

UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA
INSTITUTO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL

Micael Henrique da Silva Santos

**DENGUE E SANEAMENTO AMBIENTAL NO LITORAL NORTE PAULISTA:
QUANDO A ORLA MARÍTIMA (IN)VISIBILIZA DESIGUALDADES URBANAS**

São José dos Campos
2020

Micael Henrique da Silva Santos

**DENGUE E SANEAMENTO AMBIENTAL NO LITORAL NORTE PAULISTA:
QUANDO A ORLA MARÍTIMA (IN)VISIBILIZA DESIGUALDADES URBANAS**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Planejamento Urbano e Regional do Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da Universidade do Vale do Paraíba.

Orientadora: Profa. Dra. Cilene Gomes
Co-orientadora: Profa. Dra. Lidiane Maria Maciel

São José dos Campos
2020

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DA OBRA

Ficha catalográfica

Santos, Micael Henrique da Silva

Dengue e saneamento ambiental no Litoral Norte Paulista :
marítima (in)visibiliza desigualdades urbanas / Micael Henrique
da Silva Santos; orientadora, Cilene Gomes; co-orientadora
Lidiane Maria Maciel. - São José dos Campos, SP, 2020.

1 CD-ROM, 161 p.

Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade do Vale do
Paraíba, São José dos Campos. Programa de Pós-Graduação em
Planejamento Urbano e Regional.

Inclui referências

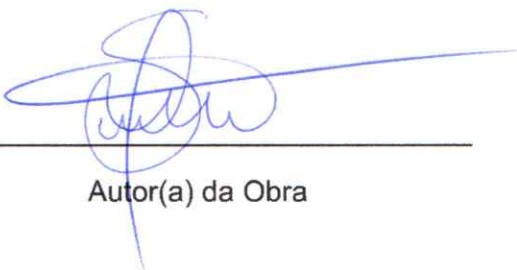
1. Planejamento Urbano e Regional. 2. Formação socioespacial
brasileira. 3. Urbanização desigual. 4. Dengue. 5. Saneamento
ambiental. I. Gomes, Cilene, orient. II. Maciel, Lidiane Maria ,
co-orient. III. Universidade do Vale do Paraíba. Programa de
Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional. IV. Título.

Eu, Micael Henrique da Silva Santos, autor(a) da obra acima referenciada:

Autorizo a divulgação total ou parcial da obra impressa, digital ou fixada em
outro tipo de mídia, bem como, a sua reprodução total ou parcial, devendo o
usuário da reprodução atribuir os créditos ao autor da obra, citando a fonte.

Declaro, para todos os fins e efeitos de direito, que o Trabalho foi elaborado
respeitando os princípios da moral e da ética e não violou qualquer direito de
propriedade intelectual sob pena de responder civil, criminal, ética e
profissionalmente por meus atos.

São José dos Campos, 21 de Maio de 2020.



Autor(a) da Obra

Data da defesa: 27 / 02 / 2020

MICAEL HENRIQUE DA SILVA SANTOS

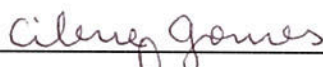
“DENGUE E SANEAMENTO AMBIENTAL NO LITORAL NORTE PAULISTA: QUANDO A ORLA MARÍTIMA (IN)VISIBILIZA DESIGUALDADES URBANAS.”

Dissertação aprovada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre, do Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, do Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento da Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, SP, pela seguinte banca examinadora:

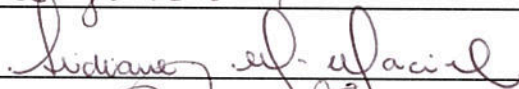
PROF.^ª DR.^ª SANDRA MARIA FONSECA DA COSTA



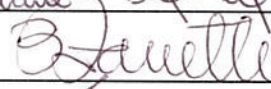
PROF.^ª DR.^ª CILENE GOMES



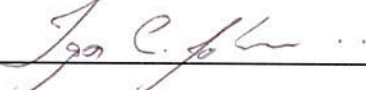
PROF.^ª DR.^ª LIDIANE MARIA MACIEL



PROF.^ª DR.^ª VALÉRIA REGINA ZANETTI



PROF. DR. IGOR CAVALLINI JOHANSEN – USP



Prof. Dr. Leandro José Raniero

Diretor do IP&D – Univap

São José dos Campos, 27 de fevereiro de 2020.

AGRADECIMENTOS

Meus sinceros agradecimentos:

A Deus, que sempre me protegeu e me guiou pelos melhores caminhos.

Aos meus pais Donizete e Fátima, que cuidaram de mim com toda amorosidade desde a minha concepção até hoje, sempre me apoiaram e estiveram comigo em todas as minhas batalhas e conquistas; e à minha irmã Larissa, pelo apoio e carinho recebidos durante todos esses anos.

À Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP), na qual tive a oportunidade de ingressar. Esta que é comunitária e democrática, e que me cedeu toda estrutura para que eu pudesse me formar e levar para fora de seus muros todo o conhecimento adquirido.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa que possibilitou a realização deste estudo.

A todo o corpo docente do Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional, pela dedicação na transmissão do conhecimento, respeito e abertura para novos debates.

À Profa. Dra. Paula Vilhena Carnevale Vianna, minha musa inspiradora, por ter me introduzido na pesquisa em Saúde Coletiva; por ter me feito um defensor do Sistema Único de Saúde e por me mostrar, por meio de estudos que, as epidemias podem ser evitadas/controladas através de um planejamento urbano e regional.

À Profa. Dra. Cilene Gomes, porque, mais do que uma orientadora, você foi uma mãe. Obrigado pela paciência e respeito ao longo desses anos de pesquisa, desde a Iniciação Científica. Agradeço pela disponibilidade inesgotável e por compartilhar de forma tão generosa seus conhecimentos. Agradeço, também, por me acolher e me introduzir nas discussões da interface saúde e planejamento

urbano-regional. Devo ainda à Cilene meu muitíssimo obrigado pelos subsídios fornecidos para a execução desta pesquisa.

À Profa. Dra. Lidiane Maria Maciel, minha coorientadora, pelo apoio incondicional neste trabalho, sobretudo acerca da metodologia, desde o momento da entrevista, durante o processo seletivo do mestrado. Agradeço, também, a oportunidade de ter realizado o estágio em docência durante a sua disciplina de Sociologia III, oferecida aos graduandos em História da UNIVAP.

Ao Dr. Igor Cavallini Johansen, respeitado pesquisador das epidemias de Dengue nos municípios de Altamira (PA), Campinas (SP) e Caraguatatuba (SP), pela generosidade em contribuir com a minha dissertação por meio de seus estudos e pela oportunidade que tive em conhecê-lo, pessoalmente, durante o Primeiro Colóquio de Pesquisa do Núcleo de Estudos Urbano-Metropolitanos e Regionais, realizado nesta universidade.

Ao colega/amigo Daniel José de Andrade, não só pela dedicação em compartilhar seus conhecimentos técnicos sobre geoprocessamento (instrumento fundamental no Planejamento Urbano e Regional), como, também, pelas conversas dentro do Núcleo de Estudos do Espaço Urbano e Regional e nos corredores do Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento (IP&D) desta universidade.

À todos os colegas, com os quais tive a honra de conviver durante as disciplinas do curso. Obrigado pela troca de experiências, pela troca de saberes, e pelo novo olhar que me trouxeram no campo do Planejamento Urbano e Regional.

A todos os envolvidos nesta pesquisa, desde os secretários municipais de saúde; coordenadores da vigilância epidemiológica; coordenadores da atenção básica; enfermeiros gestores das unidades básicas de saúde e moradores entrevistados, pelo interesse e disponibilidade.

E por último, mas não menos importante, a todas as funcionárias e bibliotecárias da UNIVAP, em especial, à Rubia, à Ellen e à Cíntia, pela disposição em viabilizar a construção do meu caminho e o desenvolvimento de um bom

trabalho; e pelos laços de amizade fortalecidos por meio de uma boa prosa acompanhada de um café.

“Estamos num ponto da história onde os homens podem ser individualmente inocentes e coletivamente responsáveis, todos vítimas e culpados ao mesmo tempo”.

Lassonde (1996)

RESUMO

Dentre as adversidades oriundas do célere e desordenado processo de urbanização no Brasil destacam-se os problemas de saúde pública. Um exemplo clássico de doença proveniente da falta de planejamento nas cidades é a Dengue, sobretudo em região litorânea, que recebe grande afluxo de turistas em altas temporadas, resultando em grande acréscimo de descarte de resíduos sólidos. Guardadas as devidas proporções de mudanças históricas entre o século XIX e o século XXI, em muitos contextos, principalmente em países subdesenvolvidos e em boa parte das cidades, em razão de sua formação desigual, pode-se observar, analogamente, a insolvência do saneamento ambiental, um problema básico que afeta a dignidade mínima da vida social na cidade. Tendo em vista essa insuficiência estrutural, o presente estudo buscou investigar se a ausência ou deficiência de saneamento ambiental foi um fator que contribuiu para o aumento da incidência de dengue no Litoral Norte Paulista entre 2002 e 2017. Trata-se de um estudo hipotético-dedutivo; descritivo e comparativo e de abordagem quanti-qualitativa. Baseia-se em dados secundários do DATASUS, IBGE, Ministério da Saúde e SEADE, e produz novos dados a partir de observação direta e entrevistas. Os resultados desta pesquisa convergem para o nível de relação entre os elevados índices de Dengue e as condições de saneamento na sub-região litorânea e, em específico, nos municípios de Ilhabela e Caraguatatuba, e apontam outros fatores que possivelmente corroboram para as epidemias. Alguns aspectos conclusivos asseveram a segregação socioespacial existente no Litoral Norte Paulista, bem como os baixos investimentos em saneamento contrapostos aos investimentos preferenciais no turismo. Chamam atenção, ainda, para as tentativas frustradas da Saúde Pública no combate ao vetor, em razão da insuficiência de ações conjugadas do poder público para sanar os problemas do saneamento ambiental e de outras condições socioespaciais deficitárias (a ele integradas), o que o posiciona na contramão da própria Política de Saúde e da saúde das populações envolvidas.

Palavras-chave: Planejamento Urbano e Regional. Formação socioespacial brasileira. Urbanização desigual. Litoral Norte Paulista. Dengue. Saneamento ambiental.

DENGUE AND ENVIRONMENTAL SANITATION IN THE NORTH COAST OF SÃO PAULO: WHEN THE SEAFRONT MAKES URBAN INEQUALITIES INVISIBLE

ABSTRACT

Among the adversities arising from the rapid and disordered urbanization process in Brazil, public health problems stand out. A classic example of a disease resulting from a lack of planning in cities is Dengue, especially in the coastal region, which receives a large influx of tourists in high seasons, resulting in a large increase in solid waste disposal. Given the proportions of historical changes between the 19th and 21st centuries, in many contexts, especially in underdeveloped countries and in most cities and due to their unequal formation, one can observe, similarly, the insolvency of environmental sanitation a basic problem that affects the minimal dignity of social life in the city. In view of this structural insufficiency, the present study sought to investigate whether the absence or deficiency of environmental sanitation was a factor that contributed to the increase in the incidence of Dengue in the North Coast of São Paulo between 2002 and 2017. This is a hypothetical-deductive study; descriptive and comparative and with a quantitative and qualitative approach. It is based on secondary data from DATASUS, IBGE, Ministry of Health and SEADE, and produces new data from direct observation and interviews. The results of this research converge to the level of relationship between the high levels of Dengue and sanitation conditions in the coastal sub region and, in particular, in the municipalities of Ilhabela and Caraguatatuba. Also point out other factors that possibly corroborate the epidemics. Some conclusive aspects assert the socio-spatial segregation that exists in the North Coast of São Paulo, as well as the low investments in sanitation in contrast to the preferential investments in tourism. They also call attention to the unsuccessful attempts of Public Health to combat the vector, due to the insufficiency of joint actions by the public authorities to solve the problems of environmental sanitation and other deficient socio-spatial conditions (which are integrated with it), which positions it against the Health Policy itself and the health of the populations involved.

Keywords: Urban and Regional Planning. Brazilian socio-spatial formation. Uneven urbanization. North Coast of São Paulo. Dengue. Environmental sanitation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fases do ciclo evolutivo do <i>Aedes aegypti</i>	37
Figura 2 - Países com áreas de risco de transmissão de Dengue, em 2008.....	38
Figura 3 - Distribuição dos sorotipos do vírus da Dengue nas Américas, nos anos de 1990, 2000, 2010 e 2014.	40
Figura 4 - Taxa de incidência de Dengue por 100 mil habitantes e número de casos da doença, em 2010, na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte.	42
Figura 5 - Fórmula estatística para obtenção da taxa de casos de Dengue por 1 mil hab. no Litoral Norte Paulista.	53
Figura 6 - Setores censitários urbanos agrupados por bairros no Censo Demográfico de 2010.	54
Figura 7 - Exemplos de setores censitários agrupados em um novo recorte territorial de bairro.	55
Figura 8 - Exibição das quantidades e proporcionalidade dos objetos.....	57
Figura 9 - Exibição das quantidades e proporcionalidade dos objetos.....	58
Figura 10 - Limites de bairros do município de Caraguatatuba.	59
Figura 11 - Sobreposição dos setores censitários aos limites de bairros do município de Caraguatatuba, 2010.....	60
Figura 12 - Limites de setores censitários e do bairro de Travessão, município de Caraguatatuba.....	61
Figura 13 - Fluxograma de moradores convidados para o estudo e moradores efetivamente entrevistados, com motivo de exclusão.....	64
Figura 14 - Fluxograma de moradores entrevistados de acordo com o método de saturação de Thiry-Cherques.....	65
Figura 15 - Localização do Litoral Norte Paulista.....	72
Figura 16 - Percentual da renda per capita por domicílios particulares permanentes até 1 salário mínimo.	76
Figura 17 - Percentual da renda per capita por domicílios particulares permanentes de 5 a 10 salários mínimos.	77
Figura 18 - Litoral Norte Paulista: setores censitários 2010 agrupados conforme a precariedade habitacional.	80
Figura 19 - Espacialização da taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes no Litoral Norte Paulista no ano de 2010.....	89

Figura 20 - Espacialização da taxa dos casos de Dengue por 1 mil habitantes no município de Caraguatatuba no ano de 2010.	91
Figura 21 – Espacialização da taxa dos casos de Dengue por 1 mil habitantes no município de Ilhabela no ano de 2010.	93
Figura 22 – Taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes sobrepostos à média de pessoas responsáveis pelo domicílio com rendimento nominal de até 1 salário mínimo, nos bairros de Caraguatatuba, no ano de 2010.	95
Figura 23 – Taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes sobrepostos à média de pessoas responsáveis pelo domicílio com rendimento nominal de 5 a 10 salários mínimos, nos bairros de Caraguatatuba, no ano de 2010.	97
Figura 24 – Taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes sobrepostos à média de domicílios particulares permanentes com esgoto a céu aberto, no município de Caraguatatuba, no ano de 2010.	99
Figura 25 – Taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes sobrepostos à média de domicílios particulares permanentes com lixo acumulado nos logradouros, no município de Caraguatatuba, no ano de 2010.	101
Figura 26 – Taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes sobrepostos à média de pessoas responsáveis pelo domicílio com rendimento nominal de até 1 salário mínimo, nos bairros de Ilhabela, no ano de 2010.	103
Figura 27 – Taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes sobrepostos à média de pessoas responsáveis pelo domicílio com rendimento nominal de 5 a 10 salários mínimos, nos bairros de Ilhabela, no ano de 2010.	105
Figura 28 – Taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes sobrepostos à média de domicílios particulares permanentes com esgoto a céu aberto, no município de Ilhabela, no ano de 2010.	107
Figura 29 – Taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes sobrepostos à média de domicílios particulares permanentes com lixo acumulado nos logradouros, no município de Ilhabela, no ano de 2010.	109
Figura 30 – Moradias nos morros vistas da Rua Jacob Eduardo Toedtli (Bairro Itaquanduba, Ilhabela).	111
Figura 34 – Lixo em gruta de pedra na Rua Alexandre Beirão da Punicena (Bairro Itaquanduba, Ilhabela).	112
Figura 35 – Pneus em frente à uma residência na Rua Olímpio José dos Santos (Bairro Itaquanduba, Ilhabela).	113

Figura 36 – Terreno baldio com acúmulo de lixo ao lado da Escola Municipal Benedita Salinas (Bairro Barra Velha, Ilhabela).....	114
Figura 37 – Lixo em terreno baldio ao lado da Escola Municipal Benedita Salinas (Bairro Barra Velha, Ilhabela).....	115
Figura 38 – Pneus em terreno baldio ao lado da Escola Municipal Benedita Salinas (Bairro Barra Velha, Ilhabela).....	116
Figura 39 – Pneus em terreno baldio ao lado da Escola Municipal Benedita Salinas (Bairro Barra Velha, Ilhabela).....	117
Figura 40 – Carros abandonados em terreno baldio ao lado da Escola Municipal Benedita Salinas (Bairro Barra Velha, Ilhabela).....	118
Figura 41 – Lixo em terreno baldio na Rua Antônio Carlos da Fé (Bairro Barra Velha, Ilhabela).....	119
Figura 42 – Lixo em terreno baldio na Rua Elvira Perpétua de Santana (Bairro Tinga, Caraguatatuba)	120
Figura 43 – Lixo em terreno baldio na Rua Elvira Perpétua de Santana (Bairro Tinga, Caraguatatuba).	121
Figura 44 – Placa de proibição de descarte de lixo em terreno baldio na Rua Elvira Perpétua de Santana (Bairro Tinga, Caraguatatuba).....	122
Figura 45 – Moradias próximas à área de preservação ambiental (Bairro Rio do Ouro, Caraguatatuba).	123
Figura 47 – Acúmulo de lixo próximo à área de preservação ambiental (Bairro Rio do Ouro, Caraguatatuba)	124
Figura 48 – Acúmulo de entulho em residência particular na Rua Ayrton Senna (Bairro Rio do Ouro, Caraguatatuba).	125
Figura 49 - Nuvem de palavras.....	126
Figura 50 - Mapa de núcleos temáticos identificados nas narrativas de vinte moradores infectados pelo Dengue entre 2002 e 2017, nos municípios de Caraguatatuba e Ilhabela.....	127

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Casos de Dengue notificados no Brasil, na Região Sudeste e no Estado de São Paulo, entre 2002 e 2017.....	41
Quadro 2 - Descrição de variáveis selecionadas do Censo Demográfico 2010.	51
Quadro 3 - Exemplos de setores censitários classificados como bairro Centro de Ubatuba.....	55
Quadro 4 - Número de casos de Dengue confirmados no Litoral Norte Paulista entre 2002 e 2017.	86
Quadro 5 - Percentual de casos de Dengue nos municípios de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba, entre 2002 e 2017, em relação ao número total de casos no Litoral Norte Paulista.....	87

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Casos notificados e hospitalizações por Dengue entre os anos de 2005 e 2009 no Brasil.	44
Gráfico 2 - Custo estimado da Dengue por número de casos relatados no período de 2009 a 2013.	45
Gráfico 3 - Evolução percentual da população urbana no total da população dos municípios do Litoral Norte Paulista, de 1970 a 2010.....	73
Gráfico 4 - Estimativa de população total dos municípios de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba para os anos de 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 e população recenseada em 2010.	74
Gráfico 5 - Distribuição (%) de pessoas de 10 anos ou mais ocupadas, nos setores econômicos, nos municípios do Litoral Norte Paulista, em 2000 e 2010.....	75
Gráfico 6 - Taxa de casos de dengue por 1 mil hab. nos municípios de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba nos anos de 2010, 2013, 2014 e 2015.	87

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABES	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
DRSAI	Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado
EMPLASA	Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano
ESP	Estado de São Paulo
FPIC	Função Pública de Interesse Comum
GVE	Grupo de Vigilância Epidemiológica
hab.	Habitantes
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LAI	Lei de Acesso à Informação
LNP	Litoral Norte Paulista
OMS	Organização Mundial da Saúde
PAEG	Programa de Ação Econômica do Governo
PDI	Plano de Desenvolvimento Integrado
PED	Programa Estratégico de Desenvolvimento
PLANASA	Plano Nacional de Saneamento
PLUR	Planejamento Urbano e Regional
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
RMs	Regiões Metropolitanas
RMVPLN	Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte
SA	Saneamento Ambiental
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TEBAR	Terminal Almirante Barroso
UTGCA	Unidade de Tratamento de Gás Monteiro Lobato
VE	Vigilância Epidemiológica
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

_Toc39666542

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 Objetivos Geral e Específicos	20
2 FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL, URBANIZAÇÃO E SAÚDE: INSUFICIÊNCIAS ESTRUTURAIS E CONDIÇÕES URBANAS DEFICITÁRIAS	22
3 UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO NO BRASIL: REALIDADE OU UTOPIA?	29
4 DENGUE: DEFINIÇÃO, DISPERSÃO ESPACIAL, IMPACTOS E POLÍTICAS PÚBLICAS	36
4.1 A doença, o agente etiológico, os vetores	36
4.2 Do global ao local.....	37
4.3 Impactos das arboviroses no território brasileiro	43
4.4 Políticas públicas de combate à Dengue no Brasil	46
5 METODOLOGIA	49
5.1 Procedimentos técnicos para o tratamento de dados estatísticos e espaciais em vista de caracterização socioeconômica do Litoral Norte Paulista	50
5.2 Uso dos setores censitários definidos no Censo Demográfico de 2010 para análise da distribuição dos casos de Dengue.....	52
5.3 Critérios adotados para a delimitação dos setores censitários no município de Caraguatatuba	59
5.4 Abordagem qualitativa.....	61
5.5 Forma de análise dos resultados	66
6 URBANIZAÇÃO DESIGUAL, REGIÃO LITORÂNEA E SANEAMENTO AMBIENTAL: A EPIDEMIA DA DENGUE NAS CIDADES DO LITORAL NORTE PAULISTA	69
6.1 Dinâmica histórica da urbanização e reflexos atuais: cidade de quem?	71
6.2 Saneamento Ambiental, uma função pública de interesse comum?.....	82
6.3 Caraguatatuba e Ilhabela: contextualizando os municípios	86
6.4 Os bairros vistos ‘de perto e de dentro’: percursos e leituras da paisagem	110
6.5 Quem são e onde vivem os moradores	125
7 TECENDO CONSIDERAÇÕES	134
REFERÊNCIAS	137
APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	153
APÊNDICE 2 – FORMULÁRIO AVALIATIVO DE PSICOESFERA	155
ANEXO – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	159

1 INTRODUÇÃO

No mundo contemporâneo, especialmente nas cidades brasileiras, a questão do saneamento ambiental, em suas relações com as discussões no campo da Saúde Coletiva, é de suma importância para as políticas públicas de caráter territorial e social e as ações do Planejamento Urbano e Regional. É provável que a renovação urbana do início do século XX, no Brasil, promovida pelo ideário do urbanismo sanitista e as infraestruturas de saneamento, tenham deixado um legado importante (SILVA, 1985; MAIA; SILVA, 2016) e ainda atual para as discussões sobre as relações entre urbanização, Saúde Coletiva e Planejamento Urbano e Regional.

Nesse contexto, os estudos de Milton Santos podem contribuir ao evidenciar que as relações da sociedade com o espaço são indissociáveis e estão na base das políticas e ações, o que desperta o interesse pela geografia da saúde para observar, entender e discutir as condições socioespaciais das populações e, particularmente, a distribuição espacial dos equipamentos e serviços de saúde, bem como a distribuição de eventos epidemiológicos, tais como os casos de Dengue (SANTOS, 2006). Buss (2009) acrescenta que as relações entre as Ciências da Saúde e a teoria do espaço geográfico ajudam a entender o processo saúde-doença e a promoção da saúde como manifestação social e territorial.

Em vista desse pressuposto, Milton Santos preconiza o entendimento da formação socioespacial como teoria e método, propondo que se examinem as formas produzidas no espaço, a partir de três categorias de análise: modo de produção (produção propriamente dita, circulação, distribuição, consumo); formação social e espaço, que constitui uma instância da sociedade assim como as instâncias econômico-produtiva, político-institucional e cultural-ideológica (SANTOS, 1997). Nessa óptica, pode-se compreender as insuficiências estruturais da formação socioespacial brasileira, dentre elas, as deficiências crônicas associadas ao saneamento ambiental, em suas relações sistêmicas com a problemática geral da urbanização contemporânea, alicerçada na desigualdade socioespacial e por ela agravada.

No entendimento de Santos (1982), a realidade é um produto histórico oriundo de ações sociais estabelecidas pelo sistema econômico. Nesse contexto,

busca-se analisar as formas não apenas como elementos estáticos da paisagem urbana, mas como um produto espacial derivado de fatores econômicos e sociais, visíveis ou invisíveis. Portanto, “a noção de formação econômica e social é indissociável do concreto representado por uma sociedade historicamente determinada. Defini-la é produzir uma definição sintética da natureza exata da diversidade e da natureza específica das relações econômicas e sociais que caracterizam uma sociedade numa época determinada” (SANTOS, 1982, p. 13).

O processo de urbanização no Brasil, na segunda metade do século XX, gerou dissemelhanças no acesso à habitação e aos serviços urbanos, sobretudo ao saneamento ambiental, repercutindo no padrão de distribuição das doenças no tecido urbano (JOHANSEN; CARMO; ALVES, 2016). Assim, as doenças relacionadas ao saneamento ambiental (DRSAI) ainda provocam adoecimento nas cidades brasileiras, abrangendo as regiões metropolitanas e afetando os grupos mais pobres (VILANI; MACHADO; ROCHA, 2014).

No decorrer da história, algumas doenças foram erradicadas, contudo, as aglomerações urbanas com ausência de serviços básicos, como o saneamento, provocaram a eclosão e a recidiva de zoonoses.

Em 2008, segundo dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), 99,41% dos municípios brasileiros tinham acesso a rede geral de distribuição de água; 94,46% ao manejo de águas pluviais; 99,96% ao manejo de resíduos sólidos e 55,16% a rede coletora de esgoto (IBGE, 2018), o que pode ter contribuído para desencadear o retorno de algumas epidemias, dentre elas as de Dengue (SALDIVA *et al.*, 2010).

Estima-se que, no mundo, aproximadamente 14 milhões de pessoas morrem, anualmente, por doenças infecciosas, mormente em países subdesenvolvidos, e que 2,5 bilhões de pessoas habitam em áreas de risco de transmissão dos vírus da doença, tornando a Dengue um problema de saúde pública não somente no Brasil, mas em diversos outros países (MENDONÇA; SOUZA; DUTRA, 2009).

A Dengue é transmitida pelo *Aedes aegypti* ou pelo *Aedes albopictus* (BRASIL, 2010), e no Brasil, há indícios de que os primeiros registros da doença deram-se, na década de 1980, em quase todas as cidades litorâneas e, posteriormente, estenderam-se, com o processo de interiorização, nos anos subsequentes (MENDONÇA; SOUZA; DUTRA, 2009).

Segundo a Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES), dentre as adversidades no combate à Dengue, destacam-se as irregularidades no abastecimento de água, com o uso de caixas d'água e outros recipientes, que na ausência de tampas, servem de criadouros para o *Aedes aegypti*; e na coleta irregular de resíduos sólidos, que, quando amontoados, ficam propensos ao acúmulo de água (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 2016). Oliveira e Carvalho (2010, p. 198) acrescentam que “o abastecimento de água, a coleta de esgotos e do lixo, a garantia de condições de moradia e trabalho saudáveis e adequadas” são essenciais para a prevenção de doenças e controle do mosquito.

No Brasil contemporâneo, diversos debates têm sido realizados, no âmbito acadêmico ou nas mídias, sobre a proliferação da Dengue em algumas regiões do território, sendo destacada sua conexão com a falta de investimentos na saúde e no saneamento ambiental.

Os municípios de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba integram, hoje, a Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte e apresentam, hodiernamente, grandes afluxos populacionais de turistas, em altas temporadas, provenientes não só do Vale do Paraíba, como também de outras regiões, corroborando para a dispersão da doença. A propagação da doença entre cidades se dá pelos próprios seres humanos. Em entrevista à rede Emissoras Pioneiras de Televisão (EPTV), Rodrigo Angerami, infectologista da Unicamp, diz que

Se uma pessoa vai viajar e contrai a doença em outra cidade e ao voltar para sua casa é picada por um mosquito, ele irá ser infectado e se tornará um vetor, espalhando a doença para a cidade. O que faz o vírus da Dengue se propagar entre os municípios não são os mosquitos, mas os humanos infectados (LIMA, 2019).

Neste estudo, buscou-se entender, no contexto de determinantes e condições gerais da formação socioespacial brasileira, incidindo territorialmente nas questões específicas da urbanização desigual, se a insuficiência do saneamento ambiental foi um fator influente na proliferação da Dengue, e se foi, em que medida o foi, ou em que combinação com outros fatores.

Tal proposta de estudo interdisciplinar teve o Litoral Norte Paulista como área de estudo, pensando-se na questão do saneamento ambiental, na colaboração para a ampliação do estudo da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte e na dinâmica do turismo de veraneio, com o objetivo de compreender o processo de sua urbanização e os contextos socioespaciais diferenciados dos territórios municipais que o constituem, para verificar quais fatores se associariam às áreas que apresentam aumento dos casos de Dengue, no período de 2002 a 2017.

O presente estudo justifica-se por sua relevância científica e, no plano do debate social, está ligado à tendência aos estudos interdisciplinares no campo do Planejamento Urbano e Regional. Envolvendo as interfaces entre Geografia, Urbanismo, Sociologia e Ciências da Saúde, a pesquisa se insere no âmbito da construção de elementos teórico-empíricos sobre as relações entre saúde coletiva e espaço urbano-regional como base para uma discussão sobre questões e desafios da ação social e política que poderá contribuir nos debates acadêmicos e sociais sobre o planejamento do desenvolvimento urbano integrado para a Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte, instituída em 2012.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o protocolo 14783918.1.0000.5503. No que se refere à metodologia adotada, o estudo se orienta pelo método hipotético-dedutivo, e é de natureza quanti-qualitativa. Adota a descrição e a comparação como meios de investigação e o método de análise de conteúdo (BARDIN, 2011) das entrevistas semiestruturadas. O estudo baseia-se em dados estatísticos obtidos de fontes oficiais (Ministério da Saúde e IBGE) e seus procedimentos técnicos se deram mediante o uso de técnicas de tratamento estatístico e de geoprocessamento, assim como o recurso a fotografias para registro das observações diretas em campo.

1.1 Objetivos Geral e Específicos

Analisar o problema do saneamento ambiental em suas relações com a recente epidemia da Dengue no contexto urbano-regional do Litoral Norte Paulista.

Para o alcance do objetivo geral, o processo de estudo e pesquisa deve responder aos seguintes objetivos específicos:

1. Identificar e conhecer os marcos regulatórios e/ou instrumentos da política urbana do saneamento ambiental nas distintas esferas do poder público;
2. Entender o processo de urbanização litorânea, identificando suas especificidades e relações com a questão do saneamento ambiental no Litoral Norte Paulista;
3. Analisar as correlações entre as áreas de maior densidade dos casos de Dengue e aquelas mais deficitárias nos quatro municípios, no que se refere ao saneamento ambiental, e selecionar dois deles para pesquisa qualitativa (entrevistas), com a finalidade de identificar conteúdos que ajudem a refletir sobre a psicosfera social.
4. Averiguar nos planos diretores e planos de saneamento ambiental dos dois municípios selecionados, a existência de conteúdos referenciais para a discussão do planejamento urbano-regional, particularmente no que importa ao saneamento ambiental entendido como Função Pública de Interesse Comum e da Dengue.

2 FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL, URBANIZAÇÃO E SAÚDE: INSUFICIÊNCIAS ESTRUTURAIS E CONDIÇÕES URBANAS DEFICITÁRIAS

A proposta de estudo de formação socioespacial de Santos (1982), após ter sido motivado pelos conceitos de formação econômica e social de Prado Júnior (1945) e Furtado (1984) é esclarecedora, na medida em que incorpora o espaço como instância da realidade social, bem como de sua formação e transformações. Na base da formação socioespacial estão as relações primordiais entre espaço e sociedade (SANTOS, 2005). Considerando as suas instâncias como elementos dinâmicos de sua organização, na reciprocidade de suas relações e determinações específicas, é possível entender a sociedade em sua totalidade (GOMES, 2009).

De acordo com Santos (1996, p. 107), a formação socioespacial é o instrumento mais adequado para entender a realidade histórica e atual de um país.

Fora dos lugares, produtos, inovações, populações, dinheiro, por mais concretos que pareçam são abstrações. A definição conjunta e individual de cada qual depende de uma dada localização. Por isso a formação socioespacial e não o modo de produção constitui o instrumento adequado para entender a história e o presente de um país. Cada atividade é uma manifestação do fenômeno social total. E o seu efetivo valor somente é dado pelo lugar em que se manifesta, juntamente com outras atividades.

Segundo Santos (2014), a sociedade compõe-se dinamicamente por suas instâncias de atividade, dentre elas, a política, a econômica, a cultural-ideológica e a espacial. Isso porque se o território não é organizado exclusivamente pelo Estado, também não se limita à dimensão política do espaço, isto é, não é apenas um espaço demarcado pelas relações de poder. O território, outrossim, é usado e apropriado por outros agentes, e abrange, além das relações de poder, relações econômicas, sociais e simbólicas. Para Santos (2005, p. 11), a análise de processos socioespaciais, a exemplo da urbanização e suas diferentes evidências, devem ser estudados por meio dessas instâncias:

O nível da urbanização, o desenho urbano, as manifestações das carências da população são realidade a ser analisada à luz dos subprocessos econômicos, políticos e socioculturais, assim como das realizações técnicas e das modalidades de uso do território nos diversos momentos históricos.

Gomes (2008) aponta a vinculação dos diversos períodos do desenvolvimento do Brasil às determinações do modo de produção capitalista, em suas distintas etapas, reiterando o impulso político-ideológico de grandes agentes da economia, pela intermediação de governos que consentiram com interesses minoritários e criaram condições convenientes à sua atuação. De outro lado, a autora destaca a propensão de uma sociedade desarticulada e submissa às imposições de ordem cultural, ao consumo e à alienação política.

O estabelecimento das condições de um mundo ignoto alcançado por via marítima e de uma colônia de exploração, de caráter conquistador, defensor e controlador em relação ao território, até o início da segunda metade do século XIX, se deu de forma embrionária no âmbito local. O povoamento da costa brasileira e o árduo processo de interiorização representam a totalidade da desarticulação entre as diversas formas de organização do espaço no período colonial (GOMES, 2008).

Das aldeias indígenas e seus territórios adjacentes às feitorias, fortalezas e sítios estratégicos; das fazendas e engenhos aos assentamentos da mineração; das missões aos povoados, vilas e cidades, uma integração territorial apenas se esboçava pelos caminhos da costa, dos rios, das caravanas e do gado, enquanto prosperavam as relações comerciais com a metrópole (GOMES, 2008, p. 5).

Nessa circunstância, segundo Reis Filho (1968), a fundação de cidades foi mecanismo da política urbanizadora, para controle do território pelos colonizadores. As primeiras cidades, cuja base era agrária, foram zonas de prestígio dos religiosos, administradores e agentes econômicos das atividades mais profícuas para o Reino.

As cidades do Brasil colonial, ao invés de serem consideradas cidades brasileiras, podem, metaforicamente, ser intituladas cidades portuguesas do Brasil, por terem sido fundadas pelos portugueses imigrantes (SANTOS, 2008).

No entendimento de Holanda (1995), os portugueses, tomados pelo espírito de aventura e audácia próprios da raça, descobriram e colonizaram o Brasil, empenhados numa obra de catequese e fé, entretanto, o que predominou na cidade colonial foi o aspecto de desordem:

A cidade que os portugueses construíram na América não é produto mental, não chega a contradizer o quadro da natureza, e sua silhueta se enlaça na linha da paisagem. Nenhum rigor, nenhum método, nenhuma previdência, sempre esse significativo abandono que

exprime a palavra “desleixo” – palavra que o escritor Aubrey Bell considerou tão tipicamente portuguesa como “saudade” e que, no seu entender, implica menos falta de energia, do que uma íntima convicção de que “não vale a pena...” (HOLANDA, 1995, p. 110).

No âmbito cultural-ideológico do período colonial observa-se uma heterogeneidade no aglomerado de raças. Especificamente três raças e culturas dissemelhantes (brancos europeus, negros africanos, indígenas do continente), sendo as duas últimas oprimidas em suas aptidões culturais nativas, violentadas pela colonização, e privadas de uma educação que lhes preparasse para a incorporação em uma sociedade incomum (PRADO JÚNIOR, 2008).

Antes de falar sobre urbanização, requer-se o entendimento sobre o conceito de urbano, uma vez que a Dengue é uma doença das cidades. Para Monte-Mór (2006, p. 10), existe uma dificuldade na caracterização do urbano e do rural, mas,

legalmente, no Brasil, as cidades são definidas pelos perímetros urbanos das sedes municipais, e os territórios e populações considerados urbanizados incluem os perímetros das vilas, sedes dos distritos municipais. Entretanto, as áreas urbanizadas englobam amplas regiões circunvizinhas às cidades cujo espaço urbano integrado se estende sobre territórios limítrofes e distantes em um processo expansivo iniciado no século XIX e acentuado de forma irreversível no século XX.

O urbano, de acordo com Castells (1983), é o espaço ocupado por elevada concentração populacional e alta densidade. Entende-se, assim, a repercussão da sobreposição do urbano sobre o rural.

A urbanização é um fenômeno progressivo no mundo, e apresenta várias definições, como exemplos, a concentração espacial de uma população, a começar de certos limites de dimensão e intensidade; e a disseminação do sistema de valores, atitudes e comportamentos, denominado “cultura urbana” (CASTELLS, 1983, p. 39).

O primeiro exemplo está diretamente ligado ao espaço e à ocupação deste. Nessa perspectiva, tem-se a categoria “território usado”, considerado espaço geográfico historicizado, ou seja, é o território usado por um povo ou nação. Logo, no Brasil, o que existe não é o espaço brasileiro, mas sim, o território usado pelos brasileiros. Não deixando de ser espaço geográfico, território usado é um conceito derivado (SANTOS, 1994; SANTOS; SILVEIRA, 2001). O segundo exemplo está

relacionado com “[...] o sistema cultural característico da sociedade industrial contemporânea” (CASTELLS, 1983, p. 39).

No final do século XIX, impulsionou-se, no Brasil, o processo de urbanização em algumas partes do país. O café contribuiu para a expansão das cidades. A partir da segunda metade do século XX, o Brasil teve seu processo de urbanização intensificado, em boa medida relacionado à industrialização, que também decorre dos excedentes gerados pela produção cafeeira, junto ao êxodo rural.

O avanço da industrialização, a partir da década de 60, ampliaria sobremodo seu poder modernizador sobre a agricultura. Contudo, esse poder foi parcial, tanto no sentido de que o progresso técnico atingiu majoritariamente alguns setores agrícolas e algumas regiões, como pelo fato de que o êxodo rural – tanto o gerado pelo progresso quanto o gerado pelo atraso – só foi em parte produtivamente absorvido pela economia urbana (CANO, 1989, p. 67).

Deák e Schiffer (1999) afirmam que, a partir do século XX, o Brasil deixou de ser um país majoritariamente rural, tornando-se um país urbano. Houve migração dos trabalhadores rurais para os centros urbanos, entretanto, de acordo com Nascimento *et al.* (2017) inexistiu o acompanhamento simultâneo desse processo migratório por parte dos centros urbanos, resultando em ofertas insuficientes de serviços públicos. A partir desse fenômeno, surgiram e desenvolveram-se as inquietudes urbanísticas, tendo como foco principal as questões higienísticas (HIGUERAS, 2006).

No tocante aos impactos na saúde, gerados pela urbanização, constatou-se, em uma reunião realizada pela Organização Mundial da Saúde, em 1970, que “a cidade não é apenas um ambiente em que as pessoas vivem, mas também é um sistema físico-social com efeitos diretos e indiretos na saúde” (WHO, 1972, p. 7).

Conseqüentemente, evidencia-se a necessidade de entender a relação entre espaço e doença, sobretudo, as produzidas no Brasil, como a Dengue. Nesse sentido, os conceitos de espaço geográfico, apresentados por Milton Santos, nos proporcionam tal entendimento (CZERESNIA; RIBEIRO, 2000).

O anseio por melhores condições de vida levou inúmeras pessoas a se deslocarem do campo para trabalhar no setor industrial ou de serviços, contudo, a ausência de infraestrutura urbana gerou uma aglomeração populacional desfavorecida, resultando na intensificação dos problemas sociais das cidades.

Desde 1930 desenvolve-se, no Brasil, a ideia de que o crescimento exacerbado das cidades é o principal fator responsável pelos problemas urbanos, e que tais problemas decorrem da falta ou inefetividade de planejamento. Por outro lado, interpretações errôneas por parte das classes dominantes a respeito das origens dos problemas sociais que assolam as cidades, ocultam, propositalmente, não só suas verdadeiras origens como também o fracasso em sua resolução por parte dessas classes e do Estado (VILLAÇA, 1999).

No episódio do Cabeça de Porco, de Cidade Febril (CHALHOUB, 1996), no século XVIII, nota-se que as pessoas moravam em cortiços porque eram pobres, fato que não se diferencia da realidade hoje. Vemos processos desumanos de desocupação, das mais variadas formas. O que mais impressiona Chalhoub (1996, p. 19) são seus reflexos contemporâneos – “intervenções violentas das autoridades constituídas no cotidiano dos habitantes da cidade, sob todas as alegações possíveis e imagináveis, são hoje um lugar-comum nos centros urbanos brasileiros”.

