PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

DE SANTANA DE PARNAÍBA

PRIMEIRA REVISÃO

CADERNO I

CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO

SANTANA DE PARNAÍBA

2019

Elvis Leonardo Cezar
Prefeito

Oswaldo Luiz Oliveira Borelli
Vice-prefeito

Veruska Ticiana Franklin De Carvalho
Secretária Municipal Do Meio Ambiente E Planejamento

Comissão De Revisão Do Plano Municipal De Saneamento Básico

Laís dos Anjos Segura Gimenez

João Carlos Pereira

Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Planejamento

Marcela Cristiane Pupin

Anna Erica de Camargo Prado

Secretaria Municipal de Habitação

Mariana Bayerlein Zablith

Diego Vinicius dos Santos Rocha

Secretaria Municipal de Saúde

João José dos Santos

Marco Simoni

Secretaria Municipal de Obras

Fabio Luis Terra

Marcinea de Oliveira Mendonça

Secretaria Municipal de Operações Urbanas

William Leão da Silva

Denilson Alexandre Barroso

Secretaria Municipal de Serviços Municipais

Marcelo Mariano da Silva

Otávio Augusto Bueno Tedokon

Secretaria Municipal de Negócios Jurídicos

Caio Cesar Yokoyama

Késia Reis Koga

Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp

Comissão De Revisão Do Plano Municipal De Saneamento Básico

Representantes da Sociedade Civil

Ionara Pereira dos Santos

Fundação AVEMARE

Pedro Alexandre de Almeida Pinto da Silva

Associação Amigos do Bairro Ingaí

Adilton Douglas Schiavon Félix

Catuí Engenharia Ltda

José Carlos Moura Doncsecz

OAB - Subseção de Santana de Parnaíba e Pirapora do Bom Jesus

CONDEMAS

Luciana Barros Naves - Gabinete Prefeito
Sheyla de Souza Santana e Isabela Maioli dos Santos - SMO
Andrea Curry Lang e Dirceu Silva dos Santos - SMSM
Luciana Rosa de Castro e Camila Bastos Souza - SMAS
Edite Adriana dos Santos Carneiro e Adriana Regina Cavalcanti Zonato - SME
Fatima Aparecida Muro e Mateus Ferreira Neves - SMCT
Adauto José de Oliveira Junior e Antonio Miguel Daddato - SMSU / GCM
Clesio Delfino e Marta Ribeiro Amaral - SMSU / Defesa Civil
Mariana Bayerlein Zablith e Diego Vinicius dos Santos Rocha - SMS
Otávio Augusto Bueno Tedokon e Marcelo Mariano da Silva - SMNJ
Anna Erica de Camargo Prado e Mirian Aparecida dos Santos Oliveira - SMH
Rosali Consolim Bustamante e Katia Castaldelli Peuckert - SMOU
Fabio Luis Terra e Marcinéia de Oliveira Mendonça - SMOU
Fernanda Beatriz Cassão e Otoniel Luiz - SMMAP
Sérgio Reis Pedro Carneiro e Daniel Fernando Andrade Queiros - SMMAP
Roberta dos Santos Guilherme e Regiani Oliveira Menezes do Vale - Câmara Vereadores
Julio Cezar do Amaral Cortinolle e Marcio Tardioli - Sabesp
Alexandre de A. P. da Silva e Magda R. P. da Silva - Associação Amigos do Bairro Ingaí
Eduardo Lage e Marcelo Lage - Residencial Alphaville 09
Eduardo Carone Baptista e Ana B. B. Baptista - Assoc. Res. Alphaville 09
Felipe Lobo e Mário Somoza - Assoc. Residencial Tamboré 04
Geraldo Luis de L. Pires e José E. P. Furtado - Sociedade Alphaville Residencial 04
José R. Littério e Rubens Alberto Neto - Sociedade Alphaville Residencial 10
Claudio Franco e Odair Rodrigues - A. Bandeirantes Engenheiro, Arquitetos e Agrônomos
Valéria M. de L. Vasconcelos e Ionara P. dos Santos - Fundação Avemare
Fernanda Torello de Mello e Lisienne de M. N. G Silva - Unip
Jessica Brih - Colégio Objetivo
Frankli F. Xavier e Luccas R. M. Margre - IRO Ind. de Rec. Com. de materiais Construção
Natasha C. Rugno e Helton M. Santos - Polimix
Henrique da C. Ribeiro e Cristina L. C. Ribeiro - Associação Abapuru
Miromar Cintra Junior e Joabe C. dos Santos - instituto Sufruto Verdeus
Carlos Henrique Falk e Alexandra R. Schwarz - Instituto unicient de Tec. de Segurança
Adilton D. S Félix e Marcelo Yamasaki - Catuí Engenharia
Carlos Moura D. Foryan e Thaís A. P. de Oliveira - OAB - Subseção Santana de Parnaíba

