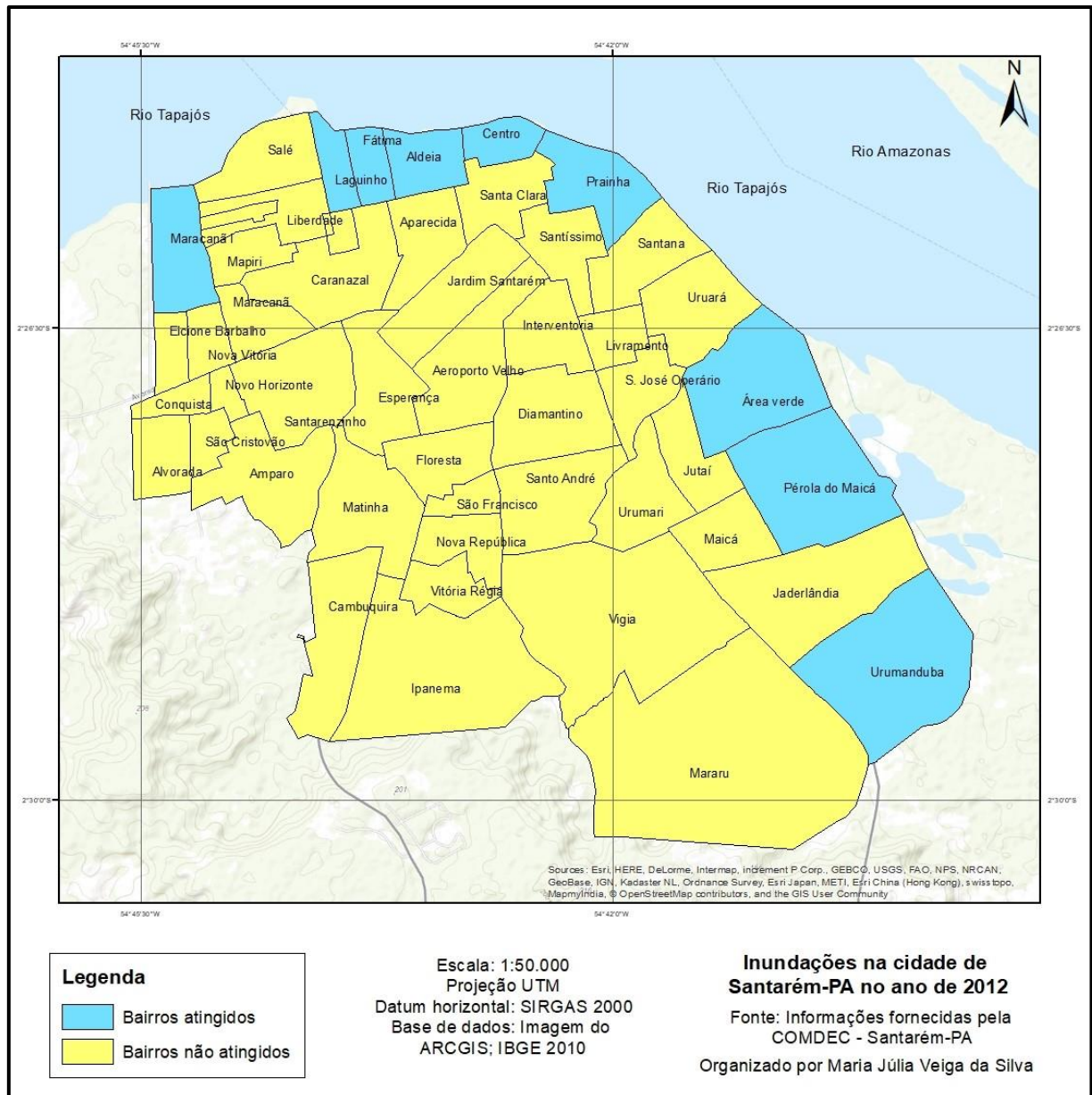
Mapa 07 – Inundações na cidade de Santarém-PA no ano de 2008. Fonte: COMDEC-Santarém/PA. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva. Julho de 2016.

Já no de 2009, as inundações foram amplificadas e se deram tanto pelas enxurradas quanto pela elevação do nível das águas nos rios Tapajós e Amazonas (mapa 08). Neste ano foram 18 bairros atingidos, um número bem maior do que em 2008. Assim, bairros de margem de rios, bem como bairros no interior da cidade e que ficam próximos de regiões elevadas foram atingidos pelas inundações. Assim como em 2008, também afetou bairros de média renda e bairros populares, além do Centro Comercial da cidade localizado no bairro do centro.



Mapa 08 – Inundações na cidade de Santarém-PA no ano de 2009. Fonte: COMDEC-Santarém/PA. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva. Julho de 2016.

As inundações de 2012 caracterizaram-se por se concentrarem nas áreas de margem de rio (mapa 09), demonstrando que, neste ano, o principal fator responsável pelas mesmas foi a elevação das águas dos rios Tapajós e Amazonas. Destaca-se que no ano de 2012, tanto o bairro Mapiri quanto o bairro Pérola do Maicá foram afetados pelas inundações segundo informações da COMDEC de Santarém.



Mapa 09 – Inundações na cidade de Santarém-PA no ano de 2012. Fonte: COMDEC-Santarém/PA. Elaborado por Maria Júlia Veiga da Silva. Julho de 2016.

As figuras 09 e 10 evidenciam notícias do Jornal Gazeta de Santarém sobre as inundações e seus efeitos; além disso a figura 10 ilustra visita, às áreas afetadas pelas inundações, pela equipe da governadora do estado do Pará e da prefeita de Santarém no ano de 2012.

2 GAZETA DE SANTARÉM GERAL Santarém, 1º a 5 de abril de 2012

A terra some, as águas chegam

A possibilidade de uma grande cheia que supere a de 2009 fica cada vez mais evidente

Manuel Dutra
Especial para GAZETA DE SANTARÉM

SANTARÉM - Ainda faltam dois meses para os rios subirem na região do Baixo Amazonas. Se o ritmo da enchente se mantiver, vai ser um deus-nos-acuda. O que está acontecendo no Estado do Amazonas pode ocorrer também no Pará, como sempre, com muitos prejuízos para os pequenos criadores e ribeirinhos que moram e trabalham nas várzeas.

A possibilidade de uma grande cheia, que supere a de 2009, levou o deputado estadual Tony Medeiros (PSL) à tribuna da Assembleia Legislativa, no último dia 14, manifestar preocupação com os prejuízos dos pecuaristas com o gado na região do Baixo Amazonas e, especialmente, no município de Parintins (a 369 quilômetros de Manaus).

Atualmente, de acordo com ele, essa região produz uma média de 120 mil cabeças de gado. Segundo ele, a preocupação aumenta ainda mais quando os jornais divulgam que os prejuízos acumulados com a enchente já chegam a R\$ 6,5 milhões na região do Purus, Juruá e do Baixo Amazonas.

"O Baixo Amazonas, eu diria que ainda não tem tanto prejuízo, porque estamos a 1,5 metro da grande enchente de 2009. Mas nos preocupa bastante, porque todos os afluentes do rio Amazonas, no Estado, deságuam na região antes da cidade de Parintins, Barreirinha, Maués e Nhamundá, no caso, os rios Purus, Juruá, Negro e Madeira", explicou.



A prefeitura instalou bombas na avenida Tapajós



Elas sempre souberam o valor do cooperativismo.

As mulheres se unem para fazer qualquer coisa. Especialmente quando e para mudar o mundo.

8 DE MARÇO
Dia internacional da mulher.

PAGA SUA ADESAO
2101-9013
www.unioestepara.com.br

Homenagem:
Unimed Oeste do Pará

Figura 09 - Notícia sobre as inundações em Santarém no ano de 2012. Fonte: Gazeta de Santarém, 01 a 05 de abril de 2012.



O Ministro da Integração Regional, Fernando Bezerra, acompanhado da prefeita Maria do Carmo observa de cima de uma ponte a invasão do rio Tapajós na orla da cidade.

Rio Tapajós invade centro comercial

PÁGINA 3

Figura 10 - Notícia sobre a visita de autoridades do governo estadual e municipal nas áreas inundadas em Santarém no ano de 2012. Fonte: Gazeta de Santarém, 1 a 5 de abril de 2012, capa.

Em maio de 2017 foi decretada³⁸ situação de emergência pelo prefeito de Santarém, em áreas rurais e urbanas do município, afetadas por vendaval e tempestade. O decreto não especifica qual ou quais foram as áreas urbanas afetadas.

Também foi decretada³⁹ situação de emergência em decorrência de inundações apenas nas comunidades rurais. De acordo com o decreto, nenhuma área da cidade foi afetada pelas inundações; as comunidades afetadas foram: Aritapera, Urucurituba, Tapará, Ituqui, Lago Grande, Arapixuna, Campos de Aramanaí, Costa do Tapará, Santa Maria, Pixuna do Tapará dentre outras. O número de pessoas afetadas atingiu 46.953, sendo 3.777 desalojados e 2.305 residências populares danificadas. (SANTARÉM, 2017c).

6.2. A urbanização periférica e qualidade ambiental nos bairros de Santarém

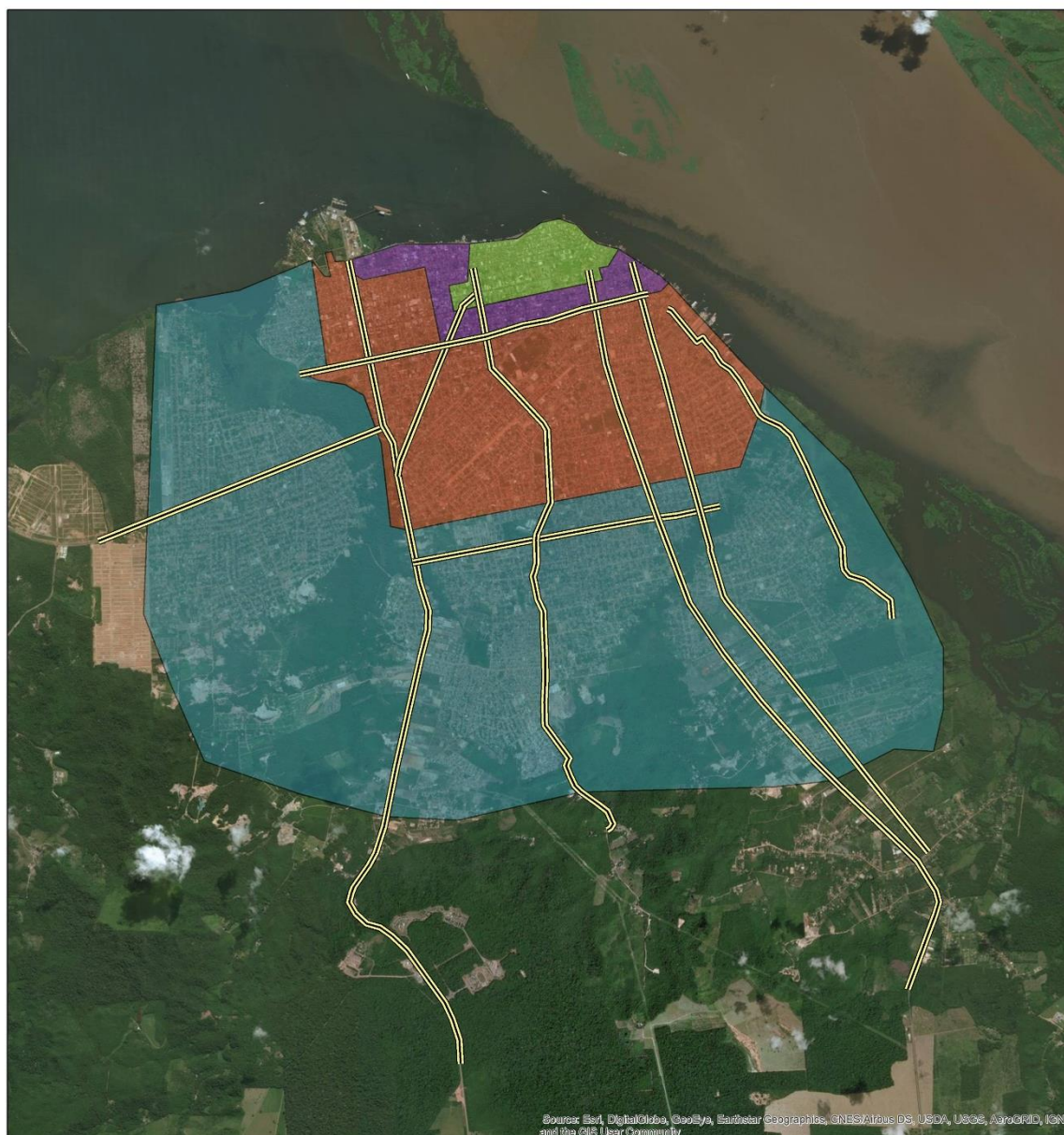
A urbano-periferização de Santarém foi discutida por Oliveira (2008), amparada no conceito de periferia urbana desenvolvido por Serpa (2002), para quem a periferia urbana caracteriza-se por se tratar de “[...] áreas com infra-estrutura e equipamentos de serviços deficientes, sendo essencialmente o lócus da reprodução sócio-espacial da população de baixa renda” (SERPA, 2002, p 12). Dessa forma, Oliveira (2008), trata a periferização urbana da cidade de Santarém, não como um processo de incorporação de novas áreas nas bordas do centro, mas como o surgimento de áreas urbanas desprovidas de infraestrutura e de equipamentos e serviços urbanos essenciais. A percepção de Oliveira (2008) pode ser ratificada por meio da comparação entre o que está exposto no mapa 10 e as informações expostas nos mapas 13, 15, 17 e 19, onde se observa que os bairros mais recentes aglomeram população de renda mais baixa e são carentes de infraestrutura e equipamentos e serviços.

Conforme se identifica no mapa 10, o processo de expansão da mancha urbana acelera-se a partir do final da década de 1970. Oliveira (2008), associa essa expansão mais rápida a alguns fatores, eles: “[...] A vinda de imigrantes norte-americanos, oriundos da Guerra de Secessão, o *boom da borracha* [este ocorreu antes da década de 1970], o cultivo do cacau, a produção e industrialização da juta e a exploração madeireira” (OLIVEIRA, 2008, p. 04). Ainda de acordo com Oliveira (2008), a reorientação da direção da expansão urbana, está associada à descentralização do comércio e ao aterramento do igarapé Urumari na porção leste e do Igarapé Irurá/Mapiri na porção Oeste da cidade.

³⁸ Decreto 533/2017 – SEMGOF, de 04 de maio de 2017.

³⁹ Decreto 534/2017 – SEMGOF, de 08 de maio de 2017.

Mapa Expansão Urbana de Santarém - PA de 1940-2002



Legenda

— Principais Eixos Estruturadores

Expansão urbana de Santarém de 1940-2002

1940
1950
1977
2002

Escala
1:48.938
0 160320 640 960 1.280
km

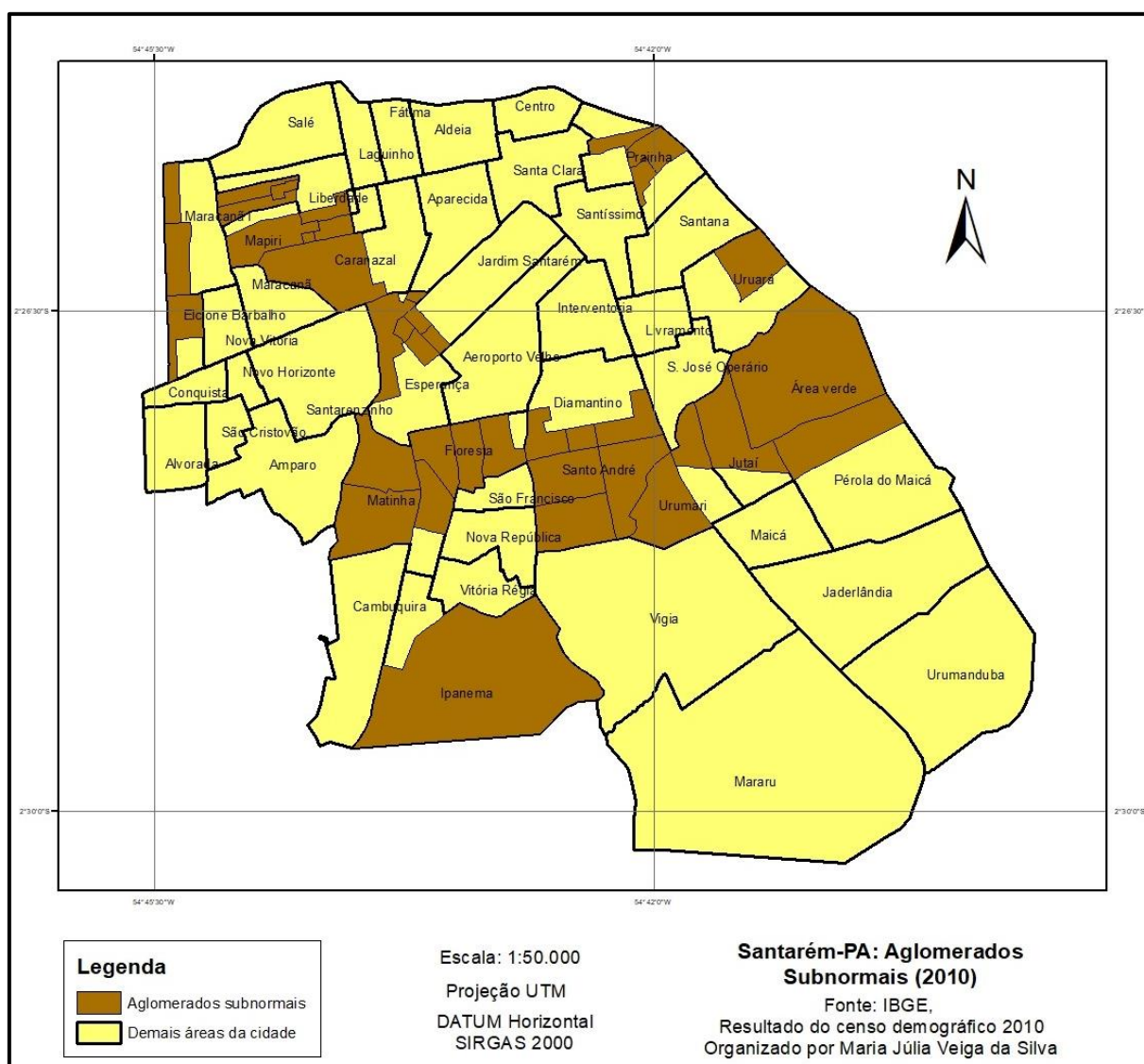
Projeção Universal Transversa de Mercator
Meridiano Central: 45° W
Datum Horizontal: SIRGAS 2000
Base de Dados: IBGE e Ramos (2004)
Elaboração: Maria Júlia Veiga da Silva e Locus.map
Mapa adaptado de Ramos (2004)

Mapa 10 – Expansão urbana da cidade de Santarém de 1940 a 2002. Base de dados: IBGE e Ramos (2004). Organização: Maria Júlia Veiga da Silva e Locus.map.

A identificação dos aglomerados subnormais em Santarém é apresentada aqui como um indicador capaz de expressar a presença e a qualidade de equipamentos e serviços,

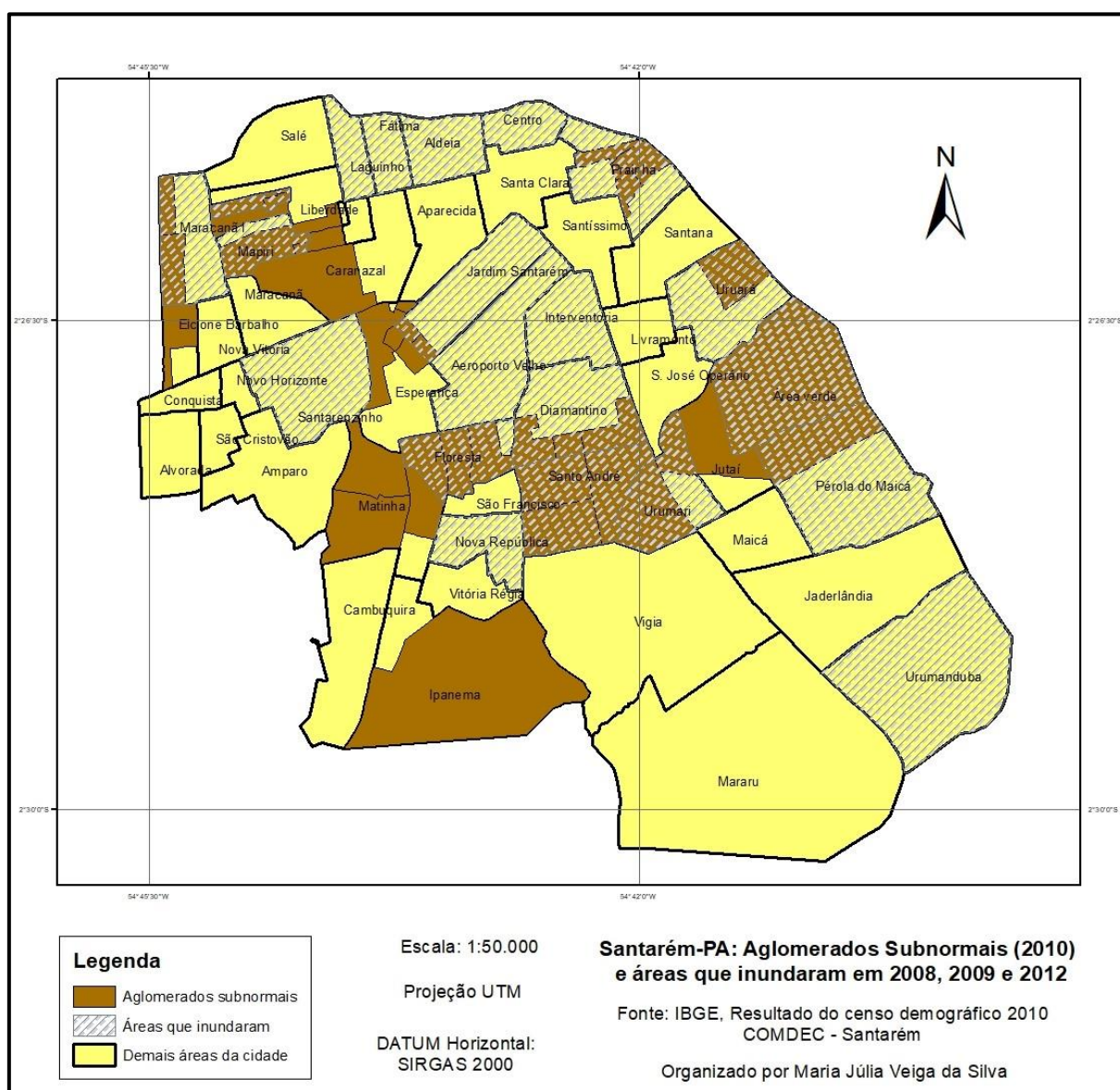
uma vez que estes são definidos pelo IBGE (2010) como o conjunto constituído por 51 ou mais unidades habitacionais caracterizadas por ausência de título de propriedade e pelo menos uma das características abaixo: - irregularidade das vias de circulação e do tamanho e forma dos lotes e/ou - carência de serviços públicos essenciais (como coleta de lixo, rede de esgoto, rede de água, energia elétrica e iluminação pública).

O mapa 11 evidencia quais áreas da cidade de Santarém constituem-se aglomerados subnormais, de acordo com dados extraídos da plataforma oficial do IBGE. A cartografia dos aglomerados subnormais permite ter uma noção das áreas segregadas com carência de equipamentos e serviços urbanos, bem como de regularização fundiária, um importante elemento para garantir segurança e estabilidade ao cidadão quanto ao direito à moradia e à cidade.



Mapa 11 – Santarém-PA: aglomerados subnormais (2010). Fonte: IBGE, resultado do censo demográfico 2010. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva, julho de 2016.

Para demonstrar a relação entre aglomerados subnormais e áreas afetadas por inundações foi organizada o mapa 12. Observa-se que nem todas áreas afetadas por inundações consistem aglomerados subnormais e que nem todas as áreas caracterizadas como aglomerados subnormais são afetadas por inundações. Entretanto, os efeitos das inundações em áreas com diferentes características e possibilidades de acesso aos equipamentos e serviços urbanos e à regularização fundiária também são diferentes.



Mapa 12 – Santarém-PA: aglomerados subnormais e áreas que inundaram em 2008, 2009 e 2012. Fonte: IBGE, resultado do censo demográfico 2010 e COMDEC – Santarém. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva, dezembro de 2017.

Os aglomerados subnormais estão relacionados à especulação imobiliária, que eleva o valor dos terrenos e dos imóveis nos lugares mais bem assistidos pelo Estado e integrado ao que Maricato (2000) definiu como cidade legal, ou seja, aquela parcela da

cidade, objeto da regularização fundiária. Estes, são formados por pessoas com pouca alternativa de escolha de como e onde morar, por isso refere-se à periferização urbana, um fenômeno vinculado à segregação socioespacial, um dos conceitos norteadores da construção dessa tese.

Nesse contexto, a informação sobre a população existente em cada bairro é importante para verificar a proporcionalidade entre usuários de equipamentos e serviços urbanos nos bairros, especialmente naqueles objetos da investigação, e a disponibilidade dos mesmos no próprio bairro ou seu entorno, desde que seja acessível aos moradores. Evidente que o quantitativo por si só não é capaz de expressar o nível de segregação, por isso mais adiante, apresentar-se-á o mapa 19 contendo a localização dos principais equipamentos e serviços urbanos, na cidade de Santarém, para saber quanto de população existe nas proximidades desses equipamentos, assim como o quantitativo de moradores mais distantes geograficamente dos mesmos no contexto da cidade. A seguir o gráfico 14 evidenciando a quantidade de moradores por bairro de Santarém.

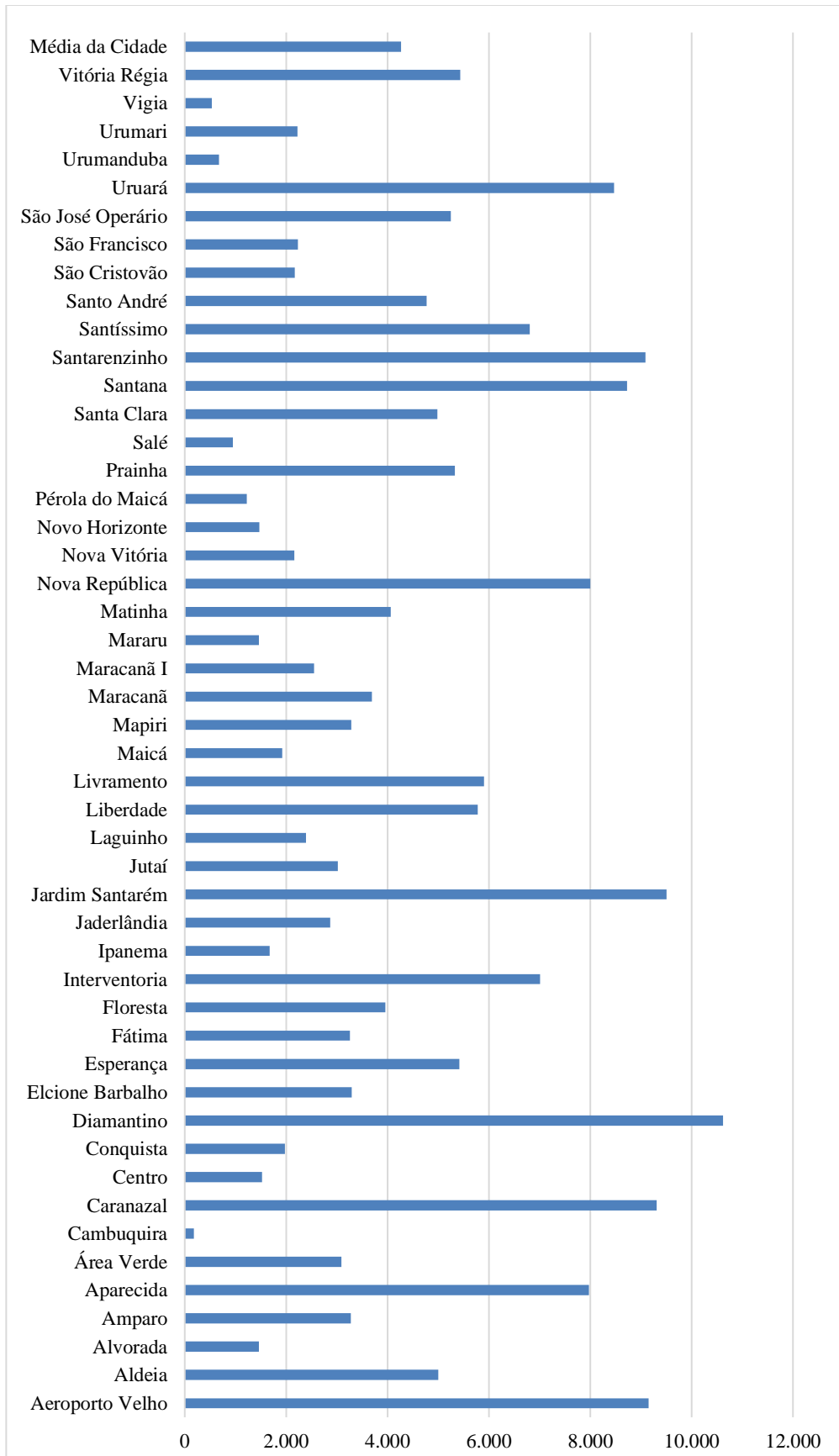


Gráfico 14 – População dos bairros da cidade de Santarém. Fonte: IBGE: Censo demográfico, 2010. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

É significativa a relação entre injustiça ambiental e racismo ambiental (HERCULANO, 2002; ACSELRAD; MELO; BEZERRA, 2009), ou seja, a ausência de proteção ambiental a determinados grupos aglomerados em determinadas áreas da cidade. A desproteção ambiental pode se expressar pela privação ao acesso a recursos e serviços essenciais como o saneamento básico, por exemplo; assim como pela alocação de atividades capazes de produzir significativo impacto ao ambiente natural e às pessoas que vivem nos lugares ou no entorno da localização de atividades consideradas perigosas para a qualidade ambiental e a qualidade de vida. Portanto, evidenciar a raça e a cor daqueles que habitam a cidade de Santarém, especialmente os bairros afetados pelas inundações torna-se imperativo para a pesquisa aqui proposta.

De acordo com Herculano (2002) em 1982 houve o primeiro grande protesto de negros norte-americanos contra o que chamaram de “racismo ambiental”. Desde então o movimento negro conseguiu sensibilizar os congressistas, o que levou o US General Accounting Office a conduzir uma pesquisa, a qual evidenciou que a distribuição espacial dos depósitos de resíduos químicos perigosos, assim como de indústrias muito poluentes se sobrepunham e acompanhavam a distribuição territorial das etnias pobres nos Estados Unidos (HERCULANO, 2002).

Herculano (2002) descreve várias situações de localização de depósitos de resíduos ou outras formas de geração de riscos ambientais para ratificar o fenômeno do racismo ambiental nos Estados Unidos do final da década de 1970 em diante e que levaram os negros a se organizarem para se oporem à forma como os riscos ambientais eram distribuídos pelo território norte-americano.

As informações expressas no gráfico 15 evidenciam que a maior parte da população da cidade de Santarém é constituída da cor/raça parda, que assim como a cor/raça preta, compõem a população negra segundo o IBGE (2010). Mas para efeito da pesquisa, prefere-se delimitá-la como cor/raça mestiça. Por outro lado, observa-se que há bairros que não se encontram nessa média, como o bairro Santa Clara que apresenta um considerável contingente de população branca e ao mesmo tempo se insere nos melhores indicadores de renda e de qualidade da moradia. Dos bairros atingidos pelas inundações, o que apresenta o maior contingente de população parda e/ou preta é o bairro Área Verde, seguido do Maicá, Urumanduba, Santo André, Maracanã I e Mapiri.

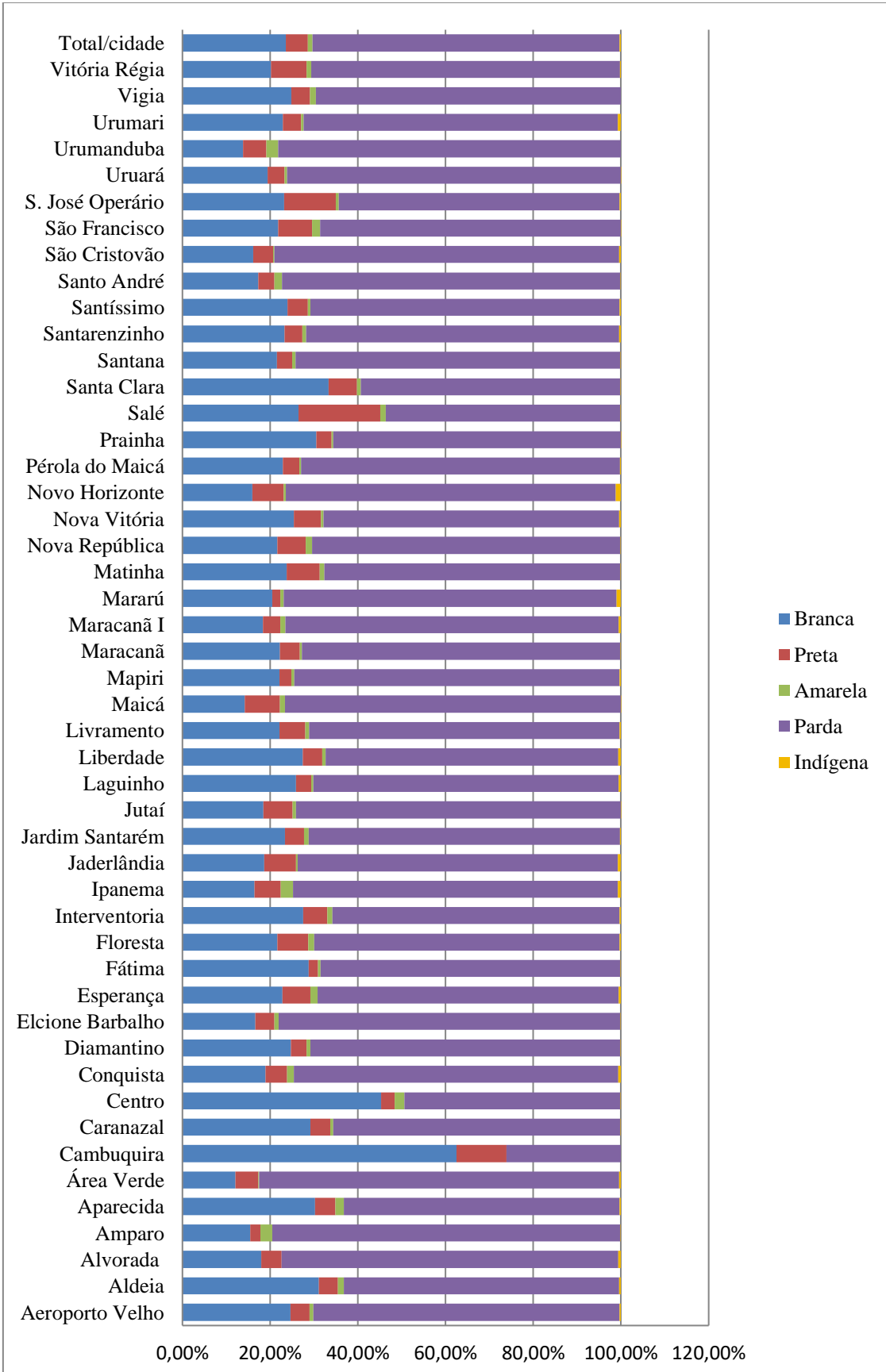


Gráfico 15 – População dos bairros de Santarém de acordo com a cor e a raça. Fonte: IBGE, Resultado do censo demográfico 2010. Elaborado por Maria Júlia Veiga da Silva.

Comparando aquilo que se evidencia no gráfico 15 com as informações sobre aglomerados subnormais, por exemplo, identifica-se fortes indícios de injustiça ambiental que serão corroborados pelos dados sobre a situação da moradia (gráfico 17). Ainda, pela proposta de construção de um porto de embarque de soja que se localizará entre os bairros Área Verde e Pérola do Maicá. A construção deste porto vem enfrentando forte resistência por parte dos moradores que temem perder seus meios de subsistência, representados principalmente pela pesca. É importante lembrar também que boa parte desta região foi delimitada pelo plano diretor municipal como Área de proteção ambiental e pela lei de Parcelamento, uso e ocupação do solo, como Área de proteção estética.

Por último, e ainda referente à população, destaca-se a situação litigiosa instalada na região do lago do Maicá, relacionada a um grupo de quilombolas provenientes da comunidade rural de Arapemã, no município de Santarém, que reivindica a demarcação do bairro Pérola do Maicá como território quilombola, o que tem encontrado limites no entendimento sobre as características necessárias para que possam ser concedidos direitos territoriais a um grupo cultural que seria a ancestralidade do lugar. (VIEIRA, 2010).

A proporção de moradores por domicílio constitui-se elemento de análise, por vários motivos. Primeiro, a quantidade de moradores em um domicílio influencia na demanda por socorro no caso de ocorrência de uma emergência. Também influencia nas possibilidades de conforto material, especialmente, entre grupos populacionais mais pobres, nos quais, geralmente, apenas o responsável pelo domicílio exerce alguma atividade remunerada, a qual é compartilhada com dos demais habitantes do domicílio. Correlacionando os dados expostos no gráfico 16 com as informações sobre os rendimentos dos indivíduos e dos responsáveis pelos domicílios, verifica-se que a renda (mapas 13 e 15), é inversamente proporcional ao número de pessoas nos domicílios, isto é, quanto mais alta a média de renda dos indivíduos e dos responsáveis pelos domicílios, menor o número de moradores por unidade residencial.

O conhecimento sobre o número de pessoas por unidade residencial ainda possibilita um contato inicial sobre algo que é muito comum, na Amazônia, especialmente entre os indivíduos provenientes da migração rural-urbana. Trata-se do acolhimento de outras famílias que não têm onde morar. O compartilhamento do mesmo teto por mais de um núcleo familiar se dá, principalmente, entre pessoas com algum grau de parentesco. De todo modo, este acolhimento expressa solidariedade orgânica entre as pessoas, um fator que pode contribuir para a diminuição ou elevação da vulnerabilidade, dependendo de sua presença ou ausência entre os indivíduos. Como os números, no mesmo bairro, podem ser muito

heterogêneos, somente a pesquisa aprofundada dos bairros poderá oferecer elementos mais concretos para se concluir se os bairros mais populares, habitados por imigrantes rurais apresentam elevada solidariedade orgânica.

A situação do bairro Pérola do Maicá é um bom exemplo de rede de sociabilidade, o qual, de acordo com Vieira (2010), foi ocupado, inicialmente, através do povoamento empreendido por população proveniente da comunidade rural do Arapemã. As pessoas se estabeleceram, nesta região, fugindo do fenômeno natural da erosão fluvial, popularmente conhecido como “fenômeno das terras caídas”. Assim, visando reproduzir o mesmo modo de vida cultivado na comunidade de origem, os populares ocuparam uma extensão da cidade, cujas características físicas se assemelham às existentes no local onde estava, e ainda está espacializada a Comunidade Quilombola do Arapemã.

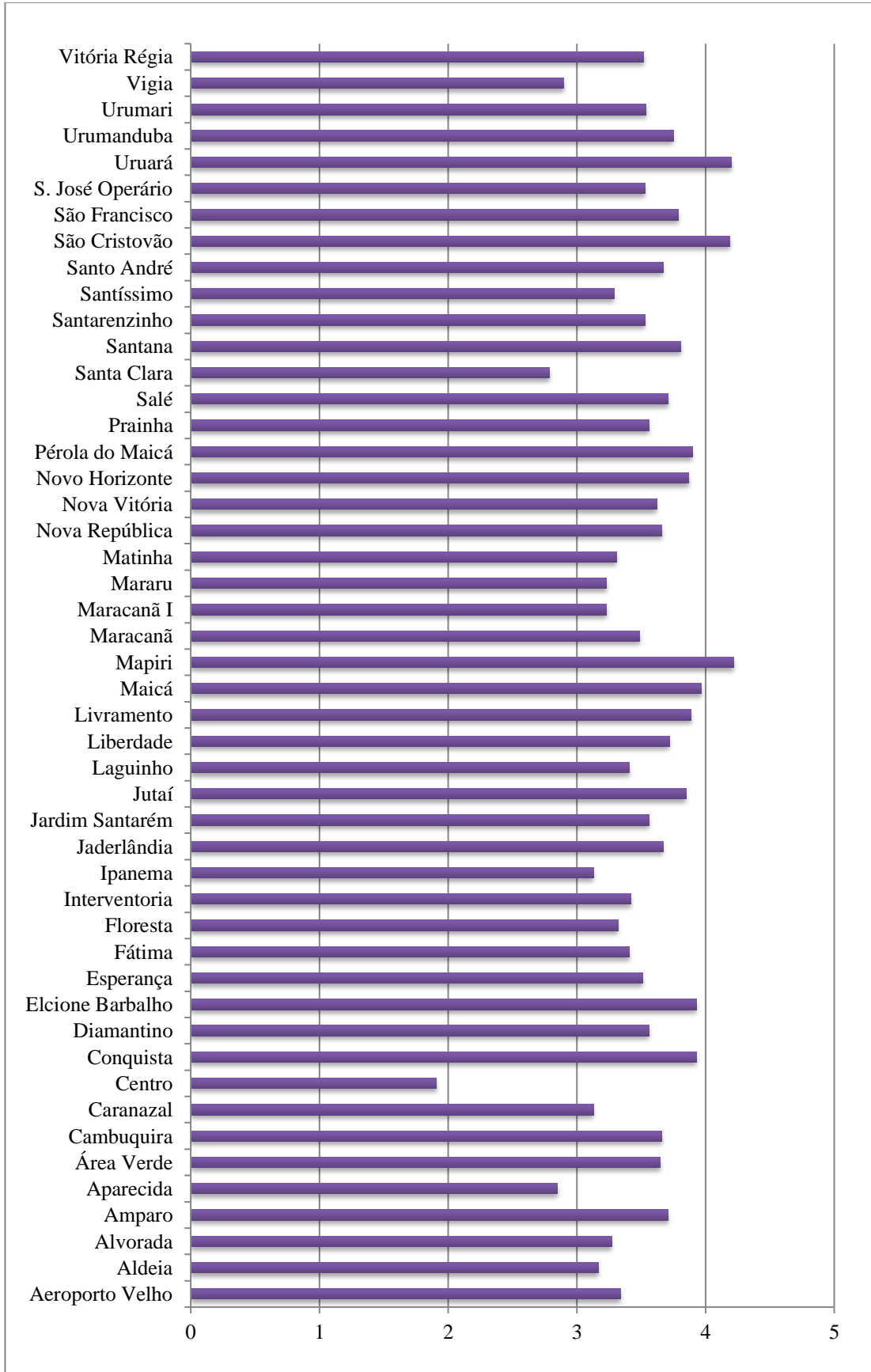


Gráfico 16 – Proporção de moradores por domicílio. Fonte: IBGE, Resultado do censo demográfico 2010. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva

As variáveis incorporadas na determinação sobre os níveis de adequação da moradia são semelhantes àquelas arroladas nos critérios para delimitar os níveis de adequação do saneamento ambiental apresentado no gráfico 12. No mesmo estão dispostos dados gerais sobre Santarém e suas unidades espaciais urbanas e rurais; já no gráfico 18, a adequação da moradia está mais detalhada quanto às unidades territoriais por bairro, evidenciando sobre as diferenças na qualidade do como morar nas diversas áreas do espaço urbano de Santarém. Assim, o IBGE (2015) considera moradia adequada aqueles domicílios que têm rede geral de abastecimento de água, rede geral de esgoto ou pluvial ou fossa séptica e coleta de lixo direta ou indireta; são delimitados como moradia semiadequada, os domicílios que atendem de uma a duas características de adequação; e inadequada, domicílios que não atendem a nenhuma característica de adequação. Assim sendo, este indicador expressa as condições de moradia através da proporção de domicílios com condições mínimas de habitabilidade. (IBGE, 2015).

Do ponto de vista da escala do município, são indicadores que estão relacionados à adequação da moradia: Acesso a serviço de coleta de lixo doméstico; Acesso ao sistema de abastecimento de água; Acesso a esgotamento sanitário; Taxa de desocupação; Rendimento familiar per capita; Rendimento médio mensal; Esperança de vida ao nascer; Taxa de mortalidade infantil; Doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado; Existência de conselhos municipais; Comitês de bacias hidrográficas; Fundo Municipal de Meio Ambiente; Agenda 21 local; e articulações interinstitucionais dos municípios. (IBGE, 2015).

Dessa forma, o gráfico 17 esclarece que a maioria dos bairros de Santarém aglomera domicílios incorporados na categoria de moradia semiadequada, acompanhando a média desta cidade. E parte dos bairros, repetidamente evidenciados pela coordenadoria de defesa civil como atingidos pelas inundações, aparecem com maiores médias percentuais de moradias semiadequadas, mais um elemento que reforça parte dessa tese. Isto é, populações com menor acesso e integração institucional, menor acesso aos equipamentos e serviços estão mais expostas a eventos perigosos, sejam eles naturais, sociais ou tecnológicos, além de expressar a segregação socioespacial de Santarém.