No entendimento de Souza (2003), o Brasil encontra-se urbanizado em sua plenitude, mas o espaço ainda está vinculado ao físico-territorial para alguns planejadores urbanos. A consolidação de políticas públicas integradas é fundamental no combate a esses problemas e envolve as três esferas de governo (PHILIPPI JÚNIOR; MALHEIROS, 2005; SÃO PAULO, 2014). Villaça (1999) acrescenta que são exíguas as pesquisas sobre políticas públicas urbanas, e que tais ações são de responsabilidade federal, estadual e municipal, no entanto, são tratadas com desdém.

É intrigante e, ao mesmo tempo, estranho, olhar para a história das cidades e perceber, não somente o papel negativo, mas também positivo da doença. Um exemplo deste último é o município de São José dos Campos, onde a doença tornou-se a cura de sua estagnação econômica (ALMEIDA, 2010). Ao contrário do que nos relata Chalhoub (1996) – que a cidade expulsava os doentes do centro da cidade –, São José dos Campos os atraía. “A excelência do clima, forte suporte propagandístico para atrair doentes, foi gravada no brasão da cidade com os dizeres ‘generosos são meus ares e minha terra’” (ALMEIDA, 2010, p. 212).

A condição espacial é significativa no sentido de que nos revela que o desenvolvimento tecnológico¹ resolveu diversas questões, mas não resolve essa

¹ Criação do *Aedes aegypti* transgênico, no Brasil, em 2014.

distribuição de bens e serviços, para que se tenha cidades mais justas (SILVEIRA; FERNANDES; PELLEGRINI, 2014).

A Organização Mundial da Saúde entende que uma cidade saudável não é meramente aquela com elevado nível de saúde, mensurado por indicadores de mortalidade e morbidade, mas um município que não mede esforços para a produção de saúde de seus cidadãos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1995).

O movimento por cidades saudáveis, voltado para a saúde urbana, nos países desenvolvidos, sofreu uma adaptação, em virtude da realidade da América Latina, designando-se, a partir de então, Movimento por Municípios Saudáveis (OORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 1992).

No Brasil, esse movimento possibilita a implantação de políticas públicas direcionadas à melhoria da qualidade de vida, com destaque à intersetorialidade e à participação social (MENDES; BÓGUS; AKERMAN, 2004), porém, o projeto de desenvolvimento social intitulado Cidades Saudáveis, proposto pelo Ministério da Saúde, no início da década de 1990, e cujo âmago das atenções é a saúde e suas múltiplas determinações, não foi, em sua origem, articulado com o Ministério das Cidades, o que revela uma preocupação com a questão da saúde e da doença e não da relação entre o processo saúde-doença e a produção dos espaços urbanos.

Magalhães *et al.* (2014) ressaltam as modificações na concepção de municípios saudáveis e salientam o desenvolvimento de novas estratégias de intervenção que abrem caminhos para enfrentar questões como pobreza, violência e ambientes, dado que suas interferências nas condições de saúde da população são consideradas. Para Freire, Salles e Franco de Sá (2016), esses aspectos corroboram para a complexidade dos programas e iniciativas, permitindo a inclusão de diversos atores, parcerias e contextos, mas o campo da avaliação em Promoção da Saúde e de Cidades Saudáveis ainda tem, como maior desafio, o impasse de promover a aferição de princípios, valores e ações, que vão além do setor da saúde.

Ribeiro (2014), ao falar de “cidades justas”, revela a complexidade das cidades contemporâneas, que têm muitas contradições nas práticas espaciais, das quais emergem práticas e ações criativas, transformadoras, ou insurgentes, das próprias pessoas que habitam esses espaços. Ademais, relaciona as ideias de “direitos urbanos” e de “sujeito corporificado”, que nada mais é do que o sujeito de

direitos, o sujeito que consegue relacionar a consciência da sua história, da sua memória, com o seu tempo presente e projetar o futuro. Na sua concepção, sem o sujeito de direitos não há lei que resolva essas questões. Essas pessoas têm que ter a capacidade de se colocar na sociedade ou de propor mudanças.

Mostra-se, desta forma, que as exclusões geradas pelas desigualdades se opõem ao conceito de Cidade Saudável e que, portanto, há uma necessidade de inclusão para que possamos entender todos os espaços e todas as questões de todos os espaços como nossos.

3 UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO NO BRASIL: REALIDADE OU UTOPIA?

O agravamento das condições de saúde dos trabalhadores na Inglaterra, no século XVIII, durante os processos de industrialização e urbanização, intrinsecamente interligados, motivou uma investigação oficial, cujos resultados foram sistematizados em um relatório, no ano de 1842, por Edwin Chadwick. O referido movimento, intitulado Sanitarismo, enfatizou as ações de saneamento ambiental com algumas medidas, dentre elas, o Ato de Saúde Pública de 1848 na Inglaterra, em resposta ao agravamento das condições de saúde dos trabalhadores gerado pelos processos de industrialização e urbanização (SOUZA, 2014).

Foucault (1979), ao analisar a Modernidade, detectou o surgimento da medicina social, definida como uma estratégia de domínio da sociedade sobre os indivíduos através do controle dos corpos humanos, denominada, por ele, biopoder². Tal estratégia se deu de modo particular nos três países mais industrializados da época: na Inglaterra, a medicina da força de trabalho, que preconizava alterações nas condições ambientais; na França, a medicina urbana, que direcionava o planejamento urbanístico; e na Alemanha, a medicina de Estado, que impunha o controle estatal do comportamento dos indivíduos.

Ulteriormente, no final do século XIX, à luz da saúde pública inglesa, medidas foram adotadas pelos Estados Unidos, das quais pode-se destacar a criação do Departamento Nacional de Saúde, em 1879, que desenvolveu ações de saneamento direcionadas ao controle de doenças infecciosas segundo recomendações da incipiente bacteriologia³ (SOUZA, 2014).

A intensificação das intervenções sobre a saúde da coletividade, como estratégia de saneamento dos espaços de fluxo da economia do café, no Brasil, ocorreu durante a República Velha (1889-1930), época de Oswaldo Cruz⁴ e das campanhas sanitárias, das quais se sobressaíram as medidas de saneamento direcionadas à erradicação da Febre Amarela Urbana (FAU) e a vacinação obrigatória contra a Varíola (SOUZA, 2014).

² Na concepção de Foucault, biopoder é “o conjunto de mecanismos pelos quais aquilo que, na espécie humana, constitui suas características biológicas fundamentais, vai poder entrar numa política, numa estratégia política, numa estratégia geral do poder” (FOUCAULT, 2008, p. 3).

³ Estudo dos organismos unicelulares chamados bactérias.

⁴ Médico, epidemiologista, e bacteriologista pioneiro no Brasil.

Nunes (1994), acerca do dimensionamento da Saúde Coletiva, em seus primórdios, julga ser um fato sociológico e político, oriundo do processo de institucionalização da formação de recursos humanos, nos anos de 1970, e da dispersão dos conhecimentos nas escolas de Saúde Pública, assim como, nos departamentos de Medicina Preventiva e nos primeiros cursos de Medicina Social. Nesse sentido, Carvalho (1997, p. 60, grifo do autor) reitera que

[A Saúde Coletiva] representou um esforço de qualificar problemas de saúde pela temática da 'modernização periférica' em voga nos anos 60 e 70, com a atenção voltada para a expansão dos aglomerados humanos nos grandes centros urbanos, a mudança nos padrões demográficos do mercado de trabalho, a intensificação da conflitividade social e as práticas de regulação desfechadas pelo Estado de Bem-estar Social, em sua fraca versão local. Seu comprometimento com as teorias e os métodos histórico-estruturais – notadamente o materialismo histórico – completa o quadro de definição do novo campo de conhecimento, cujo 'principal desafio era, então, o de integrar o indivíduo, suporte singular da doença, aos processos coletivos.

Partindo do pressuposto de que a urbanização desafiou e ainda desafia a saúde coletiva em diversos aspectos, principalmente no que diz respeito à propiciação de doenças causadas pela deficiência ou ausência de saneamento ambiental, vale ressaltar os conceitos de saneamento do meio, criado pela Organização Mundial da Saúde; saneamento ambiental e suas relações com o que Santos (1982) denomina de urbanização desigual; e os impasses do planejamento urbano no Brasil.

Entende-se por saneamento do meio “o controle de todos os fatores do meio físico do Homem que exercem ou podem exercer efeito deletério sobre seu bem-estar físico, mental e social.” (WHO, 1992 apud PHILIPPI JÚNIOR; MALHEIROS, 2005, p. 62). Em consonância com este conceito, Oliveira e Carvalho (2010) chamam atenção ao fato de a falta de saneamento básico ser um fator coadjuvante no aumento de doenças físicas e mentais, e estar atrelado às desigualdades sociais e econômicas de uma população.

Diferentemente do saneamento básico, o conceito de saneamento ambiental é mais amplo, compreende o conjunto de serviços e práticas que visam a promoção da qualidade e melhoria do meio ambiente, e contribui para a saúde pública e o

bem-estar da população. Nos termos da política nacional de saneamento ambiental do Brasil, prevista no projeto de lei 1.144/2003⁵ é:

o conjunto de ações socioeconômicas que têm, por objetivo, alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental, por meio do abastecimento de água potável, coleta e disposição sanitária de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, promoção de disciplina sanitária do uso e ocupação do solo, drenagem urbana e controle de vetores e reservatórios de doenças transmissíveis, com a finalidade de proteger e melhorar as condições de vida, tanto nos centros urbanos, quanto nas comunidades rurais e propriedades rurais mais carentes (BRASIL, 2003).

O período posterior à II Guerra Mundial caracteriza-se por uma conjuntura complexa, cuja especificidade e riqueza exige uma análise profunda e detalhada. Foram anos significativos em que se despertou para a necessidade de um amplo debate sobre as questões relacionadas, principalmente, à política econômica dos países em desenvolvimento (SENRA, 2009).

Em uma síntese da trajetória dos planos voltados para o desenvolvimento no Brasil, nota-se que, no período de 1939 a 2013, de dezenove planos criados pelos governos, somente nove incluíram o saneamento como prioridade.

Tanto o Plano Especial de Obras Públicas e Aparelhamento da Defesa Nacional, de 1939, quanto o Plano de Obras e Equipamentos, de 1943, tiveram como objetivo a fixação de metas para a área estatal (MATOS, 2002).

Em 1950, sancionou-se a Lei nº 1.102, que aprovou o Plano Salte, após ter tramitado no Congresso Nacional por cerca de dois anos. Esse plano econômico foi apresentado por Eurico Gaspar Dutra, em 10 de maio de 1948, cuja sigla designava os principais problemas que o presidente pretendia resolver: saúde, alimentação, transporte e energia (BRASIL, 1950).

Durante o governo de Juscelino Kubitschek, no ano de 1956, criou-se o Plano de Metas, cujas bases para a elaboração foram as projeções de variáveis macroeconômicas feitas pelo grupo CEPAL/BNDE⁶, em 1953. Esse plano tinha como prioridades “o aumento das receitas de exportação, a manutenção de um

⁵ Projeto de Lei nº 1144, de 2003. Institui a Política Nacional de Saneamento Ambiental, define diretrizes para a prestação dos serviços públicos de água e esgoto, e dá outras providências (BRASIL, 2003).

⁶ Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe / Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico.

sistema de seleção de importações em favor de bens de capital, a substituição de importações pela produção interna e o influxo de recursos produtivos externos” (MATOS, 2002, p. 32).

Em 1963, no governo de João Goulart, criou-se o Plano Trienal de Desenvolvimento, que, no entendimento de Baer (1962, p. 108) “faz apenas uma série de afirmações sobre a redução da inflação, o aumento da participação do governo na educação, as medidas sanitárias, a melhor utilização dos recursos, etc”.

Em 1964, ano em que ocorreu o golpe militar, criou-se o Programa de Ação Econômica do Governo, que também teve como um dos objetivos acelerar o ritmo de desenvolvimento econômico do país (MATOS, 2002).

No ano de 1967, criou-se o Plano Decenal, que serviu de base para a elaboração do Programa Estratégico do Desenvolvimento (PED) no mesmo ano.

Em 1968, criou-se o Primeiro Orçamento Plurianual de Investimentos (OPI), mencionado na Constituição de 1967, e posteriormente, pelo Ato Complementar nº 43/69 (BRASIL, 1967; SILVA, 1987).

Ainda em 1968, durante o governo do presidente Costa e Silva, elaborou-se o Programa Estratégico de Desenvolvimento, cujo principal objetivo também foi o crescimento econômico.

Somente a partir do ano de 1970, o governo passou a propor nos planos investimentos em saneamento. Nesse sentido, tem-se como exemplo, o Plano de Metas e Bases para a Ação do Governo, o qual visava investimentos em educação, saúde, saneamento, agricultura e abastecimento, bem como o desenvolvimento científico e tecnológico (MATOS, 2002).

Em 1971, instituiu-se o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA) pelo governo militar. Com esse plano, passa-se a investir no setor, sobretudo na expansão do acesso à água potável (ALMEIDA, 1977).

Em 1971, através da Lei nº 5.727, obteve-se a aprovação das diretrizes e prioridades instituídas no Primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento. Definiu os seguintes objetivos nacionais: prioridade sociais: agricultura, programas de saúde, educação, saneamento básico e incremento à pesquisa técnico-científica (BRASIL, 1971).

Em 1974, por meio da Lei nº 6.151, foram aprovadas as diretrizes e prioridades estabelecidas no Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento. Esse

plano apontava para uma política de valorização de recursos humanos, para qualificação acelerada da mão de obra, aumentando sua capacidade de obtenção de maior renda, por meio da educação, treinamento profissional, saúde, saneamento e nutrição (BRASIL, 1974).

Em 1980, criou-se o Terceiro Plano Nacional de Desenvolvimento, o qual foi semelhante aos planos anteriores, mas não foi implantado (MATOS, 2002). Segundo Lopes (1990), esse plano obedeceu apenas a uma determinação legal e logo foi esquecido. Para Bresser Pereira (1998), esse plano foi reflexo não só da crise econômica, como também do governo.

Em 1986, pela Lei nº 7.486, instituiu-se o Primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República, o qual se concentrou na educação, alimentação, saúde, saneamento, habitação, previdência e assistência social (BRASIL, 1986).

De 1987 a 1991, criou-se o Plano de Ação Governamental, no qual destacaram-se quatro grandes segmentos, dentre eles, o cumprimento dos programas de gastos em infraestrutura social, em particular, direcionada aos setores de saúde e saneamento (MATOS, 2002).

Em 1996, instituiu-se, por meio da Lei nº 9.276, o Plano Plurianual para o quadriênio 1996/1999, cujos investimentos propostos enfatizaram os setores de energia elétrica, petróleo, telecomunicações, transportes, saneamento básico, educação, programas de alimentação escolar, medidas de combate à mortalidade infantil (BRASIL, 1996).

Em 2000, estabeleceu-se, através da Lei nº 9.989, o Plano Plurianual para o quadriênio 2000/2003, pelo qual programas estratégicos como Saneamento Básico e Saneamento é Vida foram implementados (BRASIL, 2000a).

Em 2007, sancionou-se a Lei nº 11.445, a qual estabeleceu diretrizes nacionais para o saneamento básico, assim como para a política federal de saneamento básico (BRASIL, 2007a).

No ano de 2013, o Plano Nacional de Saneamento Básico passa a ser denominado Plansab, resultado de um processo planejado e coordenado pelo Ministério das Cidades em três etapas: formulação do Pacto pelo Saneamento Básico: mais saúde, qualidade de vida e cidadania; elaboração do estudo

denominado Panorama do Saneamento Básico no Brasil; e consulta pública (BRASIL, 2013).

Hoje, o Brasil está entre as 10 maiores economias do mundo, entretanto, ainda não conseguiu levar serviços de saneamento ambiental a todos os brasileiros. Em 2017, cerca de 35 milhões de pessoas, no Brasil, não tinham acesso à água tratada (BRASIL, 2017), o equivalente à população do Canadá no mesmo período (INSTITUTO TRATA BRASIL, 2019); 52% da população não possuía coleta de esgoto, e somente 46% do esgotamento sanitário era tratado (BRASIL, 2017). De acordo com o Instituto Trata Brasil, é como se 5.650 piscinas olímpicas de esgotos fossem despejadas na natureza todos os dias (INSTITUTO TRATA BRASIL, 2019).

Percebe-se que, geralmente, as pessoas que moram em áreas com deficit de saneamento apresentam uma renda menor quando comparada às pessoas que residem em áreas cujos serviços são ofertados de maneira integral.

No Brasil, em 2016, quem morava em domicílio sem acesso à água e ao serviço de coleta de esgoto ganhava 52,4% a menos do que uma pessoa, cujo domicílio tinha acesso integral ao saneamento ambiental (INSTITUTO TRATA BRASIL, 2019).

Embora longe de atingir a universalização do saneamento, de acordo com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) de 2018, o Brasil tem se aproximado da universalização do abastecimento de água. Nesse período, 85,8% dos domicílios brasileiros tinham acesso a esse serviço, mas, segundo a Pnad, ainda existiam disparidades regionais. Os estados com maiores índices de acesso à água foram os das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste (entre 80% e 96%), e os dez estados com menor acesso foram os das regiões Norte e Nordeste, tendo sido Rondônia o que apresentou o pior índice (43,6%). Em relação à coleta de resíduos sólidos, em 2018, o país atendeu 91% dos domicílios. O estado do Maranhão apresentou o pior indicador (68,5%) e os estados do Rio de Janeiro e São Paulo lideraram o ranking dos melhores índices, com 99% de atendimento (IBGE, 2018). A coleta de esgoto continua sendo o serviço mais precário de saneamento no Brasil. Dados da Pnad revelam que, em 2018, apenas 66% dos domicílios tinham acesso à rede (IBGE, 2018).

Diversos são os argumentos de alguns autores sobre os mecanismos de implantação de políticas públicas redistributivas (fundos, subsídios) que, na visão de

Galvão Junior (2009), são primordiais para a universalização do saneamento em grande parte dos municípios brasileiros.

Seroa da Motta e Moreira (2006) sustentam o uso de subsídios diretos por meio de programas sociais. Para Turolla (2002), a política mais apropriada seria a implementação de fundos de universalização. Entretanto, em meio a tantos debates concernentes à universalização do saneamento no Brasil, Galvão Junior (2009, p. 549) entende que

apesar das discussões, não há solução padrão de tecnologia para a universalização dos serviços. Essa decisão depende da análise de variáveis técnicas, sociais e econômicas, envolvidas na implantação e na sustentabilidade dos serviços.

De acordo com um estudo realizado pela Confederação Nacional da Indústria, a universalização do saneamento no país está prevista para o ano de 2054, uma vez que, segundo a instituição, falta investimento no setor (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, 2016).

4 DENGUE: DEFINIÇÃO, DISPERSÃO ESPACIAL, IMPACTOS E POLÍTICAS PÚBLICAS

4.1 A doença, o agente etiológico, os vetores

Trata-se de uma doença causada pelo agente etiológico⁷ vírus da Dengue, um arbovírus⁸ do gênero *Flavivirus*, pertencente à família Flaviviridae, com quatro sorotipos comuns: DENV1, DENV2, DENV3 e DENV4. É uma doença infecciosa febril aguda, podendo ser benigna ou grave. Manifesta-se primeiramente pela febre, geralmente alta (39°C a 40°C), vinculada à dor de cabeça, fraqueza e dor muscular, dor nas articulações, dor ao redor dos olhos, com presença ou não de irritação na pele, espalhada pelo corpo, e/ou coceira. Peso corporal anormalmente baixo, náuseas, vômitos e diarreia também podem ser frequentes por dois a seis dias. Manifestações hemorrágicas e queda do nível de plaquetas podem ser observadas em algumas apresentações clínicas de Dengue. Alguns pacientes podem sofrer manifestações hemorrágicas mais graves. As manifestações clínicas de Dengue hemorrágica são as mesmas relatadas nas formas clássicas da doença. Entre o terceiro e o sétimo dia surgem sinais e sintomas como dor abdominal intensa, vômitos, desconforto respiratório, entre outros. Na criança, na maioria das vezes, a Dengue se apresenta como uma síndrome febril acompanhada de sonolência, recusa da alimentação, diarreia e vômitos (BRASIL, 2010).

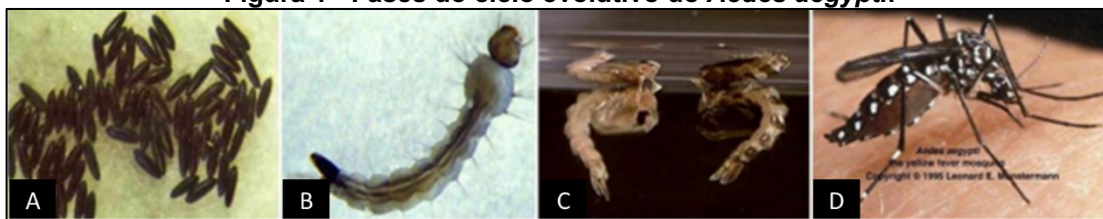
A Dengue é transmitida pela picada da fêmea do mosquito do *Aedes aegypti*, denominado vetor hospedeiro. Nas Américas, o vírus da Dengue subsiste na natureza, por meio do ciclo de transmissão homem → *Aedes aegypti* → homem (BRASIL, 2010).

O ciclo de vida do mosquito divide-se em quatro fases: (A) ovo, (B) larva, (C) pupa e (D) adulto, conforme Figura 1. As fêmeas depositam entre cento e cinquenta a duzentos ovos em ambientes quentes e úmidos próximos à linha d'água, levando entre dois e três dias para eclodirem (COSTA, 2001).

⁷ Agente causador de uma doença. Os agentes etiológicos podem ser um vírus, uma bactéria, um protozoário, etc.

⁸ Vírus transmitido aos humanos através de mosquitos.

Figura 1 - Fases do ciclo evolutivo do *Aedes aegypti*.



Fonte: Munstermann, 1995; Melo-Santos *et al.*, 2000; Russel, 2000; Vieira, 2008.

A transição da fase embrionária para a fase adulta leva em média 10 dias. O período larvário do *Aedes aegypti*, fase de crescimento e alimentação, não ultrapassa 5 dias. Em baixas temperaturas e ausência de alimento, essa fase pode se prolongar por semanas, até se tornarem pupas. A pupa é a fase em que o mosquito não se alimenta, e também, fase em que ocorre a transformação para o estágio adulto (COSTA, 2001).

Segundo Costa (2001), o acasalamento dos mosquitos ocorre no primeiro ou segundo dia após se tornarem adultos. Após o acasalamento, as fêmeas passam a se alimentar de sangue, do qual encontra proteínas essenciais para o desenvolvimento dos ovos.

O *Aedes albopictus*, presente nas Américas, e com vasta dispersão na região Sudeste do Brasil, até o momento não foi associado à transmissão do vírus (BRASIL, 2010), porém foi o principal vetor da Dengue em países como Japão, Taiwan durante a Segunda Guerra Mundial e, posteriormente, nas Ilhas Seychelles (1977), Ilha La Union (1977), China (1978), Ilhas Maldivas (1981), Macau e Havaí (2001) (LAMBRECHTS; SCOTT; GUBLER, 2010).

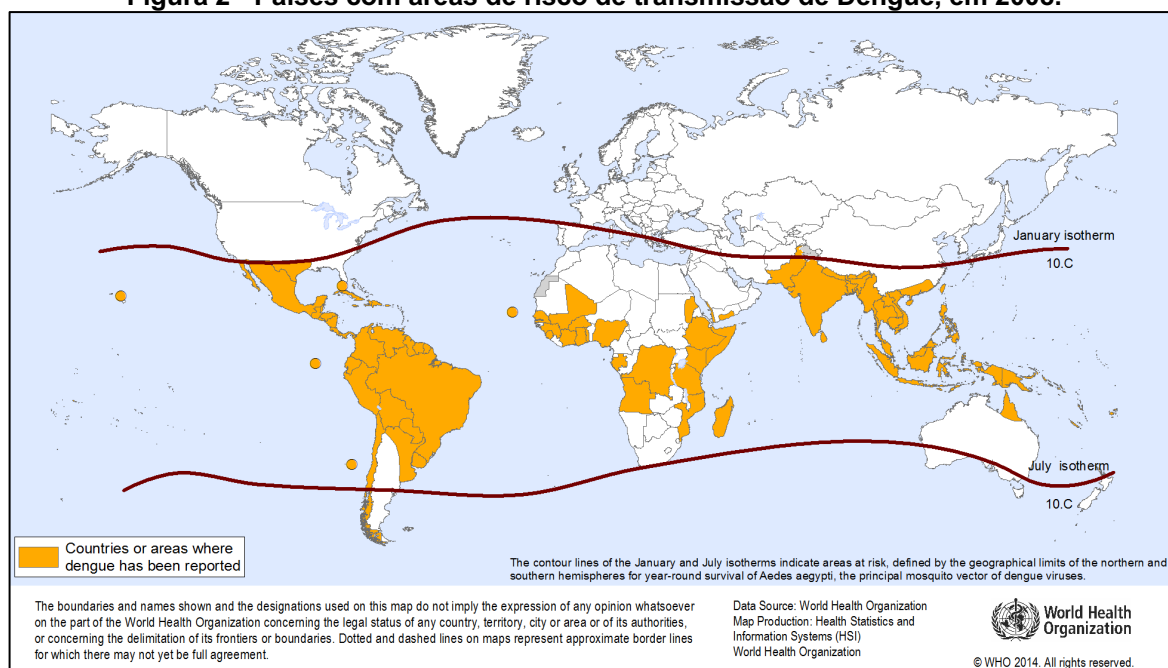
4.2 Do global ao local

Considerada a doença viral de maior relevância, dentre as transmitidas por artrópodes, a Dengue tem sido evidenciada entre as enfermidades reemergentes⁹ no mundo (BRAGA; VALLE, 2007), tornando-se um problema de saúde pública, de expressivo impacto político, econômico e social.

⁹ Denotam alteração no comportamento epidemiológico de doenças conhecidas, que haviam sido controladas, mas que voltaram a representar ameaça à saúde humana. No Brasil, por exemplo, menciona-se o retorno da dengue e da cólera, bem como a expansão da leishmaniose visceral (BOULOS, 2001; BRASIL, 2006).

Estima-se que houve uma ascensão da incidência da Dengue nos últimos 50 anos, e que 2,5 bilhões de pessoas residem em países endêmicos dessa afecção (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2015). Tal conjuntura, segundo Kajiya (2015), resultou do aumento da expansão geográfica para novos países.

Figura 2 - Países com áreas de risco de transmissão de Dengue, em 2008.



Fonte: Organização Mundial da Saúde, 2015.

Um estudo realizado por Kyle e Harris (2008) mostrou que, globalmente, até 1 em 100 pessoas são infectadas, a cada ano, por um ou mais dos quatro sorotipos de vírus da Dengue. O estudo ainda revelou uma estimativa global de até 500.000 casos de Dengue Hemorrágica. Há relatos de que a doença tenha surgido por volta de 1958, no sudeste da Ásia. Entretanto, foi visto nas Américas, pela primeira vez, apenas em 1980. Desde a década de 1950, a incidência de Febre Hemorrágica do Dengue e de Síndrome do Choque por Dengue aumentou mais de 500 vezes, afetando mais de 100 países.

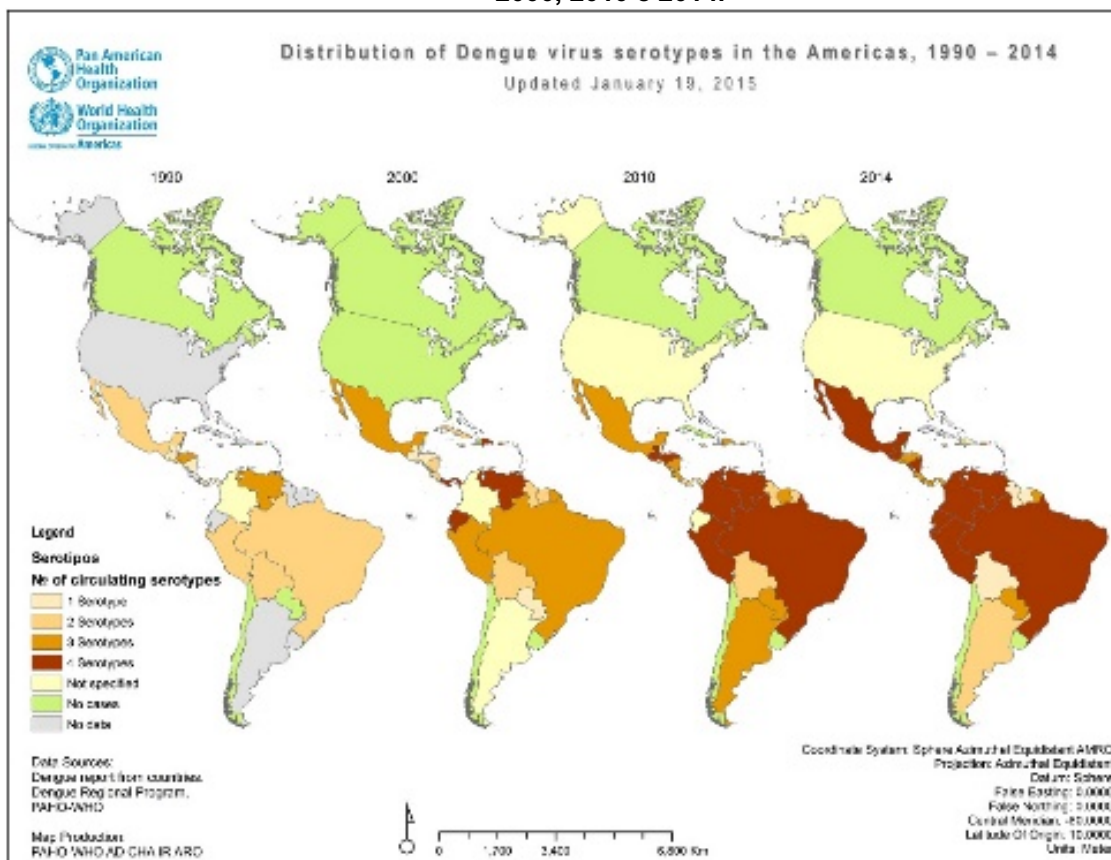
Presume-se que a Dengue tenha chegado ao Brasil em meados do século XIX, por meio de navios negreiros, vindos da África, durante o período colonial. Os primeiros relatos da doença deram-se em 1946, somente no século XX deu-se início ao combate, devido aos esforços terem sido voltados, anteriormente, ao combate da

Febre Amarela¹⁰, que em 1902, assolou o estado do Rio de Janeiro, levando a óbito mais de 900 pessoas. Posteriormente a essa epidemia, um trabalho envolveu aproximadamente 2.500 guardas sanitários e, embora tenha sido a primeira falha no combate à Dengue no Brasil, devido ao relaxamento das políticas de controle, o sucesso de uma luta nacional pela erradicação do *Aedes aegypti*, na Era Vargas, concedeu ao país um certificado por estar livre do mosquito (COSTA, 2001). A primeira epidemia de Dengue foi detectada em 1982. Epidemias explosivas ocorreram em importantes centros urbanos das cinco regiões do país a partir de 1986. A partir de 1994, observou-se a rápida dispersão do vetor em território nacional. Em 1997, 254.942 casos de Dengue foram notificados no Brasil, dos quais 49 se tratavam de casos de Febre Hemorrágica do Dengue e 11 levaram a óbito (BRASIL, 2000).

A Organização Mundial da Saúde (OORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2015), ao levantar dados sobre a distribuição dos sorotipos do vírus da Dengue, nas Américas, nos anos de 1990, 2000, 2010 e 2014, evidenciou a entrada e a dispersão do DENV2, em 1990; DENV3, em 2000; e a partir de 2010, a circulação do DENV4, no território brasileiro, conforme observado na Figura 3.

¹⁰ Em ambiente urbano, é transmitida por mosquitos da espécie *Aedes aegypti* (BRASIL, 2010).

Figura 3 - Distribuição dos sorotipos do vírus da Dengue nas Américas, nos anos de 1990, 2000, 2010 e 2014.



Fonte: Organização Mundial da Saúde, 2015.

Dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2020) mostram que, entre 2002 e 2017, houve anos em que o Brasil teve mais de 1 milhão de casos de Dengue notificados (1.428.989, em 2013; 1.690.556, em 2015 e 1.492.933, em 2016). Dos casos notificados em 2015 no país, 1.048,171 foram notificados na Região Sudeste, sendo 746.857 no Estado de São Paulo.

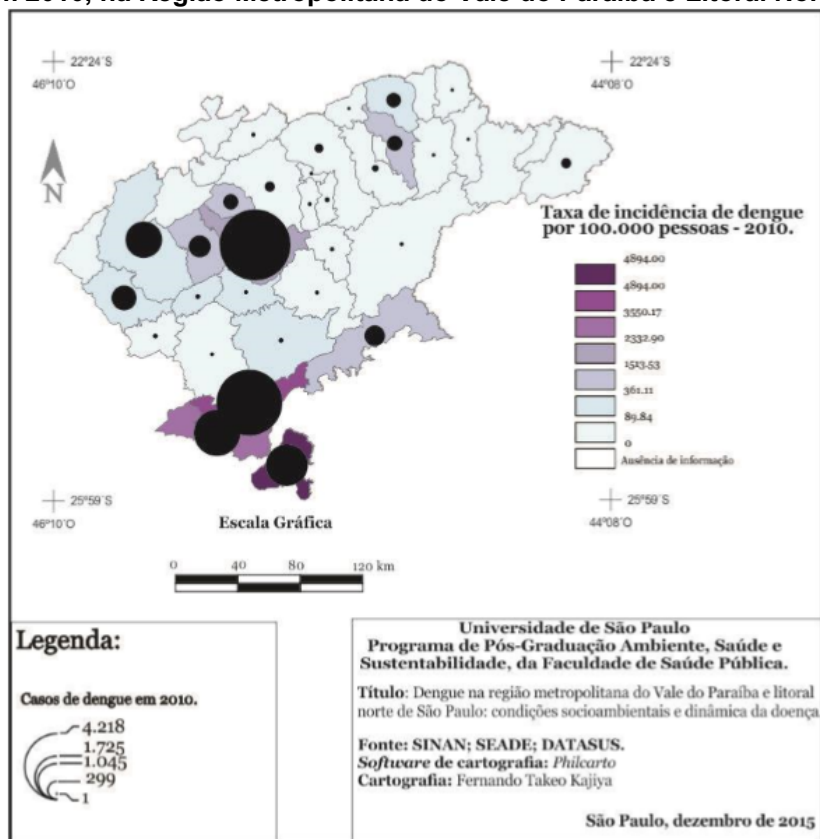
Quadro 1 - Casos de Dengue notificados no Brasil, na Região Sudeste e no Estado de São Paulo, entre 2002 e 2017.

	Brasil	Região Sudeste	Estado de São Paulo
2002	698.877	357.846	44.503
2003	276.293	65.648	16.750
2004	71.162	21.426	3.100
2005	149.382	21.201	6.240
2006	263.890	127.602	61.413
2007	496.871	206.188	114.931
2008	555.509	284.393	11.530
2009	408.176	114.066	12.090
2010	975.665	458.503	198.985
2011	682.249	332.823	108.790
2012	576.758	246.547	27.886
2013	1.428.989	904.727	216.157
2014	587.206	310.833	226.596
2015	1.690.556	1.048.171	746.857
2016	1.492.933	852.582	199.843
2017	239.393	52.675	9.257

Fonte: Brasil, 2020. Elaborado pelo autor.

Kajiya (2015), ao estudar a Dengue na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte, no ano de 2010, verificou que, dos 39 municípios que compõem a região, apenas 6 não registraram casos da doença (Igaratá, Lavrinhas, Monteiro Lobato, Santo Antônio do Pinhal, São Bento do Sapucaí e São José do Barreiro). Além disso, considerando as taxas de Dengue por 100 mil habitantes, no ano de 2010, percebeu que, os municípios de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba, juntamente com Taubaté, Cachoeira Paulista, Tremembé e Caçapava, foram os que apresentaram as maiores taxas.

Figura 4 - Taxa de incidência de Dengue por 100 mil habitantes e número de casos da doença, em 2010, na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte.



Fonte: Kajiyá, 2015.

A entrada de novos sorotipos, as políticas públicas de controle adotadas, a precipitação e outros fatores auxiliam na compreensão do aumento e diminuição dos números de casos de Dengue registrados, ao longo dos anos, no Litoral Norte Paulista. Observa-se, na Tabela 1, que, em um período de 16 anos (2002-2017), em quatro anos, os quatro municípios do Litoral Norte Paulista registraram mais de 1.000 casos. Nota-se, também, o registro de casos da doença em três anos consecutivos (2013, 2014 e 2015). De modo geral, percebe-se uma evolução no número total de casos, entre 2010 e 2015, nos quatro municípios.

Tabela 1 – Anos em que os municípios de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba registraram acima de 1 mil casos de Dengue entre 2002 e 2017.

MUNICÍPIOS DO LNP	PERÍODO E NÚMERO DE CASOS			
	2010	2013	2014	2015
Caraguatatuba	4.308	2.867	7.843	9.664
Ilhabela	2.016	1.946	4.823	2.414
São Sebastião	4.038	4.525	6.139	7.934
Ubatuba	1.160	3.359	3.213	4.865
TOTAL DE CASOS NO LNP	11.522	12.697	22.018	24.877

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde. Brasil, 2010 e Brasil, 2019.

Algumas causas para o aumento da dispersão espacial do Dengue são conhecidas, dentre as quais destacam-se as variações climáticas, modificações nas paisagens e ecossistemas, formação de novos modos de vida da população, evolução e concentração demográfica, precariedade dos serviços de saúde pública, etc. (MENDONÇA; SOUZA; DUTRA, 2009).

4.3 Impactos das arboviroses no território brasileiro

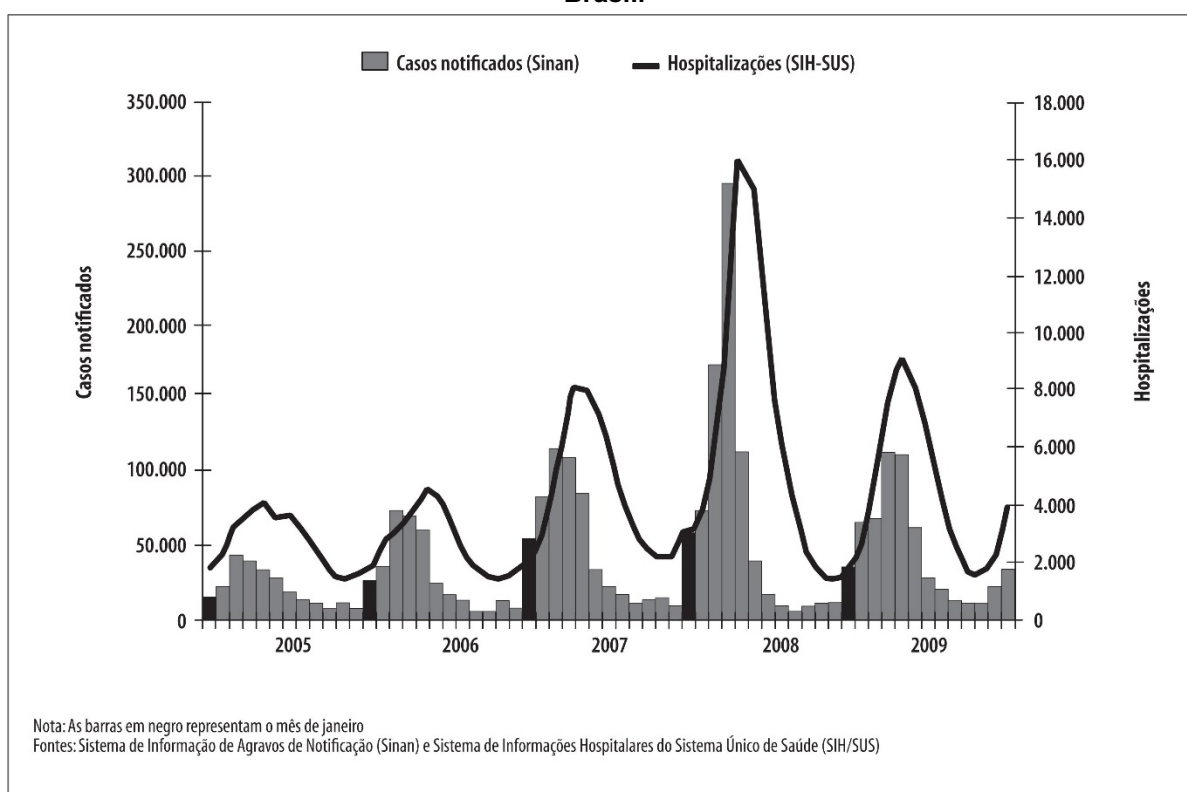
Associada à rápida e ampla dispersão geográfica do vírus em virtude do crescimento intenso dos sistemas de transporte globais, adaptação dos vetores à progressiva urbanização, incapacidade de conter o vetor e mudanças ambientais, a incidência de doenças provocadas por arbovírus, no globo, aumentou significativamente nos últimos anos (GOULD *et al.*, 2017). Perpassando os fatores que contribuem para a dispersão de doenças, o Brasil apresenta condições ambientais favoráveis para a permanência e dispersão de vetores, dentre eles o *Aedes aegypti* (GREGIANINI *et al.*, 2017).

Os impactos negativos causados por arboviroses não são meramente clínicos, mas, sobretudo, econômicos. Shepard *et al.* (2011) afirma que os custos relacionados à Dengue no Brasil representam 42% dos gastos totais, para esse fim, no continente, sendo o maior das Américas, além de ser a maior população dos países das Américas afetados pela Dengue. Considerando custos diretos, médicos e não médicos, e custos indiretos, de todos os países do hemisfério ocidental, o Brasil destacou-se pelos maiores gastos, por ano, no que se refere à Dengue, entre os anos de 2000 e 2007, com média de US\$ 1,35 bilhão por ano. De acordo com Gomes *et al.* (2010, p. 2),

o número de casos e hospitalizações geram absenteísmo ao trabalho que repercutem na redução da produtividade, implicam em aumento dos gastos para o sistema de saúde e previdenciário.

