

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
CENTRO DE ENGENHARIA, MODELAGEM E CIÊNCIAS
SOCIAIS APLICADAS
BACHARELADO EM PLANEJAMENTO TERRITORIAL

Anderson R. Pereira, Caio César C. Ortega, Henrique Mateus N. de Lima,
Jade Vieira Cavalhieri, Noele de Araújo Falcão
Relatório & Diagnóstico

São Bernardo do Campo, SP
2017

Sumário

Sumário	1
Lista de ilustrações	4
Lista de tabelas	6
1 INTRODUÇÃO	7
2 DIAGNÓSTICO	8
2.1 Informações gerais	8
2.2 Localização	8
2.2.1 Breve histórico do município	10
2.2.2 Aspectos demográficos atuais	11
2.2.3 Economia e trabalho	13
2.2.4 Indicadores sociais	15
2.3 Ordenamento territorial	16
2.3.1 Macrozoneamento	16
2.3.2 Complexo Andaraguá	19
2.4 Ambiente urbano	20
2.4.1 Características fisiográficas	20
2.4.2 Identificação de usos	21
2.4.2.1 Centralidades	22
2.4.3 Interesse turístico e cultural	23
2.4.4 Padrões espaciais	25
2.5 Habitação	30
2.5.1 Minha Casa Minha Vida	31
2.5.2 Assentamentos precários	32
2.6 Sistema de mobilidade	33
2.6.1 Transporte coletivo municipal	34
2.6.2 Transporte coletivo intermunicipal	37
2.6.3 Transporte coletivo de caráter estrutural	37
2.6.4 Infraestrutura cicloviária	43
2.7 Meio-ambiente e saneamento integrado	43
2.7.1 Bacia hidrográfica e áreas de drenagem	43
2.7.2 Áreas ambientalmente protegidas	47
2.7.3 Existência de APP urbana e situação	47

2.7.4	Áreas de risco ou com restrição à ocupação	49
2.7.5	Coleta e destinação de esgoto	51
2.7.6	Volume de produção de resíduos sólidos; coleta e disposição de resíduos e soluções encontradas pelo município	51
2.7.7	Serviço de abastecimento de água	51
2.7.8	Sistema de água pluviais e existência de áreas sujeitas a inundação	53
2.7.9	Poluição/contaminação do ar/água/solo	54
2.7.10	Cemitérios	55
3	AÇÃO GOVERNAMENTAL	58
3.1	Do Plano Diretor	58
3.2	Projetos especiais	60
3.2.1	Secretaria de Serviços Urbanos	60
3.2.2	Secretaria de Meio Ambiente	60
3.2.3	Secretaria de Transportes	61
3.2.4	Secretaria de Habitação	61
3.2.5	Secretaria de Urbanismo	61
4	SÍNTSE	62
5	DIRETRIZES	64
5.1	Ordenamento territorial	64
5.1.1	Segregação sócio-espacial	64
5.1.2	Glebas não edificadas em área infraestruturada	64
5.1.3	Maiores taxas de adensamento populacional em áreas que carecem de infraestrutura	64
5.1.4	Baixa diversificação de usos	65
5.1.5	ZEIS localizadas em área de risco e de preservação ambiental	65
5.1.6	Plano diretor pouco territorializado em virtude da setorialização	65
5.1.7	Adensamento em área de preservação	65
5.2	Habitação	65
5.2.1	Assentamentos precários	65
5.2.2	Déficit habitacional	66
5.3	Mobilidade	66
5.4	Meio ambiente e saneamento integrado	66
5.4.1	Alta suscetibilidade a inundações	66
5.4.2	Coleta e tratamento insuficientes de esgoto	67
5.4.3	Baixa disponibilidade de água em períodos sazonais	67
5.4.4	Falta de coleta de lixo nos bairros precários; falta expandir a coleta seletiva	67
5.5	Participação popular	67

5.6	Turismo	67
5.6.1	Desequilíbrio das demandas por infraestrutura	68
5.6.2	Baixo aproveitamento do potencial turístico ecológico	68
REFERÊNCIAS		73
Glossário		79

Lista de ilustrações

Figura 1 – Região Metropolitana da Baixa Santista	9
Figura 2 – Pirâmide Etária	12
Figura 3 – Praia Grande –Distribuição Percentual da População Segundo Cor ou Raça – 2010	13
Figura 4 – Pessoas ocupadas por setor 2007–2013	14
Figura 5 – Evolução do IDHM – Praia Grande - SP	15
Figura 6 – Zoneamento em Praia Grande de acordo a LPUOS de 2011	18
Figura 7 – Distrito de Praia Grande e Distrito de Solemar	21
Figura 8 – Total de Leitos Percentual	23
Figura 9 – Portinho	24
Figura 10 – Distribuição percentual por classes de rendimento mensal de pessoas por domicílios (2010)	25
Figura 11 – Distribuição dos Percentuais dos Domicílios Particulares Permanentes Ocupados Segundo Setores Censitários - 2010	27
Figura 12 – Mapa Racial do Brasil. Recorte: Praia Grande	28
Figura 13 – Pessoas Responsáveis com Rendimento Nominal Mensal de até 3 Salários Mínimos, por Setores Censitários - 2010	29
Figura 14 – Identificação de assentamentos precários (azul claro) em Praia Grande	33
Figura 15 – Diagrama do PLANMOBPG	34
Figura 16 – Itinerário das Linhas Municipais	36
Figura 17 – Ciclovia na região da Av. dos Trabalhadores	38
Figura 18 – Ciclovia na orla da praia, bairro Ocian	38
Figura 19 – Ciclovia da orla sendo utilizada por dois ciclistas	38
Figura 20 – Mapa elucidando as primeiras fases de implantação do VLT	39
Figura 21 – Cruzamento em nível do Ramal de Juquiá no dia da visita de campo	40
Figura 22 – Ciclovias	42
Figura 23 – Bacia Hidrográfica da Baixada Santista	45
Figura 24 – Carta Geomorfológica do Município de Praia Grande (SP)	46
Figura 25 – Rio Piaçabuçu observado a partir do Google Maps	48
Figura 26 – Rio Itinga observado a partir do Google Maps	48
Figura 27 – Mapa de Suscetibilidade do Município de Praia Grande	49
Figura 28 – Suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa	50
Figura 29 – Suscetibilidade a inundações	50
Figura 31 – Precipitação anual	54
Figura 30 – Precipitações médias anuais e mensais	55
Figura 32 – Qualidade das águas das praias no município de Praia Grande	56

Figura 33 – Mapa Síntese do Diagnóstico de Praia Grande	63
Figura 34 – Quadro-síntese de Diretrizes, parte 1	69
Figura 35 – Quadro-síntese de Diretrizes, parte 2	70
Figura 36 – Quadro-síntese de Diretrizes, parte 3	71
Figura 37 – Mapa Síntese das Diretrizes	72

Lista de tabelas

Tabela 1 – Distâncias rodoviárias (da Capital e municípios da RMBS) em relação à Praia Grande	10
Tabela 2 – Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População (em % a.a.)	12
Tabela 3 – Produto Interno Bruto de Praia Grande em 2013	13
Tabela 4 – População Economicamente Ativa de Praia Grande em 2010	14
Tabela 5 – Índices Normativos Para o Parcelamento	19
Tabela 6 – Colônias de Férias da Região	23
Tabela 7 – Déficit Habitacional RM Baixada Santista	30
Tabela 8 – Produção do PMCMV na RMBS, segundo fases e faixas de renda	31
Tabela 9 – Ciclovias em operação no município de Praia Grande	43
Tabela 10 – Resumo da produção de resíduos urbanos	52
Tabela 12 – Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População (em % a.a.)	52
Tabela 11 – Classificação da produção de resíduos urbanos	54
Tabela 13 – Qualidade do Ar em 09/10/2017, 20h	56
Tabela 14 – Qualidade do Ar em 06/11/2017, 7h	57
Tabela 15 – Quadro-síntese: legislação de especial relevância	59

1 Introdução

Destino predileto de parte significativa dos paulistas nas famosas e sonhadas temporadas de férias e feriados prolongados, sobretudo por aqueles que habitam a estressada e saturada Região Metropolitana de São Paulo, o município de Praia Grande é, certamente, uma das maiores referências turísticas do estado. Não à toa, ano a ano, milhares de turistas direcionam sua atenção à cidade e a tomam de forma maciça.

A movimentação é tamanha que casos, relativamente exóticos, como falta de alimentos e água, se tornaram rotina em períodos de intenso fluxo turístico e um problema de séria discussão. Como toda e qualquer cidade, Praia Grande, apesar da visão paradisíaca que nos fornece com suas praias, notoriamente, encantadoras, apresenta sensíveis debilidades em torno de sua infraestrutura. Seja no aspecto habitacional, de mobilidade, de saneamento básico ou, simplesmente, de ordenamento e articulação territorial e serviços públicos, inconsistências são notórias à população do município, que convive há anos com os mesmos já identificados e famigerados problemas urbanos, os quais tomaram a região e os municípios vizinhos da conhecida Região Metropolitana da Baixada Santista.

De olho em tudo isso e como exercício singular dos aspectos formadores do perfil analítico dos planejamentos territoriais, as observações e análises pontuadas nas páginas que se seguem a esta, apresentam uma radiografia completa do município em questão. Permeando os principais aspectos inerentes à dinâmica urbana e territorial da cidade, isto é, perfil socioeconômico e demográfico da população residente, habitação, mobilidade, saneamento básico, legislações incidentes e método de integração de equipamentos, este documento aponta e detalha os principais panoramas de cada área na região, elencando óbices e condicionantes favoráveis.

Com o claro objetivo de diagnosticar e entender a formação, estrutura e dinâmica do município de Praia Grande e sua integração às políticas urbanas, o presente trabalho é ainda caracterizado por análises objetivas e muito pontuais acerca de cada tema relevante ao modo de operação da cidade. Para tanto, foram coletadas informações estatísticas secundárias do município em órgãos especializados em pesquisas deste caráter, bem como realizada visita técnica à cidade para apreciação in loco de cada aspecto e observação no relatório.

Elaborado ao longo de um mês e meio, o presente diagnóstico se apresenta como guia básico à construção de diretrizes que possam, de fato, otimizar o desenvolvimento e o uso do espaço urbano e territorial da cidade, em torno de uma política urbana eficiente e eficaz.

2 Diagnóstico

2.1 Informações gerais

Localizado na região sul da Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS), o município de Praia Grande é, certamente, um dos mais notórios municípios que compõem a região. Essencialmente caracterizada pela alta receptividade de turistas em temporadas de férias e feriados extensos, a cidade é referência no que tange diversos estudos de desenvolvimento de políticas públicas, tais como este que se apresenta. Desta forma, tornando viável, portanto, compreensões, significativamente, melhores à respeito da dinâmica da cidade, as seções que se seguem apresentam uma radiografia completa da região, registrando seus principais aspectos econômicos, sociais e habitacionais.

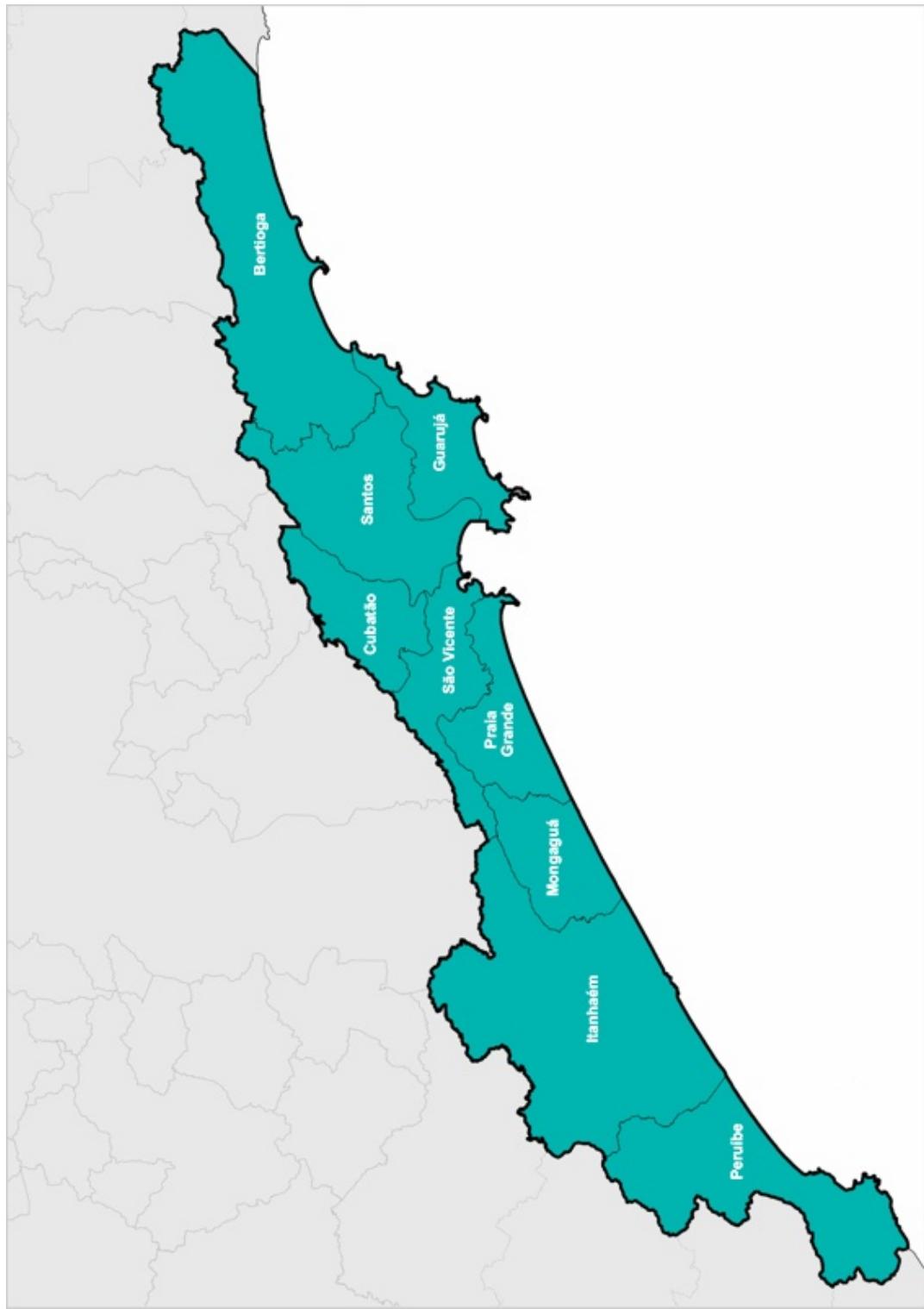
2.2 Localização

Berço da localização da cidade de Praia Grande e criada em 1996 através da Lei Complementar nº815 de 30 de julho de 1996, a Região Metropolitana da Baixada Santista é composta por nove municípios, no total, a saber: Bertioga, Cubatão, Guarujá, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe, Praia Grande, Santos e São Vicente. Municípios estes que, ao todo, são responsáveis por, aproximadamente, 2,8% do Produto Interno Bruto Paulista, concentram 4% de toda a população do estado de São Paulo e são apresentados na Figura 1.

Apesar de caracterizada pela forte exploração turística, a região também se destaca por outras vitais atividades econômicas. Além do complexo industrial de Cubatão, o aglomerado metropolitano de área equivalente 2.450,50 km², contempla o maior complexo portuário da América do Sul, o qual funciona, naturalmente, como grande fonte de escoamento comercial da nação.

Ao Sul desta região e limítrofe aos municípios de São Vicente e Mongaguá e com área total de 147 km², distribuídos ao longo de 32 bairros, Praia Grande possui localização privilegiada. Com relação à capital paulista, são apenas 72 km de distância e com relação à cidade de Santos apenas 12 km. A uma altitude de 5 metros, permeado por clima subtropical úmido e relevo 58% plano e de 42% em serras, o município ainda detém índice de pluviosidade de 2.000 a 2.500 mm ao ano.

Figura 1 – Região Metropolitana da Baixa Santista



Fonte: EMPLASA (2017)

A figura 1 aponta e resume as principais informações de distância da cidade em estudo com as demais de sua região metropolitana:

Tabela 1 – Distâncias rodoviárias (da Capital e municípios da RMBS) em relação à Praia Grande



MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE
Estado de São Paulo

ESTUDOS PRELIMINARES

TB.2

Distâncias rodoviárias (da Capital e municípios da RMBS) em relação à Praia Grande

Município	Distância ⁽¹⁾ (Km)
Bertioga	40
Cubatão	18
Guarujá	30
Itanhaém	43
Mongaguá	24
Peruíbe	74
Santos	12
São Vicente	6
São Paulo	72

Nota: (1)Foram Consideradas as menores distâncias rodoviárias.

Fonte: SECTUR - Secretaria Municipal de Cultura e Turismo

Elaboração: SEPLAN

Seplan, 2016

Fonte: BRASIL, SECPLAN/Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande (2016)

2.2.1 Breve histórico do município

Conforme Vieira (2008, p.45), “muito tempo antes da construção da Fortaleza do Itaipu, se deu a colonização irregular do Japuí e da área situada às margens do Mar Pequeno, a qual pertencia a São Vicente e onde hoje está localizada a cidade de Praia Grande”. Vieira (2008, p.54) também comenta que “até as primeiras décadas do século XX, o distrito de Praia Grande, sobrevivia de uma agricultura de subsistência e da exploração dos seus recursos naturais, traços básicos da economia brasileira da época”, inclusive comercializando lenha com a EFS e o Porto de Santos.

A área que hoje é o município de Praia Grande foi um distrito, parte do município de São Vicente até a década de 1960. O município foi emancipado em 19 de janeiro de 1967, após várias lutas no decorrer das décadas de 1950 e 1960 que reivindicavam melhores condições de infraestrutura na região.

Até hoje permanece a divisão do município em 2 distritos: Praia Grande e Solemar, que foram os distritos desmembrados de São Vicente para formar o município de Praia Grande.

Com a construção da Ponte do Mar Pequeno, na década de 1980, o município se tornou a área de praia mais próxima da capital paulista, dessa forma atraindo muitos turistas, principalmente os turistas de um dia, de baixa renda. O comércio nessa época se adequa às necessidades desse perfil de turista. No entanto, o perfil tem mudado nos últimos anos.

Rolnik (2000) apontava em 2000 a predominância de um caráter periférico no município:

Na Baixada Santista, Cubatão, Praia Grande, São Vicente e Mongaguá são municípios que funcionam como periferia de Santos. É importante ressaltar que, na região, incluindo as cidades-pólo, não se encontram municípios com mais de 60% de domicílios em situação adequada (a cidade de Campinas é a única exceção). Trata-se de uma macrorregião, a mais dinâmica e rica do Estado de São Paulo,⁵ onde se operou uma “desconcentração concentrada” da indústria e de pólos de serviços, em um raio de 150 km da capital. Essa região delimita, do ponto de vista urbanístico, o raio de um padrão de expansão urbana baseado na grande indústria, no transporte sobre rodas e na expansão periférica da habitação de baixa renda, espalhando precariedade urbana e exclusão territorial em suas fronteiras.

(…)

Essas cidades ou são balneários/ estâncias com um perfil semelhante ao mencionado anteriormente (Caraguatatuba e Atibaia), ou cidades-dormitório da periferia metropolitana (Embu, Embu-Guaçu e Rio Grande da Serra). (ROLNIK, 2000, p.78)

2.2.2 Aspectos demográficos atuais

Com uma população estimada em 310.024 habitantes para o ano de 2017 (IBGE, 2017b) ante o levantamento anterior do Censo 2010 do IBGE, que dava conta de 262.051 habitantes no município (IBGE, 2017b), sendo que “entre 2000 e 2010, a população de Praia Grande cresceu a uma taxa média anual de 3,07%, enquanto no Brasil foi de 1,17%, no mesmo período” (PNUD-IPEA, 2017).

Com população de 262.051 pessoas e densidade demográfica de 1.781,87 pessoas, segundo o Censo 2010 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Praia Grande aponta para o ano de 2017, população equivalente a 310.024 pessoas e densidade de 2.016,87, números que, apesar de condicionaram avanço de 18% nos números de contagem populacional, simbolizam o resultado de um “decrescente” processo de crescimento da população. De acordo com dados disponibilizados pela Fundação SEADE em sua seção pública de informações dos perfis municipais do estado de São Paulo, as

Taxas de Crescimento Geométrico Anual (TGCA) do município vem apresentando sensíveis quedas desde o ano de 1991 até hoje, conforme tabela 12.

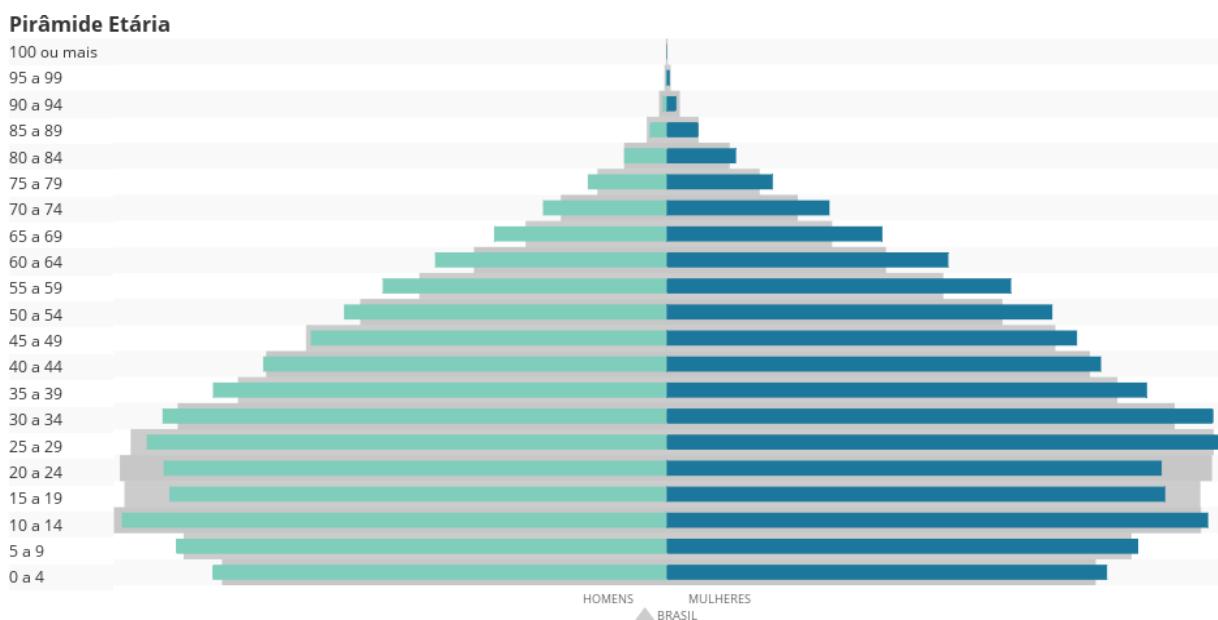
Tabela 2 – Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População (em % a.a.).