Colaboradores

Andrea Araújo de Oliveira Macedo
Juliana Chumski Costa
Assessoria - SMMAP

Luis Flávio Souza e Silva Bianchini
Vanessa Cristina Duarte Apolinário
Departamento de Convênios - SMMAP

Camila Moreno de Paula
Daniel Fernando Andrade Queiróz
Departamento de Meio Ambiente - SMMAP

Ewellyn Cristina Garcez da Silva
Gilberto Gonçalves
Márcia Maria dos Santos Kameyama
João Carlos Pereira
Simone Martins Barros
Departamento de Planejamento - SMMAP

Thalita Alice Bernal
Vigilância Sanitária Municipal - SMS

Adilton Douglas Schiavon Félix
Catuí Engenharia Ltda

Aurelio Fiorindo Filho
Alessandro Paixão
Ernesto Sabbado Mamede
Lilian Rouse Da Silva Lima
Amauri De Moraes Reis
Andrea Regina V. Da Silva
Arnaldo Jorge Freitas
Caio Cesar Yokoyama
Ciro Cesar Falcucci Lemos
Edson Sene
Edson Shimanoe
Fátima Ferraza Bragante
Kesia Reis Koga
Mair Pereira Oliveira
Rogério Cristino
Sonia Maria Mitri Succar
Valdeney Custódio
Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp

LISTA DE ABREVIATURAS

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS

APA – ÁREA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

CONAMA – CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

CONDEMAS – CONSELHO DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE MUNICIPAL SUSTENTÁVEL

DATASUS - DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO BRASIL

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISAS AGROPECUÁRIAS

ETA – ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

IDEB - ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

IDH – ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO

IDHM - ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA

IPRS - ÍNDICE PAULISTA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL

IPT - INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS

ODS - OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS

PDUI - PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO INTEGRADO

PDMAT - PLANO DIRETOR DE MACRODRENAGEM DA BACIA DO ALTO TIETÊ

PIR - PLANO INTEGRADO REGIONAL

PMRR - PLANO MUNICIPAL REDUÇÃO RISCOS

PMSP – PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DE PARNAÍBA

PMSB – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

PMVA - PROGRAMA MUNICÍPIO VERDE-AZUL

PNUD - PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO

PURA - PROGRAMA DE USO RACIONAL DA ÁGUA

RMSP – REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

RPPN'S - RESERVAS PARTICULARES DO PATRIMÔNIO NACIONAL

SABESP - COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SEADE – SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS

SNIS - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO

SNUC – SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

SMMAP – SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO

TCFA - TAXA DE CONTROLE E FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL