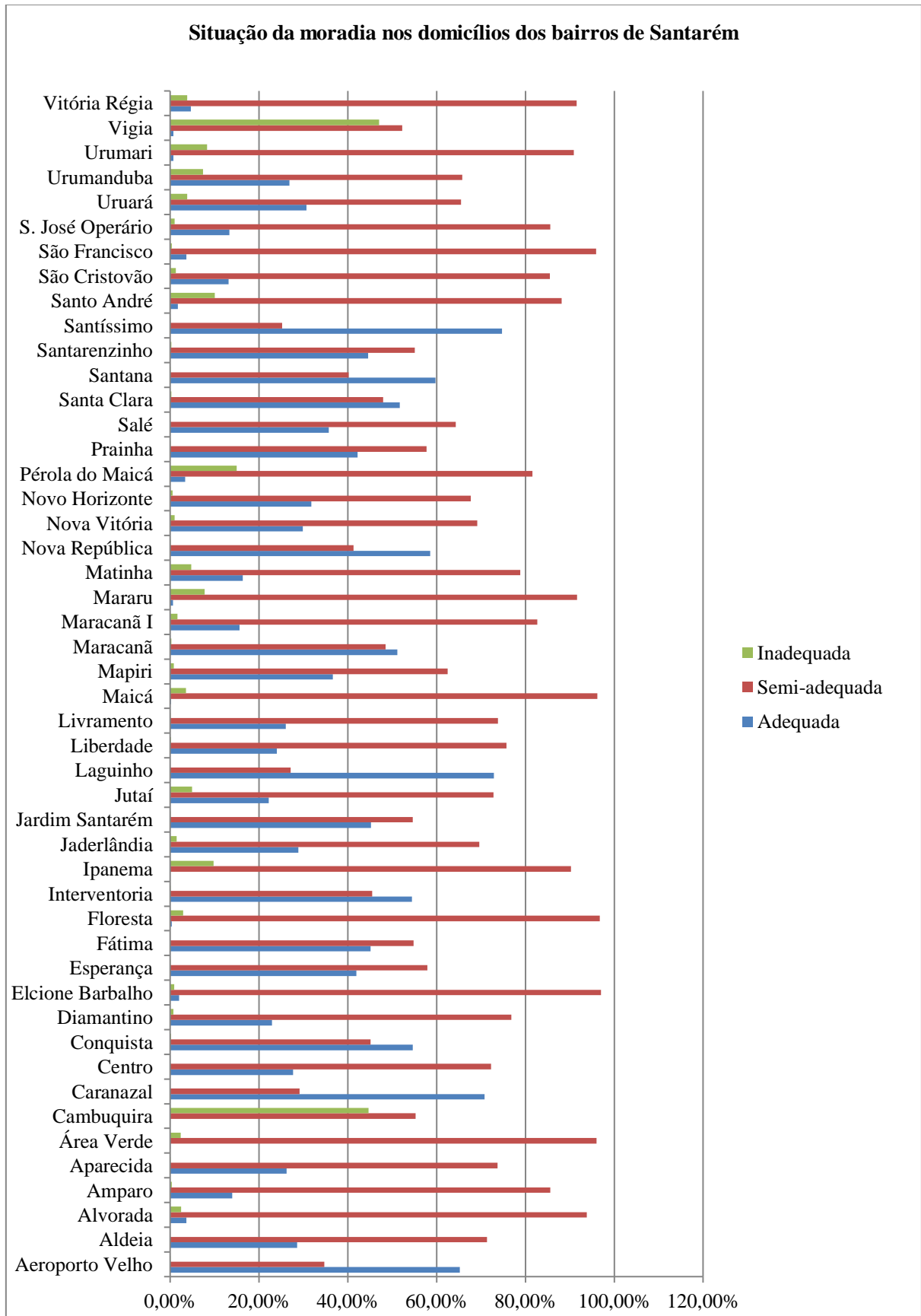
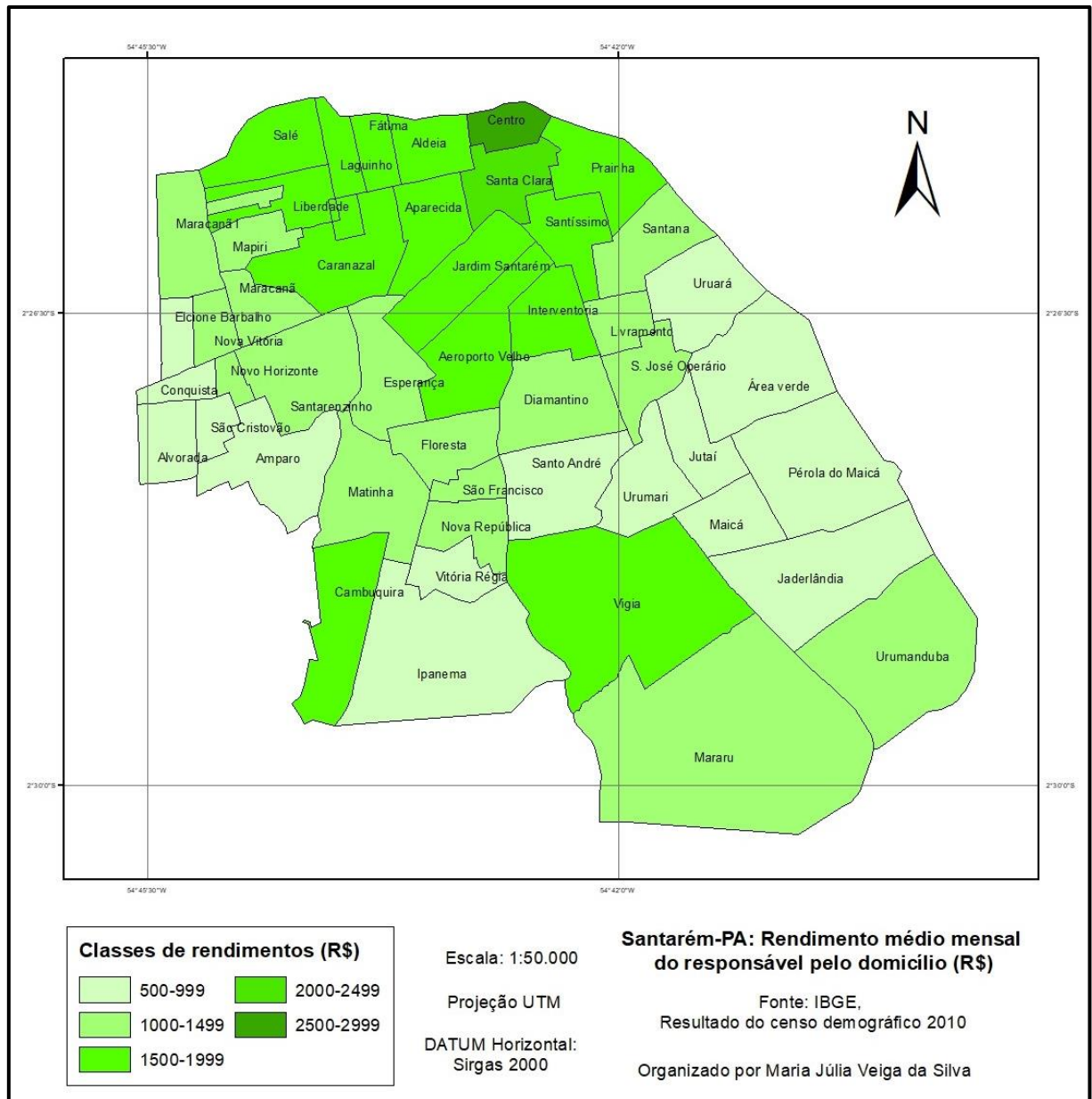


Gráfico 17 - Situação da moradia nos domicílios dos bairros de Santarém. Fonte: IBGE, Resultado do Censo Demográfico 2010. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

As informações expostas neste subitem mostraram características relacionadas à expansão da mancha urbana; às características étnico-raciais da população, bem como sua distribuição entre os bairros; às condições de saneamento e acesso a equipamentos e serviços e à regularização fundiária aos moradores dos bairros. O próximo item empenha-se em evidenciar as características socioeconômicas da população e distribuição dos equipamentos e serviços entre os bairros na cidade de Santarém.

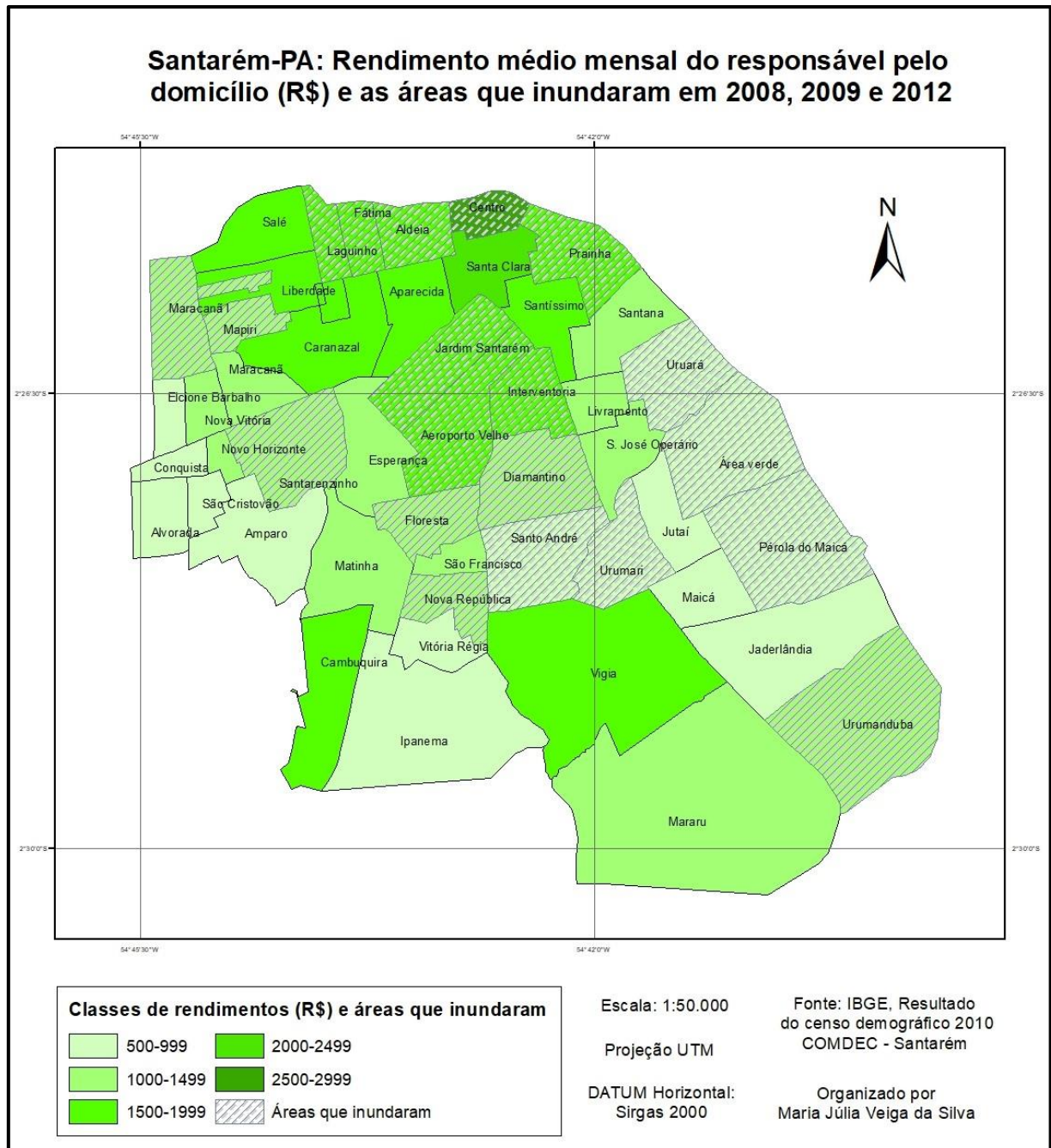
6.3. Características socioeconômicas dos bairros da cidade de Santarém

A renda dos moradores dos bairros é um importante indicador para se identificar a segregação socioespacial, uma vez que esta última, caracteriza-se pela homogeneidade social interna das regiões da cidade e a sua diferenciação externa. Assim, por meio da análise do rendimento médio dos responsáveis pelos domicílios nos diferentes bairros da cidade de Santarém (mapa 13) é possível perceber evidências da segregação socioespacial, que nem sempre acompanha, os limites das áreas atingidas pelas inundações informadas pela COMDEC-Santarém. Dessa maneira, o perigo ocorre para todas as classes econômicas, conforme demonstrado no mapa 14; entretanto, os efeitos é que são diferenciados conforme a exposição, sensibilidade e capacidade de lidar, de cada um dos segmentos socioeconômicos do conjunto da população. Portanto, esses componentes da análise da vulnerabilidade socioambiental são fortemente influenciados pelo instrumental de proteção disponibilizado pela ação do Estado e/ou desenvolvido pela população e sobre a qual os rendimentos estão atrelados.



Mapa 13 – Santarém-PA: rendimento médio mensal do responsável pelo domicílio. Fonte: IBGE, Resultado do Censo Demográfico 2010. Elaborado por Maria Júlia Veiga da Silva, julho de 2016.

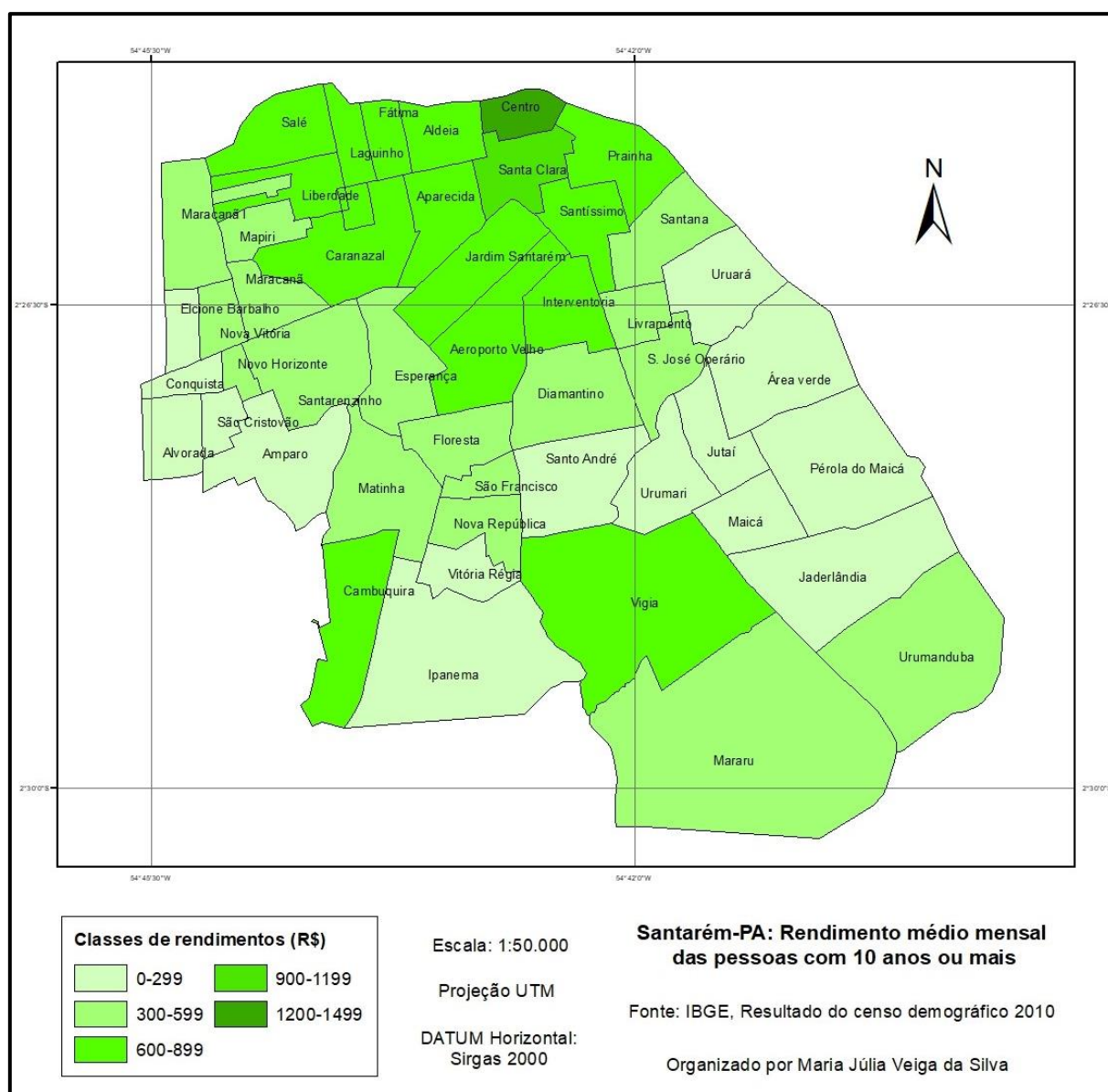
A seguir o mapa 14, onde se acrescentou à distribuição das diferentes classes de rendimentos na cidade de Santarém, a representação das áreas que inundaram em pelo menos um dos anos delimitados para estudo da ocorrência de tal perigo natural.



Mapa 14 – Santarém-PA: rendimento médio mensal do responsável pelo domicílio. Fonte: IBGE, Resultado do Censo Demográfico 2010 e COMDEC - Santarém. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva, dezembro de 2017.

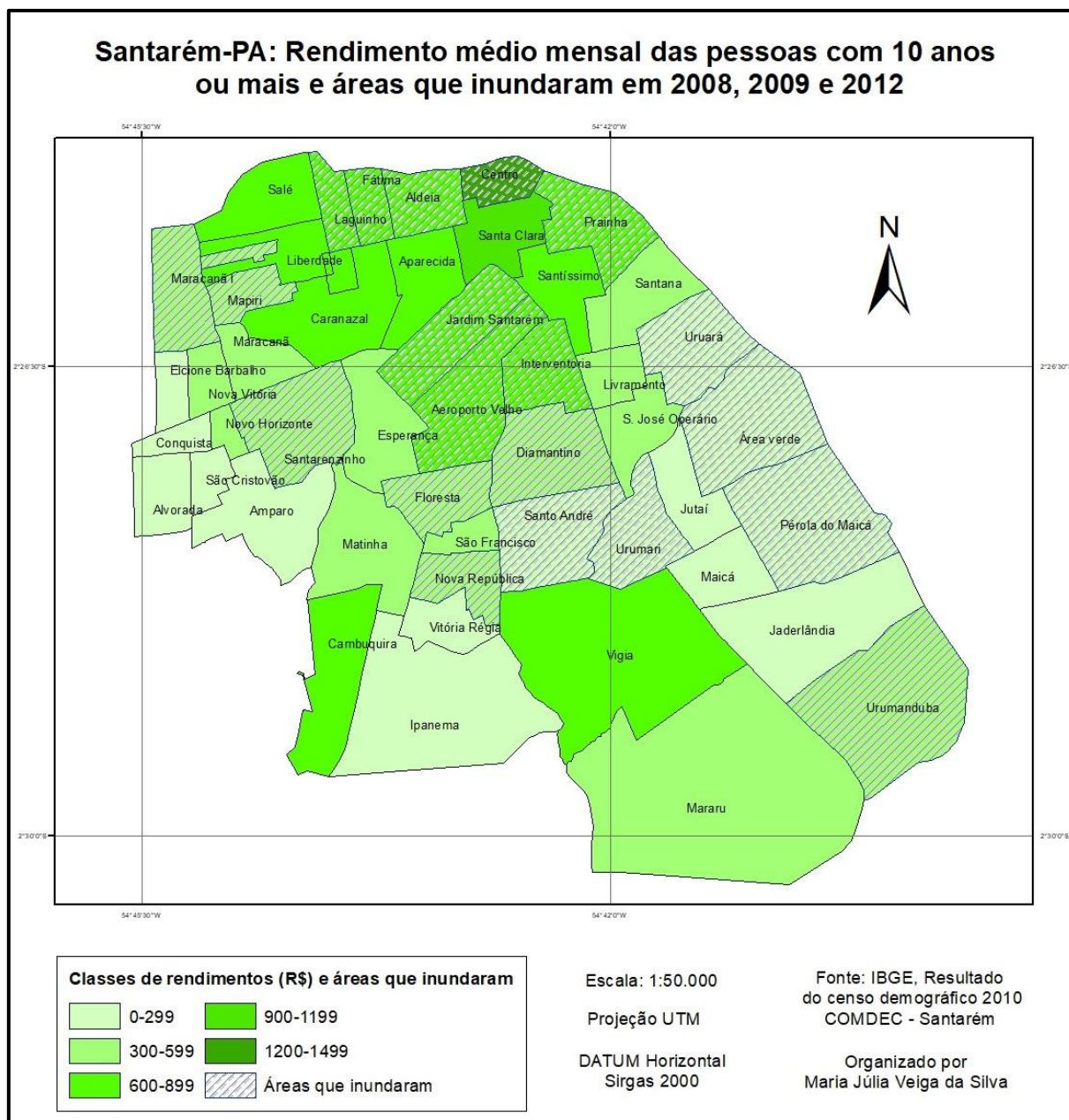
A distribuição espacial do rendimento médio mensal de pessoas com mais de 10 anos (mapa 15), apresenta-se um pouco diferente do mapa do rendimento do responsável pelo domicílio, fazendo com que as regiões que apresentam o mais baixo nível de renda do responsável pelo domicílio tenham significativa redução, demonstrando, ainda, que não apenas o responsável pelo domicílio desfruta de rendimentos nessas áreas, mas também outros membros residentes nos domicílios. Bairros como Área Verde, Uruará e Pérola do Maicá no

sudeste da cidade mantiveram-se na região das mais baixas rendas da cidade; apenas os bairros Mapiri e Maracanã I, no Oeste da cidade, elevaram a renda média dos indivíduos.



Mapa 15 – Santarém-PA: rendimento médio mensal das pessoas com 10 anos ou mais. Fonte: IBGE, Resultado do Censo demográfico 2010. Elaborado por Maria Júlia Veiga da Silva, julho de 2016.

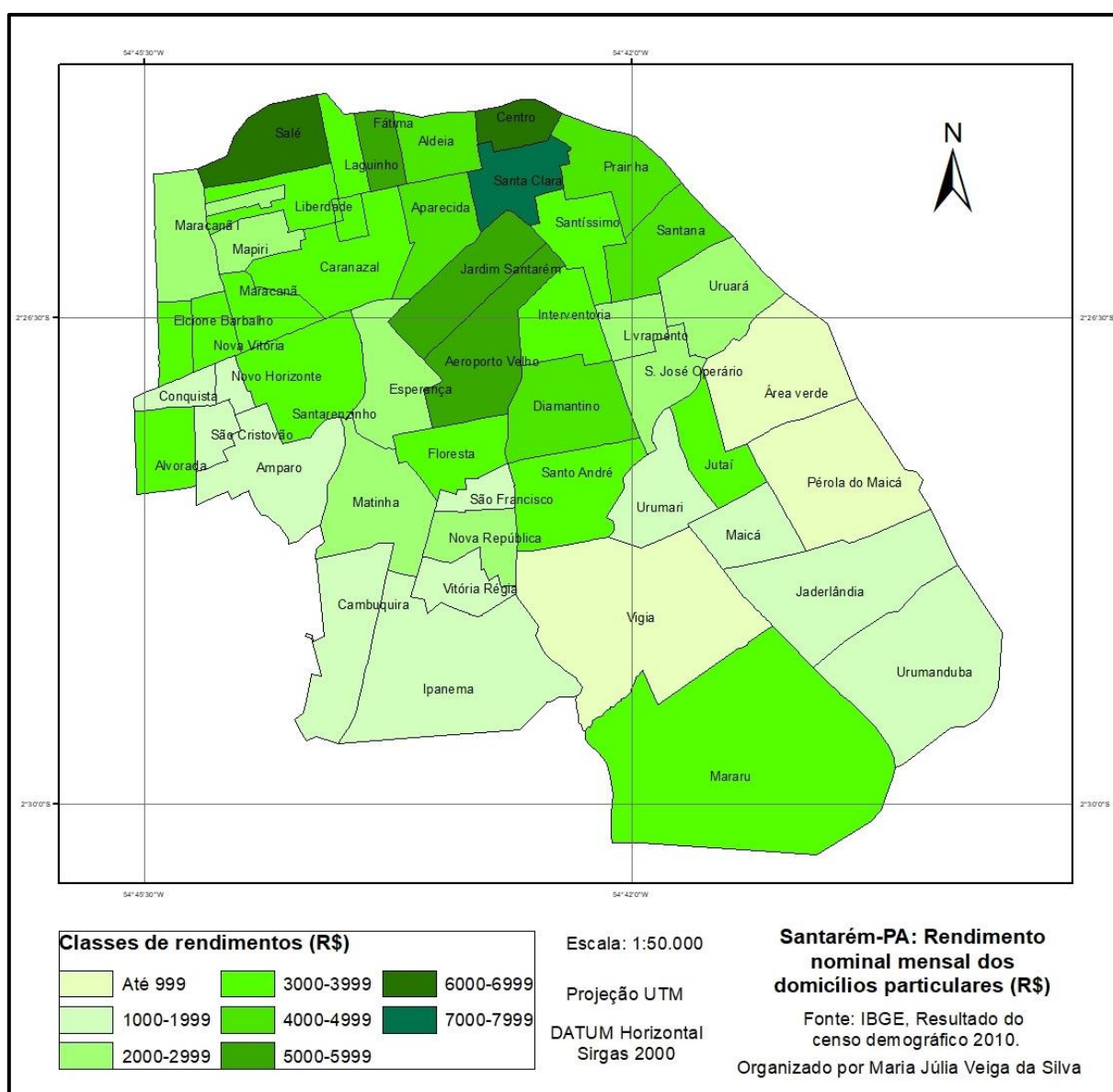
Acrescentando ao mapa de rendimentos das pessoas de 10 anos ou mais, as áreas que inundaram, pelo menos uma vez, nos anos de 2008, 2009 e 2012 (mapa 16), observa-se que a inundação ocorre nos bairros incluídos em diferentes classes de rendimentos. Dessa forma, o que faz a diferença é a sensibilidade e a capacidade de resposta da população ocupante de cada um dos bairros afetados, sendo que a renda é algo importante na promoção desse diferencial.



Mapa 16 – Santarém-PA: rendimento médio mensal das pessoas com 10 anos ou mais e áreas que inundaram em 2008, 2009 e 2012. Fonte: IBGE, Resultado do Censo demográfico 2010 e COMDEC - Santarém. Elaborado por Maria Júlia Veiga da Silva, dezembro de 2017.

Ainda sobre os rendimentos nos bairros, o mapa 17 expressa as diferenças de renda considerando o rendimento total dos domicílios. Com intervalos menores e classes de rendimentos mais numerosas (oito classes) que variam de R\$ 0 (zero reais) a R\$ 7.999,00 (sete mil novecentos e noventa e nove reais), esta figura mostra a segregação socioespacial por meio da renda. Destaca-se que mesmo dentro dos bairros, há diferenças de rendimentos que só podem ser visualizadas através dos setores censitários que também são numerosos em alguns bairros. Os bairros Jardim Santarém e Diamantino, por exemplo, são formados por mais de oito setores censitários e entre estes há relevante variação de rendimentos. Assim, as

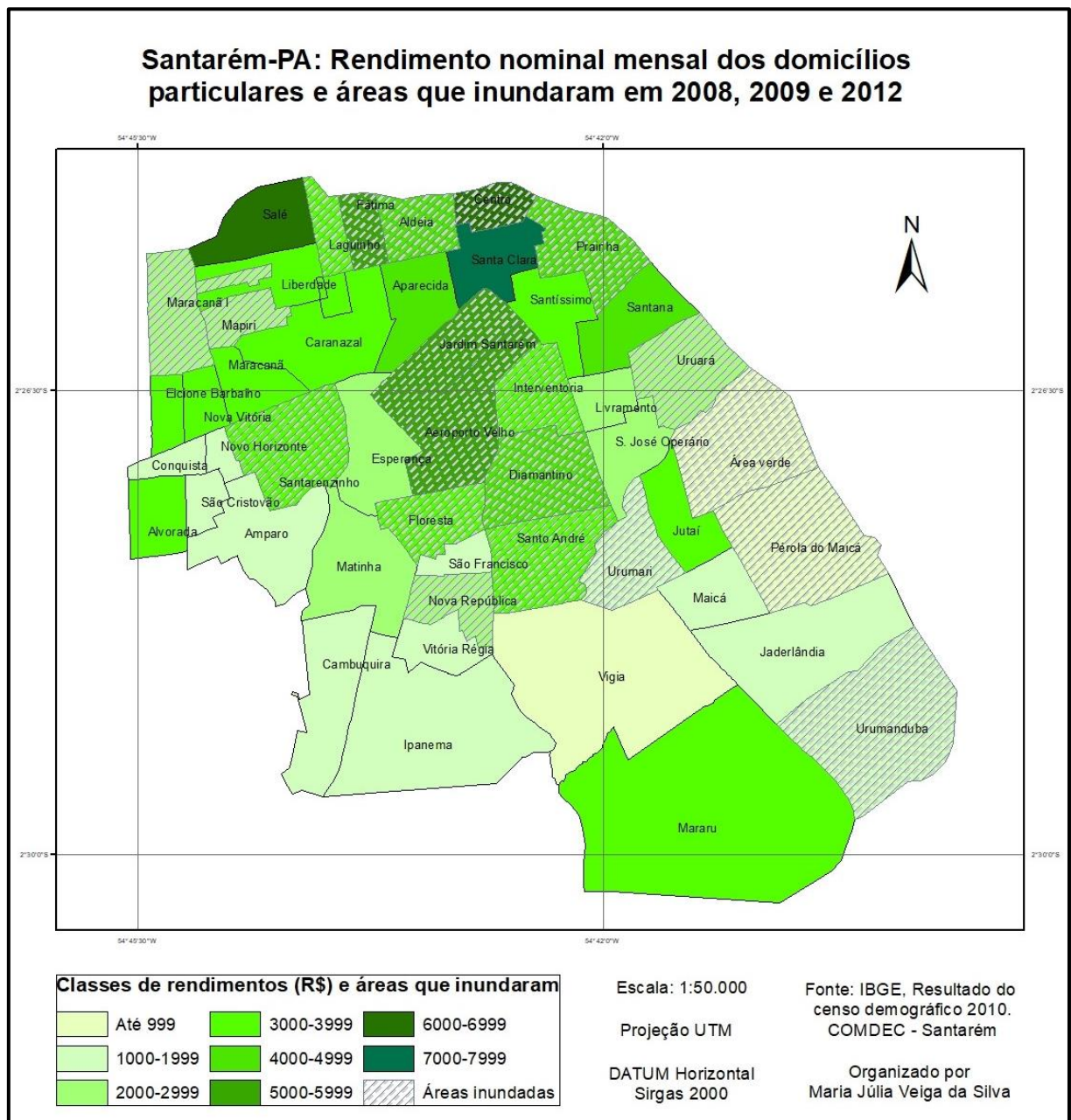
regiões que destoam do restante do bairro podem ser delimitadas como áreas de transição. Entretanto, as diferenças de rendimentos verificadas no interior dos bairros, através dos setores censitários, não tornam irrelevantes as diferenças de renda evidenciadas pelo mapa 17. Especialmente os bairros do sudeste da cidade, isto é, Pérola do Maicá e Área verde encontram-se na mais baixa classe de rendimentos. Já os bairros Maracanã I e Mapiri estão incorporados na terceira classe, apenas uma posição atrás daquela classe que representa a média da cidade, isto é, a classe quatro.



Mapa 17 – Santarém-PA: rendimento nominal mensal dos domicílios particulares permanentes (R\$). Fonte: IBGE, Resultado do Censo demográfico 2010. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva, agosto de 2016.

Visando a percepção da relação entre rendimentos dos moradores dos bairros e as áreas que inundam, organizou-se o mapa 18, no qual pode-se perceber que as inundações ocorreram nos bairros incorporados nas diversas classes de rendimentos. Dessa forma, é

importante conhecer o quanto as rendas diferenciadas contribuem para a produção de estratégias mais ou menos eficientes de prevenção e proteção para o enfretamento dos efeitos danosos desse evento natural, capaz de causar perdas humanas e materiais.



Mapa 18 – Santarém-PA: rendimento nominal mensal dos domicílios particulares permanentes e áreas que inundaram em 2008, 2009 e 2012. Fonte: IBGE, Resultado do Censo demográfico 2010 e COMDEC – Santarém. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva, dezembro de 2017.

Os rendimentos dos moradores é uma das variáveis consideradas para evidenciar-se a segregação socioespacial urbana. De acordo com Villaça (2001), a tendência a concentração de grupos populacionais que dispõem de elevados rendimentos em determinadas áreas da cidade, é uma estratégia utilizada por estes para exercerem maior influência sobre as

decisões referentes alocação de infraestrutura e equipamentos e serviços urbanos. Tal estratégia promove a drenagem dos recursos públicos para as áreas da cidade habitadas por populações de elevados rendimentos, enquanto aquelas habitadas por populações de rendas mais baixas, têm pouco acesso a esses mesmos recursos. Este processo promove a denominada injustiça segregação socioespacial e inviabiliza a justa distribuição dos ônus e do bônus da urbanização, principal objetivo da reforma urbana institucionalizado por meio da lei 10.257, o Estatuto da Cidade. A insuficiência e/ou ausência de equidade na distribuição de infraestrutura, equipamentos e serviços urbanos em Santarém, foi evidenciada por Oliveira (2008):

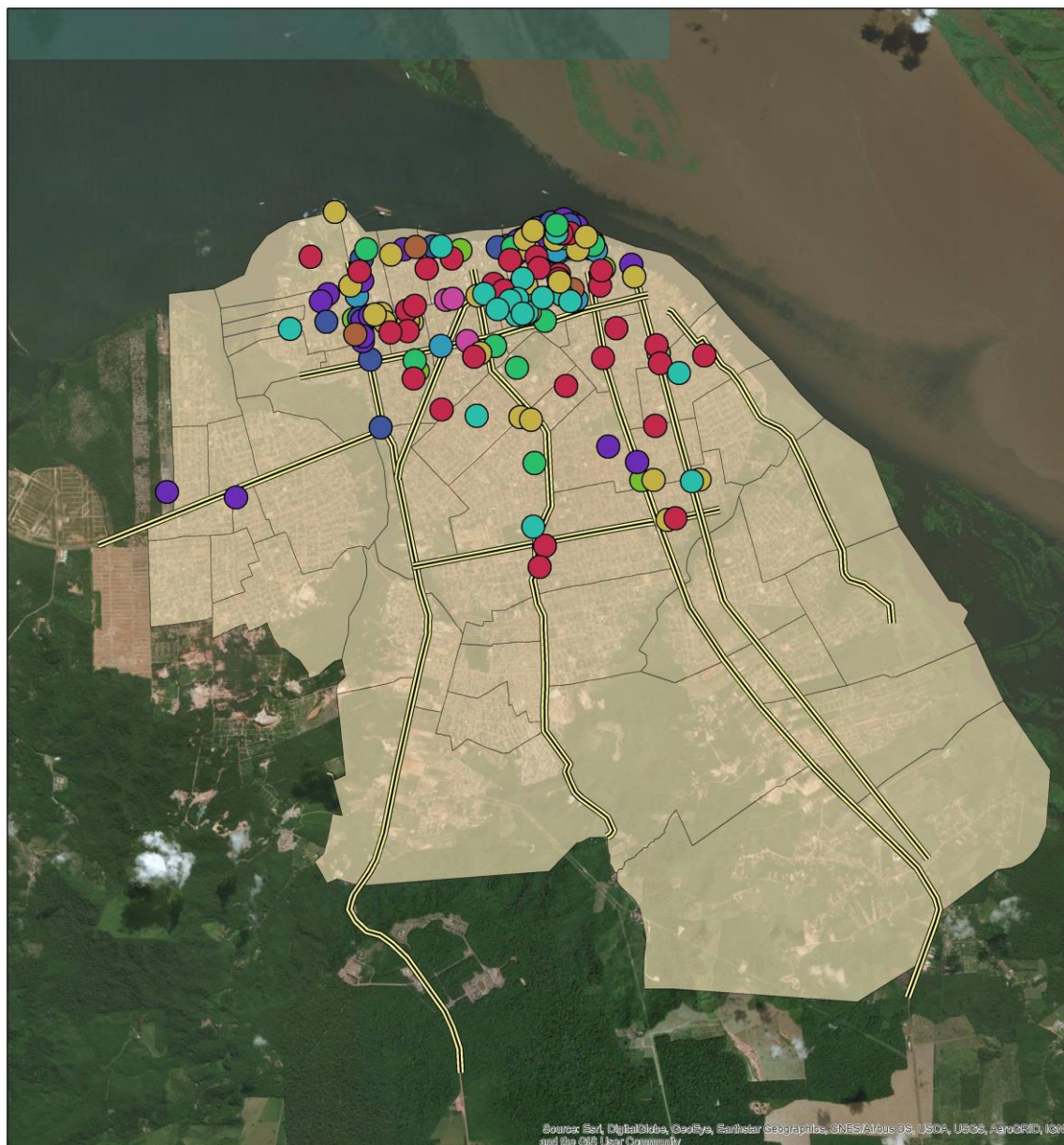
A área urbana de Santarém se apresenta atualmente bastante espalhada, com sérios problemas de periferização, ou seja, com precária infra-estrutura urbana, assim como, precárias moradias. Nos bairros periféricos reside uma população de baixa renda, coabitando com a violência, muito presente nestas áreas e constituindo verdadeira expressão de exclusão e segregação (SERPA, 2002).

Ao inverso da periferia, a área central, é infra-estruturada, com exceção da rede de esgoto, mas possui serviços funcionando na normalidade. Ocupada pela classe alta, constituída por comerciantes, fazendeiros, políticos e por famílias tradicionais, descendentes de europeus (Amorim, 1999 *apud* Silva, 2001, p. 35) e norte-americanos. A área central apresenta ruas bem traçadas, pavimentadas, e em alguns bairros elas se alargam, como na Aldeia e nos bairros imediatamente contíguos à área central. [...]. (OLIVEIRA 2008, p. 5).



Dessa forma, Oliveira (2008), considera a periferia urbana como uma expressão da exclusão e da segregação. Outro ponto a se destacar do enunciado de Oliveira (2008), refere-se a rede de esgoto, que a época da publicação do artigo da autora, ainda não se fazia presente satisfatoriamente nas áreas centrais. Atualmente, as regiões centrais da cidade já são servidas por uma adequada rede de esgoto; onde este serviço se desenvolve a partir dos mecanismos do processo de urbanização desigual e excludente. Recordar-se que o material proveniente da rede de esgoto, que atende às áreas ocupadas por populações de rendas mais elevadas, é conduzido para bairros ocupados por populações de rendimentos baixos; exemplifica-se essa situação com o bairro Mapiri onde está instalada uma ETE que serve a muitos dos bairros ocupados por populações de elevados rendimentos.

Pauta-se, assim, a segregação socioespacial em Santarém, na perspectiva da distribuição de equipamentos e serviços, expressando a estrutura urbana. Com o intuito de evidenciar tal fenômeno, produziu-se o mapa 19, onde se observa que os equipamentos e serviços urbanos da cidade de Santarém, estão concentrados nas áreas habitadas pela população de maior renda.



Mapa de Localização de alguns equipamentos e serviços urbanos disponíveis na cidade de Santarém-PA.



Legenda

-  Principais Eixos Estruturadores
-  Limite dos Bairros da Cidade de Santarém

Equipamentos Urbanos

-  Banco
-  Comércio e Serviço
-  Educacional
-  Farmácia
-  Governo
-  Hotelaria
-  Ponto de Interesse Turístico
-  Praça
-  Restaurante
-  Saúde

Escala

1:48.938

0 160320 640 960 1.280 km

Projeção Universal Transversa de Mercator
 Meridiano Central: 45° W
 Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Base de Dados: IBGE, Google Earth e Trabalho de Campo
 Elaboração: Maria Júlia Veiga da Silva e Locus:map

Mapa 19 – Localização de alguns equipamentos e serviços urbanos disponíveis na cidade de Santarém-PA. Base de dados: IBGE e Google Maps e trabalho de campo. Elaboração: Maria Júlia Veiga da Silva e Locus: map

Portanto, os dados e informações corroboram a presença da segregação socioespacial na cidade de Santarém. Questiona-se, desse modo, que determinações há no Plano Diretor de Santarém a respeito da realidade socioeconômica e da possibilidade de acesso equitativo aos equipamentos e serviços pelos moradores urbanos? Nesse quesito, alguns pontos foram levantados a partir das diretrizes do PDMS. Dentre os nove incisos que compõem o artigo 4º que trata das diretrizes do plano diretor de Santarém, três deles merecem especial atenção na reflexão aqui proposta, por tratarem da urbanização e de mecanismos de distribuição de seus bônus entre a população, sendo eles: “IV – justa distribuição dos benefícios decorrentes do processo de urbanização; V – adequação dos instrumentos de política econômica, tributária e financeira e dos gastos públicos aos objetivos do desenvolvimento municipal, de modo a privilegiar os investimentos geradores de bem-estar geral e a fruição dos bens pelos diferentes segmentos sociais; VII – urbanização de áreas ocupadas prioritariamente por população de baixa renda.” (SANTARÉM, 2006). Ao se confrontar com os dados obtidos nas pesquisas até então realizadas, percebe-se que 10 anos após a publicação do Plano diretor de Santarém, os bairros periféricos dessa cidade continuam vivendo em condições precárias, tanto em relação ao saneamento, quanto em relação à mobilidade e serviços básicos.

O quadro de referência socioespacial aqui apresentado expressa o quão frágil, do ponto de vista socioeconômico, é a população dos bairros periféricos de Santarém. Expressa, ainda, quão frágil é a capacidade de enfrentamento dos riscos construída pelo Estado por meio dos equipamentos e serviços, cada vez mais precarizados, embora a legislação ambiental e urbana expresse algo mais satisfatório no que se refere a transporte, educação e saneamento ambiental.

6.4. Principais intervenções urbanísticas realizadas nos bairros afetados pelas inundações na cidade de Santarém nos anos de 2008, 2009 e 2012

Este tópico foi desenvolvido a partir de notícias identificadas no jornal semanal Gazeta de Santarém. O objetivo é verificar se todos os bairros que foram afetados pelas inundações foram objeto de melhorias que visassem construir mecanismos de enfrentamento do perigo das inundações em caso de ocorrência futura. No quadro 06 estão expostas as principais obras ou ações promovidas pelo poder público por bairro e período de acordo com notícias extraídas do Jornal Gazeta de Santarém.