O Gráfico 1, apresentado a seguir, mostra os casos notificados e as hospitalizações por Dengue no período de 2005 a 2009 no Brasil. Observa-se que, no ano de 2008, 815.903 casos da doença foram notificados, com maior concentração entre os meses de janeiro e junho, considerada a maior epidemia da década de 2000. Percebe-se, também, que, de aproximadamente 300 mil casos notificados no mês de abril, 16 mil resultaram em hospitalizações.

Gráfico 1 - Casos notificados e hospitalizações por Dengue entre os anos de 2005 e 2009 no Brasil.

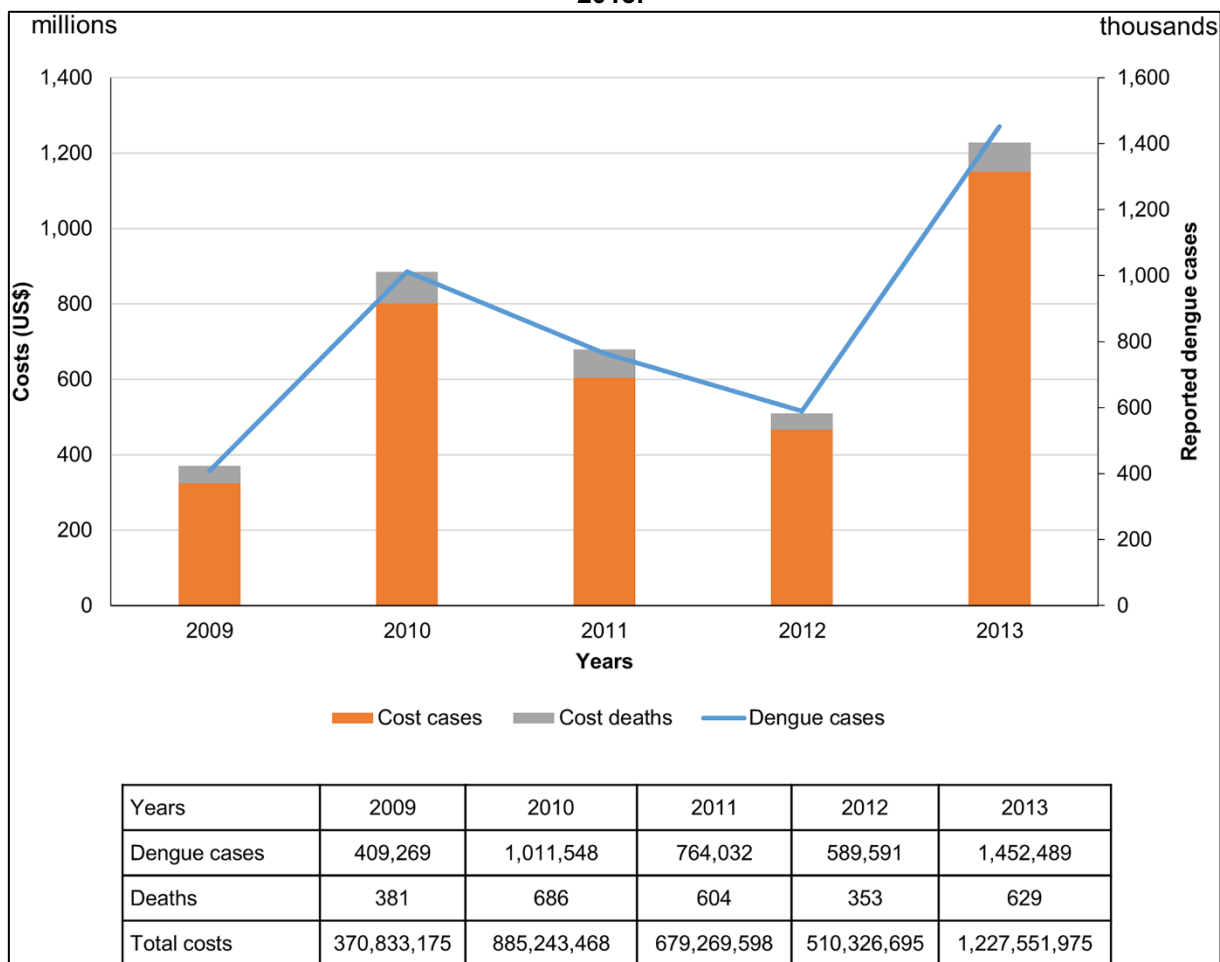


Fontes: Brasil, 2007.

Um estudo multicêntrico, realizado por Martelli *et al.* (2015), ao avaliar o custo da Dengue em quatro regiões brasileiras endêmicas da doença (Centro-Oeste, Sudeste, Nordeste e Norte), considerando casos ambulatoriais e hospitalizados nos setores público e privado, mostrou que o custo total depende do número de casos e óbitos de Dengue notificados. A Figura 4 mostra os casos de Dengue relatados entre os anos de 2009 e 2013, e o custo total referente a cada ano. Nota-se que, em 2009,

foram notificados 409 mil casos, aumentando para mais de US\$1 milhão no ano epidêmico de 2010, e atingindo US\$1,4 milhão no ano de 2013.

Gráfico 2 - Custo estimado da Dengue por número de casos relatados no período de 2009 a 2013.



Fonte: Martelli *et al.* (2015).

Martelli *et al.* (2015) apontam que os custos totais mais elevados foram observados em regiões mais ricas, e associam esse resultado ao maior número de exames laboratoriais e à perda da produtividade, uma vez que isso afeta a frequência dos alunos nas escolas, nas universidades e no trabalho.

Em 2013, o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) cobriu cerca de 11,3 milhões das internações hospitalares, sendo responsável aproximadamente por 70% das internações no país (SILVA *et al.*, 2011).

Teich, Arinelli e Fahham (2017), em um estudo acerca dos custos de combate ao vetor, custos médicos diretos e custos indiretos relativos à Dengue Clássica, Dengue Hemorrágica, Chikungunya e à infecção pelo Zika vírus no Brasil, ressaltam que o investimento de combate ao vetor, em 2016, foi de aproximadamente R\$1,5 bilhão, sendo R\$78,6 milhões destinados à aquisição de inseticidas e larvicidas.

No tocante aos custos médicos diretos, no mesmo ano, o país gastou cerca de R\$374 milhões no tratamento de arboviroses. Sobre os custos indiretos, relacionados à perda de produtividade, foram gastos R\$431 milhões. Levando em conta os custos totais com manejo de arboviroses, no Brasil, em 2016, o impacto econômico foi de R\$2,3 bilhões (TEICH; ARINELLI; FAHHAM, 2017).

4.4 Políticas públicas de combate à Dengue no Brasil

Entende-se por saúde “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade” (WHO, 2006).

No Brasil, o modelo inicial da assistência médica não era universal. O direito à saúde era concedido apenas aos que contribuía para a Previdência. Os benefícios nesse setor só eram ofertados àqueles que possuíam ‘carteira assinada’. Os que não tinham recursos financeiros dependiam da caridade e da filantropia (PAULUS JÚNIOR; CORDONI JÚNIOR, 2006, p. 14).

Precedentemente à Constituição Federal de 1988, de modo antagônico ao conceito dado pela Organização Mundial da Saúde, em 1946, a saúde era entendida como “ausência de doença”, o serviço era centralizado e de responsabilidade federal, ou seja, a participação da sociedade civil era inexistente. Em 1988, a saúde passou a ser um direito social de todos e um dever do Estado, garantido pelo Art. 196 da Constituição Federal; passível de ser entendida como: “qualidade de vida”; o sistema descentralizado, municipalizado e participativo (CARVALHO, 2013, grifo nosso).

No que tange ao controle da Dengue, nas Américas, Teixeira (2000, p. 18) nos leva à compreensão de que:

Nos últimos doze anos, as experiências de controle nas Américas, mostram que esse é um objetivo possível de ser alcançado, porém difícil de ser sustentado por longos períodos de tempo, em parte devido, às modificações climáticas sazonais que ocorrem em

grandes áreas da América tropical, pois em determinadas épocas do ano, a umidade e a temperatura favorecem consideravelmente a proliferação do *Aedes aegypti*. Isto significa que, com a estratégia de controle os recursos e esforços despendidos, por não lograrem a completa eliminação do *Aedes aegypti* nas suas várias formas evolutivas são, em parte, desperdiçados, com a rápida elevação dos índices de infestação do *Aedes aegypti*. A isto se soma as descontinualidades no suprimento de recursos a tais programas, prática comum com relação a intervenções no campo social nos vários países do continente.

Diante da impossibilidade de erradicação, hoje, ainda é possível a efetivação de políticas públicas de controle do mosquito e da doença. Até o ano de 1980, uma política eficaz de combate ao *Aedes aegypti* foi desenvolvida pelos países das Américas. Contudo, após a reinserção do *Aedes aegypti* no Brasil, métodos tradicionais tornaram-se ineficientes, no que diz respeito às doenças transmitidas por vetores no continente americano, visto que não houve participação do poder público em união com a sociedade, além da propensão de adaptação do vetor aos ambientes urbanos (BRAGA; VALLE, 2007).

Sabe-se que, ao longo dos anos, houve uma evolução nas políticas públicas de combate à Dengue no Brasil, e, concomitantemente, uma mudança no foco dessas políticas, uma vez que, no passado, pensava-se em sua erradicação, contudo, percebeu-se que somente o seu controle seria possível, devido à rápida proliferação do mosquito. Em vista disso, no intuito de controlar a doença, campanhas e planos de combate ao vetor foram desenvolvidos pelo Ministério da Saúde.

Esse órgão, a partir de 1996, reexaminando suas estratégias, sugeriu o Programa de Erradicação do *Aedes aegypti* (PEAa), impulsionando a indispensabilidade da existência de uma atuação em diversos setores, com participação do governo em suas três esferas, porém, notou-se que seria improvável a erradicação do *Aedes aegypti* a curto e médio prazo (BRASIL, 2006).

O PEAa propiciou a consolidação das ações contra a Dengue, por meio do aumento dos recursos utilizados, não obstante, ainda concentradas nas atividades de combate ao mosquito, fazendo com que o Ministério da Saúde reconsiderasse as limitações e progressos para instaurar um novo programa que integrasse a participação da comunidade e a mobilização comunitária (BRASIL, 2006).

Introduzido no Brasil, no final da década de 1990, o sorotipo DEN-3 da Dengue, se espalhou rapidamente por oito estados brasileiros, no período de três meses. Em razão disso, em 2001, a Fundação Nacional da Saúde (FUNASA), que antes se propusera a erradicar o *Aedes aegypti* do país, a partir de então, passa a ter como novo objetivo o controle do vetor (BRASIL, 2009). No mesmo período, visando uma avaliação das ações contra a Dengue, o Ministério da Saúde realizou o Seminário Internacional e elaborou o Plano de Intensificação das Ações de Controle da Dengue (PIACD). No ano subsequente, implantou-se o Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD) (BRASIL, 2006).

Medidas prioritárias foram tomadas, por meio do PNCD, tais como a elaboração de programas permanentes; o desenvolvimento de campanhas de informação e mobilização das pessoas; o fortalecimento da vigilância epidemiológica¹¹ e entomológica¹²; a melhoria da qualidade do trabalho de campo de combate ao vetor; a integração das ações de controle da dengue na atenção básica; a utilização de instrumentos legais que facilitem o trabalho do poder público na eliminação de criadouros em imóveis comerciais, imóveis abandonados, entre outros; a atuação em vários setores, por meio do fomento à destinação adequada de resíduos sólidos e a utilização de recursos seguros para armazenagem de água e a criação de instrumentos mais efetivos de acompanhamento e supervisão das ações desenvolvidas pelo Ministério da Saúde, pelos estados e municípios (BRASIL, 2006). Entretanto, Silva, Mariano e Scopel (2008) entendem que, sem o acréscimo dos investimentos em saneamento básico, ou ineficácia desses recursos, quando da sua aplicação, ou quando não há aplicação dos recursos, a tentativa de controle do vetor torna-se frustrada.

¹¹ Definida pela Lei nº 8.080/90 como “um conjunto de ações que proporciona o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos” (BRASIL, 1990).

¹² Entendida como a contínua observação e avaliação de informações originadas das características biológicas e ecológicas dos vetores, nos níveis das interações com hospedeiros humanos e animais reservatórios, sob a influência de fatores ambientais, que proporcionem o conhecimento para detecção de qualquer mudança no perfil de transmissão das doenças (GOMES, 2002, p. 82).

5 METODOLOGIA

No que se refere à metodologia, este trabalho teve por referências Gil (2008), Marconi e Lakatos (1996) em suas assertivas sobre a Classificação da Pesquisa. Quanto à sua natureza, trata-se de uma pesquisa qualitativa-quantitativa, na qual utilizou-se método hipotético-dedutivo. Este método:

Realiza uma demonstração *a posteriori* na qual o efeito explica (prova) a causa. Ele recusa, portanto, uma estratégia “filosófica” de fundamento absoluto das verdades, para adotar uma “estratégia de engajamento” (Gonseth) diante da experiência, da realidade. Não se exige mais das hipóteses que sejam ao mesmo tempo fundamentos, isto é, que sejam certas por si mesmas (BRUYNE; HERMAN; SCHOUTHEETE, 1977, p. 91).

O presente estudo é, também, comparativo; visto que se baseou em dados secundários existentes, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Departamento de Informática do SUS (DATASUS), Ministério da Saúde (MS), e Grupos de Vigilância Epidemiológica (GVE), e produziu novos dados a partir de observação sistemática e entrevistas semiestruturadas.

Na observação sistemática, o observador tem em mente o que pesquisar e visa suprimir erros e deturpações sobre o objeto de estudo (MARCONI; LAKATOS, 1996). As entrevistas semiestruturadas comumente respaldam-se em um roteiro formado por “(...) uma série de perguntas abertas, feitas verbalmente em uma ordem prevista” (LAVILLE; DIONNE, 1999, p. 188).

A pesquisa se apoiou em referências bibliográficas teóricas, teórico-empíricas e documentais, e buscou a compreensão de processos e problemáticas, tais como: a problemática do saneamento ambiental no contexto da formação socioespacial brasileira e do processo de urbanização desigual; o processo de urbanização litorânea e a identificação de suas especificidades e relações com a questão do saneamento ambiental no Litoral Norte Paulista; dos municípios de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba, sob o viés histórico, demográfico, socioeconômico, e das dinâmicas da urbanização local e microrregional, destacando a situação do saneamento ambiental, sua cobertura e déficits.

Quanto aos dados de saneamento ambiental, algumas variáveis do IBGE, referente ao ano de 2010, foram selecionadas. A obtenção dos dados possibilitou ao

pesquisador uma análise da evolução dos casos de Dengue e, conseqüentemente, uma análise da situação em que se encontrava o Saneamento Ambiental, no período mencionado, nos quatro municípios do Litoral Norte Paulista.

O Grupo de Vigilância Epidemiológica (GVE-28) forneceu o nome dos coordenadores da Vigilância Epidemiológica dos municípios de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba. O pesquisador contatou cada coordenador (a) e agendou uma visita para apresentar a eles o projeto de pesquisa. Após a visita, o pesquisador enviou um Termo de Anuência para a Vigilância Epidemiológica dos referidos municípios, no qual os coordenadores consentiram com a colaboração no projeto de pesquisa.

Com o intuito de verificar e mapear a evolução dos casos de Dengue, de 2002 a 2017, e sua densidade nos municípios do Litoral Norte Paulista, tal como analisar as correlações entre as áreas de maior densidade dos casos de Dengue e aquelas mais deficitárias, no que tange ao saneamento ambiental, foram produzidos mapeamentos temáticos por meio de técnicas de geoprocessamento. As cartografias foram elaboradas com base nos dados do Censo Demográfico do IBGE para 2010 e do Ministério da Saúde, por meio da Lei de Acesso à Informação. O pesquisador utilizou esses dados para investigar os dois municípios do Litoral Norte Paulista que apresentaram maior déficit de saneamento ambiental e concomitantemente maior incidência de Dengue entre 2002 e 2017.

5.1 Procedimentos técnicos para o tratamento de dados estatísticos e espaciais em vista de caracterização socioeconômica do Litoral Norte Paulista

A produção de representações gráficas, de mapas e gráficos, dispôs-se da utilização de bases de dados obtidas do IBGE. Dentre os materiais obtidos para esta tarefa, encontram-se os dados estatísticos do Censo Demográfico para os anos de 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010. Para a comparação e averiguação das características socioeconômicas, foram utilizadas informações demográficas – como a evolução da população urbana e rural –, nas cinco décadas descritas anteriormente. Outra comparação quantitativa foi realizada na escala dos quatro municípios do Litoral Norte Paulista, para os anos de 2000 e 2010, por meio da seleção da variável “pessoas de 10 anos ou mais ocupadas, nos setores (ou segmentos) econômicos”.

A confecção de mapas foi realizada através da espacialização dos dados por setores censitários retirados do Censo Demográfico de 2010. Para isto, foram selecionadas variáveis, conforme o quadro 2, que permitiram descrever de forma quantitativa a distribuição espacial econômica da população e da infraestrutura urbana nos municípios do Litoral Norte Paulista.

Quadro 2 - Descrição de variáveis selecionadas do Censo Demográfico 2010. (Continuação)

Código Variável	Variáveis	Planilha
V050	Domicílios particulares permanentes próprios – Existe esgoto a céu aberto	Entorno
V052	Domicílios particulares permanentes alugados – Existe esgoto a céu aberto	
V054	Domicílios particulares permanentes cedidos – Existe esgoto a céu aberto	
V056	Domicílios particulares permanentes próprios – Existe lixo acumulado nos logradouros	
V058	Domicílios particulares permanentes alugados – Existe lixo acumulado nos logradouros	
V060	Domicílios particulares permanentes cedidos – Existe lixo acumulado nos logradouros	
V040	Domicílios particulares permanentes com lixo jogado em terreno baldio ou logradouro	Domicílios
V041	Domicílios particulares permanentes com lixo jogado em rio, lago ou mar	
V001	Pessoas responsáveis com rendimento nominal mensal de até 1/2 salário mínimo	Responsáveis Renda
V002	Pessoas responsáveis com rendimento nominal mensal de mais de 1/2 a 1 salário mínimo	
V003	Pessoas responsáveis com rendimento nominal mensal de mais de 1 a 2 salários mínimos	
V004	Pessoas responsáveis com rendimento nominal mensal de mais de 2 a 3 salários mínimos	
V005	Pessoas responsáveis com rendimento nominal mensal de mais de 3 a 5 salários mínimos	
V006	Pessoas responsáveis com rendimento nominal mensal de mais de 5 a 10 salários mínimos	
V007	Pessoas responsáveis com rendimento nominal mensal de mais de 10 a 15 salários mínimos	
V008	Pessoas responsáveis com rendimento nominal mensal de mais de 15 a 20 salários mínimos	
V009	Pessoas responsáveis com rendimento nominal mensal de mais de 20 salários mínimos	

Quadro 2 - Descrição de variáveis selecionadas do Censo Demográfico 2010. (Conclusão)

V010	Pessoas responsáveis sem rendimento nominal mensal	Domicílios Renda
V005	Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de até 1/8 salário mínimo	
V006	Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de 1/8 a 1/4 salário mínimo	
V007	Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de 1/4 a 1/2 salário mínimo	
V008	Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de 1/2 a 1 salário mínimo	
V012	Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de 5 a 10 salários mínimos	

Fonte: IBGE, 2010.

Os dados sobre os domicílios particulares permanentes foram selecionados para observação analítica da distribuição de infraestrutura urbana referente ao saneamento ambiental na esfera intramunicipal.

As cartografias temáticas para o ano de 2010, segundo os setores censitários, foram confeccionados com base em informações quantitativas e classificação. Para gerar essas representações cartográficas, utilizou-se o ambiente do Sistema de Informações Geográficas (SIG), com o software ArcGis versão 10.4, o que viabilizou a caracterização socioespacial, dando subsídios para as análises espaciais a partir da sobreposição dos casos de Dengue nos municípios do Litoral Norte Paulista.

5.2 Uso dos setores censitários definidos no Censo Demográfico de 2010 para análise da distribuição dos casos de Dengue

Os dados referentes à evolução dos casos de Dengue confirmados nos quatro municípios participantes deste estudo, entre 2002 e 2017, foram obtidos no Ministério da Saúde, por meio da Lei de Acesso à Informação.

Para a obtenção da taxa de casos de Dengue por 1 mil hab. no Litoral Norte Paulista, aplicou-se uma fórmula estatística simples, ilustrada na figura 5.

Figura 5 - Fórmula estatística para obtenção da taxa de casos de Dengue por 1 mil hab. no Litoral Norte Paulista.

$$\frac{\text{Número de casos novos confirmados de Dengue}}{\text{População total residente no período determinado}} \times 1.000 = \text{Taxa por 1 mil hab}$$

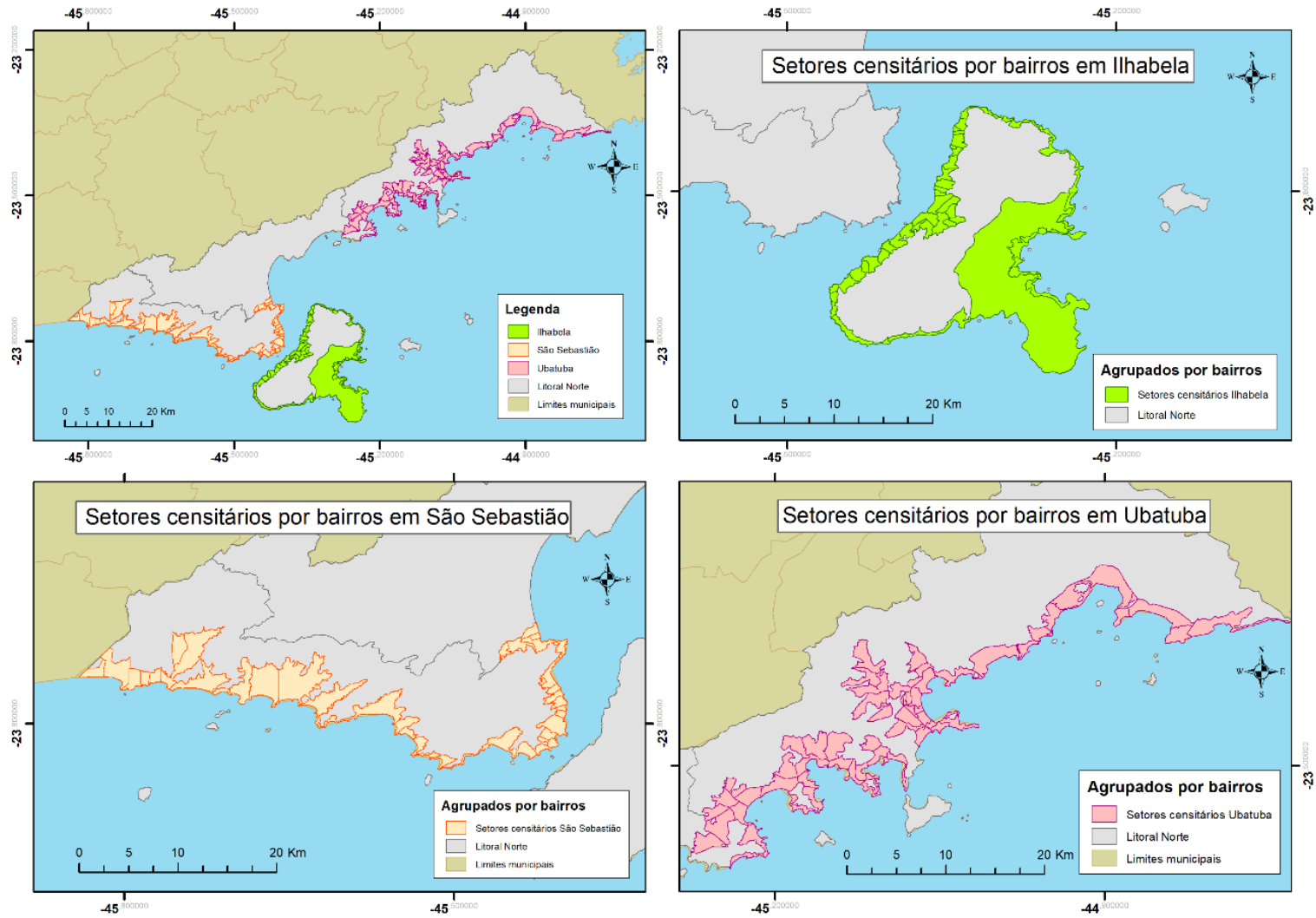
Fonte: Brasil, 2005.

Dados referentes aos casos de Dengue, entre 2002 e 2017, nos quatro municípios em estudo, foram previamente coletados, entretanto não foram geocodificados. Obteve-se, portanto, o número de casos e os bairros de notificação. Como informado, dados estatísticos do IBGE foram utilizados para a composição de mapas, gráficos e tabelas.

A obtenção da base de dados quantitativos dos casos de Dengue para os bairros como unidade de análise necessitou de uma referência territorial (geometria) para a distribuição espacial dos números de casos da doença. Da posse dos dados estatísticos do Censo Demográfico de 2010, informações classificadas por limites de bairros contidas nos setores censitários – nos municípios de Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba -, permitiram a agregação dos dados de casos de Dengue e, *a posteriori*, a visualização por meio de mapas. Essa correlação entre bases distintas somente foi possível, a partir da constatação de campos de atributos homogêneos com o nome dos bairros recenseados no Censo Demográfico para o ano de 2010 (IBGE, 2010).

Em um primeiro momento, a existência desses campos de atributos homogêneos, na região do Litoral Norte Paulista, apontou para os municípios de Ilhabela, São Sebastião, e Ubatuba, como os casos recenseados que possuíam nomes dos bairros para toda a extensão dos setores censitários urbanos e mostraram-se viáveis para a espacialização quantitativa do número de casos de Dengue. Neste sentido, tomando como referência os três municípios, foram definidos os limites dos setores censitários com referências de bairros, conforme figura 6.

Figura 6 - Setores censitários urbanos agrupados por bairros no Censo Demográfico de 2010.



Fonte: IBGE, 2010. Elaborado por Daniel José de Andrade.

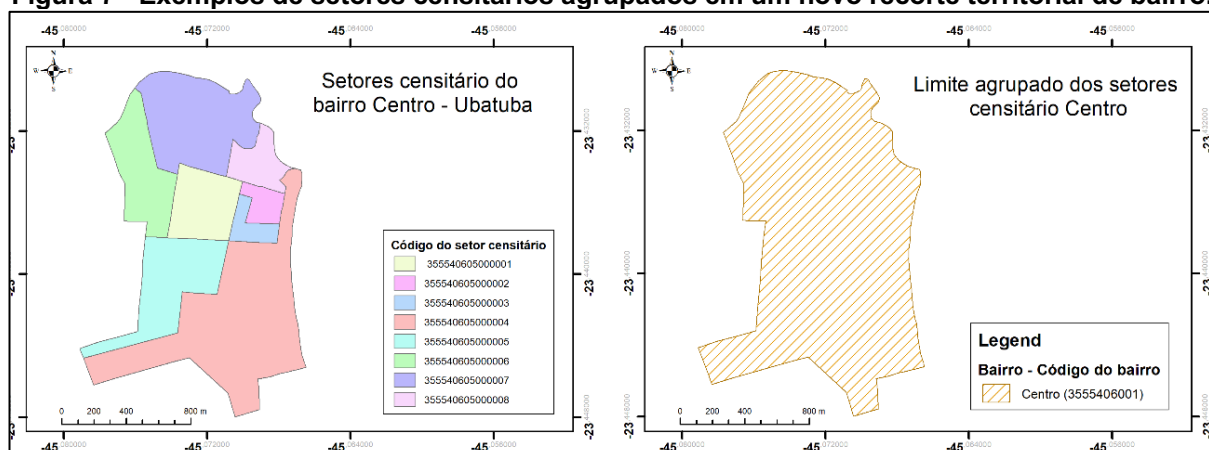
O procedimento culminou na delimitação dos setores censitários acima visualizados e se encontra explicitado no quadro 3. Neste, o exemplo de setores censitários selecionados para o município de Ubatuba e que possuem identificação de bairros permite a adoção de um procedimento exemplificado pela agregação dos setores cujos códigos enumerados referem-se aos de números “355540605000001”, “355540605000002”, “355540605000003”, “355540605000004”, “355540605000005”, “355540605000006”, “355540605000007” e “355540605000008”. Estes oito setores censitários são classificados como bairro “Centro”, e assim sendo, a adoção de uma técnica de agregação vetorial de polígonos¹³ realizada no SIG possibilitou uma nova delimitação de bairros, conforme figura 7.

Quadro 3 - Exemplos de setores censitários classificados como bairro Centro de Ubatuba.

Código do setor	Nome do município	Código do bairro	Nome do bairro	Bairro	Código
355540605000001	UBATUBA	3555406001	Centro	Centro	3555406001
355540605000002	UBATUBA	3555406001	Centro		
355540605000003	UBATUBA	3555406001	Centro		
355540605000004	UBATUBA	3555406001	Centro		
355540605000005	UBATUBA	3555406001	Centro		
355540605000006	UBATUBA	3555406001	Centro		
355540605000007	UBATUBA	3555406001	Centro		
355540605000008	UBATUBA	3555406001	Centro		

Fonte: IBGE, 2010.

Figura 7 - Exemplos de setores censitários agrupados em um novo recorte territorial de bairro.



Fonte: IBGE, 2010.

¹³ A função “merge” ou “fundir” é uma técnica de edição utilizada para a agregação dos dados vetoriais presente no software ArcGis.

Esse processo técnico de fundir setores censitários gerando novos recortes territoriais foi escolhido para a elaboração de um recorte territorial compatível com a escala de análise dos casos de Dengue obtidos no Ministério da Saúde. As quantidades de casos de Dengue foram agregadas nos recortes territoriais de setores censitários com os respectivos nomes dos bairros, gerando mapas temáticos quantitativos por classes.

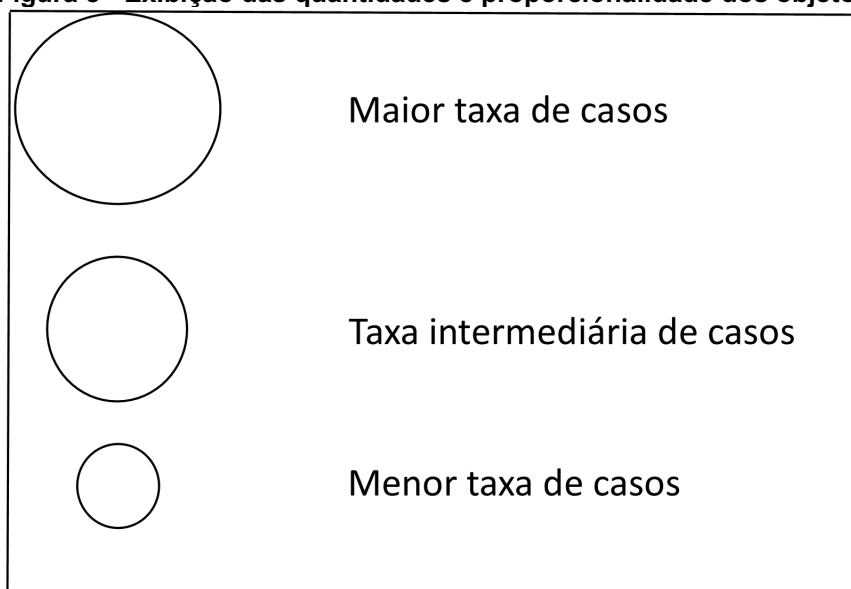
Contudo, o município de Caraguatatuba, apesar de apresentar setores censitários para o ano de 2010, não disponibiliza os nomes de bairros no campo de identificação. Neste sentido, foram adotados critérios de compatibilização para a adequação aos municípios de Ilhabela, São Sebastião, e Ubatuba, explicados no próximo tópico.

A elaboração cartográfica dos casos de dengue para o ano de 2010 foi realizada considerando as delimitações dos bairros para os municípios de Caraguatatuba e Ilhabela. A escolha do número de casos da doença para o ano de 2010 conjuntamente à sobreposição de dados estatísticos do IBGE para o mesmo ano possibilitaram extrair análises espaciais da territorialização das características socioeconômicas dos municípios do Litoral Norte.

As ocorrências de dengue no ano de 2010 foram exibidas por meio de mapas temáticos quantitativos por símbolos proporcionais, os quais permitiram a visualização das grandezas dos elementos representados, evidenciando as relações de tamanho ou proporcionalidade entre os objetos¹⁴. Ou seja, as circunferências como objeto representativo e suas dimensões caracterizam as quantidades de casos nos referidos bairros para o ano de 2010. A figura 8 apresenta a relação entre proporção e quantidade presente na exibição de um mapa quantitativo por símbolos:

¹⁴ Segundo o endereço eletrônico da ESRI, os “símbolos proporcionais facilitam ao diferenciar entre valores baixos e altos, permitindo a você mostrar as diferenças e fazer comparações em um mapa” (ESRI, 2019).

Figura 8 - Exibição das quantidades e proporcionalidade dos objetos.



Fonte: Elaborado pelo autor.

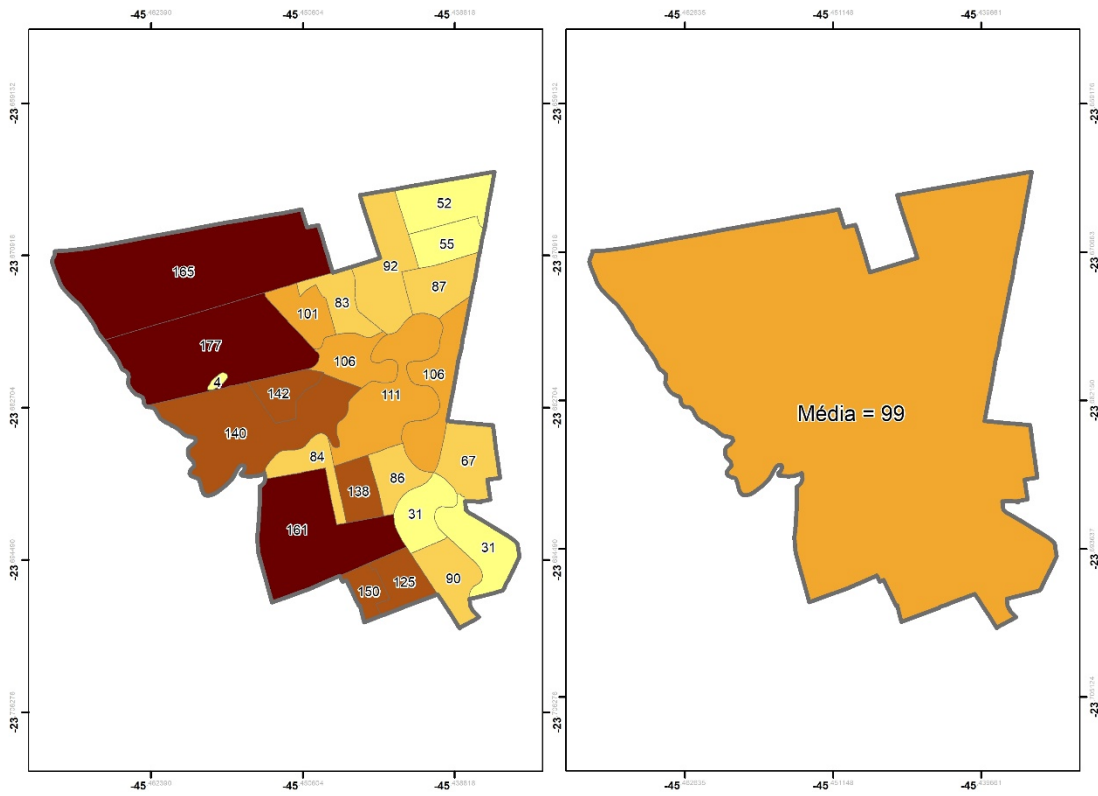
Nos casos dos municípios de Caraguatatuba e Ilabela, os símbolos quantitativos e proporcionais foram espacializados conforme a taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes para o ano de 2010 ocorridos no interior de cada bairro.

A adoção deste tipo de mapeamento quantitativo permitiu a visualização espacial das maiores e menores ocorrências dos casos de Dengue.

De posse dos dados do Censo Demográfico para o ano de 2010 apresentados no quadro 1 e espacializados por bairros, cuja metodologia foi apresentada nas subseções 4.3 e 4.4, adotou-se uma tabela em Excel com os totais das variáveis do Censo Demográfico.

Em seguida foi realizada a média, obtida por bairro referente ao somatório dos totais apresentados pelas variáveis dos setores censitários. Em suma, a figura 9 apresenta uma referência aos processos de obtenção dos totais apresentados no bairro Travessão em Caraguatatuba, seus setores censitários e a espacialização de um exemplo – neste caso a variável pessoas responsáveis com rendimento nominal mensal de até 1/2 salário mínimo -, e a média dos respectivos setores contidos no bairro:

Figura 9 - Exibição das quantidades e proporcionalidade dos objetos.



Fonte: IBGE,2010. Elaborado pelo autor.

Esse procedimento foi replicado para todos os bairros nos municípios de Caraguatatuba e Ilhabela e para as variáveis dispostas no quadro 2.

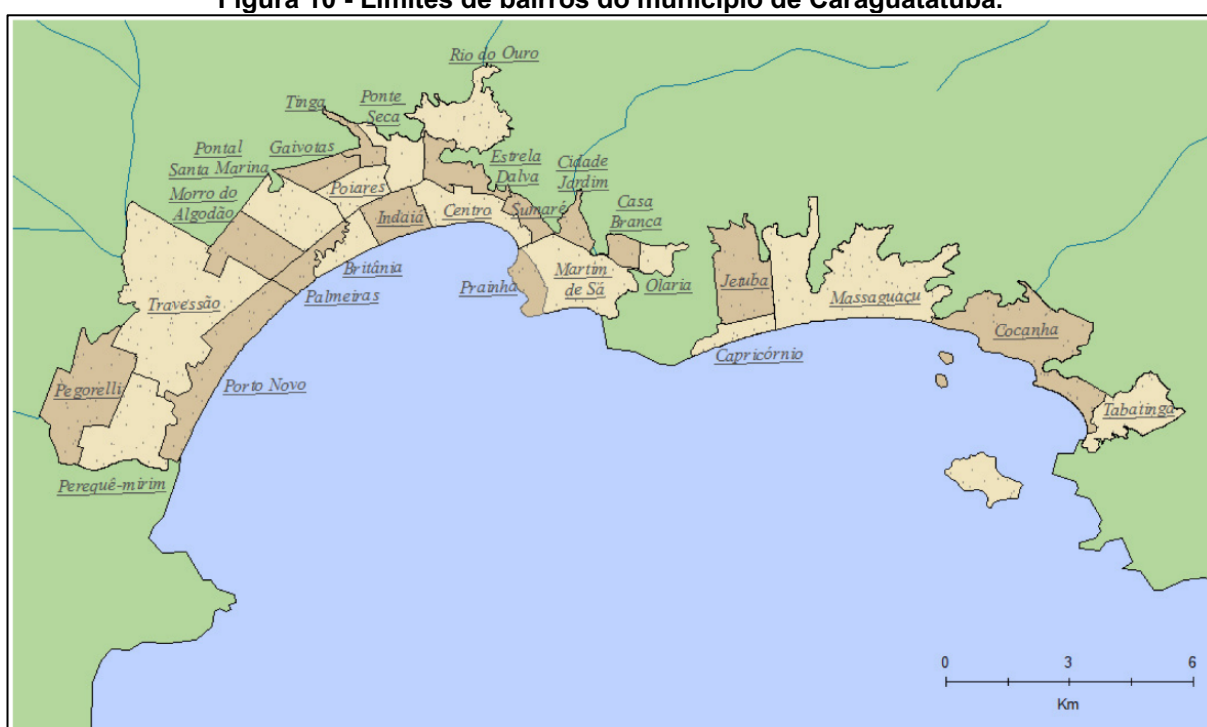
A escolha da disposição das médias obtidas para os dados socioeconômicos dos bairros de Caraguatatuba e Ilhabela obedeceu aos parâmetros estatísticos de classificação por Quebras Naturais¹⁵. A escolha deste método de classificação permitiu a disposição e eventual sobreposição aos casos de dengue, facilitando a análise espacial do estudo.

¹⁵Ainda de acordo com o endereço eletrônico da Esri, o método quebras naturais ou *Natural Breaks (Jenks)* descreve que “as classes são baseadas em agrupamentos naturais pertencentes aos dados. Esta é a classificação padrão. O método de quebras naturais devia ser utilizado quando você desejar enfatizar os agrupamentos naturais inerentes em seus dados. As quebras naturais não devem ser utilizadas para comparar mapas criados com dados diferentes” (ESRI, 2019).

5.3 Critérios adotados para a delimitação dos setores censitários no município de Caraguatatuba

Diferentemente dos municípios de Ilhabela, São Sebastião, e Ubatuba, o caso de Caraguatatuba apresentou limites na definição dos setores censitários apontados pela ausência da identificação dos nomes dos bairros. Um dos critérios adotados para a compatibilização com os demais municípios foi a vetorização dos bairros, extraída do estudo de Gigliotti e Santos (2013), ilustrada na figura 10.