Ano	Taxa
1991	5,86
2000	5,18
2010	3,09
2017	2,04

Elaboração própria. Fonte: Fundação SEADE (2017)

Ainda de acordo com os dados do Censo 2010, realizado pelo IBGE, o município de Praia Grande apresentava estrutura populacional determinada pela pirâmide etária da figura 2, que revela um panorama no qual cerca de 45% de toda a população residente do município está concentrada na faixa etária de 20 a 50 anos de idade. Deste montante, entre os homens, 46% se enquadram neste padrão e, entre as mulheres, 45%.

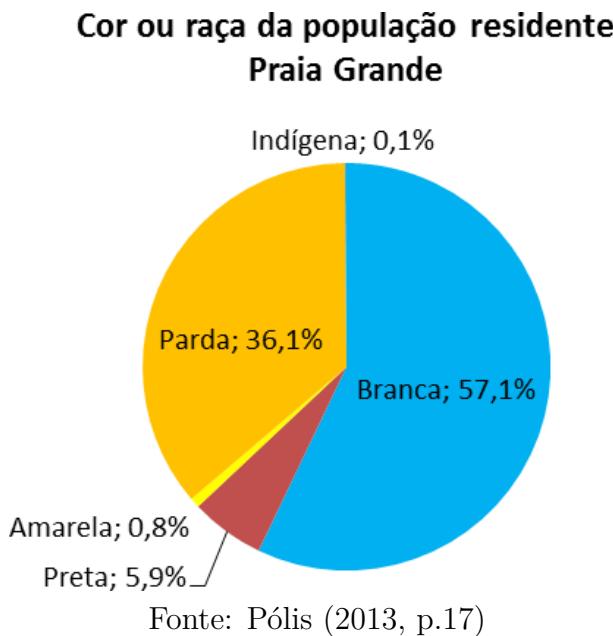
Figura 2 – Pirâmide Etária



Fonte: IBGE (2017a)

Já no que tange aspectos raciais, o município é estavam caracterizado por uma distribuição predominantemente tomada por pessoas que autodeclararam-se de cor branca, conforme figura 3.

Figura 3 – Praia Grande –Distribuição Percentual da População Segundo Cor ou Raça – 2010



2.2.3 Economia e trabalho

Com Produto Interno Bruto, a preços correntes, registrado em 2014, de R\$ 5.512.844.000,00 e PIB per capita de R\$ 18.770,64, a cidade é sobremaneira representada economicamente por intensas atividades comerciais e de serviços. Cerca de 60% de toda a soma de riquezas municipal provém do terceiro setor da economia, onde, o valor adicionado do PIB chegou à marca de R\$ 3.403.806.000,00, isto é, aproximadamente, 5 vezes mais que o corresponde a produção industrial. Deste montante tão substancial na participação do terceiro setor no PIB da região, 26%, isto é, R\$ 1.063.494,34 são provenientes de atividades ligadas a administração e serviços públicos, conforme tabela 3.

Uma vez tão concentrada em um único setor, é natural que a atividade econômica central da região também induza a uma enorme concentração de empresas e empregos. Na cidade, onde 8331 empresas atuavam, em 2013, e 53.505 pessoas se configuraram em condição de ocupação e proporcionaram salário médio mensal de 2,5 salários mínimos, cerca de 60% dos empregos formais também se concentrava no setor de serviços, como ilustrado na figura 4.

Tabela 3 – Produto Interno Bruto de Praia Grande em 2013

Setor	Valor
Agropecuária	2252,013
Indústria	579910,463
Serviços	2988331,997

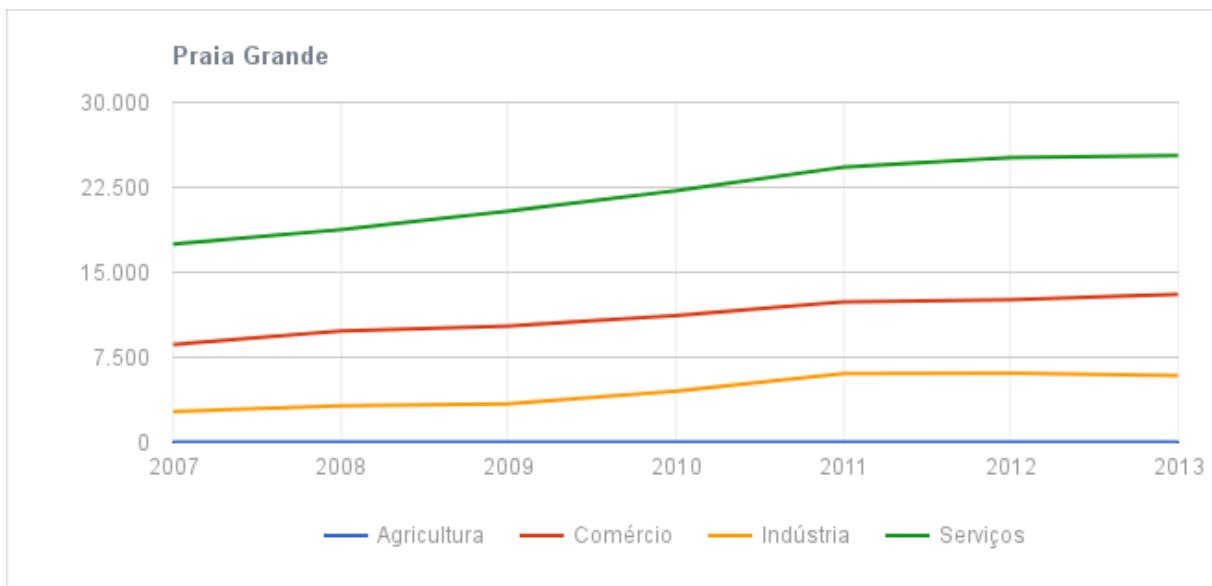
Continua na próxima página

Tabela 3 – Continuado da página anterior

Setor	Valor
Administração e Serviços Públicos	1063494,341
Impostos	321175,59

Elaboração própria. Fonte: IBGE (2017c)

Figura 4 – Pessoas ocupadas por setor 2007–2013



Fonte: IBGE (2017c)

De acordo com Pólis (2013) em seu diagnóstico da região de Praia Grande, em 2010, 128.806 pessoas totalizavam a população economicamente ativa (PEA) da cidade, isto é, 49% de toda a população residente, de onde obtinha-se uma taxa de desocupação de 10,74% e taxa de informalidade 42,73% - índices superiores aos da própria Região Metropolitana da Baixada Santista, do Estado de São Paulo e do Brasil, conforme tabela 4.

Tabela 4 – População Economicamente Ativa de Praia Grande em 2010

Região	PEA	Taxa de desocupação	Taxa de informalidade
Praia Grande	128.806	10,74	42,73
RMBS	827	9,8	37
Estado de SP	21.639.776	8,1	33
Brasil	93.504.659	7,6	41

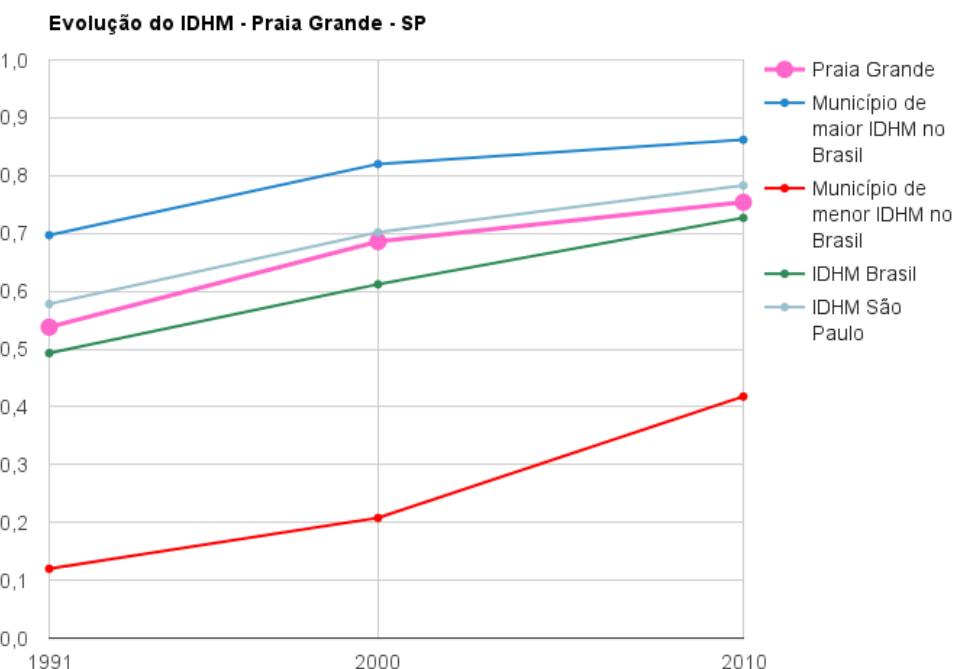
Elaboração própria. Fonte: Pólis (2013, p.88)

2.2.4 Indicadores sociais

Praia Grande apresentava em 2016 uma área da unidade territorial de 149,253 km² (IBGE, 2017b). No que tange ao IDHM, o município está situado entre aqueles que apresentam Alto Desenvolvimento:

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) - Praia Grande é 0,754, em 2010, o que situa esse município na faixa de Desenvolvimento Humano Alto (IDHM entre 0,700 e 0,799). A dimensão que mais contribui para o IDHM do município é Longevidade, com índice de 0,834, seguida de Renda, com índice de 0,744, e de Educação, com índice de 0,692. (PNUD-IPEA, 2017)

Figura 5 – Evolução do IDHM – Praia Grande - SP



Fonte: PNUD-IPEA (2017)

No que diz respeito à renda:

A renda per capita média de Praia Grande cresceu 54,85% nas últimas duas décadas, passando de R\$ 530,16, em 1991, para R\$ 759,05, em 2000, e para R\$ 820,97, em 2010. Isso equivale a uma taxa média anual de crescimento nesse período de 2,33%. A taxa média anual de crescimento foi de 4,07%, entre 1991 e 2000, e 0,79%, entre 2000 e 2010. A proporção de pessoas pobres, ou seja, com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 140,00 (a preços de agosto de 2010), passou de 13,22%, em , para 10,71%, em 2000, e para 5,95%, em 2010. A evolução da desigualdade de

renda nesses dois períodos pode ser descrita através do Índice de Gini, que passou de 0,49, em 1991, para 0,55, em 2000, e para 0,49, em 2010. (PNUD-IPEA, 2017)

2.3 Ordenamento territorial

2.3.1 Macrozoneamento

O macrozoneamento estabelecido conforme as Diretrizes de Ordenamento Territorial dispostas no Plano Diretor vigente em 2017 muito dizem sobre a configuração espacial do município, bem como sobre tendências territoriais. Desse modo, o município é segmentado em sete grandes áreas (BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande, 2016, Art. 101):

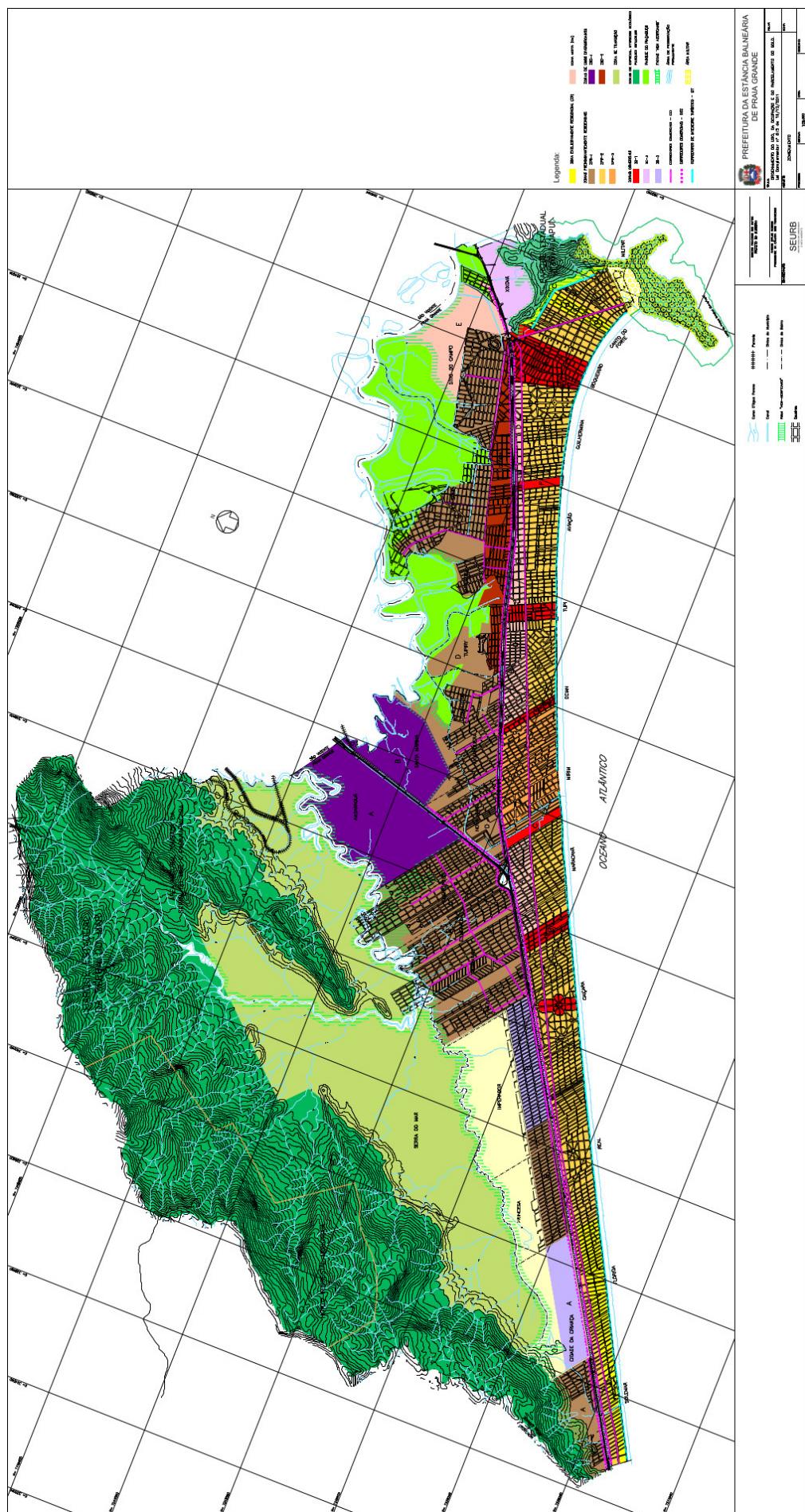
- a) Parque Estadual da Serra do Mar/Morro do Estaleiro e Parque Estadual do Xixová-Japuí, áreas de preservação com Planos de Manejo já desenvolvidos e a serem implementados pelo Instituto Florestal;
- b) Parque do Piaçabuçu, que configura área de preservação e lazer, carecendo ainda de Plano de Manejo, a ser desenvolvido e implementado pelo município através da Unidade da administração direta competente;
- c) Área de Transição caracteriza a área de proteção do Parque Estadual da Serra do Mar perante à pressão antrópica e de preservação dos remanescentes da restinga. Área destinada a atividades de apoio urbano e turismo ecológico, além de baixa intensidade de ocupação;
- d) Área Residencial Especial compreende a área de restinga sujeita a pressão antrópica, demanda padrão de ocupação de baixa densidade e conservação de compartimentos significantes da vegetação natural;
- e) Área Predominantemente Residencial representa a área densamente ocupada e que comporta atividades comerciais e serviços associados ao uso residencial ;
- f) Área Comercial de Âmbito Regional tem localização privilegiada com relação ao assentamento urbano consolidado e sistema viário que possibilita conexão intermunicipal e regional do município;
- g) Área de Usos Diversificados de Porte Regional compreende faixa ainda não parcelada, mas de privilegiada localização com relação aos modais rodoviários e ferroviários, possui incompatibilidade com o uso residencial.

De acordo com a mais recente Lei de Uso e Ocupação do Solo (Lei nº 615/2011), que pode ser visto na figura 6, as zonas no Município se dividem em 7 grandes grupos,

que podem conter subdivisões e apresentam um conjunto de características (BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande, 2011a, Cap. II, Art. 9º):

- Zona Exclusivamente Residencial (ZR);
- Zonas Predominantemente Residenciais (ZPR-1, ZPR-2 e ZPR-3);
- Zonas Comerciais (ZC-1, ZC-2, ZC-3 e corredores comerciais);
- Zona Mista (ZM);
- Zona de Usos Diversificados (ZUD-1 e ZUD-2);
- Zona de Transição (ZT);
- Zona Especial de Interesse Ecológico (ZEIE-1, ZEIE-2 e ZEIE-3).

Figura 6 – Zoneamento em Praia Grande de acordo a LPUOS de 2011



Fonte: (BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande, 2011a)

A lei disciplina o parcelamento do solo de acordo com a Tabela 5.

Tabela 5 – Índices Normativos Para o Parcelamento

Índices Normativos Para o Parcelamento

Zona	Áreas Públcas (em % mínima da gleba)			Comprim. máximo das Quadras (m)	Área mínima dos Lotes (m ²)	Frente mínima dos Lotes (m)
	Total	Livres de Uso Público	p/Equip. Comunit. e Urbanos			
ZT	40	20	5	livre	10.000	livre
ZRE	40	15	5	livre	1.000	20
ZR	35	10	5	300	250	10
ZPR2; ZPR3	35	10	5	300	250	10 (1)
ZPR1	35	10	5	300	125	7 (1)
ZM	35	10	5	300	250	10
ZC1	35	10	5	300	250	10
ZC2	35	10	5	livre	5.000	50
ZC3	35	10	5	livre	5.000	50
CC 1	de acordo com a zona contígua					
CC 2	de acordo com a zona contígua					
CIT	de acordo com a zona contígua					
ZUD1	50	10	5	livre	2.000	20
ZUD2	35	10	5	livre	250	10 (1)
Z.Especiais	conforme índices a serem definidos em regulamentação específica para cada zona especial.					

Nota: (1) Será admitido o desdobro de lote com 5,00 m (cinco metros) de testada e área mínima de 125 m² (cento e vinte e cinco metros quadrados).

Fonte: BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande (2011a, Art. 55)

Em visita de campo realizada no dia 25/10/2017, foram observados grandes lotes não edificados situados junto à orla, o que levou ao questionamento acerca da aplicação da PEUC, instrumento que prevê o Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsórios a fim de garantir o cumprimento da função social da propriedade urbana.

Os artigos que disciplinam a PEUC no Plano Diretor disciplinam que as áreas passíveis de aplicação do instrumento devem ser delimitadas pelo PDE, dotadas ou dotáveis de infra-estrutura, destinadas a projetos habitacionais de interesse social ou projetos de interesse econômico e também áreas que não possuam pendências jurídicas. O coeficiente de aproveitamento mínimo é alto, o que também configura impasse à aplicação do instrumento.

2.3.2 Complexo Andaraguá

O Complexo Andaraguá é um empreendimento empresarial e aeroportuário a ser implementado em área delimitada pelo Plano Diretor como área de uso diversificado de porte regional. Embora o terreno tenha cerca de 12km², 70% deve ser preservado, o que coloca em xeque a coerência do zoneamento. A área aproveitada é ainda bastante extensa, conta com 5km², aproximadamente três vezes maior que o aeroporto de Congonhas.

O projeto prevê, além de aeroporto e estacionamento para caminhões, a construção de galpões, a fim de alugá-los a mais de duzentas empresas nos setores de exportação, indústria de tecnologia, química e bioquímica, farmacêuticas e hospitalares, de automóveis, autopeças, componentes para aviação, máquinas industriais, componentes eletrônicos, entre outros (INCIPAR, 2017).

Tratando-se de um empreendimento de grande porte, é possível de questionamento se os parâmetros de incomodidade estabelecidos pela LUOPS foram subdimensionados no estudo de impacto ambiental, visto que o bairro Andaraguá se situa entre área de transição e áreas predominantemente residenciais, classificadas em grande parte como ZEIS devido a concentração de assentamentos precários.

2.4 Ambiente urbano

A partir da análise do processo de ocupação do município da Praia Grande, decorrente de suas características e potencialidades naturais, sociais e econômicas, é possível compor um retrato geral.

2.4.1 Características fisiográficas

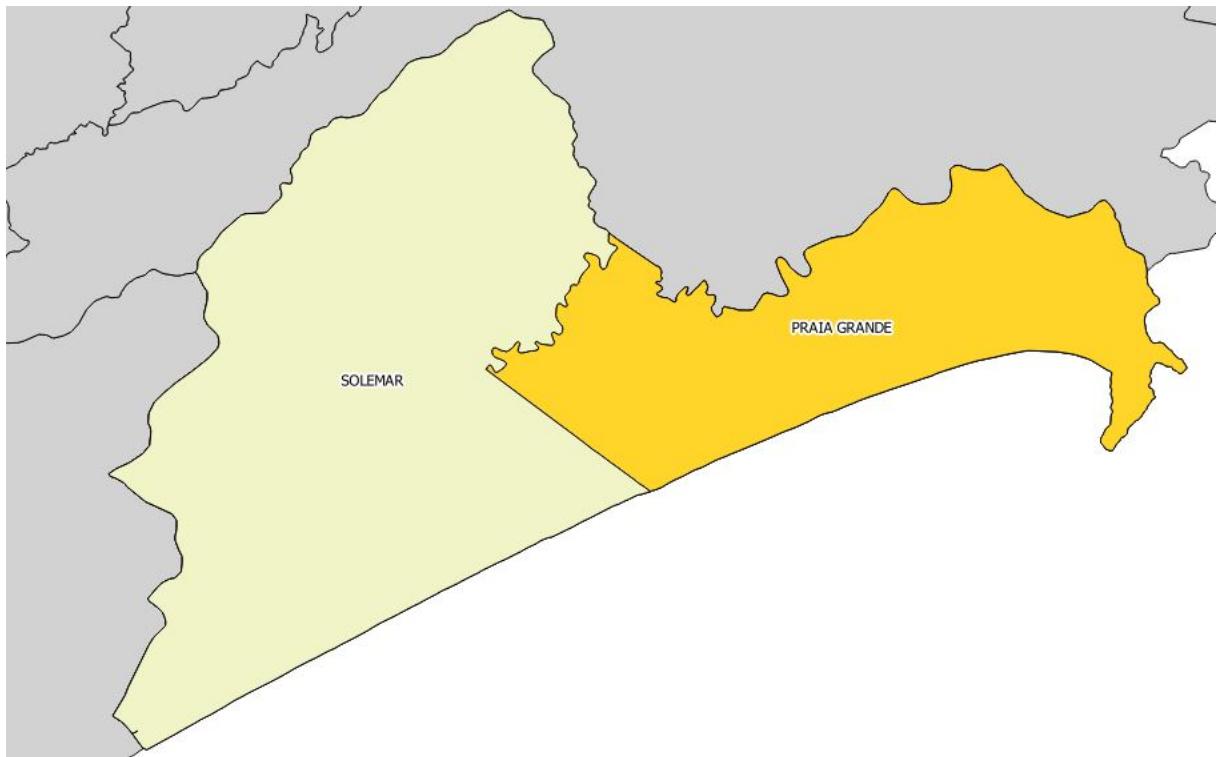
O município de Praia Grande possui uma área total de 149,25 km², mas parte significativa do seu território se insere em áreas de conservação e permanece não ocupada, influenciando na baixa densidade populacional total do município. A área efetivamente urbanizada corresponde a 26% do território e resulta numa densidade populacional de 66hab/ha (Litoral Sustentável, 2012). Grande parte da população do município está concentrada no distrito de Praia Grande, que envolve a região central e divisa com São Vicente. Por sua vez, a maior parte da área urbanizada do município possui densidade populacional de 250hab/ha (Litoral Sustentável, 2012).