Bairro	Obra/ação	Período/ano
Aeroporto Velho	Operação Verão: recuperação das ruas	Agosto de 2008
	Asfaltamento da Avenida Marajoara	Novembro de 2008
	Obras emergenciais na rua Magnólia	Novembro de 2009
	Asfaltamento pelo PAC	Dezembro de 2009
	Contemplado pelos serviços da estação de tratamento de esgoto do bairro Mapiri (previsão)	Fevereiro de 2012
Aparecida	Instalação de esgotamento sanitário pelo PAC	Agosto de 2009
	Contemplado pelos serviços da estação de tratamento de esgoto do bairro Mapiri (previsão)	Fevereiro de 2012
Caranazal	Contemplado nas previsões das ações do PAC através de obras de saneamento integrado, esgotamento sanitário, habitações e regularização fundiária	Junho de 2008
	Esgotamento sanitário em todo o bairro pelo PAC	Agosto de 2009
	Contemplado pelos serviços da estação de tratamento de esgoto do bairro Mapiri (previsão)	Fevereiro de 2012
Diamantino	Regularização fundiária à população de baixa renda em assentamentos espontâneos sem nenhum custo através do projeto “Morar bem em Santarém”	Julho de 2012
Floresta	Terraplanagem na avenida Vicente Braga (importante via de transporte coletivo)	Novembro de 2009
	Asfaltamento pelo PAC	Dezembro de 2009
	Asfaltamento da avenida Vicente Braga, principal via de acesso ao bairro.	Janeiro de 2010
	Regularização fundiária através de decreto de desapropriações assinado pela prefeita Maria do Carmo	Janeiro de 2012
Interventoria	Rede de drenagem das águas pluviais na rodovia Curuá-Una no perímetro do bairro Interventoria	Novembro de 2009
	Asfaltamento pelo PAC	Dezembro de 2009
	Regularização fundiária à população de baixa renda em assentamentos espontâneos sem nenhum custo através do projeto “Morar bem em Santarém”	Julho de 2012
Jaderlândia	Prefeitura realiza ações de cidadania no Maicá. A ação faz parte do projeto “Nossa gente”	Fevereiro de 2008
	Operação Verão: recuperação das ruas	Agosto de 2008
	Contemplado nas previsões das ações do PAC através de obras de saneamento integrado,	Junho de 2008

Jardim Santarém	esgotamento sanitário, habitações e regularização fundiária	
	Asfaltamento da avenida Verbena	Julho de 2008
	Jardim Santarém ganha rede de esgoto. O bairro será contemplado com 25 mil metros de rede coletora, investimento de mais de R\$ 5 milhões	Agosto de 2008
	Serviços de drenagem no bairro Jardim Santarém	Outubro de 2009
	Assentamento da rede de esgoto sanitário pelo PAC	Novembro de 2009
	Rua Leão 13 recebe obra emergencial	Novembro de 2009
	Contemplado pelos serviços da estação de tratamento de esgoto do bairro Mapiri (previsão)	Fevereiro de 2012
Jutaí	Prefeitura realiza ações de cidadania no Maicá. A ação faz parte do projeto “Nossa gente”.	Fevereiro de 2008
	Regularização fundiária à população de baixa renda em assentamentos espontâneos sem nenhum custo através do projeto “Morar bem em Santarém”	Julho de 2012
Liberdade	Contemplado nas previsões das ações do PAC através de obras de saneamento integrado, esgotamento sanitário, habitações e regularização fundiária	Junho de 2008
	Recapeamento de trecho da avenida Mendonça Furtado a partir da rua Almirante Barroso	Março de 2012
Maicá	Prefeitura realiza ações de cidadania no Maicá. A ação faz parte do projeto “Nossa gente”.	Fevereiro de 2008
	Retirada do aterro sanitário da região do Maicá por ordem do Ministério Público.	Outubro de 2009
Mapiri	Contemplado nas previsões das ações do PAC através de obras de saneamento integrado, esgotamento sanitário, habitações e regularização fundiária	Junho de 2008
	Construção da rede de drenagem profunda pelo PAC	Novembro de 2008
	Construção da ponte que liga o bairro Mapiri ao bairro Maracanã	Janeiro de 2009
	Construção de galerias na avenida Borges Leal	Janeiro de 2009
	Construção da rede de esgoto na avenida Presidente Vargas	Janeiro de 2009
	Serviços de drenagem nas ruas Mapiri e Treze de Maio	Janeiro de 2009
	Estão sendo realizados serviços de	Agosto de 2009

	terraplanagem, construção de meio fio e calçada na Borges Leal e na avenida São Sebastião, além de rede de esgotamento e contenção da orla do Mapiri pelo PAC.	
	O bairro Mapiri é o primeiro a receber asfaltamento pelo PAC	Dezembro de 2009
	Bairro Mapiri tem mais quatro vias asfaltadas: Borges Leal, São Sebastião, Mapiri e Treze de maio	Dezembro de 2009
	As obras de urbanização e construção de unidades habitacionais pelo PAC avançam no bairro Mapiri	Janeiro de 2012
	Construção de estações de tratamento de esgoto – ETE, no bairro Mapiri, pelo PAC, com capacidade de acolher dejetos de 50 mil habitantes e deve atender aos bairros Mapiri, Jardim Santarém, Aeroporto Velho, Caranazal e Aparecida	Fevereiro de 2012
Maracanã	Construção da ponte que liga o bairro Mapiri ao bairro Maracanã	Janeiro de 2009
	Regularização fundiária através de decreto de desapropriações assinado pela prefeita Maria do Carmo	Janeiro de 2012
Nova República	Serviços de drenagem no bairro Nova República	Outubro de 2009
	Terraplanagem na avenida Vicente Braga (importante via de transporte coletivo)	Novembro de 2009
	Avenida Tancredo Neves recebe obras emergenciais.	Novembro de 2009
	Asfaltamento pelo PAC	Dezembro de 2009
	Asfaltamento da Avenida Vicente Braga, principal via de acesso ao Nova República	Janeiro de 2010
	SEOP – Secretaria de Estado de Obras, abre licitação para construção da Unidade de Polícia Integrada – UPI – no bairro Nova República	Abril de 2012
	Bairro Nova República tem unidade de saúde ampliada. Uma obra feita pela Secretaria municipal de saúde em parceria com o Governo Federal	Abril de 2012
	Bairro Nova República tem iluminação pública recuperada.	Junho de 2012
	Regularização fundiária à população de baixa renda em assentamentos espontâneos sem nenhum custo através do projeto “Morar bem em Santarém”	Julho de 2012
Nova Vitória	Rua Rocha Negra no bairro Nova Vitória recebe terraplanagem (via de transporte coletivo)	Novembro de 2009

Pérola do Maicá	Prefeitura realiza ações de cidadania no Maicá. A ação faz parte do projeto “Nossa gente”.	Fevereiro de 2008
Prainha	Continuidade das obras de construção do terminal de carga e passageiros de Santarém erguido pelo governo Maria do Carmo (PT) com recursos federais do PAC no bairro da Prainha.	Agosto de 2009
	Obras emergenciais na rodovia Curuá-Una próximo ao mercadinho da Prainha	Novembro de 2009
	Recapeamento da avenida Mendonça Furtado, incluindo trecho próximo a Dom Frederico Costa no bairro da Prainha.	Março de 2012
	Bairro da Prainha é contemplado com Centro de saúde, juntamente ao bairro Santíssimo.	Abril de 2012
Santarenzinho	Operação Verão: recuperação das ruas	Agosto de 2008
	Concluído asfaltamento na avenida Muiraquitã no bairro Santarenzinho	Setembro de 2008
	Obra emergencial de terraplanagem na rua Margarida no bairro Santarenzinho	Novembro de 2009
Santíssimo	Bairro Santíssimo ganha centro de saúde	Abril de 2012
Santo André	Concluído asfaltamento na travessa Edivaldo Leite no bairro Santo André pelo PAC	Novembro de 2008
	Regularização fundiária à população de baixa renda em assentamentos espontâneos sem nenhum custo através do projeto “Morar bem em Santarém”	Julho de 2012
	Foram iniciadas, obras de construção de moradias populares em residenciais no bairro Santo André que serão entregues a custo zero para pessoas que vivem em áreas de risco.	Agosto de 2012
São Francisco	Regularização fundiária à população de baixa renda em assentamentos espontâneos sem nenhum custo através do projeto “Morar bem em Santarém”	Julho de 2012
São José Operário	Regularização fundiária à população de baixa renda em assentamentos espontâneos sem nenhum custo através do projeto “Morar bem em Santarém”	Julho de 2012
Uruará	Contemplado nas previsões das ações do PAC através de obras de saneamento integrado, esgotamento sanitário, habitações e regularização fundiária	Junho de 2008
	Operação verão de recuperação de ruas	Agosto de 2008
	Serviço de aterramento e contenção de arrimo (na orla) do bairro Uruará pelo PAC	Janeiro de 2009
	Obras do PAC em andamento: construção de habitações, rede de esgotamento sanitário, terraplanagem na orla do Uruará	Agosto de 2009

	Avenida Gonçalves Dias no bairro Uruará recebe serviço de terraplanagem (via de transporte coletivo)	Novembro de 2009
	Construção de estação de tratamento de esgoto – ETE, no bairro Uruará pelo PAC com capacidade para atender 25 mil habitantes.	Janeiro de 2012
	Foram iniciadas, obras de construção de moradias populares em residenciais no bairro Uruará que serão entregues a custo zero para pessoas que vivem em áreas de risco.	Agosto de 2012
Urumarí	Prefeitura realiza ações de cidadania no Maicá. A ação faz parte do projeto “Nossa gente”.	Fevereiro de 2008
	Regularização fundiária à população de baixa renda em assentamentos espontâneos sem nenhum custo através do projeto “Morar bem em Santarém”	Julho de 2012
Vigia	Prefeitura realiza ações de cidadania no Maicá. A ação faz parte do projeto “Nossa gente”.	Fevereiro de 2008
Vitória Régia	Regularização fundiária à população de baixa renda em assentamentos espontâneos sem nenhum custo através do projeto “Morar bem em Santarém”	Julho de 2012

Quadro 06 – Principais obras e ações realizadas na cidade de Santarém pelo poder público nos anos de 2008, 2009 e 2012, de acordo com matérias do jornal semanal Gazeta de Santarém. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva, março a junho de 2017.

Realizando uma análise mais geral e a partir das condições de adequação das moradias representadas no gráfico 17, considerando que esta reflete na qualidade do como morar, nota-se que os bairros que apresentaram piores indicadores e que foram agrupados como áreas que agregam moradias inadequadas em sua maioria, como é o caso do bairro Cambuquira e Vigia, em que o primeiro, aparentemente não foi objeto de intervenções e o segundo foi contemplado apenas com uma ação de cidadania realizada no Maicá.

Considerando especificamente os bairros que sofreram inundação, observa-se, que vários bairros afetados pelas inundações em 2008 e 2009, conforme evidenciado nos mapas 07 e 08, receberam algum tipo de intervenção urbanística. Apenas os bairros Uruará e Mapiri, localizados nas margens do rio Tapajós, foram contemplados com grandes obras de infraestrutura e saneamento, notadamente a rede de drenagem e de coleta de esgoto doméstico e sanitário. Os demais bairros estão localizados no interior da cidade e foram afetados por inundações ocasionadas por fortes enxurradas devido às condições topográficas e também de impermeabilização do solo que permitem o acúmulo de águas pluviais e dificultam o

escoamento rápido da água, levando aos eventos das inundações. Dessa forma, os serviços de instalação de rede de esgoto e rede de drenagem se tornam essenciais. Tal ação contribuiu para que o mapa das inundações de 2012, já ficasse bem diferente conforme se observou no mapa 09.



Figura 11 – Notícia sobre a drenagem profunda nos bairros de Santarém no ano de 2009. Fonte: GAZETA de Santarém, 21 a 27 de novembro de 2009, capa.

As informações aqui mostradas sobre as principais ações/obras nos bairros em 2008, 2009 e 2012, associadas a dados coletados durante a pesquisa de campo realizada em março de 2017, também deixam evidente a transferência do perigo de uma área da cidade para outra. Conforme já observado, os bairros Mapiri e Uruará foram os únicos de margens de rio que receberam grandes obras de saneamento, especialmente de drenagem e rede de esgoto, numa ação através do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). De acordo com informações disponíveis em <http://www.pac.gov.br/obra/22795>, acessada em 11 de agosto de 2017, o investimento executado no PAC dos bairros Mapiri e Uruará de Santarém somavam R\$ 54.307.512,15 (cinquenta e quatro milhões, trezentos e sete mil, quinhentos e doze reais e quinze centavos). Tratando especificamente sobre o bairro Mapiri, o que se observou é que boa parte das obras foram realizadas, principalmente, com o intuito de incorporar o espaço do bairro na rede de esgoto e drenagem para solucionar o problema das inundações e de saneamento nos demais bairros integrados a essa rede. Atualmente, os moradores das proximidades da ETE são obrigados a conviver com todos os problemas ambientais e de riscos à saúde que a estação oferece. Os moradores reclamam do mau cheiro e também do

desaparecimento das espécies aquáticas do lago do Mapiri, o qual está integrado ao cotidiano do bairro, ou pelo menos estava antes de ser afetado negativamente pela ETE e outras interferências antrópicas.

Também foi observado que, devido à inadequação dos produtos usados na rede de drenagem, o encanamento não suporta conduzir toda a água coletada nos bairros integrados a rede, provocando inundações em ruas do bairro Mapiri que antes das obras não eram afetadas, como é o caso da rua Sofia Imbiriba. Para amenizar o problema, os moradores construíram canaletas nos quintais, além de terem recorrido a aterramento para elevar a altura do solo. São iniciativas individuais que afloram devido à ausência de um estado capaz de coordenar as mesmas e assim apaziguar os conflitos entre os cidadãos moradores do bairro.

Durante o trabalho de campo de março de 2017, os ânimos estavam exaltados devido ao não cumprimento de compromissos do PAC para com a população à qual se destinavam as moradias populares a serem construídas pelo Programa. Em notícia do G1 do dia 14 de março de 2017, foram evidenciadas as motivações das mobilizações (figura 12). A principal reivindicação, naquele momento, era o pagamento do aluguel social pela prefeitura, que já estava com três meses de atraso; ou a entrega das casas destinadas às famílias do aluguel social.

Famílias protestam contra atraso no aluguel social em Santarém, PA

Segundo os manifestantes, o atraso no pagamento já dura três meses. Moradores pedem o pagamento ou entrega das casas populares do PAC.

14/03/2017 17h04 - Atualizado em 14/03/2017 17h09

Do G1 Santarém

Ao menos 30 famílias fizeram um protesto em frente à Câmara de Vereadores na manhã desta terça-feira (14) contra o atraso no pagamento do aluguel social em Santarém, no oeste do Pará. O ato foi durante a sessão especial da Campanha da Fraternidade, que ocorria no plenário. Os manifestantes chegaram a entrar no prédio para chamar a atenção do governo e dos vereadores.

Figura 12 – Manchete sobre protesto das famílias em Santarém pelo cumprimento dos compromissos do PAC social. Fonte: Portal de notícias G1, 14 de março de 2017.

De acordo com a matéria (figura 12), as obras de construção das casas do PAC nos bairros Mapiri e Uruará começaram em 2008 e deveriam ser concluídas no prazo de seis meses. No bairro Mapiri, das 91 casas, apenas 27 foram entregues; as outras 64 não chegaram a ser concluídas e as obras estão paradas. A seguir, imagem de placa informando as obras do PAC nos bairros Mapiri e Uruará (figura 13).



Figura 13 – Placa informativa sobre as obras do PAC nos bairros Mapiri e Uruará localizada na orla do bairro Mapiri. Fonte: Trabalho de campo, 15 de março de 2017.

Além da questão da moradia, especificamente no bairro Mapiri, ainda há a má qualidade do material usado para a construção da rede de esgoto, interligada a outros bairros da cidade. De acordo com relatos dos moradores, no período chuvoso, especialmente quando o volume pluviométrico é muito elevado, é comum o transbordamento dos bueiros ou mesmo o rompimento do encanamento das ruas. Isso tudo gera sérios transtornos nas vias de circulação e no interior das casas.

7. VULNERABILIDADES SOCIOAMBIENTAIS URBANAS EM SANTARÉM

As características da população, bem como da infraestrutura e dos serviços, podem informar muito sobre a vulnerabilidade de uma determinada região da cidade ou de uma cidade, dependendo da escala de análise selecionada para a pesquisa. No caso do trabalho aqui apresentado, elegeu-se dois bairros da cidade de Santarém afetados pelas inundações nos anos de 2008, 2009 e 2012, de acordo com o relatório fornecido pela COMDEC e, que foram apresentados para embasar decretos de estado de emergência no município de Santarém nos respectivos anos.

Os bairros foram selecionados, considerando-se sua proximidade física do principal centro histórico, comercial, de serviços e de estruturas de lazer e entretenimento da cidade. O bairro Mapiri tem mais facilidade de acesso por estar mais próximo fisicamente e por dispor de mais equipamentos e serviços urbanos do que o bairro Pérola do Maicá, que fica bem mais distante fisicamente e com menor infraestrutura da rede de circulação e de serviço de transporte coletivo urbano. Inicia-se então, a apresentação das principais características dos bairros.

7.1. Principais características do bairro Mapiri

O bairro Mapiri está localizado na porção Noroeste da cidade, à margem do lago de mesmo nome. Limita-se a Norte com uma das principais avenidas da Cidade, a Av. Rui Barbosa, que se estende do bairro Centro na porção Norte-Nordeste da cidade até o bairro Mapiri. Limita-se a Leste pela rua Campos Sales, ao Sul pela Avenida Borges Leal que, assim como a Avenida Rui Barbosa tem extensão significativa e faz a interligação entre vários bairros da cidade, iniciando-se no bairro Prainha na porção Nordeste da Cidade e se estendendo até o bairro Mapiri. Na porção Oeste limita-se ao lago Mapiri. Nesse contexto, chama-se atenção ao fato de que o Lago Mapiri, assim como os demais lagos localizados nas bordas da Cidade e em contato com o rio Tapajós, é delimitado como área de notável relevância cultural, histórica, paisagística, turística, urbanística, arquitetônica e ambiental na LPUOS, conforme já apresentado no capítulo 5.



Figura 14 – Bairro Mapiri e seu entorno. Fonte: Extraído de Google Earth. Data da imagem: 14/10/2016. Data da extração da imagem do Google Earth: 05/12/2017.



Figura 15: Ponte de ligação do bairro Mapiri ao bairro Maracanã. Fonte: Trabalho de campo. Data da foto: 19 de maio de 2016. Autora da foto: Maria Júlia Veiga da Silva.



Figura 16 – Lago do Mapiri a partir da orla do bairro. Fonte: Trabalho de campo. Data da foto: 19 de maio de 2016. Autoria da foto: Maria Júlia Veiga da Silva.

De acordo com entrevista concedida pela líder comunitária, o início da ocupação do bairro se deu em meados da década de 1970, por moradores da própria área urbana que viviam em domicílios alugados e que observando a área sem ocupação, resolveram se apropriar da mesma. De acordo com a entrevistada, os primeiros ocupantes da área enfrentaram dificuldades para se estabelecerem definitivamente no terreno, visto que o Hotel Tropical de propriedade da Varig reivindicava a propriedade dessa área. O Hotel Tropical fica na Avenida Mendonça Furtado no perímetro que compõe o bairro Liberdade, vizinho ao bairro Mapiri. Tratando a respeito dos projetos de desenvolvimento para Santarém durante os governos militares, Ramos (2004) faz a seguinte consideração sobre o Hotel Tropical, popularmente conhecido como Barrudada Hotel.

Outro importante investimento na cidade de Santarém, não foi exatamente em infraestrutura, mas teve importante influência sobre o processo de desenvolvimento urbano da cidade, foi o Hotel Tropical, com 240 apartamentos, arquitetura arrojada, com cinema, boate, piscinas etc. Com dimensionamento e classificação estrelar bem acima das necessidades locais da época, sua construção teve por objetivo principal hospedar as autoridades que vinham a Santarém para vistoriar obras ou simplesmente descansar e pescar.

A construção foi um marco para a cidade. Pertencia à rede tropical de Hotéis da Varig, que foi “incentivada”, pelo governo militar para fomentar o turismo na

região, pois potencial turístico, esse importante eixo de desenvolvimento a região possui. (RAMOS, 2004, p. 61-62).



Figura 17 – Fachada do Hotel Tropical na Avenida Mendonça Furtado no Bairro Liberdade na cidade de Santarém-PA. Fonte: Google Earth. Extraído em 04 de junho de 2017.

Apesar do impasse gerado pela suposta propriedade da empresa Varig, os ocupantes passaram a ser proprietários pelo direito adquirido por meio do uso e da ocupação. Posteriormente, a ocupação inicial, o bairro Mapiri também passou a ser ocupado por famílias vindas de áreas rurais, inclusive a família da entrevistada, a qual informou que adquiriu o imóvel através da compra de família que participou da ocupação inicial.

Na LPUOS, assim como no PDMS, foram delimitadas a Zona Urbana, Zona de Expansão Urbana e Zona Rural, bem como a subdivisão dessas zonas em distritos administrativos. A Zona Urbana está subdividida em cinco distritos administrativos, sendo que o Mapiri figura na Grande Área da Aldeia, composto por treze bairros, entre os quais: Aeroporto Velho, Aldeia, Aparecida, Caranazal, Centro, Esperança, Fátima, Jardim Santarém, Laguiño, Liberdade, Salé e Santa Clara. Assim, o bairro Mapiri compõe uma grande área, ao lado de bairros com elevada renda, como é o caso dos bairros Santa Clara e Centro, notadamente, com as mais elevadas rendas (mapas 13 e 17), seguidos de outras unidades territoriais que também compõem o distrito urbano em questão.

Os três Campus da UFOPA, principal Universidade Pública de Santarém e da região Oeste do Pará, fica a poucos quilômetros do bairro, oferecendo, inclusive a

possibilidade de os moradores chegarem aos mesmos sem precisarem fazer uso de qualquer meio de transporte. Ainda assim, destaca-se que o bairro conta com duas linhas regulares de ônibus, as linhas Mapiri e Liberdade que passam com bastante frequência de acordo com relatos dos moradores e com observações realizadas durante a pesquisa de campo de março de 2017. Essas linhas possibilitam o acesso ao centro comercial, ao mercado municipal e a vários serviços públicos e privados localizados ao longo das principais vias por onde as linhas de ônibus passam. Além disso, a proximidade do bairro em relação à Avenida Cuiabá-Santarém facilita o acesso a várias outras linhas de ônibus que interligam vários pontos da cidade, inclusive pontos fora do perímetro urbano como a vila Alter-do-Chão e o Aeroporto Internacional de Santarém e adjacências.

O acesso também é facilitado ao Terminal Rodoviário, aos principais terminais fluviais e a serviços de comércio e outros. Várias pessoas que responderam ao questionário também informaram que trabalham em locais próximos ao bairro, em hotéis e comércio no centro da cidade e ao longo da Avenida Cuiabá-Santarém.

Trata-se de um bairro que já dispõe, em seu próprio interior, de um grande número de serviços de comércio, como pequenos açougues, mercadinhos, lojas de confecções e calçados, pequenos botecos e uma pequena feira no mesmo quarteirão em que fica a Igreja do Menino Jesus, padroeiro do bairro e, o posto de saúde, todos na rua Mapiri. A rua Mapiri ainda serve de acesso à Escola do Bairro localizada na rua Campos Sales, onde funciona até o 9º ano do ensino fundamental. Para cursar o ensino médio, os jovens do bairro são encaminhados para as escolas que ficam nos bairros do Centro, Caranazal e Santa Clara.

7.2. Principais características do bairro Pérola do Maicá

O bairro Pérola do Maicá está localizado na porção nordeste da cidade de Santarém. Nas proximidades do bairro encontra-se o lago Maicá, um importante reservatório de vidas aquáticas e que serve de ambiente de extração de alimentos de várias famílias de pescadores que vivem no bairro, especialmente na porção que margeia o rio Tapajós e que é afetada pelas inundações durante o período chuvoso. Assim como o lago Mapiri, o lago Maicá é delimitado pela LPUOS (2012) como área de preservação ambiental pela notável relevância ambiental que representa.

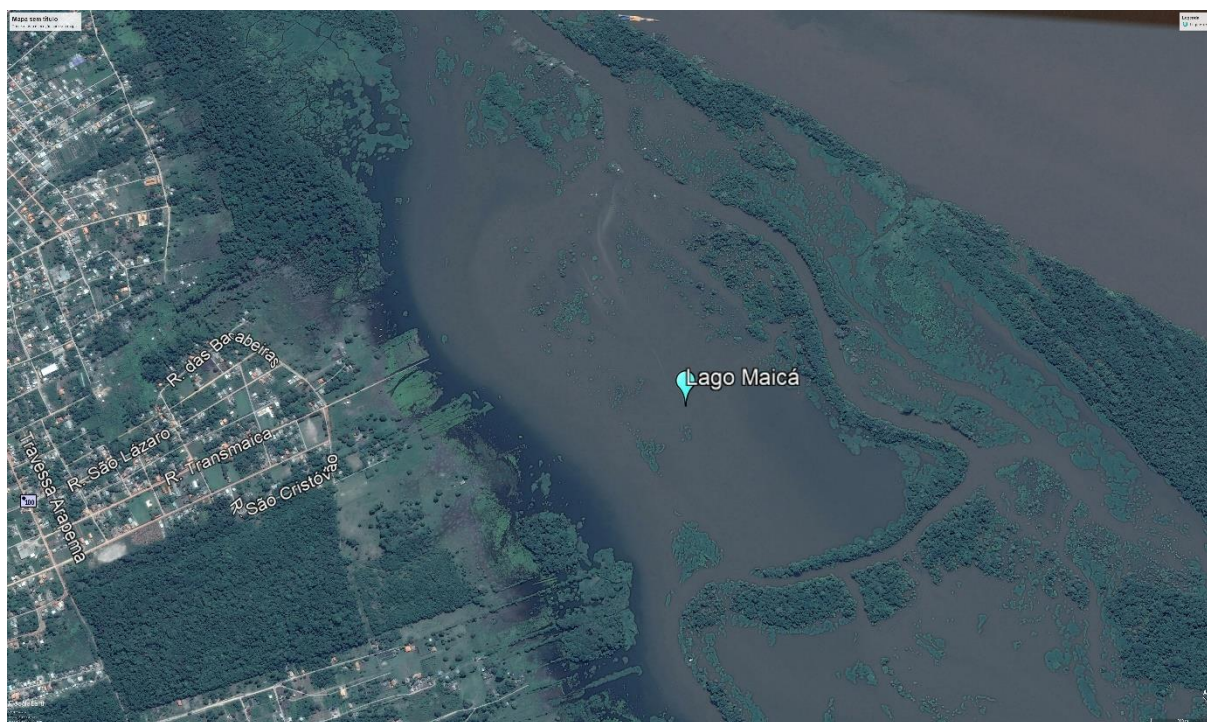


Figura 18 – Imagem de parte do lago Maicá, margeando o bairro Pérola do Maicá. Fonte: Extraído do Google Earth. Data da imagem: 06/07/2017. Data da extração da imagem do Google Earth: 09/12/2017.

Ao lado dos bairros Jaderlândia, Jutáí, Maicá, Mararu, Urumanduba e Vigia formam a Grande Área do Maicá, um dos cinco distritos urbanos de Santarém de acordo com o PDMS (2006) e a LPUOS (2012). Assim, faz parte de um conjunto de bairros com rendas que oscilam entre a primeira e a quarta faixa (mapa 17), sendo que o bairro Pérola do Maicá, assim como o bairro Área Verde representa os bairros com as mais baixas rendas, de até R\$ 999,000 (novecentos e noventa e nove reais) por domicílio.

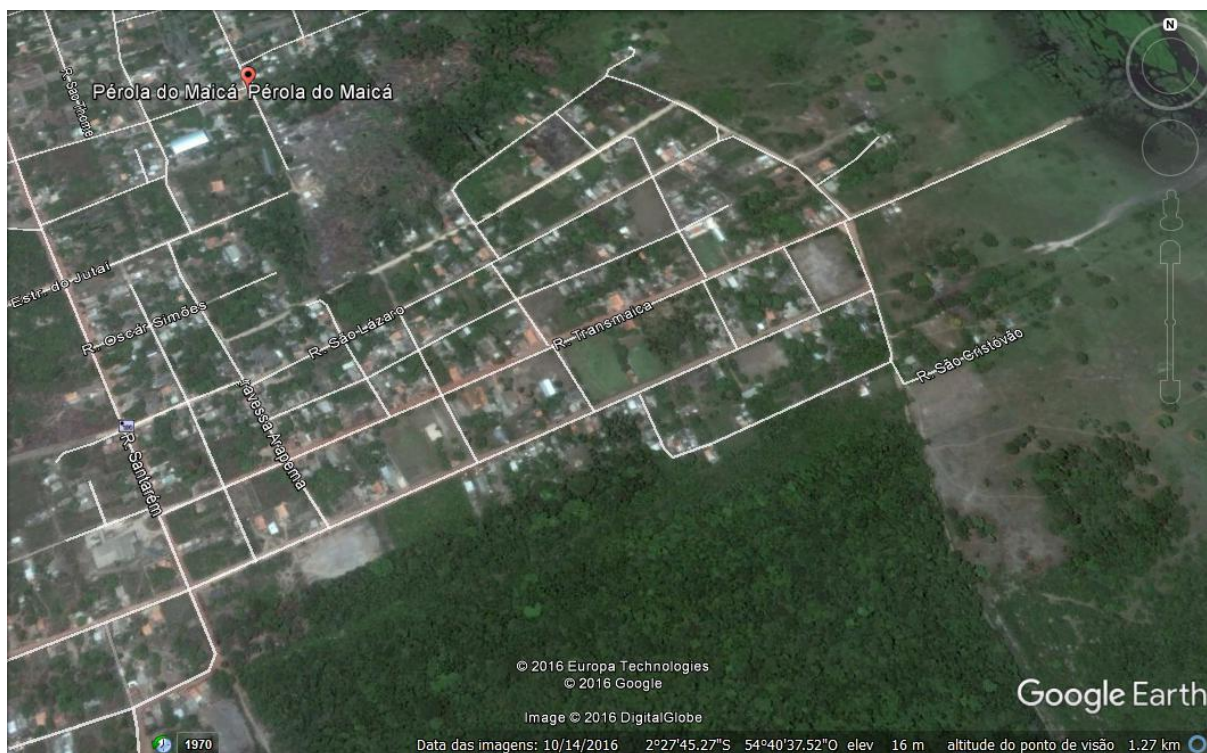


Figura 19 – Bairro Pérola do Maicá e seu entorno. Fonte: Extraído de Google Earth. Data da imagem: 14/10/2016. Data da extração da imagem do Google Earth: 03/06/2017.

De acordo com o presidente da Associação dos moradores do bairro Pérola do Maicá, o processo de ocupação iniciou-se pela rua São Cristóvão que, a princípio, interligava o lago Mapiri a rodovia Curuá-Una entre os anos de 1990 e 1992. Os primeiros moradores do bairro foram a senhora Maria Leucádia, proveniente da Comunidade Quilombola de Bom Jardim da zona rural do município de Santarém e pelo senhor Raimundo, fundador da Associação de moradores do bairro, da qual foi presidente por três vezes. A diretora da Escola do bairro Pérola do Maicá, também informou, em entrevista, que a origem da população que ocupou o bairro é das áreas ribeirinhas do município de Santarém e de comunidades quilombolas.

Bom, eu estou no bairro, atuando como gestora da escola do Pérola do Maicá desde 2011. Pelo que a gente fez a pesquisa para o nosso PPP⁴⁰ da Escola, o bairro é formado basicamente por famílias que vieram da várzea, fugindo da enchente, inclusive famílias quilombolas que vieram e se agregaram na comunidade e formaram o que hoje chamamos de bairro Pérola do Maicá. (Trecho de entrevista aplicada junto a diretora da Escola do bairro Pérola do Maicá, em 17 de março de 2017).

Essa informação reforça a impressão inicial de que o bairro se formou, inicialmente desconectado da cidade e foi avançando em direção à mesma até compor a mancha urbana de Santarém. Essa é uma diferença importante em relação ao bairro Mapiri,

⁴⁰ Projeto político pedagógico.

que já surgiu integrado a mancha urbana e ocupado por indivíduos que já habitavam outras áreas da cidade.

O bairro Pérola do Maicá, limita-se ao norte com o bairro Área Verde, a Noroeste com o bairro Jutuí, Sudoeste com o bairro Maicá, ao Sul com o bairro Jaderlândia e ao Sudeste com o rio Tapajós. O marco do limite com o bairro Maicá e parte do bairro Jutuí é a Avenida Santarém, uma das principais vias de acesso ao bairro, por onde passam as linhas de ônibus que interligam os moradores do bairro ao principal centro comercial da cidade e aos demais bairros que compõem o trajeto das linhas. A rua São Cristóvão também é uma importante via de acesso por onde passa a linha Maicá, única que efetivamente circula pelo interior do bairro. A frequência das linhas é bem menor do que aquelas que circulam pelo bairro Mapiri. Enquanto naquele bairro os moradores têm acesso a uma linha de ônibus a cada 15 minutos, no bairro Pérola do Maicá, a frequência é de aproximadamente uma hora e quarenta minutos, visto que um único veículo de cada linha faz o circuito completo do ponto de partida ao ponto final do trajeto da linha e o tempo desse processo, em condições normais de tráfego, do bairro até o centro comercial e do principal centro comercial até o bairro é de aproximadamente uma hora e quarenta minutos.



Figura 20 – Cruzamento da avenida Santarém com a rua São Cristóvão no bairro Pérola do Maicá. Fonte: Google Earth. Imagem de novembro de 2012. Extraída do Google Earth em 06 de junho de 2017.

A interligação do bairro até o eixo estruturador mais próximo, a Rodovia Santarém-Curuá-Una – que possibilita o acesso a outros eixos estruturadores da cidade, são a estrada do Jutai e a rua São Cristóvão. Geralmente as linhas de ônibus saem do bairro pela Estrada do Jutai e retornam pela rua São Cristóvão. As principais vias por onde as linhas circulam são: parte da Avenida Rui Barbosa, parte da Avenida Cuiabá-Santarém e parte da Avenida São Sebastião, o que possibilita aos moradores o acesso ao principal centro comercial, ao mercado municipal e a vários outros serviços públicos e privados localizados ao longo das vias por onde circulam e suas adjacências. Assim, os moradores precisam contar com a paciência e a ausência de alguma emergência para não se sentirem prejudicados pela demora no processo de circulação.

Outro complicador para a acessibilidade e tráfego é o estado de conservação das ruas (figura 21). Especialmente no período chuvoso, as vias de circulação ficam intrafegáveis e por conta disso as linhas de ônibus passam a fazer rota diferenciada, deixando, inclusive, de entrar no bairro, segundo relato dos moradores que têm como uma de suas principais reivindicações de melhoria para o bairro, a conservação das ruas.



Figura 21 – Situação de uma rua no bairro Pérola do Maicá após a ocorrência de chuva. Fonte: Trabalho de campo. Data da foto: 16 de março de 2017. Autoria da foto: Maria Júlia Veiga da Silva.

Diferentemente do bairro Mapiri, conta com poucos serviços públicos e de comércio, dispendo de algumas pequenas mercearias; o bairro ainda conta com uma escola municipal localizada na rua São Cristóvão, onde funciona até o 6º ano do ensino fundamental. Para cursar do 7º ao 9º ano do ensino fundamental, os alunos frequentam a escola

localizada no bairro Maicá e para o ensino médio, precisam se deslocar até as escolas que ficam nos bairros mais centrais da cidade. O bairro também não dispõe de Unidade de saúde, sendo que a mais próxima fica no bairro Jutáí.

Apesar das grandes dificuldades enfrentadas pelos moradores no que se refere ao acesso aos serviços e infraestrutura urbana, um ponto positivo e que, inclusive, influencia na avaliação da qualidade de vida no bairro pelos moradores, é a presença de áreas verdes, predominante no bairro como se pode observar na figura 29. A situação de afastamento das áreas de urbanização mais consolidada da cidade também oferece aos moradores o distanciamento de certos problemas tipicamente urbanos, como as enxurradas provocadas pela impermeabilização do solo. Tanto no bairro quanto em suas adjacências a impermeabilização do solo é praticamente inexistente.

Além da forte presença de áreas verdes, é marcante também a presença de hortas, especialmente na porção noroeste do bairro. A presença de bovinos caminhando pelas ruas também reforça a forte característica periurbana do bairro que apresenta fortes características físicas e de modo de vida rural.

7.3. Uma análise comparativa da vulnerabilidade socioambiental entre os bairros Mapiri e Pérola do Maicá

Os dados apresentados neste subcapítulo foram obtidos a partir da aplicação dos questionários nos dois bairros entre os dias 13 e 17 de março de 2017 e entrevistas aplicadas junto a líderes comunitários, presidentes de bairros, trabalhadores que, embora não morem nos bairros, têm contato constante com os moradores e vivência do cotidiano do bairro realizadas; essas entrevistas foram aplicadas durante os meses de março e agosto de 2017. Também colaborou para a construção desse subitem, entrevista realizada junto a então funcionária da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil de Santarém durante o mês de maio de 2016. Destaca-se que tais informações são fundamentais para se compreender as diferenças de nível de vulnerabilidade entre os bairros Mapiri e Pérola do Maicá.

Todavia, antes de iniciar a apresentação dos dados que informam, fundamentalmente, sobre a vulnerabilidade social face aos equipamentos e serviços disponíveis ou não nos bairros e que podem ou poderiam ser ativados pelos moradores para enfrentar o risco, registra-se a relevância da topografia da cidade, já apresentada em capítulo anterior. A topografia do Mapiri e do Pérola do Maicá é semelhante, já que não há diferenças

significativas de altitude entre os bairros, sendo que o filtro de amortecimento dos impactos é que vai fazer a diferença nos níveis de vulnerabilidade dos mesmos.

O primeiro dado identificado se refere à população por sexo, onde se verifica que os indivíduos que responderam aos questionários em ambos bairros, são mulheres, em sua maioria. Isso ocorre porque nos horários em que foram aplicados os questionários, os homens estavam atuando em seus postos de trabalho buscando renda para garantir a subsistência da família, conforme informaram as pessoas que responderam aos questionários.

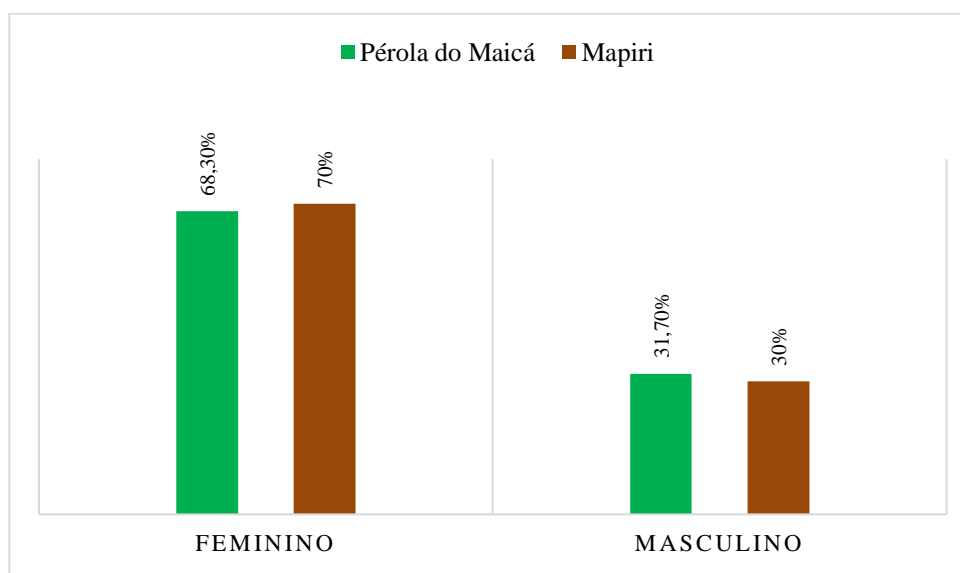


Gráfico 18 – População por sexo e que responderam aos questionários. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

Para complementar a análise dos dados à cima, organizou-se o gráfico 19 a partir de dados do censo demográfico do IBGE de 2010, contendo informações sobre a população por sexo. Esse gráfico demonstra que no bairro Mapiri a população feminina é, de fato, maior do que a população masculina, uma diferença de pouco mais de 4%, diferentemente do dado acima citado que é de 40%. Já no bairro Pérola do Maicá, a população masculina é ligeiramente maior que a feminina, sob um percentual de quase 8% de diferença, diferentemente do dado elencado acima, em que a população feminina é pouco menos de 30% maior que a masculina no que se refere aos que responderam ao questionário. Assim, além de levar em consideração o fato de que os homens pouco se dispõem a responder questionários e de que muitos estavam desempenhando atividades remuneradas fora de casa, no momento da aplicação do questionário, houve a necessidade de resgatar do censo demográfico de 2010 os dados da população dos bairros por faixa etária e sexo que estão dispostos no gráfico 19.

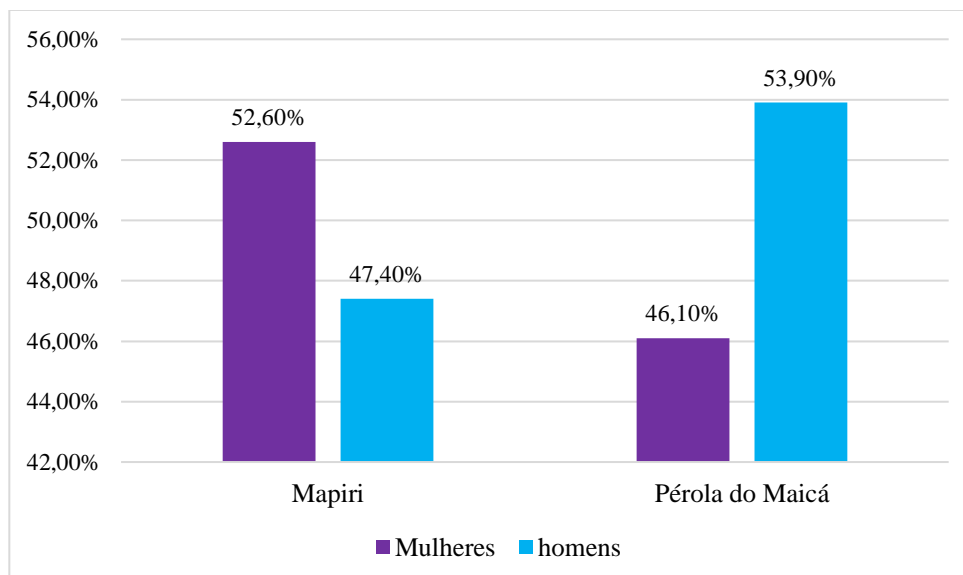


Gráfico 19: População dos bairros de acordo com o sexo. Fonte: Censo demográfico do IBGE, 2010. Organização: Maria Júlia Veiga da Silva, julho de 2017.

Dessa maneira, no bairro Mapiri, há mais mulheres do que homens, de acordo com os dados do IBGE (2010), enquanto no bairro Pérola do Maicá a situação é inversa. Entretanto quando o assunto é responsável pelo domicílio de acordo com o sexo, nota-se a predominância de homens em ambos os bairros (gráfico 20).

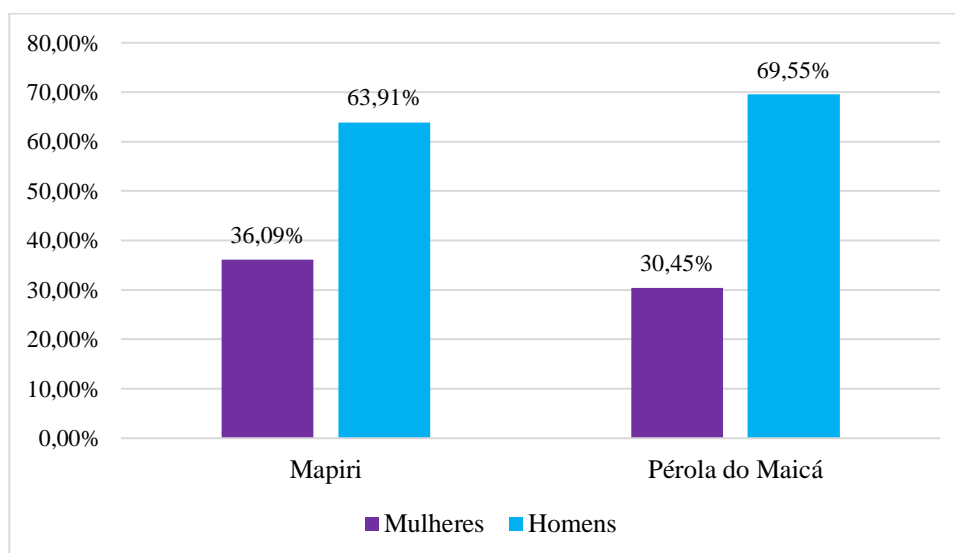


Gráfico 20 - Responsáveis pelo domicílio de acordo com o sexo. Fonte: Censo demográfico do IBGE, 2010. Organização: Maria Júlia Veiga da Silva, julho de 2017.

Quanto à idade dos moradores que responderam aos questionários (gráfico 21), no bairro Mapiri, a maioria tem entre 40 e 49 anos (20%), seguido dos que têm entre 50 e 59 anos (17,5%), em seguida aqueles que representam a população entre 30 e 39 e 60 e 69 anos, empatados com 15% cada um. Já no bairro Pérola do Maicá, a maioria tem idade entre 50 e

59 anos (21,7%), seguido dos que apresentaram idade entre 20 e 29, entre 30 e 39 e entre 40 e 49 anos, empatados com o percentual de 20%.