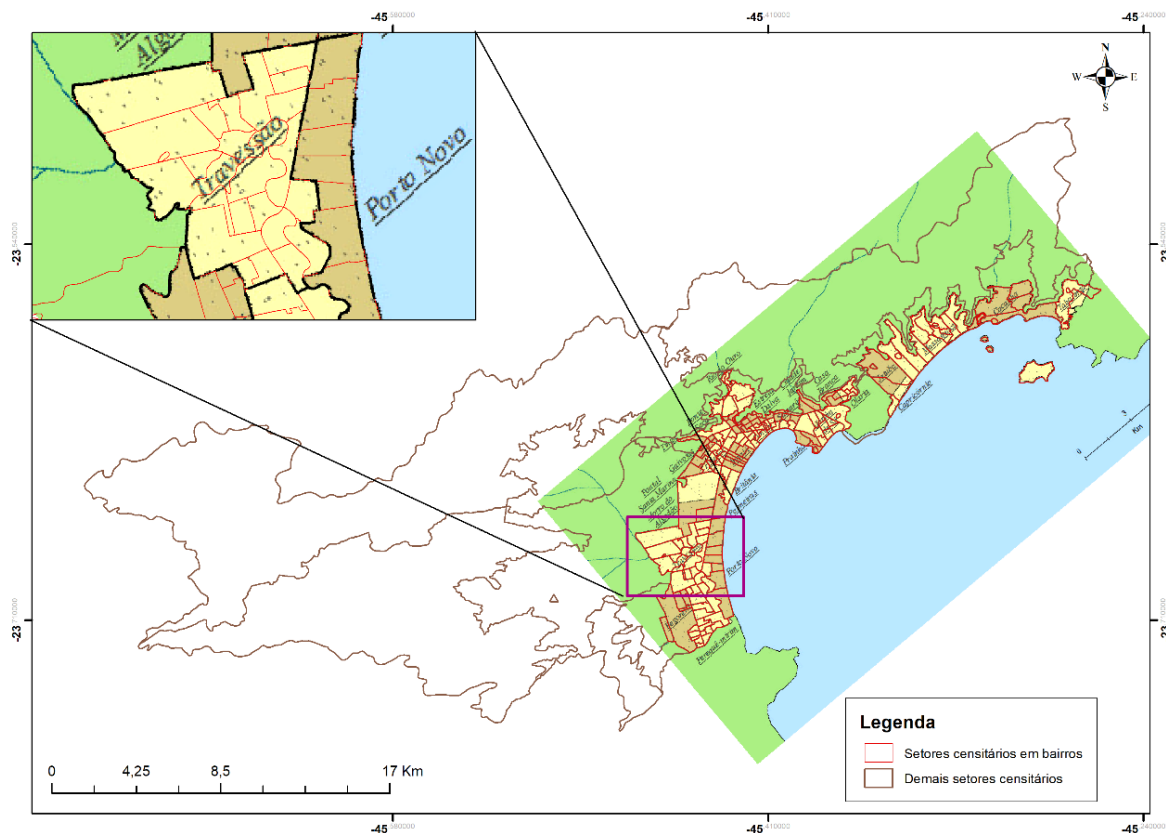
Figura 10 - Limites de bairros do município de Caraguatatuba.



Fonte: Gigliotti e Santos, 2013.

Ao sobrepor a malha digital dos setores censitários do IBGE à divisão do bairro (figura 10), para o mesmo ano, percebe-se uma compatibilidade geométrica com esta divisão dos bairros. A figura 11 mostra esta sobreposição das informações.

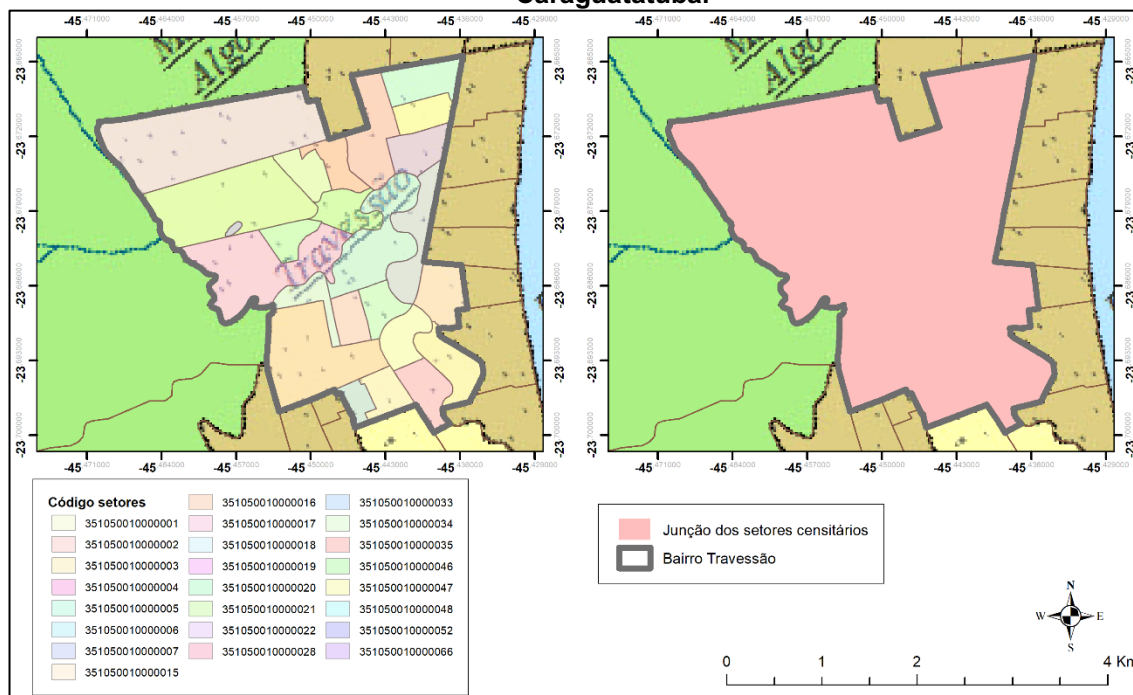
Figura 11 - Sobreposição dos setores censitários aos limites de bairros do município de Caraguatatuba, 2010



Fonte: Gigliotti e Santos, 2013 e IBGE, 2010.

A etapa subsequente ateu-se ao processo de seleção e edição dos setores censitários, obedecendo os limites de bairros definidos por Gigliotti e Santos (2013). O recorte, descrito na figura 12, demonstra o exemplo do bairro Travessão, no município de Caraguatatuba. A similaridade entre os recortes dos setores censitários e os limites definidos pelos autores auxiliou na produção de uma base de dados vetorial no formato de polígonos com a definição dos bairros.

Figura 12 - Limites de setores censitários e do bairro de Travessão, município de Caraguatatuba.



Fonte: Gigliotti e Santos, 2013 e IBGE, 2010.

A ausência de dados oficiais (inclusive da própria prefeitura municipal de Caraguatatuba) orientou a busca de outras fontes que abordam a questão urbana do município e sua divisão intramunicipal por bairros. A cartografia produzida pelos autores expressa similaridade geométrica, o que auxiliou na padronização de limites dos bairros com os setores censitários para 2010. Não obstante, ressalta-se que, oficialmente, no Litoral Norte Paulista, os nomes de bairros publicados pelo IBGE correspondem apenas aos municípios de Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba. Ainda que não tenha havido publicação dos nomes de bairros para os setores censitários do município de Caraguatatuba, a aplicação desse critério para a delimitação de bairros apresentou-se de modo viável e possibilitou um meio de padronização para as análises espaciais dos casos de Dengue.

5.4 Abordagem qualitativa

A abordagem qualitativa se deu a partir da seleção de dois municípios do Litoral Norte Paulista (Caraguatatuba e Ilhabela) e quatro bairros (dois em cada município) de baixa renda, envolvendo moradores e funcionários das Unidades

Básicas de Saúde, Nesta fase da pesquisa, analisou-se e comparou-se, a partir da pesquisa de campo, a construção de uma psicosfera social a respeito do saneamento ambiental e da Dengue. No entendimento de Santos (2006, p. 172) “a psicosfera, reino das ideias, crenças, paixões e lugar da produção de um sentido, também faz parte desse meio ambiente, desse entorno da vida, fornecendo regras à racionalidade ou estimulando o imaginário”.

A categoria Psicosfera, de Milton Santos, complementa-se, nas análises das entrevistas, com os termos Psicogênese e Sociogênese de Norbert Elias, em conjunto com a Teoria de Representações Sociais de Serge Moscovici.

Segundo Santos (1988, p. 313 apud KAHIL, 2010), a psicosfera é o “conjunto de crenças, desejos, hábitos, linguagem, sistemas de trabalho, associados ao espírito de uma época”, na qual, não se pode isolar ou individualizar um elemento postumeiro e inalterável da esfera socioespacial.

Os termos Psicogênese e Sociogênese tratam-se de dois processos que ocorrem mutuamente no âmago dos processos históricos duradouros e relacionam-se a alterações no comportamento dos indivíduos que se adequam e se transformam segundo a transição dos fatos históricos e sociais, realizada no interior das sociedades (ELIAS, 1993; 1994).

Para Brandão (2000) esta entretecedura entre Psicogênese e Sociogênese refere-se ao liame de duas dimensões: as mudanças do comportamento humano e das estruturas de personalidade dos indivíduos (psicogênese) e a teoria do desenvolvimento social, do estado e das nações (sociogênese).

A teoria dos processos de civilização proposta por Elias, baseia-se na defesa de que, toda e qualquer transformação ocorrida na estrutura da personalidade do ser individual (psicogênese), produz uma série de transformações na estrutura social em que o indivíduo está inserido. Da mesma maneira, as diversas transformações que ocorrem constantemente nas estruturas das sociedades (sociogênese), especialmente nas relações sociais, produzem alterações nas estruturas de personalidades dos seres individuais que a compõem (BRANDÃO, 2000, p.10-11).

Moscovici (2003, p. 210) entende que as representações sociais transcendem as teorias na perspectiva dinâmica, apresentando-se como “rede” de ideias, metáforas e imagens, entrelaçadas livremente, e assevera que, as representações

não estão reduzidas aos seres ou às coisas, mas são concernentes às suas simbologias.

É verdade que toda pessoa, ao adorar uma planta ou um animal, parece ser a vítima de uma ilusão. Mas se todas juntas reconhecem seu grupo dessa maneira, então estamos lidando com uma realidade social. Elas representam, então, não apenas seres ou coisas, mas os símbolos dos seres e das coisas (MOSCOVICI, 2003, p. 178).

Base das identidades e, portanto, o ponto inicial para as diferenças, as “representações estão presentes tanto ‘no mundo’ como ‘na mente’” (FARR, 1994, p. 46). À vista disso, são elementos indissociáveis do processo cognitivo de estar no mundo, em razão de realizarem a mediação “entre o sujeito e o mundo que ele ao mesmo tempo descobre e constrói” (JOVCHELOVICTH, 1994, p. 78). Tendo em consideração a psicologia social, significa remeter-se a formas de pensamentos elaborados na esfera pública e que se estabelecem nas comunicações do grupo. Jodelet (2001, p. 17) afirma que, as representações “são trazidas pelas palavras e veiculadas em mensagens”, ou seja, norteiam as ações compartilhadas, bem como as condutas individuais.

As entrevistas semiestruturadas se basearam nessa abordagem com os moradores que tiveram Dengue, norteadas por documento orientador e na observação de campo. De acordo com Cervo e Bervian (2002, p. 27) “observar é aplicar atentamente os sentidos físicos a um amplo objeto, para dele adquirir um conhecimento claro e preciso”. Para esses autores, a observação é imprescindível ao estudo da realidade, tal como de suas leis. Em sua ausência, o estudo seria restringido “(...) à simples conjectura e simples adivinhação”.

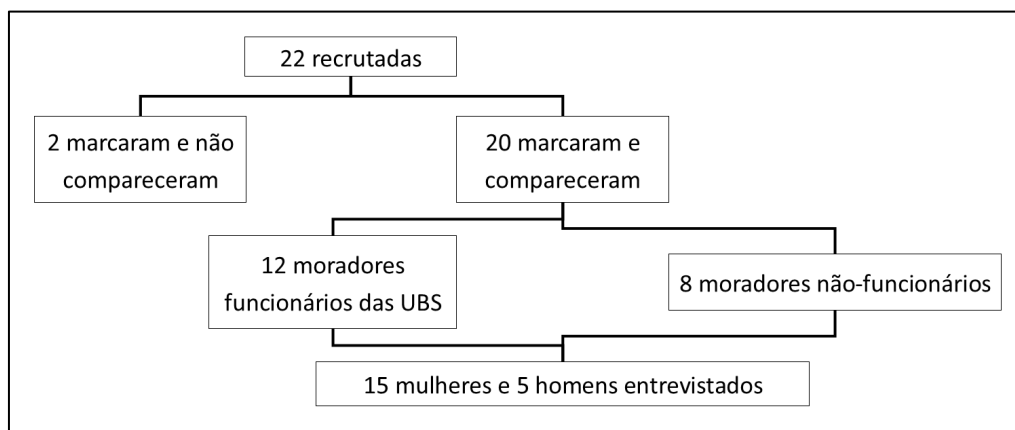
As entrevistas contaram com a aplicação do método de saturação, proposto por Thiry-Cherques (2009). O critério de amostragem por saturação teórica foi empregado para estipular quando o pesquisador deve concluir o processo de coleta de dados. A priori, os seus limites não poderiam ser dimensionados. O investigador realizou a análise dos dados após a coleta e só soube o número de entrevistas ou observações que seriam necessárias depois de constatar o ponto em que as categorias saturaram, isto é, a fase da pesquisa em que não houve mais dado significativo para coletar porque as informações se iteraram (GLASER; STRAUSS, 2006; THIRY-CHERQUES, 2009).

Neste método, preconiza-se um mínimo de oito observações e mais duas para confirmação após ter sido encontrado o ponto de saturação. Em Ciências Sociais, o ponto de saturação geralmente ocorre na décima segunda entrevista (THIRY-CHERQUES, 2009). Em outro estudo, realizado por Guest, Bunce e Johnson (2006), verificou-se que a saturação ocorre até a décima segunda entrevista. Os autores ainda ressaltam que categorias centrais estão propensas a aparecerem até a sexta entrevista.

Doravante, o pesquisador contactou as Unidades Básicas de Saúde para agendar as entrevistas. Os agentes comunitários de saúde (ACS) fizeram a mediação entre o pesquisador e a população.

Inicialmente, contactou-se as Unidade Básica de Saúde (UBS) dos bairros Itaquanduba e Barra Velha do município de Ilhabela para agendar a data das entrevistas. A Enfermeira Gestora da Unidade Itaquanduba optou em passar uma lista com os contatos dos moradores que contraíram a doença para que o pesquisador os contactasse. Diferentemente, a Enfermeira Gestora da Unidade Barra Velha preferiu recrutar os moradores, mas, na prática, devido à falta de tempo e à alta demanda da unidade, foram recrutados os próprios funcionários da UBS (enfermeiros, assistentes administrativos, auxiliares de limpeza). O mesmo aconteceu com os entrevistados na UBS Tinga, pelo mesmo motivo. O Enfermeiro Gestor da UBS Jaraguazinho conseguiu contatar moradores do bairro Rio do Ouro. Com o apoio dos enfermeiros gestores e agentes comunitários de saúde, foram recrutadas vinte pessoas para o estudo, nos dois municípios, conforme figura 13.

Figura 13 - Fluxograma de moradores convidados para o estudo e moradores efetivamente entrevistados, com motivo de exclusão.

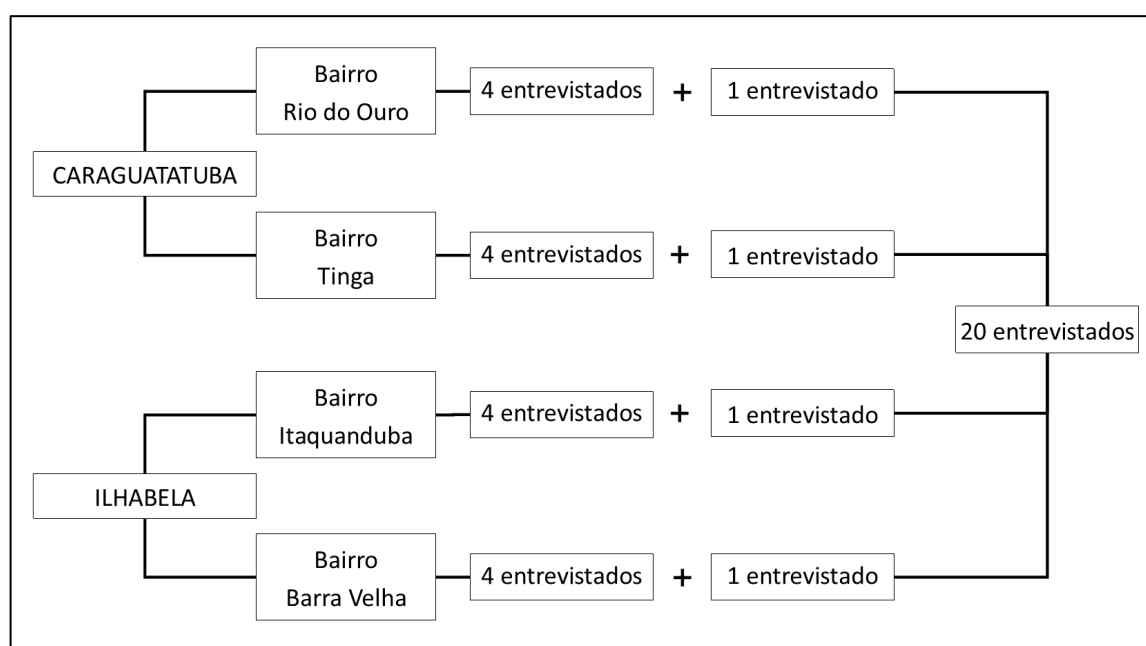


Fonte: Autor.

Doze entrevistas foram realizadas com pessoas que moravam nos bairros, mas eram funcionários das UBS. Optou-se por considerar as informações fornecidas por esses funcionários, seguindo a recomendação de Meihey e Holanda (2015) para a história oral. De acordo com esses autores, a combinação de narrativas deve ser considerada e colabora para a construção da história oral referente a determinado tema.

Uma vez que o contato foi feito com as unidades e equipes, e compareceram o número mínimo de pessoas, preconizadas por Thiry-Cherques (2009), ilustrado na figura 14, deu-se início às entrevistas, observando-se, equitativamente, os ambientes de vida desses moradores.

Figura 14 - Fluxograma de moradores entrevistados de acordo com o método de saturação de Thiry-Cherques.



Fonte: Autor.

No que se refere à identificação e conhecimento dos marcos regulatórios e/ou instrumentos da política urbana do saneamento ambiental nas distintas esferas do poder público, foram consultados os planos diretores e de saneamento ambiental dos dois municípios para averiguar a existência de conteúdos referenciais para subsidiar a discussão do planejamento urbano-regional, particularmente no que importa ao saneamento ambiental entendido como Função Pública de Interesse Comum.

5.5 Forma de análise dos resultados

Realizou-se, neste estudo, uma análise das condições territoriais, bem como dos indicadores sociais (fossa rudimentar, coleta de resíduos sólidos, esgoto a céu aberto, condições urbanísticas da área, córregos) e renda (relação mais ampla de desigualdade). No que diz respeito aos planos, analisou-se o conteúdo da política urbana e planos diretores, também em busca de verificar as condições de saneamento ambiental dos municípios. A análise e comparação da construção da psicosfera a respeito do saneamento ambiental e da Dengue, a partir da pesquisa de campo, possibilitou melhor compreensão da formação sociocultural dos moradores de bairros de baixa renda.

As entrevistas foram avaliadas por meio da análise de conteúdo, método desenvolvido por Bardin (2011), combinadas à contextualização econômica e social dos moradores que tiveram Dengue e à análise reflexiva dos núcleos temáticos identificados. Por meio das entrevistas, obtiveram-se conteúdos significativos que permitiram uma análise do senso comum, no que se refere aos territórios que apresentaram alta incidência de Dengue.

O referido método foi aplicado em suas três fases. Na fase inicial, pré-análise, o material foi organizado, integrando o *corpus* da pesquisa. Definiram-se os documentos, desenvolveram-se hipóteses e elaboraram-se indicadores que orientassem a interpretação final, atentando-se às regras: (1) exaustividade, esgotou-se todo o assunto sem exclusão de nenhuma parte; (2) representatividade, preocupou-se com amostras que retratassem o todo; (3) homogeneidade, os dados se relacionaram ao mesmo tema, foram coletados por meio de técnicas análogas e indivíduos similares; (4) pertinência, os documentos foram adequados aos objetivos da pesquisa; e (5) exclusividade, um elemento não foi classificado em mais de uma categoria.

O contato com os documentos, a priori, denominada “leitura flutuante” foi a fase em que foram elaborados as hipóteses e os objetivos da pesquisa. No entendimento de Bardin (2011), hipóteses são explicações prévias do fenômeno observado. A partir da realização da “leitura flutuante”, a autora sugere a escolha de um índice ordenado em indicadores (elementos de marcação que permitem a

extração da essência da mensagem). Para a exploração do material, codificam-se os dados, processo no qual os dados são transformados sistematicamente e agrupados em unidades. Segundo Bardin (2011), uma unidade de registro significa uma unidade a ser codificada, podendo esta, ser um tema, uma palavra ou uma frase.

No processo de enumeração de regras, a presença de elementos ou unidades de registros (palavras, temas ou outras unidades) pode ser relevante ou, por outro lado, a ausência de determinados elementos, por bloquear ou traduzir a vontade oculta. Outros fatores primordiais nesse processo são a frequência em que aparece a unidade de registro; a intensidade medida por meio dos tempos dos verbos, advérbios e adjetivos; a direção favorável, neutra ou desfavorável e outros critérios associados (positivo ou negativo); a ordem estabelecida nos registros e, por fim, a concorrência, definida pela presença concomitante de duas ou mais unidades de registro numa unidade de contexto.

Bardin (2011) apresenta os critérios de categorização, ou seja, escolha de categorias (classificação e agregação). Na óptica da análise de conteúdo, as categorias são vistas como rubricas ou classes que agrupam determinados elementos, agregando aspectos comuns. No processo de escolha de categorias adotaram-se os critérios semântico (temas), sintático (verbos, adjetivos e pronomes), léxico (sentido e significado das palavras – antônimo ou sinônimo) e expressivo (variações na linguagem e na escrita). Esse processo permitiu a junção de um número expressivo de informações organizadas em duas etapas: inventário (onde isolou-se os elementos comuns) e classificação (onde dividiu-se os elementos e estabeleceu-se organização).

Na segunda fase, intitulada exploração do material, trabalhou-se com assuntos referentes ao tópico inferência. Segundo a autora, a inferência como técnica de tratamento de resultados é orientada por diversos polos de atenção (emissor, receptor, mensagem e canal) (BARDIN, 2011).

Após explanação sobre os polos de comunicação, encontraram-se novos temas e dados, surgindo a necessidade de se comparar enunciados e ações entre si, visando averiguar possíveis unificações. Ao se deparar com diferentes temas, coube ao pesquisador encontrar semelhanças que pudessem existir entre eles.

Na fase de interpretação dos dados, foi essencial o retorno ao referencial teórico, por parte do pesquisador, no qual, na medida do possível, procurou-se fundamentar as análises dando sentido à interpretação.

6 URBANIZAÇÃO DESIGUAL, REGIÃO LITORÂNEA E SANEAMENTO AMBIENTAL: A EPIDEMIA DA DENGUE NAS CIDADES DO LITORAL NORTE PAULISTA

De acordo com Harvey (2014), o direito de viver a cidade baseia-se na vontade do coletivo. Entretanto, o que prevalece na cidade são os desejos de uma pequena minoria, e não da grande massa. O processo de urbanização denota maiores poderes de alguns agentes em detrimento de outros. As cidades são produzidas por aqueles que detêm o poder.

Tendo em vista que, como afirma Park, até hoje carecemos de uma consciência bem definida de nossa tarefa, talvez seja útil refletir, primeiro, sobre o modo como fomos feitos e refeitos, ao longo da história, por um processo urbano impulsionado por forças sociais poderosas (HARVEY, 2014, p. 29).

Engels (1935) atribui o método utilizado pela elite, para resolver o problema da moradia, ao modelo Haussmanniano, afirmando ser uma pseudo-resolução, visto que, na realidade, eles apenas removem os pobres e os deslocam para outro lugar.

Na verdade, a burguesia só tem um método para resolver a seu próprio modo o problema da moradia – isto é, resolvê-lo de modo que a solução recoloca eternamente os mesmos problemas a cada nova tentativa. Esse método é chamado de “Haussmann” [denominação com a qual] me refiro à prática que atualmente se difundiu muito e consiste em abrir brechas nos bairros operários da classe operária de nossas grandes cidades e, particularmente, em áreas centrais, sem nada que justifique se isso é ou não feito por razões de saúde pública, pelo embelezamento da cidade, pela procura por grandes edifícios comerciais situados no centro ou, devido às exigências do tráfego, do assentamento de dormentes de estradas de ferro, da ampliação das ruas (o que às vezes parece ter o objetivo de dificultar as lutas em barricadas) [...] Por mais diferentes que sejam os motivos, o resultado será sempre o mesmo; os bicos imundos desaparecem, para grande alegria da burguesia, que se autocongratula por ter contribuído para o enorme sucesso das transformações, mas tudo reaparece imediatamente em outro lugar qualquer [...] Os focos das doenças, os buracos e porões infames em que o modo de produção capitalista confina nossos trabalhadores noite após noite, não são erradicados; são simplesmente transferidos para outro lugar! A mesma necessidade econômica que os produziu nas vezes anteriores, volta a produzi-los em outros lugares (ENGELS, 1935, p. 74, tradução nossa).¹⁶

¹⁶ In reality the bourgeoisie has only one method of solving the housing question after its fashion—that is to say, of solving it in such a way that the solution continually reproduces the question anew. This

Acerca do “morar fora da cidade”, Sposito (2007, p. 241) ressalta:

Por isso, vejamos a força da noção de periferia para explicar as novas formas de produção do espaço urbano que se estabeleceram, sobretudo, na segunda metade do século XX, nas cidades latino-americanas, gerando novas áreas de assentamento humano, de natureza residencial, a partir de iniciativas públicas e privadas de implantação de loteamentos e conjuntos habitacionais voltados aos segmentos de menor poder aquisitivo.

Hodiernamente, a periferia tornou-se não meramente uma segregação socioespacial, local de moradia dos pobres; mas sobretudo um “isolacionismo” da elite, que revela o anseio de morar em meio à mesma classe social.

Ao analisar o processo de urbanização do Litoral Norte Paulista percebe-se claramente uma segregação socioespacial, entrando em dissonância com o conceito utópico de cidade ideal.

Para Silva (1975), o espaço litorâneo seria considerado no dualismo de uma região periférica, onde suas funções e estruturas socioespaciais progridem sob pressões oriundas de outras regiões.

No entendimento de Panizza (2004), o turismo de veraneio foi a principal função transformadora da região. A espacialização do litoral se deu por meio da formação de centros, cujo povoamento ainda era escasso. A história do Litoral Norte Paulista mostra que a exploração econômica de recursos naturais como a cana de açúcar, o café, a aguardente, o fumo e a pesca da baleia (BASSO, 2008) impulsionou os primeiros séculos de ocupação humana. Todavia, ao longo dos últimos trinta anos, a região sofreu intenso processo de urbanização. A formação do espaço litorâneo seria alusiva à ocupação histórica dessa região, que traz em si marcos relevantes.

method is called “Hausmann.” [denomination with which] I refer to the practice that has now spread widely and consists of opening gaps in the working-class neighborhoods of the working classes of our large cities and particularly in central areas, with nothing to justify whether this is done for reasons public beautification, the beautification of the city, the search for large commercial buildings in the center or, due to traffic demands, the laying of railway sleepers, the widening of the streets (which sometimes seems to have the aim of hindering the fights on barricades) [...] No matter how different the motives, the result will always be the same; the filthy alleys disappear, to the great joy of the bourgeoisie, who self-congratulates himself for having contributed to the great success of the transformations, but everything reappears immediately elsewhere [...] The outbreaks of diseases, the holes and basements in which the capitalist mode of production confines our workers night after night, are not eradicated; *they are simply moved to another place!* The same economic necessity that produced them in the previous times, returns to produce them in other places.

No Brasil, a ocupação do litoral, até a chegada dos europeus, era indígena. As zonas litorâneas foram as primeiras a conhecer núcleos de povoamento, pois os colonizadores europeus adentraram o país por via marítima, assim os fluxos de colonização partiram da zona costeira (MORAES, 2000).

Pode-se dizer que a lógica do processo de espacialização, no período colonial era linear em seu eixo costa/interior. Todo sistema fluía rumo a uma cidade-porto. O mesmo processo ocorreu no Litoral Norte do Estado de São Paulo. De acordo com Silva (1975, p. 18), os portos de São Sebastião e Ubatuba foram os de maior relevância para a economia regional. Somente no século XIX, o LNP presenciou o auge da prosperidade, com o ciclo do café, mas no final do mesmo século declinou.

Silva (1975, p. 57) ressalta que a ligação rodoviária entre São Sebastião e Caraguatatuba se deu em 1938; a rodovia Caraguatatuba-São José dos Campos¹⁷, em 1938; e a ligação entre Caraguatatuba e Ubatuba, em 1950. Conforme o autor, até essa década, os frequentadores do LNP eram pessoas de uma pequena elite que usufruíam de automóveis próprios. A partir de 1950, o turismo se definiu na região, sobretudo na construção de residências secundárias¹⁸. O autor afirma que a atividade turística “daria ensejo a um intenso processo de urbanização” (SILVA, 1975, p. 201).

Contudo, o autor salienta que o espaço geográfico do Litoral Norte Paulista apresenta características de dispersão e descontinuidade internas. Deste modo, o espaço econômico da região se apresentaria “desigualmente organizado” em espaço de produção, circulação e consumo.

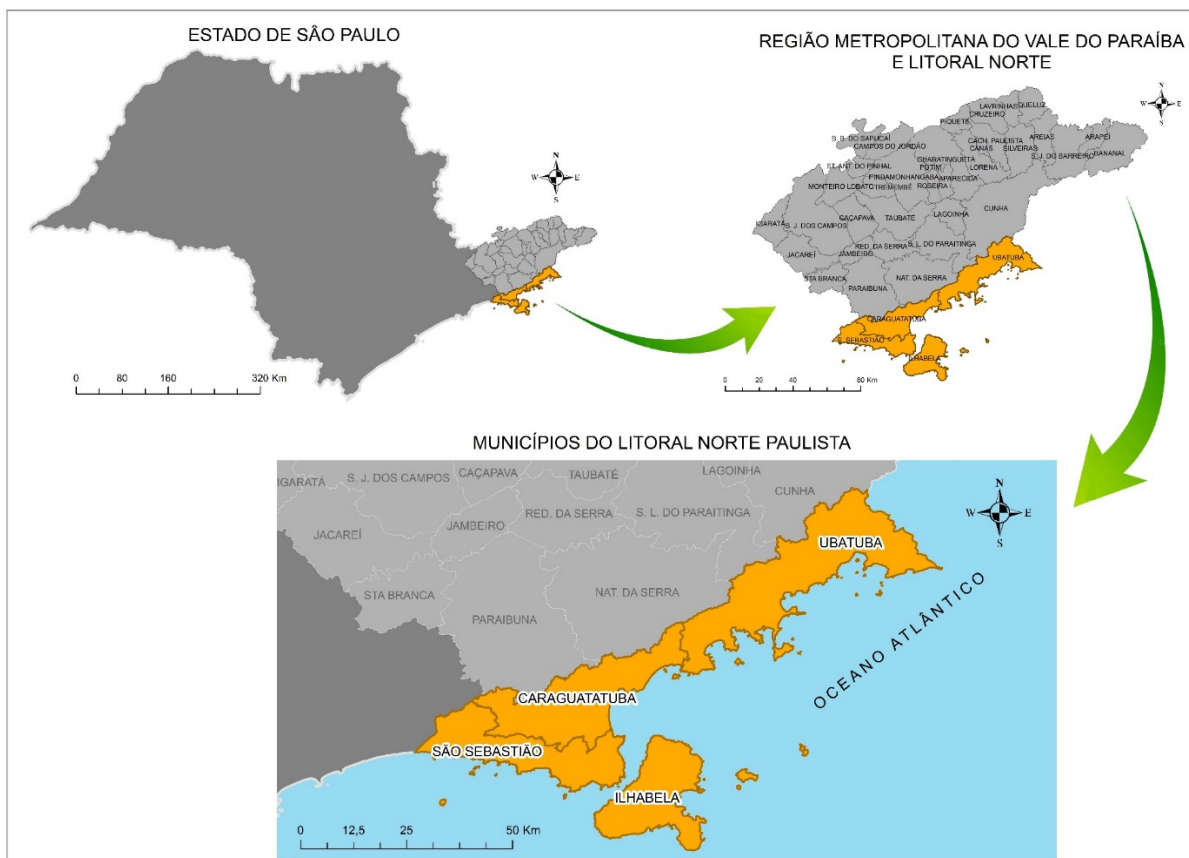
6.1 Dinâmica histórica da urbanização e reflexos atuais: cidade de quem?

Conforme observado na Figura 15, os municípios de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba localizam-se ao extremo leste do Estado de São Paulo, na Sub-Região 5 da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (EMPLASA, 2016).

¹⁷ A via SP 099 é denominada Rodovia dos Tamoios.

¹⁸ Tulik define residência secundária como aquela que “se opõe à residência principal e, enquanto modalidade de alojamento turístico para fins de recreação e lazer, sua utilização compreende o uso temporário por períodos que podem ser prolongados ou não (...). Residência secundária é, portanto, um alojamento turístico particular, utilizado temporariamente nos momentos de lazer, por pessoas que têm domicílio permanente num outro lugar” (TULIK, 1995, p. 21).

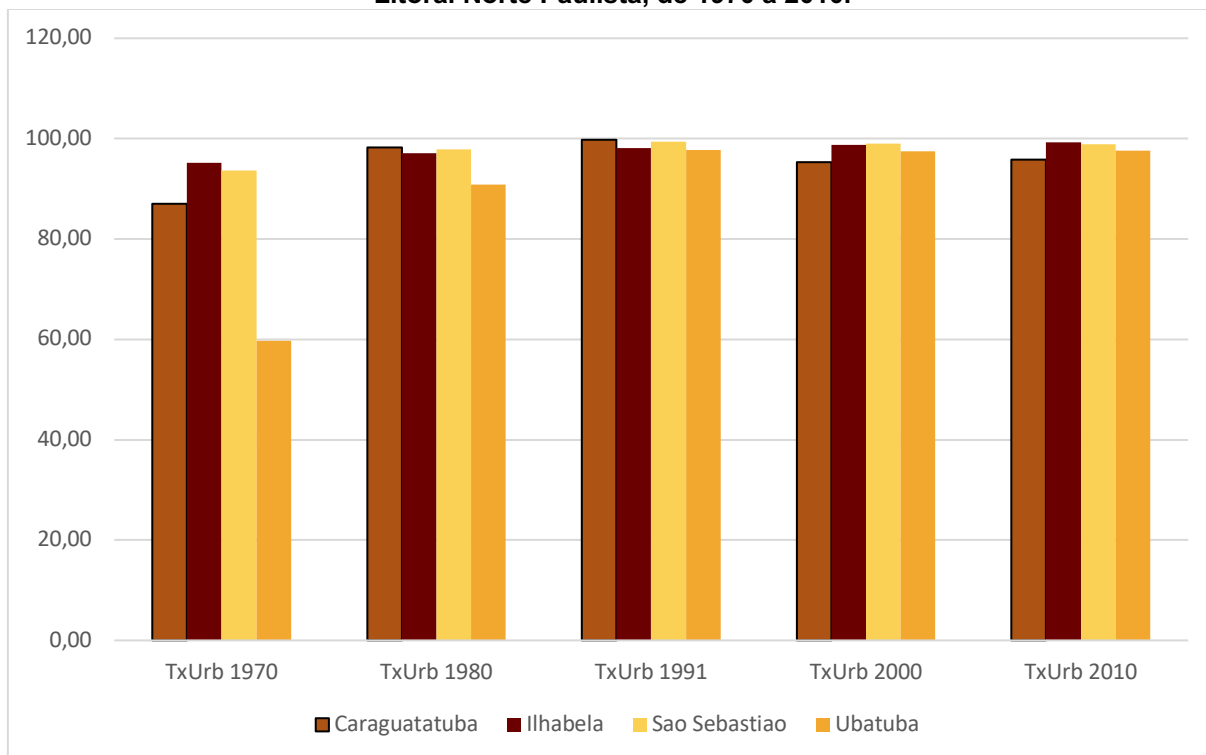
Figura 15 - Localização do Litoral Norte Paulista.



Fonte: IBGE (2010).

A expansão urbana dos municípios do Litoral Norte Paulista tornou-se acentuada após a década de 1970, podendo ser constatada inicialmente por meio dos dados demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. No gráfico 3, é possível observar a ascensão progressiva da população urbana quando comparada com a população rural entre os anos de 1970 a 2010. Verifica-se que de 1970 a 1991 todos os municípios apresentaram crescimento demográfico, com exceção do município de Ilhabela, que apresentou crescimento linear de 1970 a 2010, passando de 95,22% para 99,31%, respectivamente.

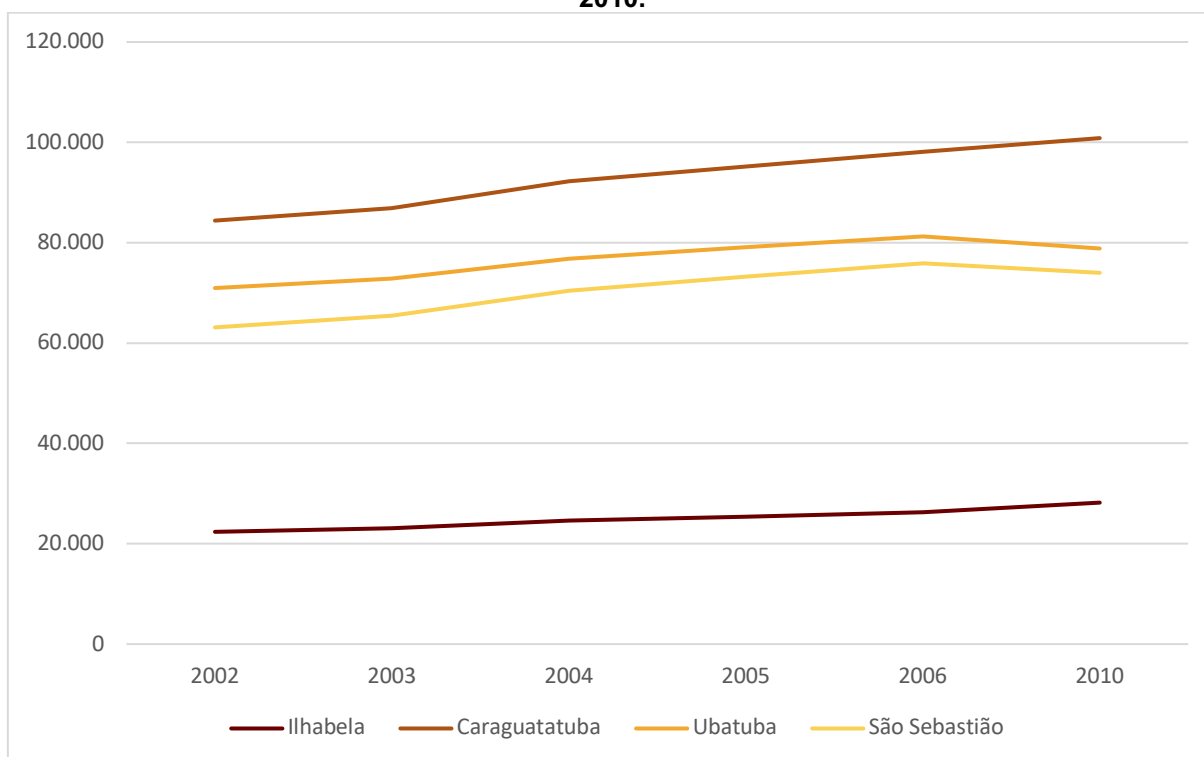
Gráfico 3 - Evolução percentual da população urbana no total da população dos municípios do Litoral Norte Paulista, de 1970 a 2010.



Fonte: IBGE. Censos Demográficos de 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010.

De modo geral, observa-se um crescimento populacional nos quatro municípios do Litoral Norte Paulista, entre 2002 e 2010, com exceção de Ubatuba, que apresentou uma queda de 2006 (81.246 hab.) para 2010 (78.801 hab.), e São Sebastião, que, conforme estimativa, em 2006 tinha 75.886 habitantes, e em 2010, passou a ter 73.942 habitantes, conforme gráfico 4.