UGRHI'S - UNIDADE DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

ZEIS – ZONA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL

ZPE - ZONA DE PRESERVAÇÃO

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO **14**

2. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO **17**

2.1 HISTÓRICO 17

2.2. LOCALIZAÇÃO E ACESSO 17

2.3 DIVISÃO TERRITORIAL 19

2.4 INFRAESTRUTURA URBANA 22

2.5 POPULAÇÃO 23

2.5.1 População geral **23**

2.5.2 População de Baixa Renda **25**

2.6 EDUCAÇÃO 26

2.7 SAÚDE E SANEAMENTO 26

2.8 ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO 28

2.9 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO 30

2.10 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS 32

2.11 ATIVIDADES ECONÔMICAS 32

3. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL **33**

3.1 INDICADORES AMBIENTAIS 33

3.2 ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL 34

Figura 13 - Cobertura Vegetal de Santana de Parnaíba. Fonte: SMMAP. 36

3.3 EDUCAÇÃO PARA O MEIO AMBIENTE 36

4. ASPECTOS INSTITUCIONAIS **38**

4.1 LEGISLAÇÃO 38

4.2 ESTRUTURA ADMINISTRATIVA DO MUNICÍPIO 39

4.3 LEGISLAÇÃO MUNICIPAL AMBIENTAL 41

4.4 LEGISLAÇÃO MUNICIPAL SOBRE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO 41

4.5 LEGISLAÇÃO MUNICIPAL SOBRE RECURSOS HÍDRICOS 42

4.6 LEGISLAÇÃO MUNICIPAL SOBRE O FUNDO DE MEIO AMBIENTE 42

4.7 LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO 42

5. ESTUDOS E PLANOS EXISTENTES 44

5.1 PLANO DIRETOR MUNICIPAL 44

5.2 PLANO INTEGRADO REGIONAL (PIR) 44

5.3 PLANO DE MACRODRENAGEM DA BACIA DO ALTO TIETÊ (PDMAT) 44

5.4 PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO INTEGRADO - PDUI 45

5.5 PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS 45

5.6 PLANO DE MANEJO DA RESERVA BIOLÓGICA TAMBORÉ 45

5.7 PLANO DE METAS 46

5.8 PLANO PLURIANUAL 46

6. ESTUDOS DEMOGRÁFICOS 47

6.1 O MODELO DE PROJEÇÃO 47

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 49

FIGURAS

Figura 1 - Apresentação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS 15

Figura 2 - Localização do município de Santana de Parnaíba 15

Figura 3 - Localização do município de Santana de **Parnaíba** 19

Figura 4 - Acessos rodoviários para Santana de Parnaíba 20

Figura 5 - Delimitação Provisória - Abairramento - Plano Diretor 2005/2006 20

Figura 6 - Plano de Massa - Plano Diretor 2005/2006 21

Figura 7 - Regiões do município de Santana de Parnaíba 23

Figura 8 - Vias pavimentadas - Fonte: SMMAP Santana de Parnaíba 29

Figura 9 - IPRS 2014 29

Figura 10 - Grau de vulnerabilidade por região - 2010 31

Figura 11 - Anexo 5 da Lei Municipal nº 2462/2003 - ZEIS. Fonte: SMMAP. 34

Figura 12 -Localização das APA's Federais e Estaduais no Estado de São Paulo/EMBRAPA. 34

Figura 13 - Cobertura Vegetal de Santana de Parnaíba. Fonte: SMMAP 36

TABELAS

Tabela 1 - Características socioecômicas da população, Município de Santana de Parnaíba 24

Tabela 2 - Infraestrutura em saneamento da população de baixa renda 25

Tabela 3 - Na tabela abaixo é possível observar o número de indivíduos matriculados em instituições de ensino no ano de 2018. 26

Tabela 4 - Unidades de Saúde 27

Tabela 05 - Indicadores Sanitários de Santana de Parnaíba 28

Tabela 6 - Programa Munícipio VerdeAzul - Santana de Parnaíba/SP 33

Tabela 7 - População estimada de Santana de Parnaíba até 2042 47

Tabela 8 - Evolução Demográfica no Município de Santana de Parnaíba 1970-2010. 48

Caros leitores,

Nossa cidade preserva a determinação dos seus fundadores, nos mobilizando a encontrar soluções no presente e, com a mesma coragem do passado, construir nosso futuro.

Somos a primeira cidade do Brasil e da América Latina e a quinta do mundo a entregar o Relatório Voluntário Local dos ODS na ONU, comprovando nosso compromisso e responsabilidade em garantir um modelo de desenvolvimento econômico e social com sustentabilidade ambiental.

Fomos eleitos a segunda melhor gestão pública do país, mantivemos o posto de cidade mais segura da RMSP, obtivemos o maior crescimento no IDEB de toda a região, nosso IDH é 0,814 (2.010), nos situando na faixa de Desenvolvimento Humano Muito Alto. Estamos em 3º lugar no ranking de Capital Humano entre as 100 melhores cidades para se investir no país.