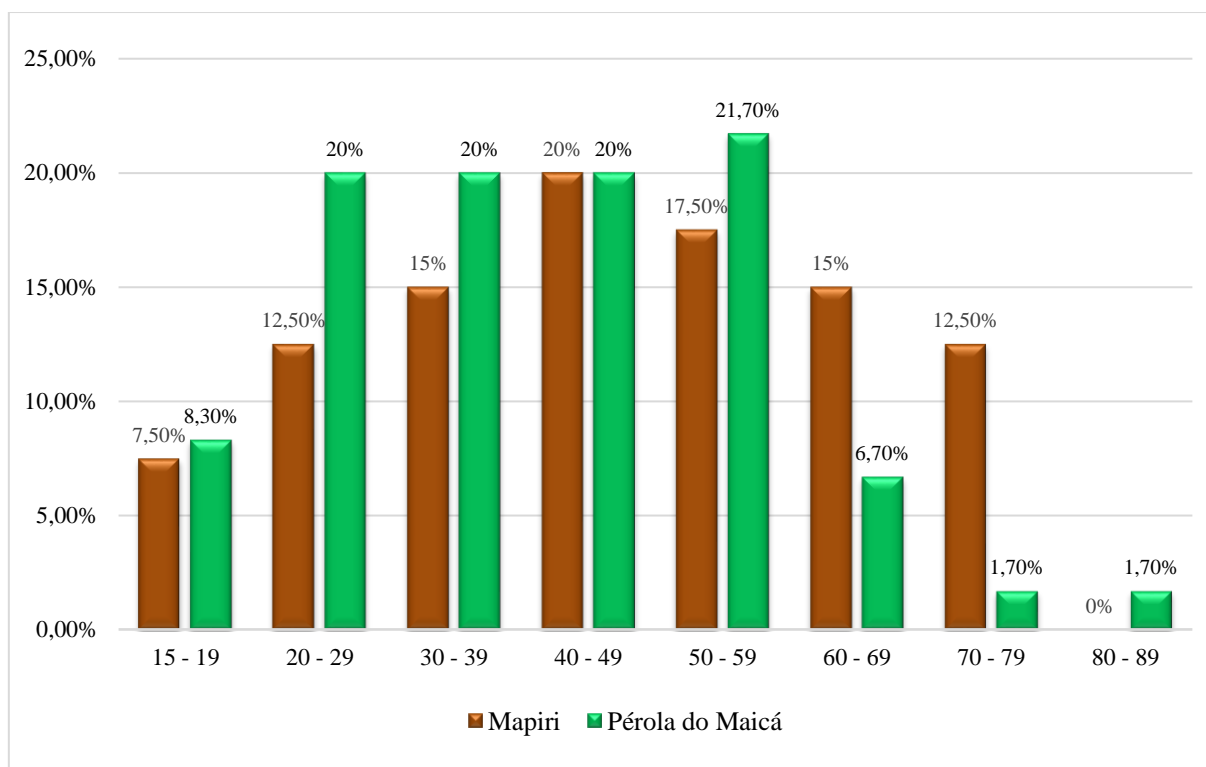


Gráfico 21 - Idade dos moradores que responderam aos questionários. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

Outro dado extremamente relevante para se compreender as diferentes características da vulnerabilidade nos bairros analisados é a escolaridade (gráfico 22), pois pode informar o nível de conhecimento sobre o risco ambiental, como também sobre as possibilidades de os moradores terem acesso a um trabalho remunerado estável, que lhe garanta o mínimo de segurança de emprego e renda capaz de lhe proporcionar conforto material. Nesse caso, entre os que responderam ao questionário, os percentuais são mais positivos no bairro Mapiri do que no bairro Pérola do Maicá. Assim, 43,3% dos moradores abordados para responder ao questionário no bairro Pérola do Maicá disseram ter ensino fundamental incompleto, contra 35% no Mapiri. Enquanto 28,7% dos moradores deste último bairro tem ensino médio completo, no Pérola do Maicá, apenas 20% tem ensino médio completo. É fato que ao se considerar o conjunto dos dados sobre educação, os dois bairros apresentam dados bastante desfavoráveis, mas a comparação entre os dois, mostra o Pérola do Maicá em situação mais negativa para desenvolver mecanismos de proteção ligados a uma perspectiva mais técnica e segura. Entretanto, devido ao bairro Pérola do Maicá ter tido a sua ocupação inicial marcada pela presença de ribeirinhos, a convivência com a abundância de

água e a experiência com a elevação do nível das águas nos rios, é um fator que conta a favor desse bairro.

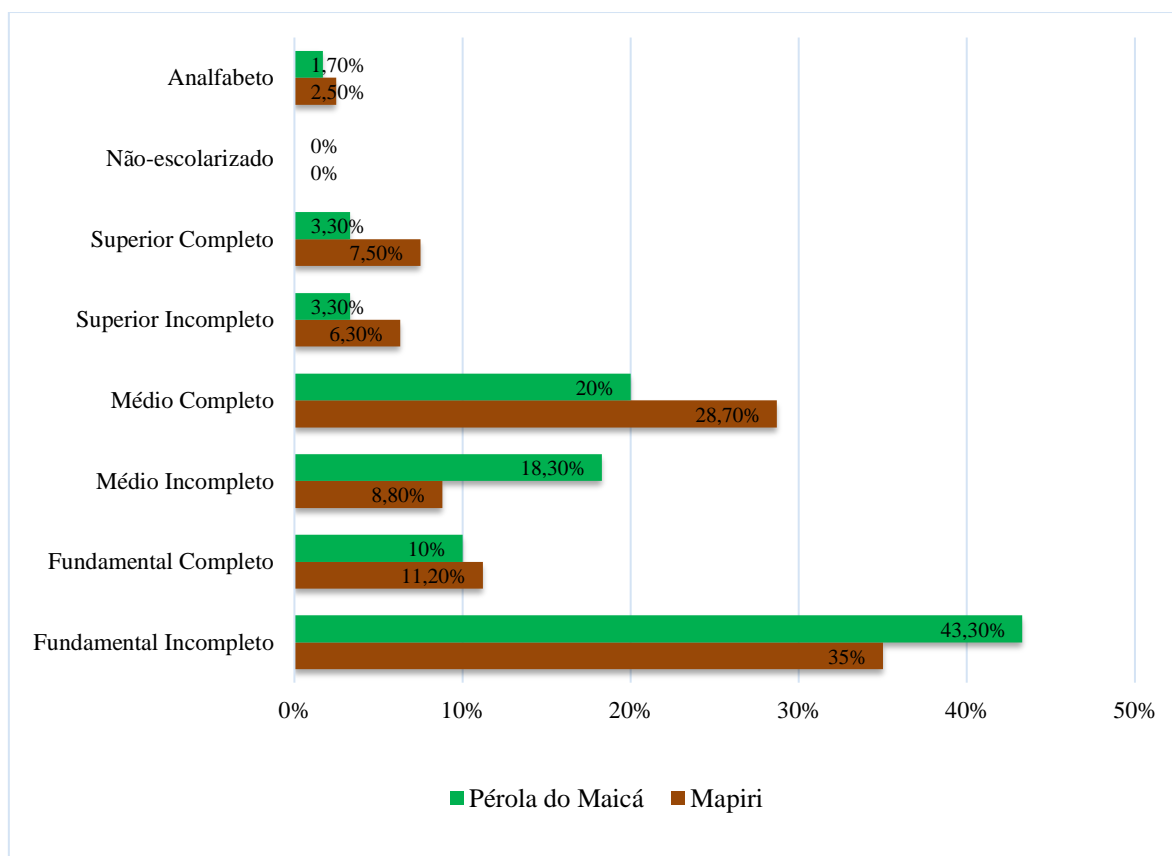


Gráfico 22 – Escolaridade dos moradores que responderam aos questionários. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

Os dados sobre os anos de estudos (gráfico 23), reforçam a situação desfavorável do bairro Pérola do Maicá em relação ao bairro Mapiri. No Mapiri, 45% dos moradores do Mapiri frequentaram a escola por mais de 10 anos, contra 37,5% no Pérola do Maicá. Ao passo que 68,3% dos moradores do Pérola do Maicá frequentou escola por 9 anos ou menos, no Mapiri esse percentual é de 55%. Chama atenção uma relativa concentração e percentuais parecidos para ambos bairros entre aqueles que frequentaram escola durante até 3 anos, sendo que no Mapiri o percentual foi de 22,5%, enquanto no Pérola do Maicá foi de 23,3%.

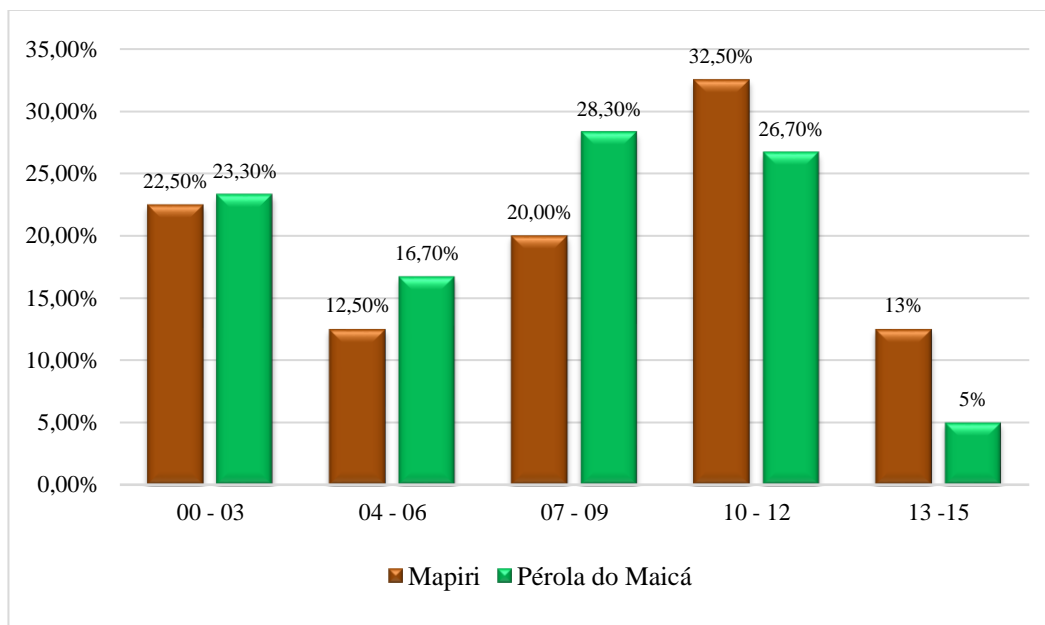


Gráfico 23 – Anos de estudos completos dos moradores que responderam aos questionários. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

Ainda quanto às características de escolaridade nos bairros, com base nos dados do censo demográfico de 2010 do IBGE, o gráfico 24 demonstra que há uma ligeira diferença na quantidade de pessoas alfabetizadas e responsáveis pelo domicílio nos bairros, onde o Mapiri apresenta 93,82%, e o Pérola do Maicá 87,96%, indicando maior vulnerabilidade socioambiental no bairro Pérola do Maicá nesse aspecto.

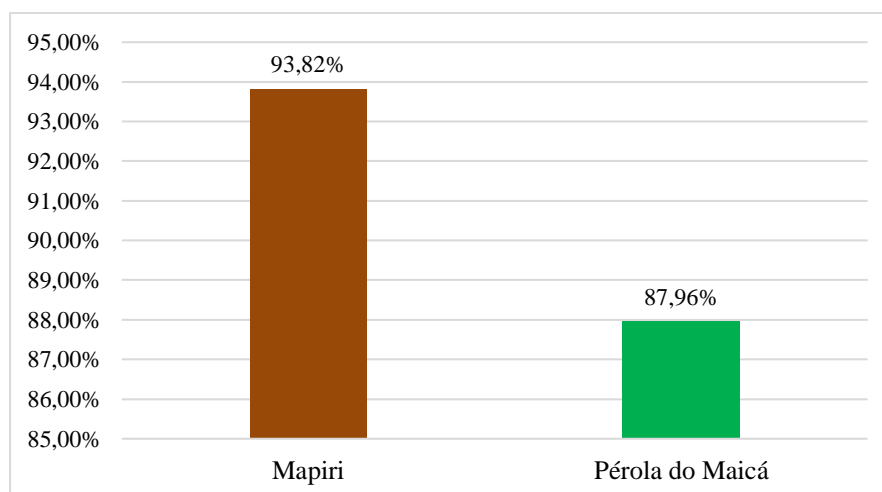


Gráfico 24 – Responsáveis pelo domicílio, alfabetizado. Fonte: Censo demográfico do IBGE, 2010. Organização: Maria Júlia Veiga da Silva, julho de 2017.

Ao se verificar os dados sobre o percentual de homens e mulheres alfabetizados responsáveis pelo domicílio, no bairro Mapiri há mais mulheres alfabetizadas e no Pérola do Maicá, o percentual de homens alfabetizados é ligeiramente maior.

No gráfico 25 dá-se visibilidade ao percentual de homens e mulheres alfabetizados e responsáveis pelo domicílio. Os anos de escolaridade podem ser um dado importante para se evidenciar o quanto as pessoas têm noção dos perigos que possam ocorrer em função de um conjunto de variáveis naturais que, ao apresentarem certo ordenamento e/ou combinação, podem desencadear um fenômeno natural capaz de afetar a estabilidade de um sistema natural, assim como as estruturas materiais e o próprio cotidiano dos moradores. É fato, também que os moradores dos bairros, especialmente o bairro Pérola do Maicá, apresentam uma boa experiência em relação ao fenômeno das inundações ocasionado pela elevação das águas dos rios e das enxurradas devido à elevação do volume de águas pluviais.

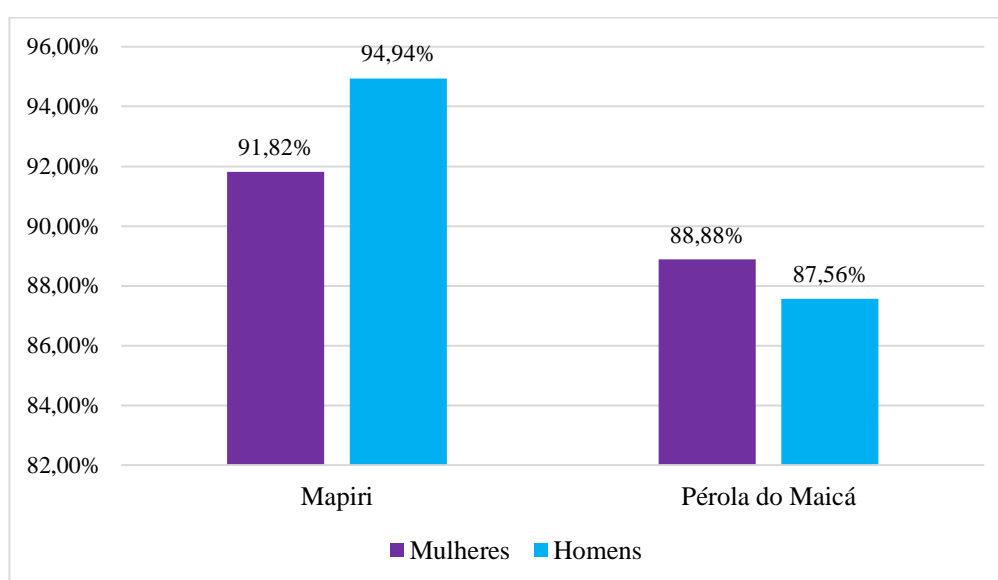


Gráfico 25 – Responsáveis pelo domicílio, alfabetizado e acordo com o sexo. Fonte: Censo demográfico do IBGE, 2010. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

A ocupação principal dos moradores participantes da pesquisa está exposta no gráfico 26. Em ambos bairros, a atividade prevalecente é de a dona de casa, sendo que no bairro Pérola do Maicá (35%), o percentual de pessoas desenvolvendo essa ocupação é quase o dobro do Mapiri (18,8%). Aqueles que ficaram agrupados como outros no bairro Mapiri, são atividades não bem definidas pelos que responderam, pois desenvolvem várias atividades e não optaram por definir uma como principal. Aposentado, aparece como a segunda atividade no Mapiri, enquanto no Pérola do Maicá, a segunda atividade é a de Autônomo. Foram raríssimos os moradores que declararam ter uma ocupação que lhes garanta uma estabilidade de renda.

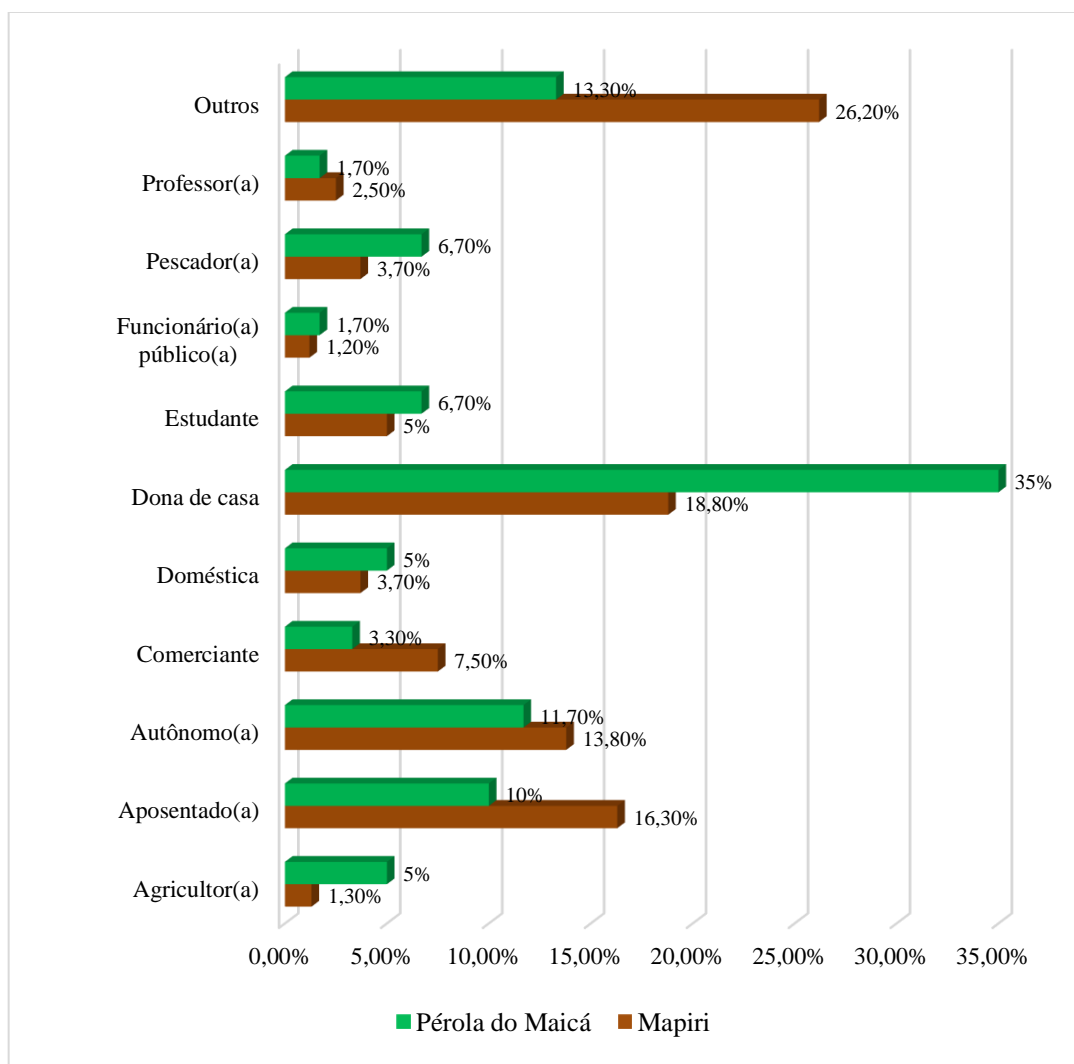


Gráfico 26 – Ocupação principal dos moradores que responderam ao questionário. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

O gráfico 27 informa sobre a renda do chefe da família, sendo que o chefe da família não é, necessariamente o indivíduo que respondeu ao questionário. Nesse quesito, o bairro Mapiri apresentou situação melhor que o bairro Pérola do Maicá. Assim, 46,3% dos chefes de família do Mapiri tem renda de até um salário mínimo, enquanto no Pérola do Maicá, o percentual para essa faixa de renda é de 56,7%; 33,8% dos moradores do bairro Mapiri está na faixa de renda entre 1,1 e 2 salários mínimos, 28,3% do Pérola do Maicá encontra-se nessa faixa de renda. As faixas a partir de 2,1 salário mínimo apresentam percentuais ínfimos nos dois bairros.

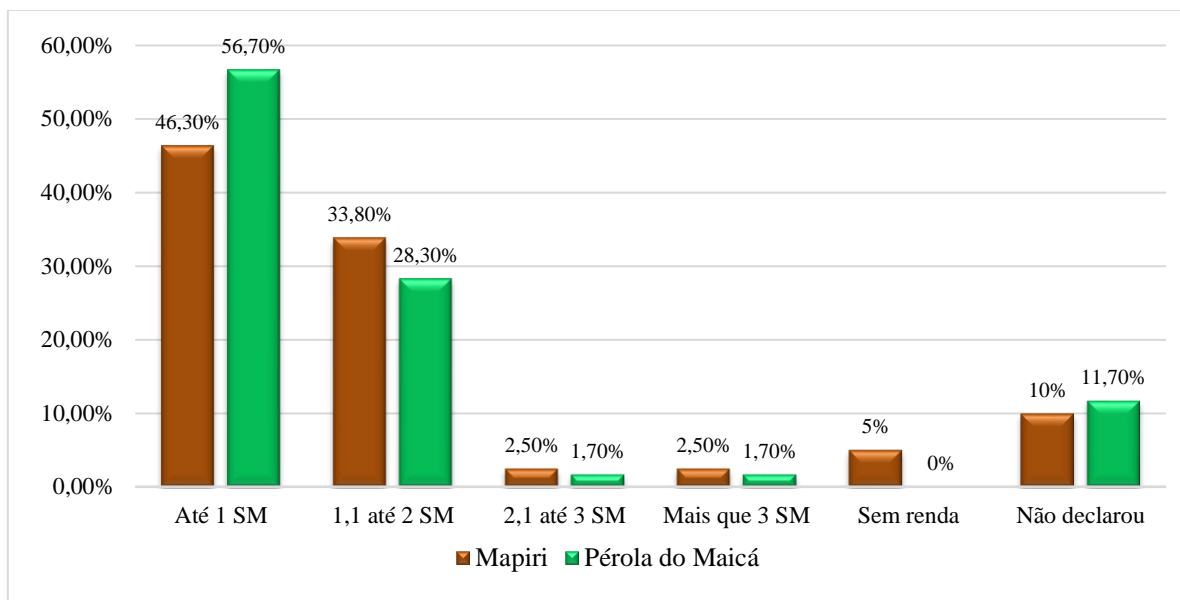


Gráfico 27 – Renda do chefe da família dos Mapiri e Pérola do Maicá. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

Quanto ao tempo de residência no bairro (gráfico 28), observa-se que no bairro Mapiri a maioria das famílias reside há mais de vinte anos, enquanto que no Pérola do Maicá a maioria vive no bairro há menos de vinte anos. Numa sociedade baseada em solidariedades orgânicas, construídas ao longo do tempo de convivência em um mesmo espaço, tornaria as pessoas mais próximas e relacionais, capazes de criar correntes de ajuda mútua para enfrentamento do perigo das inundações. Entretanto não é esse o caso dos bairros analisados. Os relatos dos moradores do bairro Mapiri demonstraram pouca comunicação entre os mesmos para enfrentar o perigo. No bairro Pérola do Maicá também se identificou pouca comunicação, entretanto, a ocorrência das inundações nesse último, é bem menos frequente e intensa do que naquele primeiro, algo que influencia nas respostas sobre ajuda na ocasião das ocorrências.

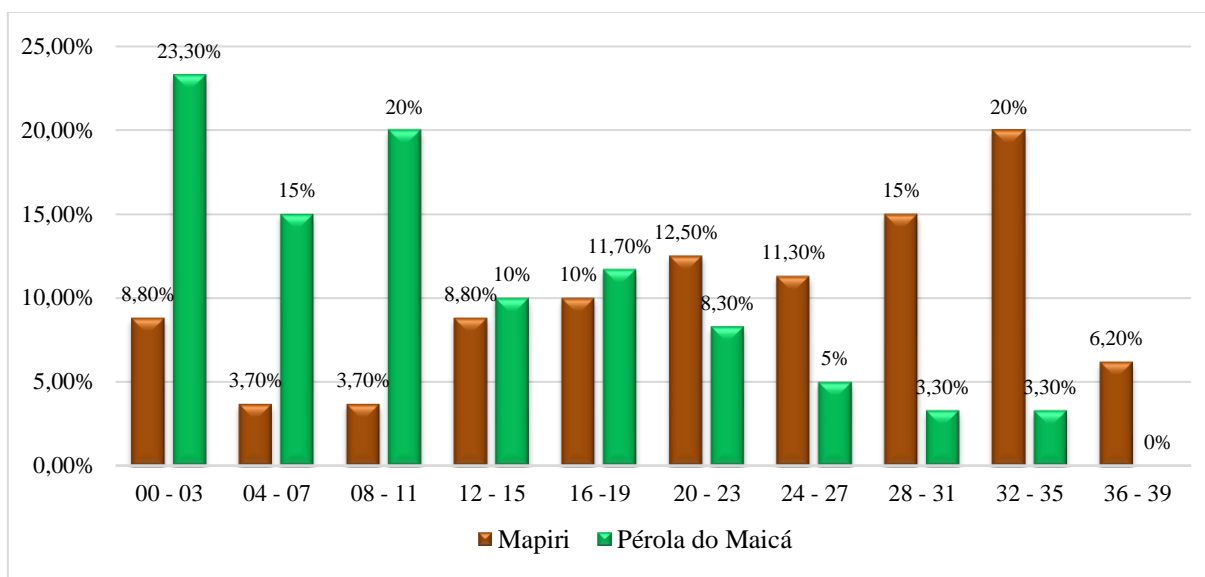


Gráfico 28 – Tempo de residência nos bairros Mapiri e Pérola do Maicá. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.



Figura 22 – Placa de advertência quanto ao cuidado com o meio ambiente. Fonte: Trabalho de campo, 14 de março de 2017. Autora da foto: Maria Júlia Veiga da Silva.

A placa, ilustrada na figura 22, está localizada no final da Avenida Rui Barbosa e demonstra indícios de que os cuidados com o meio ambiente, estão presentes no cotidiano dos moradores do bairro Mapiri e seu entorno, não apenas em relação à necessidade de preservação da qualidade ambiental, como também do conhecimento sobre os instrumentos de controle dessa qualidade. O destaque dado ao que determina o Código de Postura do Município, dá o tom dessa preocupação e conhecimento sobre a legislação que disciplina sobre os cuidados e sanções aplicáveis, que pode ser fruto do tempo de contato dos moradores

com essa área da cidade e com os problemas que lhe são peculiares por apresentar um grau de urbanização um pouco mais elevado do que no bairro Pérola do Maicá.

Ao serem questionados sobre as faixas etárias mais afetadas pelas inundações, tanto a líder comunitária quanto a ACS do bairro Mapiri, assim como o presidente da associação de moradores, a ACS e presidente do Conselho Comunitário e a diretora da escola do bairro Pérola do Maicá foram enfáticos na afirmativa de que são as crianças e os idosos os mais prejudicados.

Os mais afetados, como eu falei anteriormente, são as crianças, por causa da contaminação da água. Eles utilizam essa água para beber na maior parte das vezes, para tomar banho, para lavar, utilizar nas atividades domésticas do dia a dia e são as principais afetadas por essas inundações que ocorrem nas margens do lago do Maicá, do bairro Pérola do Maicá. (Trecho de entrevista com o presidente da Associação dos moradores do bairro Pérola do Maicá, Entrevista realizada em 15 de março de 2017).

Mais as crianças e idosos, porque as crianças porque não têm noção do risco que eles estão correndo por causa daquela água. E os idosos porque não podem sair daqui das casas. Eles ficam sem ter como sair das casas, andar nas pontes aí fica difícil. Na época [que inundava], porque agora melhorou tudo. (Trecho de entrevista com a ACS do bairro Mapiri. Entrevista realizada em 03 de agosto de 2017).

Assim, o gráfico 29 evidencia dados sobre a população dos bairros analisados de acordo com a faixa etária, onde observa-se algumas diferenças entre os dois bairros em relação ao universo de indivíduos considerados mais vulneráveis aos efeitos das inundações. Os dados são inversos entre os bairros nos dois extremos do gráfico, onde estão os indivíduos considerados mais vulneráveis, isto é, crianças e idosos, assim como são inversos também no centro, onde se encontram os indivíduos considerados mais habilidosos no trato com os efeitos danosos das inundações e o enfrentamento do fenômeno durante sua ocorrência. Então, do ponto de vista da faixa etária dos indivíduos, o bairro Pérola do Maicá pode ser qualificado como mais vulnerável ao fenômeno das inundações.

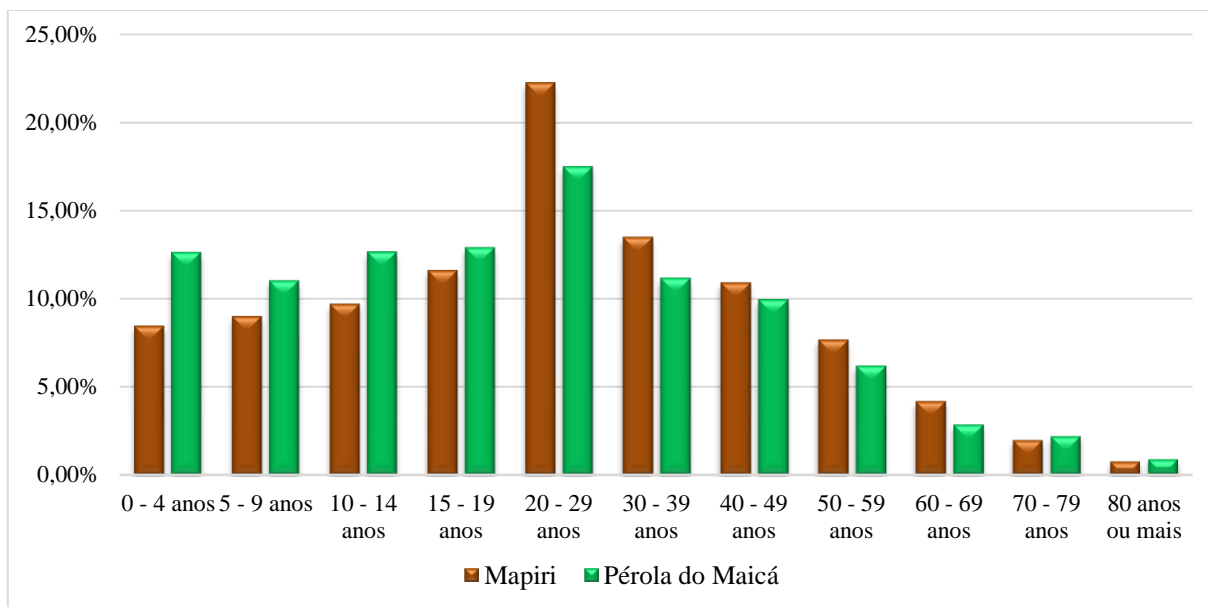


Gráfico 29 – População dos bairros analisados de acordo com a idade. Fonte: Censo demográfico do IBGE, 2010. Organização: Maria Júlia Veiga da Silva, julho de 2017.



Figura 23 – Notícia de jornal sobre as principais doenças verificadas nas áreas afetadas pelas inundações. Fonte: Gazeta de Santarém, 2 a 8 de junho de 2012.

Os gráficos 30, 31, 32, assim como o gráfico 26 sobre ocupação principal, dão indicações sobre o quanto de crianças e idosos existem nesses bairros. O gráfico 26 mostrou que no bairro Mapiri, o percentual de aposentados (16,30%), é ligeiramente maior do que no bairro Pérola do Maicá (10%), o que pressuporia um número significativo de idosos naquele bairro em relação a esse último. Entretanto, as informações contidas no gráfico 29 mostraram uma situação inversa, apesar de os dados do IBGE, possivelmente, não representarem a realidade atual fidedignamente, pois foram coletados a sete anos atrás; apesar disso, são representativos. Por outro lado, o percentual de adultos no bairro Mapiri é maior do que no bairro Pérola do Maicá, o que pressuporia um percentual maior de crianças no bairro Pérola

do Maicá, o que, de fato, foi identificado durante os trabalhos de campo através de relatos dos moradores obtidos dos questionários. A quantidade maior de crianças no bairro Pérola do Maicá também pode ser notado pelo elevado percentual no intervalo de 03 a 04 frequentadores de escola nas moradias. Ressalta-se que no bairro Pérola do Maicá, assim como bairro Mapiri é significativa a presença de adultos no conjunto da população, embora no Maapiri o percentual seja ligeiramente maior.

Eu acredito que de modo geral, todo mundo acaba sendo afetado por conta da situação da saúde e por conta da situação da moradia que fica complicado para todo mundo. Então, como na casa, existe os três tipos de pessoas, acredito que todos são afetados. Mas só que as crianças são mais frágeis, elas sofrem mais sim, na questão até da escola que acaba afetando a escola, porque elas faltam porque elas precisam migrar para o outro lado, aí vem evasão, vem uma série de coisas, que uma coisa acaba puxando a outra. (Trecho de entrevista aplicada junto a diretora da Escola do bairro Pérola do Maicá. Entrevista aplicada em 17 de março de 2017).

Quanto ao número de moradores por moradia, tanto no bairro Mapiri quanto no bairro Pérola do Maicá (gráfico 32), mais de 50% dos domicílios tem mais de 4 pessoas habitando a mesma moradia. Mas quando se observa o gráfico representando o número de adultos por domicílio (gráfico 30), verifica-se que enquanto no bairro Mapiri mais de 50% das moradias são habitadas por mais de 3 adultos, no bairro Pérola do Maicá, 45% ou menos das moradias apresentam 3 adultos ou mais. Isso demonstra, como já mencionado anteriormente, que há mais crianças do que adultos no bairro Pérola do Maicá. Considerando, assim, o elevado número de crianças e idosos no conjunto da população desse bairro, o mesmo apresenta-se mais vulnerável aos efeitos das inundações do que o bairro Mapiri.

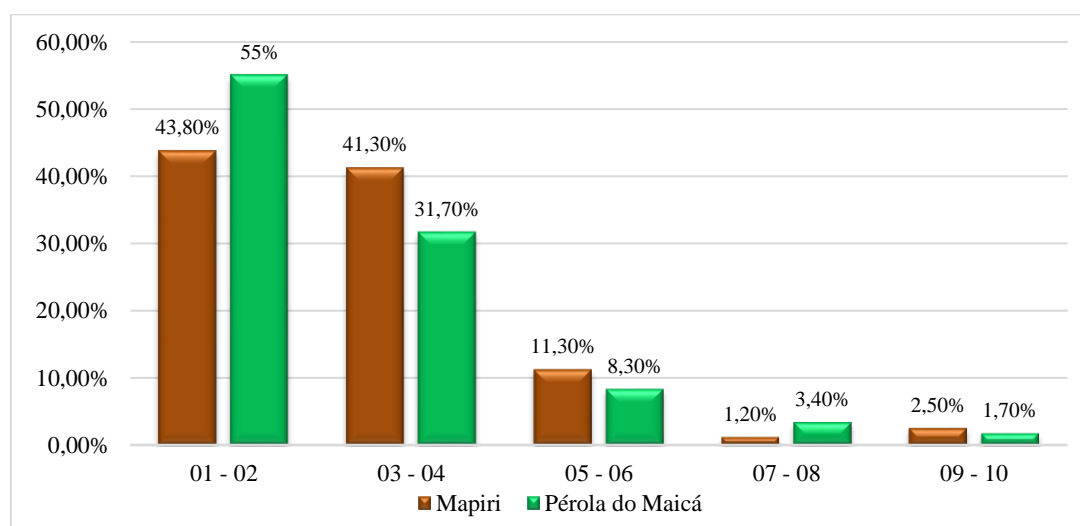


Gráfico 30 – Número de adultos nas moradias nos bairros analisados. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

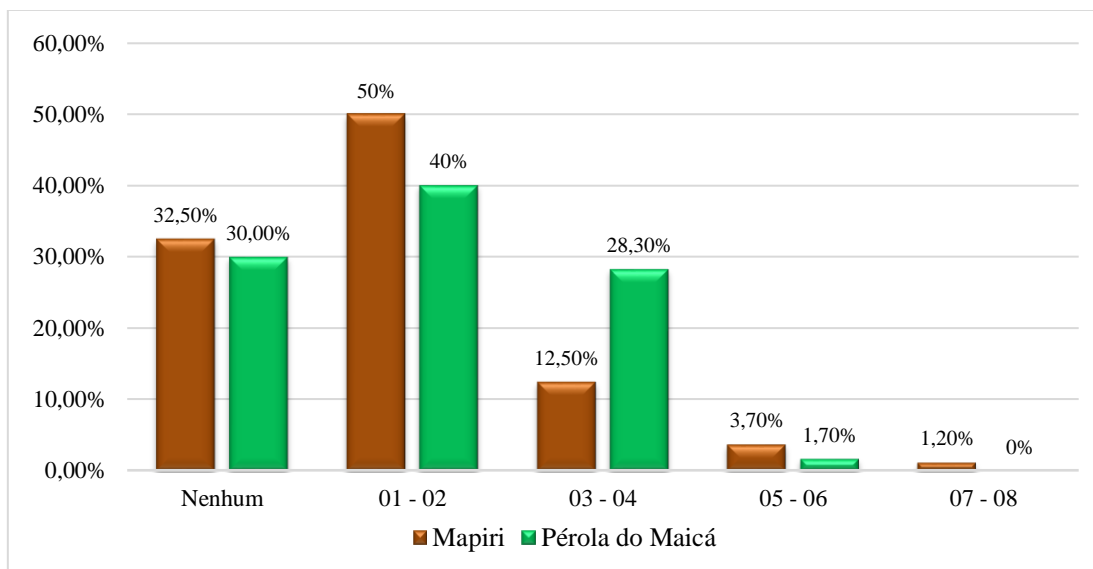


Gráfico 31 – Quantos frequentam escola por moradia nos bairros analisados. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

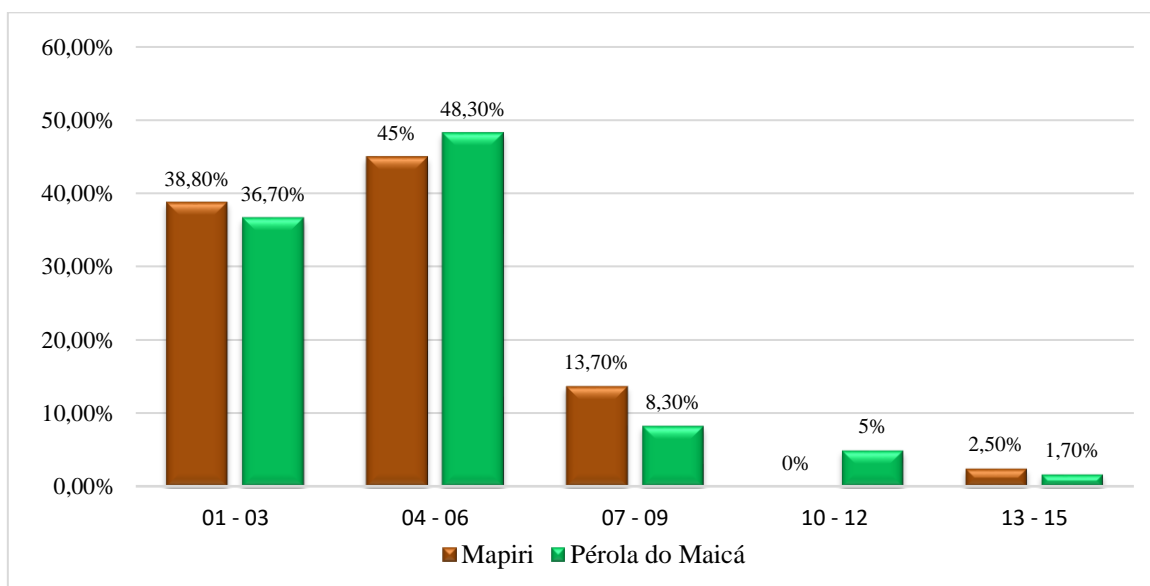


Gráfico 32 – Número total de pessoas nas moradias nos bairros Mapiri e Pérola do Maicá. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

Enquanto há predominância de domicílios com quatro moradores ou mais em ambos bairros pesquisados, no dado que se refere ao número de pessoas que exercem atividade remunerada (gráfico 33), há um percentual expressivo de um a dois moradores que trabalham em cada domicílio. No geral, apenas o chefe da família trabalha numa atividade que gera renda para a subsistência da família. Ressalta-se, mais uma vez, que as atividades desenvolvidas, representam vínculos bastante instáveis e imprevisíveis quanto ao rendimento alcançado a cada mês, o que fez com que muitos não conseguissem declarar um rendimento preciso tanto do chefe da família quanto dos demais membros da família que desenvolvem alguma atividade remunerada.

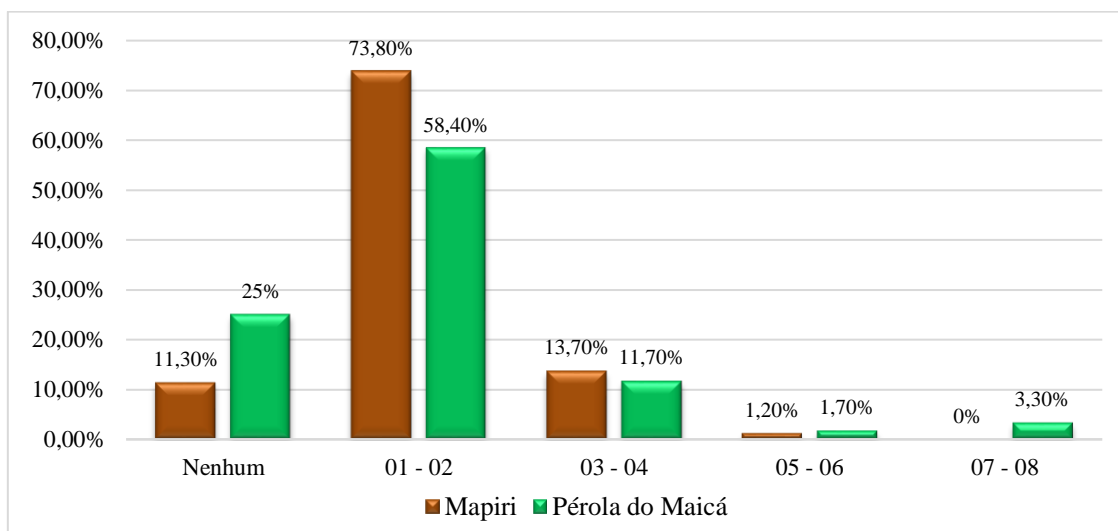


Gráfico 33 – Quantos moradores da residência trabalham. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

Comparando a situação dos dois bairros, é interessante observar que no bairro Pérola do Maicá há um percentual significativo (25%) de pessoas que declararam não haver nenhum membro da família que desenvolva alguma atividade remunerada. Questionados sobre as fontes de renda, alguns informaram que garantem a sobrevivência por meio de recursos financeiros provenientes de aposentadoria de membros da família, outros, de programas sociais, como o Bolsa Família, por exemplo, e um número menor, nesse universo, declarou viver da ajuda de vizinhos ou de familiares que vivem em outros domicílios no mesmo bairro ou em outros bairros da cidade. No bairro Mapiri, esse percentual é menor, 11,30% e, no geral, as famílias que não têm nenhum membro desenvolvendo atividade remunerada, tem como fonte de subsistência os recursos provenientes de aposentadoria, auxílios e programas sociais. O percentual maior de moradores sem trabalho remunerado no bairro Pérola do Maicá em relação ao bairro Mapiri, reflete-se nos percentuais de residência com um a dois indivíduos trabalhando em que o primeiro tem um percentual de 58,4% e o segundo 73,8%.

Assim, tanto os dados coletados pelos questionários, quanto as observações e as entrevistas aplicadas demonstraram que as políticas de emprego e renda, visando maior estabilidade e segurança aos moradores, são frágeis ou inexistentes em ambos os bairros. Entretanto no bairro Mapiri, de acordo com entrevista aplicada junto à líder comunitária, há alguma organização nesse sentido, incentivada pela própria entrevistada por meio da Associação de Mulheres Artesãs em prol do Meio Ambiente. São módulos oferecidos pelo

IESPES⁴¹ (Instituto Esperança de Ensino Superior) com a colaboração da associação para inscrever as pessoas interessadas em aprender alguma habilidade que possa lhe proporcionar alguma forma de conseguir uma renda mínima que lhe garanta a subsistência.

A renda familiar constitui dado relevante para se inferir sobre a exposição, sensibilidade e capacidades adaptativas dos moradores dos bairros. O gráfico 34 expõe o rendimento das famílias nos bairros analisados. Por meio dele, identificou-se que no bairro Pérola do Maicá 40% das famílias recebe até um salário mínimo; ao se agregar o intervalo de até 2 salários mínimos, o percentual eleva-se para 75%. Enquanto isso, no bairro Mapiri 25% das famílias recebe até um salário mínimo; agregando-se o intervalo de até dois salários mínimos, o percentual de famílias que vivem com até 2 salários mínimos é de 66,3%. Esse dado releva que a situação de vulnerabilidade do bairro Pérola do Maicá é mais acentuada.

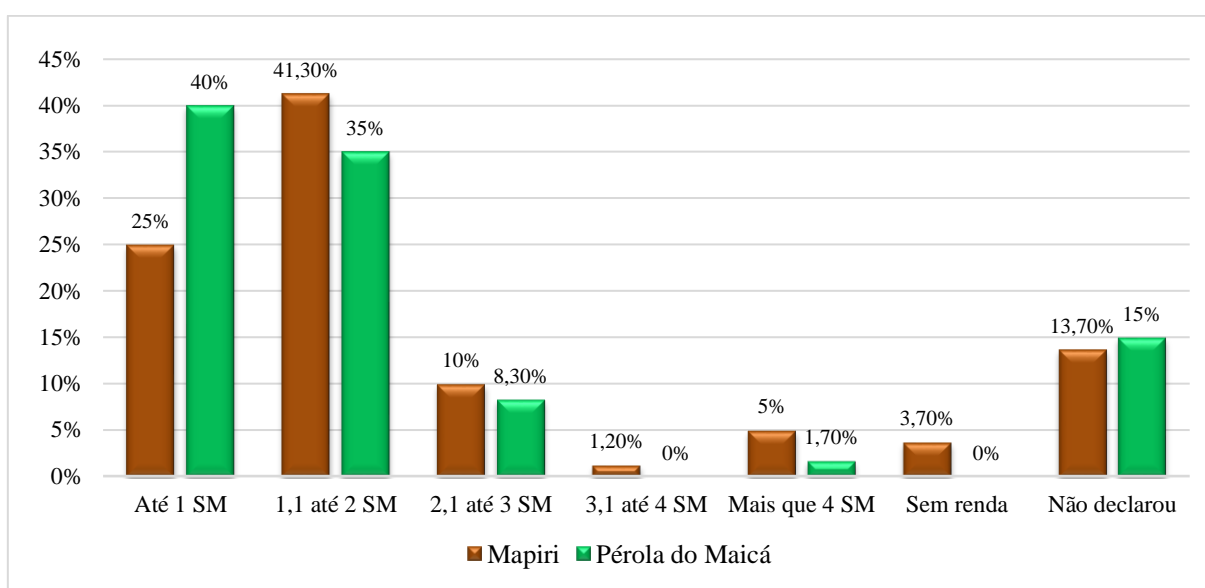


Gráfico 34 – Renda familiar dos domicílios dos bairros. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

Há uma pequena diferença no estado de conservação das moradias no bairro Pérola do Maicá em relação as do bairro Mapiri, conforme mostram os dados do gráfico 35. Enquanto no primeiro, 81,7% das moradias estão entre regular e precário, no segundo o percentual é de 73,8%. Isso significa que no que se refere ao como morar, os cidadãos do bairro Pérola do Maicá estão em pior situação e, conseqüentemente, mais vulneráveis às intempéries e mais propensos a serem afetados pelos eventos das inundações.