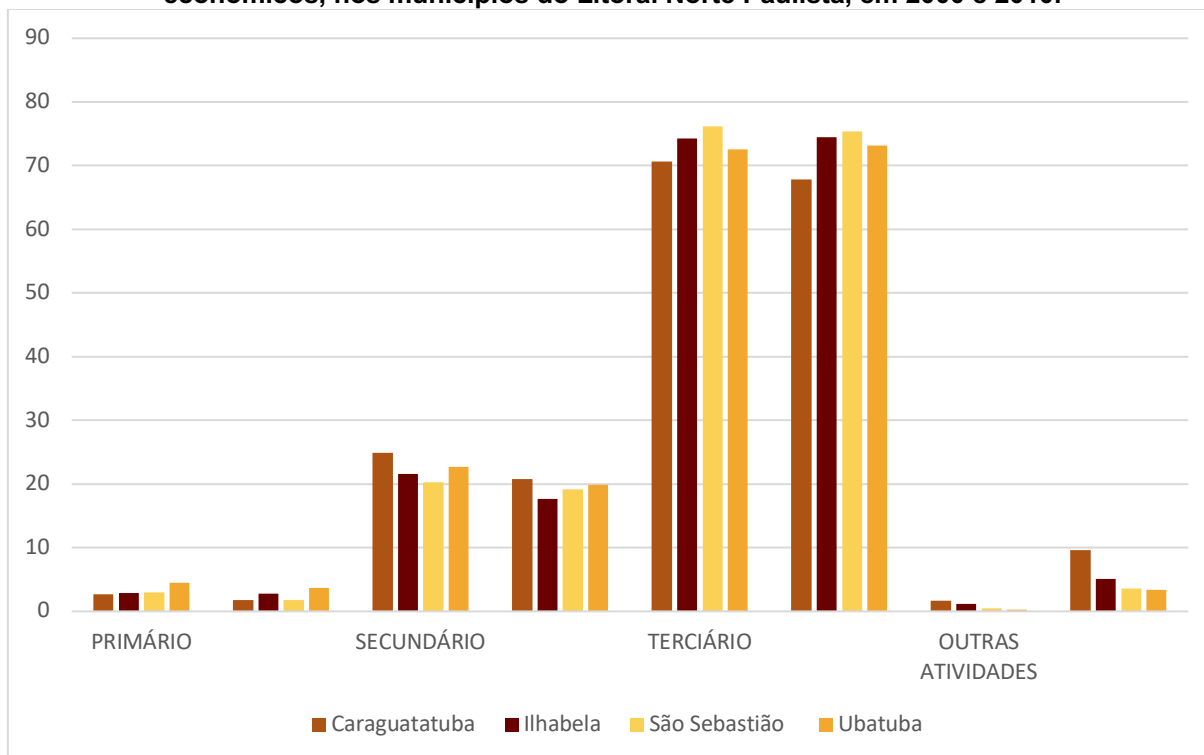
Gráfico 4 - Estimativa de população total dos municípios de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba para os anos de 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 e população recenseada em 2010.



Fonte: Estimativas de população total de 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 e Censo Demográfico de 2010.

A maior concentração da população em áreas urbanas reflete-se na situação socioeconômica dos municípios, podendo ser observada na primeira década do século XXI, por meio dos dados referentes às pessoas ocupadas por setores de atividades econômicas. Considerando a distribuição das pessoas com 10 anos ou mais, ocupadas nos setores primário, secundário e terciário das economias municipais, notou-se em 2000 e 2010 maior concentração em atividades terciárias (incluindo turismo, serviços de comércio, alojamento, alimentação, transporte, comunicação, finanças, atividade imobiliária, educação, saúde). Conforme observa-se no gráfico 5, o segmento do setor secundário decresce de 2000 para 2010 nos quatro municípios.

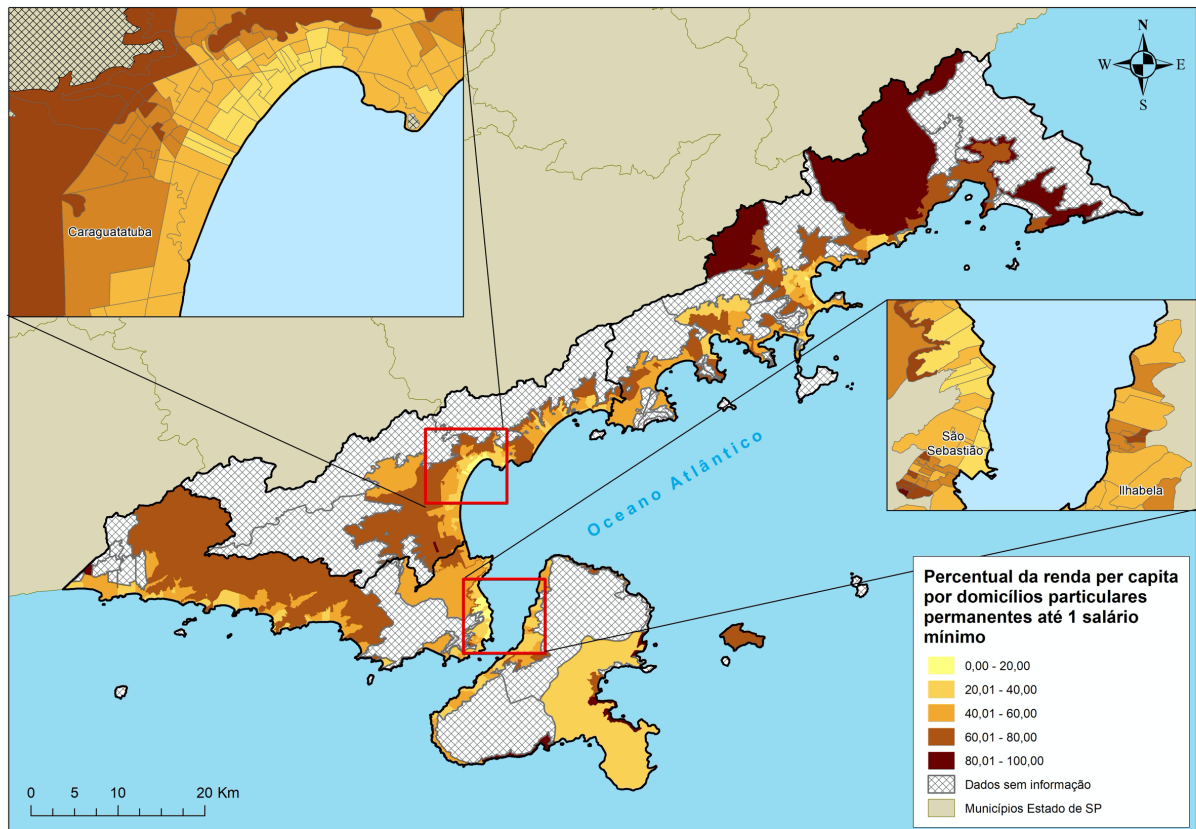
Gráfico 5 - Distribuição (%) de pessoas de 10 anos ou mais ocupadas, nos setores econômicos, nos municípios do Litoral Norte Paulista, em 2000 e 2010.



Fonte: IBGE (2000; 2010).

Uma correlação entre a restrição à infraestrutura urbana e os grupos populacionais em piores condições socioeconômicas pode ser observada na distribuição da renda no Litoral Norte Paulista, conforme mostra a figura 16. Consta-se que grande parte da população que recebe até 1 salário mínimo reside em áreas periféricas, afastadas da orla marítima, o que evidencia uma urbanização excludente. Maricato (1996) argumenta que o crescimento das periferias no Brasil resulta da lógica da ação especulativa do mercado imobiliário, sendo as áreas com melhor infraestrutura e mais bem localizadas ocupadas por camadas de poder aquisitivo mais elevado, e grupos de menor renda empurrados para locais periféricos.

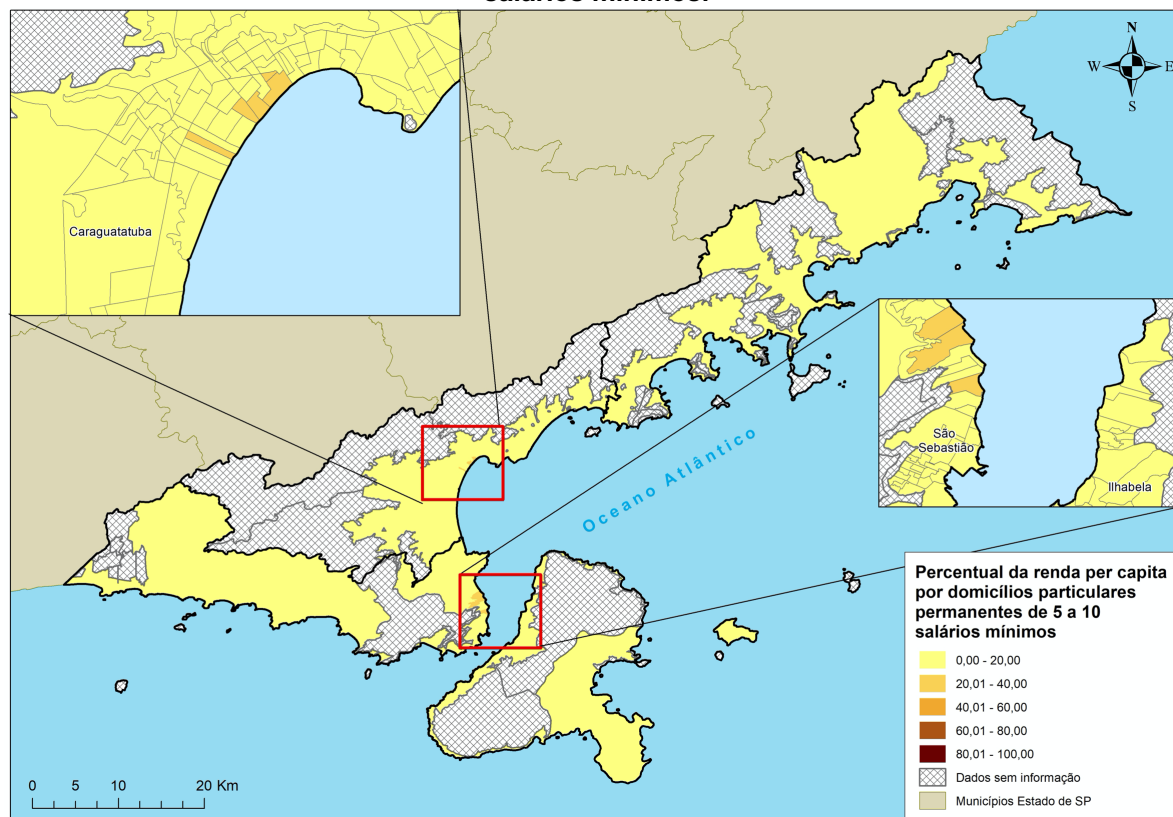
Figura 16 - Percentual da renda per capita por domicílios particulares permanentes até 1 salário mínimo.



Adaptado de EMPLASA, 2010. Elaborado pelo autor.

De acordo com a Figura 17, o percentual da renda per capita por domicílios, de 5 a 10 salários mínimos é menor, e pode ser observado, não mais em áreas periféricas, mas ao redor da orla marítima.

Figura 17 - Percentual da renda per capita por domicílios particulares permanentes de 5 a 10 salários mínimos.



Adaptado de EMPLASA, 2010. Elaborado pelo autor.

Segundo dados do Observatório Litoral Sustentável, há uma relação entre a distribuição da renda e a infraestrutura disposta nos municípios do Litoral Norte Paulista. Quanto à água, apenas dois municípios possuem menos de 80% dos domicílios ligados às redes de abastecimento, São Sebastião e Ubatuba. As áreas com menos oferta localizam-se em áreas distantes da orla. O esgotamento sanitário ainda é bastante insuficiente e deficitário nos municípios de Ilhabela e Ubatuba. Grande parte dos municípios que não têm acesso a esse serviço jogam seus esgotos em fossas sépticas, muitas vezes sem manutenção adequada. Um fator intrigante é que a infraestrutura está localizada em maior número nas áreas próximas à orla, onde se encontram os domicílios com rendas mais altas e de uso ocasional, ou seja, enquanto existe ociosidade nesta infraestrutura instalada, a população de baixa renda, que mora nos municípios, na maioria das vezes, não tem acesso (OBSERVATÓRIO LITORAL SUSTENTÁVEL, 2012).

Essa seletividade dos locais de habitação e da distribuição de serviços básicos nas cidades pode ser transposta ao entendimento de Sposito (1994, p. 58-

59) de que “os donos da cidade habitam residências com vegetação, terrenos amplos, linhas definidas nas fachadas (...) e a maioria dos assalariados pertencem ao conjunto dos “não-donos” da cidade”. Rojas e Barcellos (2003, p. 15) acrescentam que “no Brasil, como a sociedade é muito desigual e injusta, as pessoas vivem de maneira diferente e em condições diferentes. Os bairros onde moram pessoas com a menor renda têm um aspecto diferente dos bairros com gente de maior renda”.

Em termos de planos de saneamento, verificou-se que todos os municípios possuem. Quanto à geração de resíduos sólidos, o maior problema está na alta temporada, quando a quantidade de lixo pode duplicar e, em alguns casos, triplicar, com o afluxo de turistas (OBSERVATÓRIO LITORAL SUSTENTÁVEL, 2012).

Em relação ao processo de urbanização, o Litoral Norte, na década de 1970, apresentou uma pequena mancha urbana. A ocupação urbana até meados do século XX era circunscrita aos núcleos centrais dos municípios. A expansão urbana de São Sebastião ganhou força a partir de 1955 por meio da instauração de infraestruturas portuárias circunjacente ao núcleo central. No decorrer da década de 1960, a implantação do Terminal Almirante Barroso (TEBAR) trouxe diversos migrantes, dos quais muitos foram impelidos a viver em áreas precárias. Tal acontecimento deu origem a um novo processo de urbanização (OBSERVATÓRIO LITORAL SUSTENTÁVEL, 2012).

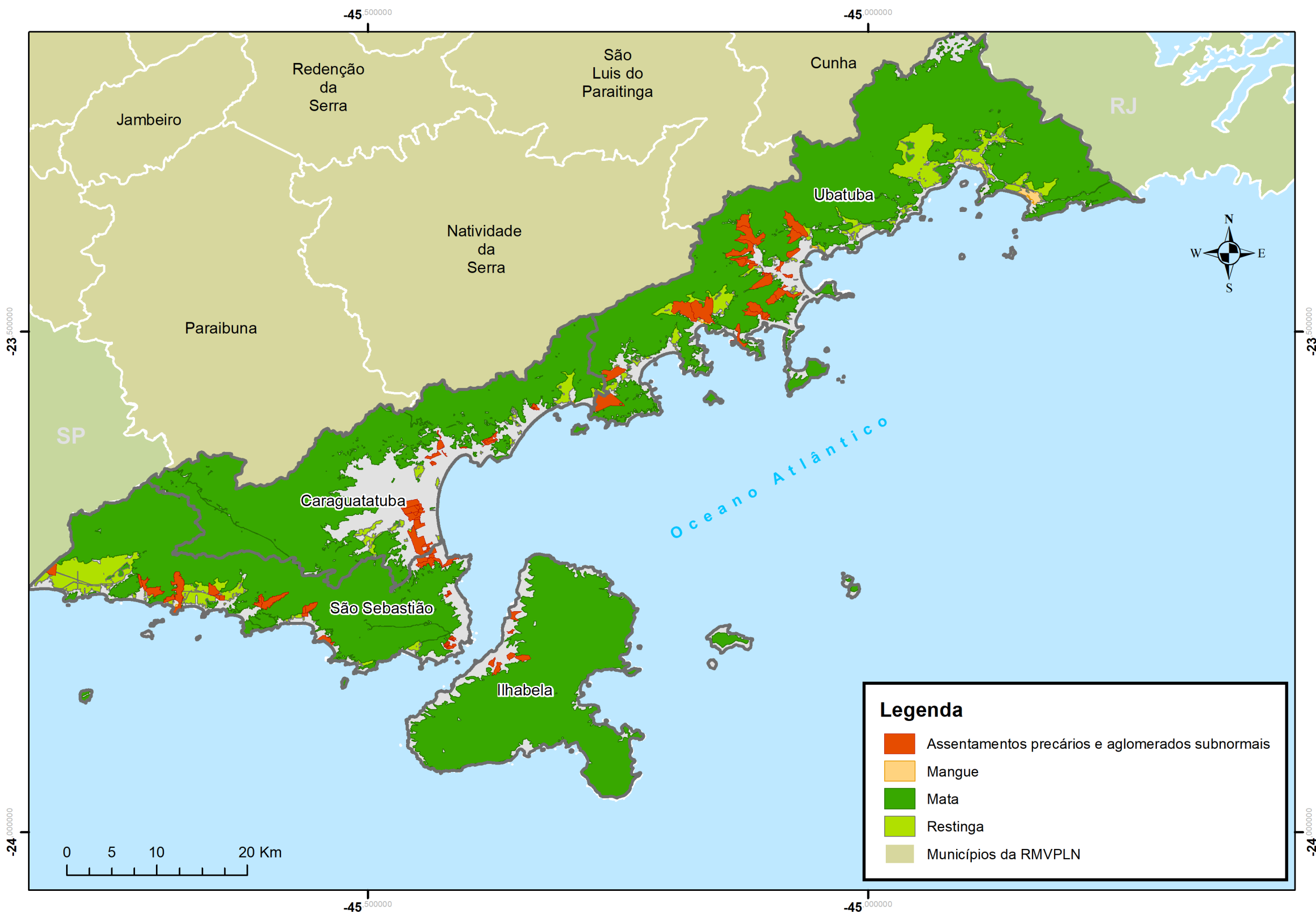
Concatenando São José dos Campos e Caraguatatuba, a Rodovia dos Tamoios (SP-099) é a principal via de acesso ao Litoral Norte (SANTOS; ANDRADE; GOMES, 2017). Melhorias nessa rodovia, realizadas em 1950, corroboraram para o acesso à região litorânea, sobretudo aos centros de Caraguatatuba e São Sebastião, onde encontram-se o Porto, “um dos de maior movimento e capacidade de petróleo e derivados da região Sudeste” (HENRIQUE; SOUZA; RESCHILIAN, 2017, p. 804) e o TEBAR.

Somente em 1970, a ocupação urbana do Litoral Norte se intensificou por meio da ascensão do turismo de veraneio em 1975. No auge da década de 1970, a evolução da mancha urbana ainda se mostrava pequena, uma região pouco ocupada, onde as áreas urbanizadas predominavam junto à orla marítima. O veraneio, que hoje tem destaque no Litoral Norte, expandiu em 1980 pela orla dos municípios, ocasionando uma ocupação urbana fragmentada. Desde então, a

urbanização ganhou notoriedade em toda orla marítima dos municípios de Caraguatatuba, São Sebastião e Ubatuba. A construção das casas de veraneio na orla marítima fez com que assentamentos precários em zonas afastadas fossem se consolidando, uma vez que não havia espaço para os trabalhadores de baixa renda, atraídos pelas oportunidades de emprego, residirem nas extremidades dessas cidades (OBSERVATÓRIO LITORAL SUSTENTÁVEL, 2012).

Os setores censitários de 2010, agrupados conforme a precariedade habitacional no Litoral Norte Paulista podem ser observados na figura 18. Nota-se que os assentamentos precários e os aglomerados subnormais, em grande parte dessa sub-região, encontram-se em áreas periféricas.

Figura 18 - Litoral Norte Paulista: setores censitários 2010 agrupados conforme a precariedade habitacional.



Fonte: IBGE (2010). Elaborado por Daniel José de Andrade.

A Rodovia Doutor Manoel Hyppolito Rego (SP-055) exerce a função de barreira física entre áreas de veraneio e residências dos moradores de baixa renda. Esse fator contribui para a segregação socioespacial entre ricos e pobres (OBSERVATÓRIO LITORAL SUSTENTÁVEL, 2012). No que se refere à segregação urbana “é como se toda cidade fosse um imenso quebra-cabeças, feito de peças diferenciadas, onde cada qual conhece seu lugar e se sente estrangeiro nos demais” (ROLNIK, 1995, p. 40).

A célere expansão urbana em 1990 nesta porção do litoral ocupou espaços ainda vazios próximos à orla, máxime nos municípios de Caraguatatuba e parte central de São Sebastião. O ano de 2000 foi marcado pela queda no ritmo de expansão urbana no Litoral Norte, entretanto houve ocupação de encostas de morro. No mesmo período, Caraguatatuba recebe a Unidade de Tratamento de Gás (UTGCA) pela Petrobrás. O declínio da expansão urbana desencadeia uma pausa no ritmo de crescimento demográfico. Enquanto a orla é ocupada excepcionalmente por domicílios de uso ocasional, as porções centrais dos municípios são ocupadas por residências com moradores fixos. Quanto maior a proximidade com a orla marítima, maior a renda, enquanto existe uma concentração da população de baixa renda em áreas mais próximas à Serra do Mar, vivendo em assentamentos precários. Todos os municípios do Litoral Norte de São Paulo possuem assentamentos precários ocupados por moradias da população de baixa renda. Tais precariedades são caracterizadas pela existência de situações de risco geológico, irregularidade fundiária, ofertas insuficientes de serviços como saneamento, saúde e educação (OBSERVATÓRIO LITORAL SUSTENTÁVEL, 2012).

Não há dúvidas de que a globalização contribuiu para a formação dos excluídos. Santos (2000, p. 79) ressalta, acerca da marginalização, que “no mundo da globalização, o espaço geográfico ganha novos contornos, novas características, novas definições. E, também, uma nova importância, porque a eficácia das ações está estreitamente relacionada com a sua localização. Os atores mais poderosos se reservam os melhores pedaços do território e deixam o resto para os outros”.

Henrique, Souza e Reschilian (2017, p. 814), refletindo acerca do afluxo de pessoas, afirmam que “o rápido aumento nos fluxos de capital nos municípios de Caraguatatuba e São Sebastião, certamente motivará a migração de pessoas, aumentando a demanda por serviços urbanos básicos”.

A promoção de infraestrutura que viabilize a segurança no abastecimento de água, esgotamento sanitário e disposição adequada de resíduos sólidos ultrapassa um direito reconhecido e proporciona a diminuição de exposição da população a riscos sanitários, assim como a vetores de doenças veiculadas pela água (FELÍCIO; SILVA, 2017).

No entendimento de Faria e Bortolozzi (2009), o planejamento territorial urbano pode tanto evitar a produção de doenças quanto tornar mais eficaz a ação da saúde pública.

6.2 Saneamento Ambiental, uma função pública de interesse comum?

Ao observar o destino da aplicação da legislação brasileira, no que diz respeito ao saneamento, percebe-se que há uma distância significativa entre a institucionalidade e a realidade.

O saneamento é considerado pela Constituição Federal (BRASIL, 1988) uma função pública de interesse comum, definida pelo Estatuto da Metrópole, no art. 2º, como “política pública ou ação nela inserida cuja realização por parte de um município, isoladamente, seja inviável ou cause impacto em municípios limítrofes” (BRASIL, 2015). Segundo Alves (1998, p. 34) refere-se a uma “resposta institucional para problemas urbano-regionais de caráter complexo e de dimensões supralocais”.

Desde a década de 1970, durante o regime militar, se falava em regiões metropolitanas. Diversos planos, programas, projetos e arranjos foram fomentados pelos governos, partidos políticos e órgãos de pesquisa, no intuito de enfrentar os problemas de uma sociedade, sobretudo de um país que sofreu um processo de urbanização desordenado. Mediante a Lei Complementar 14/73, criaram-se nove regiões metropolitanas (RMs) nas capitais preponderantes do país, visando “promover o planejamento integrado e a prestação de serviços comuns de interesse metropolitano” (SOUZA, 2003, p. 137).

Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (2004), ao longo do tempo observa-se o esvaziamento ou a extinção das autarquias estaduais criadas na década de 1970, de onde partiram os primeiros planos metropolitanos. A Constituição Federal de 1988, importante divisor de águas nesse processo, ao mesmo tempo em que valorizou o poder local e promoveu a descentralização

política, conferindo aos municípios a gestão do seu território, enfraqueceu o planejamento regional e a governança metropolitana, trazendo indefinições e insegurança institucional para o campo da gestão metropolitana. A nova atribuição conferida aos estados acabou por afastar o governo federal dos temas da gestão das metrópoles brasileiras. São poucos os planos e órgãos metropolitanos responsáveis pela gestão e controle das funções públicas de interesse comum. Quando existem, são raros os planos que preveem recursos para infraestrutura, gestão e planejamento integrado das funções públicas. São também modestos os mecanismos de participação social, quase sempre vinculados às temáticas locais e não metropolitanas e restritos aos conselhos estaduais e municipais, às consultas e audiências públicas específicas para elaboração de planos setoriais e, no campo do saneamento básico, aos comitês de bacias hidrográficas. No caso do saneamento básico, uma avaliação comparativa mais precisa deve considerar as diferenças entre o abastecimento de água, a questão do esgoto sanitário, a coleta, a disposição final e o tratamento de resíduos sólidos e a macrodrenagem urbana (COSTA; MARGUTI, 2014).

Em 1988, no Art. 25, § 3º da Constituição Federal do Brasil, os Estados tiveram autonomia para instituir regiões metropolitanas, objetivando a integração da organização, do planejamento e execução de funções públicas de interesse comum (BRASIL, 1988).

O Art. 7º da Lei Complementar nº 760 de 1994 dispõe sobre os campos funcionais de interesse comum das entidades regionais, dentre eles o planejamento e uso do solo, transporte e sistema viário regionais, habitação, saneamento básico, meio ambiente, desenvolvimento econômico e atendimento social (SÃO PAULO, 1994).

Por hipótese, considerando certa tendência ao planejamento setorial, o tratamento das funções públicas de interesse comum pode incorrer no engano de um setorialismo, ou seja, sem a perspectiva de que os problemas são integrados e devem ser tratados mediante uma visão de conjunto e integração de políticas e ações.

Em 2007, sancionou-se a Lei nº 11.445, que prevê a prestação de serviços públicos de saneamento básico, embasada em princípios fundamentais que incluem, em seu Art. 2º, a universalização do acesso (BRASIL, 2007), mas ao observar os

quatro municípios do Litoral Norte Paulista, percebe-se que, embora todos possuam plano municipal de saneamento, as áreas afastadas da orla marítima não desfrutam dos serviços.

De acordo com o plano municipal de saneamento, o sistema de abastecimento de água em Caraguatatuba atende 88,9% da população urbana do município. O índice de atendimento do sistema de esgotamento sanitário é de 52,5% (CARAGUATATUBA, 2011).

Em Ubatuba, o índice de atendimento do sistema de abastecimento de água é de 87,2%, apresentando uma taxa menor no atendimento do sistema de esgotamento sanitário, onde apenas 33,5% da população é atendida (UBATUBA, 2011).

Quanto ao município de São Sebastião, em relação ao atendimento do sistema de abastecimento de água, o município apresenta 65,9% e o índice de atendimento do sistema de esgotamento sanitário é de 42% (SÃO SEBASTIÃO, 2011).

De acordo com o Plano Municipal de Saneamento Básico revisado do município de Ilhabela, o índice de abastecimento de água em 2018 é de 83,2% e o índice de esgotamento sanitário é de 46,1% no mesmo período (ILHABELA, 2019). Sabe-se que a estação de tratamento de água foi implantada em 1922 e conta com 28 conjuntos de bombas. O sistema Água Branca possui 8 reservatórios que atendem os bairros Piúva, Barra Velha, Barra Velha Alta, Perequê, Cocaia, Itaguaçu, Engenho d'água, Saco da Capela, Centro, Santa Tereza, Barreiros, Arrozal, Armação, Ponta das Canas e Pacuíba. O sistema de esgotamento sanitário de Ilhabela denomina-se Sistema Saco da Capela, todavia, não é reconhecido pela SABESP como sistema que integra a sua administração. Em 2009, mais dois estavam em fase de implantação (Sistema Itaquanduba e Praia do Pinto) e hoje estão em funcionamento (ILHABELA, 2011).

Em relação à coleta de resíduos sólidos, os planos de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba afirmam atender 100% dos domicílios.

Pode-se afirmar que dois elementos primordiais levaram a população a buscar formas alternativas de habitações em locais geralmente distantes do centro da cidade: *a priori*, a baixa renda, resultado do desemprego; e posteriormente, o déficit habitacional. Tal processo gerou uma expansão desordenada do Litoral Norte

de São Paulo, pois a região não estava preparada para receber o grande incremento de novos habitantes.

Com os valores inacessíveis dos imóveis na região central das cidades, trabalhadores pobres não conseguem morar nesses lugares, e então se deslocam para a periferia, para áreas distantes do centro e, inclusive, distantes do local de trabalho, acarretando o problema da mobilidade urbana com o tempo mais longo de percurso nesses deslocamentos.

Um estudo realizado por Kurkdjian et al. (1992) faz-nos refletir, a despeito dos assentamentos precários, no caso do Litoral Norte Paulista, sobre as construções que invadem e degradam a Serra do Mar. Certamente, essas pessoas não têm suas moradias em tais áreas porque escolheram viver ali, mas pela falta de oportunidade, porque não tinha espaço para elas junto à orla marítima, ocupada por casas de veraneio.

No entendimento de Ferrari (1991, p. 33) “em um sentido amplo, planejamento é um método de aplicação, contínuo e permanente, destinado a resolver, racionalmente, os problemas que afetam uma sociedade situada em determinado espaço, em determinada época, através de uma previsão ordenada capaz de antecipar suas ulteriores consequências”.

No campo social o desenvolvimento também deve ser planejado porque desenvolvimento deve ser entendido, qualitativamente, como “mudança de valores sociais”, para melhor (FERRARI, 1991, p. 11). Entretanto, de acordo com Ferrari (1991), esses planejamentos físico-territoriais, econômicos e sociais não devem ser feitos de maneira isolada, pelo fato de que os problemas sociais, econômicos e físico-territoriais são entrelaçados, são interdependentes, de modo que a solução de um deles pressupõe o conhecimento e a solução dos outros. O planejamento deve ser integral, abrangente.

Maricato e Miranda (2013, p. 26) afirma que “as três políticas públicas urbanas estruturais (ligadas à produção do ambiente construído) – transporte, habitação e saneamento – foram ignoradas ou tiveram um rumo errático, com baixo investimento, por mais de 20 anos”.

Carvalho e Adolfo (2012) ressaltam o rompimento do saneamento básico com os princípios de justiça social e preservação da qualidade do ambiente. Hoje, entende-se por saneamento um direito primordial do indivíduo e da coletividade,

ademais o serviço público é essencial e um dever do Estado. Os autores afirmam que o saneamento básico intervém na garantia do mínimo existencial social e na proteção ambiental. Para Selborne (2001), os sistemas de saneamento básico podem reduzir de 20 a 80% a incidência de doenças infecciosas, inibindo a sua geração e interrompendo a sua transmissão.

6.3 Caraguatatuba e Ilhabela: contextualizando os municípios

Caraguatatuba é o município mais populoso do Litoral Norte Paulista, com 119.625 habitantes estimados para o ano de 2018, e o segundo município com melhores indicadores sociais e econômicos, visto que seu Índice de Desenvolvimento Humano foi de 0,759, em 2010. Em contrapartida, Ilhabela, dentre os quatro municípios da sub-região 5, é o que apresenta menor população (34.333), em 2018. Entretanto, seu Índice de Desenvolvimento Humano foi de 0,756, em 2010 (EMPLASA, 2016; ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL, 2013).

Os casos de Dengue registrados no Litoral Norte Paulista são alarmantes, variando entre 320 casos, em 2005, e 24.877 casos, em 2015, de acordo com o quadro 4.

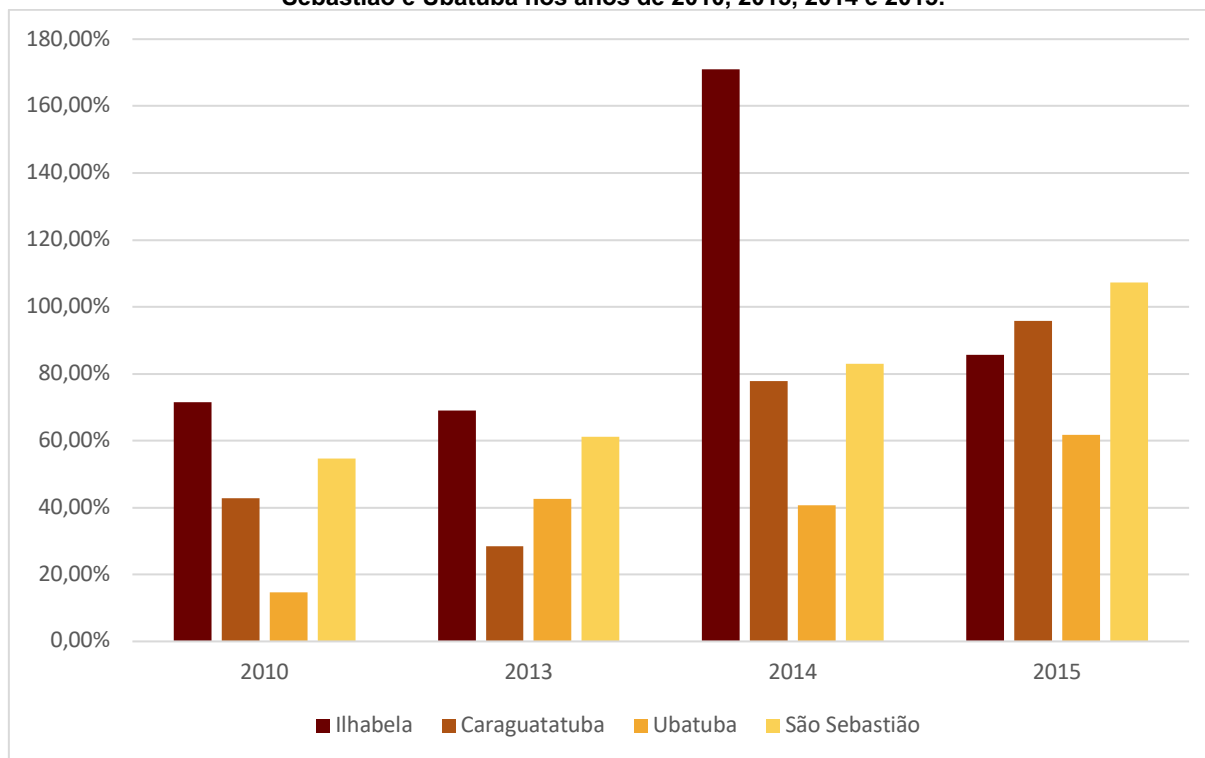
Quadro 4 - Número de casos de Dengue confirmados no Litoral Norte Paulista entre 2002 e 2017.

PERÍODO		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
MUNICÍPIOS	Ilhabela	279	58	411	71	181	117	130	202	2.016	427	328	1.946	4.823	2.414	1.335	525
	Caraguatatuba	1.291	182	988	92	270	1.590	742	179	4.308	2.249	779	2.867	7.843	9.664	605	260
	Ubatuba	128	32	48	38	558	3.605	276	138	1.160	2.565	308	3.359	3.213	4.865	810	436
	São Sebastião	2.161	113	155	119	962	392	347	217	4.038	1.708	1.437	4.525	6.139	7.934	2.086	709
TOTAL DE CASOS		3.859	385	1.602	320	1.971	5.704	1.495	736	11.522	6.949	2.852	12.697	22.018	24.877	4.836	1.930

Fonte: Adaptado de Brasil, 2019. Elaborado pelo autor.

Comparando os quatro municípios do Litoral Norte Paulista quanto à taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes nos anos de 2010, 2013, 2014 e 2015, anos em que os quatro municípios registraram mais de 1 mil casos, destacaram-se os municípios de Ilhabela e São Sebastião, conforme gráfico 6.

Gráfico 6 - Taxa de casos de dengue por 1 mil hab. nos municípios de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba nos anos de 2010, 2013, 2014 e 2015.



Fonte: Ministério da Saúde e IBGE, 2010, 2013, 2014 e 2015. Elaborado pelo autor.

Ao avaliar o percentual de casos de Dengue, dos quatro municípios, individualmente, entre os anos de 2002 e 2017, em relação ao número total de casos registrados no Litoral Norte Paulista, nota-se que, em 2004, Caraguatatuba foi responsável por 61,67% dos casos, apresentando elevados índices nos anos de 2003, 2008 e 2015.

Quadro 5 - Percentual de casos de Dengue nos municípios de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba, entre 2002 e 2017, em relação ao número total de casos no Litoral Norte Paulista.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Caraguatatuba	33,45	47,27	61,67	28,75	13,69	27,87	49,63	24,32	37,38	32,36	27,31	22,58	35,51	38,86	12,51	13,47
Ilhabela	2,23	15,06	25,65	22,18	9,18	2,05	8,69	27,44	17,49	6,14	11,5	15,34	21,9	9,7	27,62	27,21
São Sebastião	56	29,36	9,68	37,19	49,82	6,88	23,22	29,49	35,07	24,57	50,38	35,63	28	31,89	43,13	36,73
Ubatuba	3,32	8,31	3	11,88	28,31	63,2	18,46	18,75	10,06	36,93	10,81	26,45	14,59	19,55	16,74	22,59

Fonte: Adaptado de Brasil, 2019. Elaborado pelo autor.

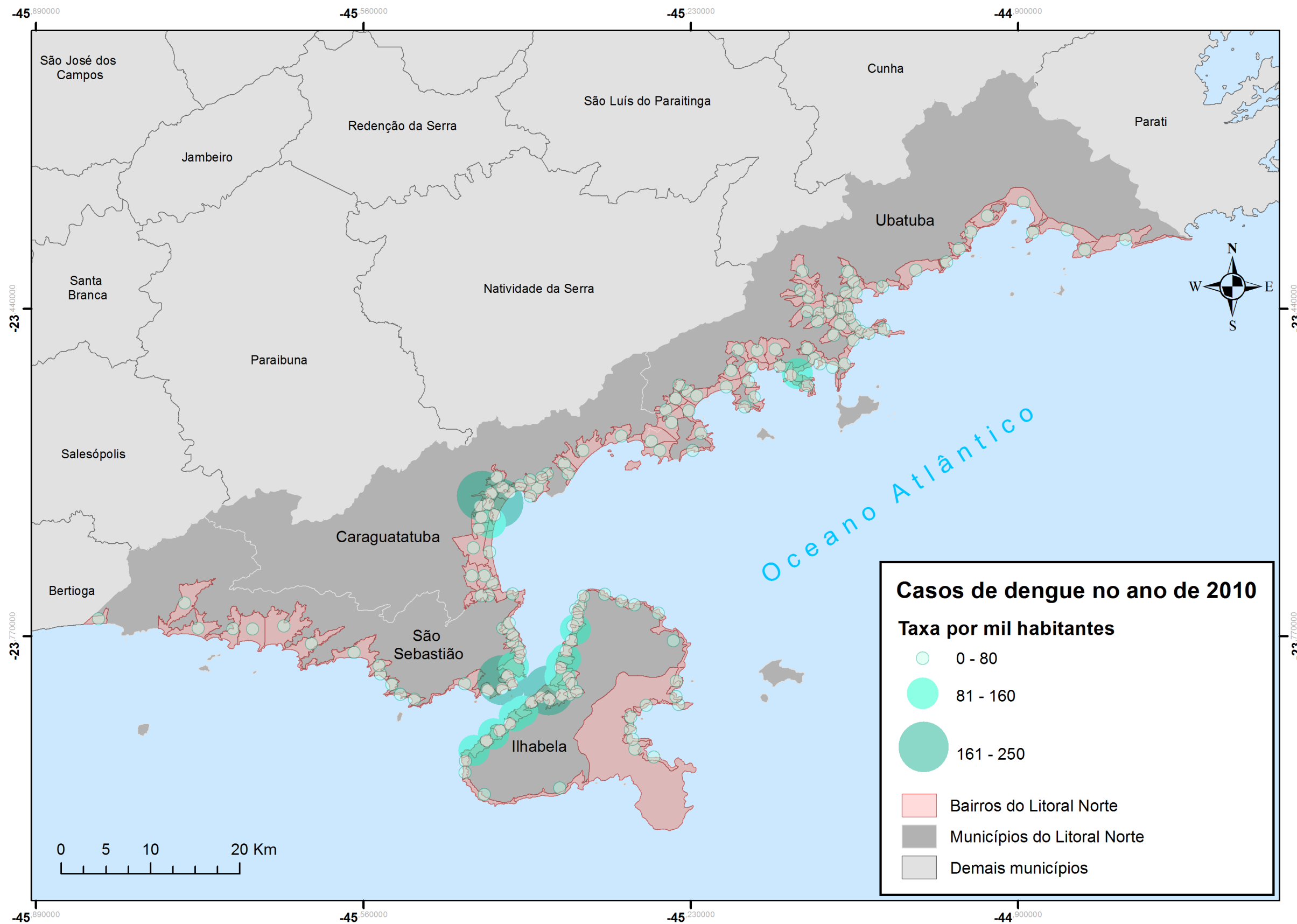
Ilhabela foi responsável por 27,62% dos casos registrados no Litoral Norte Paulista no ano de 2016, tendo sido responsável por 27,44%, em 2009; 27,21%, em 2017; e 25,65%, em 2004.

A maior epidemia registrada no município de São Sebastião ocorreu no ano de 2002. Nessa data, o município foi responsável por 56% dos casos registrados no Litoral Norte Paulista. Em 2012, foi responsável por 50,38% dos casos; em 2006, por 48,82%; e em 2016, por 43,13%.

Os casos de Dengue no município de Ubatuba, no mesmo período, correspondem a 63,20%, em 2007; 36,93%, em 2011; 28,31%, em 2006; e 26,45% dos casos, em 2013, em relação ao número total registrado no Litoral Norte Paulista.

A figura 19 mostra a espacialização da taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes nos bairros dos quatro municípios do Litoral Norte Paulista. Os círculos mais escuros nos municípios de Caraguatatuba e Ilhabela representam os bairros que apresentaram maiores taxas de casos, em 2010, nos quais realizaram-se as entrevistas.