O município é dividido em dois distritos, o distrito de Praia Grande e o distrito de Solemar (Figura 7).

Conforme veremos na seção 2.3, o zoneamento reforça que as áreas mais dinâmicas e com maior presença de infraestrutura estão concentradas na região de orla da praia e no distrito de Praia Grande, assim como a maior presença de zonas e corredores comerciais¹. Da mesma forma, o zoneamento já chama atenção para a presença de áreas com pouca provisão de infraestrutura e com predominância de uso residencial, as chamadas ZPR-1, que estão concentradas principalmente ao longo da rodovia Padre Manoel da Nóbrega (SP-55).

¹ Marcados nas tonalidades vermelha e rosa, conforme poderá ser conferido adiante na Figura 6

Figura 7 – Distrito de Praia Grande e Distrito de Solemar



Elaboração própria

2.4.2 Identificação de usos

Praia Grande é um destino turístico consolidado que gera intenso deslocamento e grandes fluxos de população flutuante, o que atribuiu ao município o título de “Estância Balneária”², segundo Lei Estadual aprovada em outubro de 1979 (BRASIL, 1979), doze anos após sua emancipação do município de São Vicente.

De modo geral, o uso do solo do município é relativo ao seu caráter turístico. Salvo o uso ambiental devido ao Parque Estadual da Serra do Mar, que ocupa expressiva parcela do território, Praia Grande é predominantemente residencial, com grande quantidade de domicílios de uso ocasional. A região da orla e o centro concentram loteamentos de uso misto e comercial. Durante a visita guiada, a Secretaria de Planejamento revelou que aproximadamente 80 mil domicílios são de uso permanente, enquanto cerca de 110 mil são de uso ocasional, a maioria com o IPTU adimplente.

² Conforme sublinha Vieira (2008, p.22), “Foram inúmeras as obras de transformação da paisagem e melhoramentos urbanos promovidos pelas sucessivas gestões municipais em sua orla marítima e adjacências. Estas mudanças fizeram de Praia Grande, uma estância balneária cada vez mais atrativa para a atividade turística, para a indústria da construção civil, e o seu uso, para tais fins, pressupõe mudanças na paisagem do lugar”

2.4.2.1 Centralidades

A principal centralidade de Praia Grande envolve os bairros Boqueirão, Canto do Forte e Guilhermina, caracterizando-se por forte verticalização, fenômeno ainda mais concentrado nas quadras próximas da orla, tendência que já se apresentava intensa na caracterização realizada por (A Tribuna de Santos, 2015). No entorno desta, bairros como Militar, Xixová e Sítio do Campo fazem limite com o município de São Vicente.

Essa centralidade concentra grande parte das atividades econômicas do município, possui grandes supermercados, imobiliárias, correios, lojas, consultórios, revendedoras de automóveis etc. Litoral Plaza Shopping, único *shopping center* do município, também está localizado nessa região, em área delimitada pelo Plano Diretor como Área Comercial de Âmbito Regional devido a localização privilegiada em relação aos sistemas viários municipal e intermunicipal, além de ser destinada a equipamentos, comércio e serviços de âmbito regional.

A infraestrutura urbana é também concentrada nesses três bairros. Aspectos como saneamento básico, iluminação pública, pavimentação, guia, equipamentos de saúde, educação e lazer podem inclusive ser considerados satisfatórios. No entanto, a grande quantidade de população flutuante em alta temporada acarretam em problemas de abastecimento (LIMA, 2008), contudo, durante a visita monitorada, as funcionárias da prefeitura explicaram que obras realizadas pela Sabesp nos últimos 5 anos elevaram a resiliência do sistema de abastecimento, sendo um exemplo recente a construção de um novo reservatório:

“O governador do Estado de São Paulo, Geraldo Alckmin, inaugurou hoje (31), às 13h30, um novo reservatório, no município de Praia Grande. Com capacidade de 25 milhões de litros, a caixa-d’água regional beneficiará os habitantes de Praia Grande e da área continental de São Vicente, além dos turistas que todos os anos quadruplicam a população durante a temporada de verão. São mais de 1 milhão de pessoas beneficiadas.

Foram investidos R\$ 17,8 milhões para a construção do reservatório. Feito em concreto armado, possui quase nove metros de altura, 92 metros de comprimento, 63,4 metros de largura no maior lado e 29,5 no menor lado. A caixa-d’água regional é alimentada por duas entradas independentes e recebe, por meio de adutoras, a água tratada nos sistemas produtores Mambu/Branco e Melvi, que chega pronta para distribuição e com qualidade para consumo.” (SABESP, 2017a)

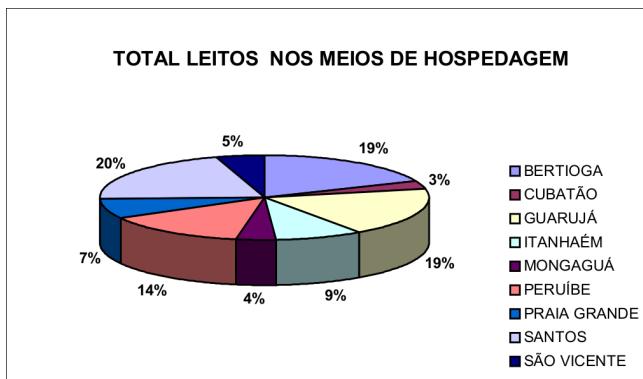
Adicionalmente, o bairro Mirim, concentra o chamado “complexo administrativo”, que abriga o paço e a prefeitura, além de órgãos das justiças Estadual e Federal (VIEIRA, 2014). Embora comparativamente seja ainda esvaziado, o Bairro Mirim tende ao aumento do comércio, setor de serviços e diversificação de atividades para suprir as demandas dos empreendimentos lá instalados.

2.4.3 Interesse turístico e cultural

Praia Grande segue um padrão muito singular de turismo de veraneio, cujo principal atributo é extensa praia urbana que possui boas conexões rodoviárias com a capital do Estado. Seus projetos de desenvolvimento são, portanto, voltados à população flutuante que se desloca às suas residências de uso ocasional no município, de forma a dificultar a elevação de demanda turística na baixa estação e causando grande desequilíbrio.

O diagnóstico realizado pela AGEM a fim de viabilizar o Plano Diretor de Turismo da Baixada Santista de 2002 apresentou uma avaliação dos tipos de meios de hospedagem de turismo e as características predominantes em cada município. À época, Praia Grande contava com poucos leitos divididos em hotéis, pensões, flats e pousadas, mas grande quantidade de colônias de férias (UNIMONTE, 2002, p.109).

Figura 8 – Total de Leitos Percentual



Fonte: UNIMONTE (2002, p.107)

Tabela 6 – Colônias de Férias da Região

CIDADE	COLÔNIAS DE FÉRIAS
BERTIOGA	3
GUARUJÁ	3
ITANHAÉM	27
MONGAGUÁ	2
PERUÍBE	3
PRAIA GRANDE	55
SANTOS	-
SÃO VICENTE	-
TOTAL	93

Fonte: UNIMONTE (2002, p.108)

Foi feita ainda uma avaliação qualitativa dos atrativos culturais e naturais dos municípios, considerando os critérios de:

- Acesso
- Sinalização externa
- Sinalização interna
- Segurança
- Estado de conservação externo
- Limpeza e manutenção
- Atendimento
- Monitoramento

- Sistema atual

Os atrativos listados foram a Fortaleza de Itaipu, o Portinho, as feiras de artesanato, a Capela Nossa Senhora da Guia, o Monumento Netuno e a Estátua de Iemanjá. Salvo a Fortaleza, classificada como “ótimo” em todos os critérios, o balanço dos atrativos foi “não satisfatório”³ (UNIMONTE, 2002, p.66-68).

Figura 9 – Portinho



Elaboração própria

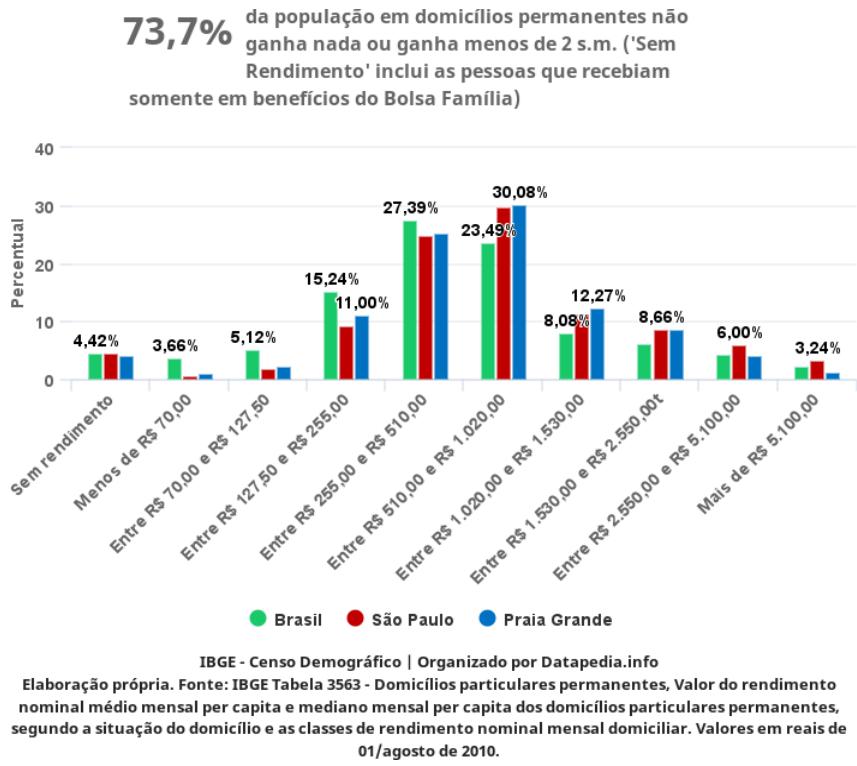
Os tipos de hospedagem descritos relacionam-se às potencialidades identificadas pelo relatório nos segmentos de turismo esportivo, náutico, ecológico, social e de terceira idade.

Atualmente, a cidade conta também com o Palácio das Artes, complexo cultural inaugurado em 2008, que oferece à cidade teatro, museu e galeria de arte e salão de eventos com cerca de mil metros quadrados. O salão abriga também atividades comerciais, tais como a Feira de Imóveis da Praia Grande, que reúne construtoras e incorporadoras a fim de vender mais de mil unidades, prontas, em construção ou na planta (A Tribuna On-line, 2017).

No entanto, percebe-se manutenção na lógica do turismo de veraneio e pouca intenção de exploração de outras possibilidades turísticas. O Plano Diretor de Turismo Municipal está em fase de elaboração, o que abre espaço para que as questões apontadas sejam objeto de políticas públicas.

³ O diagnóstico também menciona o Portal da Cidade, contudo, conforme constatado na visita monitorada, este fora demolido e a entrada da cidade conta apenas com um monumento mais discreto no canteiro central do viário, o qual conta com as iniciais PG

Figura 10 – Distribuição percentual por classes de rendimento mensal de pessoas por domicílios (2010)



Elaboração própria. Fonte: Datapedia (2017)

2.4.4 Padrões espaciais

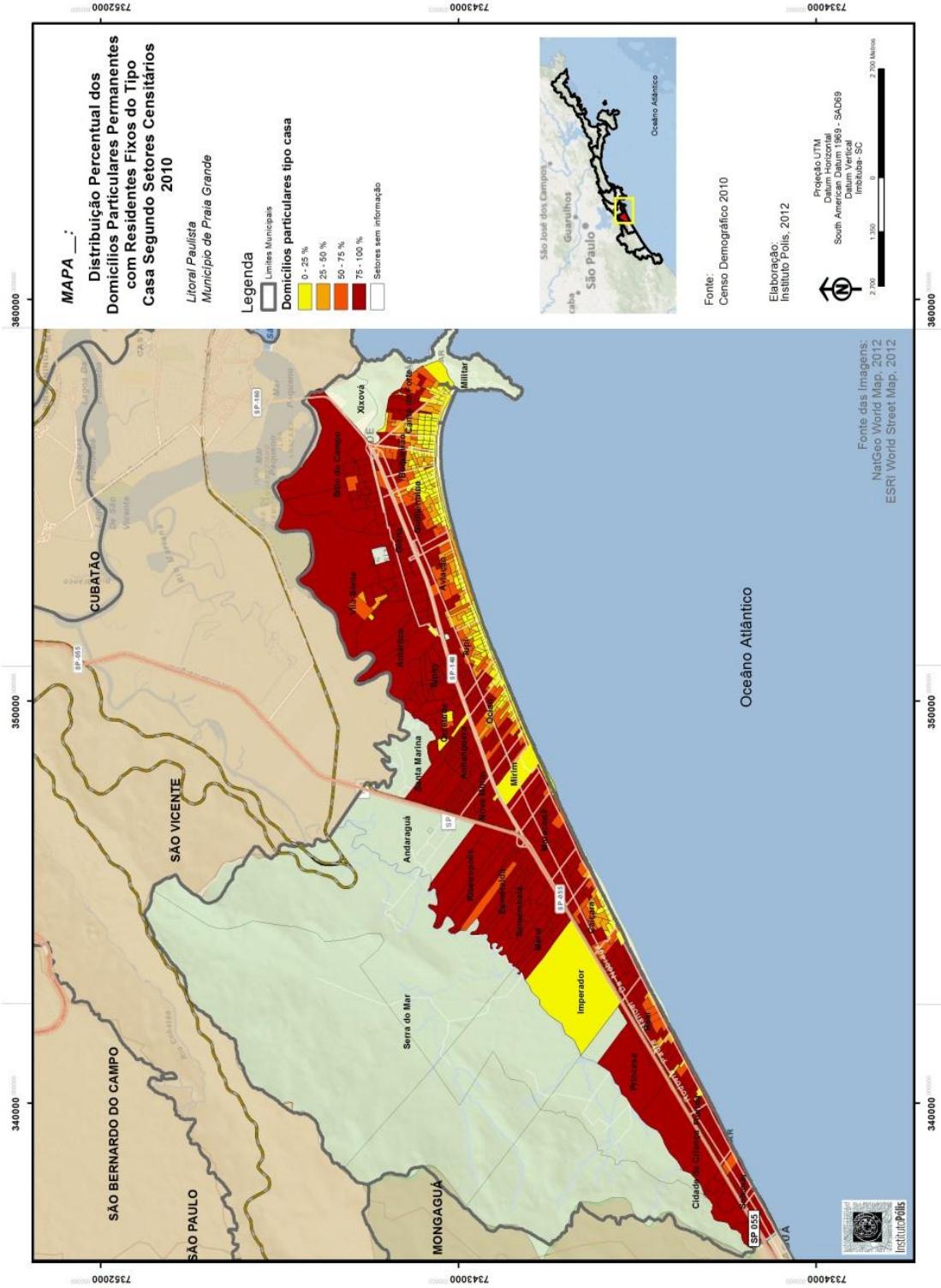
Os municípios do litoral paulista passam, desde 2000, por um crescente processo de fixação de moradores e Praia Grande segue essa tendência. A distribuição no território dos domicílios de uso ocasionais e dos domicílios ocupados segue um manifesto padrão espacial e revela desigualdades. Os domicílios de uso ocasional concentram-se nos setores censitários ao longo da faixa litorânea, enquanto os domicílios ocupados pela população residente situam-se no interior da Rodovia Padre Manoel da Nóbrega.

Com exceção de Santos e Caraguatatuba, a população parda e preta dos municípios da RMBS apresentam taxas superiores às do Estado, e o município de Praia Grande acompanha essa dinâmica, somando 42% de pretos e pardos. Uma análise preliminar do Mapa Racial do Brasil (vide recorte pertinente ao município, Figura 12) elaborado pela Post advertising technology agency (Pata) possibilita a identificação de padrões na distribuição étnico-racial da população praia-grandense. É nítida a concentração da população caracterizada como branca nos bairros mais próximos às faixas litorâneas, em contraste à heterogeneidade na face norte da Via Expressa Sul, principal rodovia urbana do município.

Indicadores de renda ratificam, como esperado, a questão da segregação espacial. Visando a visualização espacial da desigualdade, o critério utilizado pelo relatório realizado

pelo Instituto Pólis foi o rendimento médio dos responsáveis pelos domicílios segundo os setores censitários. Desse modo, o indicador apontou que 62% dos responsáveis por domicílios de Praia Grande possuem renda até 3 salários mínimos, dispersos pelo município mas com maior concentração também no eixo norte da rodovia, como pode ser visto na Figura 13.

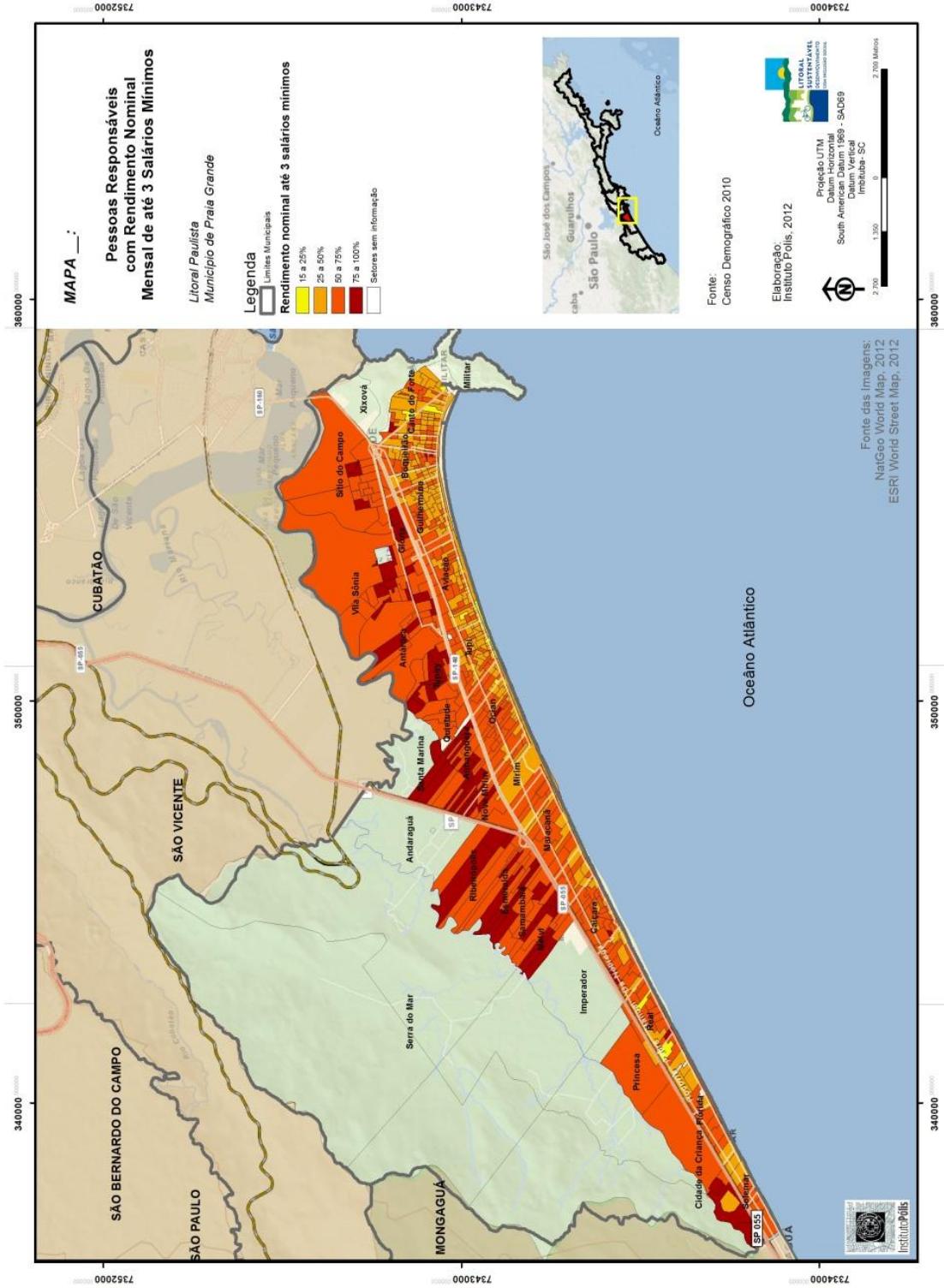
Figura 11 – Distribuição dos Percentuais dos Domicílios Particulares Permanentes Ocupados Segundo Setores Censitários - 2010





Elaboração própria. Fonte: pata (2017)

Figura 13 – Pessoas Responsáveis com Rendimento Nominal Mensal de até 3 Salários Mínimos, por Setores Censitários - 2010



2.5 Habitação

A dimensão habitacional é um ponto fulcral no ordenamento territorial da Praia Grande, visto que é esta que revela, territorialmente, a grande desigualdade originada e aprofundada pela vocação veranista do município. Isto é, as pessoas moram no cidade e relação deste “morar” com as dimensões ambientais, de mobilidade e acesso à infraestrutura é pautada pela renda que possuem, aprofundando disparidades.

Praia Grande acompanha a tendência regional de aumento demográfico. Além da fixação da população, outras condições podem influenciar esse fenômeno: migração, natalidade ou efeitos da conjuntura econômica, o que gera maior demanda por infraestrutura e intensificar o adensamento desordenado em regiões em que já carecem de regularização fundiária e urbanística.

Em análise realizada pelo Instituto Pólis, o município compunha um quadro junto a outras três cidades com déficit com taxas de crescimento deste acima de 100% entre 2000 e 2010, evidenciando possíveis disputas por terra na região (vide Tabela 7).

Tabela 7 – Déficit Habitacional RM Baixada Santista

Municípios	Déficit 2010	Crescimento Déficit (2000/2010)	Déficit Relativo ⁴ 2010
Peruíbe	2.029	85%	10,5%
Itanhaém	3.058	104%	10,8%
Mongaguá	1.572	39%	10,8%
Praia Grande	10.435	116%	12,5%
São Vicente	16.554	131%	16,3%
Santos	19.912	64%	13,8%
Cubatão	5.901	71%	16,2%
Guarujá	13.970	65%	16,4%
Bertioga	2.336	257%	16,1%

Elaboração: Klintowitz e Rufino (2015, p.124-125). Fonte: Fundação João Pinheiro (2013)

As projeções realizadas pela AGEMBS no âmbito do Plano Metropolitano de Desenvolvimento Estratégico da Baixada Santista corroboram tais informações. Indicam ainda a Praia Grande como um dos municípios mais críticos com relação ao déficit habitacional. A expansão dos assentamentos precários foi prevista pelo Plano, de forma generalizada na região.