⁴¹ O IESPES está vinculado à Fundação Esperança iniciada pelo médico Franciscano Frei Lucas Tupper, vindo dos EUA que, com o apoio da Igreja Católica de Santarém, através do bispo da época Dom Tiago Ryan, iniciou um trabalho de cuidados da saúde, sob a denominação de “Clínica dos pobres”. Posteriormente as atividades se expandiram para formação de mão de obra na área da saúde e da educação. A Fundação Esperança tem hoje mais de 45 anos de existência.

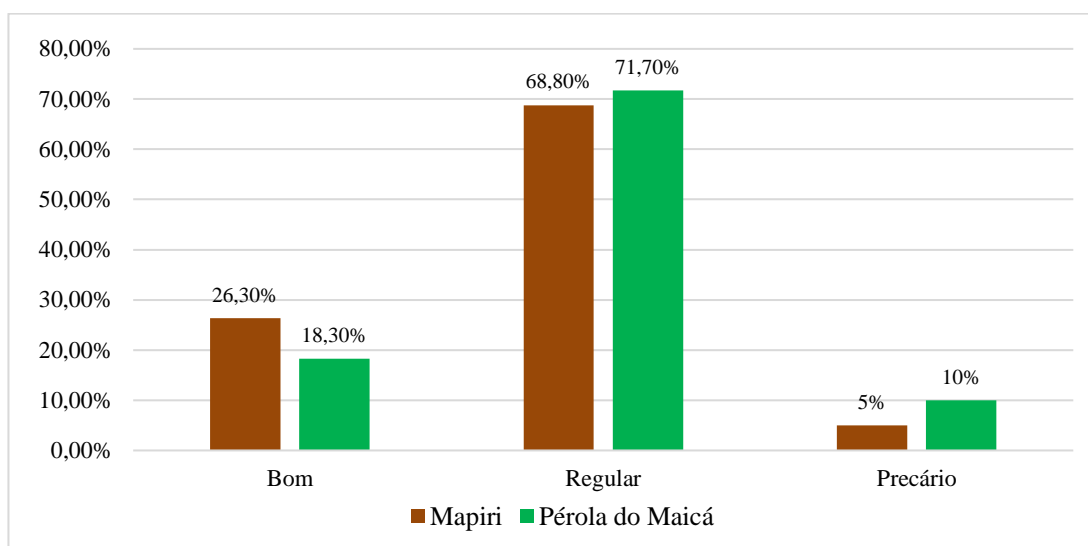


Gráfico 35 – Estado de conservação da moradia nos bairros analisados. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

Quanto a titularidade da moradia (gráfico 36), foi possível observar que no bairro Pérola do Maicá há um percentual maior de domiciliados em moradia de sua propriedade, ao passo que no bairro Mapiri encontrou-se um percentual ligeiramente maior de moradias alugadas e/ou cedidas. Nesse ponto, é importante dar visibilidade à valorização da terra urbana, possibilitada pelas benfeitorias promovidas pelo Estado, que pode ser um fator que leva os indivíduos, com menor poder aquisitivo, a preferirem morar de aluguel numa área mais integrada a porções da cidade que concentram equipamentos e serviços, quando a aquisição de uma moradia própria se torna inviável, devido ao poder aquisitivo do cidadão, do que ter acesso a moradia própria por um preço menor em áreas mais afastadas e com pouco acesso às benfeitorias, como é o caso do bairro Pérola do Maicá.

Destaca-se, neste ponto, que no bairro Mapiri, identificou-se vários residenciais de pequenos apartamentos e/ou kit-nets para aluguel. Isso se dá também, devido à proximidade do bairro em relação aos três Campus da UFOPA. Então, muitos estudantes de outros municípios, da região Oeste do Pará ou de outras regiões do estado, procuram esse tipo de moradia para morarem enquanto realizam os cursos na Universidade.

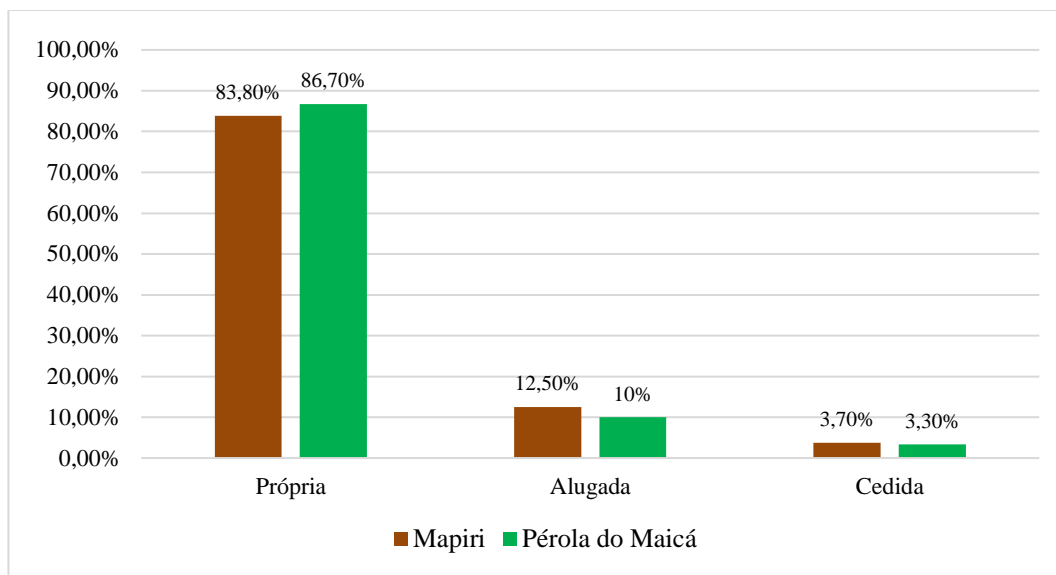
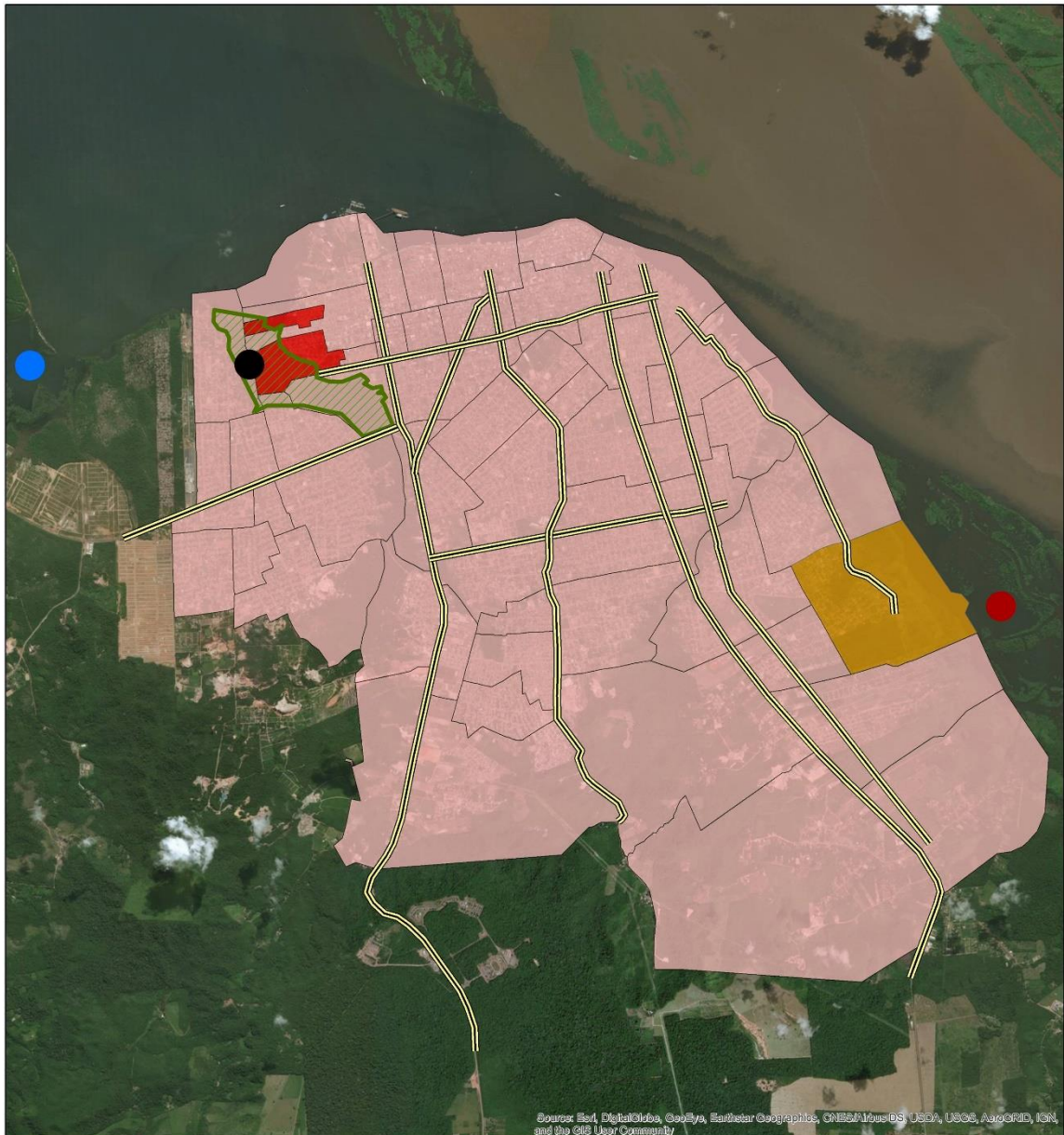


Gráfico 36 – Titularidade da moradia nos bairros analisados. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

Ainda sobre a titularidade da moradia, destaca-se que a questão do título definitivo da terra é um ponto importante para garantir estabilidade e segurança aos moradores e conforme se verificou no mapa sobre aglomerados subnormais (mapa 11), uma parte do bairro Pérola do Maicá, assim como do bairro Mapiri, se constituem áreas com essa característica, sendo que a regularização fundiária é uma das variáveis que compõem o indicador para delimitar os aglomerados subnormais. Apesar de ambos bairros apresentarem tal perfil, apenas no Mapiri se verificou uma mobilização no sentido de promover a regularização fundiária, destacada nas falas da líder comunitária do bairro através de entrevista concedida em março de 2017. No bairro Pérola do Maicá, a temática não foi mencionada nem pelos moradores que responderam ao questionário e nem pelos entrevistados no bairro.

Vale recordar, conforme exposto no capítulo 5, no PDMS está definido que áreas de proteção ambiental não podem receber projetos de urbanização e regularização fundiária. Conforme se observa no mapa 20, o lago do Mapiri e seu entorno se constitui área de preservação ambiental, o que pode ser um importante embaraço para que os moradores que habitam as áreas mais próximas do lago tenham acesso ao título definitivo da terra. Os lagos Maicá e Juá também são definidos como área de preservação ambiental, embora os mapas anexos a LPUOS não evidenciam a delimitação dos mesmos como tal.

Zonas Especiais de Preservação Ambiental Urbana de Santarém - PA



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus/USDA, UGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



Legenda

- Lago Maicá
- Lago Mapiri
- Lago do Juá
- Principais Eixos Estruturadores
- ZEPa
- Bairros da Cidade de Santarém
- Bairro Mapiri
- Bairro Pérola do Maicá

Escala
1:50.000
0 160320 640 960 1.280 km

Projeção Universal Transversa de Mercator
Meridiano Central: 45° W
Datum Horizontal: SIRGAS 2000
Base de Dados: TOPODATA, LPUOS (2012) e IBGE
Elaboração: Maria Júlia Veiga da Silva e Locus:map

Mapa 20 – Zonas Especiais de Preservação Ambiental Urbana de Santarém-PA. Base de dados: TOPODATA, LPUOS (2012), IBGE. Organização: Maria Júlia Veiga da Silva e Locus:map.

O gráfico 37 evidencia o percentual de moradias que já sofreram inundações. Conforme se pode notar, embora em ambos bairros o percentual de moradias que já sofreram inundações seja menor do que as que não sofreram, no bairro Mapiri, a relação entre as que não sofreram inundações e as que sofreram, apresentam quase uma situação de equilíbrio. Destaca-se que enquanto no bairro Pérola do Maicá, os casos de inundações estão ligados, quase que exclusivamente, à elevação das águas do rio Tapajós, no bairro Mapiri há casos de inundações relacionados à elevação das águas do rio Tapajós e às enxurradas, isto é, inundações ocasionadas pelas águas das chuvas que não escoam facilmente pelas ruas e quintais das moradias do bairro, assim como de outros bairros das proximidades e ligadas à rede de esgoto que se estende pelo bairro Mapiri.

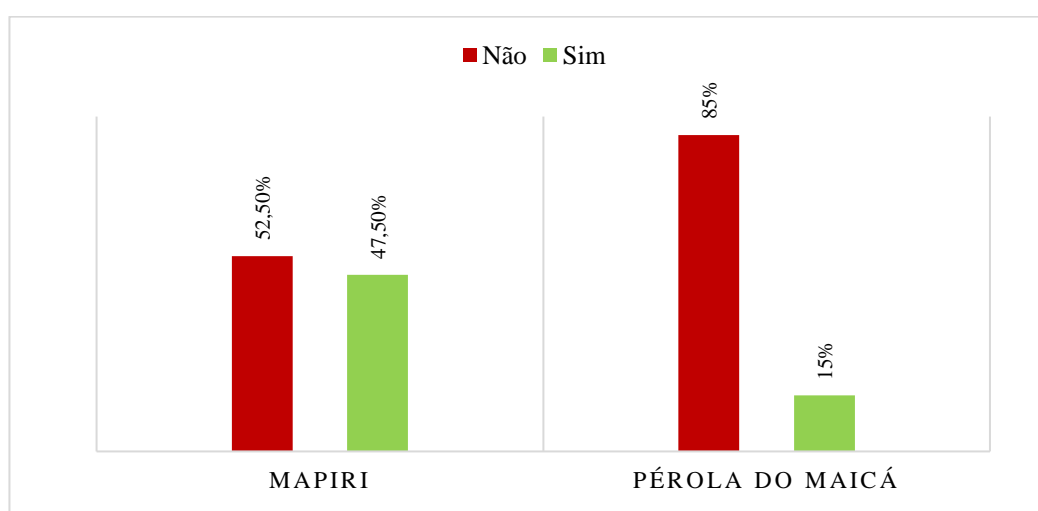


Gráfico 37 – Moradias que sofreram inundações de acordo com as respostas dos moradores.
Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

O percentual de ocorrência de inundações nos bairros, apesar de apresentar alguma semelhança em relação às respostas para a questão sobre a possibilidade de as moradias virem a sofrer inundações, apresenta algumas diferenças significativas. Destaca-se que no bairro Mapiri, 50% considera que seu imóvel corre risco de inundar contra 50% que respondeu negativamente. No bairro Pérola do Maicá, a diferença entre os que acreditam que o seu imóvel pode sofrer inundações é consideravelmente menor. Esses dados demonstram que no bairro Mapiri o estado de alerta para a possibilidade de vias públicas e moradias serem inundadas pelas águas, é bem maior. Desse modo, a percepção do risco é também maior no Mapiri.

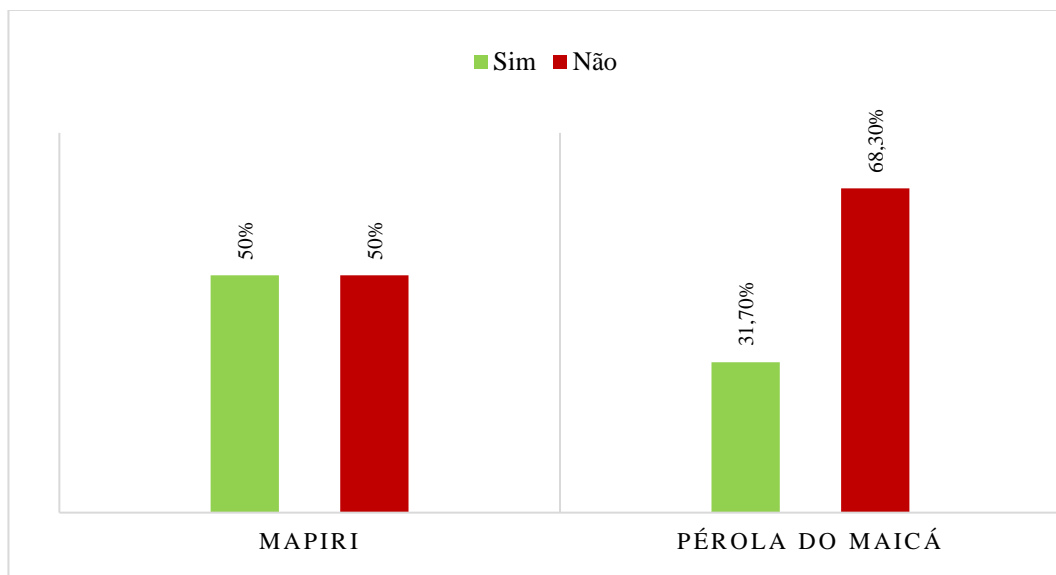


Gráfico 38 – Risco de inundação do imóvel segundo a percepção dos moradores. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

Nesse ponto, é interessante estabelecer um diálogo com Veyret (2015), dando ênfase ao que a autora pensa sobre o comportamento e a percepção dos riscos pelos indivíduos, considerando o contexto espacial e temporal vivenciado pelos mesmos. Assim, Veyret (2015) esclarece que é necessário relativizar o risco no tempo e no espaço. Nessa perspectiva, destaca a autora, a sensação de risco na sociedade moderna é exacerbada, isto é, os mesmos eventos que apavoram o homem moderno eram encarados como fatalidades nas antigas sociedades, quando a natureza não poderia ser vencida pelo homem dado seu limitado domínio da técnica. Desse modo, com os avanços tecnológicos, o homem não aceita ser afetado pelos efeitos adversos da dinâmica da natureza. Veyret (2015) ainda chama atenção, para as diferenças de percepção do risco relativizado no espaço a um mesmo tipo de evento. Essas diferenças de percepção no espaço são tomadas pela autora a partir das regiões desenvolvidas e em desenvolvimento do mundo. Enquanto alguns vivem já numa situação de suposta liberdade em relação às adversidades naturais e as questões de satisfação de necessidades básicas, outros estão em busca da satisfação de quesitos básicos de sobrevivência, ou seja, uns já ultrapassaram o limite da sobrevivência e almejam viver livres de qualquer insegurança ou incerteza, outros querem apenas ter a oportunidade de sobreviver. São as diferentes temporalidades próprias de sociedades desiguais que refletem na percepção dos riscos pelos indivíduos e grupos e elaboração de demandas qualificadas como básicas ou como extraordinárias para enfrentar os perigos em suas diversas versões que se situam entre naturais e tecnológicos. Assim, a medida do risco, se situaria entre o que é tolerável e o que não é tolerável pelas sociedades humanas.

De acordo com Veyret (2015), não são os perigos que ficaram mais intensos e constantes, mas a construção de narrativas por atores sociais que buscam atribuir à natureza uma responsabilidade pela qual os humanos têm participação ativa. Destaca-se, ainda, o entendimento de que a participação de atores econômicos e políticos no processo de degradação da natureza pode se dar basicamente de duas formas: pela omissão ou pela produção de objetos e situações que podem levar à amplificação dos efeitos danosos ocasionados por eventos naturais, ou seja, a combinação de perigos naturais com outros tipos de perigos produzidos pelos homens, a exemplo dos perigos tecnológicos e sociais.

Neste ponto, considera-se que a insuficiência de saneamento e outros serviços pode fazer com que as inundações tragam efeitos danosos outros que não estejam associados, exclusivamente, aos eventos em si, como as doenças, por exemplo. Apesar disso, pode não haver essa associação, pelo grupo, se este desconhecer o efeito positivo que a presença de equipamentos e serviços urbanos podem oferecer no processo de enfrentamento dos eventos danosos que afetam a estabilidade de seu cotidiano. No contexto de um grupo com um pouco mais de equipamentos e serviços estruturados a partir de uma lógica de satisfação de demandas que vão além da sobrevivência, os riscos naturais afetam o conforto construído pela e para a sociedade moderna. Assim, para Veyret (2015), enquanto objeto social, o risco é definido a partir da percepção do perigo, da catástrofe possível. Para esta autora:

Não há risco sem uma população ou indivíduo que o perceba e que poderia sofrer seus efeitos. Correm-se riscos que são assumidos, recusados, estimados, avaliados, calculados. O risco é a tradução de uma ameaça, de um perigo para aquele que está sujeito a ele e o percebe como tal. (VEYRET, 2015, p. 11).

Nos gráficos 39 e 40 estão expostos dados da percepção do risco por homens e mulheres nos bairros pesquisados. Embora não tenha se identificado uma formulação teórica que exponha as diferenças de percepção dos riscos por homens e mulheres, esses dados tornam-se significativos à medida que se observa que, de acordo com o gráfico 19, no bairro Mapiri há mais mulheres do que homens, enquanto que no bairro Pérola do Maicá, há mais homens do que mulheres. Com base nos dados do gráfico 39, no bairro Mapiri as mulheres têm mais consciência do risco do que os homens. Enquanto isso, no bairro Pérola do Maicá, a situação se inverte, conforme se observa no gráfico 40, os homens têm mais consciência do risco do que as mulheres. Esses dados, demonstram uma vulnerabilidade semelhante em ambos bairros quanto ao estado de alerta para a possibilidade de ocorrência do evento das inundações.

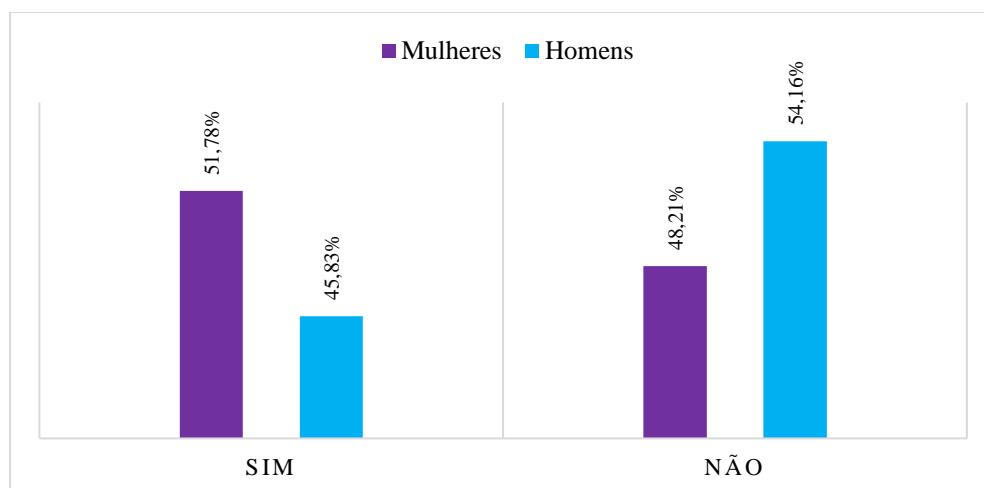


Gráfico 39 – Bairro Mapiri: Percepção do risco de acordo com o sexo. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

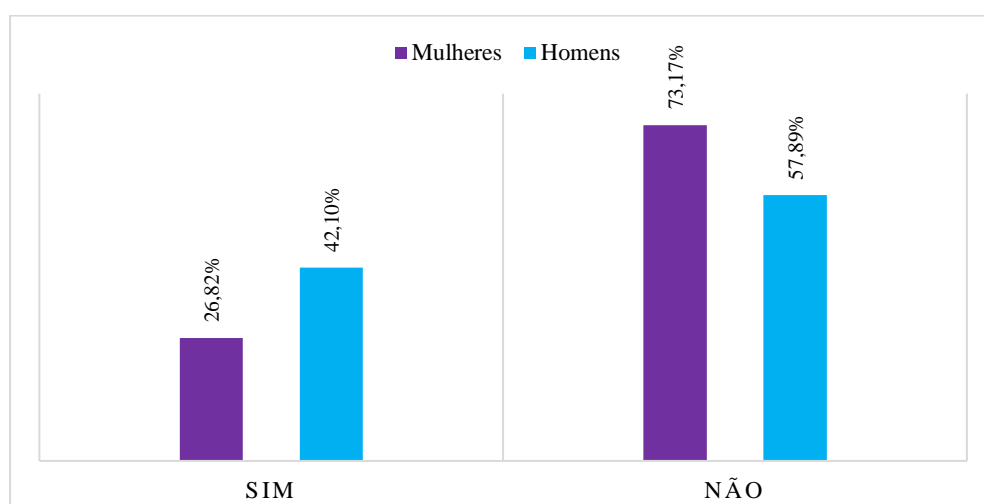


Gráfico 40 – Bairro Pérola do Maicá: Percepção do risco de acordo com o sexo. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

A prevenção é fundamental para diminuir a exposição e a sensibilidade quando ocorrem eventos perigosos como é o caso das inundações. Nesse caso, conforme informado no gráfico 41, no bairro Mapiri, 53,7% das pessoas que responderam ao questionário, disseram que se previnem de alguma forma, contra apenas 25% no bairro Pérola do Maicá. Portanto, nesse quesito o bairro Mapiri, expressa menor vulnerabilidade, pelo fato de haver prevenção.

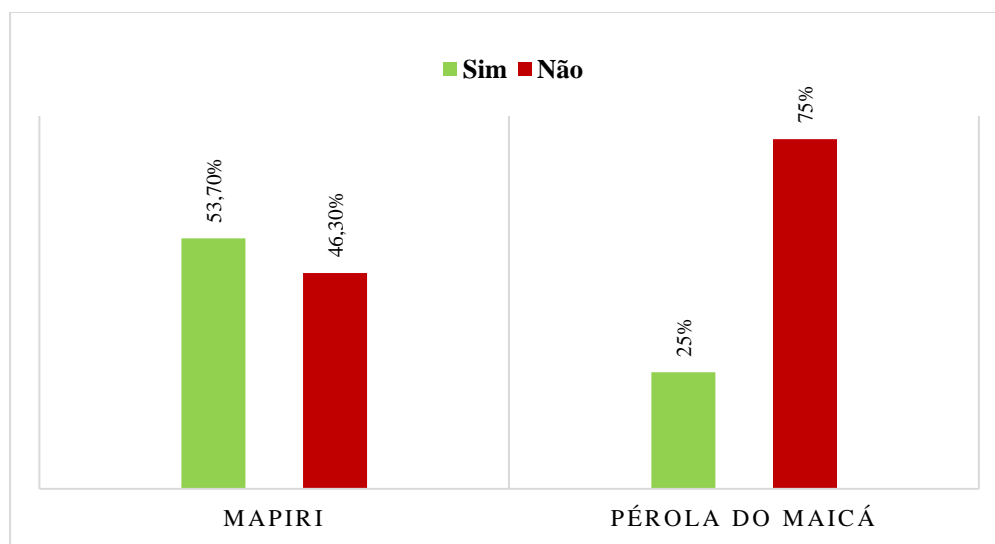


Gráfico 41 – O morador previne-se contra a inundação com alguma medida. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

Adverte-se que essas prevenções podem exigir que o morador apresente alguma condição financeira favorável que lhe possibilite construir calçadas, comprar aterro para despejar no quintal, canalizar a água do quintal na direção da rede geral de esgoto doméstico, dentre outros. Destaca-se o caso de uma moradora do bairro Pérola do Maicá que relatou ter vindo do bairro Interventoria para o Pérola do Maicá porque não conseguira arcar com as despesas de adaptação da casa após as intervenções urbanísticas na rua. Assim, optou, compulsoriamente, por vender o imóvel naquele bairro e adquirir um novo imóvel em local onde não precisava fazer nenhum tipo de adaptação para enfrentar a ocorrência e os efeitos das inundações, embora o bairro Interventoria se encontre em área da cidade com maior disponibilidade e acesso a equipamentos e serviços urbanos do que o bairro Pérola do Maicá. O gráfico 42 dispõe sobre as principais medidas adotadas pelos moradores para se prevenirem das inundações.

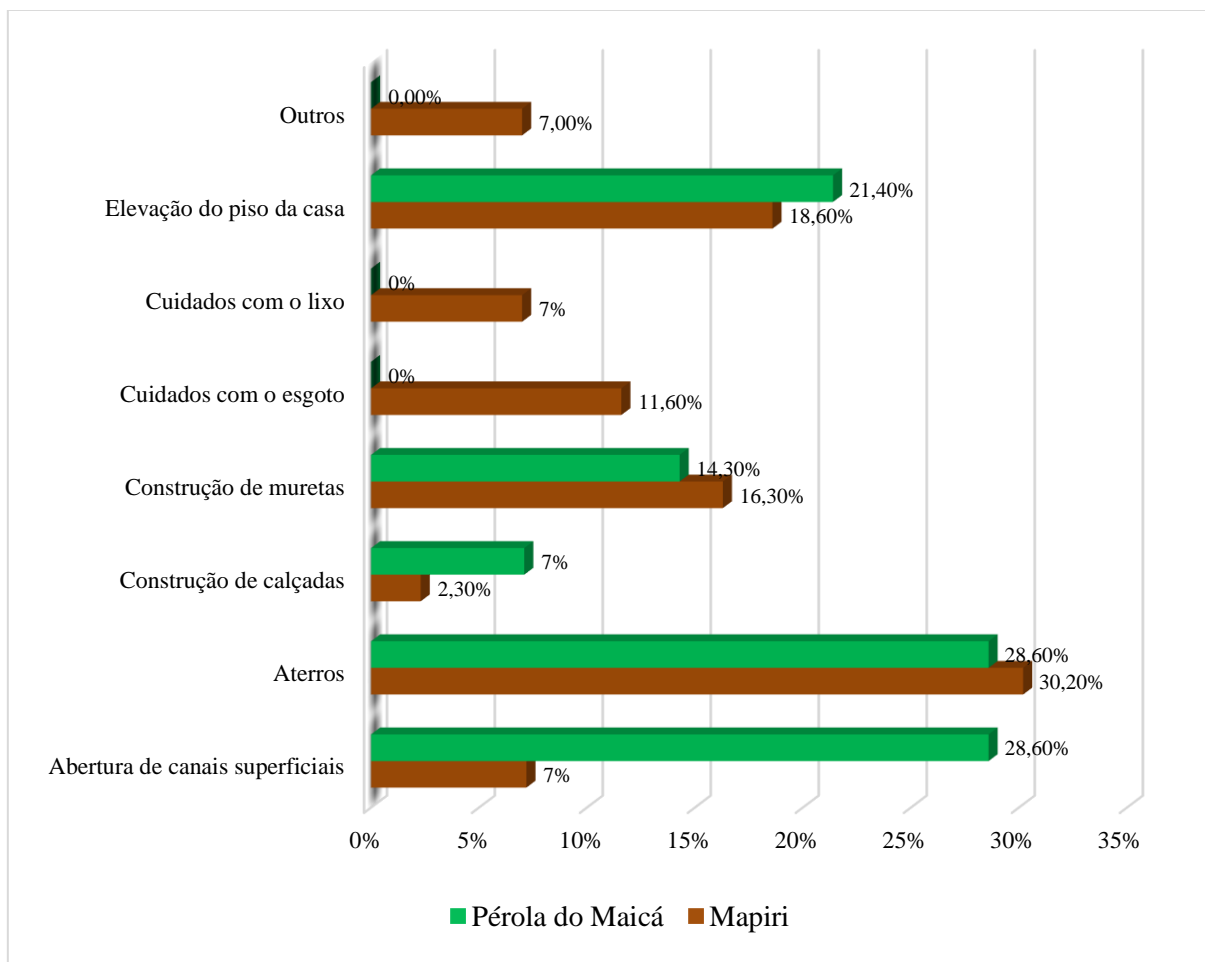


Gráfico 42 – Medidas adotadas pelos moradores para se prevenirem das inundações. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

As medidas preventivas adotadas pelos moradores, refletem as características de cada bairro dentro daquilo que é considerado uma variável capaz de amplificar ou amenizar os efeitos das inundações. Assim, a elevação do piso da casa (também chamada de maromba, quando se trata de casas sobre palafitas), construção de muretas e aterro, são variáveis com percentuais semelhantes em ambos bairros. Já o item “cuidados com o esgoto”, por exemplo, é uma variável que só tem relevância no bairro Mapiri, uma vez que, neste bairro já existe a rede de esgoto que, inclusive, passou a compor o repertório de elementos responsáveis por amplificar os efeitos da inundação, conforme relatos de alguns moradores, devido a qualidade inferior dos materiais usados na construção da rede de esgoto que apresenta baixa capacidade de escoamento das águas pluviais. No item **outros**, encontram-se as mais diversas respostas, com destaque para a limpeza das ruas, dos quintais e do esgoto para evitar o entupimento dos bueiros e consequente acúmulo de águas pluviais. Questões sobre o escoamento das águas das chuvas se restringem ao contexto dos moradores do Mapiri. A figura 24, expressa uma das medidas adotadas no bairro Mapiri que é a construção de uma canaleta que passa por dentro

dos quintais das casas da rua Sofia Imbiriba, uma estratégia que é vista como um problema por alguns moradores que responderam ao questionário, como também pela líder comunitária e pela Agente Comunitária de Saúde que concederam entrevista para a pesquisa. Por não estarem totalmente cobertas, elas podem contribuir para a proliferação de doenças ou acidentes com crianças e idosos. Ressalta-se que essas canaletas foram construídas ainda na década de 1990 e seguem até os dias atuais ativas nos quintais das casas. Na imagem, ainda é possível observar que se trata de um quintal que já recebeu aterro. E ainda se identifica a mureta que é também uma estratégia usada pelos moradores do bairro Mapiri para se prevenirem das inundações.



Figura 24 – Canaleta no quintal de uma moradia do bairro Mapiri. Fonte: Trabalho de campo. Data da imagem: 14 de março de 2017.

Uma das grandes obras realizadas pelo poder público para diminuir a exposição das pessoas que vivem no bairro Mapiri e que eram afetadas pelas inundações, foi a construção da orla, que segundo os moradores que vivem na área sobre a as águas do rio Tapajós avançam no período chuvoso, praticamente não passa mais pela problemática das inundações.



Figura 25 – Parte da Orla do Mapiri que recebeu aterro e pavimentação para conter a inundação fluvial. Fonte: Trabalho de campo. Data da foto: 15 de março de 2017. Autoria da foto: Maria Júlia Veiga da Silva.

Na questão da assistência, adverte-se que nem todas as residências, onde foram aplicados os questionários, sofreram inundações (gráfico 37). Apesar disso, quando se compara os dados do gráfico 43 com os dados do gráfico sobre o percentual de residências que já sofreram inundações (gráfico 37), observa-se que, nos dois bairros, há moradores que tiveram suas casas inundadas e não foram assistidos. Isso pode estar relacionado ao fato de que se delimita as áreas onde as inundações tiveram a incidência direta, deixando de atender, assim, aquelas que sofreram pequenas inundações ou que sofreram apenas efeitos secundários. Destaca-se, ainda, que as intervenções realizadas, principalmente no bairro Mapiri através do PAC, bem como as ações isoladas de moradores que criam suas próprias estratégias de enfrentamento das inundações e seus efeitos, faz com que a cartografia da inundação seja bastante móvel. Por exemplo, quando um morador aterra o seu quintal, aquela água que ficava acumulada ali, pode escoar para o quintal de outro morador ou para a rua, promovendo uma espécie de condução do risco para outras áreas dentro do próprio bairro e nas áreas próximas. Dessa forma, há casos de inundação localizada em determinadas ruas ou residências em um tempo específico que nem sempre são alcançados pela defesa civil ou por outros órgãos de proteção conduzidos pelo estado, devido à efemeridade da localização e da periodicidade da existência do perigo. No caso do bairro Pérola do Maicá, o percentual de moradores que disseram ter tido suas moradias inundadas é bem baixo, refletindo nas respostas negativas quanto ao recebimento de assistência aos afetados pelas inundações.

Sendo que para este bairro, tanto a diretora da escola, que concedeu entrevista, quanto o presidente da associação dos moradores do bairro, destacaram o papel da defesa civil na assistência aos afetados pelas inundações, assim como as lideranças entrevistadas no bairro Mapiri.

Bom, tem a questão das doenças que vem em consequência das enchentes; tem também a questão do abrigo, que eles ficam desabrigados. Mas também eles são assistidos. Tem os programas, tem a defesa civil que tem os programas que eles ajudam essas pessoas que sofrem com essa questão. (Trecho de entrevista aplicada junto a diretora da Escola do bairro Pérola do Maicá. Entrevista realizada em 17 de março de 2017).

Pelo que eu sei no momento tem a defesa civil que vem ajudar essas famílias. Mas não posso te dizer com muita propriedade questão de cesta básica, essas coisas assim, eu não posso te dizer com propriedade. Eu só sei que a defesa civil, sempre está em contato aí com o bairro quando acontece esse tipo de coisa, de situação. (Trecho de entrevista aplicada junto a diretora da escola do bairro Pérola do Maicá. Entrevista aplicada em 17 de março de 2017).

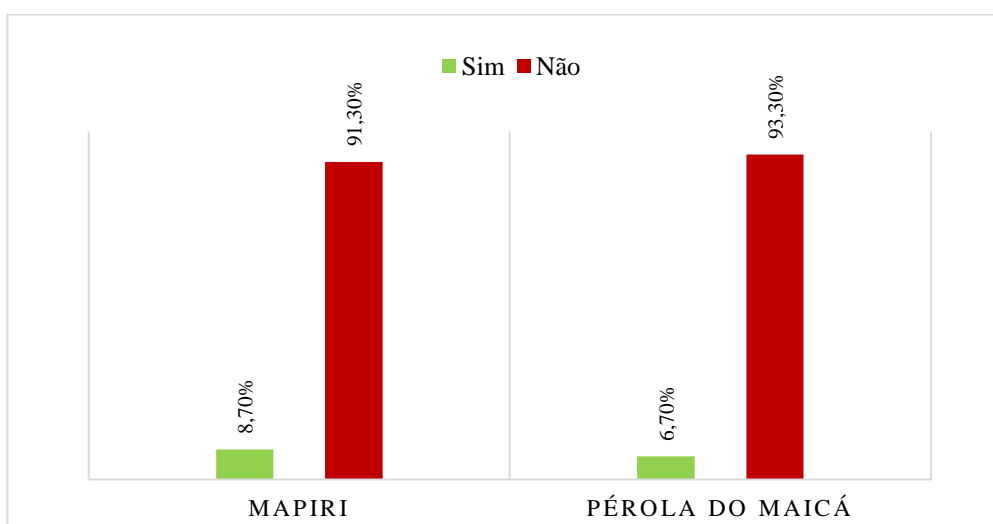


Gráfico 43 – Recebem algum tipo de assistência no período da inundação. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

Por outro lado, as notícias demonstram que, apesar do apoio oferecido, os moradores sentem falta de mais assistência capaz de reconduzi-los a uma situação de estabilidade econômica, alimentar e da própria moradia; reclamam ainda na demora da vinda do socorro, conforme mostra o trecho de matéria jornalística (figura 26).

Vítimas reclamam ajuda humanitária

SANTARÉM - Vítimas da enchente reclamam a falta de ajuda humanitária por parte da Defesa Civil. Várias residências foram tomadas pelas águas, deixando inúmeras famílias desabrigadas e outras em situação de risco, tanto na região ribeirinha quanto em alguns bairros na zona urbana de Santarém, como Mapiri, Caranazal, Uruará, Pérola do Maicá e Urumanduba.

No bairro do Caranazal, já nas proximidades do lago do Mapiri,



Algumas famílias reclamam por alimentos

dezenas de famílias sofrem com a enchente. Várias residências estão alagadas e os moradores reclamam

do abandono por parte do poder público, que não tem prestado o apoio necessário a essas famílias.

A Defesa Civil Estadual tem madeira doada pelo Ibama e que será repassado para os municípios que já tiveram seus decretos reconhecidos. O primeiro contemplado foi Alenquer, onde a madeira já foi entregue.

Outras ajudas, como cestas básicas, não estão sendo entregues porque ainda não chegaram até a Regional de Santarém.

Figura 26 – Vítimas reclamam ajuda humanitária. Fonte: GAZETA de Santarém, 26 de maio a 01 de junho de 2012, p. 03.

A organização dos moradores é também um importante fator para a elevação ou diminuição da vulnerabilidade de um grupo face a ocorrência e/ou efeito negativo de um evento perigoso. A organização dos moradores e os níveis de vulnerabilidade socioambiental são variáveis inversamente proporcionais, isto é, quanto mais organizada estiver uma população face a um evento perigoso e seus efeitos, menor a vulnerabilidade. Isso porque os indivíduos se agregam em grupos para desenvolver mecanismos de proteção coletiva e cooperam entre si para melhor lidar com o evento, além de construírem, conjuntamente, estratégias de adaptação que sejam positivas para todos daquela área afetada por um evento perigoso. Assim, no bairro Pérola do Maicá, de acordo com o presidente da Associação de moradores do bairro, a organização se dá em torno da Associação: “Nós nos organizamos através da associação do bairro Pérola do Maicá. Nós procuramos os órgãos competentes para amenizar o sofrimento dessa população que mora a margem do lago do Maicá”. (Trecho de entrevista aplicada junto ao Presidente da Associação de Moradores do bairro Pérola do Maicá, em 17 de março de 2017). É, também, a associação que mobiliza a defesa civil no sentido de prestar assistência aos afetados pelas inundações no bairro, conforme trecho de entrevista a seguir.

Todo ano são feitas as ocorrências e a defesa civil vem verificar e eles procuram amenizar o sofrimento dessa população com doação de algum material que venha levantar a maromba das casas ou assoalho e alguma ajuda como uma cesta básica, por exemplo. É dessa forma que são ajudados nessa área, nessa região aí. (Trecho de entrevista com o presidente da Associação de moradores do bairro Pérola do Maicá, Entrevista realizada em 17 de março de 2017).

Em relação ao bairro Mapiri, como não se conseguiu acesso ao presidente da associação dos moradores, ficou-se com a visão da líder comunitária do bairro que também já foi presidente da associação. De acordo com ela, há áreas do bairro onde as pessoas se organizam melhor do que em outras.

A organização que tem aí é lá onde já sofre mais, mas quase não tem muita organização assim. Aqui nessa rua nós nos organizamos porque a gente tem uma força de vontade mesmo, aqui nós pagamos no ano passado duas carradas de terra que foi duzentos e vinte reais para nós colocarmos que agora a água já arrebentou lá e nós já vamos ver como fazer. E os outros não. Está faltando mais eles terem mais uma atividade, eles mesmo procurarem aí porque esse pedaço aí, desde que foram feitas as casas nunca foi colocada uma carrada de terra, então agora eles estão pondo devidamente, mas tem família também que não tem condições. (Trecho de entrevista com a líder comunitária do bairro, Entrevista realizada em 15 de março de 2017).

De todo modo, os dados dispostos no gráfico 44 demonstram que no bairro Mapiri, de acordo com as respostas dos moradores, os indicativos de organização social são mais positivos para a diminuição da vulnerabilidade socioambiental do que no Pérola do Maicá.