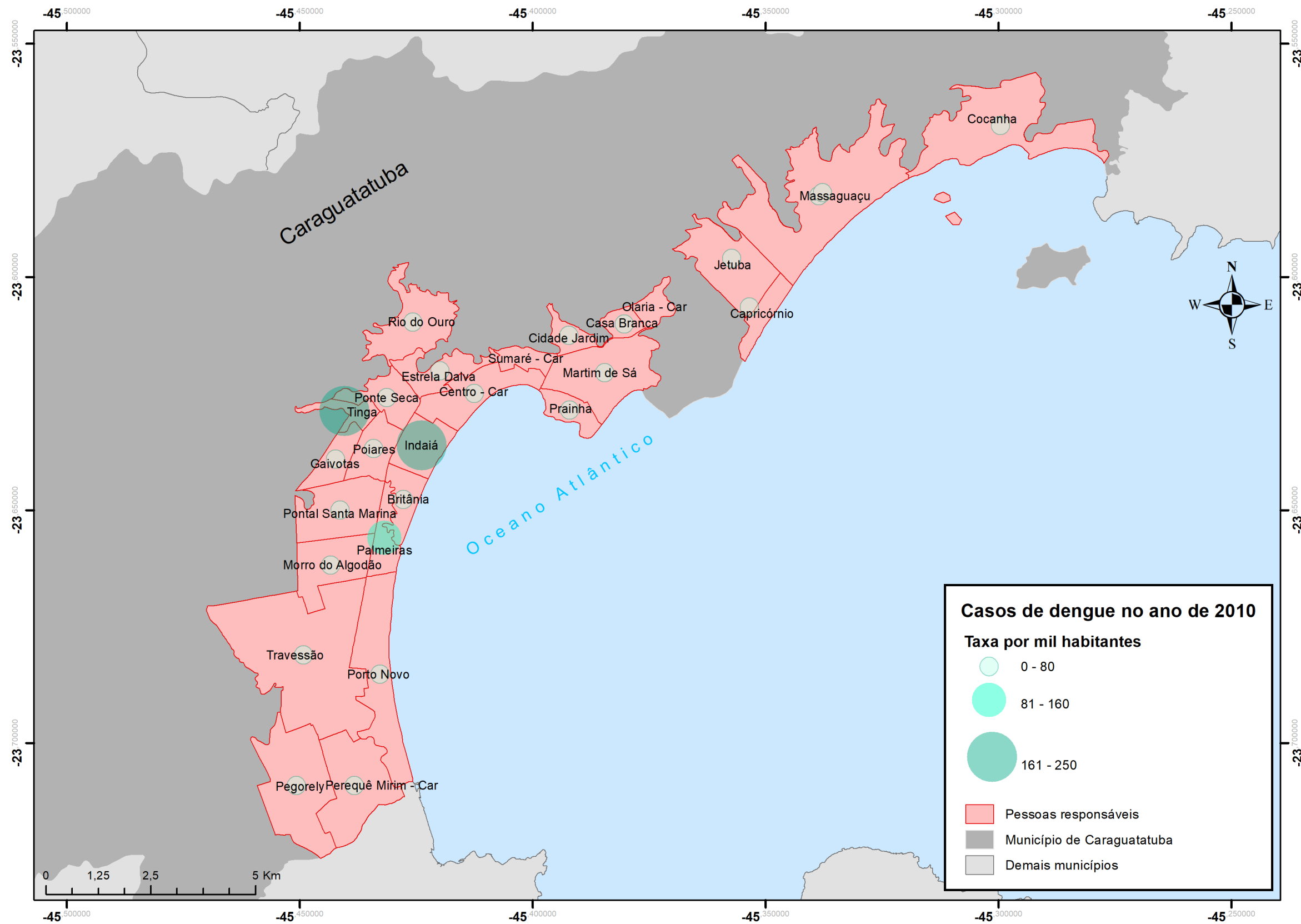
Figura 19 - Espacialização da taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes no Litoral Norte Paulista no ano de 2010.



Fonte: IBGE, 2010; BRASIL, 2010.

No ano de 2010, Caraguatatuba registrou 4.308 casos, cujos bairros com maiores taxas foram Indaiá, Tinga e Palmeiras (BRASIL, 2019) (figura 20).

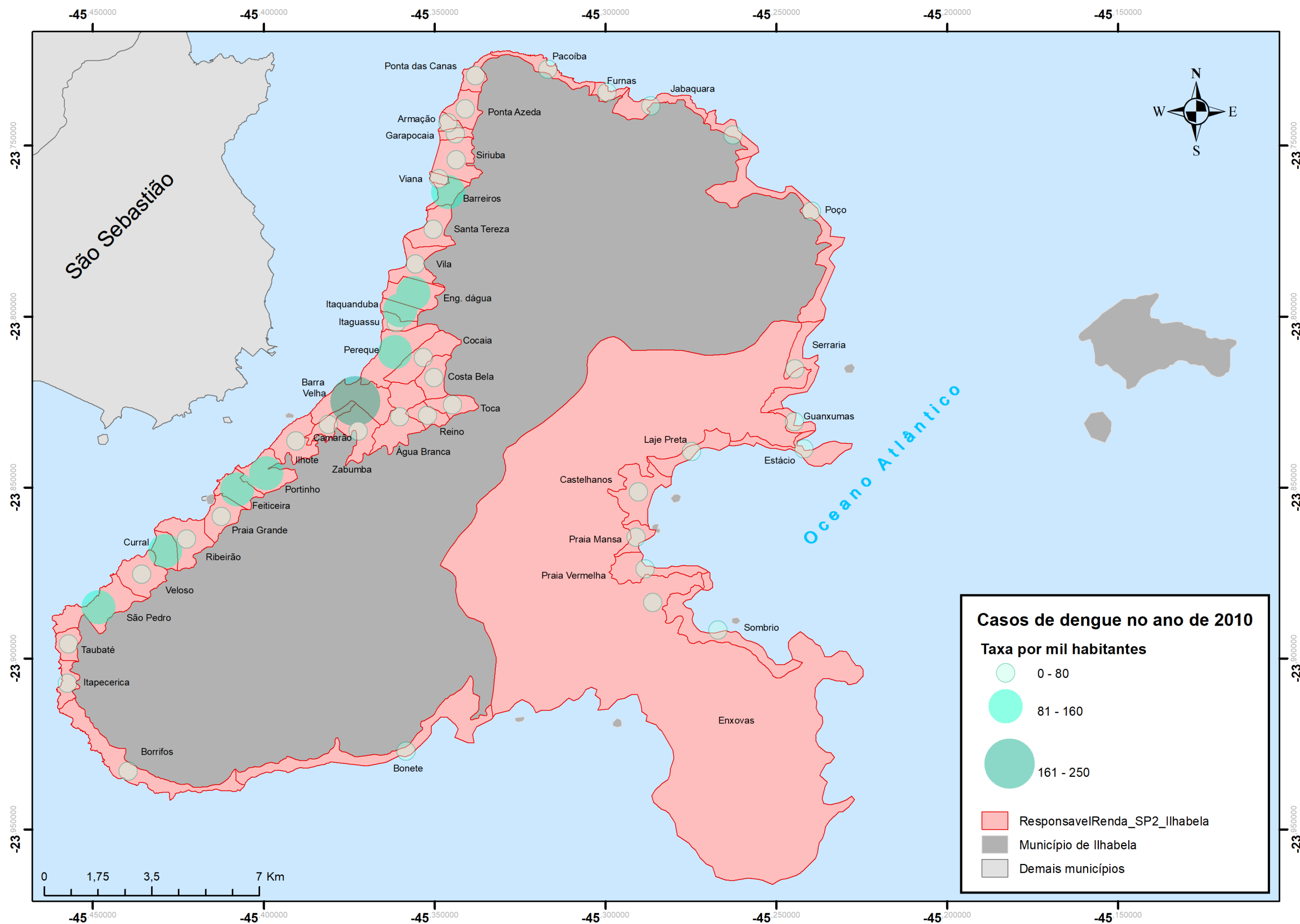
Figura 20 - Espacialização da taxa dos casos de Dengue por 1 mil habitantes no município de Caraguatatuba no ano de 2010.



Fonte: IBGE, 2010; BRASIL, 2010.

No mesmo período, Ilhabela registrou 2.016 casos, tendo os bairros Barra Velha, Pereque, Itaquanduba, Engenho d'água, Barreiros, Portinho, Feiticeira, Curral e São Pedro registrado as maiores taxas, conforme figura 21 (BRASIL, 2019).

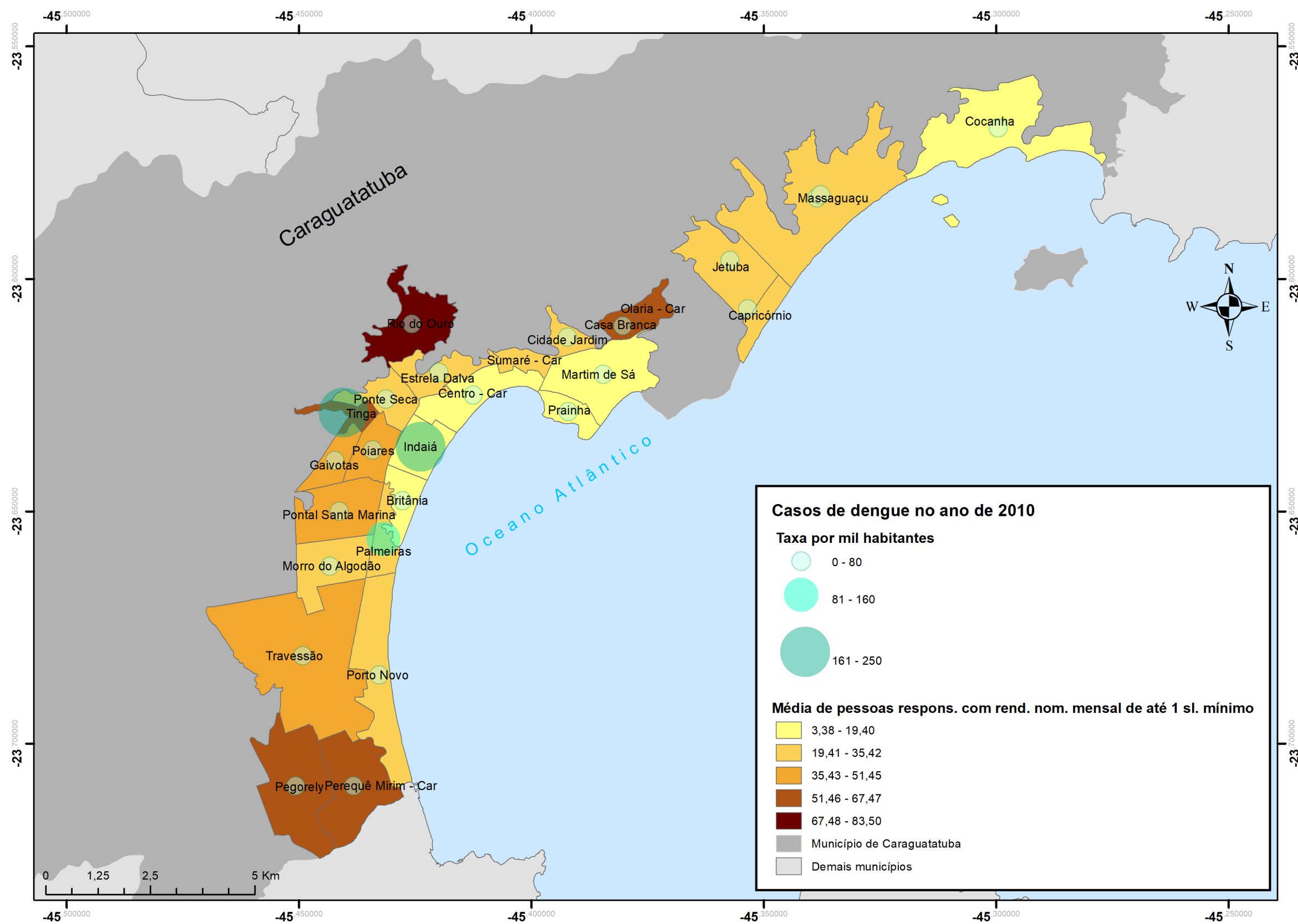
Figura 21 – Espacialização da taxa dos casos de Dengue por 1 mil habitantes no município de Ilhabela no ano de 2010.



Fonte: IBGE, 2010; BRASIL, 2010.

Quando sobrepostas a taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes em bairros do município de Caraguatatuba, em 2010, e a média de pessoas responsáveis pelo domicílio com rendimento nominal de até 1 salário mínimo, no mesmo período, observa-se que, os bairros que apresentam maior taxa de casos não necessariamente abrigam maior média de pessoas que recebem até 1 salário mínimo, apresentando essa relação apenas o bairro Tinga, conforme figura 22.

Figura 22 – Taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes sobrepostos à média de pessoas responsáveis pelo domicílio com rendimento nominal de até 1 salário mínimo, nos bairros de Caraguatatuba, no ano de 2010.

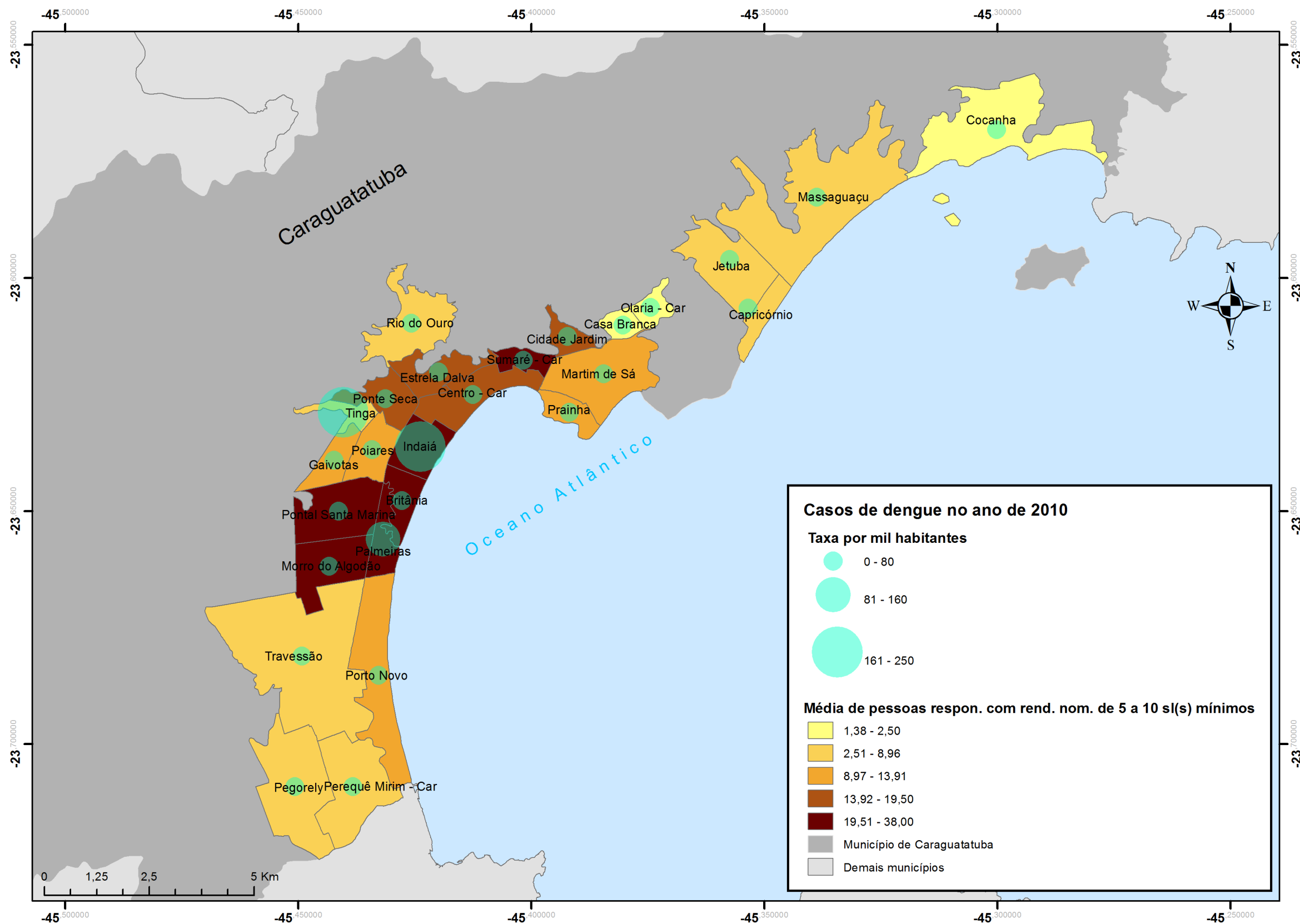


Fonte: IBGE, 2010; BRASIL, 2010.

Esse resultado se difere da revisão sistemática trazida em estudos de espacialização da Dengue no Brasil, realizados por Araújo; Ferreira e Ferreira e Abreu (2008), que revelou maior incidência da doença em áreas com piores condições de vida; bem como dos resultados do estudo de Caiaffa *et al.* (2005), realizado no município de Belo Horizonte, no qual mostrou-se elevados índices de Dengue em locais em que havia aglomerações de residência com indivíduos de baixa renda; e mostra que a conclusão de Almeida *et al.* (2007) quanto a existência de uma correlação entre baixa renda e elevado número de pessoas residindo na mesma casa com o alto risco de Dengue não se aplica ao Litoral Norte Paulista.

Quando sobrepostas a taxa de casos de Dengue e a média de pessoas responsáveis pelo domicílio com rendimento nominal de 5 a 10 salários mínimos, no município de Caraguatatuba, percebe-se que também não existe relação direta. Observa-se, na figura 23, que, de modo geral, os bairros cujos moradores possuem uma renda mais elevada, registraram menor taxa de casos, com exceção dos bairros Indaiá e Palmeiras.

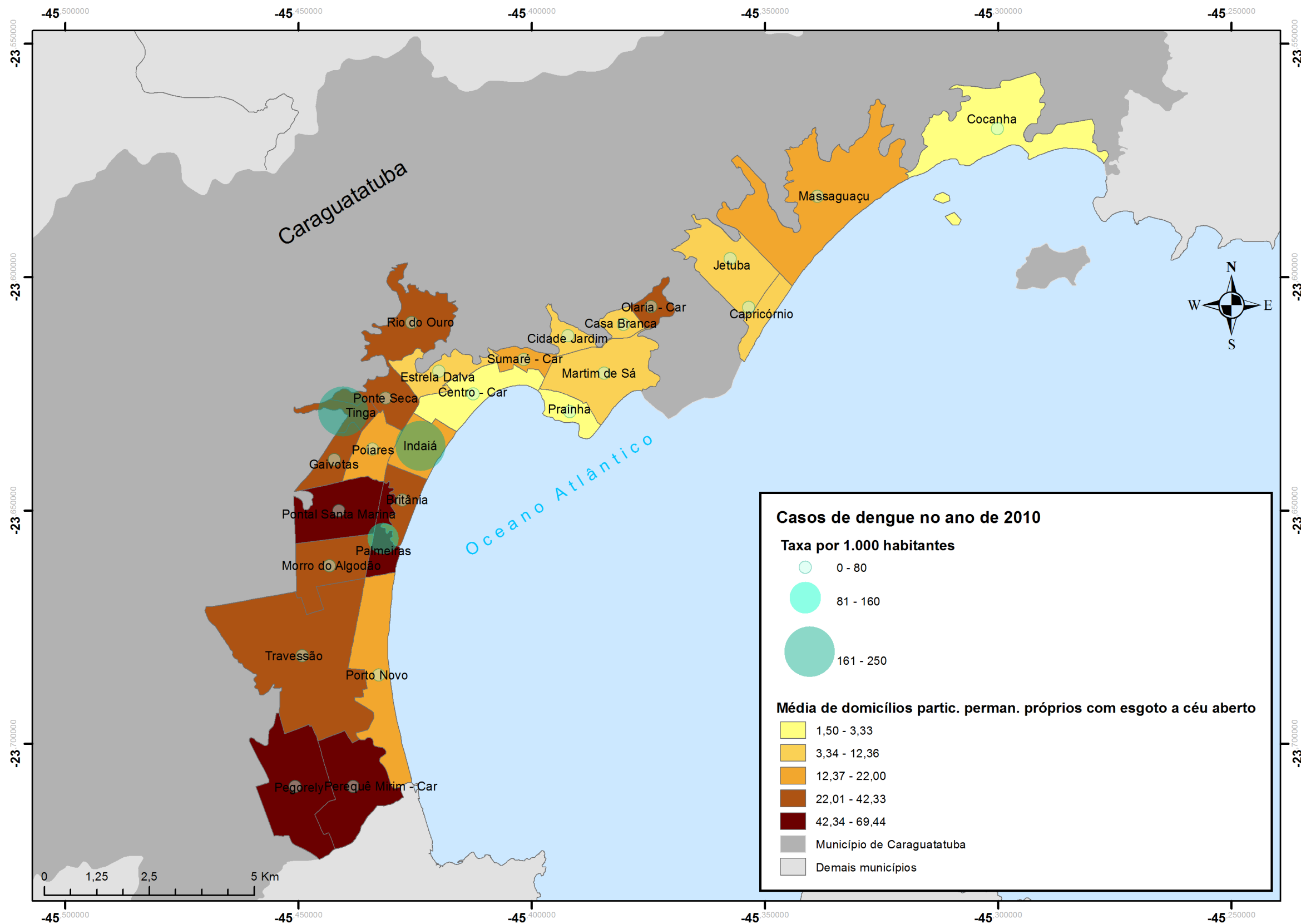
Figura 23 – Taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes sobrepostos à média de pessoas responsáveis pelo domicílio com rendimento nominal de 5 a 10 salários mínimos, nos bairros de Caraguatatuba, no ano de 2010.



Fonte: IBGE, 2010; BRASIL, 2010.

Quanto às condições de saneamento ambiental no município de Caraguatatuba, no ano de 2010, percebe-se que não houve relação significativa entre os elevados índices de Dengue nos bairros e os domicílios particulares permanentes com esgoto a céu aberto. Isso porque diversos bairros que apresentam maior média de domicílios com esgoto a céu aberto não apresentaram, no mesmo período, maior taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes (figura 24).

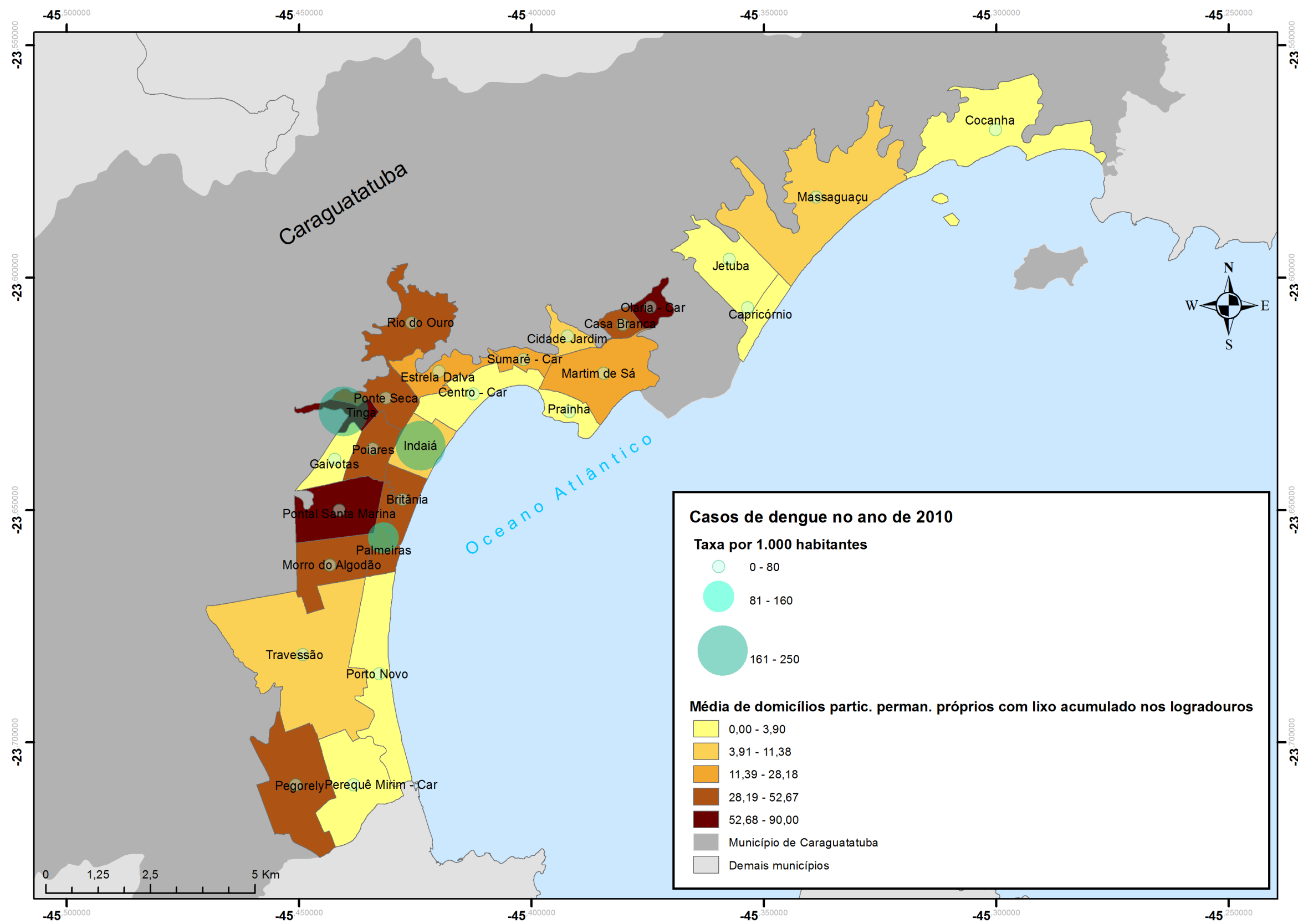
Figura 24 – Taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes sobrepostos à média de domicílios particulares permanentes com esgoto a céu aberto, no município de Caraguatatuba, no ano de 2010.



Fonte: IBGE, 2010; BRASIL, 2010.

A taxa de casos de Dengue sobreposta à média de domicílios particulares permanentes com lixo acumulado nos logradouros também evidencia que vários bairros que comportam maior média de domicílios com lixo acumulado não apresentam maior taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes, com exceção do bairro Tinga, conforme a figura 25.

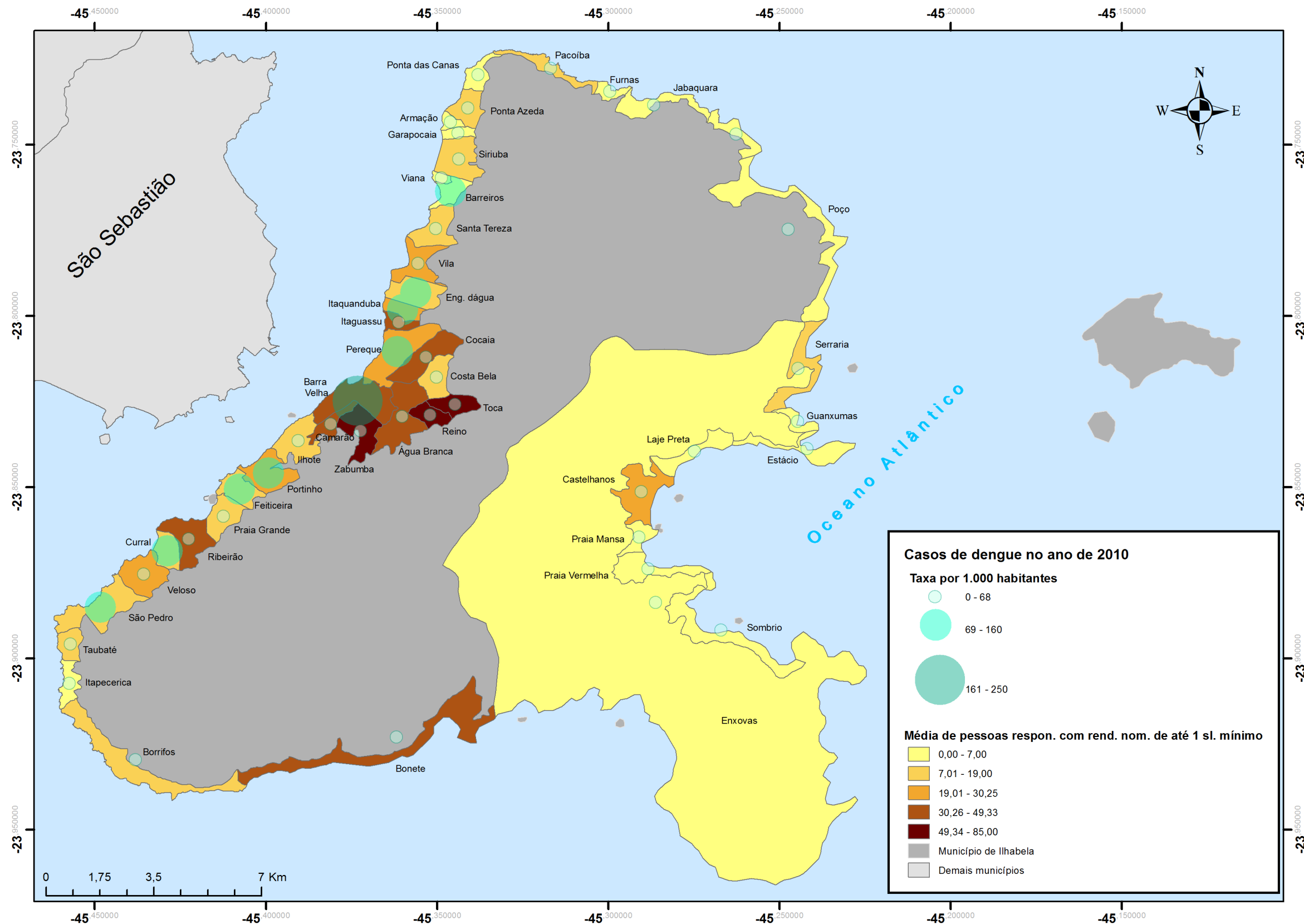
Figura 25 – Taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes sobrepostos à média de domicílios particulares permanentes com lixo acumulado nos logradouros, no município de Caraguatatuba, no ano de 2010.



Fonte: IBGE, 2010; BRASIL, 2010.

A sobreposição da taxa dos casos de Dengue em relação a renda, no município de Ilhabela, em 2010, salientou uma média significativa de pessoas responsáveis pelo domicílio com rendimento nominal mensal de até 1 salário mínimo em alguns bairros, porém mostrou que a renda não é um fator determinante, uma vez que outros bairros que apresentam maior média de pessoas que recebem até 1 salário mínimo não apresentam, no mesmo período, maior taxa de casos (figura 26).

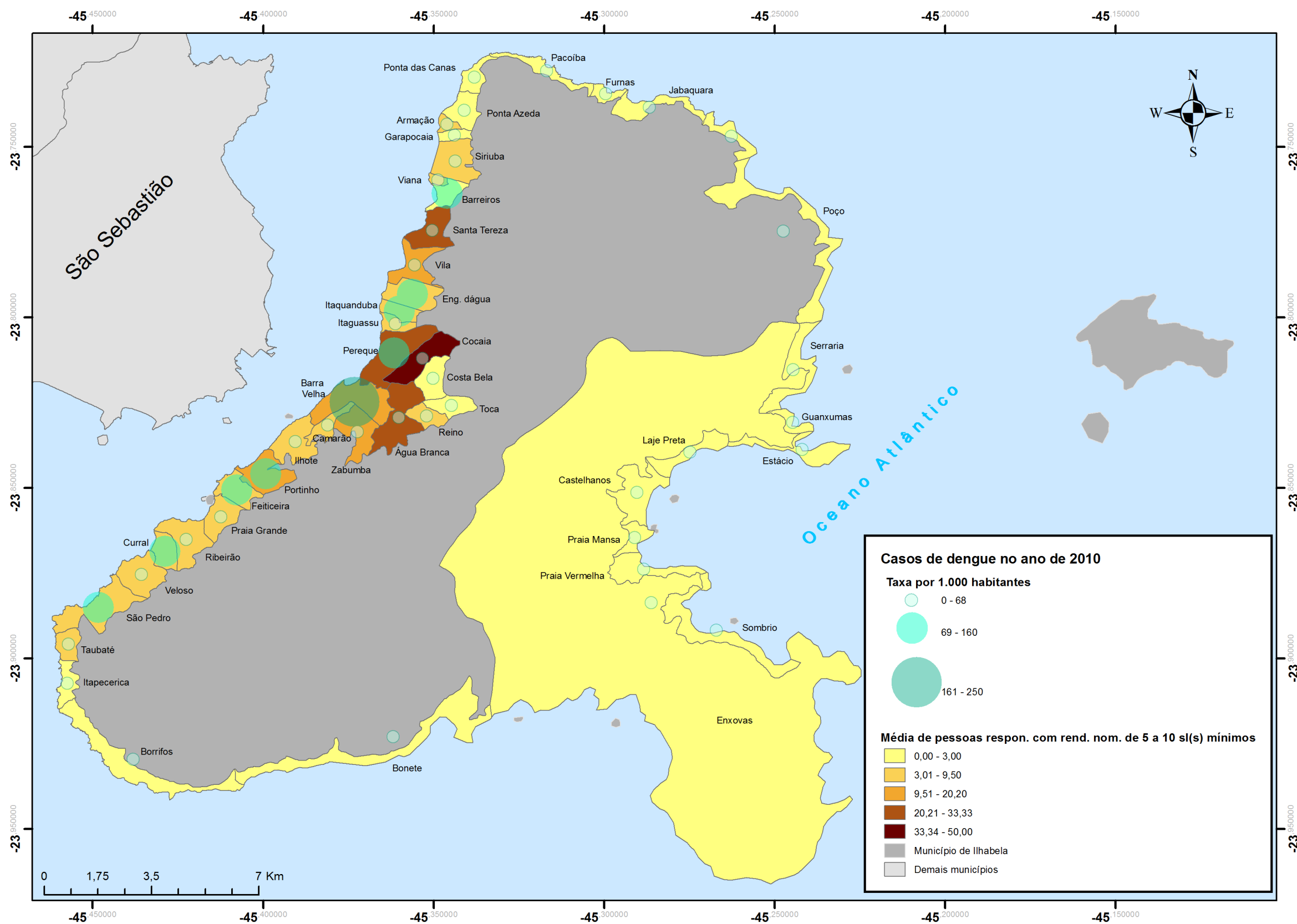
Figura 26 – Taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes sobrepostos à média de pessoas responsáveis pelo domicílio com rendimento nominal de até 1 salário mínimo, nos bairros de Ilhabela, no ano de 2010.



Fonte: IBGE, 2010; BRASIL, 2010.

Na sobreposição da taxa dos casos de Dengue em relação à média de pessoas responsáveis pelo domicílio com rendimento nominal mensal de 5 a 10 salários mínimos, nos bairros do município de Ilhabela, chama a atenção o fato de que os bairros em que as pessoas recebem de 5 a 10 salários mínimos apresentam alta, intermediária e baixa taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes, mostrando heterogeneidade na espacialização, de acordo com a figura 27.

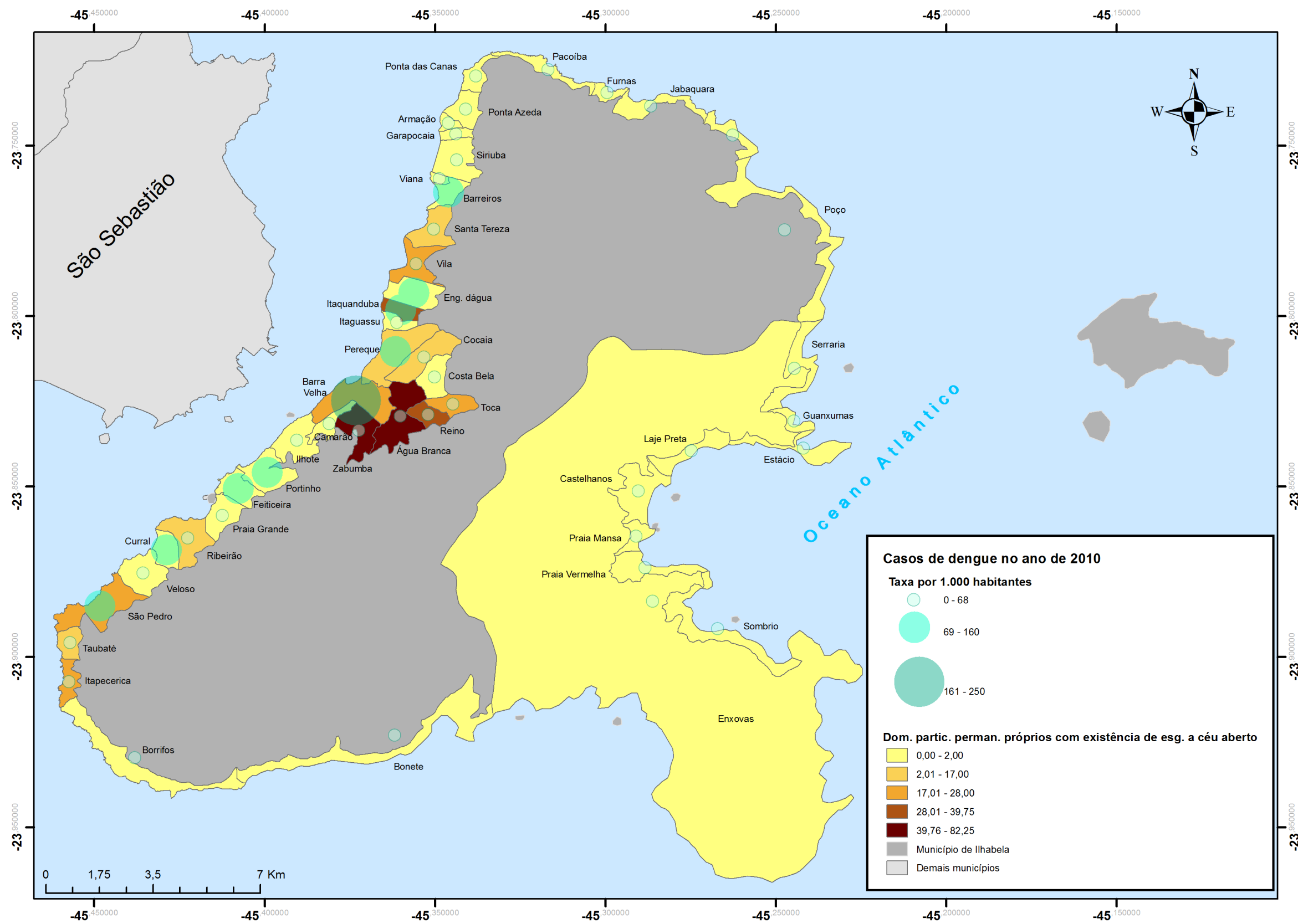
Figura 27 – Taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes sobrepostos à média de pessoas responsáveis pelo domicílio com rendimento nominal de 5 a 10 salários mínimos, nos bairros de Ilhabela, no ano de 2010.



Fonte: IBGE, 2010; BRASIL, 2010.

Apesar de os bairros Camarão, Zabumba, e Água Branca terem apresentado a maior média de domicílios particulares permanentes com esgoto a céu aberto e menor taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes, em 2010, no município de Ilhabela, é possível observar que, o bairro Itaquanduba também denota piores condições, e que o bairro Barra Velha encontra-se em um nível intermediário de precariedade quanto ao esgotamento sanitário, tendo ambos apresentado maior taxa de casos da doença no período (figura 28).

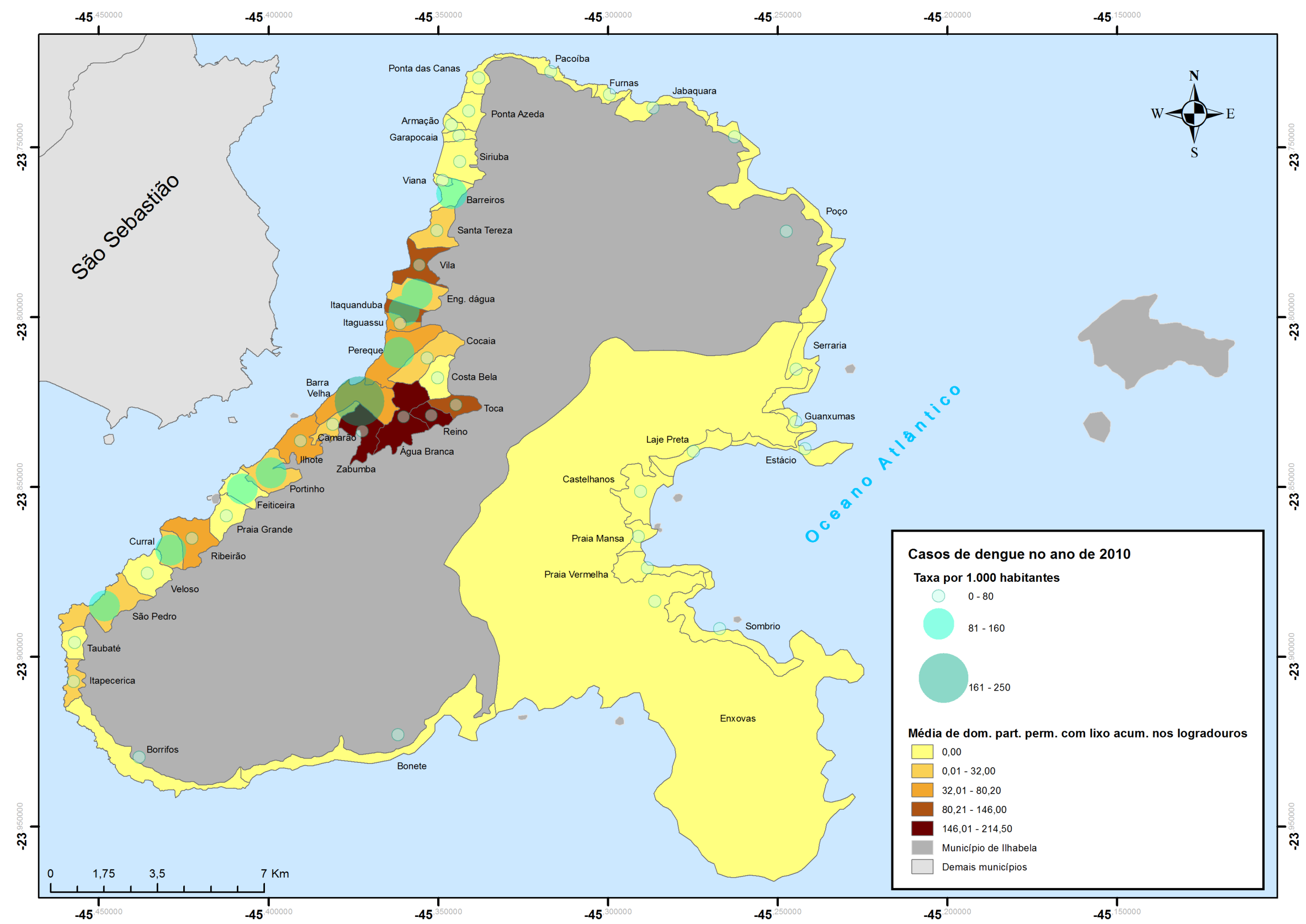
Figura 28 – Taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes sobrepostos à média de domicílios particulares permanentes com esgoto a céu aberto, no município de Ilhabela, no ano de 2010.