A distribuição por área demonstra uma tendência de adensamento populacional em assentamentos precários, devido ao aumento do número de domicílios e aumento

populacional, mas diminuição em área. Segundo o estudo do CEM/CEBRAP, de 2010, 10,8% das áreas mantiveram-se precárias, 7,2% deixaram de ser precárias e 3,5% tornaram-se precárias. Enquanto isso, em termos de população, 14,3% mantiveram-se em situação de precariedade, 2,5% deixaram de ser precárias e 5% tornaram-se precárias.

O município sofre ainda com grande inconsistência entre as básicas físicas e jurídicas do parcelamento, causando sobreposição de títulos, vazios não titulados, etc. (BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande, 2011b)⁴. A dificuldade generalizada em dimensionar os dados de déficit habitacional qualitativo e quantitativo configuram grave problema ao município e é refletida pela inconsistência das políticas voltadas para habitação e dificuldade em aplicação dos instrumentos. O Plano Local de Habitação de Interesse Social e Plano Diretor são insuficientes para o encaminhamento de soluções para o déficit municipal, priorizam a construção de unidades habitacionais e a regularização jurídica do domicílio.

2.5.1 Minha Casa Minha Vida

No que se refere às unidades construídas junto à Caixa, a efetividade do Programa Minha Casa Minha Vida com relação à diminuição do déficit habitacional na região é questionável, visto que atende, em grande parte, faixas 2 e 3, que possuem maior renda familiar (vide Tabela 8).

Tabela 8 – Produção do PMCMV na RMBS, segundo fases e faixas de renda

MUNICÍPIO	PMCMV 1			PMCMV 2			PMCMV 1 + 2			Total PMCMV
	Faixa 1	Faixa 2	Faixa 3	Faixa 1	Faixa 2	Faixa 3	Faixa 1	Faixa 2	Faixa 3	
Peruíbe	528	0	0	0	0	0	528	0	0	528
Itanhaém	1.316	0	0	0	16	0	1.316	16	0	1.332
Mongaguá	0	96	0	0	0	0	0	96	0	96
Praia Grande	240	263	92	0	353	246	240	616	338	1.194
São Vicente	500	0	188	380	0	0	880	0	188	1.068
Santos	68	162	655	0	0	0	68	162	655	885
Cubatão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guarujá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bertioga	0	216	110	0	0	152	0	216	262	478
RMBS	2.652	737	1.045	380	369	398	3.032	1.106	1.443	5.581

Fonte: CAIXA, 2013. Elaboração: Instituto Pólis.

Extraído de: AMORE, SHIMBO e RUFINO (2015, p.115)

⁴ Trata-se do PLHIS a referência BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande (2011b)

Durante a elaboração deste relatório, Praia Grande foi selecionada para a construção de 972 moradias de faixa 1 (renda familiar de até R\$ 1.800,00) em terrenos doados pela prefeitura, distribuídos entre os bairros Antártica e Esmeralda (BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande, 2017d), em áreas previstas como Zonas Especiais de Interesse Social. Espera-se das unidades previstas para o Balneário Maxland, na Vila Antártica, que atenuem as pressões exercidas pela ocupação irregular às áreas do Parque do Piaçabuçu. No entanto, no geral, a localização das áreas delimitadas para a implantação do Programa reforçam a lógica segregacionista do município, consolidando habitações em áreas de infraestrutura precária, acesso dificultoso aos equipamentos disponíveis no município e com potencial de expansão muito limitado.

No limite, a aplicação dos instrumentos do Estatuto da Cidade para um ordenamento territorial que tenha como princípios básicos a justa distribuição de ônus e bônus dos processos de desenvolvimento econômico contraria a vocação da cidade. Realizar a manutenção dessa vocação significa reafirmar e intensificar desigualdades.

2.5.2 Assentamentos precários

O Censo 2010 do IBGE aponta a existência de pelo menos seis assentamentos precários na cidade, relativamente próximos entre si. São eles o Jardim Marília, Núcleo Caieiras, Núcleo Celimar, Núcleo Maxland, Núcleo Mirim e Núcleo Piratas, manifestando o padrão de renda.

As Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) estabelecidas pelo PDE indicam áreas para regularização fundiária (ZEIS 1). São áreas de grande densidade demográfica, ocupadas por população de baixa-renda e em assentamentos irregulares. Estão concentradas entre os bairros Melvi, Esmeralda, Ribeirópolis, Nova Mirim, Anhanguera, Quietude e Tupiry, em área predominantemente residencial, limite com o Parque do Piaçabuçu e área de uso diversificado de porte regional (que abrigará o grande empreendimento Complexo Andaraguá).

Os bairros Melvi (ZEIS 2) e Cidade da Criança (ZEIS 1) apresentam ocupações dispersas ao longo do arruamento e necessidade de remoções pontuais, devido a área de risco.

Há ainda ZEIS 1 dispersas entre os bairros Antártica e Vila Sônia, também em área limítrofe ao Parque do Piaçabuçu. As ZEIS 1 indicam interesse geral em manter a população no local e promover regularização fundiária e urbanística. Mais informações acerca das ZEIS estão dispostas na seção 2.3.

Finalmente, é possível identificar que as áreas com assentamentos precários também se distribuem na parte norte da rodovia Padre Manoel da Nóbrega.

Figura 14 – Identificação de assentamentos precários (azul claro) em Praia Grande



Elaboração própria

2.6 Sistema de mobilidade

O município está implementando um plano de mobilidade próprio, definido publicamente no sítio oficial conforme citação abaixo.

O PlanMobPG vai abranger todo o território do Município e seu objetivo geral é desenvolver propostas de políticas e ações para permitir o acesso aos sistemas de circulação: ruas, calçadas, linhas de ônibus, táxis, ciclovias, terminais de integração, estacionamentos e todos os demais serviços que visem transportar pessoas e mercadorias.

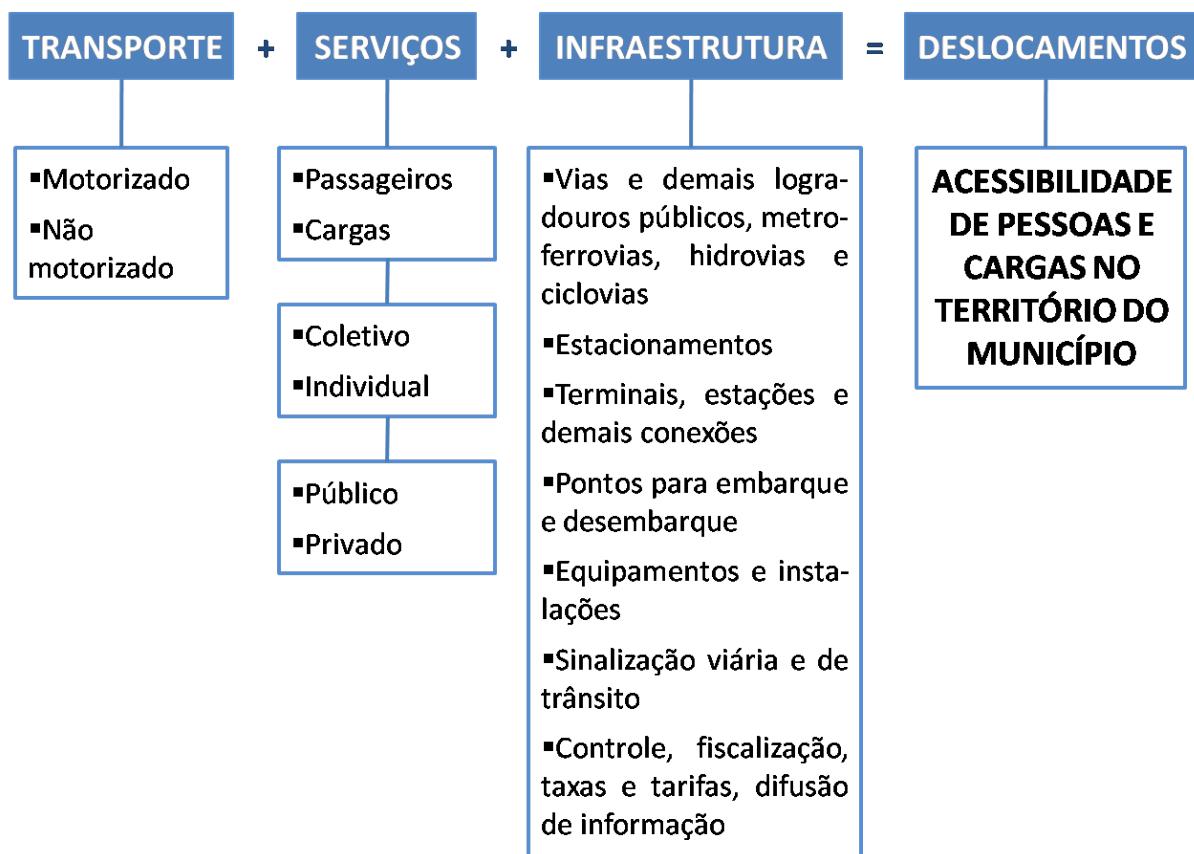
Sua elaboração começou em 2013, quando foi iniciada a Consulta Pública sobre o tema, nos bairros da cidade.

(BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande, 2017c)

O plano de mobilidade é considerado um plano setorial, convencionado pelo poder público como um instrumento para implementação do Plano Diretor, detalhando as diretrizes gerais por ele estabelecidas. Considerando o Plano Nacional de Mobilidade Urbana, trata-se de um plano municipal obrigatório devido ao fato de o município apresentar mais de 20 mil habitantes (BRASIL, Presidência da República, 2012a, Art. 24º, §1º).

A administração municipal define ainda que o plano de mobilidade “tem por objetivo contribuir para o acesso universal à cidade, por meio do planejamento e da gestão democrática do Sistema Nacional de Mobilidade Urbana” (BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande, 2017a), bem como define que o Sistema de Mobilidade Urbana, “é o conjunto organizado e coordenado dos modos de transporte, de serviços e de infraestruturas, que garante os deslocamentos de pessoas e cargas no território do Município” (BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande, 2017a).

Figura 15 – Diagrama do PLANMOBPG



Fonte: BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande (2017a)

2.6.1 Transporte coletivo municipal

Considerando a Política Nacional de Mobilidade Urbana (BRASIL, Presidência da República, 2012a, Art. 4º, inciso VI), as linhas municipais de ônibus de Praia Grande estão qualificadas como: “transporte público coletivo: serviço público de transporte de passageiros acessível a toda a população mediante pagamento individualizado, com itinerários e preços fixados pelo poder público”.

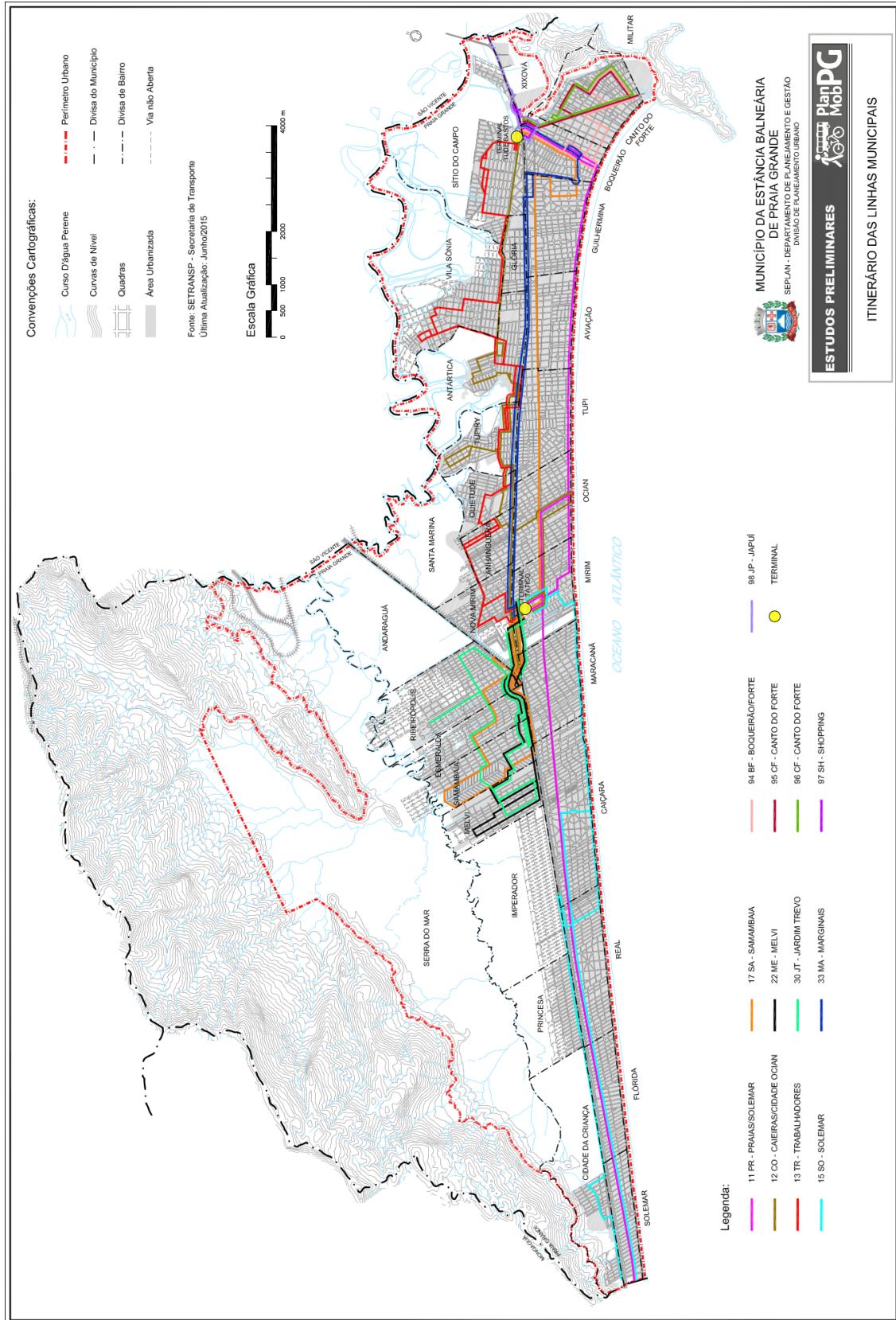
A partir do sítio da Viação Piracicabana na Internet (Viação Piracicabana, 2017), foram identificadas as seguintes linhas municipais de transporte urbano sobre pneus por

meio de ônibus:

- Linha 11PR;
- Linha 12CO;
- Linha 13TR;
- Linha 15SO;
- Linha 17SA;
- Linha 22ME;
- Linha 30JT;
- Linha 33MA;
- Linha 94BF;
- Linha 95CF;
- Linha 96CF;
- Linha 97SH;
- Linha 98JP;
- Linha CBS.

O município também fornece um mapa das linhas municipais de ônibus como parte dos dados públicos do PLANMOBPG. Vide figura 16.

Figura 16 – Itinerário das Linhas Municipais



Fonte: BRASIL, SECPLAN, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande (2015)

2.6.2 Transporte coletivo intermunicipal

Conforme a Política Nacional de Mobilidade, cabe ao Governo do Estado de São Paulo a responsabilidade no tocante ao transporte de caráter intermunicipal (metropolitano):

São atribuições dos Estados:

I - prestar, diretamente ou por delegação ou gestão associada, os serviços de transporte público coletivo intermunicipais de caráter urbano, em conformidade com o §1º do art. 25 da Constituição Federal;

(...)

(BRASIL, Presidência da República, 2012a, Art. 17º, inciso I)

Considerando o arcabouço institucional do Governo do Estado de São Paulo, a EMTU passou a atuar na Região Metropolitana da Baixada Santista conforme o Decreto N°45.983, de 8 de agosto de 2001:

(...) Aplicam-se concomitantemente na Região Metropolitana da Grande São Paulo, na Região Metropolitana da Baixada Santista e na Região Metropolitana de Campinas, no que couber, o disposto no Decreto n°24.675, de 30 de janeiro de 1986, alterado pelo Decreto n°27.436, de 7 de outubro de 1987, e pelo Decreto n°38.352, de 26 de janeiro de 1994, que regulamentam os Serviços Metropolitanos de Transporte Coletivo Regular de Passageiros por Ônibus, bem como o Decreto n°19.835, de 29 de outubro de 1982, alterado pelo Decreto n°28.478, de 3 de junho de 1988 e Decreto n°36.963, de 23 de junho de 1993, que regulamentam os Serviços de Transporte Coletivo de Passageiros de Interesse Metropolitano, sob o regime de fretamento.

(...)

(BRASIL, Governo do Estado de São Paulo, Secretaria de Estado do Governo e Gestão Estratégica, 2001, Art. 2º)

2.6.3 Transporte coletivo de caráter estrutural

A conceituação do transporte como sendo de caráter de estrutural (referindo-se especificamente ao transporte sobre trilhos) pode ser pensada a partir de Merlin (1991 apud da Luz, 2010, p.13): “o autor afirma que os tempos dos retornos dos investimentos feitos na ferrovia são normalmente diferentes daqueles de outros investimentos e, principalmente, as suas características influem na localização das demais atividades humanas, modificam a paisagem de forma indelével, mesmo após seu abandono”.

No âmbito de suas atribuições a EMTU tem implantado um sistema de VLT em Santos e São Vicente, sendo prevista uma extensão do sistema com modo BRT em Praia Grande. Segundo BRASIL (2017), “o primeiro trecho do VLT, com 11,5km de extensão foi entregue à população no dia 31/01/2017, ligando o Terminal Barreiros, em São Vicente, à Estação Porto, em Santos. A operação parcial no trecho começou em abril de 2015”.

Figura 17 – Ciclovia na região da Av. dos Trabalhadores



Elaboração própria

Figura 18 – Ciclovia na orla da praia, bairro Ocian



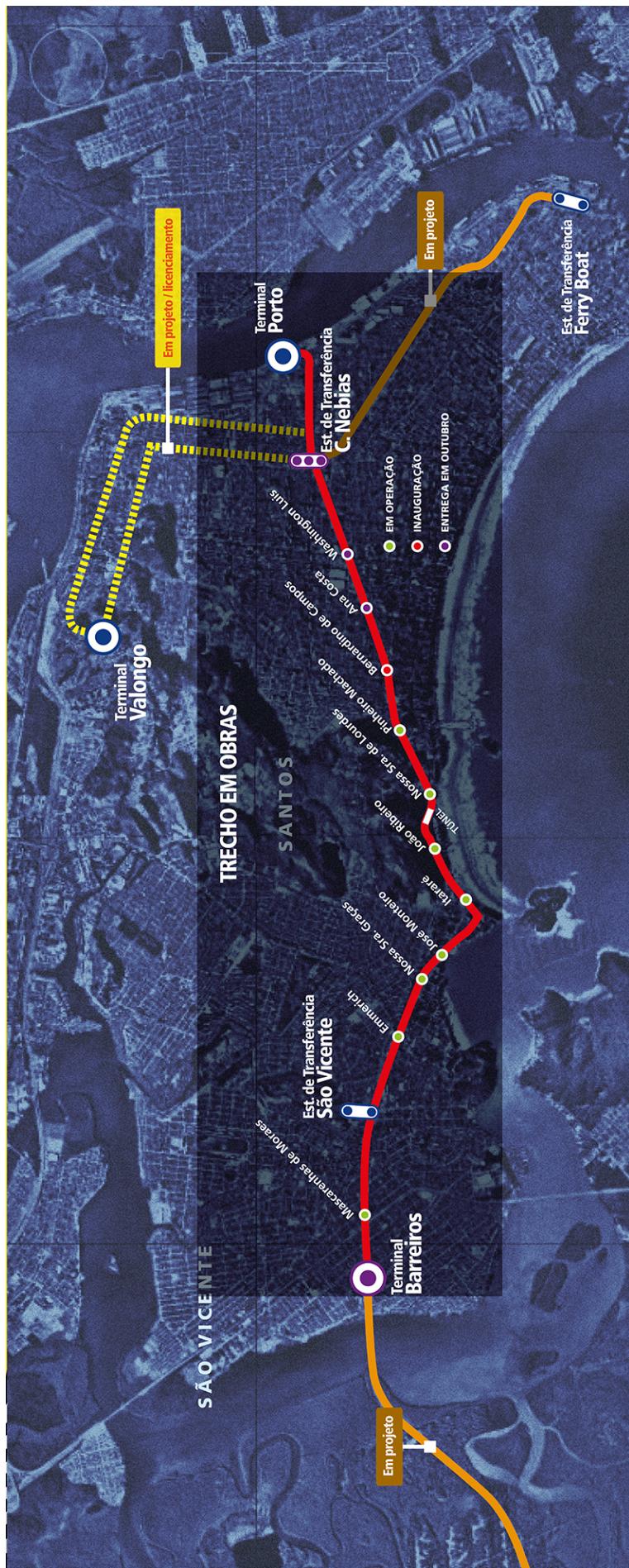
Elaboração própria

Figura 19 – Ciclovia da orla sendo utilizada por dois ciclistas



Elaboração própria

Figura 20 – Mapa elucidando as primeiras fases de implantação do VLT



Fonte: BRASIL (2017)

Durante a visita de campo guiada, as funcionárias da administração municipal comentaram que o atual prefeito tem solicitado a extensão do VLT até o Terminal Rodoviário e Urbano Francisco Gomes da Silva 'Tatico', no entanto, por se tratar de um sistema que reaproveitou o leito do antigo TIM (operado pela Fepasa e extinto pela CPTM), o pleito exigiria a ampliação do VLT em São Vicente até Samaritá, e, em seguida, por toda a Via Expressa Sul a partir da Rodovia Padre Manoel da Nóbrega (SP-55).

Vale apontar que permanece subutilizado o leito do antigo Ramal de Juquiá da Fepasa ao longo da Rodovia Padre Manoel da Nóbrega (SP-55), sendo identificado pelo grupo um antigo cruzamento (ainda com a sinalização ferroviária) e em via singela.