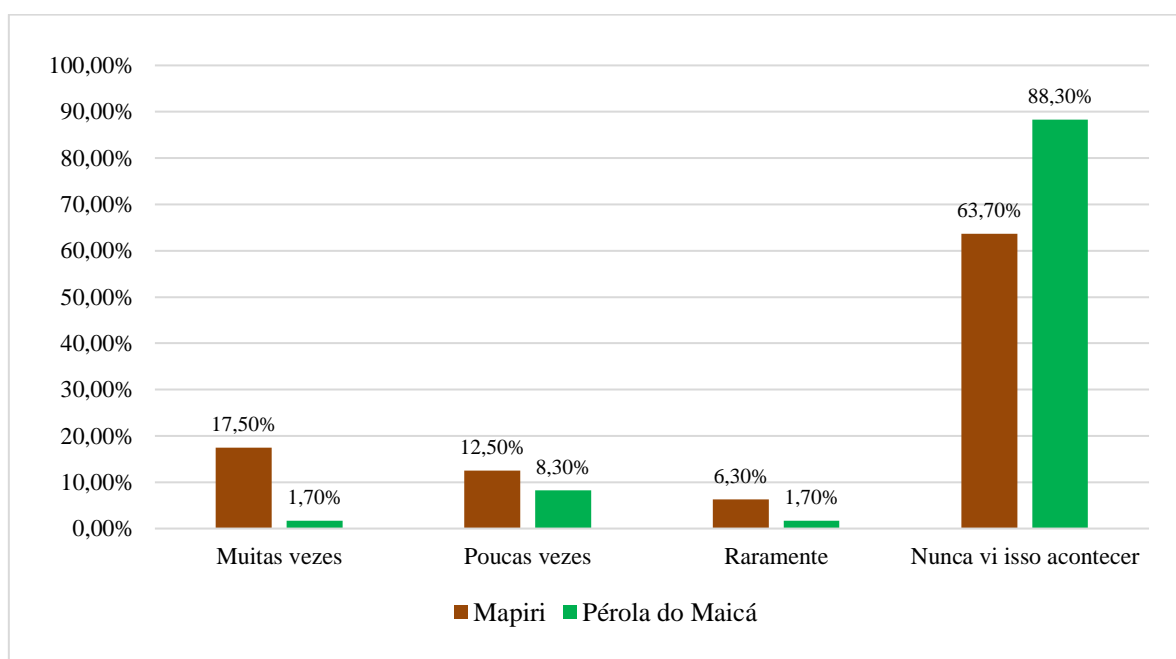


Gráfico 44 – Frequência da organização dos moradores para ajudar quando ocorre inundação. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

A organização dos moradores se refere a uma disposição para o exercício da cidadania. Já a ajuda entre vizinhos estaria contextualizada num sentimento de empatia e de solidariedade ao próximo que passa por situação adversa e, assim como a organização social, contribui para a diminuição da vulnerabilidade socioambiental. Nesse quesito, no bairro Pérola do Maicá, o percentual de moradores que disseram não ter recebido ajuda é

proporcional ao número de moradores que não tiveram o imóvel inundado nenhuma vez. Ao passo que esse indicador demonstra maior vulnerabilidade socioambiental do bairro Mapiri, pois vários moradores declararam ter passado pelo problema das inundações e não ter recebido nenhum tipo de ajuda de vizinho.

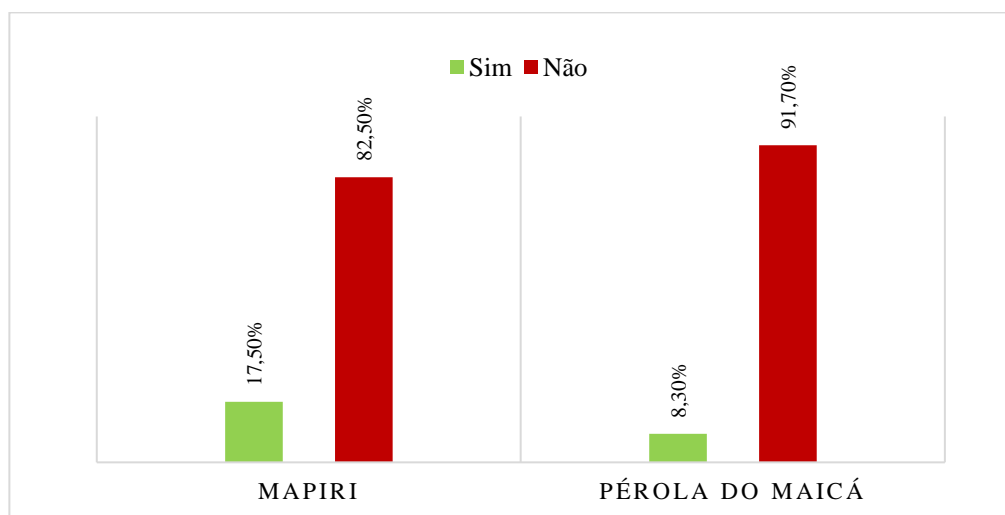


Gráfico 45 – Já recebeu ajuda de vizinhos quando teve inundações. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

O gráfico 46 expõe dados sobre a qualidade de vida nos bairros, de acordo com a avaliação dos moradores. A avaliação da qualidade de vida pelos moradores do bairro Mapiri é mais positiva do que no bairro Pérola do Maicá. A avaliação negativa pelos moradores do bairro Pérola do Maicá, tem relação direta com as demandas dos moradores. Dentre as carências identificadas pelos moradores desse bairro estão: a falta de uma Unidade de saúde; a ausência de manutenção das ruas (figura 27), como terraplanagem ou mesmo pavimentação; restrição da educação oferecida no bairro que se limita ao 5º ano do ensino fundamental; os ônibus demoram muito para passar, comprometendo o acesso a outras áreas da cidade. Já no bairro Mapiri, o principal problema identificado, que leva os moradores a atribuírem uma avaliação negativa à qualidade de vida no bairro, se refere ao saneamento básico, relacionado, principalmente, à existência da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE (figura 28), às margens do lago Mapiri e as inundações decorrentes da má qualidade do sistema de drenagem implantado pelo PAC-Mapiri.

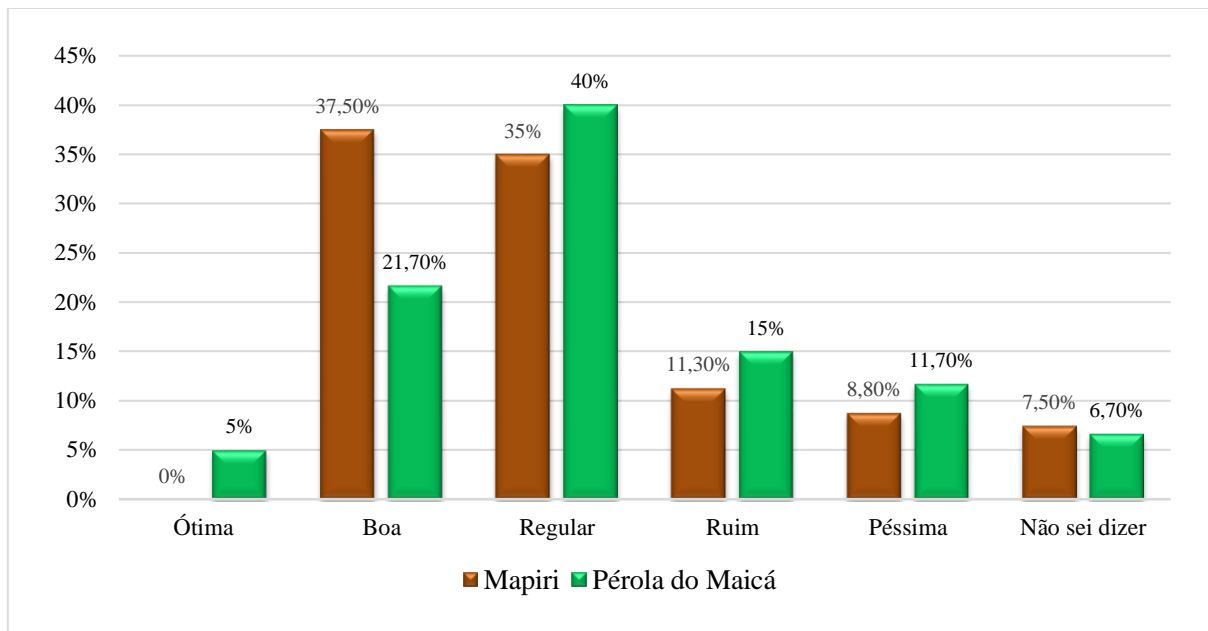


Gráfico 46 - Qualidade de vida no bairro de acordo com a avaliação dos moradores. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.



Figura 27 - Rua alagada no bairro Pérola do Maicá após a ocorrência de chuva. Fonte Trabalho de campo. Data da foto: 16 de março de 2017. Autora da foto: Maria Júlia Veiga da Silva.



Figura 28 – Estação de tratamento de esgoto próximo ao lago Mapiri no bairro Mapiri. Fonte: Trabalho de campo. Data da foto: 19 de maio de 2016. Autora Maria Júlia Veiga da Silva

A seguir, trechos de entrevistas respondidas pelo presidente da associação de moradores do bairro Pérola do Maicá, assim como, pela diretora da escola. As respostas oferecidas por esses atores sociais evidenciam sobre seus pontos de vista quanto aos pontos negativos para a qualidade de vida no bairro. A diretora afirma que a carência financeira das pessoas que realizaram a ocupação inicial do bairro, é o principal ponto negativo; já o presidente da associação de moradores trata mais dos efeitos danosos do evento das fortes chuvas que deixam as ruas intrafegáveis e prejudicam o transporte público.

[...]. E a questão dos pontos negativos, é a questão da carência, porque é um bairro muito carente por conta da própria formação do bairro com as pessoas carentes, então ainda vemos isso aí. Mas também já percebemos uma mudança. Já estão vindo outras pessoas, outras famílias, da própria área urbana que já estão indo para lá, então já estão modificando a questão do ambiente do bairro. (Trecho de entrevista aplicada junto a diretora da escola do bairro Pérola do Maicá. Entrevista aplicada em 17 de março de 2017).

E os negativos são os efeitos naturais que no tempo do inverno as ruas são todas estouradas, muitas das vezes nós ficamos sem um transporte coletivo, o acesso para outros lugares é difícil, mas por outro lado é só melhoria em nosso bairro. Nós esperamos só melhoria do governo em nosso bairro. (Trecho de entrevista com o presidente da Associação de moradores do bairro Pérola do Maicá, Entrevista realizada em 17 de março de 2017).

As entrevistas aplicadas no bairro Mapiri também revelaram os pontos negativos com relação à qualidade de vida. Conforme se observa a seguir, aparece nas falas da líder comunitária do bairro, a questão da coleta e destino adequado do lixo, além da falta de organização por parte de alguns moradores de determinadas ruas, que não conseguem dialogar e estabelecer estratégias eficientes para o enfrentamento das inundações e de outros eventos e situações de perigo.

[...]. E outra coisa que eles estão se queixando para nós é além da rede de esgoto passar, a galeria passar pelo meio do quintal deles, têm famílias que não sabe separar a coleta seletiva, separar o lixo, o que é para separar, do que a gente usa e deixar juntar aquilo que é entulho, não deixar aí para o esgoto que isso estraga também, e aí eles jogam, eles jogam para dentro do próprio esgoto já vai atingir a outra família lá mais adiante. Enquanto uns juntam, outros jogam dentro da rede de esgoto. E eu acho também que falta sentarem, conversarem. Mas na hora que chamarem a gente para ir lá, a gente tem coragem de conversar com eles. (Trecho de entrevista com a líder comunitária do bairro Mapiri, Entrevista realizada em 15 de março de 2017).

Então tudo isso é organização, falta organização ainda nos bairros, muita participação (...) e saber o que quer dizer meio ambiente, porque meio ambiente é um direito de todos. Todos nós temos direito de trabalhar e limpar nossa cidade, não é só jogar ou só castigar os governantes. E eles falham, eles têm suas falhas, mas também nós temos direito de cobrar, se eles falharem, aí a gente vai para a imprensa. (Trecho de entrevista com a líder comunitária do bairro, Entrevista realizada em 15 de março de 2017).

Por outro lado, a avaliação positiva quanto à qualidade de vida nos bairros também surgiu no posicionamento de moradores e das lideranças dos bairros e tem relação com alguns aspectos socioespaciais. No bairro Pérola do Maicá o fator positivo citado pelos moradores participantes dessa pesquisa e pelos entrevistados refere-se à presença de muitas áreas verdes (figura 29) que ainda lhe permitem respirar um ar puro e ter tranquilidade; a boa convivência entre os moradores é outro aspecto positivo citado pelos moradores.

Os principais pontos positivos é a qualidade do ar que nós respiramos. É a única região, a região Maicá que nós ainda temos uma área de preservação. Infelizmente está sendo destruído por pessoas inescrupulosas e ignorantes que não pensam no próximo, não pensam nas futuras gerações e esses são os principais pontos negativos. A fauna e a flora que ainda são muito abundantes em nossa região. (Trecho de entrevista com o presidente da Associação de moradores do bairro Pérola do Maicá, Entrevista realizada em 17 de março de 2017).

Olha, apesar dessas situações, eu ainda acho um bairro muito bom para se trabalhar, até por conta da questão do verde. Eu já trabalhei em vários locais. Então aqui nesse bairro Pérola do Maicá, é o local que a gente ainda encontra o verde. As crianças têm onde brincar, eles têm um espaço mais adequado. (Trecho de entrevista aplicada junto a diretora da escola do bairro Pérola do Maicá. Entrevista aplicada em 17 de março de 2017).



Figura 29 – A presença de áreas verdes é uma característica marcante no bairro Pérola do Maicá. Fonte: Trabalho de campo. Data: 16 de março de 2017. Autora da foto: Maria Júlia Veiga da Silva.

Já os pontos positivos no bairro Mapiri estão ligados, justamente, à presença dos equipamentos e serviços, conforme consta nos comentários dos moradores durante a aplicação do questionário e na entrevista da ACS do bairro.

Bom, o positivo é que nós já temos escola, nós temos aqui a unidade de saúde. Tem alguns projetos da igreja, através da Pastoral do menor que já tem também. E a associação que às vezes tem uns projetos para ajudar as famílias. Mas precisa mais. Uma creche para cá, ajudava muito mais que essas mães teriam onde deixar seus filhos com segurança. (Trecho de entrevista com a Agente Comunitária de Saúde do bairro Mapiri. Entrevista 03 de agosto de 2017).

Os gráficos 47 e 48 demonstram significativas semelhanças e diferenças entre as principais demandas dos moradores dos bairros Mapiri e Pérola do Maicá. E mais uma vez, ressalta-se que essas demandas têm relação direta com as características socioespaciais desses bairros no contexto do espaço da cidade de Santarém. Inclusive, há demandas que são exclusivas de um dos bairros e por isso foi necessário organizá-las em gráficos separados.

Assim, no bairro Mapiri, a principal demanda é a conservação das ruas (25%), seguida da demanda por saneamento (18%). Destaca-se que o saneamento está diretamente relacionado à rede de drenagem que precisa ser melhorada e aos incômodos causados pela ETE, localizada à margem do lago Mapiri e onde tem sido depositado, inclusive, esgoto sanitário, causando um odor desagradável à população, assim como a poluição do lago Mapiri. Nesse sentido, os moradores pedem providências para o tratamento adequado do esgoto ou a desativação da ETE.

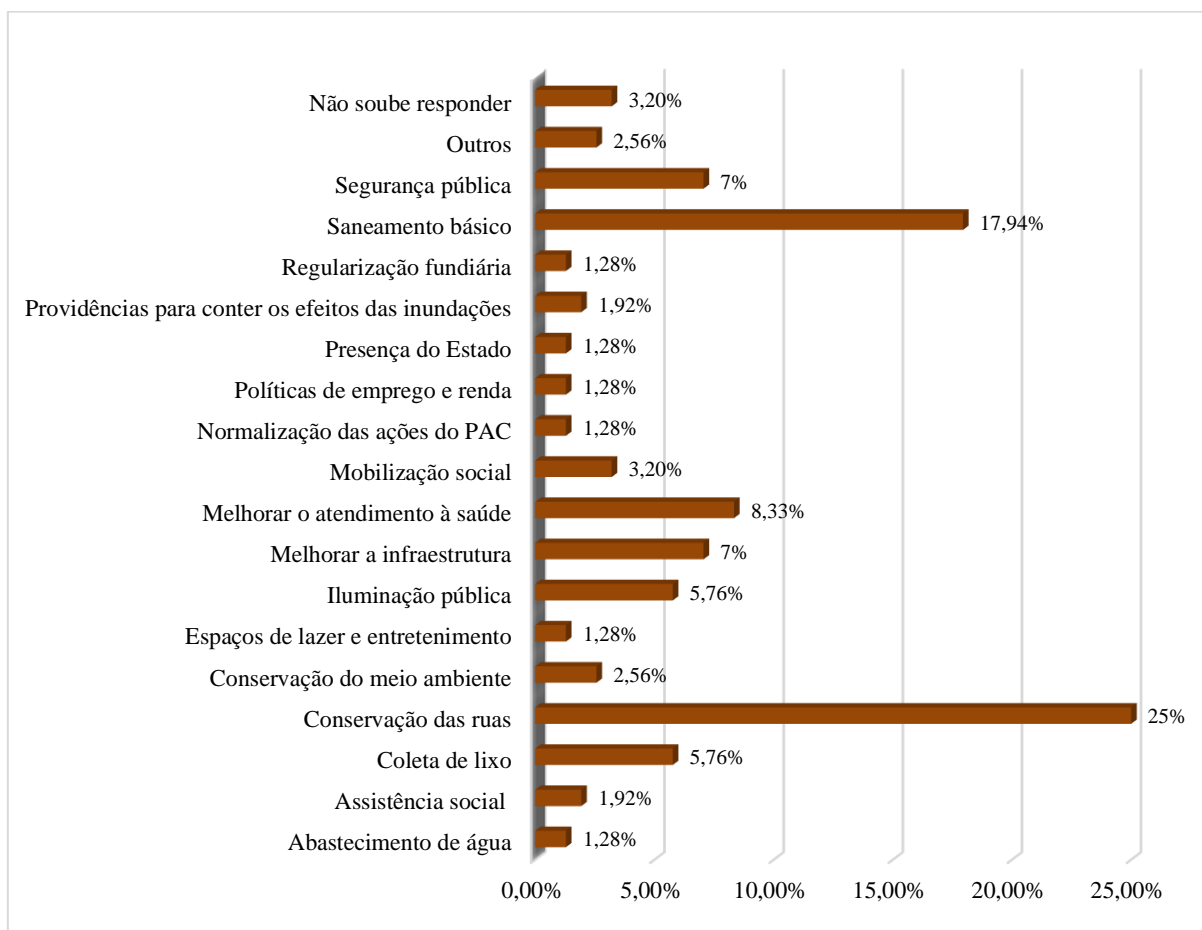


Gráfico 47 - Bairro Mapiri: Equipamentos e serviços necessários para melhorar a qualidade de vida no bairro de acordo com a percepção dos moradores. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

[...]. Agora que está que nós precisamos é de uma galeria na São Sebastião e com os tubos de liga que vá até a Rui Barbosa para que o escoamento de água que desce lá da Liberdade, lá da banda do hotel, daí que desce, que essa água tivesse queda e descesse que aí diminuía o fluxo de água aqui nas casas que estão sofrendo consequência aqui no Sofia Imbiriba, onde tem uma galeria que passa por dentro dos quintais das casas. [...]. (Trecho de entrevista com a líder comunitária do bairro, Entrevista realizada em 15 de março de 2017).

A figura 30, apresenta uma notícia sobre as casas do PAC no Mapiri e Uruará, onde também é mencionado sobre a fase de construção das ETEs do Mapiri e do Uruará. E a figura 31 mostra os tubos que ligam a ETE do Mapiri ao residencial Salvação do projeto “Minha casa minha vida” nas proximidades do lago do Juá. Esse tubo transporta o esgoto sanitário coletado em tal residencial até a ETE, onde, de acordo com a percepção dos moradores, não tem havido um tratamento adequado do material.

CIDADE Santarém, 26 de maio a 1º de junho de 2012

Casas do PAC em fase de acabamento

A Prefeitura de Santarém entregará mais de 100 casas no Uruará e no Mapiri

SANTARÉM - O primeiro grupo de casas do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) que começou a ser construído no final do ano passado está em fase de acabamento. A obra de habitação em Santarém avança nos bairros Mapiri e Uruará.

Nessa primeira etapa, a Prefeitura de Santarém entregará mais de 100 casas no Uruará e no Mapiri.

As casas foram construídas em áreas aterradas que antes eram invadidas pelo rio. Nos locais as pessoas viviam em situação de risco. A maioria das famílias já foi retirada do local e recebe aluguel social, benefício previsto no orçamento geral das obras do PAC por meio do qual a pessoa recebe dinheiro para aluguel de residências em áreas seguras até que as casas do programa fiquem prontas.

O PAC é executado no município através de parceria entre o governo federal e a Prefeitura de Santarém, sob coordenação da Secretaria Municipal de Infraestrutura (Seminf).

ESTAÇÕES Além das obras de habitação, os bairros Mapiri e Uruará recebem investimentos em esgotamento sanitário através da construção das duas primeiras estações de tratamento de esgoto da cidade.

Desta forma, Santarém será um dos poucos municípios da região Norte a ter saneamento com rede de esgoto e tratamento dos dejetos.

No Mapiri, o tanque de tratamento já está pronto e nas próximas semanas será feita a impermeabilização da estrutura. Em seguida, serão instalados os últimos equipamentos da Estação. Atualmente os operários da obra trabalham na construção da Estação Elevatória, estrutura que irá bombear o esgoto para o tanque de tratamento.

No Uruará, a construção do tanque de tratamento é finalizada e também está sendo trabalhada a construção da estação elevatória.

Figura 30 – Notícia trazendo informações sobre a ETE do Mapiri e do Uruará. Fonte: Gazeta de Santarém. Data: 26 de maio a 01 de junho de 2012.



Figura 31 – Tubo da estação do tratamento de esgoto sobre o lago Mapiri. Fonte: Trabalho de campo. Data da foto: 19 de maio de 2016. Autora Maria Júlia Veiga da Silva.

No bairro Pérola do Maicá a demanda pela conservação das ruas (28,6%) também é predominante, uma vez que os moradores sentem as consequências do alagamento e formação de pequenas voçorocas durante o período chuvoso, que não somente oferecem o risco de doenças, como também dificulta o acesso ao pedestre e ao tráfego do transporte coletivo. Em segundo lugar aparece o oferecimento de uma unidade de saúde no bairro pelo poder público (20%), diferente do que ocorreu no Mapiri (saneamento em segundo lugar). Em terceiro lugar apareceu o melhoramento do transporte público, pois se trata de um serviço importante para os moradores do bairro Pérola do Maicá devido à distância geográfica que dificulta o acesso a outras áreas da cidade, em especial aqueles pontos de concentração de equipamentos e serviços.

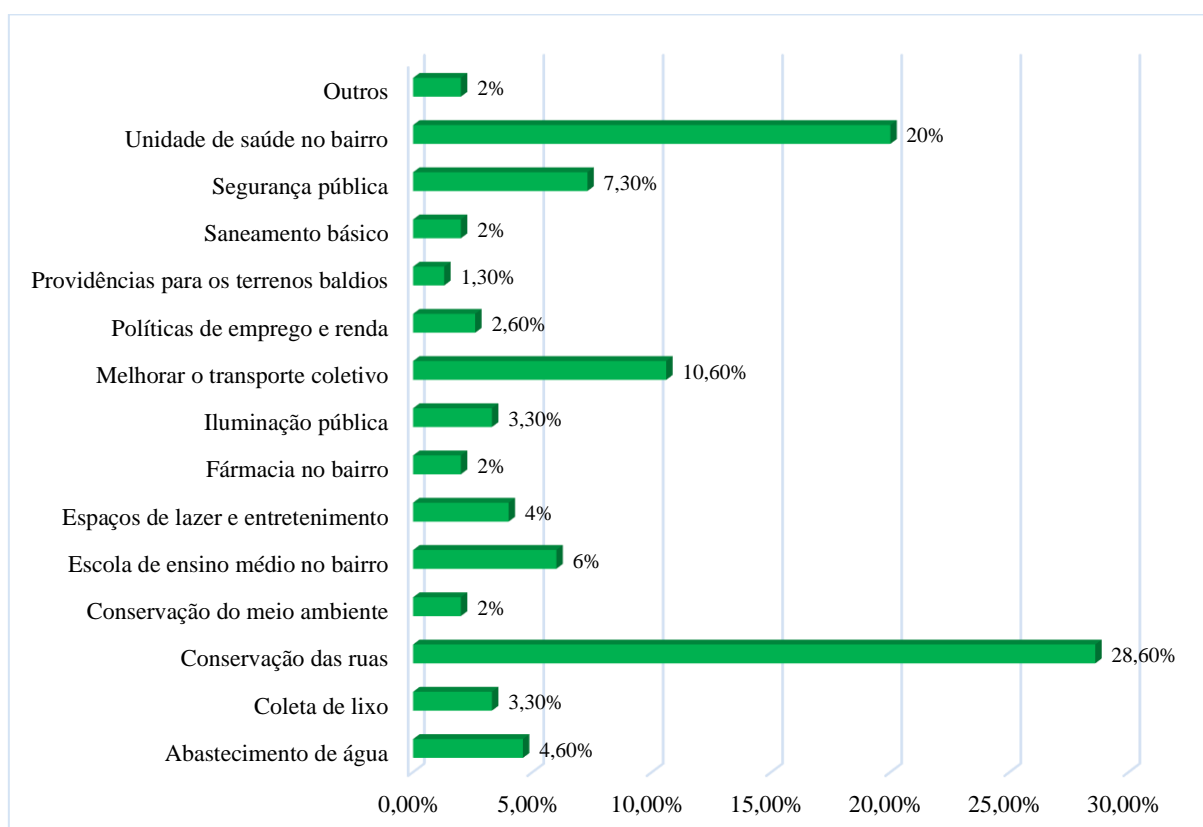


Gráfico 48 - Bairro Pérola do Maicá: Equipamentos e serviços necessários para melhorar a qualidade de vida no bairro de acordo com a percepção dos moradores. Fonte: Trabalho de campo, março de 2017. Organizado por Maria Júlia Veiga da Silva.

E para finalizar este subitem, far-se-á algumas considerações sobre alguns aspectos considerados relevantes nos bairros e que surgiram nas entrevistas. Em primeiro lugar dá-se visibilidade ao nível de diversidade de condições socioespaciais verificadas no interior dos próprios bairros. O Pérola do Maicá não apresenta muita diversidade, tanto que o IBGE estabeleceu apenas dois setores censitários nesse bairro. Já o Mapiri é bem diverso,

tendo sido setorizado em cinco setores censitários pelo IBGE. Uma curiosidade que se observou é quanto ao estado de conservação das ruas que não é o mesmo para todas, conforme se observa nas figuras 32 e 33. E isso tem relação com o fato de que várias das grandes avenidas da cidade, que cortam vários bairros, terminam nesse bairro. Então a pavimentação, assim como a rede de esgoto, se estende até o bairro Mapiri. Essa situação, ainda reforça a atualidade do estudo de Villaça (2001), que afirmava que a segregação se constitui, não necessariamente a partir de bairros, mas de regiões.



Figura 32 – Trecho da Avenida Presidente Vargas no bairro Mapiri. Fonte: trabalho de campo. Data da foto: 15 de março de 2017. Autoria da foto: Maria Júlia Veiga da Silva.



Figura 33 – Estado de conservação da rua Sofia Imbiriba no bairro Mapiri. Fonte: Trabalho de campo. Data da foto: 14 de março de 2017. Autoria da foto: Maria Júlia Veiga da Silva.

Assim, a qualidade de vida no bairro Mapiri apresenta características bastante diversas. Entretanto, considerando-se o conjunto do bairro, as condições de acessibilidade, proximidade dos equipamentos e serviços urbanos, pode-se afirmar que a população desse bairro vive em condições bem melhores do que os moradores do bairro Pérola do Maicá. Todavia, dependendo da região do bairro, há diferenças significativas de situação entre uma rua e outra, inclusive na atitude das pessoas diante de questões importantes para diminuir a vulnerabilidade socioambiental, como é o caso da coleta e destino dado ao lixo doméstico (figura 34). De acordo com a senhora Antônia, líder comunitária do bairro, esse é um problema relevante e que tem contribuído para que os efeitos da inundação sejam amplificados entre os moradores que não conseguiram construir mecanismos de prevenção.



Figura 34 – Lixo nas margens do lago Mapiri na área de contato com o bairro. Fonte: Trabalho de campo. Data da foto: 19 de maio de 2016. Autora da foto: Maria Júlia Veiga da Silva.

Assim, a líder comunitária do bairro Mapiri informou que desenvolve uma atividade de coleta seletiva do lixo. Informou, ainda, que é uma atividade que ainda não consegue atingir um número muito significativo de moradores e nem todas as áreas do bairro. Questionada sobre como começou o trabalho de coleta seletiva, a entrevistada informou que começou com um projeto de formação de Guarda Mirim, no qual ela trabalhou durante cinco anos; depois que terminou o projeto, ela continuou o trabalho, assim como a escola do bairro deu continuidade sob a perspectiva da educação ambiental. E o projeto de formação de Guarda Mirim foi iniciativa da Associação de Mulheres Artesãs em prol do Meio Ambiente do bairro, conforme revela trecho da entrevista da senhora Antônia:

Foi iniciativa da associação de mulheres artesã em prol do meio ambiente. Eu trabalho com o grupo de mulheres. Nós trabalhamos aqui. O curso de formação de guarda mirim foi iniciativa desse grupo. Nós começamos por lá e quando o curso acabou nós ficamos com o grupo porque já entrou um estudo aqui. [...]. (Trecho de entrevista com a líder comunitária do bairro, Entrevista realizada em 15 de março de 2017).

A entrevistada ainda reforçou, em vários momentos, a necessidade de uma ação para melhorar a rede de drenagem no bairro, para assim amenizar o problema das inundações que têm se dado, tanto em decorrência da elevação das águas do rio, quanto pelas enxurradas

provocadas pelas fortes chuvas. Essa é outra diversidade no bairro que elevou o percentual de pessoas respondendo positivamente à indagação do questionário sobre ter tido o imóvel inundado.

Agora para cá para nós ainda está faltando é como eu estou dizendo, é essa galeria, esse trabalho bem feito que aí alivia, mas que eles [os moradores do alagado] sofrem de noite quando sobe (a água), nós aqui não, como eu já falei, que nós sofremos muito, nós tirávamos água com bomba daqui, quando nós compramos essa casa. E agora é aí descendo pela Sofia Imbiriba que sofre mais. É aí nessa área que eles estão sofrendo e agora nós temos lá o Beco Final, também o Beco Final está muito prejudicado lá, porque lá alaga, quando entra, vem a água do rio, ela sobe porque a nossa orla ainda não ficou completa, só vai melhorar quando fizer a orla. (Trecho de entrevista com a líder comunitária do bairro, Entrevista realizada em 15 de março de 2017).

Notou-se certa diferença de percepção, por parte das principais lideranças do bairro Pérola do Maicá, sobre os principais problemas e respectivas soluções, o que pode dificultar a reivindicação e conquista de políticas públicas para o bairro, diante da ausência de afinamento de discurso entre esses atores. Ressalta-se que as entrevistas foram aplicadas em datas e contextos diferentes; enquanto o presidente da associação de moradores foi entrevistado em março de 2017, a ACS e presidente do Conselho Comunitário do bairro, foi entrevistada no início de agosto de 2017. Assim, a diferença de percepção, talvez se deva à própria situação do país, ligada ao desemprego; como também, com ao engajamento da ACS e presidente do Conselho Comunitário, em convencer os moradores de que a construção do Porto EMBRPS no bairro Área Verde, na grande área do Maicá, é positiva para diminuir o desemprego nessa região da cidade. Assim, a ACS ressalta a questão do desemprego como principal problema e enfatiza a construção e funcionamento do Porto e de outros empreendimentos, na cidade de Santarém, como solução para tal problema.

Então eu acho assim que a nossa comunidade, principalmente o Pérola do Maicá, onde as pessoas são contra o empreendimento para dentro de Santarém, a gente vem questionando isso com todos os moradores, que uns são a favor e outros são contra trazer o empreendimento para dentro de Santarém. Mas como eu digo, eu gostaria assim que as pessoas que são do contra que não são de lá do bairro, são de outros bairros fosse morar lá para sempre. Nós temos empreendimentos para a banda da Grande Área do Santarenzinho, para a Grande Área do Nova República, tem o shopping, tem os supermercados, tem atacadão, tem o Avante, tem tantos e tantos supermercados para lá, tudinho. E as pessoas de lá, estão trabalhando, as pessoas de lá estão trabalhando, enquanto os nossos, estão aí, estão sem trabalho, estão vivendo no mundo das drogas, estão roubando para poderem sobreviver, está entendendo? E aí tem que ter uma solução. (Trecho de entrevista com a Agente Comunitária de Saúde e Presidente do Conselho Comunitário do bairro Pérola do Maicá. Entrevista realizada em 02 de agosto de 2017).

A nossa qualidade de vida vem melhorando gradativamente desde que iniciou a comunidade, até os dias de hoje. Nós já tivemos várias conquistas através da nossa luta, como energia, abertura de rua, transporte público, educação e saúde. Todos

esses aparelhos públicos e esses serviços, nós estamos sendo gradativamente beneficiados. (Trecho de entrevista com o presidente da Associação de moradores do bairro Pérola do Maicá, Entrevista realizada em 17 de março de 2017).

O desemprego e a falta de perspectiva para os jovens também surgiram nas falas da ACS do bairro Mapiri, também entrevistada no início de agosto de 2017, como um problema a ser enfrentado. Vale salientar que essas problemáticas não foram enfatizadas pela líder comunitária em março de 2017, embora tenha dado bastante destaque ao papel das políticas de emprego e renda para a elevação da qualidade de vida. A senhora Antônia, assim como a ACS do bairro, aposta em outras formas de conseguir renda que não aquelas advindas dos possíveis empregos ofertados pelos grandes empreendimentos, apostando muito mais no micro empreendedorismo individual.

Nós vemos muitos membros das famílias desempregados. E alguns são pescadores. O rio com essa poluição que está acontecendo diminuiu a quantidade de peixes. E a gente vê muitas crianças envolvidas em drogas por falta de...muitas famílias desestruturadas, às vezes os pais estão presos, a mãe não tem um trabalho. (Trecho de entrevista com a Agente Comunitária de Saúde do bairro Mapiri. Entrevista realizada em 03 de agosto de 2017).

Assim, questionada sobre as possíveis ações e políticas públicas poderiam ser desenvolvidas para melhorar a qualidade de vida no bairro, a ACS do bairro Mapiri, faz as seguintes considerações:

creche, projetos de reciclagem, projetos de...eu digo assim, para ocupar essas crianças, como projeto de música, seria muito bom. Porque eu vejo assim, se tivesse algum projeto para ajudar essas famílias que estão desempregadas seria muito bom. (Trecho de entrevista com a Agente Comunitária de Saúde do bairro Mapiri. Entrevista realizada em 03 de agosto de 2017).

Desse modo, o desemprego surgiu como um elemento que fragiliza a população em ambos os bairros na fala das agentes comunitárias de saúde que também associaram a falta de emprego, ou de uma fonte de renda, à violência. A ACS do bairro Mapiri, ainda associou a violência que degenera a vida dos jovens à falta de atividades de entretenimento.

Portanto, cada bairro apresenta fatores próprios relacionados à vulnerabilidade socioambiental, os quais estão fortemente relacionados à contextualização dos mesmos no espaço da cidade de Santarém, que produzem diferentes percepções do risco e das estratégias de intervenção e enfrentamento.

7.4. A vulnerabilidade socioambiental dos bairros Mapiri e Pérola do Maicá no contexto socioespacial da cidade de Santarém-PA

Nesse tópico serão relacionados os conceitos de vulnerabilidade socioambiental e a segregação socioespacial no contexto da estruturação urbana por meio da produção do espaço da cidade. A partir dos dados obtidos nessa pesquisa, evidencia-se o efeito cascata que as intervenções urbanas articuladas podem oferecer para a qualidade de vida na cidade e para a diminuição ou elevação da vulnerabilidade socioambiental urbana. Desse modo, percebeu-se que a precariedade dos equipamentos e serviços urbanos, no bairro Pérola do Maicá, interfere negativamente na qualidade de vida dos moradores em todos os aspectos, incluindo educação, saúde, emprego renda, acessibilidade, dentre outros. Isso significa que o filtro amortizador dos efeitos danosos relacionados a um evento natural no bairro Pérola do Maicá apresenta-se insuficiente e contribui para que este apresente-se, também, mais vulnerável do que o bairro Mapiri aos efeitos danosos das inundações. Dessa forma, a precariedade dos equipamentos e serviços no bairro Pérola do Maicá, influencia negativamente em todos os aspectos que compõem a análise da vulnerabilidade socioambiental, isto é, a exposição, a sensibilidade e as capacidades adaptativas.

A escolaridade mais baixa no Pérola do Maicá, é reflexo não apenas da falta de escola até os últimos anos da educação básica e quiçá, ensino superior, mas também das distâncias geográficas, das vias de acesso más conservadas, do transporte coletivo insuficiente. A baixa escolaridade influencia no acesso ao emprego e a uma fonte de renda mais estável e digna. E isso tudo tem influência sobre as capacidades adaptativas, seja pela falta de recursos financeiros para que os próprios moradores construam estratégias de prevenção e proteção no interior das residências, seja para o próprio conhecimento sobre a dimensão do risco e dos fatores (internos e externos) que contribuem para a sua amplificação. Além disso, interfere na percepção que os moradores podem ter sobre a relação entre os danos e os equipamentos e serviços urbanos que lhe são negados pelo Estado na forma de políticas públicas setoriais e/ou integradas. Destaca-se então alguns pontos levantados que ratificam a maior vulnerabilidade socioambiental do bairro Pérola do Maicá, em relação ao bairro Mapiri, em função da localização desses bairros no contexto do espaço da cidade de Santarém.

No quesito emprego e renda, o bairro Mapiri apresentou melhores condições por dois motivos. Primeiro pela própria renda em si, pois o percentual de pessoas que desenvolvem atividades remuneradas é relativamente positivo. Este aspecto está fortemente

relacionado à proximidade em relação a localização dos postos de trabalho e, em menor grau, ao nível de escolaridade. Outro aspecto, relacionado ao emprego e renda, é a existência de famílias que desenvolvem a atividade de autônomo administrando pequenas mercearias, bares, lanchonetes, serviços de costura, salão de beleza, dentre outras. Essas atividades são viabilizadas pela possibilidade do acesso mais fácil aos clientes que vivem no próprio bairro, assim como para aqueles que vivem em bairros próximos.

Quando se confronta os posicionamentos das lideranças comunitárias sobre emprego e renda, verifica-se que no Mapiri, a visão sobre uma política de emprego e renda apoiado é mais realista e centrada nas demandas e potencialidades dos moradores do bairro. Enquanto isso, no bairro Pérola do Maicá, parece que a escassez de atividade remunerada seria resolvida por meio da implantação de empreendimentos externos, conforme se pode inferir das falas da ACS. Assim, como tem sido verificado historicamente, os grandes empreendimentos, dificilmente dialogam com o seu entorno e longe de resolver certas fragilidades, lançam a comunidade num ambiente instável e inseguro e colecionam mais efeitos negativos do que positivos para os lugares onde se instalam, produzindo, assim, mais vulnerabilidade. Dessa forma, a possibilidade de lançar a Grande Área do Maicá na inclusão precária das estruturas do capital internacional, pode trazer como efeito colateral, mais injustiça ambiental, sem resolver, contudo, o problema do desemprego no bairro evidenciado pelos moradores nos questionários e pela ACS e Presidente do Conselho Comunitário durante a entrevista concedida. Assim, Thouret (2015) evidencia o caráter complicador da pobreza para a elevação da vulnerabilidade socioambiental ao contextualizá-la como um triplo fator de risco.

[...] A pobreza constitui um triplo fator de risco: ela força as pessoas a viverem nas zonas menos caras, mas mais perigosas; ela domina as preocupações cotidianas das pessoas que não têm nem os recursos econômicos, nem tempo de preservar o meio ambiente; ela força o desbravamento e o desflorestamento para atender às necessidades fundamentais de aquecimento e alimentação. (THOURET, 2015, p. 89).

A qualidade da moradia tem relação direta com o nível de rendimentos dos moradores. Além de ser um fator que pode influenciar o nível de exposição e sensibilidade, é um elemento revelador das próprias capacidades adaptativas e perspectivas de melhoria na rua por meio da ação do poder público. Nesse quesito o bairro Pérola do Maicá é mais vulnerável pela exposição em que coloca o morador a uma simples chuva devido má qualidade da construção em boa parte das residências visitadas. Além disso, nesse bairro, as medidas de prevenção foram verificadas em apenas alguns casos. Nesse contexto, destaca-se uma medida

em especial, a elevação do piso da moradia para evitar que a água adentre a casa e também aguardando o asfaltamento da rua. No bairro Pérola do Maicá, encontrou-se um único morador que fez essa relação, o que deixa patente a pouca perspectiva que os moradores têm sobre melhorias nas ruas. Já no bairro Mapiri, as medidas de prevenção por meio de aterro no quintal, construção de muretas, de canaletas, dentre outras foram muito mais presentes e a relação entre construir a casa com o piso mais elevado, esperando que a rua passe por alguma intervenção que possa deixar o piso da casa num nível mais baixo do que o da rua foi mais corriqueira. É fato também que muitas medidas de prevenção adotadas individualmente no bairro Mapiri, promovem a condução dos riscos para outros, especialmente para aqueles que têm menos condições de adquirir o material necessário para construir medidas preventivas dentro da residência.

Evidencia-se, assim, que a capacidade adaptativa da população do bairro Pérola do Maicá é proveniente da própria experiência com o risco ligado às inundações. Essa experiência foi construída por meio da convivência com a invasão da água, mesmo antes de se estabelecerem no bairro, uma vez que já vieram de uma área ribeirinha localizada na margem oposta a cidade que já seria banhada pelo rio Amazonas. Embora na fala da ACS esteja registrado que eles saíram da Comunidade do Arapemã devido às inundações, não foi apenas por esse fator. Associado a esse fato, estaria a erosão fluvial, popularmente conhecida como fenômeno das terras caídas, que prejudicava, inclusive, os seus meios de sobrevivência.

Então eles fundaram através de vir para aí e ter sido alagado lá no Arapemã. Então foi feito doação de terra para essas pessoas que vieram morar no bairro e estão até hoje. Aliás, alguns já se foram, já faleceram e os outros ainda permanecem aí no bairro. (Trecho de entrevista com a Agente Comunitária de Saúde e Presidente do Conselho Comunitário. Data da entrevista: 02 de agosto de 2017).

A ACS do bairro Pérola do Maicá, relatou um episódio que deixa evidente o uso dessa experiência para promover adaptações que lhes garantem, também, mecanismos de resistência às remoções, uma vez que o lugar de moradia é também o espaço de realização de suas atividades de subsistência, notadamente, a pesca.

Na verdade, eles não gostam de sair de lá. Não. Na verdade, eles sempre gostam de ficar lá, mesmo eles estando no alagado, mesmo estando no fundo, eles não gostam de sair de lá da terra deles. Eles querem ficar lá, teve um ano em 2009 que foi muito cheio que eles ficaram no barco. Tiveram que pedir o barco que eles sempre tomam conta para ficar no barco, morando no barco e a casa totalmente alagada. Todo no fundo, então eles pediram o barco e doaram o barco para eles ficarem lá dentro. Umás três famílias fizeram isso. E o restante fizeram uma maromba de pau-a-pique, esses pauzinhos mesmo e ficaram lá dentro da casa, praticamente bem próximo do telhado, praticamente da casa, mas ficaram lá. Eles não gostam muito de sair de lá não, quando acontece isso. Mesmo com isso daí, com essas dificuldades. (Trecho de

entrevista com a Agente Comunitária de Saúde e Presidente do Conselho Comunitário. Data da entrevista: 02 de agosto de 2017).

Assim, comparando a percepção e a sensibilidade aos riscos entre cidadãos e os moradores do campo, Thouret (2015) destaca que os moradores das cidades são muito mais sensíveis e estão mais expostos aos riscos, dada sua percepção e experiência de lidar com os efeitos de eventos perigosos serem muito limitadas, especialmente entre os moradores mais pobres. “[...]. A consciência do risco é medíocre nos cidadãos pobres, pois ela é substituída por preocupações advindas de outros riscos específicos, notadamente os dos conflitos sociais ligados ao modo de vida urbano”. (THOURET, 2015, p. 89).

A elevação das águas do rio também contribui para a proliferação de doenças tanto na zona rural quanto na zona urbana. Nesta condição, a ausência de uma única farmácia de atendimento à saúde pode gerar sérias dificuldades e tornar a população mais sensível aos efeitos das inundações. Assim, a funcionária da defesa civil de Santarém, enumerou as principais doenças que proliferam em decorrência das inundações.

[...]. a doença de pele, existe também as coceiras, que é uma das doenças de pele, pneumonia, a virose, já vem a dengue e assim sucessivamente vão surgindo o tifo, a malária porque são áreas alagadiças que vão formando poças, mesmo na zona urbana como na zona rural. Na zona rural você verifica que infelizmente os banheiros são todos direcionados para dentro do rio e com isso vai se formando (as doenças) a diarreia, vômito. (Trecho de entrevista com a funcionária da COMDEC-Santarém. Entrevista realizada em 20 de maio de 2016).

Verifica-se que o problema da fossa negra não é uma situação restrita à zona rural, pois também é utilizada nas áreas periféricas da cidade que ficam à margem do rio, como é o caso do bairro Pérola do Maicá, conforme fica evidente na fala do Presidente da Associação de moradores do bairro Pérola do Maicá

Aqui na nossa área, os principais dramas são as doenças que vêm juntamente com a contaminação da água por causa das fossas negras que são utilizadas principalmente na parte ribeirinha e na beira do rio que afeta principalmente as crianças no período da enchente. (Trecho de entrevista com o presidente da Associação de moradores do bairro Pérola do Maicá, Entrevista realizada em 17 de março de 2017).