Fonte: IBGE, 2010; BRASIL, 2010.

Em relação à média de domicílios particulares permanentes com lixo acumulado nos logradouros e a taxa dos casos de Dengue, os bairros Zabumba, Água Branca e Reino destacam-se entre os bairros com piores condições. Entretanto, nota-se que os bairros Zabumba, Água Branca e Reino apresentam baixa taxa de casos; e o bairro Itaquanduba apresenta más condições e elevada taxa de casos, conforme figura 29.

Figura 29 – Taxa de casos de Dengue por 1 mil habitantes sobrepostos à média de domicílios particulares permanentes com lixo acumulado nos logradouros, no município de Ilhabela, no ano de 2010.



Fonte: IBGE, 2010; BRASIL, 2010.

6.4 Os bairros vistos ‘de perto e de dentro’¹⁹: percursos e leituras da paisagem

Caraguatatuba possui 11 Unidades Básicas de Saúde (UBS), sendo todas organizadas conforme o modelo de Estratégia Saúde da Família (ESF), totalizando 29 equipes. Ilhabela possui 9 UBS, todas organizadas no modelo de ESF, e 11 equipes.

O campo foi iniciado pela zona norte do município de Ilhabela (UBS Itaquanduba), devido à disponibilidade da Enfermeira Gestora da Unidade. No dia seguinte, as entrevistas foram realizadas na UBS do bairro Barra Velha, região central do município.

Caminhando pelas ruas do bairro Itaquanduba, pôde-se observar a sua realidade periférica e o impasse de pessoas que moram em casas amontoadas, precárias e muitas vezes inacabadas, nas encostas dos morros.

¹⁹ Inspirado no texto de Magnani (2002, p. 18, grifo do autor), quando se propõe “um olhar *de perto e de dentro*, mas a partir dos *arranjos* dos próprios atores sociais, ou seja, das formas por meio das quais eles se avêm para transitar pela cidade, usufruir seus serviços, utilizar seus equipamentos, estabelecer encontros e trocas nas mais diferentes esferas – religiosidade, trabalho, lazer, cultura, participação política ou associativa etc”.

Figura 30 – Moradias nos morros vistas da Rua Jacob Eduardo Toedtli (Bairro Itaquanduba, Ilhabela).



Fonte: Autor.

Adiante, observou-se significativa quantidade de lixo, geralmente jogado em terrenos baldios.

Figura 31 – Lixo em gruta de pedra na Rua Alexandre Beirão da Punicena (Bairro Itaquanduba, Ilhabela).



Fonte: Autor.

Figura 32 – Pneus em frente à uma residência na Rua Olímpio José dos Santos (Bairro Itaquanduba, Ilhabela).



Fonte: Autor.

Ainda em Ilhabela, no bairro Barra Velha, notou-se uma realidade intrigante – grande quantidade de lixo jogado em terrenos baldios e um “cemitério de carros” –, inclusive ao lado de um prédio público.

Figura 33 – Terreno baldio com acúmulo de lixo ao lado da Escola Municipal Benedita Salinas (Bairro Barra Velha, Ilhabela).



Fonte: Autor.

Figura 34 – Lixo em terreno baldio ao lado da Escola Municipal Benedita Salinas (Bairro Barra Velha, Ilhabela).



Fonte: Autor.

Figura 35 – Pneus em terreno baldio ao lado da Escola Municipal Benedita Salinas (Bairro Barra Velha, Ilhabela).



Fonte: Autor.

Figura 36 – Pneus em terreno baldio ao lado da Escola Municipal Benedita Salinas (Bairro Barra Velha, Ilhabela).



Fonte: Autor.

Figura 37 – Carros abandonados em terreno baldio ao lado da Escola Municipal Benedita Salinas (Bairro Barra Velha, Ilhabela).



Fonte: Autor.

Figura 38 – Lixo em terreno baldio na Rua Antônio Carlos da Fé (Bairro Barra Velha, Ilhabela).



Fonte: Autor.

Em Caraguatatuba, o campo se iniciou pela zona oeste (UBS Jaraguazinho), que atende os moradores do bairro Rio do Ouro, e findou-se na UBS Tinga. As fotografias foram feitas, primeiramente, no bairro Tinga, visto que o bairro Jaraguazinho não compõe o recorte espacial deste estudo, e posteriormente, no bairro Rio do Ouro.

A realidade desses dois bairros do município de Caraguatatuba equipara-se à dos dois bairros do município de Ilhabela (Itaquanduba e Barra Velha) quanto ao lixo jogado em terrenos baldios, porém, verificou-se no bairro Tinga a existência de charcos próximos a um córrego que atravessa o bairro. Talvez, pelo fato de parte do bairro Rio do Ouro localizar-se próximo a uma área de proteção ambiental, a coleta de lixo e entulhos seja mais rigorosa, afinal, encontrou-se maior quantidade de lixo no bairro Tinga em relação ao bairro Rio do Ouro. Entretanto, constatou-se a existência de lixo nos terrenos dos próprios moradores do bairro Rio do Ouro. Observou-se, também, no bairro Tinga, grande quantidade de lixo jogado em áreas

impróprias, com placas de proibição do descarte, o que Kajiya (2015) chama de “pontos viciados”.

Figura 39 – Lixo em terreno baldio na Rua Elvira Perpétua de Santana (Bairro Tinga, Caraguatatuba).



Fonte: Autor.

Figura 40 – Lixo em terreno baldio na Rua Elvira Perpétua de Santana (Bairro Tinga, Caraguatatuba).



Fonte: Autor.

Figura 41 – Placa de proibição de descarte de lixo em terreno baldio na Rua Elvira Perpétua de Santana (Bairro Tinga, Caraguatatuba).



Fonte: Autor.

Figura 42 – Moradias próximas à área de preservação ambiental (Bairro Rio do Ouro, Caraguatatuba).



Fonte: Autor.

Figura 43 – Acúmulo de lixo próximo à área de preservação ambiental (Bairro Rio do Ouro, Caraguatatuba).



Fonte: Autor.

Figura 44 – Acúmulo de entulho em residência particular na Rua Ayrton Senna (Bairro Rio do Ouro, Caraguatatuba).



Fonte: Autor.

6.5 Quem são e onde vivem os moradores

Dos oito moradores que não eram funcionários das Unidades Básicas de Saúde, e dos doze cuja história foi contada por funcionários dessas unidades, quatro eram jovens, tendo entre 26 e 31 anos, treze eram adultos, tendo entre 33 e 54 anos, e três eram idosas, tendo entre 62 e 65 anos. A renda dos entrevistados era preponderantemente baixa, dois eram autônomos, cinco eram auxiliares administrativos, outra ajudante de cozinha, outro garçom, outra auxiliar de serviços gerais, outro empresário, outro electricista, outra auxiliar em saúde bucal, 3 eram agentes comunitários de saúde, 2 eram auxiliares de enfermagem, outra enfermeira, e outra professora aposentada. O grau de escolaridade desses moradores era fundamental e médio (dois com ensino fundamental incompleto, uma com ensino fundamental completo, oito com ensino médio completo, cinco com ensino superior

incompleto, e quatro com ensino superior completo) e todos desconheciam a Dengue antes do diagnóstico.

Como complemento das análises da Dengue e do saneamento ambiental, na perspectiva dos moradores de Caraguatatuba e Ilhabela, utilizou-se o software de pesquisa qualitativa Nvivo. A identificação das quarenta palavras mais frequentes (com extensão mínima de três caracteres) nas narrativas foi adotada como critério.

Figura 45 - Nuvem de palavras.



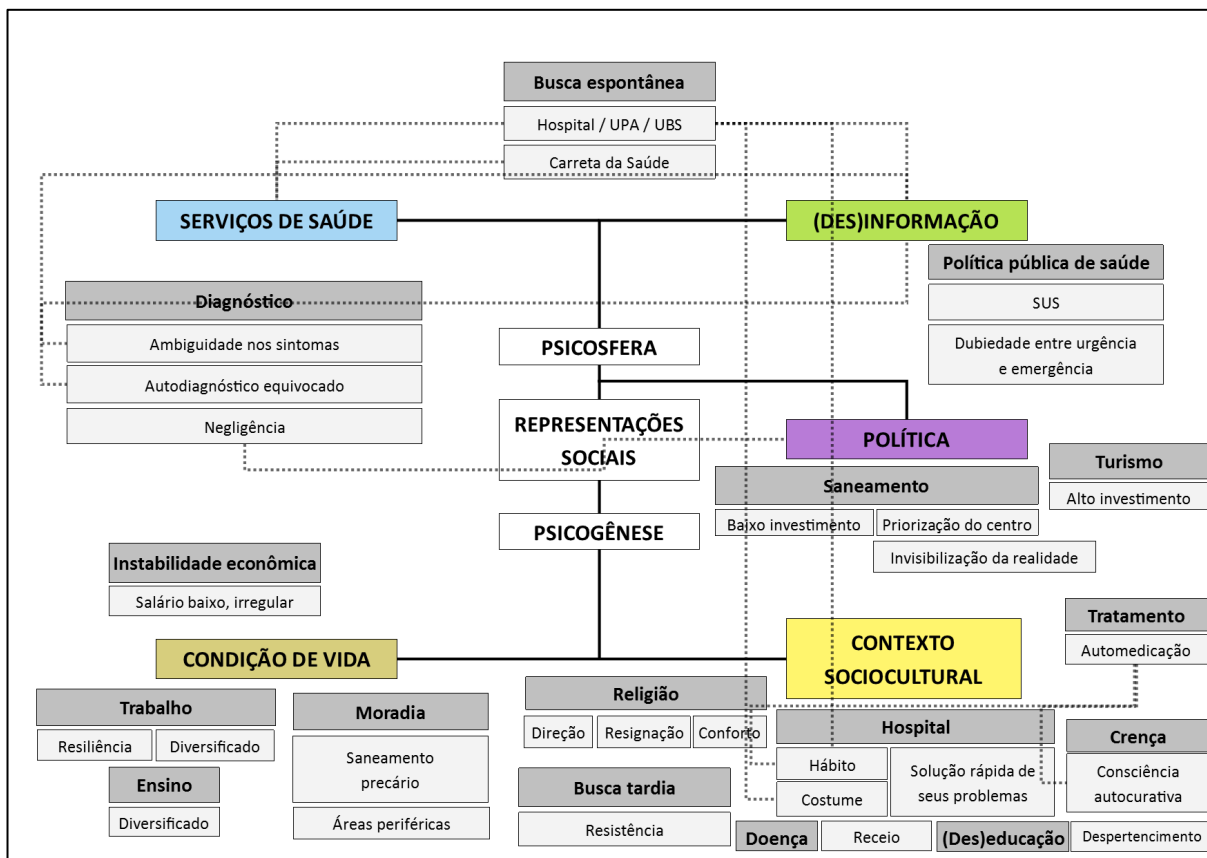
Fonte: Nvivo, 2019. Elaborado pelo autor.

Dentre os substantivos mais citados, pode-se listar em ordem decrescente: dengue, dor, hospital, gente, casa, bairro, esgoto, lixo, UBS. O conjunto de palavras de maior frequência permitiu uma análise qualitativa, evidenciando a expressão do universo na própria voz dos entrevistados. Desse modo, a nuvem de palavras tornou-se um novo mapa, mais próximo da realidade desses moradores.

As narrativas foram exploradas em torno de cinco campos – acesso aos serviços de saúde, ambiente de vida, informação, política e contexto sociocultural –

e os distintos núcleos temáticos que deles emergiram mostram a complexidade do tema (Figura 50).

Figura 46 - Mapa de núcleos temáticos identificados nas narrativas de vinte moradores infectados pelo Dengue entre 2002 e 2017, nos municípios de Caraguatatuba e Ilhabela.



Fonte: Construção do autor, pesquisa de campo.

No campo da condição de vida desses moradores, observou-se que “a desigualdade e segregação asseveram-se como traços marcantes da dinâmica socioespacial brasileira” (RESCHILIAN, 2018, p. 59), e no Litoral Norte Paulista, evidenciam-se pelo fato dos moradores que habitam as áreas periféricas, na maioria das vezes, não terem o devido acesso aos serviços básicos, possuírem uma renda baixa, quando comparados aos turistas, proprietários de domicílios ociosos, contemplados com toda infraestrutura.

Em uma das observações, constatou-se que alguns moradores, além de residirem em áreas próximas aos morros, pagam por um serviço que não usufruem. Ao subir uma das ladeiras de um bairro, no município de Ilhabela, encontrou-se um morador, com sacos de lixo nas mãos, o qual respondeu, ao ser questionado sobre

a coleta de lixo, que ele e todos os que moram naquele morro íngreme pagam uma taxa, mas não são contemplados com o serviço da prefeitura, o que os obriga a descer com o lixo até uma rua central do bairro. Essa frase revela a mesma repulsa de Rosa²⁰, quando diz: “a gente paga um esgoto que vai pro mar”.

Por outro lado, os moradores do bairro Rio do Ouro, em Caraguatatuba, se conformam com a ausência de saneamento, pelo fato de habitarem uma área de preservação ambiental: “lá não tem saneamento básico, por ser uma área reservada” (Margarida). Observou-se, também, a reação positiva de alguns moradores face às adversidades dos municípios. Lírio narra sua resiliência no município de Ilhabela: “A Ilha é assim: ou ela te acolhe, ou ela te manda embora. E ela tentou, às vezes, me mandar embora, mas eu acabei entrando num acordo. Não tem as facilidades que a gente tem fora daqui, né”.

No segundo campo, relacionado aos serviços de saúde, identificou-se dois núcleos temáticos (aspectos relacionados ao diagnóstico e à busca espontânea de determinados serviços).

No núcleo temático diagnóstico, foram frequentes a ambiguidade nos sintomas e o autodiagnóstico equivocado, dado que muitos dos entrevistados haviam vivenciado outras doenças como a gripe e a enxaqueca. Foi o que relatou Perpétua, ao dizer: “senti aquela indisposição, achei que era uma gripe forte, aí começou a evoluir, né”; ou ainda, Narciso, ao dizer: “eu sempre confundo né, porque eu tenho crise de enxaqueca”. Essa ambiguidade nos sintomas também se deveu à exaustividade do dia a dia, muitas vezes oriunda com a árdua jornada de trabalho: “eu já tinha uma semana sentindo dor, tive febre, mas eu pensei que era do cansaço, por eu não estar tendo folga, né” (Jasmim). A negligência por parte dos médicos, que se viram diante de resultados atípicos como a normalidade das plaquetas, e liberaram os pacientes, sem ao menos os deixar em observação, também foi relatada por alguns moradores, como é o caso de Lírio: “dois dias depois que a minha esposa foi diagnosticada com Dengue, eu comecei a ficar fraco e com dor de cabeça. Falei: Será que eu peguei também? Fui no hospital. Cheguei no hospital, o mesmo procedimento, só que as minhas plaquetas não abaixaram. O cara falou: você não tem Dengue”; ou de Gérbera:

²⁰ Os sujeitos entrevistados desta pesquisa foram identificados por nomes de flores.

“foi bem complicado, porque eu tava estudando, aí tive uma pneumonia, aí assim que o médico me liberou da pneumonia, me deu alta, aí em seguida eu voltei a ter sintomas, febre alta e muita dor no corpo, aí voltei pro hospital, aí o hospital dizia que eu não estava com Dengue, que eu estava com pneumonia. Eu falei: não, eu já tive pneumonia, já sarei, e fui liberada pra escola”.

A busca espontânea por determinados serviços de saúde foi o segundo núcleo temático identificado nesse campo. Notou-se, no decorrer das entrevistas, que a maioria dos moradores que contraíram a doença optou em ir ao hospital ou Unidade de Pronto Atendimento (UPA), com exceção dos moradores que eram, também, funcionários das UBS, que se dirigiram às próprias unidades. Questionados sobre a busca dos serviços de saúde, foram corriqueiras expressões como “primeiro o pronto socorro, depois eu fui pra UBS” ou “hospital direto, aí depois eles me encaminharam pra UBS pra eu fazer o acompanhamento, né”. Em Caraguatatuba, outros relatos salientaram a importância das carretas da saúde dispostas nos bairros, entretanto, frisaram a sobrecarga no atendimento, devido ao elevado número de pacientes com a doença no município.

Defronte ao campo anterior, identificou-se o campo da informação, ou desinformação propriamente dita. A busca espontânea por hospital, UPA, ou UBS, e a dubiedade entre urgência e emergência estão diretamente associadas à desinformação, no que diz respeito ao Sistema Único de Saúde (SUS), visto que grande parte dos brasileiros não sabem percorrer os caminhos corretos no sistema, mas essa dubiedade também está vinculada ao suprimento de suas necessidades. No entendimento de Rocha (2005, p. 17),

Esse modelo de serviço de pronto-atendimento ou pronto socorro passa a ser um dos principais tipos de atendimento utilizados pela população para a solução rápida de seus problemas, nem sempre de saúde, mas com a garantia de medicação, gerando uma superlotação dos serviços, com uma demanda crescente e interminável, o que acarreta atritos frequentes em suas portas.

Esse contexto traduz as narrativas de Violeta, quando diz: “eu fui direto pro hospital, dependendo do que é eu não vou pra posto”; de Margarida: “eu não sabia que o postinho tava atendendo essas pessoas com caso de Dengue, então, por isso que eu procurei primeiro a UPA”; e Jasmim:

“porque normalmente quando é emergência nós vai logo no hospital, né. E como eu tava com muita dor, eu não imaginei de vir no posto...se o posto ia me examinar, alguma coisa. Se eu viesse para a UBS, eu acho que eles mandariam eu pro hospital também. Eu não sei como que é. Eu sei que quando eu tô ruim, normalmente eu vou no hospital”.

O quarto campo identificado foi o contexto sociocultural, que engloba sete núcleos temáticos (doença, busca tardia, hospital, tratamento, crença, religião e deseducação). Quando indagados sobre a doença, os entrevistados afirmaram ter receio de contraí-la novamente:

“a primeira vez eu demorei mais, né...agora, depois, quando comecei a sentir dor no fundo dos olhos, depois comecei a ficar mais esperto, né...comecei a sentir dor no fundo dos olhos, vou pro hospital, que pode ser Dengue, né” (Narciso).

A busca tardia pelos serviços de saúde justificou-se pela aversão ou até mesmo resistência dos moradores. Foram comuns frases como “eu não gosto de hospital, só vou carregado”.

A espontaneidade na busca por hospital, na maioria das narrativas, explicou-se pelo hábito, costume, e solução rápida dos problemas. Segundo Hortência: “porque era mais...sei lá...mania que a gente tem de ir no hospital, fui no hospital”; na percepção de Orquídea: “por hábito, acho. Crise forte de dor de cabeça, fui...”; e, de acordo com Narciso: “por comodismo, não sei...por costume...às vezes é costume mesmo...eu vou pro hospital direto”.

O núcleo temático tratamento chamou a atenção pelo fato de alguns moradores se auto medicarem, como é o caso de Narciso: “vou tomar um café, vou tomar uma Dipirona com café que vai passar”. Esse núcleo está intrinsecamente ligado à crença, sobretudo à uma consciência auto curativa de alguns moradores: “antigamente não tinha remédio e as pessoas se curavam, então isso tem que passar” (Narciso). O sexto núcleo temático desse campo foi a religião, tida como direção, resignação e conforto para muitos dos entrevistados. Foram frequentes frases como “graças a Deus”, “só Deus sabe” “eu tô aqui pela honra e glória de Deus”.

O último núcleo temático identificado foi a deseducação, que, no entendimento de alguns moradores, é o maior problema relacionado aos índices de

Dengue no Litoral Norte Paulista. Indagada sobre o local, onde, possivelmente, teria contraído a doença, Perpétua relatou:

“o meu bairro tem saneamento básico, só que a gente tem muitos vizinhos que acumulam materiais no quintal que acabam gerando foco de Dengue. Então, a gente também tem a mata próxima, tem o rio, e as pessoas ainda acumulam coisas, quer dizer, acaba que é inevitável...aqui tá bem melhor de saneamento, mas são as próprias pessoas que não cuidam do seu quintal, né”.

Astromélia acrescentou, sorrindo: “eu acho que vai da população mesmo, da gente fazer a nossa parte. Eu acho que as pessoas já sabem e não fazem...é bem a cara do brasileiro”; Antúrio, disse, balbuciando: “eu acho que...o que acaba contribuindo mais pra Dengue é a educação...se as pessoas tivessem uma educação, uma orientação correta, e a força de vontade de contribuir, né, com o bem estar de todos...acho que a Dengue seria de casos quase que zero”; Azaleia, renitente, falou: “o povo infelizmente é mal educado, não adianta”; e Narciso completou: “a coleta do lixo aqui faz a parte dela, mas o próprio cidadão aqui não tem educação adequada”. Essa deseducação também foi associada ao sentimento de pertencimento, sobretudo, em relação aos turistas. Foi o que relatou Tulipa:

“a população que chega é uma população que, às vezes, não tem conhecimento, acha que é bobagem...então eu acho que a classificação é mais em relação a esse povo que chega na Ilha e não tem conhecimento. Às vezes, o local de onde eles vêm não tem saneamento básico, então acha que Ilhabela é o mesmo”.

Política foi o quinto e último campo identificado nas narrativas, do qual surgiram duas vertentes (saneamento e turismo). Os moradores chamaram a atenção aos elevados indicadores econômicos dos municípios e alegaram baixo investimento, por parte do poder público, em saneamento ambiental. Lírio, disse, com espírito de revolta: “a Ilha recebe royalties, tem um bilhão em caixa aí, e não é feito nada”. A priorização do centro, especialmente nas altas temporadas, também foi alvo de crítica:

“final do ano, temporada, eu tô falando de nós, normal...ah, não! Meu lixo, eles passam...daqui a pouco não vai passar mais, porque aí eles dão prioridade pra limpar o centro. Cada um que se vire com o seu lixo. No final do ano, eles deveriam contratar mais gente pra fazer a

coleta normal daqui, e lá no centro ter outros, porque os turistas vão embora, a gente fica...depois a gente que sofre com a situação” (Bromélia).

Alguns dos entrevistados também afirmaram que a orla marítima mascara a realidade do município. Tal afirmação pode ser esclarecida na fala de Lírio: “é simples eu tirar o que tá visível pro turista e jogar aqui pra trás, que ele não vê. Vai lá, limpa a orla e joga aqui. Na orla você não vê entulho, nem vai ver. Pra dentro, quem vive, acaba sofrendo as consequências”. O alto investimento no turismo vem na contramão do baixo investimento em saneamento, e pode ser elucidado nas narrativas de Lírio: “o turismo é monstruoso. Tem 360 cachoeiras, 42 praias lindas, com esgoto a céu aberto...ah, pô, mas não tem dinheiro...não! tem muito”; e de Orquídea:

“a gente sabe que não tem rede de esgoto. As casas não são ligadas às redes de esgoto. Não tem estação de tratamento. As nossas praias são muito poluídas, porque os dejetos vão tudo pro mar, entendeu? Muita gente disse que, já nadando na praia, viu fezes boiando”.

Apesar de o presente estudo não trazer uma abordagem de cunho etnográfico, a realização das entrevistas e a observação direta possibilitaram um olhar mais próximo da realidade dos municípios de Caraguatatuba e Ilhabela, permitindo averiguar as condições ambientais, econômicas e informacionais da população.

Conjuntamente à realidade observada no campo, após uma análise do Plano Municipal de Saneamento dos municípios de Ilhabela e Caraguatatuba, verificou-se que existe uma divergência entre a política territorial e a política de saúde.

Tanto o Plano Municipal de Saneamento de Ilhabela como o de Caraguatatuba afirmam que:

Nos termos da lei nº 11.445/07 art. 2º, VI., os serviços de saneamento básico serão prestados com base, entre outros princípios, na articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante (ILHABELA, 2011, p. 161; CARAGUATATUBA, 2011, p. 198).

O alto investimento no turismo e baixo investimento no saneamento, nos dois municípios, põem em xeque o sentimento de pertencimento dos moradores. Afinal, cidade de quem? Cidade para quem? Moradores ou turistas? A distribuição heterogênea de serviços básicos, como o saneamento, no Litoral Norte Paulista, traduz, em si, a cruel produção do espaço capitalista.

O problema da Dengue, sobretudo no Litoral Norte Paulista, é complexo, e segundo Johansen (2014), é multicausal. Embora os quatro bairros que registraram maior número de casos de Dengue, nos quais realizou-se entrevistas, não tenham apresentado piores condições de saneamento, os resultados evidenciam a relação entre a doença e o saneamento, mas, apesar de ser um fator condicionante, não legitimam o saneamento como fator determinante. Essa ilegitimidade se explica, no Litoral Norte Paulista, pelo sobressaimento de outros fatores, como a desinformação e má conduta de alguns moradores quanto ao descarte do lixo, atreladas à questão cultural, e a deseducação, associada à questão política.

Em relação à condição socioeconômica e de moradia, os resultados deste estudo fazem objeção à afirmação de Torres (2005 apud REIS; ANDRADE; CUNHA, 2013, p. 524), de que “é fator determinante, mas não condicionante na ocorrência do Dengue”, isso porque, além deste, outros estudos apresentaram resultados antagônicos à sua afirmação (COSTA; NATAL, 1998; TAUIL, 2001; MONDINI; CHIARAVALLOTI NETO, 2007).

7 TECENDO CONSIDERAÇÕES

Este estudo propõe o objetivo de analisar o problema do saneamento ambiental em suas relações com a recente epidemia da Dengue no contexto urbano-regional do Litoral Norte Paulista. Procurando desenvolver uma abordagem teórica-empírica, buscou-se aliar aos entendimentos teóricos pertinentes subsídios empíricos, de base quantitativa e qualitativa, que permitissem ao pesquisador confrontá-los para melhor analisar e compreender os fenômenos e realidades em foco.

No intuito de entender a sociedade como um todo, bem como sua realidade histórica e atual, a pesquisa buscou fundamento na categoria de formação socioespacial de Santos (1982), uma vez que possibilita melhor entendimento das relações entre o espaço e a sociedade no contexto do país.

Embora o uso e apropriação do território no Brasil, teoricamente, devam ser objeto de interesse comum, considerando a tríade Estado, mercado e sociedade civil equitativamente, entendeu-se, durante o mestrado e com este estudo, particularmente, que, no decorrer da história do país sempre houve prevalência de interesses de certos agentes, em detrimento de outros, da maioria, e ainda hoje isso não mudou. Isso porque, na maioria das vezes, o poder do mercado acaba se sobrepondo ao poder do Estado, comprometendo a formulação de políticas públicas efetivas que atendam às reais necessidades da sociedade em seu todo.

Levantamentos bibliográficos acerca do processo de urbanização no Brasil proporcionaram a compreensão conclusiva de que, a oferta dos serviços de saneamento das cidades não acompanhou a urbanização pelo fato de ter sido rápida e desordenada, e que isso corroborou para o agravamento dos problemas de saúde pública. Em contrapartida, a questão da Dengue se mostra mais complexa, posto que é preciso analisar o processo saúde-doença, ou seja, a sua multifatorialidade. Nesse sentido, verificou-se que os estudos de Milton Santos sobre o espaço são bastante utilizados no campo da saúde e foram fundamentais para tal compreensão.

A vertente teórica deste estudo ainda mostrou que a luta da Saúde Pública sempre foi grande e continua sendo, mas que a questão é essencialmente política. Apesar da deficiência no setor se explicar por vários fatores, como a vasta expansão

e a diversidade das regiões, nenhum deles justifica essa carência, dado que pesquisas de diversos autores evidenciam a disparidade nos investimentos em saneamento. Ao longo da história do país diversos planos que incluíam o saneamento foram criados, mas nem todos foram implantados ou tiveram sua efetividade assegurada. Além disso, o estudo reiterou a proposta de uma articulação dos responsáveis pelo saneamento ambiental com aqueles do campo da saúde pública, do meio ambiente, da habitação, entre outros, para que, deste modo, o saneamento ambiental se torne, de fato, uma função pública de interesse comum.

Estudos de outros autores mostraram que os impactos negativos causados pelas arboviroses ultrapassam a questão clínica, sendo também social. Tais evidências enaltecem a importância de se investir em saneamento ambiental no Brasil.

Planos também foram criados pelo Ministério da Saúde na tentativa de controle do vetor da Dengue, porém, segundo Silva, Mariano e Scopel (2008) essa tentativa sempre será frustrada se as políticas e os investimentos em saneamento no país andarem na contramão.

Vale ressaltar algumas limitações durante a pesquisa de campo. Houve dificuldade no contato com alguns coordenadores da vigilância epidemiológica dos municípios, não obtendo o retorno esperado dos municípios de São Sebastião e Ubatuba. Esperava-se, na parte qualitativa, entrevistar somente moradores dos bairros pré-selecionados, no entanto, devido à dificuldade de alguns (as) gestores (as) das Unidades Básicas de Saúde em convidá-los, uma parcela das pessoas que contraíram a doença era de funcionários das Unidades, e às vezes nem moravam nos bairros selecionados. Outra limitação está relacionada, justamente, aos bairros dos moradores entrevistados, visto que, alguns deles não residiam nos bairros previstos (incluindo os funcionários das Unidades ou não). Também não foi possível obter dados atualizados de saneamento junto à prefeitura dos municípios, por conta de exigências burocráticas no momento de sua solicitação e pelo curto prazo de realização deste estudo.

A vertente teórico-empírica incluiu o confronto das discussões de diversos autores a respeito do contexto urbano-regional do Litoral Norte Paulista com as narrativas dos moradores, das quais, muitas apresentaram um teor de contrariedade quanto aos altos investimentos no turismo e baixos investimentos em saneamento.

A esse respeito, considera-se que a busca de compreensão da psicosfera, proposta por Milton Santos, associada aos conceitos de psicogênese e sociogênese de Norbert Elias, e representação social de Serge Moscovici, mostraram-se de interesse para iniciar e avançar a reflexão sobre as implicações recíprocas entre sujeitos (subjetividades) e contextos socioculturais, e sobre as representações sociais como elemento constituinte da psicosfera de um lugar.

Por fim, constata-se que a segregação socioespacial é evidente no Litoral Norte Paulista, e que existe uma seletividade dos locais de habitação e da disposição dos serviços básicos, fazendo com que a cidade oprima e exclua os moradores de classe baixa, em benefício dos turistas e moradores de segunda residência. A sobreposição dos casos de Dengue às condições de saneamento ambiental na sub-região 5 (da região metropolitana) mostrou, em parte, relação significativa entre as áreas que apresentaram maior número de casos da doença e piores condições sanitárias.

Contudo, os resultados desta pesquisa ressaltaram outros fatores que parecem contribuir ou contribuem, de fato, para o aumento dos índices de Dengue no Litoral Norte Paulista, tendo sobressaído durante as entrevistas, e para futuras investigações e reflexões, a questão da (des)informação e da (des)educação, o que não diminui a parcela de responsabilidade política do poder público e dos cidadãos; o que parece paradoxal em meio a uma sociedade da informação e do conhecimento; e o que talvez constitua, como afirmava Milton Santos²¹, o verdadeiro desafio da nação, o problema estrutural de nossa formação social, do qual derivariam outros desafios cruciais para o desenvolvimento.

²¹ Nota de aula: Professora Cilene, esteve no Seminário Humanidades, Pesquisa e Universidade, FFLCH-USP, março de 1994, e anotou o que o Milton Santos falou.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. C. M. *et al.* Spatial vulnerability to dengue in a Brazilian urban area during a 7-year surveillance. **J Urb Health**, v. 84, p. 334- 45, 2007. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2231833/>. Acesso em: 25 nov. 2019.
- ALMEIDA, W. J. M. **Abastecimento de água à população urbana: uma avaliação do PLANASA**. Rio de Janeiro: IPEA, 1977. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/7893>. Acesso em: 14 jan. 2020.
- ALMEIDA, Valéria Zanetti de (org.). **Fase sanatorial de São José dos Campos: espaço e doença**. São José dos Campos, SP: UniVap, 2010 327 p.
- ARAÚJO, J. R.; FERREIRA E FERREIRA, E.; ABREU, M. H. N. G. Revisão sistemática sobre estudos de espacialização da Dengue no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, n. 4, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/rbepid/2008.v11n4/696-708/pt>. Acesso em: 25 nov. 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL (ABES). **Dengue e zika: Abes alerta sobre a importância do saneamento básico no combate às doenças**. 2016. Disponível em: <http://abes-dn.org.br/?p=923>. Acesso em: 05 maio 2018.
- ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL (ADHB). 2013. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/sao-sebastiao_sp. Acesso em: 19 nov. 2019.
- ALVES, A. C. Regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões: novas dimensões constitucionais da organização do Estado Brasileiro. *In*: FIGUEIREDO, G. J. P. (org.). **Temas de Direito Ambiental e Urbanístico**. São Paulo: Max Limonad, 1998.
- BAER, W. **A economia brasileira**. São Paulo: Nobel, 1996.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2011.
- BASSO, L. **Economia e corte de madeira no litoral norte paulista no início do século XIX**. 2008. Dissertação (Mestrado em História Econômica). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.abphe.org.br/uploads/Banco%20de%20Teses/Economia%20e%20corte%20de%20madeira%20no%20litoral%20norte%20paulista%20no%20in%C3%ADcio%20do%20s%C3%A9culo%20XIX.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2020.
- BOULOS, M. Doenças emergentes e reemergentes no Brasil. **Ciência Hoje**, v. 29, n. 170, p. 58-60, 2001.

BRAGA, I. A.; VALLE, D. *Aedes aegypti*: histórico do controle no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 16, n. 2. 2007. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742007000200006&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em 8 out. 2019.

BRANDÃO, C. F. **A teoria dos processos de civilização de Norbert Elias**: o controle das emoções no contexto da psicogênese e da sociogênese. 2000. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista – UNESP, Marília, 2000.

BRASIL. Lei nº 1.102 de maio de 1950. Aprova o Plano Salte e dispõe sobre sua execução. **Diário Oficial da União**, Brasil, 1950. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-1102-18-maio-1950-363354-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 14 jan. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1967**. 1967 Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao67.htm. Acesso em: 14 jan. 2020.

BRASIL. Lei nº 5.727 de novembro de 1971. Dispõe sobre o Primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), para o período de 1972 a 1974. 1971. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1971. Disponível em: http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/publicacoes-oficiais/catalogo/medici/i-pnd-72_74. Acesso em: 14 jan. 2020.

BRASIL. Lei nº 6.151 de dezembro de 1974. Dispõe sobre o Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), para o período de 1975 a 1979. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1974. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/L6151.htm. Acesso em: 14 jan. 2020.

BRASIL. Lei nº 7.486 de junho de 1986. Aprova as diretrizes do Primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) da Nova República, para o período de 1986 a 1989. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1986. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1980-1988/L7486.htm. Acesso em: 14 jan. 2020.

BRASIL. **Constituição** (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 maio 2018.

BRASIL. LEI Nº 8.080, DE 19 DE SETEMBRO DE 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 8 out. 2019.

BRASIL. Lei nº 9.276 de maio de 1996. Dispõe sobre o Plano Plurianual para o período de 1996/1999 e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília,

1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9276.htm. Acesso em: 14 jan. 2020.

BRASIL. Lei nº 9.989 de julho de 2000. Dispõe sobre o Plano Plurianual para o período de 2000/2003. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2000a. Disponível em: https://www.camara.leg.br/internet/comissao/index/mista/orca/ppa/PPA_2000_2003/lei_9989.pdf. Acesso em: 14 jan. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Informações de Saúde. **Indicadores de morbidade e fatores de risco**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2000/fqd02_4.htm. Acesso em: 2 out. 2019.

BRASIL. Projeto de Lei Nº 1144, de 2003. Institui a Política Nacional de Saneamento Ambiental, define diretrizes para a prestação dos serviços públicos de água e esgoto, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2003. Disponível em: http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=136295. Acesso em: 13 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Dengue. **Guia de vigilância epidemiológica**. 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2005, p. 231.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Plano Brasileiro de Preparação para uma Pandemia de Influenza, 3ª versão**. Brasília, 2006. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=28002. Acesso em: 8 out. 2019.

BRASIL. Projeto de Lei Nº 1145, de 4 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2007a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm. Acesso em: 13 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN: normas e rotinas**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Dengue no Brasil. Informe epidemiológico 17/2009**. Monitoramento CGPNCD. Semana epidemiológica 1 a 26 de 2009, Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: http://www.dengue.org.br/boletimEpidemiologico_n026.pdf. Acesso em: 24 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias**: guia de bolso. 8. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Plano Nacional de Saneamento Básico** (PLANSAB). 2013. Disponível em: http://www.cecol.fsp.usp.br/dcms/uploads/arquivos/1446465969_Brasil-PlanoNacionalDeSaneamentoB%C3%A1sico-2013.pdf. Acesso em: 4 nov. 2019.

BRASIL. PROJETO DE LEI Nº 13.089, DE 2015. Institui o Estatuto da Metrópole, altera a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2015.

BRASIL. Sistema Nacional de Informações sobre saneamento (SNIS). 2017. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/component/content/article?id=175>. Acesso em: 4 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema eletrônico do serviço de informação ao cidadão**. Disponível em: <https://esic.cgu.gov.br/sistema/site/index.aspx>. Acesso em: 20 set. 2019.

BRASIL. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (DATASUS). Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203>. Acesso em: 10 jan. 2020.

BRESSER PEREIRA, L. C. **Economia brasileira**: uma introdução crítica. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 1998.

BRUYNE, P.; HERMAN, J.; SCHOUTHEETE, M. **Dinâmica da pesquisa em ciências sociais**: os polos da prática metodológica. 3. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

BUSS, P. M. Uma introdução ao conceito de promoção da saúde. *In*: CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. (orgs.). **Promoção da saúde**: conceitos, reflexões, tendências. 2. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009, p. 19-42.

CAIAFFA, W. T. *et al.* O urbano sob o olhar da saúde: o caso de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n. 3, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000300032. Acesso em: 25 nov. 2019.

CANO, W. Urbanização: sua crise e revisão de seu planejamento. **Revista de Economia Política**, Campinas, v.9, n.1, p. 62 – 82, jan. 1989. Disponível em: http://www.rep.org.br/search.asp?txt_busca=urbaniza%C3%A7%C3%A3o. Acesso em: 12 set. 2018.

CARAGUATATUBA. **Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico**. 2011. Disponível em:

http://www.saneamento.sp.gov.br/PMS/UGRHI03/PMS_CARAGUATATUBA.pdf. Acesso em: 12 dez. 2018.

CARVALHO, G. A saúde pública no Brasil. **Estudos Avançados**, v. 27, n. 78, p. 5-26, 2013. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/68675/71254>. Acesso em: 3 out. 2019.

CARVALHO, M. A. R. A institucionalização das ciências sociais brasileiras e o campo da saúde. In: CANESQUI, A.M. (org.). **Ciências sociais e saúde**. São Paulo: Hucitec. 1997. p. 49-67.

CARVALHO, S. A.; ADOLFO, L. G. S. O direito fundamental ao saneamento básico como garantia do mínimo existencial social e ambiental. **Revista brasileira de direito**, v. 8, n. 2, 2012. Disponível em: <http://goo.gl/j0nkAw>. Acesso em: 11 abr. 2018.

CASTELLS, M. **A questão urbana**. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHALHOUB, S. **Cidade febril: cortiços e epidemias na Corte imperial**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **País só atingirá meta de universalização dos serviços de saneamento em 2054, diz estudo da CNI**. 2016. Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/infraestrutura/pais-so-atingira-meta-de-universalizacao-dos-servicos-de-saneamento-em-2054-diz-estudo-da-cni/>. Acesso em: 12 jan. 2020.

COSTA, M. A. R. A. **Ocorrência do Aedes aegypti na região noroeste do Paraná: um estudo sobre a epidemia da Dengue em Paranavaí – 1999, na perspectiva da Geografia Médica**. 2001. Dissertação (Mestrado em Institucional em Geografia) - Universidade Estadual Paulista. Faculdade Estadual da Educação Ciências e Letras de Paranavaí, Presidente Prudente, 2001. Disponível em: http://www2.fct.unesp.br/pos/geo/dis_teses/01/01_maria.pdf. Acesso em: 12 out. 2019.

COSTA, A. I. P.; NATAL, D. Distribuição espacial da dengue e determinantes socioeconômicos em localidade urbana no Sudeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 32, n. 3, 1998. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-89101998000300005&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 19 dez. 2019.

COSTA, M. A.; MARGUTI, B. O. (orgs). **Funções Públicas de Interesse Comum nas Metrópoles Brasileiras: transportes, saneamento básico e uso do solo**. Brasília. IPEA, 2014.

CZERESNIA, D.; RIBEIRO, A. M. O Conceito de Espaço em Epidemiologia: uma interpretação histórica e epistemológica. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 595-613, jul./set., 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v16n3/2947.pdf>. Acesso em: 12 set. 2018.