Figura 21 – Cruzamento em nível do Ramal de Juquiá no dia da visita de campo



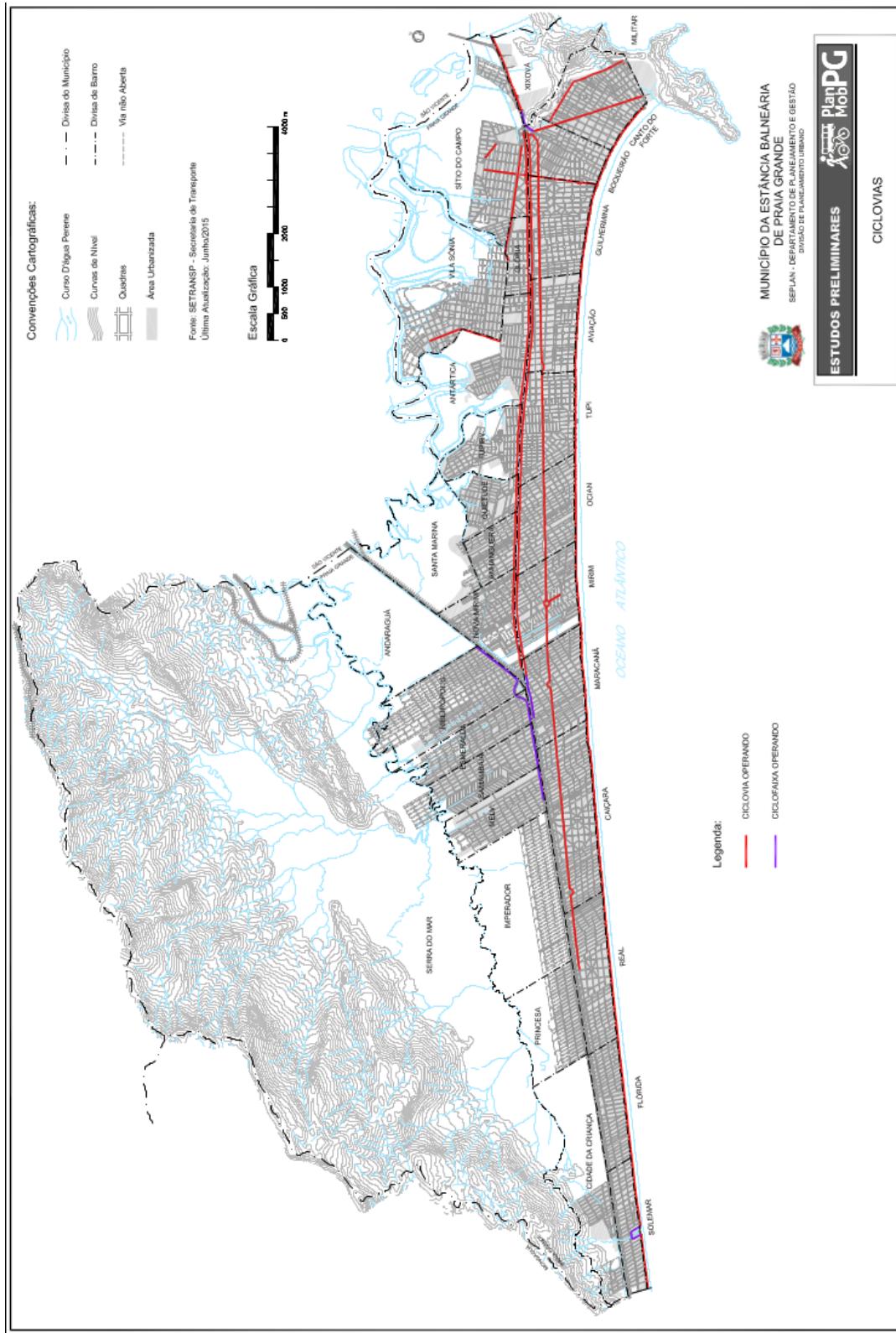
Elaboração própria

As antigas estações se encontram abandonadas, em ruínas ou se tornaram moradias, pois como aponta Vencovsky (2001, p.60), “quanto ao transporte de passageiros de longa distância, esse foi desativado no Brasil. As únicas exceções são as ferrovias controladas pela Vale que, por obrigação contratual, ainda realizam essa modalidade de transporte”, cabe salientar que no período estatal, RFFSA e Fepasa somadas contavam com 1.777 estações distribuídas pelo país, considerando o ano de 1995 (VENCovsky, 2001, p.61),

ainda, “o estado atual dessas estações pode ser identificado como abandonada, demolida, utilizada como escritório operacional das concessionárias das ferrovias, recuperada como museus e centros culturais e até como moradia. Atualmente, grande parte dessas estações é considerada um obstáculo para a operação das ferrovias concessionadas e um problema para as prefeituras em virtude do uso inadequado das instalações” (VENCOVSKY, 2001, p.61-62).

Sobre o ramal em aparente estado de abandono, (ZÜNDT, 2006, p.321), recupera parte de seu caráter histórico ao apontar que “a cultura da banana foi responsável, inclusive, pela extensão da malha ferroviária em direção ao sul da região e do estado, através do ramal Juquiá, da Estrada de Ferro Sorocabana”.

Figura 22 – Ciclovias



Fonte: BRASIL, SECPLAN/Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande (2016)

2.6.4 Infraestrutura cicloviária

Tabela 9 – Ciclovias em operação no município de Praia Grande



MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE
Estado de São Paulo

ESTUDOS PRELIMINARES 

TB.8
Ciclovias em operação no município de Praia Grande

Tipo	Identificação	Extensão (m)
Cidovia	Av. Pres. Castelo Branco	22.170
Cidovia	Marginais da Via Expressa Sul	20.200
Cidovia	Av. Ayrton Senna da Silva	1.760
Cidovia	Av. do Trabalhador	2.205
Cidovia	Av. Pres. Kennedy	15.640
Cidovia	Av. São Paulo	1.260
Cidovia	Av. Marechal Mallet	2.120
Cidovia	Av. Ecológica	1.720
Cidofaixa	Av. Marginal	3.580
Cidofaixa	Av. Dr. Roberto de Almeida Vinhas	812
Cidovia	Rua Prof. ^o Olavo de Paula Borges	325
Cidovia	Rua Sérgio Gregório	1.400
Cidovia	Av. Álvaro dos Santos	280
Cidovia	Avenida Irmãos Adorno	592
Cidofaixa	Rua Coelho Neto e Graça Aranha	580
Cidofaixa	Palácio das Artes	195
Total	(Infraestrutura Existente)	74.839

Fonte: SETRAN - Secretaria de Trânsito (Recebido em março/2014)
Elaboração: SEPLAN
Sepian, 2016

Fonte: BRASIL, SECPLAN/Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande (2016)

A Figura 9 aponta e resume as principais informações de quilometragem e tipologia da cidade em relação à infraestrutura cicloviária, sendo oportuno destacar que a cidade oferta a infraestrutura nas principais vias de caráter estrutural, como a Av. Kennedy e a avenida beira-mar, algo que pode ser notado no mapa da Figura 22. Cabe salientar, no entanto, que não há intermodalidade e que a infraestrutura não está sendo complementada por para-ciclos e bicicletários.

2.7 Meio-ambiente e saneamento integrado

2.7.1 Bacia hidrográfica e áreas de drenagem

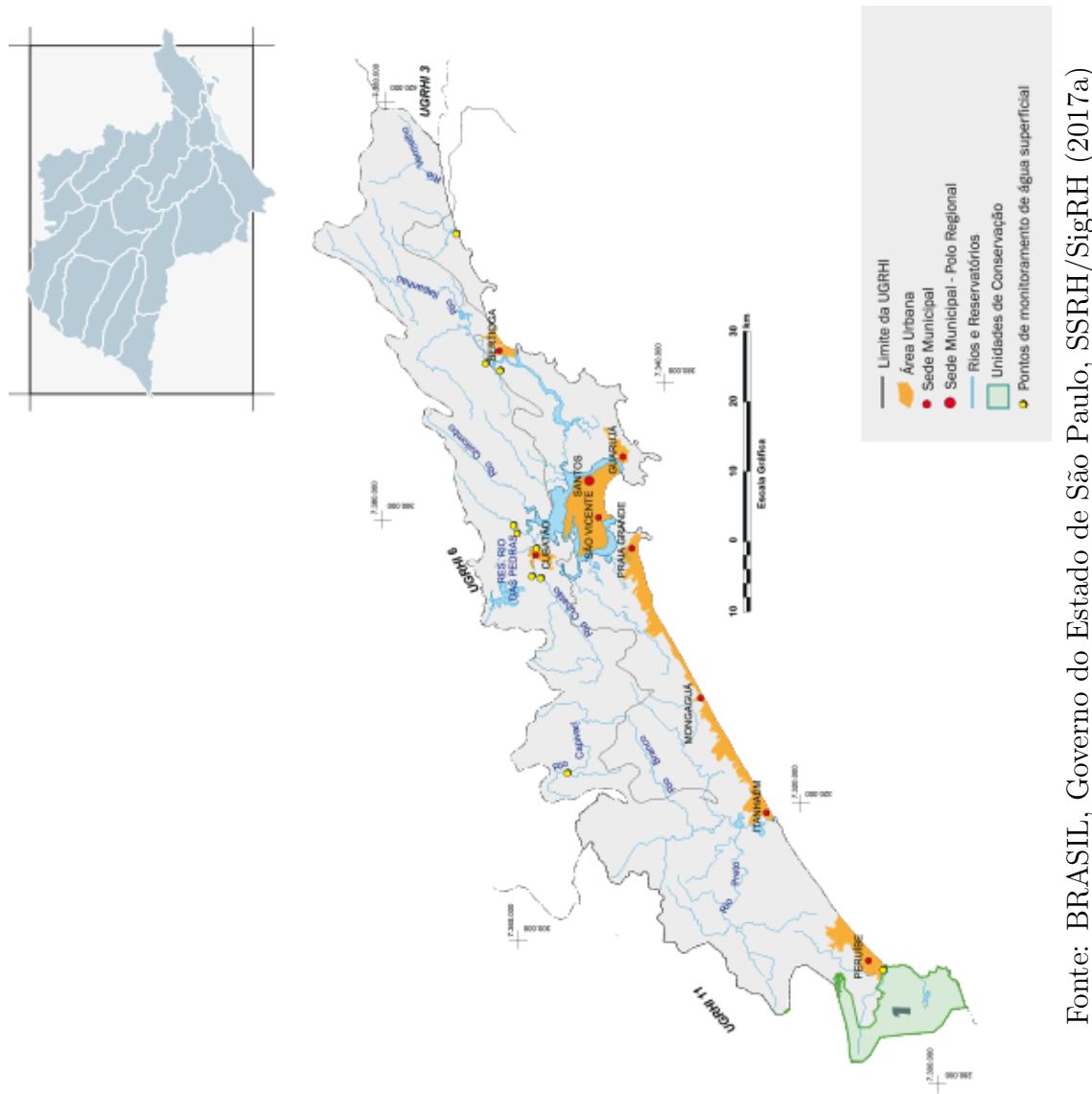
O município de Praia Grande faz parte da Bacia Hidrográfica da Baixada Santista, que abrange os municípios de Bertioga, Cubatão, Guarujá, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe, Praia Grande, Santos e São Vicente. (BRASIL, Governo do Estado de São Paulo, SSRH/SigRH, 2017b)

O Plano Diretor de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais de Praia Grande determina que Área de Drenagem é “normalmente utilizada como parâmetro para o cálculo hidrológico e hidráulico das obras na bacia, sendo a área que contribui para o local de

controle e que deve ser estimada através da determinação do divisor de águas”. (FCTH, 2015, p.142)

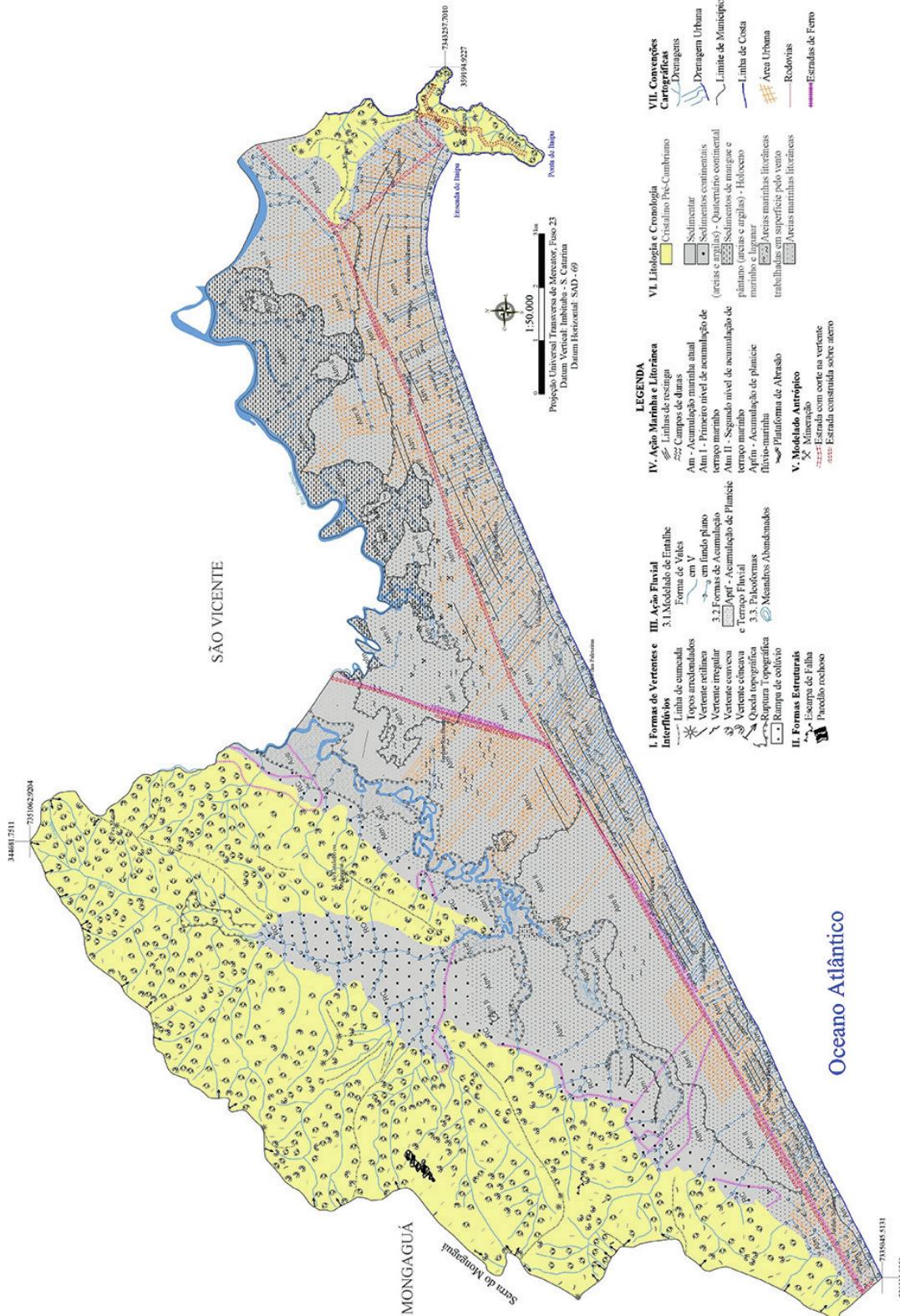
As áreas de drenagem naturais do município estão concentrada na região da Serra do Mar, região mais distante da praia e com uma densidade populacional quase nula. Já as áreas de drenagem urbanas estão na região mais próxima das praias, onde se concentra a grande maioria da população do município, e são direcionadas ao oceano ou aos rios Buturoca e Piaçabuçu. Isso se deve a população predominantemente urbana no município, que está concentrada na faixa mais litorânea, deixando a região de serras mais deserta (de Souza; da Cunha, 2015, p.191).

Figura 23 – Bacia Hidrográfica da Baixada Santista



Fonte: BRASIL, Governo do Estado de São Paulo, SSRH/SigRHI (2017a)

Figura 24 – Carta Geomorfológica do Município de Praia Grande (SP)



Fonte: de Souza e da Cunha (2015, p.190)

2.7.2 Áreas ambientalmente protegidas

O município possui dois Parques Estaduais, o Parque Estadual da Serra do Mar e o Parque Estadual Xixová-Japuí. O primeiro, graças à legislação Decreto 10.251, de 30/08/77, 13.313, 06/03/79 e o segundo, a legislação Decreto 37.536, de 27/09/93. Ambos sob a responsabilidade do Instituto Florestal (AEP-Instituto Florestal, 2017).

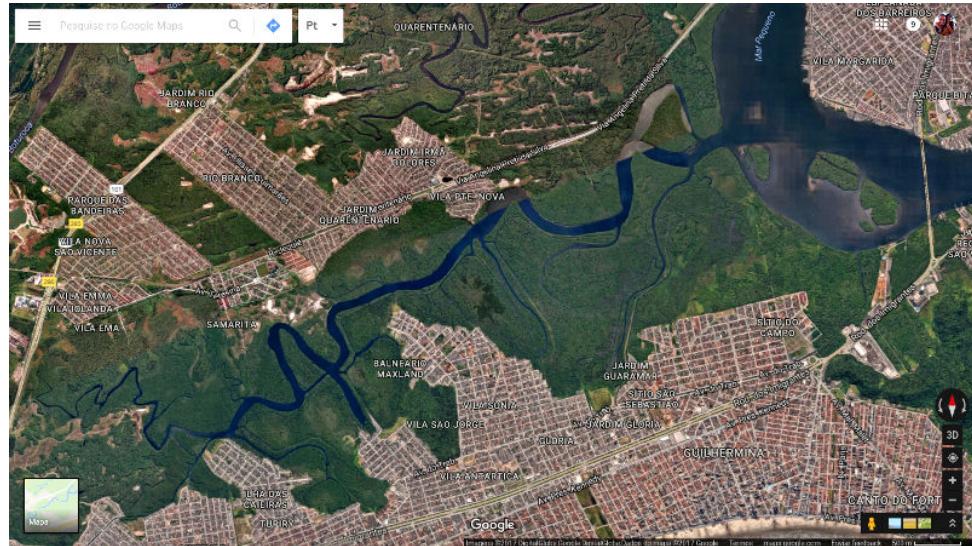
2.7.3 Existência de APP urbana e situação

Segundo o Código Florestal (Lei nº12.651, de 25 de maio de 2012), entende-se por Área de Preservação Permanente (APP): “área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas” (BRASIL, Presidência da República, 2012b, Art. 3º, alínea II).

No município de Praia Grande foram encontradas as seguintes APP:

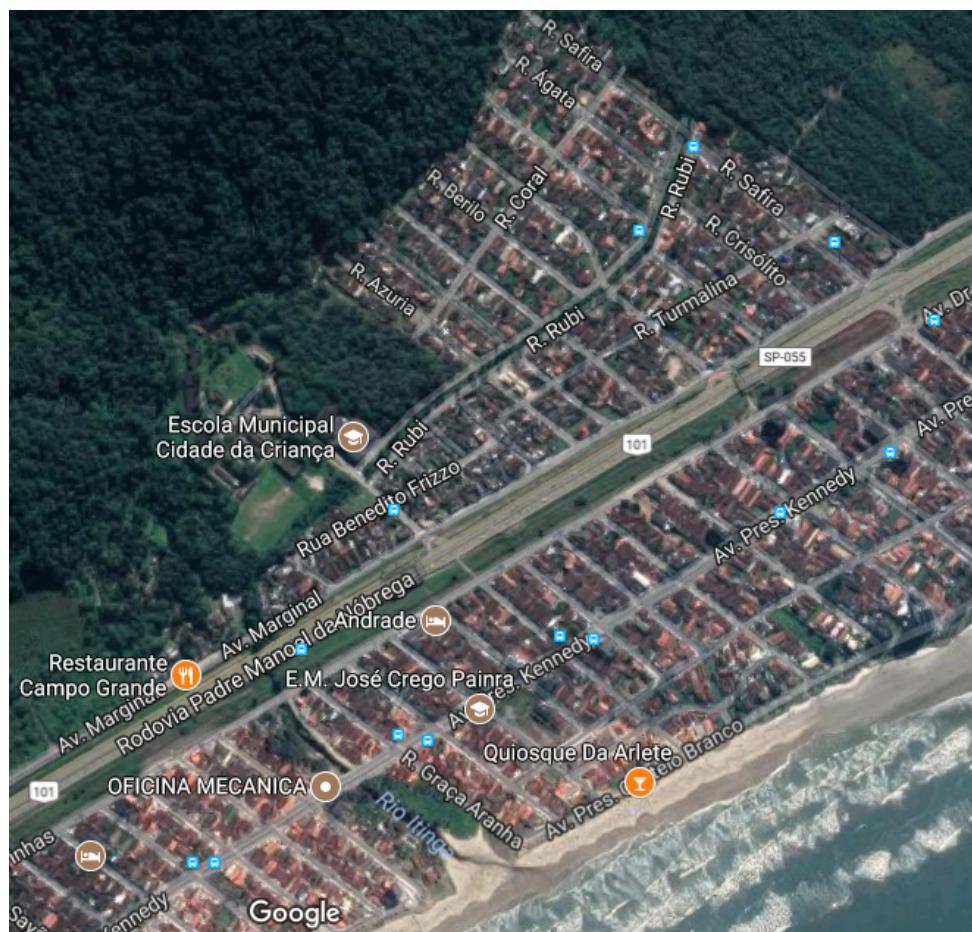
- Margens de rios: o município possui alguns rios e córregos que foram analisados pelo Google Maps. Nenhum rio encontrado possui toda a APP preservada, alguns têm a maior parte preservada e outros apenas uma pequena parte. Como os exemplos a seguir:
 - Rio Piaçabuçu, com cerca de 190 metros de largura (segundo medição feita no Google Maps), onde deve-se preservar 100 metros das margens. A maior parte das margens do rio está preservada, tendo uma pequena porção desmatada, conforme a Figura 25.
 - Rio Itinga, com cerca de 5 metros de largura (segundo medição feita no Google Maps), onde deve-se preservar 30 metros das margens. Porém apenas cerca de 5 metros das margens está preservado no trecho urbano, conforme a Figura 26.
- Nascentes: não há uma lista das nascentes presentes no município, porém a prefeitura tem um projeto para mapeamento e preservação das nascentes chamado “Nascente Municipal Modelo” (SMAPI) (BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande, 2017b)
- Encostas ou topos de Morro: O município possui declividades acima de 45 graus apenas na região serrana, que está preservada com mata.
- Restinga: O município, por ser litorâneo, possuía uma grande quantidade de restinga. Porém com a urbanização, perdeu a grande maior parte dessa vegetação (de Souza; da Cunha, 2015, p.191).