Estes dados comprovam o nosso potencial e aumenta a nossa consciência em equacionar um dos grandes problemas que enfrentamos: a defasagem na oferta dos serviços de saneamento básico, principalmente a distribuição de água e a coleta e tratamento de esgoto.

A partir da Lei Federal nº 11.445/07, as diretrizes para prestação de serviços de saneamento foram definidas e os Planos Municipais de Saneamento Básico passaram a ser obrigatórios. Em Santana de Parnaíba, a Lei nº 3.414 de 31.08.2014 tem como anexo o planejamento para a execução da política pública de saneamento até o ano de 2.042.

Embora o PMSB apresente um caminho para universalizar o acesso ao saneamento básico em nosso município, até o momento, tínhamos o contrato de prestação de serviço com a SABESP, assinado em 1987, anterior a atual legislação nacional e sem previsão de metas, cronogramas, investimentos e agência reguladora.

Hoje, a revisão do PMSB de Santana de Parnaíba ocorre em conjunto com a negociação de renovação do contrato com a SABESP, prestadora do serviço de distribuição de água e esgotamento sanitário, representando uma grande oportunidade para garantirmos os avanços e investimentos que a cidade tanto

carece.

Construído com a colaboração da sociedade, através do CONDEMAS, e de forma integrada, através da elaboração conjunta de várias Secretarias do Governo Municipal, apresentamos o Plano Municipal de Saneamento Básico de Santana de Parnaíba como nosso principal instrumento para efetivação da Política Municipal de Saneamento, garantindo a transparência e as informações necessárias para participação e acompanhamento da população no processo de formulação e implantação da política de saneamento na nossa cidade.

Elvis Leonardo Cezar
Prefeito

1. INTRODUÇÃO

Para a revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico, instituído através da Lei Municipal nº 3.414, de 11 de agosto de 2.014, foi criada a Comissão de Revisão do Plano e da Política Municipal de Saneamento Básico, através do Decreto Municipal nº 4.265, de 10 de julho de 2019, que trabalhou dentro das diretrizes nacionais estabelecidas na Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2.007. A partir do proposta inicial entregue pela FRAL Consultoria, contratada em 2.107, a Comissão realizou reuniões e aperfeiçoou o documento, resultando no presente texto.

Durante a revisão do PMSB, o CONDEMAS assumiu o papel de protagonista, através da Câmara Técnica de Saneamento Ambiental, criada em reunião realizada em maio de 2019 e responsável pela indicação dos representantes da sociedade civil para compor a Comissão de Revisão do PMSB.

A resolução do CONDEMAS nº 01 dividiu a revisão do PMSB em duas etapas, sendo a primeira, a revisão dos Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário e Esgoto de forma imediata, e a segunda, os Serviços de Drenagem e de Resíduos Sólidos para revisão em 2.020. Esta deliberação foi decorrente da análise feita pelo CONDEMAS, que considerou o atual cenário nacional de alteração do Marco Regulatório do Saneamento Básico - Lei Federal nº 11.445, em trâmite no Congresso Nacional através do PL nº 3261/19.

Garantindo ao longo de todo o processo a participação e o controle social com o acompanhamento pelo CONDEMAS, a Comissão de Revisão do PMSB elaborou e aprovou o seu Plano de Mobilização Social, incorporado ao PMSB no Caderno VI.

A revisão do PMSB avançou na construção de um modelo de integração, incorporando as diretrizes dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS, alinhado aos eixos funcionais do PDUI da RMSP e consolidando o planejamento como ferramenta fundamental para elaboração, aplicação e monitoramento das políticas públicas de saneamento básico.

Figura 1 e 2 - Apresentação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS.

Uma das modificações resultante da revisão do PMSB foi a reestruturação do formato do documento, conforme segue:

CADERNO I - Caracterização Do Município

1. Apresentação
2. Caracterização Geral do Município
3. Estudos Existentes
4. Estudos Demográficos

CADERNO II – Abastecimento De Água

1. Introdução
2. Objetivos específicos
3. Descrição e diagnóstico
4. Prognósticos e alternativas para universalização dos serviços de saneamento básico
5. Propostas para garantir a universalização
6. Formulação de Objetivos e Metas
7. Programas, Projetos e Ações