Uma das moradoras que respondeu ao questionário, relacionou as doenças que proliferam no período da inundação com a criação de bovinos e suínos à margem do rio, numa área em frente de sua residência. Essa também evidenciou que a presença dessas doenças associadas à ausência de uma única farmácia no bairro, de uma unidade de saúde, os coloca em risco de uma fatalidade, especialmente para as crianças que têm o organismo menos resistente.

A funcionária da defesa civil ressaltou sobre os impactos das inundações nas atividades econômicas desenvolvidas pelos moradores das áreas ribeirinhas. Nesse ponto, destaca-se que no bairro Pérola do Maicá foi verificada a presença de atividades de criação de animais, plantação de hortaliças e, principalmente aquela ligada a pesca. Nesse bairro, além das pessoas e das moradias, as inundações também interferem na qualidade da pesca, que fica prejudicada devido à elevação do nível da água nas margens do lago do Maicá. Há muitos pescadores nesse bairro, inclusive identificou-se um pequeno barracão (figura 35), onde os pescadores realizam suas reuniões.

A própria pescaria, o pescado fica difícil, porque o rio sobe por demais. E é muito difícil mesmo o pescado, às vezes a gente pensa que com muita água, com bastante quantidade de água, o peixe pode dobrar, não, aí tem aquelas situações diversificadas, ele foge. (Trecho de entrevista com a funcionária da COMDEC-Santarém. Entrevista realizada em 20 de maio de 2016).



Figura 35 – foto do barracão dos pescadores do bairro Pérola do Maicá. Fonte: Trabalho de campo. Data da foto: 16 de março de 2017. Autoria da foto: Maria Júlia Veiga da Silva.

Com relação ao tema da qualidade vida no bairro, a ACS do bairro Pérola do Maicá, também comenta sobre a atividade da pesca, no contexto de outras atividades.

Olha, na verdade, nós não temos muita coisa no bairro. Dizer que peixe está sustentando as famílias do bairro, não está, porque nós não temos mais peixes no lago do Maicá. E a maioria das pessoas, eles pescam, mas outros também são aposentados e outras recebem bolsa família, outros, alguns, trabalham no poder público. Mas dizer que tenha outras coisas, não tem, é só disso que se vive lá, peixe já não tem de onde tirar porque não tem mesmo, está em falta, não tem. (Trecho de entrevista com a Agente Comunitária de Saúde e Presidente do Conselho Comunitário. Data da entrevista: 02 de agosto de 2017).

Embora a resposta aos questionários tenha demonstrado pouca solidariedade entre os moradores nos bairros analisados, as respostas fornecidas pelas agentes comunitárias de saúde, trouxeram outra informação. As respostas deixaram transparecer a ajuda mútua entre os moradores, além de ter evidenciado que as formas de ajuda correspondem às próprias características de cada um dos bairros. As ajudas são no sentido de propiciar a alimentação e a locomoção dos moradores quando áreas do bairro são tomadas pelas águas. E é na locomoção que as diferenças afloram. Enquanto no bairro Mapiri, os moradores precisam de pontes de madeira, no Pérola do Maicá, eles precisam de canoas.

Se ajudam. Assim, o, a liderança comunitária a qual eu faço parte, a gente sempre está tentando ajudar de alguma forma ou de outra, mas a gente está tentando ajudar. Quando não, a própria família, a própria comunidade também ajuda eles assim, tipo com cesta básica, com roupas, com transporte, porque às vezes não tem a canoa, mas aí a comunidade tem uma canoa ou uma pessoa tem uma canoa, eles fazem doação para eles ficarem atravessando, indo e vindo. Eles também tomam conta da canoa das pessoas que deixam lá. Aí eles têm essa ajuda. Colaboram bastante. (Trecho de entrevista com a Agente Comunitária de Saúde e Presidente do Conselho Comunitário. Data da entrevista: 02 de agosto de 2017).

Se ajudam, eles são muito solidários um com o outro. Eu acho muito bonita a atitude deles. A gente vê que essas pessoas que moram, a maior parte, agora que não, porque já está aterrado, eram as pessoas carentes mesmo. E eles têm ainda essa qualidade de ajudar o outro. Um dá tábuas, outro dá, sabe...muito boa mesmo, eu acho assim entre eles, muito legal. (Trecho de entrevista com a Agente Comunitária de Saúde do bairro Mapiri. Data da entrevista: 03 de agosto de 2017).

Registra-se aqui a importância da solidariedade entre os moradores para desenvolver mecanismos de enfrentamento do risco e nos dois bairros esse aspecto é semelhante.

Além dessa ajuda entre vizinhos, procurou-se saber sobre a assistência vinda de órgãos do governo. Nesse sentido, verificou-se o papel e a relevância da defesa civil municipal, ressaltado pelos moradores que responderam ao questionário, pelos entrevistados e pela funcionária da defesa civil. A seguir, um trecho da entrevista com a ACS do bairro Pérola do Maicá que relata sobre a colaboração da defesa civil junto à população atingida pelas inundações.

Esse ano de 2017, eles receberam a defesa civil. Eu, presidente do Conselho. Eu procurei a Coordenação da Defesa Civil para dar uma ajuda a essas famílias. Na verdade, em 2009, quando foram todos no alagado, eu ainda não era presidente do Conselho, mas Como Agente de Saúde, fizemos uma documentação, levamos lá para defesa civil, pedindo madeira para fazer as casas deles. Mas nós não fomos beneficiados com isso. Quando foi agora, em 2017 também foi feito um levantamento lá da área onde sofre alagado e eu fiz um novo pedido para a defesa civil, enquanto eles atenderam o meu pedido, o pedido da Comunidade também. E eles tiveram uma ajuda bem grande, com cestas básicas, colchão. Só não com a

madeira, porque ainda irão ajudar com a madeira porque foram no fundo a casa deles de lá do outro lado do lago. (Trecho de entrevista com a Agente Comunitária de Saúde e Presidente do Conselho Comunitário. Data da entrevista: 02 de agosto de 2017).

De acordo com informação fornecida pela então funcionária da defesa civil, a ação da defesa desse órgão de público se dá de maneira integrada com outros órgãos de governo, com destaque para o Corpo de Bombeiros, Secretaria municipal de assistência social, no cadastramento das famílias afetadas pelas inundações; e, da secretaria municipal de saúde, na prevenção e orientação aos afetados pelas doenças que proliferam em decorrência das inundações.

Fazemos sim [parceria com a secretaria municipal de saúde], de orientações, levamos a cada bairro de risco, principalmente margens de rios, na zona urbana, conversamos, montamos uma equipe da secretaria de saúde e vamos realizar, sempre a gente realiza projetos com atendimentos de saúde, tanto odontológico, como atendimento médico, como vacinas e, outros atendimentos de orientações. (Trecho de entrevista com a funcionária da COMDEC-Santarém. Entrevista realizada em 20 de maio de 2016).

Em tempo, a ACS do bairro Mapiri destacou a demora na ajuda, que geralmente chega após a fase mais crítica da ocorrência. Essa situação também pode ser visualizada em notícias de jornais e nos relatos dos moradores que responderam aos questionários.

Como é que eu posso te dizer, é que com a invasão das águas, as casas vão para o fundo, iam né, que agora melhorou. Os bichos, cobra, essas coisas. E as crianças que ficam vulneráveis de cair, morrer afogado. E a ajuda, muitas vezes, só vem quando já está terminando a enchente. Só naquela época da enchente nessa parte daqui que agora é orla, que antigamente era beira do rio. Agora nas canaletas fica direto a água, só que não inunda as casas enquanto não chove, quando chove que [transborda a água nos quintais por onde ela passa]. (Trecho de entrevista com a Agente Comunitária de Saúde do bairro Mapiri. Entrevista realizada em 03 de agosto de 2017).

Nesse sentido, há uma resposta institucional, mesmo que não seja a mais eficiente e adequada, de acordo com a avaliação dos moradores; mas que, de qualquer modo, ajuda na diminuição da exposição e da sensibilidade e elevação das capacidades adaptativas. Thouret (2015), considera importante a resposta institucional para a elevação e/ou diminuição da vulnerabilidade de uma população a um evento perigoso.

[...]. O aumento do número de catástrofes desde 1950 não foi o único aspecto em discussão, trata-se antes da vulnerabilidade dos cidadãos, das construções, da infraestrutura e do sistema institucional ou político local, que enfraqueceu a capacidade de resposta da sociedade às crises urgentes. Em tal contexto, a América Latina vem em segundo lugar depois do sudeste asiático, pois ela concentra um habitat urbano denso, situado em espaços costeiros e montanhosos ameaçados por terremotos, ciclones, inundações e desmoronamentos do solo. [...]. (THOURET, 2015, p. 84).

Em tempo, evidencia-se o papel do ministério público que pode ser notado através de uma notícia em que esse órgão de defesa do bem-estar e da qualidade de vida do cidadão, atuou no fechamento de um aterro sanitário na região do lago do Maicá (anexo 03), localizado na área onde se encontra o bairro Pérola do Maicá. Tal órgão também vem atuando em relação às discussões sobre a construção do Porto graneleiro da EMBRAPAS.

Alguns embaraços legais, como a regularização fundiária, criam bastante dificuldade para que os moradores que vivem nas áreas afetadas pelas inundações, especialmente os mais pobres, tenham acesso a meios de financiamento imobiliário e de empreendedorismo. Entretanto, esse foi um tema que só surgiu no bairro Mapiri. No bairro Pérola do Maicá, este parece não ser um tema que aflige a população e suas lideranças e formadores de opinião.

Embora a inundação afete apenas a parcialidade dos bairros, deve-se considerar que os efeitos de um evento perigoso não se restringem ao espaço diretamente atingido, segundo o princípio da abordagem probabilista do risco (VEYRET, 2015). A inundação não afeta apenas aquele espaço diretamente atingido, podendo ter um efeito que vai além, dependendo do que essa atinge. Se afeta a qualidade da pesca, por exemplo, e a população do bairro vive da pesca, isso vai afetar a todos, ou pelo menos a maioria. Nesse sentido, Veyret (2015) denota a relação entre riscos e as interações espaciais, destacando que um risco não se restringe ao seu local de ocorrência e por isso é imperativo analisá-los em termos inter e trans escalares. Quanto a isso, Veyret (2015, p. 12) assim conclui seu pensamento: “As interações espaciais entre os riscos de qualquer natureza e outros fatos ou agentes estruturadores do território, tais como os transportes e a organização administrativa, são fonte de uma grande complexidade”.

Em relação à população dos bairros, as crianças e os idosos têm menor capacidade adaptativa ao evento perigoso, de acordo com as entrevistas. Apesar de dados do IBGE (2010), evidenciarem mais crianças e idosos no bairro Pérola do Maicá, a entrevista com as Agentes Comunitárias de Saúde dos bairros, esclareceu que é no Mapiri que há mais idosos e crianças vivendo nas áreas que sofrem ou sofreram inundações. A Agente Comunitária de saúde do Mapiri relatou que atende a área que a abrange a avenida São Sebastião, parte da rua Acácia Prateada e parte do Beco Final. Informou ainda, que nessa área há 50 idosos e 48 crianças com menos de cinco anos. Dessas áreas, apenas o beco final é afetado pelas inundações atualmente. Já no bairro Pérola do Maicá, a ACS fez o seguinte comentário.

Nós temos algumas casas de idosos, aliás nem são tantos. Os jovens moram em casas que ficam a margem do lago e atravessam de canoa. Esse ano de 2017 inundou um pouco. Foi para o fundo as casas deles lá, sendo que em 2009 foi mais. Esse ano de 2007 (sic) também teve uma enchente grande. Aí tiveram que fazer as suas casas para o outro lado da Comunidade onde tem terra. E eles tem um pouco de dificuldade de atravessar para vir estudar, no caso, as crianças. Elas são um pouco afetadas em relação a enchente. E também tem aquela família que mora num local alagado a qual as mães também são um pouco descuidadas com as crianças que ficam brincando dentro do rio, dentro da água, criando até doenças para si mesmo. Os jovens até que não têm tanta dificuldade nessa questão. E os idosos, são poucos que moram nessa parte alagada. Mais ou menos uns três idosos que moram na parte alagada, mas não são tão afetados diretamente assim. (Trecho de entrevista com a Agente Comunitária de Saúde e Presidente do Conselho Comunitário do bairro Pérola do Maicá. Data da entrevista: 02 de agosto de 2017).

Assim, a prevenção e os sistemas de proteção podem ser elaborados pelos próprios moradores como também pelo poder público segundo as demandas dos usuários dos equipamentos e serviços urbanos. No Mapiri, o sistema de proteção não é dos mais eficientes, mas o acesso ao socorro, é mais fácil devido estarem mais próximos da área central da cidade e também por dispor, no próprio bairro e em seu entorno, de vias de acesso em perfeito estado de trafegabilidade, o que deixa os moradores em menor condição de vulnerabilidade aos eventos perigosos.

No bairro Mapiri, os moradores se sentem mais expostos ao perigo das inundações, do que no bairro Pérola do Maicá. Tal percepção é perfeitamente válida, uma vez que naquele bairro ocorrem tanto as denominadas inundações rápidas⁴², que são aquelas provenientes das enxurradas, quanto as inundações lentas, que se referem à elevação do nível das águas nos cursos d'água que margeiam a área ocupada pelos cidadãos.

O relativo isolamento do bairro Pérola do Maicá em relação às outras áreas da cidade influencia negativamente em sua exposição, sensibilidade e capacidade de lidar com o risco ambiental. E essa capacidade de lidar fica ainda mais deficitária à medida que se observa a escassez de equipamentos e serviços no bairro, comprometendo a eficiência na amortização dos impactos negativos em relação a ocorrência de um evento natural que pode se desenvolver de forma rápida e inesperada. Não é por acaso que os moradores do bairro Mapiri avaliam a qualidade de vida desse bairro de maneira mais positiva do que os moradores do bairro Pérola do Maicá. A iluminação pública, por exemplo, foi uma demanda patente nas respostas dos moradores. Eles associaram a precariedade desse serviço, à violência, mas

⁴² As denominações de inundações lentas e rápidas foram utilizadas por Milena Marília Nogueira de Andrade, em tese de doutorado intitulada “**Capacidade adaptativa:** uma proposição metodológica de avaliação da vulnerabilidade social às inundações”, defendida em 2014 no Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) na Universidade Federal do Pará (UFPA).

também pode ser relacionada ao deslocamento das pessoas, à noite, por exemplo, durante a fuga de um evento natural, como é o caso das inundações.

Assim, os moradores dos dois bairros, com a ajuda ou não dos órgãos do governo, vão construindo estratégias de enfrentamento dos riscos e desenvolvendo capacidades de adaptação a sazonalidade da elevação das águas do rio que influencia em todo o cotidiano dos comunitários, sempre buscando diminuir a sua vulnerabilidade individual, assim como coletiva, em algumas situações. Thouret (2015) destacou, a partir de pesquisa realizada em Ibagué, a importância de se resgatar e reconhecer, por parte dos órgãos competentes, a percepção que os moradores têm sobre o risco, como ferramenta necessária a elaboração de respostas para a possível catástrofe.

Se quisermos estabelecer uma política eficaz de prevenção dos riscos e de preparação diante da catástrofe potencial, convém avaliar o conhecimento e a percepção do risco das populações citadinas. Essa operação é crucial para detectar, prever, depois melhorar o comportamento das pessoas e dos grupos em caso de alerta. [...]. Trata-se de saber como a população vulnerável percebia e conhecia a área e o risco para preparar um programa educativo para a prevenção municipal. Três categorias de informações foram privilegiadas: localização, família e vizinhança; características do distrito e do bairro; percepção da área e do risco. [...]. (THOURET, 2015, p. 96-97).

Para Thouret (2015), existem oposições que podem ultrapassar o limite da polarização técnico-política e abranger obstáculos mais estruturais de origem científica, cultural e política. A situação só tende a ficar ainda mais complexa onde cada segmento tem concepções e interesses diversos em relação à prevenção e gestão dos riscos. É preciso, assim, buscar o diálogo honesto entre as partes envolvidas na proposição de estratégias de enfrentamento dos efeitos do evento das inundações.

Portanto, ao se analisar a relação entre segregação e vulnerabilidade socioambiental em Santarém, elegendo dois bairros que sofrem inundação e que expressam diferentes níveis de segregação, por apresentarem localizações que oferecem diferentes possibilidades de acesso aos equipamentos e serviços urbanos; pode-se inferir que o bairro Mapiri está mais integrado e com mais acesso aos equipamentos e serviços essenciais urbanos, mas está mais acessível aos efeitos negativos da urbanização. Esta inferência foi construída a partir da constatação de que ocorre a indução do perigo natural, para essa área, habitada por população de menor renda no contexto da Grande área distrital da cidade da qual faz parte, de acordo com o PDMS e a LPUOS. Por outro lado, o bairro Pérola do Maicá está mais afastado do centro principal da cidade e dos sub-centros de comércio e serviços (alguns moradores relataram ter dificuldade de adquirir uma água mineral). Entretanto, está menos

acessível aos efeitos negativos da urbanização. Assim, a vulnerabilidade socioambiental do bairro Pérola do Maicá é decorrente, fundamentalmente, dos efeitos do evento natural, associado à carência de equipamentos e serviços urbanos capazes de lhes proporcionar maior proteção ambiental.

Verificou-se, ainda, que entre conviver com o risco e ter a possibilidade de viver com mais qualidade de vida, do ponto de vista da qualidade do ambiente natural, mesmo que com pouco acesso aos equipamentos e serviços urbanos, alguns moradores participantes da pesquisa preferem a segunda opção.

A estrutura do efeito cascata ajuda a expressar sobre a importância da consideração da produção do espaço urbano, a partir de uma perspectiva agregadora de políticas setoriais que visem diminuir a exposição e a sensibilidade e elevar as capacidades adaptativas diante dos riscos, aos quais os cidadãos são submetidos diariamente e, em especial ao perigo das inundações aos quais são submetidos sazonalmente. Dar visibilidade às peculiaridades dos bairros e das demandas que emergem dessas peculiaridades oferece elementos para um planejamento e uma gestão ambiental urbana com mais perspectiva de sucesso para os usuários dos equipamentos e serviços urbanos.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos sobre vulnerabilidade socioambiental, contextualizados na problemática socioambiental contemporânea, especialmente no espaço da cidade, sugere a retomada e valorização da dialética da relação homem-natureza mediada pelo trabalho. Trabalho este, engendrado por uma perspectiva de divisão técnica e social, capaz de produzir relações sociais desiguais, reproduzidas no amplo espectro das dinâmicas e dimensões sociais que envolvem a cultura, a política, dentre outras. Tais aspectos, que também compõem o repertório da problemática socioambiental, conduzem à investigação sobre a produção social do espaço, como etapa necessária para se compreender como se dá a construção social do risco e as diferentes características que a vulnerabilidade socioambiental assume, uma vez que os processos responsáveis pela vulnerabilização, muito se assemelham àqueles responsáveis pela segregação socioespacial, definida como um processo espacial na produção do espaço urbano.

Desse modo, a identificação do papel dos recursos da natureza na problemática socioambiental urbana relacionada as diferentes características da vulnerabilidade socioambiental, por se tratar de um espaço bastante transformado, é uma tarefa que exige aprofundada análise da produção do espaço, resgatando diferentes escalas espaciais e temporais que estiveram imbricadas na produção de tal espaço de vivência.

Assim, é tão importante quanto necessário o desenvolvimento de técnicas de coleta de dados e informações, assim como de formas de análise de resultados de pesquisas específicas que atendam a projetos de investigação também específicos, que não ignorem toda a conjuntura e dimensões envolvidas na construção daquele problema. Dito de outra forma, se a sociedade e os eventos que a envolvem são interdisciplinares, a ciência deve acompanhar esse aspecto, sem empobrecer as especificidades. Nesse sentido, é prudente não perder de vista o espaço geográfico, isto é, aquele espaço que aglomera, em seu processo de formação, tanto os aspectos naturais quanto os aspectos sociais. Essa concepção de espaço, constitui-se objeto principal dos estudos geográficos, tendo sua construção nas fronteiras de outras formas de conhecimento. Por isso, desde sua sistematização inicial, a geografia é, por excelência, interdisciplinar.

Focando para o aspecto da geopolítica e do direito dos cidadãos a um ambiente equilibrado, destaca-se que a participação de atores econômicos e políticos no processo de aceleração de certos eventos produzidos pelos próprios movimentos da natureza, pode se dar

basicamente de duas formas: pela omissão ou pela produção de objetos e situações que podem levar à amplificação dos efeitos danosos ocasionados por eventos naturais, ou seja, a combinação de perigos naturais com outros tipos de perigos produzidos pela ação humana, a exemplo dos perigos tecnológicos e sociais, podem fazer com que um risco inicial se desdobre em outros riscos, tornando a situação complexa. Por isso a prevenção, por meio da criação de mecanismos de proteção, é essencial para evitar maiores danos e perdas humanas e materiais, além de traumas psicológicos e sociais. Nesse contexto, para o caso da cidade de Santarém, o uso e a ocupação inadequada do solo, precariedade de saneamento e outros equipamentos e serviços urbanos essenciais, contribuem para que a partir das inundações, sejam produzidos outros efeitos danosos, associados a fatores alheios, ao evento em si. E isso tudo tem relação direta com a estruturação do espaço urbano, produto de uma sociedade arrimada em contradições e desigualdades, onde o conforto ambiental de uns se dá em detrimento da perda de qualidade ambiental de outros. A desigualdade socioespacial traduzida em desigualdade regional, também produz o descolamento das coincidências de escala e localização da origem de um perigo e seus efeitos, reverberando em descolamentos entre os que se apropriam dos bônus resultantes das atividades geradoras de perigos, ou amplificadoras de seus efeitos, daqueles que ficam apenas com os ônus. Veyret; Richemond (2015), expressam sobre a contradição dos aspectos positivos e dos aspectos negativos que os avanços técnicos oferecem a estabilidade e ao equilíbrio da vida humana na superfície terrestre.

Se o desenvolvimento da ciência e da técnica está na origem de numerosos progressos perceptíveis por certos indicadores que compõem um índice de desenvolvimento humano (IDH), como esperança de vida ou mortalidade infantil, se ele contribui amplamente para melhorar a compreensão das áreas, ele pode também engendrar novos riscos para a sociedade. Estes resultam da complexidade crescente dos sistemas que caracterizam essa sociedade (sistemas urbanos, de transportes, sobreposição de redes de água, de eletricidade, de telefonia.). (VEYRET; RICHEMOND, 2015, p. 29).

O estudo realizado na cidade de Santarém, no estado do Pará e no contexto da Amazônia brasileira, mostrou que é preciso relativizar temporal e espacialmente a relação entre vulnerabilidade socioambiental e organização do espaço, para assim entender o próprio sentido que a periferia urbana assume nas cidades amazônicas. Nesse sentido, se observou uma periferia que surge à margem de um rio a partir da ocupação por populações ribeirinhas e apresenta alto grau de vulnerabilidade devido à ausência de serviços, por outro lado, os moradores não veem a inundação como produtora de ameaça a estabilidade de seu cotidiano, conforme observado nas demandas apresentadas pelos moradores do bairro Pérola do Maicá,

selecionado como um bairro muito distante fisicamente do principal centro de acumulação de equipamentos e serviços urbanos da cidade de Santarém.

Em contrapartida, mostrou que estar integrado ou mais próximo geograficamente do centro principal da cidade, pode ter pontos positivos, como o acesso mais rápido e fácil aos equipamentos e serviços e pontos negativos, como estar mais acessível aos problemas que envolvem outros bairros com população de renda mais elevada. Tal é o caso do bairro Mapiri. Portanto, apenas a distância física não é suficiente para entender o nível de segregação socioespacial e de consequente vulnerabilidade socioambiental; é preciso investigar também a distância social, configurando uma pesquisa socioespacial, conforme proposto por Souza (2013). Desse modo, mais uma vez surgiram elementos que mostram a necessidade de se compreender a estruturação do espaço urbano, como parte do processo de produção do espaço.

Trata-se de bairros bem diferentes entre si e, com níveis de vulnerabilidades semelhantes, embora os fatores relacionados sejam divergentes, cabendo a promoção de medidas específicas para ambos os bairros. O bairro Mapiri acumula fatores de riscos relacionados ao que se chama de riscos induzidos, ou seja, riscos que têm origem na própria dinâmica da natureza e que são potencializados pela dinâmica da cidade, a qual o bairro Mapiri está mais integrado do que o bairro Pérola do Maicá. Por outro lado, o bairro Pérola do Maicá acumula riscos que provêm da dinâmica da natureza, potencializados pelo seu limitado acesso as demais regiões da cidade e a equipamentos e serviços públicos e privados, que deveriam estar disponíveis à população, independente de se tratar de áreas urbanas ou rurais.

Os dados coletados reforçaram a tese de que há em Santarém, uma estreita relação entre áreas sujeitas a eventos perigosos e populações vulneráveis pela ausência de assistência do Estado por meio de políticas de elevação de renda, de regularização fundiária e oferecimento de equipamentos e serviços urbanos básicos, configurando, assim, a vulnerabilidade socioambiental.

Desse modo, ratificou-se a estreita relação entre injustiça social e injustiça ambiental, problemática ambiental e problemática urbana. E a análise conjunta do urbano e do ambiental permite uma visão estrutural e conjuntural sobre os fatores relacionados à vulnerabilidade socioambiental e à proposição de mecanismos que possam ser apropriados pelos diversos atores envolvidos no processo, para promover a diminuição da mesma, especialmente em bairros caracterizados como periféricos. Evidencia-se a importância da legislação ambiental e urbana de um município para a proposição de políticas urbanas e

ambientais que compreendam a importância de se incorporar ao planejamento e à gestão urbana e ambiental, a questão da vulnerabilidade socioambiental dos moradores das diversas áreas com diferentes expressões espaciais da cidade.

Sendo assim, a análise do Código Ambiental do Plano Diretor municipal e da lei de parcelamento, uso e ocupação do solo de Santarém indicou que a questão dos riscos ambientais está subdimensionada nesses instrumentos, os quais pouco contribuem como subsídios e instrumentos adequados para o equacionamento dos problemas socioambientais da população, sobretudo a de baixa renda.

O plano diretor, aparentemente, se compromete com a promoção do desenvolvimento da função sócio-econômico-ambiental da propriedade como forma de garantir o bem-estar de seus munícipes. Entretanto, à medida que se avançou na leitura do mesmo, foi se percebendo distorções que levam a concluir que podem existir conveniências administrativas e gerenciais que buscam evitar temas que pareçam embaraçosos para a delimitação de interesses de atores diversos e divergentes, como aqueles relacionados às áreas de risco, carregados de inconsistências e contradições, que atribuem à população que habita as regiões inundáveis da cidade, especialmente aquelas delimitadas como orla pelo plano diretor, numa situação de ponto cego, tanto na política ambiental quanto na política urbana.

O plano diretor expressa uma delimitação razoável dos recursos ambientais, das áreas que devem ser objeto de criação de unidades de conservação, de manejo sustentável e de proteção de recursos hídricos, mas parece não ter dispensado a devida atenção às condições de habitabilidade; embora apareça entre os objetivos, não estão descritos no plano diretor.

Desse modo, a legislação urbana e ambiental analisada, está mais focada na proteção ambiental dos recursos naturais e da paisagem e não necessariamente das pessoas que se fazem presentes nessa paisagem. Exclui-se assim, uma concepção de espaço socialmente produzido para o trato das áreas de risco e elaboração de políticas que busquem preparar a população para o enfrentamento dos perigos ambientais, como parte das estratégias para a redução dos riscos no caso de ocorrência das inundações.

Tanto na legislação urbana de Santarém, quanto na legislação ambiental, notou-se uma concepção de planejamento ambiental, no contexto urbano, fortemente associada a uma racionalidade que busca controlar o acesso aos recursos, tal como ocorre nas áreas rurais. Essa forma de conceber as práticas de planejar e gerir o uso do solo e seus recursos, se dissocia e até conflita, algumas vezes, com os usos e acessos alternativos aos mesmos recursos. Tal discussão merece atenção da ciência geográfica por incluir-se numa perspectiva de produção

social do espaço geográfico. Nesse sentido, de acordo com Cunha; Coelho (2012), é possível reforçar a aproximação entre o físico e o humano como elementos fundamentais na produção social do espaço.

A análise da legislação ambiental e urbana de Santarém mostrou, ainda, a importância da política como uma atividade intrínseca à sociedade humana e o papel do poder e da ideologia para a leitura crítica do espaço humano e a elaboração da problemática e da questão urbana e ambiental. Assim, é salutar desconfiar de medidas e soluções excessivamente pragmáticas e imediatistas para a resolução das problemáticas em questão, dada a conflitualidade que as constituem. Agregando as questões levantadas, tem-se a complexa problemática socioespacial urbana.

Os perigos, enquanto eventos com potencial de causar perdas humanas e materiais terão seu efeito relativizado pelos filtros de amortecimento de sua força. Os elementos que compoariam estes filtros não são dominados e sequer estão disponíveis em todas as áreas da cidade e para todos os cidadãos e é daí que se abstrai diferentes características de vulnerabilidade de grupos sociais diversos e áreas da cidade que são, assim, delimitadas como áreas de risco. Todas essas questões devem ser visualizadas por quem vive, pensa e planeja o espaço da cidade.

Por último, pensar o espaço urbano segundo o objetivo principal da reforma urbana, exposto no Estatuto da cidade; ou seja, promover a justa distribuição do ônus e do bônus da urbanização, exige uma visão estrutural do uso e ocupação desse espaço e os conceitos aqui evidenciados como essenciais na análise, ajudam na proposição do planejamento e da gestão urbana e ambiental que considere o bem-estar e o conforto de toda a população, habitante das diferentes áreas da cidade, sem que o conforto de uns signifique a abstração do conforto de outros.

O apaziguamento dos conflitos que emergem das ações individuais realizadas pelos moradores para se prevenirem e se protegerem dos efeitos das inundações, pode ser promovido por ações estruturais e conjunturais por parte do poder público. Tais ações devem seguir as sugestões provenientes da polifonia típica da cidade compartilhada por atores sociais diversos e desiguais. Por isso, são ações que devem ser produto do diálogo constante entre os que vivem a cidade e os que são responsáveis pela condução das políticas públicas. No bairro Mapiri, por exemplo, a líder comunitária sugeriu a construção de galerias no contexto de grandes vias de acesso. Essa solução pode ser considerada para a construção de uma grande rede de drenagem de abrangência da cidade a partir de uma visão de equidade, evitando a

transferência dos efeitos danosos das inundações de uma área para a outra, dentro do espaço da cidade; e, também para fora desse espaço, isto é, para as áreas ribeirinhas do município e da região.

Finalmente, menciona-se a apropriação das lutas pela preservação de um ambiente saudável para desenvolvimento da vida com qualidade, pelos donos do capital. Essa estratégia tem possibilitado verdadeira apropriação privada da natureza por atores econômicos através de discursos ambientalistas que forçam os países menos desenvolvidos e com elevado potencial natural a criarem leis ambientais indiferentes à proteção ambiental ao cidadão. São leis amparadas em discursos preservacionistas que privam muitos cidadãos do acesso aos meios básicos de sobrevivência e contribuem, sobremaneira, para aumentar a vulnerabilidade daqueles desprotegidos ambientalmente tanto no campo quanto na cidade.

Ojima; Marandola Jr. (2012) questionam sobre a possibilidade de ações políticas sustentáveis para a população dos pequenos municípios que ainda carecem de abastecimento de água potável ou coleta de esgoto, sem falar no tratamento que ainda é bem ruim, inclusive em cidades maiores. “[...]. A concentração de pessoas nas cidades deve ser entendida, portanto, como uma forma de uso sustentável do espaço e uma maneira de otimizar os investimentos e serviços sociais”. (OJIMA; MARANDOLA JR., p. 28). Assim, estes autores, embora não deixem explícita a opção por cidades compactas, é desta modalidade de organização espacial da cidade que eles estão falando. Portanto, longe de propor a retenção de população no campo, eles propõem que haja um planejamento e uma gestão eficiente do espaço da cidade, especialmente no que se refere à alocação de equipamentos e serviços urbanos essenciais.

É difícil pensar na sustentabilidade das cidades brasileiras sem levar em consideração os riscos e perigos. E também em termos de infraestrutura (sistema econômico e sua sustentabilidade, a infraestrutura urbana e de serviços e as instituições), “além de todos os sistemas de proteção que as pessoas podem lançar mão na hora de enfrentar perigos de naturezas diversas, tanto do ponto de vista civil quanto social” (OJIMA; MARANDOLA JR., 2012, p. 30).

Portanto, pensar a vulnerabilidade socioambiental das cidades amazônicas segundo a perspectiva da produção do espaço urbano, especialmente daquelas situadas à margem dos grandes rios, ofereceu a possibilidade de observar as múltiplas dimensões envolvidas na vulnerabilização: dos aspectos naturais aos aspectos socioeconômicos e socioculturais, influenciados e quiçá determinados por pensamentos e ações políticas. Desse

modo, é considerada uma análise propícia para o entendimento da complexa realidade e para o desdobramento de análises geográficas envolvendo a vulnerabilidade socioambiental e a urbanização das cidades.

9. BIBLIOGRAFIA

ACSELRAD, Henri. Justiça Ambiental: Narrativas de Resistência ao Risco Social Adquirido in **Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores**. Brasília: MMA, 2005.

_____. Vulnerabilidade ambiental, processos e relações. Comunicação ao **II Encontro de produtores de informações sociais, econômicas e territoriais**. FIBGE, Rio de Janeiro, 24/08/2006.

_____; MELLO, C. C. do A.; BEZERRA, G. das N. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

_____. (org.). **A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas - 2ª edição**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2009b.

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

ANDRADE, M. M. N. **Capacidade adaptativa: uma proposição metodológica de avaliação da vulnerabilidade social às inundações**. Tese de Doutorado. Defendida no NAEA/UFGA, 2014. (140 p.).

BACHELARD, G. **Ensaio sobre o conhecimento aproximado**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2004.

BARRIOS, S. A produção do espaço. In: SOUZA, M. A. de.; SANTOS, M. (orgs.). **A construção do espaço**. São Paulo: Nobel, 1978.

BECKER, B. K. **Amazônia: geopolítica na virada do III milênio - 2ª edição**. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

_____. A Amazônia e a política ambiental brasileira. In: SANTOS, M. (et.all). **Território, territórios: ensaios sobre o ordenamento territorial - 3ª edição**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

_____. **A urbe amazônica**. Rio de Janeiro: Garamond, 2013.

BINSZTOK, J. Principais vertentes (escolas) da (des)ordem ambiental. In: SANTOS, M. (et all). **Território, territórios: ensaios sobre ordenamento territorial - 3ª edição**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007. (p. 315-331).

BIRKMANN, J. Measuring vulnerability to promote disaster-resilient societies: conceptual frameworks and definitions. In: BIRKMANN, J (ed.) **Measuring vulnerability to natural hazards: towards disaster resilient societies**. New Delhi, India: Teri Press, 2006.

- BRANDÃO, C. Acumulação primitiva permanente e desenvolvimento capitalista no Brasil contemporâneo. In: ALMEIDA, C. W. B. de. *et. al.* **Capitalismo globalizado e recursos territoriais**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010. (p. 39-68)
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1988. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.
- BRASIL. LEI Nº 10.257. **Estatuto da Cidade**, de 10 de julho de 2001: Diário oficial da união, Seção I (Atos do Poder Legislativo). Edição nº 133 de 11/07/2001.
- BRASIL. Lei 11.445/2007. **Diretrizes nacionais para o saneamento básico**, de e 05 de janeiro de 2007: Gabinete da Presidência da República Federativa do Brasil, 2007.
- BRASIL. DECRETO Nº 7.257. **Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC**, de 04 de agosto de 2010: Presidência da República (Casa Civil). Brasília, 04 de agosto de 2010.
- CÂMARA, Gilberto; MONTEIRO, Antônio Miguel Vieira; MEDEIROS, José Simeão de. **Fundamentos epistemológicos da ciência da geoinformação**. Disponível em < <http://www.dpi.inpe.br/.../introd/cap5-epistemologia.pdf>>
- CAMARGO, L. H. R. de.; GUERRA, A. C. T. A geografia da complexidade: aplicação das teorias da auto-organização ao espaço geográfico. In: VITTE, A. C. **Contribuições à história e a epistemologia da geografia**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. (p. 127-162).
- CASTRO, I. E. de. O problema da escala. In: CASTRO, I. E. de. *et al* (Orgs). **Geografia: conceitos e temas**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. (p. 117-140)
- CLAVAL, P. A revolução pós-funcionalista e as concepções atuais da geografia. In: MENDONÇA, F.; KOZEL, S. (Org.). **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea**. Curitiba: Ed. da UFPR, 2002. (p. 11 a 43).
- COELHO, M. C. N. Impactos ambientais em áreas urbanas – teorias, conceitos e métodos de pesquisa. In: GUERRA, A. J. T; CUNHA, S. B. da. **Impactos ambientais urbanos no Brasil**. 8ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. (p. 19-45).
- CORREA, R. L. A periodização da rede urbana na Amazônia. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 3, p. 39-68. julho/setembro. 1987.
- _____. **Região e organização espacial**. 7ª edição. São Paulo: Ática, 2000.
- _____. Espaço um conceito-chave da geografia. In: CASTRO, I. E. de. *et. al* (Orgs). **Geografia: conceitos e temas**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- _____. **Trajetórias geográficas**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001b.
- _____. **O espaço urbano**. 6ª impressão da 4ª edição. São Paulo: Ática, 2005. (Série Princípios).

_____. Interações espaciais. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. (Orgs.). **Explorações geográficas: percursos no fim do século**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. (p. 279 a 318).

_____. Sobre agentes sociais, escala e produção do espaço: um texto para discussão. In: CARLOS, A. F. A.; SOUZA, M. L. de; SPOSITO, M. E. B. (Orgs.). **A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios**. São Paulo: Ed. Contexto, 2011. (p. 41 a 51).

COSTA, H. de M. Desenvolvimento urbano sustentável. **Revista Brasileira de Estudos urbanos e regionais**, n 2, p. 55-71, novembro, 1999.

CUNHA, L. H.; COELHO, M. C. N. Política e legislação ambiental. In: **A questão ambiental: diferentes abordagens – 8ª edição**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. (p. 43 a 79).

CUNHA, L. et. al. Construção de modelos de avaliação de vulnerabilidade social a riscos naturais e tecnológicos: o desafio das escalas. In: SANTOS, N.; CUNHA, L. (Org.). **Trunfos de uma geografia activa**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2011. (p. 627-637).

CUTTER, S. L.; BORUFF, B. J.; SHIRLEY, W. L. Social Vulnerability to Environmental Hazards. **Social science quarterly**, volume 84, number 2, june, 2003.

ESCOLAR, M. Problemas de legitimação científica na produção geográfica da realidade social. In: _____. **Crítica do discurso geográfico**. São Paulo: HUCITEC, 1996. (p. 9 a 47).

FERREIRA, M. C. Considerações teórico-metodológicas sobre as origens e a inserção de sistemas de informação geográfica na geografia. In: VITTE, A. C. **Contribuições à história e a epistemologia da geografia**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. (p. 101-125).

FREITAS, M. I C; CUNHA, L. Cartografia da vulnerabilidade socioambiental: convergências e divergências a partir de algumas experiências em Portugal e no Brasil. In: URBE. **Revista Brasileira de Gestão Urbana (Brazilian Journal of Urban Management)**, v. 5, n. 1, p. 15-31, jan./jun. 2013.

FROTA, H. B.; MEIRELES, A. J. A. A política ambiental como paradigma para as políticas de desenvolvimento urbano no Brasil. In: **Anais do XVII Congresso Nacional do CONPEDI**. Brasília, 2008.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª edição. São Paulo: Ed. Atlas S.A., 2008.

GOLDMAN, L. **Epistemologia e Filosofia Política**. Lisboa: Editorial Presença, 1984, 135p.

- GOTTDIENER, M. **A produção social do espaço urbano**. 2ª edição. São Paulo: EDUSP, 2010.
- HARVEY, D. A acumulação por espoliação. In: _____. **O novo imperialismo**. São Paulo: Edições Loyola, 2004a. (p. 115-148).
- _____. **Espaços de esperança**. São Paulo: Edições Loyola, 2004b.
- _____. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 2005.
- _____. A destruição criativa da terra. In: _____. **O enigma do capital: e as crises do capitalismo**. São Paulo-SP: Boitempo, 2011.
- HERCULANO, S. Riscos e desigualdade social: a temática da Justiça Ambiental e sua construção no Brasil. In: **I ENCONTRO DA ANPPAS**, 2002, Indaiatuba/SP. Anais. Indaiatuba: ANPPAS, 2002.
- HÖFLING, E de M. Estado e Políticas (públicas) sociais. **Cadernos CEDES**, ano 11, nº 55, 2001.
- IBGE. **Censo demográfico 2010: características urbanísticas do entorno dos domicílios**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/96/cd_2010_entorno_domicilios.pdf. Acessado em julho de 2016.
- IBGE. **Atlas de saneamento**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/atlas_saneamento/default_zip.shtm. Acessado em junho de 2016.
- IBGE. **Indicadores de desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94254.pdf>. Acessado em julho de 2016.
- ISNARD, H. O espaço geográfico. **Boletim Geográfico**. Rio de Janeiro, ano 36, 258/259, p. 5-16, julho/dezembro de 1978.
- JUNIOR, L. N.; SANT'ANNA NETO, J. L. Modelos conceituais da vulnerabilidade e dos riscos naturais: uma aproximação ao debate. In: **XII Simpósio Brasileiro de Climatologia Geográfica: Variabilidade e suscetibilidade climática – implicações ecossistêmicas e sociais**. Goiânia – GO: UFG, 2016. (p. 571-581).
- LACOSTE, Y. **A geografia, isso serve em primeiro lugar, para fazer a guerra**. 19ª edição. São Paulo: Papirus, 2012.
- LEFF, E. **Aventuras da epistemologia ambiental: da articulação das ciências ao diálogo dos saberes**. São Paulo: Cortez, 2012.

- LONGLEY, Paul A. et all. Sistemas, Ciência e Estudo. In: _____. **Sistemas e ciência da informação geográfica**. 3ª ed. Bookman: Porto Alegre, 2013. p. 05 a 37.
- _____. Incerteza. In: _____. **Sistemas e ciência da informação geográfica**. 3ª ed. Bookman: Porto Alegre, 2013. p. 147 a 177.
- MACHADO, M. H. F. Urbanização e sustentabilidade ambiental. **Revista brasileira de estudos urbanos e regionais**. Ano 2, nº 3, p. 81-95, outubro, 2000.
- MALAGODI, C. C.; PELOGGIA, A. U. G. Vulnerabilidade e risco em um assentamento urbano na planície de inundação do rio Tietê no município de São Paulo. In: **Revista do Instituto Geológico**, São Paulo, 36 (2), 47-60, 2015.
- MARANDOLA JR., E; HOGAN, D. J. Natural hazard: o estudo geográfico dos riscos e perigos. **Ambiente e sociedade**, Campinas, v. 7, n. 2, p. 95-109, julho/dezembro, 2004a.
- _____. O risco em perspectiva: tendências e abordagens. **Geosul**, Florianópolis, v. 19, n. 38, p. 25-58, julho/dezembro., 2004b.
- _____. As dimensões da vulnerabilidade. **São Paulo em perspectiva**, v. 20, n. 1, p. 33-43, janeiro/março, 2006.
- MARICATO, E. As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias: planejamento urbano no Brasil. In: ARANTES, O; VAINER, C; MARICATO, E. **A cidade do pensamento único: desmanchando consensos**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2000. (p. 121-192).
- _____. **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2001.
- _____. **O impasse da política urbana no Brasil**. Petrópolis, RJ: Ed. Vozes, 2011.
- MARX, K. **O capital: crítica da economia política**, Livro: o processo de produção do capital [tradução de Rubens Enderle]. São Paulo: Boitempo, 2013. (Coleção Marx e Engels).
- MORAES, A. C. R.; COSTA, W. M. da. **Geografia crítica: a valorização do espaço – 2ª edição**. São Paulo: Hucitec, 1987.
- MENDONÇA, F. de A. & LEITÃO, S. A. M. Riscos e vulnerabilidade socioambiental urbana: uma perspectiva a partir dos recursos hídricos. **Geotextos**, vol. 4, n. 1 e 2, 2008 (p. 145-167).
- MENDONÇA, F. Geografia socioambiental. In: MENDONÇA, F.; KOZEL, S. (Orgs.). **Elementos de epistemologia da Geografia contemporânea**. 1ª edição revisada. Curitiba: Editora da UFPR, 2009. (p. 121 a 144).
- MOREIRA, R. Marxismo e geografia: a geograficidade e o diálogo das ontologias. In: **Geographie**. Ano 6. Nº 11, 2004. (p. 21 a 37).

_____. **Para onde vai o pensamento geográfico?** Por uma epistemologia crítica. São Paulo: Contexto, 2006.

OJIMA, R.; MARANDOLA JR., E. O desenvolvimento sustentável como desafio para as cidades brasileiras. **CADERNOS ADENAUER XIII** (2012) Nº1.

OLIVEIRA, J. M. G. C. de. Expansão urbana e periferação de Santarém-Pa, Brasil: questões para o planejamento urbano. *Diez años de câmbios en el Mundo, en la Geografía y en las Ciencias Sociales, 1999-2008. Actas del X Coloquio Internacional de Geocritica, Universidade de Barcelona, 26-30 de mayo de 2008* <http://www.ub.es/geocrit/-xcol/268.htm>. Acessado em 10/02/2016.