Figura 25 – Rio Piaçabuçu observado a partir do Google Maps



Elaboração própria

Figura 26 – Rio Itinga observado a partir do Google Maps



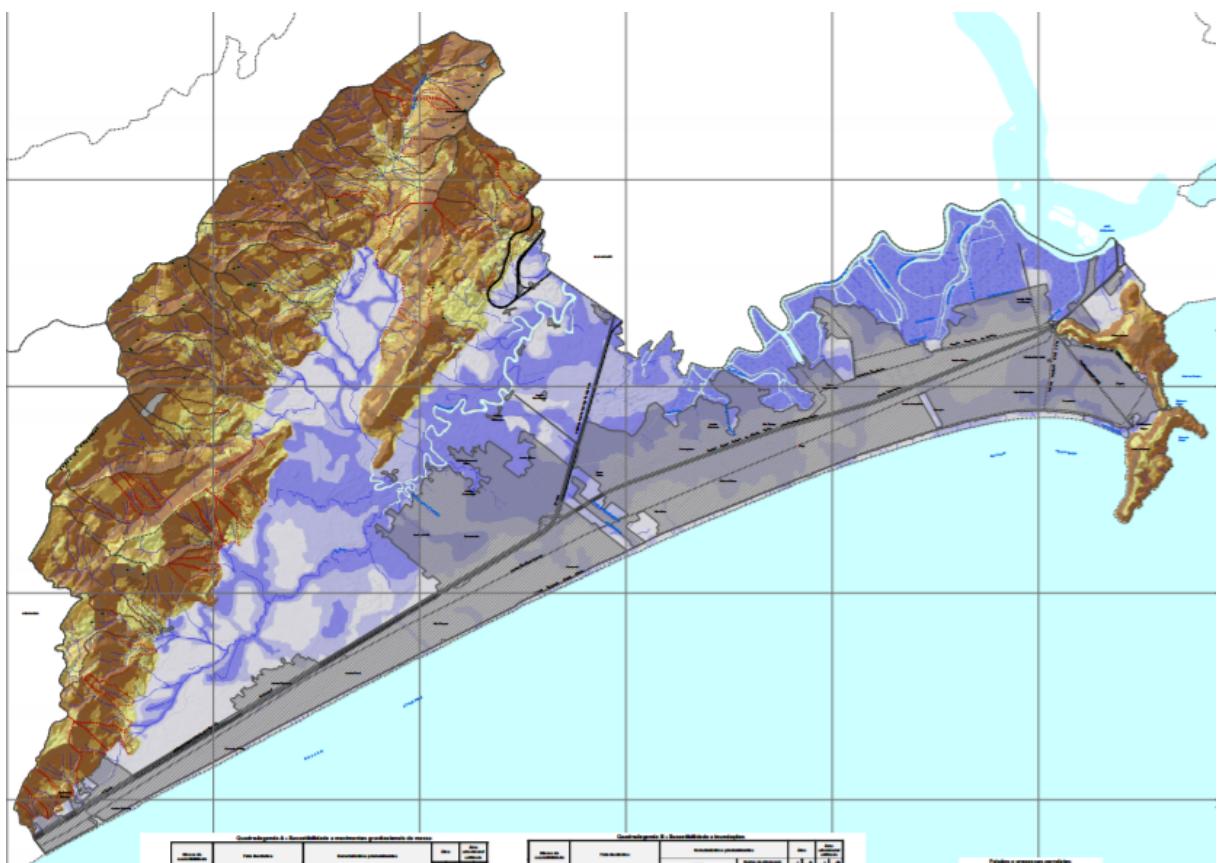
Elaboração própria

- Manguezal: O município possui área de mangue que está sendo preservada. Mas existem relatos de lixo espalhado na região de mangue (SELLIS, 2014).

2.7.4 Áreas de risco ou com restrição à ocupação

Em 2014 o município de Praia Grande passou a integrar o mapeamento de áreas de risco da Defesa Civil. Como resultado, obteve-se a Carta Municipal de Suscetibilidade do município, apresentada nas Figuras 27, 28 e 29.

Figura 27 – Mapa de Suscetibilidade do Município de Praia Grande



Fonte: IPT (2015)

Figura 28 – Suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa

Quadro-legenda A - Suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa

Classe de suscetibilidade	Foto Ilustrativa	Características predominantes			Área urbanizada edificada		
		Área km ²	% ⁽¹⁾	km ²	Área km ²	% ⁽¹⁾	km ²
Aria		<ul style="list-style-type: none"> Relieve: encostas e morros altos; Forma das encostas: retilíneas e cônicas, com arribamentos de cabeceira de drenagem abruptos; Amplitude: 40 a 500 m; Dedívidades: < 25°; LitoLOGIA: Magmatitos diversos; Densidade de linamentoestruturas: alta; Solo: pouco evoluídos e ricos; Processos: deslizamento, queda de rocha e rastejo. 	33,9	23,0	0,20	0,1	
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relieve: encostas e morros altos; Forma das encostas: convexas a retíneas e cônicas, com arribamentos de cabeceira de drenagem; Amplitude: 30 a 400 m; Dedívidades: 10 a 30°; LitoLOGIA: Magmatitos diversos; Densidade de linamentoestruturas: média; Solo: evoluídos e moderadamente profundos; Processos: deslizamento, queda de rocha e rastejo. 	13,8	16,7	0,20	0,0	
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relieve: planícies e terracos fluvioestruturados e mananciais; Forma das encostas: convexas suavizadas e topo amplo; Amplitude: < 180 m; Dedívidades: < 15°; LitoLOGIA: Argila e argilosa de massões de sedimentos marinhos; Densidade de linamentoestruturas: baixa; Solo: altissimamente evoluídos; Processos: deslizamento e rastejo. 	97,6	68,3	37,21	98,9	

⁽¹⁾ Porcentagem em relação à área do município. ⁽²⁾ Porcentagem em relação à área urbanizada edificada do município.

Fonte: IPT (2015)

Figura 29 – Suscetibilidade a inundações

Quadro-legenda B - Suscetibilidade a inundações

Classe de suscetibilidade	Foto Ilustrativa	Características predominantes			Área de drenagem contribuinte			
		Locais	Foto Ilustrativa	Área km ²	% ⁽¹⁾	km ²	% ⁽²⁾	
Alta		<ul style="list-style-type: none"> Relieve: planícies, divales e depressões, situadas com amplidões e declividades muito baixas (< 5°); Solo: heterogênicos, em terrenos situados ao longo de cursos d'água, mal drenados e com nível d'água saudável abaixo a rasas; Áreas de inundação: rios e riachos, abrangendo 1 m em altura e 100% da área do solo regular ao curso d'água e regular ao curso d'água e regular ao solo regular; Processos: inundação, alagamento e assoreamento. 		<ul style="list-style-type: none"> Área de contribuição: Formação: tendendo a circular; Densidade de drenagem: alta; Padrão: dorado canas folhas; tendendo a folhas amarelas e folhas verdes; Relevo: relevo: angular e canal principal longo. 	28,3	18,8	6,4	14,0
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relieve: planícies e depressões, com amplidões e declividades baixas (< 5°); Solo: heterogênicos e solo anárquicos, em terrenos argilosos, anoráquicos e com nível d'água saudável abaixo a rasas; Áreas de inundação: rios e riachos, abrangendo 1 m em altura e 100% da área do solo regular ao curso d'água e regular ao solo regular; Processos: inundação, alagamento e assoreamento. 		<ul style="list-style-type: none"> Área de contribuição: Formação: circular a alongado; Densidade de drenagem: média; Padrão: dorado canas folhas; similar a folhas amarelas e folhas verdes; Relevo: relevo: angular e canal principal médio. 	27,6	18,7	24,9	
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relieve: terrenos fluvioestruturados, com amplidões e declividades baixas (< 5°); Solo: não hidromórficos, em terrenos silvopastorais e com nível d'água subterrâneo pouco profundo; Áreas de inundação: rios e riachos, abrangendo 1 m em altura e 100% da área do solo regular ao curso d'água e regular ao solo regular; Processos: inundação, alagamento e assoreamento. 		<ul style="list-style-type: none"> Área de contribuição: Formação: tendendo a alongado; Densidade de drenagem: baixa; Padrão: dorado canas folhas; tendendo a folhas amarelas e folhas verdes; Relevo: relevo: angular e canal principal curto. 	28,0	18,2	42,9	

⁽¹⁾ Porcentagem em relação à área do município. ⁽²⁾ Porcentagem em relação à área urbanizada edificada do município.

Fonte: IPT (2015)

2.7.5 Coleta e destinação de esgoto

No município há 4.254 (4,04% do total) ligações factíveis (quando a rede está disponível, mas a ligação não é feita), ou seja, que não destinam o esgoto corretamente para o tratamento realizado pela Sabesp (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo) (ROSSI, 2017).

Segundo a Sabesp 100% do esgoto coletado em Praia Grande é tratado para a retirada de material sólido e flutuante através de 7 peneiras rotativas. Após o tratamento o esgoto é lançado ao mar por meio do sistema de emissário submarino. Os resíduos são diluídos e afastados do litoral pelas correntes marítimas a cerca de 3 300 metros da costa e a uma profundidade de 16 metros (CARVALHO, 2014).

O esgoto da Praia Grande é “processado em três estações de pré-condicionamento —Forte, Tupi e EPC 3 —com capacidade total de 3.181,7 litros por segundo” (SABESP, 2017b).

2.7.6 Volume de produção de resíduos sólidos; coleta e disposição de resíduos e soluções encontradas pelo município

No ano de 2012 o município produziu cerca de 898,2 t/dia de resíduos sólidos, conforme Tabela 10. Quanto à coleta dos resíduos, a prefeitura estabelece as seguintes responsabilidades (Tabela 11)⁵.

O município possuía um lixão, que foi desativado. Atualmente seus resíduos municipais são transportados para o aterro Sítio das Neves, no município de Santos. O serviço de transporte é devidamente licenciado pelo CADRI —Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental. Os resíduos de serviços de saúde (RSS) são descartados nas instalações de incineração da Silcon Ambiental, no Município de Mauá (BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande, 2014, p.113).

2.7.7 Serviço de abastecimento de água

Os serviços de água e esgoto no município de Praia Grande estão sob gestão da Sabesp desde dezembro de 1975 (SABESP, 2017b), outrossim “a cidade recebe água dos sistemas Cubatão, Pilões, Melvi e Mambu-Branco que pertencem ao Sistema Integrado da Baixada Santista. O Sistema também abastece os municípios de Bertioga, Cubatão, Itanhaém, Guarujá, Mongaguá, Santos e São Vicente, com capacidade total de 1.600 litros por segundo” (SABESP, 2017b).

⁵ Sendo Classe I (Resíduos Perigosos), Classe II (Resíduos não Perigosos, não inertes) e Classe III (Resíduos não Perigosos, inertes.)

Tabela 10 – Resumo da produção de resíduos urbanos

Tipo de Resíduo	Produção diária (1) (t/dia)	Situação atual (diagnóstico 2012)
Domiciliares e Comerciais (RSUD)	251	Com programação de coleta em todo município- Destino: Aterro Sítio das Neves
Limpeza Urbana (RLU)	51,1	Coletas programadas por setores (inclui Rapa Treco e entulho clandestino). Destino: Aterro Sítio das Neves
Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)	1,07	Coletas programadas em 361 pontos por semana. Destino: Aterro sanitário Boa Hora, em Mauá.
Resíduos da Construção Civil (RCC)	595	17 empresas operam na coleta, transporte e destinação de RCC. PMPG recebe volumes até 2m ³ /obra/mês nos PEVs. Destinos: Empresas de reciclagem e aterros autorizados.
Resíduos Industriais (RIN)	(2)	Sem produção significativa. Coleta e destinação em conjunto com RSUD.
Resíduos da Zona Rural e de atividades Agrossilvopastoris	(2)	Não há zona rural no município nem suas atividades.
Resíduos Sólidos Perigosos/ (REE) Eletroeletrônicos	(3)	Não há um processo consolidado de coleta e destinação. Atendimento na coleta seletiva e no PEV.
Resíduos Sólidos Pneumáticos	(3)	Não há processo preventivo para aplicação da logística reversa. Há mutirões para coleta e limpeza de descartes clandestinos.
Resíduos de óleos comestíveis	(3)	Não há rotinas de manejo ou coleta. Os PEVs serão aparelhados com bombonas específicas.
Resíduos dos Serviços de Transporte	(3)	Coleta de terminais da estação rodoviária e destino para o aterro Sítio das Neves. Não há um programa específico de manejo.
Resíduos do Serviço de Saneamento	(3)	Da PMPG: Coleta de lodo e resíduos de bueiros e canais incluída nos serviços de RLU. (3) Da SABESP: Estações de pré-condicionamento, emissários e extravasores.

Fonte: BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande (2014, p.118)

Tabela 12 – Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População (em % a.a.)

Aspecto	Valor
Ligações de água:	103,943
Economias de água:	221,859
Extensão de redes de água:	941.15 quilômetros
Estações de tratamento de água:	-

Continua na próxima página

Tabela 12 – *Continuado da página anterior*

Aspecto	Valor
Poços:	-
Reservatórios:	3
Capacidade de reservação:	25,000 milhões de litros

Elaboração própria. Fonte: Sabesp (2017b)

2.7.8 Sistema de águas pluviais e existência de áreas sujeitas a inundação

A prefeitura de Praia Grande possui um Plano Diretor de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais (PDDMAP), que delimita metas e ações para melhorar a drenagem do município, eliminar o despejo ilegal de esgoto no sistema pluvial e assim, melhorar a qualidade das águas das praias e a paisagem local.

O Plano visa dois objetivos básicos: controle do aumento da vazão máxima e melhoria das condições ambientais. As medidas de controle do escoamento podem ser classificadas, de acordo com sua ação na bacia hidrográfica, em:

- “distribuída ou na fonte: é o tipo de controle que atua sobre o lote, praças e passeios na microdrenagem, é o controle que age sobre o hidrograma resultante de um parcelamento ou mesmo de mais de um parcelamento, para áreas inferiores a 2 km²;”;
- na macrodrenagem: é o controle sobre áreas acima de 2 km² ou dos principais rios urbanos.” (FCTH, 2015, p.7)

Com isso, espera-se reduzir os alagamentos, que como vimos no Mapa de Suscetibilidade do Município de Praia Grande (Figura 27), abrange boa parte da zona urbana do município.

A precipitação média anual do município é de menos de 2000 mm na maior parte do território, porém tem região com mais de 2100 mm, conforme mapa (Figura 30).

A precipitação no município é maior no verão e reduz bastante no inverno, como observado na região sudeste como um todo. Conforme Figura 31:

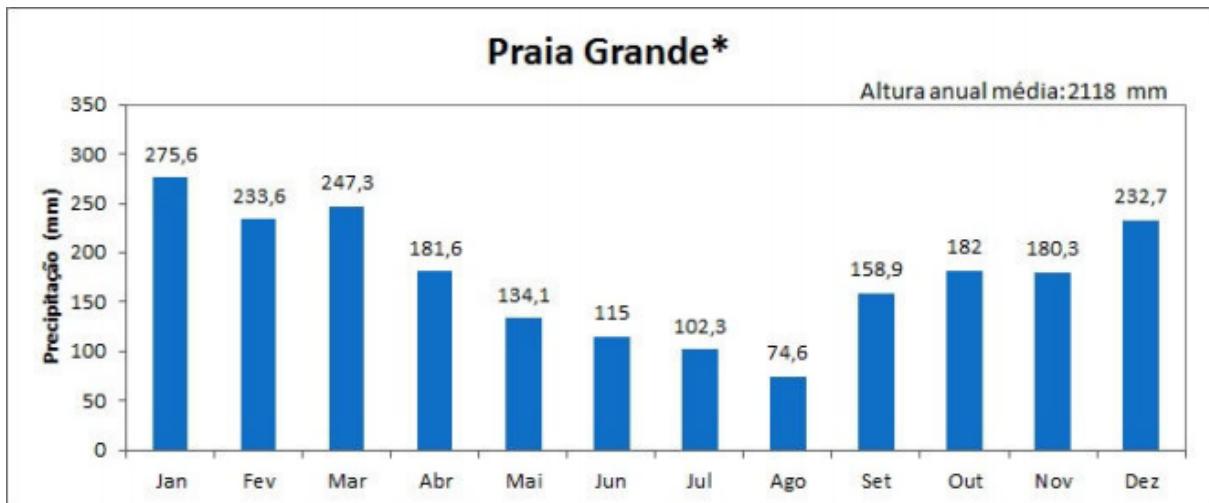
Tabela 11 – Classificação da produção de resíduos urbanos

Origem	Possíveis classes	Responsável
Domiciliar	II	Prefeitura
Comercial (1)	II e III	Prefeitura
Industrial	I, II e III	Gerador do Resíduo
Público	II e III	Prefeitura
Serviços de Saúde	I, II e III	Gerador do Resíduo
Portos, Aeroportos e Terminais Ferroviários	I, II e III	Gerador do Resíduo
Classe especial (eletrônicos, lâmpadas, pilhas,pneus)	I, II e III	Gerador do Resíduo e Prefeitura
Entulho	III	Gerador do Resíduo

(1) As Grandes instalações comerciais (Shopping Centers e supermercados) são responsáveis pelo descarte de seus resíduos.

Fonte: BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande (2014, p.58)

Figura 31 – Precipitação anual

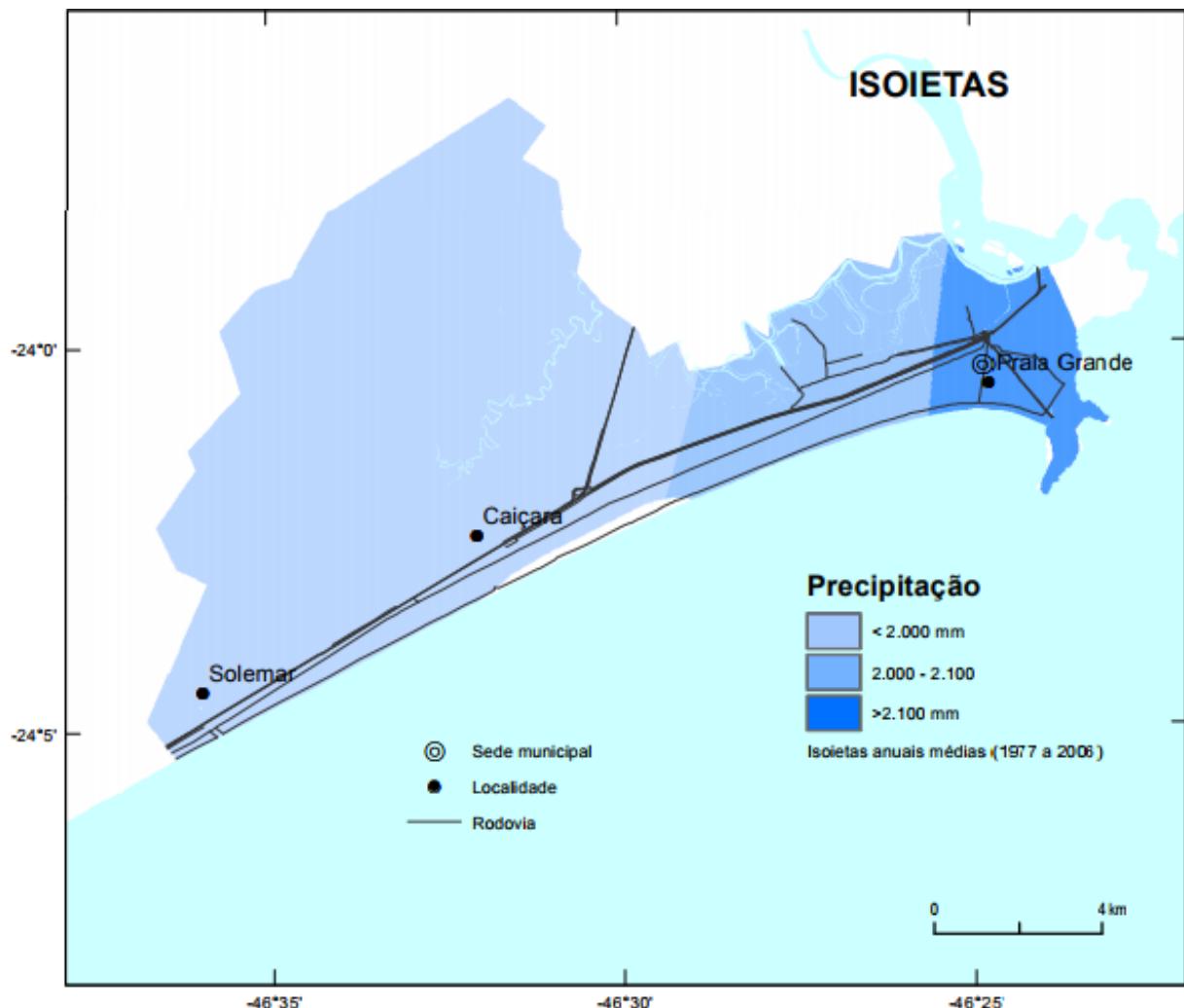


Fonte: IPT (2015)

2.7.9 Poluição/contaminação do ar/água/solo

A Cetesb, mostra a qualidade das águas das praias no estado de São Paulo diariamente. Nós monitoramos a qualidade das águas em Praia grande uma vez por semana durante um mês e como resultado obtivemos que todas as praias do município estavam próprias para banho antes do feriado de 02 de novembro, o que indica que o nível de poluição

Figura 30 – Precipitações médias anuais e mensais



Fonte: IPT (2015)

das águas das praias estava dentro do aceitável para o contato com seres humanos. Porém, após o feriado, três praias (Vila Tupi, Boqueirão e Maracanã) se mostraram impróprias para banho, conforme Figura 32. Provavelmente isso se deve ao aumento populacional que o município apresenta durante feriados prolongados, por conta das moradias de veraneio. O que aumenta a produção e despejo de poluentes nas águas.

A Cetesb não possui estação de medição dos níveis de poluentes no município, porém, os municípios próximos apresentaram bons índices de poluição do ar no período observado, conforme Tabela 13 e Tabela 14.

2.7.10 Cemitérios

O único cemitério encontrado no município é o Cemitério Morada da Grande Planície, que é municipal. Não foram encontrados dados a respeito da drenagem realizada

Figura 32 – Qualidade das águas das praias no município de Praia Grande



Fonte: CETESB (2017a)

Tabela 13 – Qualidade do Ar em 09/10/2017, 20h

LITORAL		Qualidade	Índice	Poluente
Cubatão-Centro	Efeitos à saúde	N1 - Boa	29	MP10
	Como proteger sua saúde		--	--
Cubatão-V.Parisi	Efeitos à saúde	N2 - Moderada	55	MP10
	Como proteger sua saúde		Pessoas com doenças respiratórias podem apresentar sintomas como tosse seca e cansaço.	
Cubatão-Vale do Mogi	Efeitos à saúde	N2 - Moderada	57	MP10
	Como proteger sua saúde		Pessoas com doenças respiratórias podem apresentar sintomas como tosse seca e cansaço.	
Santos	Efeitos à saúde	N1 - Boa	19	O3
	Como proteger sua saúde		--	--
Santos-Ponta da Praia	Efeitos à saúde	N1 - Boa	25	MP2.5
	Como proteger sua saúde		--	--

Fonte: CETESB (2017b)

Tabela 14 – Qualidade do Ar em 06/11/2017, 7h

LITORAL		Qualidade	Índice	Poluente
		N1 - Boa		
Cubatão-Centro	Efeitos à saúde	14	SO2	--
	Como proteger sua saúde			--
Santos		N1 - Boa	10	NO2
	Efeitos à saúde			--
	Como proteger sua saúde			--
Santos-Ponta da Praia		N1 - Boa	11	NO2
	Efeitos à saúde			--
	Como proteger sua saúde			--

Fonte: CETESB (2017b)

no local e nada que indique que há um trabalho de prevenção a contaminação do solo. O que nos leva a pensar que nada é feito para evitar que o solo e lençol freático sejam contaminados com patógenos e chorume presentes no local.

3 Ação Governamental

3.1 Do Plano Diretor

O Plano Diretor de Praia Grande, embora extenso, é bastante segmentado no que se refere aos instrumentos de aplicação. Dispõe de pelo menos 16 Planos Setoriais, Planos Temáticos, Urbanísticos, de Desenvolvimento Econômico e Social, além do Plano Plurianual de Investimentos.

A amplitude de atribuições pretendidas pelo PDE somada à setorização da política do município reflete certa desconexão com o território, fazendo com que a integração das políticas territoriais não sejam tratadas no Plano como uma prioridade. Questões inherentemente espaciais, tais como habitação, saneamento e mobilidade, quando tratadas isoladamente, ressoam negativamente na aplicação de outras políticas —como educação, saúde e segurança.