DÉAK, C.; SCHIFFER, S. T. R. **O processo de urbanização no Brasil**. São Paulo: EDUSP, 1999.

ELIAS, N. **O processo civilizador**: uma história dos costumes. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994. v. I.

ELIAS, N. **O processo civilizador**: formação do Estado e Civilização. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993. v. II.

EMPRESA PAULISTA DE PLANEJAMENTO METROPOLITANO S/A (EMPLASA). 2016. Disponível em: <https://www.emplasa.sp.gov.br/RMVPLN>. Acesso em: 10 out. 2018.

ENGELS, F. **The housing question**. New York: International Publishers, 1935.

FARIA, R. M.; BORTOLOZZI, A. **Espaço, território e saúde**: contribuições de Milton Santos para o tema da geografia da saúde no Brasil. 2009. Disponível em: http://www.rets.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/espaco_territorio_e_saude.pdf. Acesso em: 27 mar. 2018.

FARR, R. Representações sociais: A teoria e sua história. *In*: GUARESCHI, P.; JOVCHELOVITCH, S. **Textos em representações sociais**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1994, p. 31-59.

FELÍCIO, J. D.; SILVA, L. R. M. **Saneamento e saúde em comunidades tradicionais e os aspectos socioambientais relacionados**: estudo de caso de Cambury, Ubatuba (SP). 2017. 110 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ambiental) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2017.

FERRARI, C. **Curso de Planejamento Municipal Integrado**: urbanismo. 7. ed. São Paulo: Pioneira, 1991.

FOUCAULT, M. O nascimento da medicina social. *In*: FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Graal, 1979.

FOUCAULT, M. **Segurança, território, população**: Curso dado no Collège de France (1977-1978). São Paulo: Martins Fontes, 2008.

FREIRE, M. S. M.; SALLES, R. P. S.; FRANCO DE SÁ, R. M. P. Mapeando iniciativas territoriais saudáveis, suas características e evidências de efetividade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 6. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016000601757. Acesso em: 8 nov. 2019.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. 19. ed. São Paulo: Editora Nacional, 1984.

GALVÃO JUNIOR, A. C. Desafios para a universalização dos serviços de água e esgoto no Brasil. **Rev. Panamericana de Salud Publica**, v. 25, n. 6, p. 548-556, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/rpsp/2009.v25n6/548-556/pt>. Acesso em: 25 jan. 2020.

GIGLIOTTI, C. M. C.; SANTOS, M. J. A expansão urbana de Caraguatatuba (1950-2010): uma análise das transformações sócio espaciais. **Caminhos de Geografia** Uberlândia, v. 14, n. 46, p. 150-159, 2013.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GLASER, B. G.; STRAUSS, A. L. **The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research**. New York: Aldine de Gruyter, 2006.

GOMES, A. C. Vigilância entomológica. **Informe Epidemiológico do Sus**, v. 11, n. 2. 2002. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/informe_epi_sus_v11_n2.pdf. Acesso em: 9 out. 2019.

GOMES, C. Formação sócio-espacial e dinâmicas urbano-regionais no Rio Grande do Norte: o lugar da região metropolitana de Natal. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**. v. 1, n. 2. 2009. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1931/193114458003.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2019.

GOMES, C. Formação sócio-espacial e dinâmicas urbano-regionais: apontamentos teórico-metodológicos e alguns exemplos no contexto brasileiro. *In*: ENCONTRO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA: TRADIÇÕES E PERSPECTIVAS, 2008. **Anais...** São Paulo: Departamento de Geografia, FFLCH-USP, 2008.

GOMES, J. P. et al. Dengue no Brasil: o que se sabe sobre o impacto econômico da doença? **Medwave**, v. 10, n. 8, 2010.

GOULD, E. *et al.* Emerging arboviruses: why today? **One Health**, v. 4, p. 1-13, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352771417300137?via%3Dihu>. Acesso em: 24 out. 2019.

GREGIANINI, T. S. *et al.* Emerging arboviruses in Rio Grande do Sul, Brazil: Chikungunya and Zika outbreaks, 2014-2016. **Reviews in Medical Virology**., v. 27, n. 6, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/rmv.1943>. Acesso em: 25 out. 2019.

GUEST, G.; BUNCE, A.; JOHNSON, L. How many interviews are enough?: an experiment with data saturation and variability. **Field Methods**, v. 18, n. 1, p. 59-82, 2006.

HARVEY, D. **Cidades rebeldes**: do direito à cidade à revolução urbana. São Paulo: Martins Fontes, 2014.

HENRIQUE, M. A.; SOUZA, A. A. M.; RESCHILIAN, P. R. Duplicação da Rodovia dos Tamoios-SP: fluidez e repercussões no espaço regional da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte. **Cadernos Metrópole**, São Paulo, v. 19, n. 40. p. 799-816, set-dez. 2017. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/metropole/article/view/2236-9996.2017-40052236-9996.2017-4005>. Acesso em: 04 abr. 2018.

HIGUERAS, E. **Urbanismo bioclimático**. 1. ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2006.

HOLANDA, S. B. **Raízes do Brasil**. 26. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

IBGE. **Resultados do Universo por setor censitário do Censo Demográfico - 2010**. 2010. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 21 mar. 2019.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de domicílio**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

ILHABELA. **Plano Municipal de Saneamento Básico**. 2011. Disponível em: http://www.saneamento.sp.gov.br/PMS/UGRHI03/PMS_ILHABELA.pdf. Acesso em: 12 dez. 2018.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Questões regulatórias do setor de saneamento no Brasil**. 2004. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5825/1/NT_n05_Questoes-regulatorias-setor-saneamento_Dimac_2004-jan.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2019.

INSTITUTO TRATA BRASIL (ITB). 2019. Disponível em: <http://www.tratabrasil.org.br/>. Acesso em: 4 nov. 2019.

JODELET, D. Representações sociais: Um domínio em expansão. *In*: JODELET, D. (org.). **As representações sociais**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001, pp. 17-44.

JOHANSEN, I. C.; CARMO, R. L.; ALVES, L. C. Desigualdade social intraurbana: implicações sobre a epidemia de dengue em Campinas, SP, em 2014. **Cadernos Metrópole**, São Paulo, v. 18, n. 36. 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/metropole/article/view/2236-9996.2016-3606/19910>. Acesso em: 07 maio 2018.

JOHANSEN, I. C. **Urbanização e saúde da população**: o caso da Dengue em Caraguatatuba (SP). 2014. 148 f. Dissertação (Mestrado em Demografia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/279747/1/Johansen_IgorCavallini_M.pdf. Acesso em: 17 dez. 2019.

JOVCHELOVITCH, S. Vivendo a vida com os outros: Intersubjetividade, espaço público e representações sociais. *In*: GUARESCHI, P.; JOVCHELOVITCH, S. (orgs.). **Textos em representações sociais**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1994, p. 63-85.

KAHIL, S. P. Psicoesfera: uso corporativo da esfera técnica do território e o novo espírito do capitalismo. **Sociedade & Natureza**, v. 22, n. 3, 2010. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/11332>. Acesso em: 17 nov. 2019.

KAJIYA, F. T. **Dengue na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte de São Paulo**: condições socioambientais e dinâmica da doença. 2015. 115f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6139/tde-19012016-135406/publico/FernandoTakeopdf.pdf>. Acesso em: 8 out. 2019.

KURKDJIAN, M. L. N. O. *et al.* **Macrozoneamento da Região do Vale do Paraíba e Litoral Norte do estado de São Paulo** (MAVALE). São José dos Campos: CODIVAP; INPE, 1992.

KYLE, J. L.; HARRIS, E. Global spread and persistence of Dengue. **Annual Review of Microbiology**, v. 62, p. 71-92, 2008. Disponível em: <https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.micro.62.081307.163005>. Acesso em: 2 out. 2019.

LAMBRECHTS, L.; SCOTT, T. W.; GUBLER, D. J. Consequences of the Expanding Global Distribution of *Aedes albopictus* for Dengue Virus Transmission. **Plos**, v. 4, n. 5, p. 1-9, 2010.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

LIMA, A. L. Com Campinas em epidemia, médico afasta 'fator geográfico' para dengue em cidades vizinhas. **G1**, 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/noticia/2019/04/12/com-campinas-em-epidemia-medico-afasta-fator-geografico-para-dengue-em-cidades-vizinhas.ghtml>. Acesso em: 10 jan. 2020.

LOPES, C. T. G. **Planejamento, Estado e crescimento**. São Paulo: Pioneira, 1990.

MAGALHÃES, R. *et al.* Análise da Implementação de Ações Intersetoriais: desafios e alternativas metodológicas. *In*: SILVEIRA, C.B.; FERNANDES, T. M.; PELLEGRINI, B. (orgs). **Cidades Saudáveis?** Alguns olhares sobre o tema. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2014. p. 225-241.

MAIA, H. J. S.; SILVA, M. A. Educação e sanitarismo no Brasil, um projeto eugenista realizado. **Revista Latino-Americana de História**, São Paulo, v. 5, n. 15. 2016. Disponível em: <http://projeto.unisinos.br/rla/index.php/rla/article/viewArticle/693>. Acesso em: 23 out. 2018.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração e interpretação de dados. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MARICATO, E. **Metrópole na periferia do capitalismo**. São Paulo: Hucitec, 1996.

MARICATO, E.; MIRANDA, H. Como enfrentar a crise das cidades? **Revista Política Social e Desenvolvimento**. 2013. Disponível em: <https://revistapoliticasocialedesenvolvimento.files.wordpress.com/2014/10/revista01.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2019.

MARTELLI, C. M. T. *et al.* Economic impact of dengue: multicenter study across four brazilian regions. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, v.9, n. 9, 2015. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0004042>. Acesso em: 27 out. 2019.

MATTOS, P. O. **Análise dos planos de desenvolvimento elaborados no Brasil após o II PND**. 2002. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 2002.

MELO-SANTOS, M. A. V. *et al.* Evaluation of a new tablet formulation based on *Bacillus thuringiensis sorovar. israelensis* for larvicidal control of *Aedes aegypti*. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 96, 2000. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-298615>. Acesso em: 11 out. 2019.

MENDES, R.; BÓGUS, C. M.; AKERMAN, M. Agendas urbanas intersectoriais em quatro cidades de São Paulo. **Saúde & Sociedade**, v. 13, n. 1. 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-12902004000100006&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 8 nov. 2019.

MENDONÇA, F. A.; SOUZA, A. V.; DUTRA, D. A. Saúde pública, urbanização e dengue no Brasil. **Sociedade & Natureza**, v. 21, n. 3, 2009. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/9606/5783>. Acesso em: 2 out. 2019.

MEIHY, J.C.S.; HOLANDA, F. **História oral**: como fazer, como pensar. São Paulo: Contexto, 2015.

MONDINI, A.; CHIARAVALLOTTI NETO, F. Variáveis socioeconômicas e a transmissão de dengue. **Revista de Saúde Pública**, v.41, n.6, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102007000600006. Acesso em 19 dez. 2019.

MONTE-MÓR, R. L. O que é o urbano no mundo contemporâneo. **Revista Paranaense de desenvolvimento**, Curitiba, n. 111, p. 9-18, jul-dez. 2006. Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/ojs/index.php/revistaparanaense/article/view/58>. Acesso em: 9 out. 2018.

MORAES, A. C. R. **Bases da formação territorial do Brasil**: o território colonial brasileiro no “longo” século XVI. São Paulo: Hucitec, 2000, 431 p.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais**: Investigações em psicologia social. Petrópolis: Vozes, 2003.

MOTTA, R.; MOREIRA, A. Efficiency and regulation in the sanitation sector in Brazil. **Utilities Policy**, v. 14, n. 3, p. 185–95, 2006.

MUNSTERMANN, L. E. **The yellow fever mosquito**. 1995. 1 Fotografia. Disponível em: <http://www.novomilenio.inf.br/ano97/9704cchaa.jpg>. Acesso em: 11 out. 2019.

NASCIMENTO, C. A. S. *et al.* A migração do campo para os centros urbanos no Brasil: da desterritorialização no meio rural ao caos nas grandes cidades. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL FOMERCO, 16., 2017. **Anais...** Salvador.: Universidade do Estado da Bahia, 2017. p. 1-20. Disponível em: http://www.congresso2017.fomerco.com.br/resources/anais/8/1502235198_ARQUIVO_fomerco_AMIGRACAODOCAMPOPARAOSCENARIOSURBANOSNOBRASIL.pdf. Acesso em: 23 jan. 2020.

NUNES, E. D. Saúde coletiva: história de uma idéia e de um conceito. **Saúde e Sociedade**, v. 3, n. 2, p. 5-21, 1994. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v3n2/02.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2019.

OBSERVATÓRIO LITORAL SUSTENTÁVEL (OLS). **Resumo executivo**: dinâmicas regionais. 2012. Disponível em: <http://litoralsustentavel.org.br/wp-content/uploads/2013/09/ResumoExecutivo-Regional-Litoral-Sustentavel.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2018.

OLIVEIRA, M. V. C.; CARVALHO, A. R. **Princípios Básicos de Saneamento do Meio**. 10. ed. São Paulo: Senac, 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Organização Pan Americana da Saúde (OPAS). **Distribuição dos sorotipos do vírus da dengue nas Américas, 1990-2014**. 2015. Disponível em: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=rdmore&cid=6252&Itemid=40734&lang=pt. Acesso em 2 out. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Vinte pasos para formular un proyecto de ciudades sanas**. Washington: [s.n], 1995.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). **El Movimiento de Muncípios Saludables en América**. Washington: OPAS; 1992.

PANIZZA, A. C. **Imagens, orbitais, cartas e coremas**: uma proposta metodológica para o estudo da organização e dinâmica espacial aplicação ao município de Ubatuba, Litoral Norte, Estado de São Paulo, Brasil. 2004. 302 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

PAULUS JÚNIOR, A.; CORDONI JÚNIOR, L. Políticas públicas de saúde no Brasil. **Revista Espaço para a Saúde**. v. 8, n. 1, p. 13-19, 2006. Disponível em: <http://files.tvs4.webnode.com/200000244-78e4379de1/Pol%C3%ADticas%20P%C3%ABlicas%20de%20Sa%C3%BAde%20no%20Brasil.pdf>. Acesso em: 3 out. 2019.

PHILIPPI JÚNIOR, A.; MALHEIROS, T. F. Saneamento Ambiental e Saúde Pública. *In*: PHILIPPI JÚNIOR, A.; ALVES, A. C. (orgs.). **Curso Interdisciplinar de Direito Ambiental**. Barueri: Manole, 2005. p. 47-82.

PRADO JÚNIOR, C. **Formação do Brasil Contemporâneo. Colônia**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1945.

PRADO JÚNIOR, C. **Formação do Brasil Contemporâneo. Colônia**. 23. ed. São Paulo: Brasiliense, 2008.

REIS, C. B.; ANDRADE, S. M. O.; CUNHA, R. V. Aliados do A. aegypti: fatores contribuintes para a ocorrência do dengue segundo as representações sociais dos profissionais das equipes de saúde da família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 2, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n2/23.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2019.

REIS FILHO, N. G. **Evolução Urbana do Brasil**. São Paulo: Livraria Pioneira Editora / Editora da USP, 1968.

RESCHILIAN, P. R. Políticas de habitação de interesse social e a expressão da segregação socioespacial: evidências no município de São Sebastião, São Paulo. *In*: VÉRAS, M. P. B. (Org.). **Desigualdades urbanas, segregação, alteridade e tensões em cidades brasileiras**. 1. ed. Jundiaí: Paco, 2018. p. 41-60.

RIBEIRO, A. C. T. **Por uma sociologia do presente: ação, técnica e espaço**. 5. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital Editora, 2014.

ROCHA, A. F. S. **Determinantes da procura de atendimento de urgência pelos usuários nas unidades de pronto atendimento da secretaria municipal de saúde de Belo Horizonte**. 2005. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem. Universidade Federal de Minas Gerais. 2005. Disponível em: <http://www.enf.ufmg.br/pos/defesas/310M.PDF>. Acesso em: 12 nov. 2019.

ROJAS, L. I.; BARCELLOS, C. **O Território e a Vigilância em Saúde**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2003.

ROLNIK, R. **O que é a cidade**. São Paulo: Brasiliense, 1995.

RUSSELL, R. C. Arboviruses associated with human disease in Australia. **Microbes and Infection**, v. 2, n. 14, 2000. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1286457900013241>. Acesso: 11 out. 2019.

SALDIVA, P. *et al.* (org.) **Meio ambiente e saúde, o desafio das metrópoles**. São Paulo: Ex-libris, 2010.

SANTOS, M. "O Retorno do Território". *In*: SANTOS, M.; SOUZA, M. A. A.; SILVEIRA, M. L. (org.). **Território. Globalização e Fragmentação**. São Paulo, Hucitec-ANPUR, p.15-20, 1994.

SANTOS, M. **A natureza do espaço. Técnica, tempo. Razão, emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2006.

SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. 5. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2008.

SANTOS, M. **Da totalidade ao lugar**. São Paulo: EDUSP, 2005.

SANTOS, M. **Espaço e Método**. 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2014.

SANTOS, M. **Espaço e método**. São Paulo: Nobel, 1997.

SANTOS, M. **Espaço e Sociedade**. Petrópolis: Vozes, 1982.

SANTOS, M. H. S.; ANDRADE, D. J.; GOMES, C. O município de Jambeiro na dinâmica urbano-regional do Vale do Paraíba: a Rodovia dos Tamoios como fator de expansão urbana. *In*: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 22., 2017, São José dos campos. **Anais...** São José dos Campos: Univap, 2017. Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2017/anais/arquivos/0053_0647_01.pdf. Acesso em: 02 abr. 2018.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2000.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil**. Território e Sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro, Record, 2001.

SÃO PAULO (Estado). Lei complementar nº 760, de 01 de agosto DE 1994: Estabelece diretrizes para a Organização Regional do Estado de São Paulo. **Diário Oficial - Executivo**, São Paulo, 1994, p.1.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde (SES-SP). **Dengue: Cartilha do Gestor Municipal**, 2014. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/materiais-de-comunicacao/dengue-2015/cartilha_de_dengue_final.pdf. Acesso em: 12 set. 2018.

SÃO SEBASTIÃO. **Plano Municipal de Saneamento Básico de São Sebastião**. 2011. Disponível em:

https://www.saneamento.sp.gov.br/PMS/UGRHI03/PMS_SAO_SEBASTIAO.pdf. Acesso em: 12 dez. 2018.

SELBORNE, L. **A ética do uso da água doce**: um levantamento. Brasília: UNESCO, 2001. v. 3. Disponível em: <http://www.unopar.br/biblio01/catalogos.htm>. Acesso em: 11 abr. 2018.

SENRA, K. V. **Políticas federais de desenvolvimento regional no Brasil**: uma análise comparada dos períodos pós-guerra (1945-1964), pós-golpe militar (1964-1988) e pós constituição federal de 1988 (1988-2009). 2009. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Departamento de Geografia, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

SHEPARD, D. S. *et al.* Economic impact os dengue illness in the Americas. **American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 84, n. 2, p. 200-207, 2011. Disponível em: <http://www.ajtmh.org/docserver/fulltext/14761645/84/2/200.pdf?expires=1572367484&id=id&accname=guest&checksum=B30ADD4E1E9F1F707015C55F92BC3B16>. Acesso em: 25 out. 2019.

SILVA, A. C. **O litoral norte do Estado de São Paulo, formação de uma região periférica**. São Paulo: IGEOG/USP, 1975, 273 p.

SILVA, J. S.; MARIANO, Z. F.; SCOPEL, I. A Dengue no Brasil e as políticas de combate ao *Aedes aegypti*: da tentativa de erradicação às políticas de controle. **Hygeia**, v. 4, n. 6. 2008. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/16906>. Acesso em: 8 out. 2019.

SILVA, M. C. **O orçamento brasileiro**: seu processo atual e as reformulações propostas no projeto constitucional. Rio de Janeiro: IPEA, 1987. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1223/1/td_0123.pdf. Acesso em: 14 jan. 2020.

SILVA, L. J. Organização do Espaço e Doença. In: CARVALHEIRO, J. R (org.). **Textos de Apoio**: Epidemiologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, 1985, v. 1. p. 159-185.

SILVA, Z. P. *et al.* Perfil sociodemográfico e padrão de utilização dos serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), 2003-2008. **Ciência & saúde coletiva**, v. 16, n. 9, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n9/a16v16n9.pdf>. Acesso em: 26 out. 2019.

SILVEIRA, C. B.; FERNANDES, T. M.; PELLEGRINI, B. **Cidades Saudáveis?** Alguns olhares sobre o tema. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2014.

SOUZA, C. Regiões metropolitanas: condicionantes do regime político. **Lua Nova**, São Paulo, n. 59, p. 137-158, 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-64452003000200007&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 24 maio 2019.

SOUZA, L. E. P. F. Saúde Pública ou Saúde Coletiva? **Revista Espaço para a Saúde**, v. 15, n. 4. 2014. Disponível em:

http://www.escoladesaude.pr.gov.br/arquivos/File/saude_publica_4.pdf. Acesso em: 4 nov. 2019.

SPOSITO, E. S. **A Vida nas Cidades**. São Paulo: Contexto, 1994.

SPOSITO, M. E. B. **Cidades médias: espaço em transição**. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

TAUIL, P. L. Urbanização e ecologia da dengue. **Caderno de Saúde Pública**, v. 17, 2001. Disponível em:

https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/13107/1/ARTIGO_UrbanizacaoEcologiaDengue.pdf. Acesso em: 19 dez. 2019.

TEICH, V.; ARINELLI, R.; FAHHAM, L. Aedes aegypti e sociedade: o impacto econômico das arboviroses no Brasil. **Jornal Brasileiro de Economia da Saúde**, v. 79, n 3, p. 267-276, 2017. Disponível em:

http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/04/883013/doi-1021115_jbesv9n3p267-76.pdf. Acesso em: 26 out. 2019.

TEIXEIRA, M. G. L. C. **Dengue e espaços intra-urbanos: dinâmica de circulação viral e efetividade de ações de combate vetorial**. 2000. 189f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2000. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/trabalhos/1dout.pdf>. Acesso em: 3 out. 2019.

THIRY-CHERQUES, H. R. Saturação em pesquisa qualitativa: estimativa empírica de dimensionamento. **Revista PMKT**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 20-77, 2009.

TULIK, O. **Residências secundárias: presença, dimensão e expressividade do fenômeno no Estado de São Paulo**. 1995. 164 f. Tese (Doutorado em Livre-Docência) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

TUROLLA, F. A. **Política de saneamento: avanços recentes e opções futuras de políticas públicas**. Brasília: IPEA; 2002. Disponível em http://www.ipea.gov.br/pub/td/2002/td_0922.pdf. Acessado em 25 jan. 2020.

UBATUBA. **Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico**. 2011. Disponível em: <https://www.ubatuba.sp.gov.br/download/smma/16%20-%20Anexo%20XVI%20-%20Plano%20Municipal%20Integrado%20de%20Saneamento%20Ba%CC%81sico.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2018.

VIEIRA, G. J. [Pupa de Aedes]. 2008. Disponível em:

http://www.fiocruz.br/ioc/media/pupa1_genilton_280308.jpg. Acesso em: 11 out. 2019.

VILANI, R. M.; MACHADO, C. J. S.; ROCHA, É. T. S. Saneamento, dengue e demandas sociais na maior favela do Estado do Rio de Janeiro: a Rocinha. **Vigilância Sanitária em Debate**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 3, p. 18-29, 2014.

Disponível em:

<https://visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaemdebate/article/viewFile/163/131>. Acesso em: 06 maio 2018.

VILLAÇA, F. Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil. *In*: DÉAK, C.; SCHIFFER, S. R. (orgs.) **O processo de urbanização no Brasil**. São Paulo: EDUSP, 1999.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Basic Documents, Forty-fifth edition, Supplement**. 2006. Disponível em:

https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf. Acesso em: 8 out. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Development of environmental health criteria for urban planning**. Genebra: WHO, 1972. Disponível em:

<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/41012/1/WHO_TRS_511.pdf>. Acesso em: 12 set. 2018.

APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Dados de Identificação

Título do Projeto: "Insuficiências da formação socioespacial brasileira e reflexos na urbanização do Litoral Norte Paulista: cuidados paliativos contra a dengue são necessários, mas e o saneamento ambiental?"

Pesquisador Responsável: Micael Henrique da Silva Santos

Equipe Executora: Cilene Gomes / Lidiane Maria Maciel

Instituição a que pertence o Pesquisador Responsável: Universidade do Vale do Paraíba

Telefones para contato: (12) 39781472 – (12) 997709052

Nome do voluntário: _____

Idade: _____ anos R.G.: _____

O (A) Sr. (S^{ra}) está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa intitulado "Insuficiências da formação socioespacial brasileira e reflexos na urbanização do Litoral Norte Paulista: cuidados paliativos contra a dengue são necessários, mas e o saneamento ambiental?" de responsabilidade do pesquisador Micael Henrique da Silva Santos, orientado por: Prof.^a Dr.^a Cilene Gomes e Prof.^a Dr.^a Lidiane Maria Maciel.

Em linhas gerais, o objetivo deste estudo é: analisar o problema do saneamento ambiental em suas relações com a recente epidemia da dengue no contexto urbano-regional do Litoral Norte Paulista, SP.

A pesquisa busca a interação com moradores dos municípios de Caraguatatuba e Ilhabela, por meio de questionários respondidos em ambiente adequado (sala reservada na UBS) e de modo individual, distribuídos em bairros que apresentaram maior número de casos de dengue. Perguntas serão feitas aos moradores sobre o perfil do participante, sobre a doença, consciência e aspectos sobre o modo de vida, em relação ao saneamento e à dengue. Com isso será possível um melhor entendimento do saneamento ambiental (coleta de lixo, coleta e tratamento de esgoto, drenagem pluvial, etc...) e da epidemia da dengue sob o ponto de vista dos moradores.

O estudo não acarretará nenhuma despesa para o (a) participante da pesquisa, porém o (a) participante será ressarcido (a) caso tenha que se deslocar (transporte e alimentação) para o local de preenchimento do questionário, bem como, será indenizado (a) por qualquer custo ou dano que venha a sofrer com a participação nesta pesquisa.

Fica por parte do pesquisador responsável o acompanhamento efetivo dos participantes para esta pesquisa, disponibilizando meios de contato para quaisquer dúvidas e informações, estando ciente de que caso tenha dúvida ou se sinta prejudicado (a), poderá contatar o pesquisador responsável Micael Henrique da Silva Santos pelos telefones (12) 997709052 e (12)39781472, ou sua orientadora Cilene Gomes pelo telefone (12) 997343788.

Do mesmo modo, você poderá contar com o sigilo e confidencialidade acerca de sua identidade, assim como poderá se retirar e/ou mesmo recusar-se a participar dessa pesquisa, caso se sinta, de algum modo, prejudicado (a), em qualquer momento, sem sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos.

O projeto tem a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Conselho Nacional de Saúde e está registrado nesse conselho sob o número de protocolo: 14783918.1.0000.5503. O órgão responsável por garantir e zelar pelos direitos do sujeito da pesquisa é o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Paraíba – UNIVAP, que atende pelo telefone (12) 3947-1111, ou pessoalmente, na Av. Shishima Hitomi, 2911, Urbanova, Bloco 11 – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento II, sala 19, de segunda a sexta-feira, das 8h-12h e 13h-17h.

Os dados obtidos a partir do (a) participante da pesquisa ser usados para fins científicos, tais como a dissertação de mestrado, publicações e participações em eventos. Assim sendo, os usos das informações oferecidas pelo (a) entrevistado (a) estão submetidos às normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos, estabelecidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde.

Sua colaboração se fará por meio de preenchimento de questionário a partir da assinatura desta autorização.

Declaro, por meio deste termo, que sou maior de 18 anos e concordo em preencher o questionário para colaborar com a pesquisa intitulada "Insuficiências de formação socioespacial brasileira e reflexos na urbanização do Litoral Norte Paulista: cuidados paliativos contra a dengue são necessários, mas é o saneamento ambiental?", desenvolvida pelo pesquisador Micael Henrique da Silva Santos. Afirmando que aceito participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Foi informado (a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, e que meu anonimato será garantido, de maneira que minha identidade estará mantida sob total sigilo na divulgação dos resultados da pesquisa. Terei uma via assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Eu _____

R.G. nº _____ fui informado e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

São Paulo, _____ de _____ de _____

Nome e assinatura do participante

Nome e assinatura do responsável por obter Consentimento (graduado no mínimo)

Testemunha

~~Testemunha~~

APÊNDICE 2 – FORMULÁRIO AVALIATIVO DE PSICOESFERA

Programa de pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional

Universidade do Vale do Paraíba

Formulário avaliativo de psicoesfera

PROJETO DE PESQUISA: Insuficiências da formação socioespacial brasileira e reflexos na urbanização do Litoral Norte Paulista: cuidados paliativos contra a dengue são necessários, mas e o saneamento ambiental?

Pesquisador responsável: Micael Henrique da Silva Santos

Participante: _____

Bloco (I) – Perfil do participante

1. Sexo: Masculino
 Feminino
 Prefiro não declarar

2. Qual a sua faixa etária:
 17-25
 26-30
 31-35
 36-40
 41 +

3. Qual o seu nível de escolaridade?

Analfabeto Ensino Fundamental incompleto Ensino Fundamental completo Ensino Médio incompleto Ensino Médio completo Superior incompleto Superior completo Mestrado em andamento Mestrado completo Doutorado em andamento Doutorado completo Pós-doutorado Outro: _____

4. Em qual cidade e bairro reside: Caraguatatuba Ilhabela
 Bairro: _____

5. Qual a sua profissão? _____

Bloco (II) – Sobre a doença

1. Em que mês você foi diagnosticado com Dengue? _____
 Como foi o diagnóstico?

2. Como você classificaria o atendimento prestado na UBS ou UPA no atendimento aos casos de dengue?

Péssimo () Ruim () Regular () Bom () Excelente

Bloco (III) – Nesta seção serão realizadas perguntas fechadas, considerações sobre a consciência e aspectos relativos ao modo de vida, ao saneamento e à dengue.

1. O indivíduo tem clareza sobre o que é a dengue e suas causas?

Sim

Não

Como acha que a contraiu?

Observação: Para responder as próximas questões, utilize os seguintes critérios quando necessário. Quanto menor o número, pior a situação. Quanto maior o número, melhor a situação.

2. Como é o saneamento ambiental (coleta de lixo, coleta e tratamento de esgoto, drenagem pluvial, etc.) no município?

De 0 a 5, que nota você daria para o saneamento ambiental em seu município?

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

3. Você conhece o Plano Municipal de Saneamento?

Sim

Não

Se sim, qual o grau de conhecimento sobre ele?

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

4. Você conhece o Plano Diretor Municipal?

Sim

Não

Se sim, qual o grau de conhecimento sobre ele?

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

5. Dos seguintes fatores, qual (ais) você atribuiria aos índices de dengue em seu município?

- não ter tampado qualquer objeto (vasilhas e utensílios) que possa acumular água da chuva/água parada ou piscinas.
 ocorrência de lixo em terrenos baldios, construções e praças, perto de casa.
 não ter colocado areia nos vasos de plantas da sua casa
 não ter saneamento ambiental adequado (coleta de lixo, coleta e tratamento de esgoto, drenagem pluvial, etc...)
 O desconhecimento das causas da dengue e a recusa da visita do agente de controle de zoonoses, caso haja visita em seu município.
 todas as alternativas
 nenhuma das alternativas

6. Se existisse uma vacina contra a dengue, distribuída gratuitamente pelo SUS, você tomaria?

- Sim
 Não Se não, por que? _____

7. Como você classifica o saneamento ambiental (coleta de lixo, coleta e tratamento de esgoto, drenagem pluvial, etc...) em seu bairro?

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

8. (Perguntar apenas se a resposta da questão 1 do Bloco III for SIM)

Onde você busca informações sobre a Dengue?

- Jornais
 Revistas impressas
 Internet
 Órgãos Públicos
 Campanhas municipais e agentes de zoonoses
 UBS
 Família ou amigos que já contraíram a doença
 Outros Quais? _____

PARTICIPANTES	QUESTÕES									
	BLOCO II	BLOCO III								
	2	1	2A	3	3A	4	4A	5	5	7
1	3	2	3	2	0	2	0	6	3	X
2	4	2	6	2	0	2	0	1,2,3,5	5	X
3	5	2	4	2	0	2	0	6	3	X
4	5	1	2	2	0	2	0	6	2	1,2,3,4,5,6
5	3	1	0	1	3	2	0	6	4	2,3,4,5,6
6	4	1	4	2	0	2	0	6	4	1,2,3,4,5,6,7
7	3	1	3	2	0	1	4	6	5	1,2,3,4,5,6,7
8	4	1	4	2	0	2	0	1,2,3,5	5	1,2,4,5,6
9	4	2	3	2	0	2	0	6	4	1,2,3,4,5,6
10	5	1	4	2	0	1	2	6	5	1,2,3,4,5,6
11	5	1	0	1	2	1	2	6	0	1,2,3,4,5,6,7
12	4	2	4	2	0	2	0	6	5	2,6,7
13	3	2	3	2	0	2	0	1,2,4,5	3	3
14	5	1	4	2	0	2	0	6	5	2,3,4,5,6,7
15	5	1	3	1	3	1	2	6	4	2,4,5,6
16	4	1	3	2	0	2	0	6	4	2,4,6
17	5	1	2	2	0	2	0	6	3	4,6
18	3	1	2	2	0	1	2	6	4	3,4,6
19	5	1	3	2	0	2	0	6	5	2,3,4,5,6
20	4	2	4	2	0	2	0	6	5	2,3,4,5,6

BLOCO II (QUESTÃO 2): Atendimento prestado na UBS - (1) Péssimo; (2) Ruim; (3) Regular; (4) Bom; (5) Excelente
BLOCO III (QUESTÃO 1): Clareza do indivíduo sobre a Dengue - (1) Sim (2) Não
BLOCO III (QUESTÃO 2A): Nota para o saneamento ambiental no município - (0) Nenhum conhecimento; (5) Total conhecimento
BLOCO III (QUESTÃO 3): Conhecimento do indivíduo a respeito do Plano Municipal de Saneamento - (1) Sim (2) Não
BLOCO III (QUESTÃO 3A): Grau de conhecimento do indivíduo sobre o Plano Municipal de Saneamento - (0) Nenhum conhecimento; (5) Total conhecimento
BLOCO III (QUESTÃO 4): Conhecimento do indivíduo a respeito do Plano Diretor Municipal - (1) Sim (2) Não
BLOCO III (QUESTÃO 4A): Grau de conhecimento do indivíduo sobre o Plano Diretor Municipal - (0) Nenhum conhecimento; (5) Total conhecimento
BLOCO III (QUESTÃO 5): (1) não ter tampado qualquer objeto que possa acumular água da chuva/água parada ou piscinas; (2) ocorrência de lixo em terrenos baldios, construções e praças, perto de casa; (3) não ter colocado areia nos vasos de plantas da sua casa; (4) não ter saneamento ambiental adequado; (5) desconhecimento das causas da dengue e a recusa da visita do agente de controle de zoonoses, caso haja visita em seu município; (6) todas as alternativas; (7) nenhuma das alternativas
BLOCO III (QUESTÃO 6): Nota para o saneamento ambiental no bairro - (0) Péssimo; (5) Excelente
BLOCO III (QUESTÃO 7): Onde o indivíduo busca informações sobre a dengue - (1) Jornais; (2) Revistas impressas; (3) Internet; (4) Órgãos Públicos; (5) Campanhas municipais e agentes de zoonoses; (6) UBS; (7) Família ou amigos que já contraíram a doença; (X) Não busca informações

ANEXO – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE DO VALE DO
PARAÍBA - UNIVAP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Insuficiências da formação socioespacial brasileira e reflexos na urbanização do Litoral Norte Paulista: cuidados paliativos contra a dengue são necessários, mas e o saneamento ambiental?

Pesquisador: Micael Henrique da Silva Santos

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 14783918.1.0000.5503

Instituição Proponente: Universidade do Vale do Paraíba - UNIVAP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.555.000

Apresentação do Projeto:

A presente pesquisa pretende analisar o problema do saneamento ambiental e relação com a recente epidemia da dengue no contexto urbano-regional do Litoral Norte Paulista, por meio da entrevista de 20 participantes de quatro bairros (dois de cada município) com diferentes condições socioeconômicas e que tenham desenvolvido quadro compatível de dengue entre os anos de 2002 a 2018.

Objetivo da Pesquisa:

Analisar o problema do saneamento ambiental e a relação com a epidemia da dengue no Litoral Norte Paulista.

O autor já delimitou a pesquisa em duas das cidades do litoral norte de SP, pois foram a que permitiram acesso aos dados epidemiológicos.

No trabalho será realizada uma análise quantitativa (dados estatísticos do IBGE e da vigilância municipal) para selecionar os bairros e os casos de dengue. Com o auxílio dos ACS das UBS, serão selecionados moradores para entrevista (estudo qualitativo) e, posteriormente, será realizada a análise da relação saneamento ambiental e alta incidência de dengue.

Endereço: Av. Shishima Hiłumi, 2911
Bairro: Urbanova **CEP:** 12.244-000
UF: SP **Município:** SAO JOSE DOS CAMPOS
Telefone: (12)3947-1111 **Fax:** (12)3947-1149 **E-mail:** cep@univap.br

Continuação do Parecer: 3.555.000

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Há possibilidade de desconforto por parte dos sujeitos participantes do estudo pelo constrangimento em responder ao questionário, assim como a quebra do sigilo com a revelação dos nomes dos participantes.

Os riscos foram apresentados no campo da plataforma e no TCLE de forma correta.

Foram descritas, também, os modos de minimização desses riscos: o questionário será respondido em ambiente adequado de modo individual, sem revelação dos nomes dos participantes.

Benefícios: cita a contribuição no planejamento urbano e regional, assim como, a publicação em revista científica e a participação em congressos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O autor apresenta as cartas de anuência das 2 prefeituras, em que os coordenadores da Vigilância epidemiológica autorizaram o acesso aos dados (número de casos confirmados de dengue/bairro) e a mediação eventual entre os ACS e os moradores selecionados (participantes). O critério de exclusão foi reelaborado como requerido pelo CEP.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram realizadas as seguintes correções requeridas por esse CEP:

TCLE: estava bem formulado e foi corrigido ajustando o tempo verbal direcionado para o participante.

Cronograma: foi ajustado e está corretamente apresentado nessa última versão do projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Este CEP considera o projeto aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

O CEP-Univap alerta que, segundo a Resolução 466/12 (item XI), cabe ao pesquisador "elaborar e apresentar os relatórios parciais e final", sendo esta uma responsabilidade "indelével e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais". A Resolução 510/16, no art. 28, V, reforça que cabe ao pesquisador "apresentar no relatório final que o projeto foi desenvolvido conforme delineado, justificando, quando ocorridas, a sua mudança ou interrupção."

Segundo a carta circular n. 0226/CONEP/CNS, de 2010, o relatório final deve incluir:

- Dados do projeto: Registro CONEP e
- Título do Projeto e Dados dos participantes: total de participantes recrutados, incluídos, selecionados, excluídos, retirados/descontinuados, concluintes (em cada centro, se for o caso, e

Endereço: Av. Shishima Hiłumi, 2911
 Bairro: Urbanova CEP: 12.244-000
 UF: SP Município: SAO JOSE DOS CAMPOS
 Telefone: (12)3947-1111 Fax: (12)3947-1149 E-mail: cep@univap.br

**UNIVERSIDADE DO VALE DO
PARAÍBA - UNIVAP**



Continuação do Parecer: 3.555.000

no total). Ocorrendo participantes retirados/descontinuados, indicar principais razões disto. Ocorrendo "eventos sérios", indicar as condutas adotadas. Se houve pedido de indenização por danos causados por este estudo, indicar qual o dano e conduta tomada.

CEP-Univap - (12) 3947-1111

<https://www.univap.br/universidade/instituto-de-pesquisa/comites/comissao-de-etica-em-pesquisa-cep.html>

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_1258311.pdf	20/08/2019 11:38:05		Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_20_08_2019.pdf	20/08/2019 11:37:16	Micael Henrique da Silva Santos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_VERSAO_3_20_08_2019.pdf	20/08/2019 11:36:12	Micael Henrique da Silva Santos	Aceito
Outros	QUESTIONARIO26072019.pdf	26/07/2019 15:45:30	Micael Henrique da Silva Santos	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_26_07_2019.pdf	26/07/2019 15:44:04	Micael Henrique da Silva Santos	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_PESQUISA_26_07_19.pdf	26/07/2019 15:42:04	Micael Henrique da Silva Santos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_26_07_2019.pdf	26/07/2019 15:40:56	Micael Henrique da Silva Santos	Aceito
Outros	ORGANOGRAMA_SECRETARIA_SAU DE_ILHABELA.pdf	29/05/2019 21:09:21	Micael Henrique da Silva Santos	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_AS_PENDENCIA S.pdf	29/05/2019 21:07:16	Micael Henrique da Silva Santos	Aceito
Outros	TERMO_DE_ANUENCIA_CARAGUATA TUBA.pdf	24/05/2019 16:30:59	Diogo Correa da Silva	Aceito
Outros	TERMO_DE_ANUENCIA_ILHABELA.pdf	24/05/2019 16:30:38	Diogo Correa da Silva	Aceito
Outros	NOTA_DE_ESCLARECIMENTO.pdf	24/05/2019 16:29:07	Diogo Correa da Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	TCLE.pdf	23/05/2019 14:06:13	Micael Henrique da Silva Santos	Aceito

Endereço: Av. Shishima Hiromi, 2911
 Bairro: Urbanova CEP: 12.244-000
 UF: SP Município: SAO JOSE DOS CAMPOS
 Telefone: (12)3947-1111 Fax: (12)3947-1149 E-mail: cep@univap.br