OLIVEIRA, M. A. T.; HERMANN, M. L. de P. Ocupação do solo e riscos ambientais na área conurbada de Florianópolis. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da. **Impactos ambientais urbanos no Brasil**. 8ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. (p. 147 a 188).

PEREIRA, J. C. M. A urbanização da Amazônia e o papel das cidades médias na rede urbana regional. In: CARDOSO, A. C. D. (org). **O rural e o urbano na Amazônia: diferentes olhares em perspectiva**. Belém: EDUFPA, 2006. (p. 23-52)

PORTO GONÇALVES, C. W. **Amazônia, amazônias**. São Paulo: Contexto, 2001.

_____. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. 5ª edição. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2013.

PRATES, H. Vulnerabilidade socioambiental na metrópole paulistana. **Revista Brasileira de Estudos Populacionais**, São Paulo, v. 23, n 1, p. 43-59, jan./jun. 2006.

QUAINI, Massimo. **Marxismo e Geografia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. (Coleção Geografia e Sociedade; v. 1).

RAMOS, J. R. B. A urbanização de Santarém e a preservação ambiental do lago Mapiri: um estudo de caso. Dissertação de Mestrado. Defendida no IPPUR/UFRJ. (2004) (117 p.)

REZENDE, V. F. Política urbana ou política ambiental, da constituição de 88 ao Estatuto da cidade. In: RIBEIRO, L. S. de Q.; CARDOSO, A. L. **Reforma urbana e gestão democrática: promessas e desafios do Estatuto da cidade**. Rio de Janeiro: REVAN/FASE, 2003 (p. 139-152).

RODRIGUES, A. M. A matriz discursiva sobre “meio ambiente”: produção do espaço urbano – agentes, escalas, conflitos. In: CARLOS, A. F. A; SOUZA, M. L. de; SPOSITO, M. E. B. (Orgs.). **A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios**. São Paulo: Ed. Contexto, 2011. (p. 207 a 230).

- _____. Loteamentos murados e condomínios fechados: propriedade fundiária urbana e segregação socioespacial. In: VASCONCELOS, P. A.; CORRÊA, R. L.; PINTAUDI, S. M. **A cidade contemporânea: segregação espacial**. São Paulo Contexto, 2013. (p. 147-168).
- RODRIGUEZ, J. M. M.; SILVA, E. V. **Educação ambiental e desenvolvimento sustentável**. 4ª edição. Reimpressão. Fortaleza: Expressão gráfica e editora, 2016.
- SANTARÉM. LEI Nº 17.894/2004. **Código ambiental do Município de Santarém**, de 15 de dezembro de 2004. Santarém: Gabinete do prefeito, 2004.
- SANTARÉM. LEI Nº 18.051/2006. **Plano Diretor Participativo de Santarém**, de 29 de dezembro de 2006. Santarém: Gabinete do prefeito, 2006.
- SANTARÉM. LEI COMPLEMENTAR Nº 007/2012. **Parcelamento, uso e ocupação do solo no município de Santarém**, de 28 de setembro de 2012. Santarém: Gabinete da prefeita, 2012a.
- SANTARÉM. Lei nº 19.206/2012. **Cria a área de proteção ambiental do Juá, no município de Santarém, estado do Pará e dá outras providências**, de 28 de dezembro de 2012. Santarém: Gabinete da prefeitura, 2012b.
- SANTARÉM. Decreto 257/2017 – SEMGOF. **Constitui grupo de trabalho para ações emergenciais no residencial Salvação**, de 26 de janeiro de 2017. Santarém: Gabinete do Prefeito, 2017a.
- SANTARÉM. Decreto 533/2017 – SEMGOF. **Dispõe sobre situação de emergência nas áreas afetadas vendavais e tempestades no município de Santarém-PA**, de 04 de maio de 2017. Santarém: Gabinete do Prefeito, 2017b.
- SANTARÉM. Decreto 534/2017 – SEMGOF. **Dispõe sobre situação de emergência nas áreas afetadas por inundações no município de Santarém-PA**, de 08 de maio de 2017. Santarém: Gabinete do prefeito, 2017c.
- SANTOS, M. Alguns problemas atuais da contribuição marxista à geografia. In: SANTOS, M (org.). **Novos rumos da geografia brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1982.
- _____. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção** – 4ª edição. São Paulo: HUCITEC, 1998.
- _____. **Por uma geografia nova**. São Paulo: EDUSP, 2004. (Coleção Milton Santos; 2).
- _____. **A urbanização brasileira**. 5ª edição. São Paulo: EDUSP, 2005.
- _____. **Por uma outra globalização: do pensamento único a consciência universal**. 15ª edição. São Paulo: Ed. Record, 2008.

SERPA, Ângelo. (Org.). **Fala periferia!** Uma reflexão sobre a produção do espaço periférico metropolitano. Salvador: Edufba, 2002.

SILVA, C. A. M. da.; SANTOS, F. M. dos; CARMO, R. L. Habitação e mudanças ambientais na zona costeira paulista. **Anais dos Encontros Nacionais da ANPUR: Desenvolvimento, planejamento e governança**, Recife, v. 15, 2013.

SILVA, M. J. V. da. Um estudo sobre os instrumentos de reforma urbana na cidade de Santarém-PA. In: **Anais do XII Seminário da pós-graduação em Geografia da UNESP-Rio Claro**. Rio Claro-SP, 2014.

_____. A problemática ambiental no planejamento e na gestão urbana de Santarém-PA. In: **Anais do V Congresso Brasileiro de Educação Ambiental Aplicada e Gestão Territorial**. Fortaleza-CE, 2016a.

_____. Vulnerabilidade socioambiental urbana na Amazônia Brasileira: o caso de habitantes de periferias urbanas na cidade de Santarém-PA. In: **Anais do VII ALAP – CONGRESSO DE LA ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE POBLACIÓN / XX ABEP – ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS: Unidade e diversidade dos processos demográficos: desafios políticos para a América Latina e o Caribe em perspectiva internacional comparada**. Foz do Iguaçu-PR, 2016b.

SILVEIRA, M. L. Região e globalização: pensando um esquema de análise. **Redes**. Santa Cruz do Sul, v. 15, n 1, p. 74-88, 2010.

SOJA, E. W. **Geografias pós-modernas: a reafirmação do espaço na teoria social crítica**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1993.

SOUZA, M. L. de. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

_____. **ABC do desenvolvimento urbano**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

_____. A expulsão do paraíso. O “paradigma da complexidade” e o desenvolvimento sócio-espacial. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. (Orgs.). **Explorações geográficas: percursos no fim do século**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. (p. 43 a 87).

_____. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

SPOSITO, E. **Geografia e filosofia: Contribuição para o ensino do pensamento geográfico**. São Paulo: Unesp, 2004.

SUERTEGARAY, D. M. A. Geografia física (?) geografia ambiental (?) ou geografia e ambiente. In: MENDONÇA, F.; KOZEL, S. (Orgs.). **Elementos de epistemologia da Geografia contemporânea**. 1ª edição revisada. Curitiba: Editora da UFPR, 2009. (p. 111 a 120).

TRINDADE JR, S.C. Grandes projetos, urbanização do território e metropolização na Amazônia. **Terra Livre**, nº 26, p. 177-194, 2006.

THOURET, Jean-Claude. Avaliação, prevenção e gestão dos riscos naturais nas cidades da América Latina. In: VEYRET, I. (organizadora). **Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente - 2ª edição**. São Paulo: Contexto, 2015. (p. 83-112).

VEYRET, I; RICHEMOND, N. M. Definições e vulnerabilidades do risco. In: VEYRET, I. (organizadora). **Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente - 2ª edição**. São Paulo: Contexto, 2015. (p. 25-46).

VIEIRA, J. C. Quem pode ser quilombola? Reconstrução da identidade coletiva do quilombola do Maicá, Santarém, Pará. In: ALMEIDA, A. W. B. de. (org. *et. all.*). **Caderno de debates nova cartografia social: Territórios quilombolas e conflitos**. Manaus-AM: Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia/UEA edições, 2010. (p.179-186).

VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel / FAPESP / Lincoln Institute, 2001.

_____A segregação urbana e a justiça (ou a justiça no injusto espaço urbano). **Revista brasileira de ciências criminais**, ano 1, nº 44, julho/setembro de 2003, p. 341-346.

APÊNDICE

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO (UNESP) –
UNIDADE DE RIO CLARO
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
DISCENTE DO CURSO DE DOUTORADO: MARIA JÚLIA VEIGA DA SILVA
ORIENTADOR: PROF. DR. ROBERTO BRAGA
TÍTULO DA TESE: A VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL EM BAIROS
SUJEITOS A INUNDAÇÃO NA CIDADE DE SANTARÉM-PA

Roteiro de entrevista semiestruturada aplicada junto a Coordenadoria Municipal de Defesa Civil de Santarém-PA.

1. Quais são os principais danos verificados pela defesa civil entre os atingidos pelas cheias do rio Tapajós?
2. Existe algum curso de prevenção às cheias ofertadas aos moradores das áreas que apresentam perigo de inundação? Em caso de existir, faça uma breve descrição de seu funcionamento.
3. Que estratégias a defesa civil tem utilizado para atender aos atingidos pelas cheias do rio Tapajós?
4. Entre os bairros atingidos pelas cheias, quais a defesa civil considera que demandam mais atenção? Por quê?
5. A defesa civil considera que a população está preparada para enfrentar as consequências das cheias do rio Tapajós? Por quê?
6. Quais são as principais recomendações que a defesa civil tem feito aos moradores dos bairros sujeitos a inundações?
7. Quais são os principais parceiros institucionais da defesa civil em Santarém para prevenção e o enfrentamento dos problemas gerados pelas cheias do rio Tapajós?
8. As cheias do rio Tapajós e as consequentes inundações dos bairros têm exigido que se faça remoção de moradores? Em caso de resposta positiva, quantos moradores já foram removidos entre o ano de 2000 e 2015?
9. A defesa civil de Santarém dispõe de equipamentos de prevenção e de salvamento? Em caso de resposta positiva, quais seriam esses equipamentos?
10. Existe um plano diretor de defesa civil para Santarém? Faça uma breve descrição de sua concepção e funcionamento.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO (UNESP) –
UNIDADE DE RIO CLARO
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
DISCENTE DO CURSO DE DOUTORADO: MARIA JÚLIA VEIGA DA SILVA
ORIENTADOR: PROF. DR. ROBERTO BRAGA
TÍTULO DA TESE: A VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL EM BAIROS
SUJEITOS A INUNDAÇÃO NA CIDADE DE SANTARÉM-PA

Roteiro de entrevista aplicada com as principais lideranças e formadores de opinião nos
bairros

1. Fale sobre a história da formação do bairro Pérola do Maicá/Mapiri.
2. Quais são os principais dramas vividos pelas pessoas que são afetadas pelas inundações?
3. Entre crianças, jovens, adultos e idosos, quais são os mais afetados pelas inundações?
4. Os afetados pelas inundações recebem algum tipo de assistência?
5. Os moradores se organizam e se ajudam quando ocorre inundação?
6. Como você avalia a qualidade de vida no bairro? Por que?
7. Cite os principais pontos positivos e os principais pontos negativos para a qualidade de vida dos moradores do bairro.
8. Quais equipamentos e serviços que o bairro precisaria para melhorar a qualidade de vida dos moradores?

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO (UNESP) – UNIDADE
DE RIO CLARO
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
DISCENTE DO CURSO DE DOUTORADO: MARIA JÚLIA VEIGA DA SILVA
ORIENTADOR: PROF. DR. ROBERTO BRAGA
TÍTULO DA TESE: A VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL EM BAIRROS
SUJEITOS A INUNDAÇÃO NA CIDADE DE SANTARÉM-PA

Questionário aplicado entre os moradores dos bairros Mapiri e Pérola do Maicá

QUESTIONÁRIO

() Mapiri () Pérola do Maicá - Número : |__|__|__| - Data:: ____/03/2017

Dados sobre o Chefe da Família:

1. Sexo: a.() Masc. b.() Fem.
2. Idade: _____ anos
3. Escolaridade:
a.() Fundamental Inc. b.() Fundamental Compl. c.() Médio Inc. d.() Médio Compl.
e.() Superior Inc. f.() Superior Compl. g.() Não escolarizado h.() Analfabeto
4. Anos de estudo completos: _____
5. Ocupação principal: _____
6. Renda do Chefe da Família:
a.() até 1 SM b.() 1,1 até 2 SM c.() 2,1 até 3 SM d.() Mais que 3 SM e.() sem renda f.() não declarou
7. Há quantos anos mora no bairro: _____ anos

Dados sobre a Família (apenas os que residem no mesmo domicílio):

8. Número total de pessoas: _____
9. Número de adultos: _____
10. Quantos frequentam escola: _____
11. Quantos trabalham: _____
12. Renda Familiar
a.() até 1 SM b.() 1,1 até 2 SM c.() 2,1 até 3 SM d.() 3,1 até 4 SM e.() mais que 4 SM f.() sem renda g.() não declarou
13. Estado de conservação da Moradia: a.() bom b.() regular c.() precário
14. Titularidade da Moradia: a.() própria b.() alugada c.() cedida d.() outra: _____
15. Já teve a casa inundada? a.() sim b.() não
16. Se sim. Quantas vezes: _____
17. Se não. Acha que corre risco? a.() sim b.() não
18. Toma algum tipo de medida para se prevenir das inundações? a.() sim b.() não
19. Se sim. Que tipo de medida: _____

20. Recebem algum tipo de assistência no período de inundação? a.() sim b.() não

21. Se sim. De quem?: _____

22. Já Você já viu moradores se organizarem para ajudar quando tem inundação?

a.() muitas vezes b.() poucas vezes c.() raramente d.() nunca vi isso acontecer

23. Já recebeu algum tipo de ajuda de vizinhos, quando teve inundação? a.() sim b.() não

24. Como você avalia a qualidade de vida no bairro:

a.() ótima b.() boa c.() regular d.() ruim e.() péssima f.() não sei dizer

25. Cite três coisas que o bairro precisaria para melhorar a qualidade de vida dos moradores: _____

ANEXOS

Avenidas aguardam por tapa-buraco

Tres das mais importantes vias de tráfego da cidade, as avenidas Mendonça Furtado, São Sebastião e Rui Barbosa, estão necessitando urgentemente de receber a visita das frentes de serviço da Seminf, que cuidam da operação tapa-buracos.

Devido ao período invernos, o sistema viário da cidade ainda que pavimentado sofre com o aparecimento de buracos que prejudicam a trafegabilidade de veículos e pedestres. Para evitar que os usuários das vias de Santarém tenham prejuízos, a Secretaria Municipal de Infra-Estrutura vem executando a operação tapa-buraco que garante a manutenção da pavimentação asfáltica das vias.

Dois frentes de serviço foram criadas e percorrem as principais de vias de Santarém, sendo que nos buracos mais profundos primeiramente é colocado



Os serviços da Seminf ainda estão ausentes em algumas vias piçarra e depois a massa asfáltica.

Outros serviços de manutenção também estão sendo executados como na avenida Bartolomeu de Gusmão com a travessa Jasmim, no Jardim Santarém. Nesse cruzamento foi necessária a colocação de um tubo de

passagem das águas pluviais, porque era um trecho que estava tendo muitos problemas de infiltração de água escoada pela drenagem superficial.

As equipes de limpeza também estão em atividade nas rodovias Curuá-Una, Cuiabá e Ismael Araújo.

Chuvas não atrapalham avanço de obras do PAC

As obras do Plano de Aceleração do Crescimento que estão sendo executadas em Santarém continuam em ritmo acelerado mesmo durante o período de chuvas. Alguns serviços já foram concluídos e novas etapas irão ser iniciadas ainda este mês.

No bairro do Mapiri, a passarela que vai dar acesso ao bairro do Maracanã está com a parte estrutural concluída, isto é, pilares e vigas, faltando a construção do piso em madeira que deve ser iniciada ainda este mês. Além disso, a contenção da orla também deve começar a ser construída ainda em janeiro.

Os serviços de construção da galeria na avenida Borges Leal já foram concluídos, sendo que está em execução o serviço de terraplenagem para posteriormente receber a pavimentação e ainda a rede de esgoto que já iniciou pela



As obras do PAC continua em ritmo normal

avenida Presidente Vargas com mais de dois mil metros.

As ruas 13 de Maio e Mapiri estão recebendo serviços de drenagem profunda.

No bairro do Uruará, as atividades continuam concentradas nos serviços de aterramento e da contenção de arrimo que já está

em torno de 20 a 30 por cento de todo o trabalho.

Segunda etapa da orla – após a conclusão da escadaria, como parte do trabalho da segunda etapa da orla, o trapiche, de aproximadamente 80 metros, já está sendo construído. O trabalho está em fase de cravação de estacas.

PMS faz drenagem

A ação começou pelos bairros Jardim Santarém e Nova República

A Secretaria Municipal de Infraestrutura (Seminf) iniciou esta semana as obras emergências de drenagem profunda nos bairros mais atingidos pelas fortes chuvas deste ano.

A ação de recuperação do sistema viário começou pelos bairros Jardim Santarém e Nova República. Os trabalhos estão sob a responsabilidade da empresa Estacon.

Preliminarmente, estão sendo executados serviços de aterramento e terraplenagem em trechos com grandes erosões, como na rua Leão 13, no Jardim Santarém. Neste bairro, devem ser contempladas com os mesmos trabalhos a rua Onze Horas, alameda 16, Girassol e Bartolomeu de Gusmão.

Falando das obras, Alba Valéria, titular da Seminf, informou sobre outros trabalhos que serão executados. "Haverá também a escavação para o assentamento da rede de drenagem pluvial. Esse trabalho vai iniciar pela avenida Magalhães Barata, se estendendo até a avenida Verbena, em uma extensão de aproximadamente 600 metros. A escavação passará pela Onze Horas, alameda 16, Girassol e Bartolomeu", explicou.

Na avenida Tancredo Neves, a Estacon já iniciou os trabalhos de escavação e assentamento inicial da



Além dos serviços de drenagem, a Tancredo Neves será recapeada

tubulação da rede de drenagem profunda, no trecho próximo à alameda 20, no bairro da Nova República. Além dos serviços de drenagem, a Tancredo Neves será recapeada, no perímetro entre as avenidas Sérgio Henn e a travessa Everaldo Martins. Em outro trecho, que vai até a avenida Cuiabá, com cerca de 1.100 metros, a avenida vai receber a pavimentação asfáltica com meio-fio e calçada.

As obras fazem parte de um convênio firmado entre a Prefeitura de Santarém e o Governo Federal, através do Ministério da Integração Na-

cional. São recursos na ordem de aproximadamente R\$ 4,8 milhões, que devem contemplar com serviços de drenagem e terraplenagem as ruas Frei José Bonifácio (Diamantino), Margaridas (Santarenzinho), Magnólia (Aeroporto Velho) e avenida Cuiabá-Una, entre Haroldo Veloso e Santos Dumont.

A construção do reforço estrutural do cais de contenção das águas fluviais dos rios Amazonas e Tapajós, na área afetada com princípio de desabamento, também será atendida com esses recursos.

MP pede desativação de aterro sanitário

Segundo a ação, o aterro estaria causando danos ao solo, água e às comunidades na região do Maicá

Pelo menos 140 toneladas de lixo depositadas no aterro sanitário municipal desde outubro de 2003, estão causando danos ao solo, água e às comunidades do entorno, na região do Maicá, devido ao não cumprimento de normas de proteção ao meio ambiente.

Por esse motivo, o Ministério Público do Estado ingressou com Ação Civil Pública contra o município de Santarém e a empresa Clean Service Serviços Gerais Ltda, para garantir a recuperação da área e a proibição de novos depósitos. A ACP foi ajuizada no fórum e aguarda posicionamento do juízo quanto aos pedidos do MP.

O aterro sanitário municipal



A obra do aterro foi feita pelo ex-prefeito Lira Maia

está localizado a 14 km da cidade, na rodovia PA-370 (Santarém Curuá-Una), na localidade de Miritiba. A área de 68 hectares é situada na micro-bacia do Maicá, na região do lago do Maicá e igara-

pés Carara, Jacaré e Diamantino.

A Ação pede que a justiça conceda liminar determinando ao município o prazo de 20 dias para que apresente o plano de desativação do aterro, bem como a proibição de despejo de novos resíduos de qualquer origem doméstica, comercial ou hospitalar.

A ação pede que a justiça determine ao município e à empresa Clean Service, que apresentem em prazo máximo de sessenta dias o Projeto de Recuperação da Área Atingida, no que diz respeito ao aterro sanitário, e Projeto de Recuperação de Área Degradada, no que diz respeito ao antigo 'lixão' na comunidade do Cucurunã. A implementação dos projetos deverá ser aprovada e fiscalizada pela Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Pará (Sema).

O MP requer também que seja determinada a adoção de medidas informativas acerca da periculosidade do local, evitando a presença de catadores de lixo na área. E que a justiça determine que todos os recursos necessários para cumprir as demandas sejam retirados do or-

çamento da propaganda institucional, na hipótese de alegação de escassez de recursos.

No julgamento final da ação, o Ministério Público requer à justiça que obrigue os réus a indenizar os danos materiais causados ao meio ambiente em valor a ser fixado pelo juízo, indenizar os danos morais causados à coletividade no valor de R\$1 milhão, sendo ambos os valores revertidos ao Fundo Estadual de Meio Ambiente, para destinação a projetos de recuperação ambiental.

Como obrigação de fazer, o MP requer ainda a execução dos Planos de Recuperação das áreas, tanto do antigo lixão, como do aterro sanitário; execução de análises técnicas para a escolha de um novo aterro municipal; obrigação de construir poços profundos para o abastecimento de água potável à população atingida e implementação de projeto de reciclagem com utilização de mão de obra dos catadores de lixo. O MP requer a imposição de multa diária de R\$ 5 mil em caso de descumprimento, tanto dos pedidos liminares, quanto do mérito.

Cemitérios recebem melhorias

Os cemitérios centrais de Santarém já começaram a ser preparados por servidores da Secretaria Municipal de Infraestrutura (Seminf) para o Dia de Finados, no dia 2 de novembro. Os campos-santos estão recebendo melhorias de infraestrutura, limpeza e pintura. A equipe responsável pela manu-

rias de infraestrutura, será feita a pintura das passarelas e da capela. O cemitério do Cambuquira, apesar de interditado, também vai receber serviços manutenção.

O setor de fiscalização da Seminf está coordenando ações para o dia 2 de novembro, que contará com o apoio

ção e manutenção de mausoléus vai até o final desse mês (30 de outubro). A partir desse prazo, serão permitidas apenas visitas.

Os "ambulantes", interessados em comercializar iguarias e produtos típicos da data, como velas, fósforos, flores, entre outros, precisam estar aten-

ANEXO 03. Fonte: GAZETA de Santarém, 17 a 23 de outubro de 2009

PMS começa a drenagem na Curuá-Una

A rede de drenagem das águas pluviais terá uma extensão de 110 metros, para solucionar a erosão

Começou esta semana os serviços emergenciais de drenagem profunda na avenida Curuá-Una. Os trabalhos estão sendo executados com recursos provenientes de um convênio assinado entre a Prefeitura de Santarém e o Governo Federal, através do Ministério da Integração Nacional.

A rede de drenagem profunda da avenida Curuá-Una, às proximidades do Mercadinho da Pratinha, será executada numa extensão de mais de 110 metros, no trecho entre a avenida Haroldo Velo-

so e Santas Dumont. Devido o inverno rigoroso deste ano, a erosão já existente nesse local aumentou e grandes danos causados por alagamentos foram registrados a residências e ao próprio logradouro público.

Com essa obra, a Seminf espera sanar o problema de alagamento e erosão no local e melhorar a qualidade de vida dos moradores do bairro da Interventoria, bem como, dos comerciantes e consumidores do Mercadinho que foram diretamente afetados.



A empresa responsável pelas obras iniciou os trabalhos de escavação

A empresa responsável pelas obras iniciou os trabalhos de escavação para o assentamento de tubulação e confecção de caisarias para os poços de visita, que fazem parte do processo de drenagem.

O mesmo convênio também contempla obras nas ruas Tancredo Neves, Leão 13, Magnólia e Margarida, que já estão em andamento.

Esgoto

Mais ruas estão sendo contempladas com o assentamento da rede de esgotamento sanitário do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), no bairro do Caranazal e Jardim Santarém.

Os serviços estão sendo executados na avenida Plácido de Castro, entre a rodovia Santarém-Cuiabá e Agripina de Matos; ruas Hortência e Angélica, entre Jasmin e Alameda 11; Alameda 11, entre Hortência e Verbená; e Alamedas 19, 20 e 22, entre Frei Vicente e Magnólia.

Estas vias estão recebendo assentamento de tubulação de esgoto, interligação de ramal, escavação mecânica, assentamento de poço de visita e rede coletora.



Os pesquisadores estiveram acompanhando as atividades educacionais

Pesquisadores conhecem experiências educacionais

Uma equipe de pesquisadoras da Universidade Federal de Minas Gerais que trabalha para o MEC na pesquisa educação integral no ensino fundamental está entrevistando coordenadores dos projetos desenvolvidos pela Secretaria Municipal de Educação (Semed) fazendo visitas a escolas e acompanhando as atividades educacionais.

mento da Dona Baratinha', encenado por alunos da Escola Municipal Magalhães Barata que participam da oficina de teatro do Arte na Escola.

O grupo esteve ainda na colônia Boa Esperança, onde alunos da Escola Francisco Pereira Chaves participam de oficinas de artes plásticas, cerâmica, artesanato

ANEXO 04. Fonte: GAZETA de Santarém, 14 a 20 de novembro de 2009, p. 3.

Vias de coletivos recebem terraplenagem

No bairro do Uruará, uma equipe atua na avenida Gonçalves Dias recuperando pontos com erosões

A Secretaria Municipal de Infraestrutura continua executando serviços de terraplenagem visando a recuperação das vias utilizadas pelo transporte coletivo. Duas equipes trabalham no serviço.

No bairro do Uruará, uma equipe atua na avenida Gonçalves Dias recuperando pontos com erosões. No bairro da Nova Vitória, outra equipe trabalha na rua Rocha Negra, fazendo aterramento de valas.

Já nos bairros da Floresta e Nova República, por onde passam a avenida Vicente Braga conheci-

da como Rouxinol, uma equipe trabalha na recuperação da base e sub-base, preparando a via para a pavimentação asfáltica.

Emergenciais

Os trabalhos de drenagem profunda em pelo menos cinco bairros de Santarém continuam. As obras estão em fase de escavação e assentamento da rede drenagem profunda.

Na rua Leão 13, no Jardim Santarém, os trabalhos prosseguem através da construção de poços de visita e assentamento

da tubulação com rede dupla, cuja extensão está se aproximando da rua Girassol.

Na avenida Tancredo Neves, no bairro da Nova República, o sistema da rede de drenagem pluvial se aproxima da rua Caraná, correspondendo à primeira fase da obra, sendo que a via será recapeada no trecho entre a avenida Sérgio Henn e Everaldo Martins. Já no trecho até a rodovia Santarém-Cuiabá, haverá nova pavimentação, que segundo a titular da Seminf, Alba Valéria, deverá ser sanados definitivamente os problemas de alagamento naquela área.

Outras frentes de serviço atuam nas ruas Magnólia, no Aeroporto Velho, Margarida, no Santarenzinho e rodovia Curuá-Una, próximo ao Mercadinho da Prainha.

Na Magnólia, estão sendo construídos os sarjetões, que são sistemas de coleta por onde a água passa antes de seguir para a drenagem. Na Margarida, a erosão formada durante o inverno está sendo aterrada e na Magnólia, está sendo construída a rede de drenagem através da escavação e assentamento da tubulação.



Edilberto Sena Lucineide Pinheiro Andressa Carneiro Aureo Roffé

Escritores lançam obras durante o salão do livro

Estão previstos dez lançamentos de livros durante a programação do II Salão do Livro do Oeste do Pará. O local para o lançamento com as sessões de autógrafos será no stand da Prefeitura que estará no local do evento.

A programação de lançamentos é a seguinte:

- Segunda - Dia 23** - 20 horas
Autor: Pe. Edilberto de Moura Sena
Obra: "Amazônia: o que será do amanhã?"
- Terça - Dia 24** - 18 horas
Autora: Andressa Batista Carneiro
Obra: "As aventuras de Nick"
Às 20h
Autora: Prof. Lucineide G. Pinheiro
Obra: "Simplesmente ser Feliz"
- Quarta - Dia 25** - 20 horas
Autora: Neila Souza

- Obra: "Jesus! Minha doce Inspiração em poemas"
- Quinta - Dia 26** - 18 horas
Autora: Abdias da Conceição Silva
Obra: "Homenagem a cidade de Santarém"
- Sexta - Dia 27** - 18 horas
Autora: Olinda Ribeiro (Oriximiná)
Obra: "O Reencontro"
Às 20h
Autora: Klaus Marcus Paranyba
Obra: "Peneirado" e "Poemas para Minha Mãe Borda"
- Sábado - Dia 28** - 18 horas
Autora: Prof. Dr. Ediene Ferreira (UFPA)
Obra: "Revista Científica Olho de Boto"
Às 20 horas
Autora: Prof. Solange X. Rocha (UEPA)
Obra: "Revista Científica"
- Domingo - Dia 29** - 18 horas
Autor: Aureo Roffé (Ilespes)
Obra: "Gestão Hoteleira, a Trajetória da Hotelaria em Santarém"



O serviço de drenagem profunda na rua Margarida



Na avenida Curuá-Una a tubulação foi colocada



Na Magnólia a drenagem foi iniciada

unimed

Planos de Saúde

UNIOESTE Regional

UNIVIDA Estadual

UNIMASTER Nacional

Mapiri tem mais quatro vias asfaltadas

O bairro do Mapiri, onde estão sendo feitas obras do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC),

pelo menos quatro vias já foram asfaltadas. Borges Leal, São Sebastião, Mapiri e 13 de Maio.

Outra obra que foi retomada no bairro foi a de construção da passarela de 500 metros que ligará o bairro ao do Maracanã. O trabalho está em fase de colocação de vigas longarinas e do piso. Após essa etapa será realizada a iluminação da passarela.

As obras do PAC são executadas com recursos do governo federal, com contrapartida da prefeitura municipal.

Esgotamento

O PAC/Esgoto continua executando os serviços de assentamento da rede de esgoto no bairro do Caranazal. Os serviços acontecem na Coaracy Nunes, entre a rodovia Santarém-Cuiabá e a travessa Frei Ambrósio, e na avenida Plácido de Castro, entre as travessas Luís Barbosa e Frei Ambrósio.



No Mapiri as ruas vão sendo asfaltadas paulatinamente

ANEXO 06. Fonte: GAZETA de Santarém, 12 a 18 de dezembro de 2009, p. 03.

Asfaltamento na avenida Vicente Braga

A Prefeitura de Santarém deu início ao trabalho de asfaltamento da avenida Vicente Braga (Rouxinol), principal via de acesso aos bairros da Floresta e da Nova República.

A primeira etapa compreende ao trecho situado entre a avenida Moaçara e a rua Frei Gaspar. Estão sendo pavimentados, aproximadamente 450 metros.

Segundo a Secretaria Municipal de Infraestrutura (Seminf), a avenida Rouxinol é uma das vias mais extensas já asfaltada pela administração da prefeitura de Santarém, Maria do Carmo, com cerca de 1.965 metros de extensão. Antes da pavimentação desta primeira etapa, a avenida recebeu trabalhos de drenagem profunda e superficial, bem como calçada.

Os demais trechos da via que se estende até a avenida Tancredo Neves,



Serão asfaltados cerca de 1.965 metros de extensão da avenida

na Nova República, continuam sendo preparados através dos serviços de tra-

tamento de base, para imprimação e asfaltamento.

ANEXO 07. Fonte: GAZETA de Santarém, 19 de dezembro de 2009 a 08 de janeiro de 2010, p. 03.

Obras avançam nas casas do PAC

Todas as casas serão entregues com instalações elétricas e hidráulicas adequadas

SANTARÉM - As obras de urbanização e de construção de unidades habitacionais do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) executadas em Santarém pela Prefeitura Municipal avançam nos bairros Mapiri e Uruará.

No Mapiri, as primeiras 39 casas já estão sendo levantadas ao lado da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). As residências devem ficar prontas em



As primeiras 39 casas já estão sendo levantadas

março deste ano.

Segundo o secretário municipal de Infraestrutura, Inácio Correa, as obras beneficiam pessoas que vivem sobretudo, em áreas de alagado. Outro benefício direto proporcionado pelas obras é a utilização da mão de

obra local, já que alguns trabalhadores do próprio bairro foram contratados pela empresa executora da obra.

Além das 39 moradias, mais 90 casas serão construídas até junho no Mapiri. Sendo 40 residências na área que foi aterrada

e outras 50 moradias em um terreno localizado no final da avenida São Sebastião.

No bairro Uruará, mais 65 casas foram construídas e estão em fase de acabamento. Os imóveis foram levantados no cruzamento da rua Uruará com a avenida Maicá. A previsão é de que em março deste ano, parte dessas residências já estejam prontas para serem entregues pela Prefeitura de Santarém à população.

Assim como no Mapiri, até o mês de junho, devem ser construídas no Uruará mais 90 casas.

Todas as casas serão entregues à população com instalações elétricas e hidráulicas adequadas.

PRESTAÇÃO Esta semana, mais uma reunião de prestação

de contas sobre o PAC foi realizada pela Prefeitura. Esses encontros são periódicos tanto no Mapiri quanto no Uruará.

"Alguns impasses comprometeram o cronograma das obras, mas os trabalhos avançam, apesar das chuvas. Fazemos esses encontros com os moradores para esclarecer dúvidas e falar sobre o andamento das obras. Isso tem sido muito positivo", afirmou a prefeita Maria do Carmo, presente na reunião do Mapiri na segunda, dia 16, no Ginásio da Cidadania.

PASSARELA O governo 'Cidade da Gente' também retomou as obras de construção da passarela que irá ligar o bairro Mapiri ao bairro Maracanã. A estrutura deve ser concluída em abril deste ano. A passarela fica na avenida Borges Leal.

ANEXO 08. Fonte: GAZETA de Santarém, 21 a 27 de janeiro de 2012, p. 3

Sem-teto ameaçam invadir área do Juá

O grupo liderado pelo MTLM já pensa em montar acampamento próximo ao local

SANTARÉM - O Movimento dos Trabalhadores em Luta por Moradia (MTLM) se organiza para uma nova invasão à área do Juá, às margens da rodovia Fernando Guilhon. Os sem-teto planejam novamente ocupar uma parte do terreno que ainda não foi desmatado por empresas que estão loteando o local para construção de moradias.

Em 19 de junho de 2011, um grupo de sem-teto, liderado pelo MTLM, montou acampamento em um terreno localizado numa área próxima ao lago do Juá. A ocupação durou pouco mais de três meses sem que os invasores conseguissem seu objetivo que era a desapropriação da área pelo Governo do Estado.

Agora, diante do cenário de devastação que tomou conta de um imenso terreno localizado dentro de uma Área de Proteção Ambiental (APA), os sem-teto avisam que só deixarão o local depois de receberem a garantia de que serão atendidos pelo Poder Público sobre o pedido de desapropriação da área para construir suas moradias.

"Quando ocupamos o local nos retiraram de lá alegando que se tratava de uma APA. Ago-



A entidade divulgou nota indignada com autoridades que permitiram a devastação na área

ra, um enorme empreendimento surge no local, que está sendo desmatado de maneira criminosa, pois alguns mananciais do lago do Juá estão seriamente afetados", disse Margarete Ferreira, líder do movimento dos trabalhadores sem-teto.

Esta semana, a entidade divulgou nota demonstrando sua indignação com as autoridades que permitiram que o terreno, que fica dentro da APA, fosse devastado e loteado por empresas imobiliárias. Margarete Ferreira resalta que "houve uma manobra legislativa em acordo com os políticos e empresários da família Corrêa, onde a área foi transformada em Área de Proteção Ambiental com o propósito de desalojar os populares e, posteriormente garantir a des-

qualificação ambiental da área para que fosse comercializada imobiliariamente".

De acordo com a líder dos sem-teto, 'o Ministério Público do Estado (MPE) foi acionado a se manifestar na ação civil pública ambiental, limitando-se a apresentar um laudo de vistoria técnica do engenheiro e servidor do órgão Dilaelson Tapajós, o qual apontou a impropriedade daquela área para habitação, sob diversos argumentos, inclusive o de que a vegetação total da área é imprescindível para a integridade do lago do Juá'.

O clima entre os sem-teto é de revolta, pois quando eles

ocuparam o terreno tomaram todo o cuidado de evitar que danos ambientais pudessem atingir o lago. "Este cuidado não foi tomado pela empresa que está loteando a área, já que percebemos danos irreversíveis à área. Infelizmente, a lei não é igual para todos, pois nos obrigaram a sair do local alegando que ali não seria permitida a moradia e agora, vimos surgir um imenso empreendimento imobiliário, que destruiu uma das poucas áreas verdes da nossa cidade", disse Margarete Ferreira.

NOVA INVASÃO A articulação para uma nova invasão já começou pelo MTLM, desta vez de maneira mais abrangente. Os líderes também informaram que

os invasores vão resistir às pressões políticas e policiais, pois exigem o mesmo tratamento dado aos poderosos, que conseguiram a desapropriação da área para erguerem seus empreendimentos.

Segundo Maria Margarete Teixeira Ferreira, ocupar o terreno neste momento significa defender a parte ambiental, que foi ignorada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente cujo titular é o secretário Marcelo Corrêa, pela Prefeitura de Santarém e pelo próprio governador Simão Jatene, que esteve na cidade e reuniu com os sem-teto, chegando inclusive a prometer que intercederia por eles. "Não honraram as promessas feitas para as famílias que não têm moradia e nos expulsaram do local alegando que os terrenos pertenciam à APA. Agora, vimos esta ferida na face de Santarém, que perdeu uma imensa parte verde", observou Margarete.

Ela diz que até o final deste mês, a nova invasão deve ocorrer e que os sem-teto se concentraram na parte que ainda não foi alcançada pela especulação imobiliária e que permanece protegida das máquinas. "Estamos definindo o nosso planejamento para ocuparmos a área de maneira ordeira, garantindo condições para as famílias. Vamos respeitar os limites das áreas do lago do Juá e do rio Tapajós, não deixando ninguém causar qualquer dano à natureza, ao meio ambiente", informou. (Blog do Quarto Poder)

ANEXO 09. Fonte: GAZETA de Santarém, 24 a 30 de novembro de 2012.

Santarém, 15 a 22 de dezembro de 2012

CIDADE

GAZETA DE SANTARÉM

Juiz suspende obras do loteamento da Buriti

Rafael Grehs, da 8ª Vara Cível expediu liminar determinando a paralisação das obras no local

SANTARÉM - As obras do loteamento residencial que as empresas Sisa e Buriti realizam numa área às margens da rodovia Fernando Guilhon estão sus-

pensas, por decisão liminar (provisória) lavrada ontem, dia 14, pelo juiz Rafael Grehs, da 8ª Vara Cível de Santarém.

"A fim de que não ocorram maiores danos ao meio ambiente, sempre buscando aproximar o binômio crescimento/desenvolvimento com um meio ambiente sustentável, entendo por bem determinar que a requerida Sisa (Salvação Empreendimentos Imobiliários) CESSAR qualquer atividade no local, até a análise do mérito da presente ação", escreveu o magistrado na liminar. Ele ainda estipulou multa de R\$ 10

mil/dia por descumprimento de sua decisão.

A ação foi ajuizada pelo MP do Pará em Santarém. Nela, o MP solicitou, além da não continuidade das obras do loteamento, a suspensão, pelo município, dos efeitos do licenciamento ambiental para a atividade, até a decisão do mérito aos pedidos principais.

Na quinta, dia 13, o Ibama também havia determinado o embargo administrativo e provisório das obras no loteamento da Buriti, até a manifestação da Justiça.



O Ibama já havia determinado embargo administrativo

Manifestantes abraçam o Juá

SANTARÉM - Aproximadamente 150 manifestantes de organizações da sociedade civil, ligadas aos movimentos de defesa do meio ambiente, promoveram, na quinta, dia 13, um abraço simbólico ao lago do Juá. Eles se dizem indignados com crime ambiental cometido pelo Loteamento da Buriti Imóveis na rodovia Fernando Guilhon, em área próxima ao lago.

Carregando faixas e cartazes e gritando palavras de ordem, eles caminharam desde o trevo das rodovias Fernando Guilhon com Everaldo Martins até a ponte do Igarapé do Juá, onde reali-

zaram simbolicamente o ato. Na caminhada eles distribuíam um manifesto que denuncia o crime, os autores e a conivência das autoridades.

Segundo o manifesto, foram desmatadas 186 hectares para a implantação do loteamento ilegal, sem o devido Estudo de Impacto Ambiental e que representa um enorme perigo de assoreamento ao lago do Juá. Acusa ainda, a empresa Buriti Imóveis de retirada de água do Igarapé sem autorização legal.

Os signatários do manifesto dizem não ser contra a criação

de novos espaços habitacionais na cidade, desde que estes respeitem a natureza, "na Amazônia, região quente e úmida por natureza, as árvores tem de fazer parte obrigatória da paisagem por uma questão de bem-estar e saúde. A derrubada irresponsável de todo o verde da área próxima ao lago do Juá representa um grave atentado ao equilíbrio ambiental em Santarém", ressalta o documento.

Ao final o documento enfatiza a importância da mobilização da sociedade santarena, para repudiar a agressão ambiental da Buriti.

Câmara aprova criação da APA

SANTARÉM - A Câmara Municipal de Santarém aprovou na sessão de terça, dia 11, a criação de uma Área de Proteção Ambiental (APA) ao entorno do lago do Juá.

O projeto de lei, de autoria do

vereador Valdir Matias Jr. (PV) estabelece que uma área de 126 hectares deve ser preservada, garantindo a sobrevivência do lago e do Igarapé do Juá.

Segundo o vereador a criação

da APA deveria ter acontecido antes que a área fosse liberada para o loteamento, o que teria evitado as diversas manifestações de crime ambiental contra a empresa Buriti.

ALTER DO CHÃO

Comunidade denuncia outro loteamento

SANTARÉM - A Associação Comunitária de Alter do Chão junto com a Associação Indígena Borari e o Conselho Gestor da APA de Alter do Chão distribuiu nota pública de esclarecimento denunciando irregularidades em loteamentos anunciados à venda dentro da área da APA.

Segundo a nota, em reunião do Conselho Gestor da APA foi anulada a anuência prévia dada

a um processo da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (Semma) devido a vários fatores, entre eles o atropelamento dos procedimentos do licenciamento ambiental, além de parecer do setor jurídico da Câmara Municipal indeferindo o processo de alienação. Eles alegam ainda ter solicitado à Semma que seja revisto todo e qualquer loteamento que esteja

dentro da área definida pela portaria da Funai que delimita a terra indígena Borari.

A nota termina informando que a posição conjunta da comunidade organizada de Alter do Chão é para evitar transtornos e o risco de aquisições de lotes sem as devidas precauções, visto as providências cabíveis já solicitadas aos Ministérios Público Estadual e Federal.

MP ajuíza ação contra loteamento

SANTARÉM - O Ministério Público do Estado, por meio da promotoria de justiça do Meio Ambiente de Santarém, ajuizou ação civil pública em matéria ambiental contra a empresa Salvação Empreendimentos Imobiliários (SISA) e o município de Santarém. A empresa é responsável pela implantação de um loteamento residencial no município, em área próxima ao lago do Juá.

O MP requer à justiça que conceda duas medidas cautelares: a não continuidade das obras de implantação do loteamento residencial executado pela empresa nas margens da rodovia Fernando Guilhon, e a suspensão, pelo município, dos efeitos do licenciamento ambiental para a atividade, até a decisão do mérito aos pedidos principais. A ACP foi ajuizada nesta quarta, dia 12, na 8ª Vara Cível do Fórum de Santarém.

De acordo com a ação, a atividade já foi licenciada pelo município, por meio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente. O Ibama constatou que a empresa responsável já desmatou área que atinge atualmente 186,24 hectares, já tendo notificado a

Sisa para apresentar documentos referentes à atividade.

LICENCIAMENTO A empresa não apresentou o Estudo Prévio de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (Eia-RIMA) e nem o licenciamento ambiental aprovados pelo órgão estadual competente, obrigatórios, de acordo com a legislação, para empreendimentos que ultrapassem 100 hectares.

A não continuidade da atividade e a suspensão do licenciamento dado pelo município até que a decisão final seja apreciada são necessárias, de acordo com o MP, para que "se evite o perigo do dano irreparável ou de difícil reparação ao meio ambiente natural", diz a ACP.

Ao final da ação, o Ministério Público requer o deferimento dos pedidos principais. A Sisa, para que não realize a atividade até que o Eia-RIMA e o licenciamento ambiental sejam aprovados pelo órgão ambiental Estadual competente, e ao município de Santarém, para que cancele os efeitos do licenciamento ambiental para a atividade.

Ribeiro
 O Brasil Ribeiro Carreiros
 TEL: (91) 3522-3861 / 8122-0530
 8804-4190 / 9123-6466

GARDON
 Consumidor • Cíveis • DPVAT • Penal