Sua estrutura organizacional reflete tal segmentação, contando com 20 secretarias. São elas:

- Gabinete do Prefeito
- Secretaria de Urbanismo
- Procuradoria Geral do Município
- Secretaria de Administração
- Secretaria de Segurança
- Secretaria de Transporte
- Secretaria de Cultura e Turismo
- Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Trabalho
- Secretaria da Educação
- Secretaria de Esporte e Lazer
- Secretaria de Finanças
- Secretaria de Governo
- Secretaria de Habitação

- Secretaria de Meio Ambiente
- Secretaria de Obras
- Secretaria de Planejamento
- Secretaria de Promoção Social
- Secretaria de Saúde
- Secretaria de Serviços Urbanos
- Secretaria de Trânsito

Algumas leis foram destacadas devido a sua importância no ordenamento da cidade, como mostra o quadro a seguir (contém hiperlinks):

Tabela 15 – Quadro-síntese: legislação de especial relevância

Assunto	Norma	Vigência	Endereço
Plano Diretor	Lei Complementar Nº727 DE 16 DE DEZEMBRO DE 2016	2017/2026	< https://goo.gl/AofUfp >
Ordenamento do uso, ocupação e parcelamento do solo	Lei Complementar Nº615 DE 19 DE DEZEMBRO DE 2011	-	< https://goo.gl/JcsQVY >
Plano Municipal de Habitação de Interesse Social	Lei Nº1547 DE 14 DE ABRIL DE 2011	-	< https://goo.gl/C69Ufa >
Plano Plurianual	Lei Nº1688 DE 25 DE OUTUBRO DE 2013	2015/2025	< https://goo.gl/RnmFFv >
Política Municipal de Saneamento Básico	Lei Nº1697 DE 2 DE DEZEMBRO DE 2013	4 anos	< https://goo.gl/7tqNfa >
Plano Diretor de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais	Lei Nº1823 DE 16 DE DEZEMBRO DE 2016	20 anos	< https://goo.gl/YZXyYF >
Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	LEI Nº12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010	-	< https://goo.gl/uZi4MG >

Elaboração própria

Outros planos importantíssimos como Plano Diretor de Turismo (como disposto em Lei Complementar N°1.261, de 29 de abril de 2015) e Plano de Mobilidade Urbana estão em fase de elaboração.

3.2 Projetos especiais

Algumas secretarias desenvolvem projetos que se destacam entre os serviços que normalmente são realizados pelos municípios. A seguir, será feita uma breve descrição de alguns desses projetos.

3.2.1 Secretaria de Serviços Urbanos

Responsável pela limpeza urbana, manutenção da orla, drenagem, iluminação pública e serviços gerais. Possui projetos como o Rapa Treco e o Eco Ponto.

O programa Rapa Treco realiza diariamente de objetos como móveis, eletrodomésticos, colchões, sofás e utensílios domésticos descartados incorretamente em vias e terrenos públicos (de Marco, 2015). Seu cronograma de atuação está disponível através do sítio eletrônico da prefeitura de Praia Grande.

O programa Eco Ponto foi criado para prevenir o descarte de materiais considerados sem utilização em locais inapropriados. Hoje o programa, criado em janeiro de 2012, conta com pontos localizados em 11 bairros diferentes do município. (BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande, 2017i)

3.2.2 Secretaria de Meio Ambiente

No geral, além de promover o desenvolvimento urbano, econômico e socialmente sustentável, a Secretaria de Meio Ambiente também tem como atribuição prestar assistência técnica às demais secretarias no campo ambiental. Entre os projetos que podem se destacar estão os programas Esgoto Certo, Gestão das Águas e Onda Limpa.

Esgoto Certo é um programa que tem como foco detectar ligações de esgoto irregulares, intimando os proprietários a fazerem a regularização. Conta com um número telefônico para recebimento de denúncias. (BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande, 2017f)

Gestão das Águas é voltado à identificação das nascentes no território do município (BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande, 2017g).

O programa Onda Limpa é um convênio do município com a Sabesp que visa coletar e tratar 100% do esgoto do município. Conta com um plano de expansão da infraestrutura

orçado em R\$ 120 milhões (BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande, 2017h).

3.2.3 Secretaria de Transportes

“Responsável por organizar, administrar e fiscalizar os serviços de transporte coletivo municipal de passageiros, de táxi e de escolares” (BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande, 2017j).

Há um corredor de ônibus sendo projetado pelo município entre os bairros Mirim e Solemar com recursos advindos do PAC (BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande, 2017k).

3.2.4 Secretaria de Habitação

Dentro da Secretaria Municipal de Habitação o programa Dono do Lote se destaca por conceder o título de Direito Real de Uso para cerca de 15% da população fixa do município. Programa está dentro do âmbito da lei de Regularização Fundiária (lei municipal nº671/13) (BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande, 2017e).

3.2.5 Secretaria de Urbanismo

Ainda em processo de negociação, encontra-se o programa Gestão da Orla que se refere a um compromisso do município com a constante melhoria dos espaços litorâneos, via um acordo firmado entre o município e a Secretaria de Patrimônio da União. O programa ainda encontra-se em fase de negociação, com audiência pública marcada para o dia 30 de outubro de 2017 (BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande, 2017l).

4 Síntese

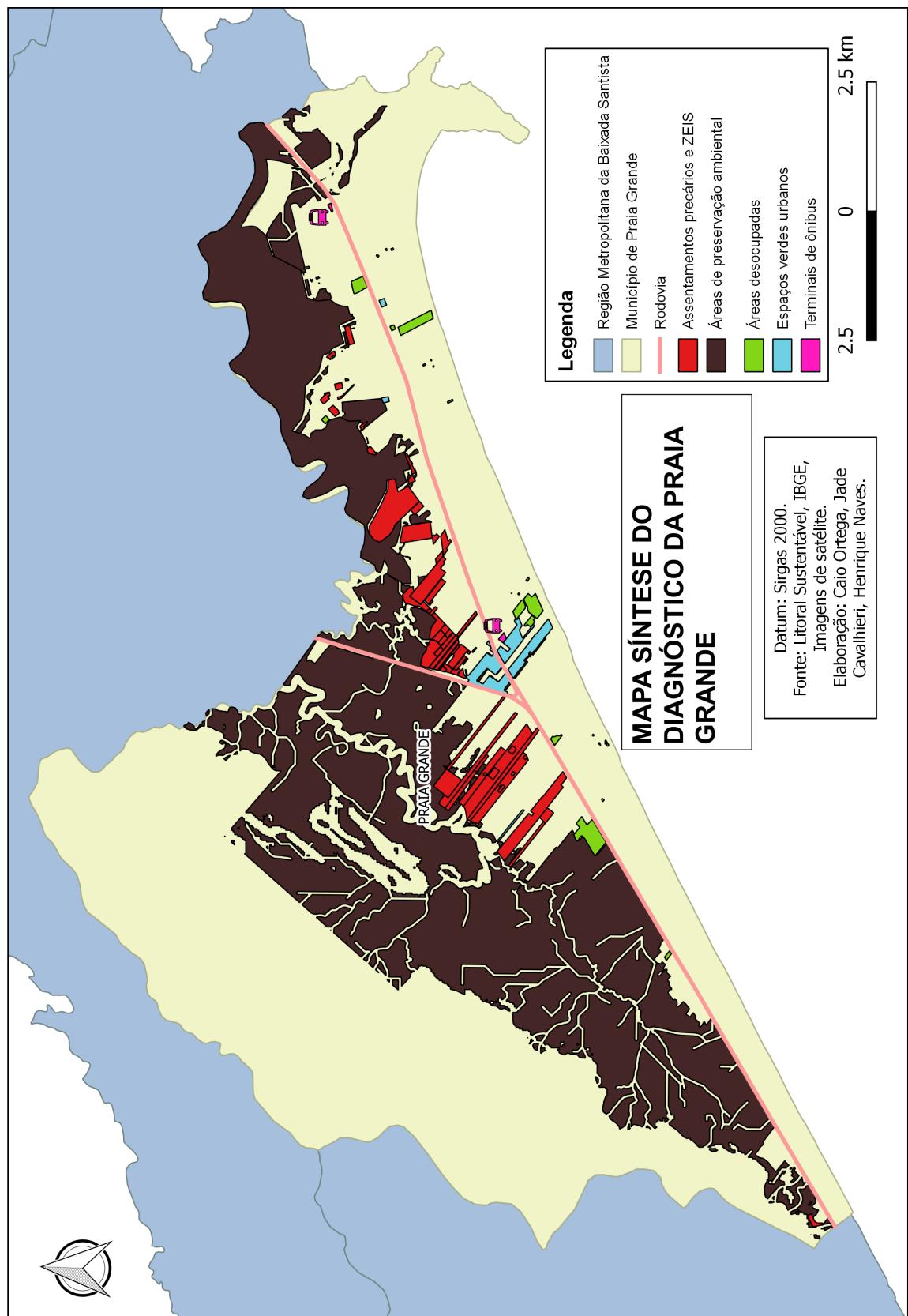
A parcela urbana de Praia Grande pode ser dividida em duas diferentes cidades, antagônicas em suas características, divididas pelo histórico de ocupação e continuadas pelo efeito barreira da rodovia e reafirmação da vocação de turismo de veraneio que rege o município, de forma que boa parte dos obstáculos relativos a habitação, saneamento e mobilidade decorrem dessa lógica.

A falta de transparência e dificuldade de dimensionamento dos dados de habitação configuram um impasse à solução do déficit habitacional, considerando-o quantitativa e qualitativamente. Visto que boa parte dos assentamentos precários estão localizados próximos à áreas de proteção ambiental, o adensamento não planejado ou desordenado impactaria negativamente nessas áreas. Para que seja possível qualificar o adensamento populacional, as ZEIS e demais mecanismos, como o PLHIS e a LUOPS demandam, além de regulamentação mais rígida na legislação, vontade política.

O outro lado da rodovia configura, por sua vez, outro tipo de cidade, de turismo sazonal intenso e infra-estrutura adequada. Todavia, apresenta também grandes vazios urbanos, de modo que áreas que possuem grande oferta de equipamentos públicos são subaproveitadas, servindo à especulação imobiliária e intensificando a segregação socioespacial, na contramão da aplicação da função social da cidade de função social da propriedade urbana.

No que se refere ao saneamento básico, as dificuldades são regionais, posto que grande parte dos municípios carece de coleta de esgoto e tratamento adequados. Devido o desequilíbrio entre alta e baixa temporada, essa situação é agravada em Praia Grande. Em períodos sazonais o abastecimento de água é insuficiente principalmente nos bairros que concentram população residente. A intensificação na contaminação por resíduos não coletados ou tratados de forma inadequada pode ressoar nos índices de balneabilidade, causando impactos negativos no turismo.

A cidade apresenta um sistema de transporte coletivo com menos de 20 linhas municipais, 2 terminais de ônibus e que, dependendo da articulação metropolitana sob responsabilidade do Governo do Estado de São Paulo, poderá adquirir um caráter mais estruturante.



5 Diretrizes

Para a elaboração das diretrizes, a Carta de Delimitação de Zonas Especiais de Interesse Social anexa ao Plano Diretor e a Carta de Uso e Ordenamento do Solo foram utilizadas como referência. A categorização das ZEIS foi empregada apenas para possibilitar a espacialização das diretrizes propostas, não servindo ao seu propósito inicial. As ZEIS delimitadas pelo município reafirmam a configuração metropolitana e exclusão sócio-territorial e o relatório elaborado evidencia a necessidade de nova categorização e revisão do Plano Diretor que a sustenta.

5.1 Ordenamento territorial

5.1.1 Segregação sócio-espacial

A rodovia como expressão física de uma barreira espacialmente observável, fruto da segregação entre os bairros que abrigam a população fixa de menor renda e os bairros que abrigam a população flutuante e os imóveis de veraneio, exige que o município incentive a produção de Habitação de Interesse Social e equipamentos sociais em área infraestruturada, preferencialmente nas Zonas Predominantemente Residenciais (ZPR-2 e ZPR-3) dispostas no Plano Diretor.

Fonte de financiamento: Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social.

5.1.2 Glebas não edificadas em área infraestruturada

Identificar lotes vazios e aplicar os instrumentos: Parcelamento, Edificação e Uso Compulsórios (PEUC) e Direito de Preempção, preferencialmente nas áreas infraestruturadas classificadas como Zonas Predominantemente Residenciais (ZPR-2 e ZPR-3), dispostas no Plano Diretor.

Fonte de financiamento: Receitas locais (ISS, IPTU).

5.1.3 Maiores taxas de adensamento populacional em áreas que carecem de infraestrutura

Orientar o crescimento da cidades nas proximidades do transporte público, utilizando como referencial os eixos previstos no Plano Diretor, notadamente Corredores Comerciais (CC1 e CC2), com preferência para as avenidas Kennedy e C. Branco. Pois, atualmente, as maiores taxas de adensamento se encontram nas áreas que carecem de

infraestrutura. Fonte de financiamento: Fundo de Desenvolvimento Metropolitano da Baixada Santista.

5.1.4 Baixa diversificação de usos

Presente nos bairros entre a avenida beira-mar e o eixo sul da rodovia Pe. Manoel da Nóbrega, o que fortalece a ocupação eventual e a manutenção de bairros predominantemente residenciais. A diretriz proposta é a de promover a diversificação de usos em áreas que possuem infraestrutura para garantir variação na arrecadação fiscal, recebendo o ISS, por exemplo. A diretriz considera também que múltiplos usos e empreendimentos com fachada ativa estimulam a permanência de pessoas nas ruas e aumentam a segurança. Fonte de financiamento: Receitas locais (ISS, IPTU).

5.1.5 ZEIS localizadas em área de risco e de preservação ambiental

Faz-se necessário redelimitar ZEIS localizadas em áreas de preservação ambiental, de modo a evitar conflito de usos. Principalmente as localizadas nos bairros Tupiry, Nova Mirim e Vila Sônia. Fonte de financiamento: Prefeitura de Praia Grande.

5.1.6 Plano diretor pouco territorializado em virtude da setorialização

Revisar o Plano Diretor a fim de priorizar as ações no território, definindo áreas prioritárias para intervenção e uma operação urbana consorciada com vistas à instalação de empreendimentos comerciais e de uso misto. Fonte de financiamento: Prefeitura de Praia Grande.

5.1.7 Adensamento em área de preservação

Elaboração de Plano de Manejo do Parque do Piaçabuçu. O Parque encontra-se perto de áreas de assentamento precário. Tal situação coloca pressão sobre o parque devido a uso de solo conflitantes. Fonte de financiamento: Fundo de Restauração da Mata Atlântica.

5.2 Habitação

5.2.1 Assentamentos precários

Regularização e urbanização de assentamentos precários, devido à forte presença de assentamentos precários do município. Fonte de financiamento: Caixa Econômica Federal.

5.2.2 Déficit habitacional

Foi identificado imprecisão no dimensionamento do déficit habitacional tanto quantitativa e qualitativamente. Medida proposta: atualização do Cadastro Municipal de famílias elegíveis para programas de habitação sociais. Fonte de financiamento: Receitas locais (ISS, IPTU).

5.3 Mobilidade

A baixa conectividade viária é o principal problema detectado, o que se deve à própria geografia do município e a existência de um eixo de baixa capacidade (como é tradicional do transporte por rodovia), mas de intenso tráfego em velocidades com elevado grau de letalidade, trata-se do corredor formado pela Via Expressa Sul e Rodovia Pe. Manoel da Nóbrega. Como a maior parcela da população fixa (e que também tem baixa renda) está localizada na face norte do corredor em questão, existe um efeito de barreira, que foi parcialmente mitigado apenas ao longo da Via Expressa Sul, assim sendo, propõe-se o reordenamento da estrutura viária considerando os fluxos locais de modo a diminuir o efeito barreira da rodovia Pe. Manoel da Nóbrega e diminuir o tempo de deslocamento.

Dada a existência de uma malha cicloviária, que privilegia os corredores comerciais e o eixo de circulação norte-sul, propõe-aumentar a integração intermodal, o que pode ser feito com a construção de novos terminais de ônibus dotados de bicicletários, para-ciclos ou bicicletários instalados em pontos de ônibus de maior movimentação e; finalmente, construção de para-ciclos ou bicicletários nos dois terminais de ônibus existentes.

Finalmente, considera-se que a conectividade viária do município pode ser ampliada com a chegada de sistemas ferroviários de transporte de massa, os quais competem ao Governo do Estado de São Paulo. É essencial que o município desdobre e torne públicos esforços neste sentido, utilizando para tanto a AGEMBS. Pode ser possível pensar em duas frentes: articulação local, ao longo do corredor formado pela Via Expressa Sul e Rodovia Pe. Manoel da Nóbrega (esta última, como apontado na Seção 2.6.3, tem parte do antigo Ramal de Juquiá correndo paralelo e adjacente, com grande preservação da faixa dominial).

5.4 Meio ambiente e saneamento integrado

5.4.1 Alta suscetibilidade a inundações

Aumentar a permeabilidade do solo aumentando as áreas verdes e substituindo asfalto por paralelepípedos. Realizar limpeza das galerias de águas pluviais. Investir em

educação ambiental para reduzir a quantidade de resíduos sólidos descartados nas ruas. Fonte de financiamento: Caixa Econômica Federal.

5.4.2 Coleta e tratamento insuficientes de esgoto

De acordo com as informações coletadas, o município não possui coleta e tratamento de esgoto adequadas. Devido o caráter regional deste problema, as intervenções necessárias devem também partir de articulações intermunicipais, por meio da AGEM. Fonte de financiamento: Japan Bank for International Cooperation.

5.4.3 Baixa disponibilidade de água em períodos sazonais

Devido à forte pressão exercida pelos turistas nas altas temporadas (férias e feriados) os residentes fixos sofrem com a falta de água. Situação que afeta a população permanente do município. Fonte de financiamento: Japan Bank for International Cooperation.

5.4.4 Falta de coleta de lixo nos bairros precários; falta expandir a coleta seletiva

Assim como a coleta e tratamento de esgoto, a coleta de resíduos não tem sido realizada na totalidade do território do município, sendo ainda mais precária nos bairros que concentram população de menor renda, sendo necessário ampliar e qualificar o atendimento da coleta de resíduos sólidos. Regularizar a atividade dos catadores de lixo do município e ampliar as atividades da cooperativa de reciclagem Coopervida são opções viáveis para mitigar esse problema. Fonte de financiamento: Japan Bank for International Cooperation. Fundo de Desenvolvimento Metropolitano da Baixada Santista (AGEM)

5.5 Participação popular

Consideramos que a participação da população, embora massiva, ocorre de forma passiva na construção dos planos e políticas, sendo o principal problema detectado, sendo sugerido ampliar uma participação ativa da população na construção dos planos, desenvolvimento e aplicação destes, por meio de oficinas de bairros e nas escolas públicas municipais. Fonte de financiamento: Receitas locais (ISS, IPTU).

5.6 Turismo

Como veremos nas subseções a seguir, o diagnóstico (vide Capítulo 2) permitiu a identificação duas questões-chave:

5.6.1 Desequilíbrio das demandas por infraestrutura

Consideramos que elevar a demanda turística na baixa estação com estímulos ao turismo sustentável é uma maneira de estimular o comércio local e, portanto, a arrecadação municipal, como também uma maneira de fomentar atividades com menor demanda de infraestrutura, como festivais gastronômicos e feiras artesanais. Fonte de financiamento: Receitas locais (ISS, IPTU).

5.6.2 Baixo aproveitamento do potencial turístico ecológico

Acompanhando os padrões regionais, não há integração entre a agenda ambiental ao desenvolvimento urbano, o que reforça a vocação de veranismo. A diversificação do potencial turístico do município faz-se necessária para desenvolver maior equilíbrio das demandas por infraestrutura fora dos períodos sazonais. Fonte de financiamento: Fundo de Desenvolvimento Metropolitano da Baixada Santista.

Figura 34 – Quadro-síntese de Diretrizes, parte 1

CAMPO	PRINCIPAIS PROBLEMAS	DIRETRIZES	FINANCIAMENTO
ORDENAMENTO TERRITORIAL	A rodovia como expressão física de uma barreira espacialmente observável, fruto da segregação entre os bairros que abrigam a população fixa de menor renda e os bairros que abrigam a população flutuante e os imóveis de veraneio	Incentivar à produção de Habitação de Interesse Social e equipamentos sociais em área infraestruturada, preferencialmente nas Zonas Predominantemente Residenciais (ZPR-2 e ZPR-3) dispostas na Carta de Ordenamento e Uso do Solo	FNHIS
	Glebas não edificadas em área infraestruturada	Identificar lotes vazios e aplicar os instrumentos: Parcelamento, Edificação e Uso Compulsórios (PEUC) e Direito de Preempção, preferencialmente nas áreas classificadas como Zonas Predominantemente Residenciais (ZPR-2 e ZPR-3), dispostas na Carta de Ordenamento e Uso do Solo	Receitas locais (ISS, IPTU)
	Maiores taxas de adensamento populacional em áreas que carecem de infraestrutura	Orientar o crescimento da cidades nas proximidades do transporte público, utilizando como referencial os eixos previstos no Plano Diretor, notadamente Corredores Comerciais (CC1 e CC2), com preferência para as avenidas Kennedy e C. Branco	Fundo de Desenvolvimento Metropolitano da Baixada Santista
	Baixa diversificação de usos nos bairros entre a avenida beira-mar e o eixo sul da rodovia Pe. Manoel da Nóbrega, que fortalece a ocupação eventual e a manutenção de bairros predominantemente residenciais	Promover diversificação de usos em áreas que possuem infraestrutura para garantir variação na arrecadação fiscal, recebendo o ISS, por exemplo; usos diversos e empreendimentos com fachada ativa estimulam a permanência de pessoas nas ruas e aumentam a segurança	Receitas locais (ISS, IPTU)
	Adensamento em área de risco e de preservação ambiental, principalmente nos bairros Tupiry, Nova Mirim e Vila Sônia, onde também estão previstas ZEIS 1 e 3	Revisar o Zoneamento Especial de Interesse Social;	Prefeitura de Praia Grande
	Plano diretor pouco territorializado em virtude da setorialização	Elaborar Plano de Manejo para o Parque do Piaçabuçu	Fundo de Restauração da Mata Atlântica
		Revisar o Plano Diretor a fim de priorizar as ações no território, definindo áreas prioritárias para intervenção e uma operação urbana consorciada com vistas à instalação de empreendimentos comerciais e de uso misto	Não demanda investimento/Prefeitura de Praia Grande

Elaboração própria

Figura 35 – Quadro-síntese de Diretrizes, parte 2

CAMPO	PRINCIPAIS PROBLEMAS	DIRETRIZES	FINANCIAMENTO
HABITAÇÃO	Adensamento de assentamentos precários	Regularização e re-ordenamento fundiário de assentamento, contando com a implementação do Cadastro Fundiário;	CEF
	Imprecisão no dimensionamento do déficit habitacional, a considerá-lo quantitativa e qualitativamente	Atualização do Cadastro Municipal de famílias elegíveis para programas de habitação sociais	Receitas locais (ISS, IPTU)
MOBILIDADE	Conectividade viária prejudicada pela geografia do município e efeitos colaterais da inserção da Via Expressa Sul e Rodovia Pe. Manoel da Nóbrega	Reordenamento da estrutura viária considerando os fluxos locais de modo a diminuir o efeito barreira da rodovia Pe. Manoel da Nóbrega e diminuir o tempo de deslocamento	PMPG/DER/MinC
		Aumentar a integração intermodal com a implementação de bicicletários e paraciclos	PMPG/MinC/EMTU
PARTICIPAÇÃO POPULAR	Participação passiva na construção dos planos e políticas	Ampliar a participação ativa da população na construção dos planos, desenvolvimento e aplicação destes a partir da formação de oficinas locais	Receitas locais (ISS, IPTU)
TURISMO	Desequilíbrio das demandas por infraestrutura	Elevar a demanda turística na baixa estação com estímulos ao turismo sustentável	Receitas locais (ISS, IPTU)
	Baixo aproveitamento do potencial turístico ecológico	Incorporar agenda ambiental ao desenvolvimento urbano. Regularizar os vendedores ambulantes do município.	Fundo de Desenvolvimento Metropolitano da Baixada Santista

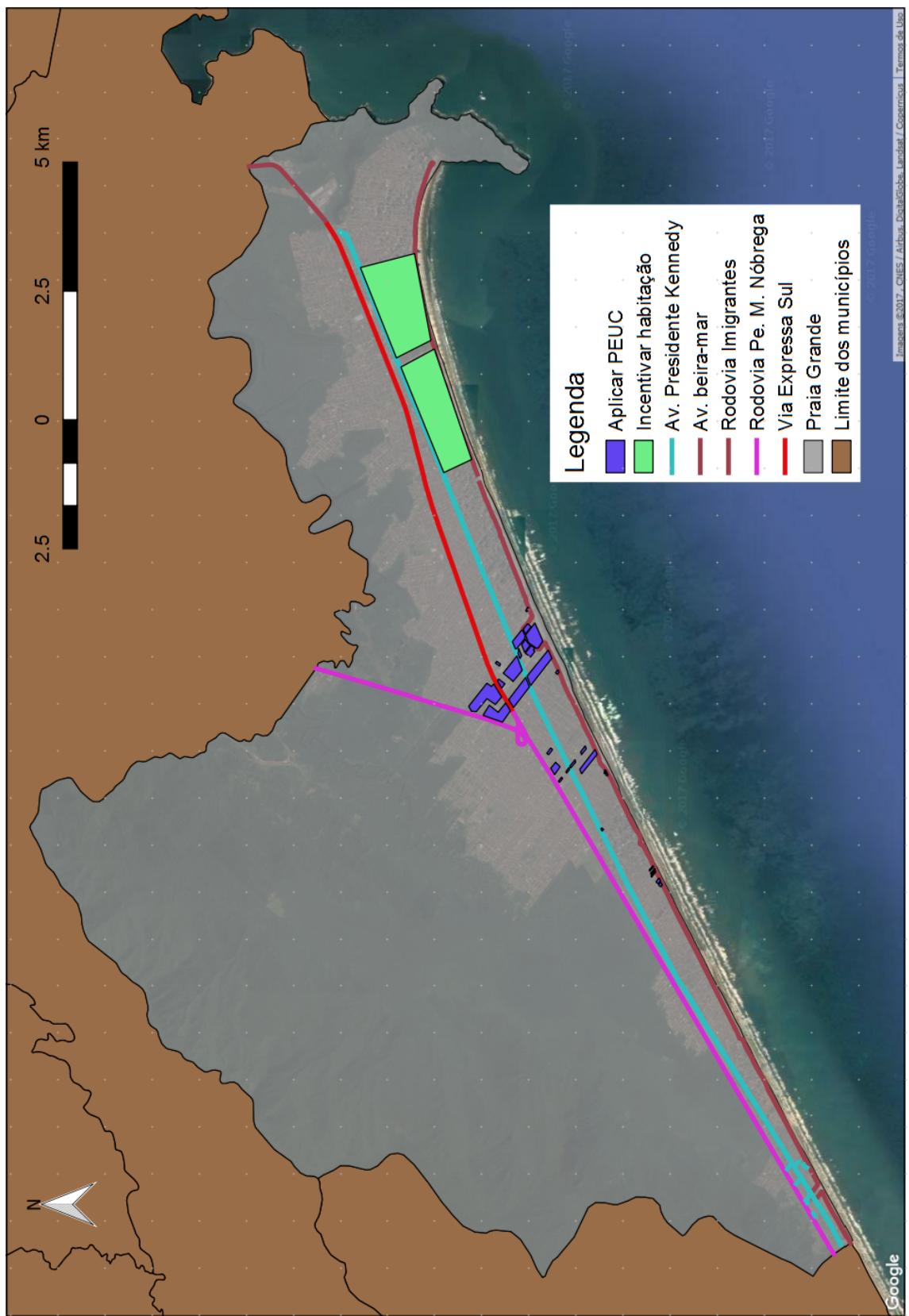
Elaboração própria

Figura 36 – Quadro-síntese de Diretrizes, parte 3

CAMPO	PRINCIPAIS PROBLEMAS	DIRETRIZES	FINANCIAMENTO
MEIO AMBIENTE E SANEAMENTO INTEGRADO	Alta suscetibilidade a inundações	Aumentar a permeabilidade do solo aumentando as áreas verdes e substituindo asfalto por paralelepípedos. Realizar limpeza das galerias de águas pluviais. Investir em educação ambiental para reduzir a quantidade de resíduos sólidos descartados nas ruas.	CEF
	Coleta e tratamento insuficientes de esgoto	Incentivar a regularização das ligações de esgoto nos municípios, a fim de aumentar a coleta. Realizar o tratamento completo do esgoto coletado, e não apenas o pré tratamento.	JBIC
	Baixa disponibilidade de água em períodos sazonais	Adequar a rede de esgotamento sanitário às demandas sazonais	JBIC
	Coleta de lixo insuficiente nos bairros afastados da orla; baixo atendimento de coleta seletiva	Qualificar o atendimento de coleta de resíduos sólidos e regularizar a atividade dos catadores de lixo do município, ampliando as atividades da Coopervida	JBIC; Fundo de Desenvolvimento Metropolitano da Baixada Santista

Elaboração própria

Figura 37 – Mapa Síntese das Diretrizes



Elaboração própria

Referências

A Tribuna de Santos. *Urbanização da orla de Praia Grande gera expansão*. AGEMBS, 2015. Disponível em: <<http://www.agem.sp.gov.br/urbanizacao-da-orla-de-praia-grande-gera-expansao/>>. Citado na página 22.

A Tribuna On-line. *Salão do Imóvel de Praia Grande começa nesta quinta-feira*: Segundo pesquisas, 7 em cada 10 compradores da baixada santista pretendem fixar residência na cidade. 2017. Disponível em: <<http://wwwatribuna.com.br/noticias/noticias-detalle/praiagrande/salao-do-imovel-de-praiagrande-comeca-nesta-quinta-feira-1/?cHash=46db70b51427ae7ace6c254db5a4793b>>. Citado na página 24.

AEP-Instituto Florestal. *Áreas protegidas / Instituto Florestal*. 2017. Disponível em: <<http://iflorestal.sp.gov.br/o-instituto/rbcv/areas-protegidas/>>. Citado na página 47.

AMORE, C. S.; SHIMBO, L. Z.; RUFINO, M. B. C. *Minha casa... e a cidade?*: Avaliação do programa minha casa minha vida em seis estados brasileiros. 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015. ISBN 9788577853779. Disponível em: <http://www.observatoriodasmetropoles.net/images/abook_file/mcmv_nacional2015.pdf>. Citado na página 31.

BRASIL, E. *EMTU / Empreendimentos - VLT da Baixada Santista - Veículo Leve sobre Trilhos - Obras do VLT*. 2017. Disponível em: <<http://www.emtu.sp.gov.br/emtu/empreendimentos/empreendimentos/vlt-da-baixada-santista-veiculo-leve-sobre-trilhos/obras-do-vlt.fss>>. Citado 2 vezes nas páginas 37 e 39.

BRASIL, G. d. E. d. S. P. *LEI N. 2.140, DE 18 DE OUTUBRO DE 1979*. 1979. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1979/lei-2140-18.10.1979.html>>. Citado na página 21.

BRASIL, Governo do Estado de São Paulo, Secretaria de Estado do Governo e Gestão Estratégica. *DECRETO Nº 45.983, de 8 de agosto de 2001*. 2001. Disponível em: <http://www.emtu.sp.gov.br//Sistemas/legislacao/categorias/regular/2001_dec45983.htm>. Citado na página 37.

BRASIL, Governo do Estado de São Paulo, SSRH/SigRH. *Apresentação*. 2017. Disponível em: <<http://www.sigrh.sp.gov.br/cbhbs/apresentacao>>. Citado na página 45.

BRASIL, Governo do Estado de São Paulo, SSRH/SigRH. *DELIBERAÇÃO CBH-BS Nº 09/98, DE 16/07/98*. 2017. Disponível em: <<http://www.sigrh.sp.gov.br/cbhbs/estatuto>>. Citado na página 43.

BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande. *Lei Complementar Nº 615 DE 19 DE DEZEMBRO DE 2011*. 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/ZkxVkx>>. Citado 3 vezes nas páginas 17, 18 e 19.

BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande. *Lei Nº 1547 DE 14 DE ABRIL DE 2011*. 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/puRz3i>>. Citado na página 31.

BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande. *Plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos do município de Praia Grande - PGIRS*. 2014. Disponível em: <http://www.praiagrande.sp.gov.br/PGIRS_plano_municipal_de_gestao_integrada_de_residuos_solidos.pdf>. Citado 3 vezes nas páginas 51, 52 e 54.

BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande. *Lei Complementar N° 727*. 2016. Disponível em: <<https://goo.gl/rShGno>>. Citado na página 16.

BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande. *Apresentação*. 2017. Disponível em: <<http://www.praiagrande.sp.gov.br/planmobpg/apresentacao.asp>>. Citado na página 34.

BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande. *Gestão de Águas*. 2017. Disponível em: <http://www.praiagrande.sp.gov.br/administracao/Projeto_descricao.asp?cdSecretaria=92&cdProjeto=63>. Citado na página 47.

BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande. *PLANMOBPG*. 2017. Disponível em: <http://www.praiagrande.sp.gov.br/planmobpg/planmobpghome.asp?cd_pagina=403>. Citado na página 33.

BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande. *Praia Grande é selecionada para construção de 972 moradias*: Com terrenos doados pela prefeitura, unidades habitacionais serão construídas em diversos bairros da cidade. 2017. Disponível em: <http://www.praiagrande.sp.gov.br/administracao/comissao_gestora_orla.asp?cdSecretaria=81>. Citado na página 32.

BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande. *Secretaria de Habitação*: Programa dono do lote. 2017. Disponível em: <http://www.praiagrande.sp.gov.br/administracao/Projeto_descricao.asp?cdSecretaria=93&cdProjeto=46>. Citado na página 61.

BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande. *Secretaria de Meio Ambiente*: Esgoto certo. 2017. Disponível em: <http://www.praiagrande.sp.gov.br/administracao/Projeto_descricao.asp?cdSecretaria=92&cdProjeto=67>. Citado na página 60.

BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande. *Secretaria de Meio Ambiente*: Gestão de Águas. 2017. Disponível em: <http://www.praiagrande.sp.gov.br/administracao/Projeto_descricao.asp?cdSecretaria=92&cdProjeto=63>. Citado na página 60.

BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande. *Secretaria de Meio Ambiente*: Onda limpa. 2017. Disponível em: <http://www.praiagrande.sp.gov.br/administracao/Projeto_descricao.asp?cdSecretaria=92&cdProjeto=68>. Citado na página 61.

BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande. *Secretaria de Serviços Urbanos*: Eco ponto. 2017. Disponível em: <http://www.praiagrande.sp.gov.br/administracao/Projeto_descricao.asp?cdSecretaria=72&cdProjeto=23>. Citado na página 60.

BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande. *Secretaria de Transportes*: Atribuições. 2017. Disponível em: <http://www.praiagrande.sp.gov.br/administracao/secretaria_atribuicao.asp?cdSecretaria=95>. Citado na página 61.

BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande. *Secretaria de Transportes: Corredor de ônibus*. 2017. Disponível em: <http://www.praiagrande.sp.gov.br/administracao/Projeto_descricao.asp?cdSecretaria=95&cdProjeto=33>. Citado na página 61.

BRASIL, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande. *Secretaria de Urbanismo: Gestão da orla*. 2017. Disponível em: <http://www.praiagrande.sp.gov.br/administracao/comissao_gestora_orla.asp?cdSecretaria=81>. Citado na página 61.

BRASIL, Presidência da República. *LEI Nº 12.587, DE 3 DE JANEIRO DE 2012*. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm>. Citado 3 vezes nas páginas 33, 34 e 37.

BRASIL, Presidência da República. *LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012*. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>. Citado na página 47.

BRASIL, SECPLAN, Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande. *Itinerário das Linhas Municipais*. 2015. Disponível em: <<http://www.praiagrande.sp.gov.br/planmobpg/documento/Itinerario%20das%20Linhas%20Municipais.pdf>>. Citado na página 36.

BRASIL, SECPLAN/Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande. *Distâncias rodoviárias (da Capital e municípios da RMBS) em relação à Praia Grande*. 2016. Disponível em: <http://www.praiagrande.sp.gov.br/planmobpg/documento/TB_2_DISTANCIAS%20RODOVIARIAS.pdf>. Citado 3 vezes nas páginas 10, 42 e 43.

CARVALHO, S. *Esgoto de Praia Grande é avaliado pela Sabesp*. 2014. Disponível em: <http://www.praiagrande.sp.gov.br/pgnoticias/noticias/noticia_01.asp?cod=32188>. Citado na página 51.

CETESB. *Mapa da Qualidade*. 2017. Disponível em: <<http://cetesb.sp.gov.br/praias/mapa-da-qualidade/>>. Citado na página 56.

CETESB. *Qualidade do Ar*. 2017. Disponível em: <http://sistemasinter.cetesb.sp.gov.br/Ar/php/ar_resumo_hora.php>. Citado 2 vezes nas páginas 56 e 57.

da Luz, L. F. *A geografia do transporte de passageiros: avaliação da modernização da CPTM e de seu papel no planejamento e na estruturação do espaço metropolitano de São Paulo*. Dissertação (Mestrado) — Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-10022011-094138/pt-br.php>>. Citado na página 37.

DATAPEDIA. *Distribuição percentual por classes de rendimento mensal de pessoas por domicílios (2010)*. 2017. Disponível em: <<https://datapedia.info/public/cidade/1131/sp/praiagrande#renda-distribuicao>>. Citado na página 25.

de Marco, J. *Rapa Treco tem novo cronograma de atividade*. 2015. Disponível em: <http://www.praiagrande.sp.gov.br/pgnoticias/noticias/noticia_01.asp?cod=37660>. Citado na página 60.

- de Souza, T. de A.; da Cunha, C. M. L. Praia grande. In: _____. *Baixada Santista: uma contribuição à análise geoambiental*. São Paulo: Editora UNESP, 2015. p. 250. ISBN 978-85-68334-55-3. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/wg6rs>>. Citado 3 vezes nas páginas 44, 46 e 47.
- EMPLASA. *Região Metropolitana da Baixada Santista*. 2017. Disponível em: <<https://www.emplasa.sp.gov.br/RMBS>>. Citado na página 9.
- FCTH. *Plano Diretor de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais de Praia Grande: Manual de drenagem urbana*. Praia Grande, 2015. 207 p. Volume 7, Revisão 1. Disponível em: <http://www.praiagrande.sp.gov.br/arquivos/leisdecretos/Lei_N1823_16.pdf>. Citado 2 vezes nas páginas 44 e 53.
- Fundação João Pinheiro. *Déficit habitacional municipal no Brasil*. Belo Horizonte: [s.n.], 2013. Citado na página 30.
- Fundação SEADE. *IMP - Informações dos Municípios Paulistas*. 2017. Disponível em: <<http://www.imp.seade.gov.br/frontend/#/tabelas>>. Citado na página 12.
- IBGE. *IBGE / Brasil em Síntese / São Paulo / Praia Grande / Panorama*. 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/praiagrande/panorama>>. Citado na página 12.
- IBGE. *IBGE / Cidades / São Paulo / Praia Grande*. 2017. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/2V6UW>>. Citado 2 vezes nas páginas 11 e 15.
- IBGE. *IBGE / Cidades / São Paulo / Praia Grande / Economia*. 2017. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/2WE5N>>. Citado na página 14.
- INCIPAR. *Complexo Empresarial Andaraguá*. 2017. Disponível em: <<http://www.icipar.com.br/website/v1/projeto-andaragua/projeto.aspx>>. Citado na página 20.
- IPT. *Carta de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundações: município de Praia Grande - SP*. Rio de Janeiro: [s.n.], 2015. 1 mapa, color. Escala 1:25.000. Disponível em: <<http://rigeo.cprm.gov.br/jspui/handle/doc/15206>>. Citado 4 vezes nas páginas 49, 50, 54 e 55.
- KLINTOWITZ, D.; RUFINO, M. B. C. A produção do programa minha casa minha vida na região metropolitana da baixada santista: reafirmação da configuração metropolitana e exclusão socioterritorial. *Pensamento & Realidade. Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Administração-FEA. ISSN 2237-4418*, v. 29, n. 3, p. 19, 2015. ISSN 2237-4418. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/pensamentorealidade/article/view/21511>>. Citado na página 30.
- LIMA, R. *Turista foge da falta de água em Praia Grande*. AGEMBS, 2008. Disponível em: <<http://brasil.estadao.com.br/noticias/geral,turista-foge-da-falta-de-agua-em-praia-grande,103277>>. Citado na página 22.
- Litoral Sustentável. *Diagnóstico Urbano Socioambiental de Praia Grande*. 2012. Disponível em: <<http://litoralsustentavel.org.br/diagnostico-urbano-socioambiental-de-praia-grande/>>. Citado na página 20.

- MERLIN, P. *Géographie, économie et planification des transports*. Paris: Presses Universitaires de France, 1991. 472 p. Citado na página 37.
- PATA, P. a. t. a. *Mapa interativo de distribuição racial no Brasil*. 2017. Disponível em: <<http://patadata.org/maparacial/#lat=-87.913036&lon=87.078908&z=12&o=t>>. Citado na página 28.
- PNUD-IPEA. *Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil*: Praia grande, sp. 2017. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/praiagrande_sp>. Citado 3 vezes nas páginas 11, 15 e 16.
- PÓLIS, I. *Diagnóstico Urbano Socioambiental / Município de Praia Grande*. [s.n.], 2013. Disponível em: <<http://litoralsustentavel.org.br/wp-content/uploads/2013/04/Praia-Grande-1.pdf>>. Citado 5 vezes nas páginas 13, 14, 15, 27 e 29.
- ROLNIK, R. Impacto da aplicação de novos instrumentos urbanísticos em cidades do estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, n. 2, p. 73, 2000. ISSN 2317-1529. Disponível em: <<http://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/38>>. Citado na página 11.
- ROSSI, M. *Crescimento populacional aumenta quantidade de esgoto sem tratamento em Praia Grande*. 2017. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/crescimento-populacional-aumenta-quantidade-de-esgoto-sem-tratamento-em-praia-grande.ghtml>>. Citado na página 51.
- SABESP. *Governador Geraldo Alckmin inaugura reservatório de água em Praia Grande*. 2017. Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/noticias-detalhe.aspx?secaoId=65&id=7333>>. Citado na página 22.
- SABESP. *Praia Grande*. 2017. Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/interna/Municipio.aspx?secaoId=18&id=573>>. Citado 2 vezes nas páginas 51 e 53.
- SELLIS, P. *Estudo do mangue a bordo de um barco abre quinzena de capacitação ambiental*. 2014. Disponível em: <http://www.praiagrande.sp.gov.br/pgnoticias/noticias/noticia_01.asp?cod=32188>. Citado na página 49.
- UNIMONTE, A. *Plano Diretor de Turismo da Baixada Santista*. [s.n.], 2002. Disponível em: <<http://www.agem.sp.gov.br/portfolio/pdturbs/>>. Citado 2 vezes nas páginas 23 e 24.
- VENCOVSKY, V. P. *Ferrovia e logística do agronegócio globalizado = avaliação das políticas públicas e privadas do sistema ferroviário brasileiro*. 198 p. Tese (Doutorado) — Instituto de Geociências, Campinas, 2001. Acesso em 29 out. 2017. Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/286705>>. Citado 2 vezes nas páginas 40 e 41.
- Viação Piracicabana. *Consulta: 16/10/2017 19:36:59*. 2017. Disponível em: <<http://geopg.piracicabana.com.br/>>. Citado na página 34.
- VIEIRA, I. *Turismo de segunda residência em Praia Grande (SP)*. Tese de Mestrado — FFLCH, USP, São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-15032011-152450/pt-br.php>>. Citado 2 vezes nas páginas 10 e 21.

- VIEIRA, P. *Secretarias conhecem projeto de shopping no bairro Mirim: Complexo de múltiplo uso deverá abrigar shopping, hotéis e escritórios.* 2014. Disponível em: <http://www.praia grande.sp.gov.br/administracao/comissao_gestora_orla.asp?cdSecretaria=81>. Citado na página 22.
- ZÜNDT, C. *Novas metrópoles paulistas: população, vulnerabilidade e segregação.* UNICAMP, 2006. ISBN 9788588258082. Disponível em: <<http://www.nepo.unicamp.br/publicacoes/livros/vulnerabilidade/index.htm>>. Citado na página 41.

Glossário

AGEMBS Agência Metropolitana da Baixada Santista. 30, 66

APP Área de Preservação Permanente. 47

BRT Bus Rapid Transit. 37

Cetesb Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. 54, 55

CPTM Companhia Paulista de Trens Metropolitanos. 40

EFS Estrada de Ferro Sorocabana. 10

EMTU Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo S.A. 37

Fepasa Ferrovia Paulista Sociedade Anônima. 40

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 11, 32

IDHM Índice de Desenvolvimento Humano. 15

IPTU Imposto Predial e Territorial Urbano. 21, 66

ISS Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza. 65, 66

LUOPS Legislação de Ordenamento do Uso, da Ocupação e do Parcelamento do Solo. 20, 62

PAC Programa de Aceleração do Crescimento. 61

PDDMAP Plano Diretor de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais. 53

PDE Plano Diretor Estratégico. 19, 32, 58

PEUC Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsórios. 19

PLHIS Plano Local de Habitação de Interesse Social. 31, 62

RFFSA Rede Ferroviária Federal Sociedade Anônima. 40

RMBS Região Metropolitana da Baixada Santista. 6, 8, 10, 31

Sabesp Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo. 22, 51, 60

TIM Trem Intra-Metropolitano. 40

VLT Veículo Leve sobre Trilhos. 4, 37, 39, 40

ZEIS Zona Especial de Interesse Social. 20, 32, 62, 65