CADERNO III - Esgotamento Sanitário

1. Prognósticos e alternativas para universalização dos serviços de saneamento básico;
2. Objetivos e Meta;

3. Programas e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas;
4. Definição das ações para emergência e contingência

CADERNO IV – Resíduos Sólidos

1. Introdução
2. Objetivos
3. Avaliação e diagnóstico do sistema de gestão de resíduos sólidos
4. Prognósticos do sistema de manejo dos resíduos sólidos e limpeza urbana
5. Programas, metas e ações do sistema de gestão dos resíduos sólidos e limpeza urbana
6. Referências biográficas
7. Anexos

CADERNO V - Drenagem Urbana

1. Introdução
2. Objetivos
3. Avaliação e diagnóstico do sistema de gestão de drenagem urbana
4. Prognósticos do sistema de drenagem urbana
5. Programas, projetos e ações do sistema de drenagem urbana
6. Referências biográficas
7. Anexos

CADERNO VI - Gestão Dos Serviços De Saneamento Básico

1. Introdução
2. Objetivo
3. Considerações iniciais
4. Mobilização Social
5. Comissão de Revisão do PMSB
6. Gestão dos Serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário;
7. Mecanismos de avaliação, regulação e fiscalização.

2. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO

2.1 HISTÓRICO

Santana de Parnaíba nasceu às margens do rio Tietê, durante a administração de Mem de Sá, terceiro governador-geral do Brasil. Há registros de que o primeiro a se instalar na região foi o português Manuel Fernandes Ramos, participante de uma expedição realizada em 1561 por Mem de Sá para explorar o sertão (no sentido Rio Tietê abaixo), em busca de ouro e metais preciosos. Estabeleceu-se no local construindo uma fazenda e uma capela em louvor a Santo Antônio, mas a estrutura precária desta não resistiu às constantes enchentes e acabou destruída. Posteriormente, seus herdeiros e sua mulher, Suzana Dias, resolveram erguer, em 1580, uma nova capela, desta vez em honra de Sant' Ana – sendo este o ano considerado como da fundação oficial do Povoado de Parnaíba (IBGE, 2010).

Em 14 de novembro de 1625, o povoado que cresceu ao redor da capela foi elevado à categoria de vila, por meio da provisão de Dom Álvaro Luiz do Vale. Durante o período colonial, a vila possuía apenas uma economia de subsistência, baseada nas lavouras de trigo, algodão, cana, feijão e milho, sustentando um pequeno comércio com as povoações vizinhas. Seus habitantes, para contornar as dificuldades econômicas decorrentes de seu isolamento em relação à metrópole, contavam com o fato de a vila ser um importante ponto de partida do movimento das bandeiras, que exploravam o sertão.

Através da Lei Estadual nº 1.038, de 19 novembro de 1906, a vila foi elevada à condição de cidade, com a denominação de Parnaíba. Por fim, em 30 de novembro de 1944, pelo decreto-lei nº 14.334, a denominação do município de Parnaíba foi alterada para Santana de Parnaíba (IBGE, 2010).

2.2. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

O município de Santana de Parnaíba possui População estimada para o ano 2019 de 135.194 habitantes, conforme a Fundação SEADE e uma área aproximada de 179,95 km², resultando assim em uma densidade demográfica de 751,29

(hab/km²).

O município está inserido na região metropolitana da capital paulista (conforme estabeleceu a Lei Complementar nº 14, de 8 de junho de 1973), microrregião de Osasco.

Localiza-se a uma latitude Sul 23° 26' 39" e uma longitude Oeste 46° 55' 04" (Figura 3), estando a uma altitude entre 696 e 1202 m. Tem como municípios limítrofes as cidades de Araçariguama, Pirapora do Bom Jesus, Cajamar, São Paulo, Barueri e Itapevi (Plano Diretor 2005/2006).

Figura 3 - Localização do município de Santana de Parnaíba.

O principal acesso à cidade é pela rodovia SP-312 (Estrada dos Romeiros), que se localiza entre a Rodovia Castelo Branco (SP-280) e a Rodovia Anhanguera (SP-330), próximo ao rodoanel Mário Covas (SP-021), como pode ser observado os

acessos na Figura 4 (Atlas Santana de Parnaíba, 2010).

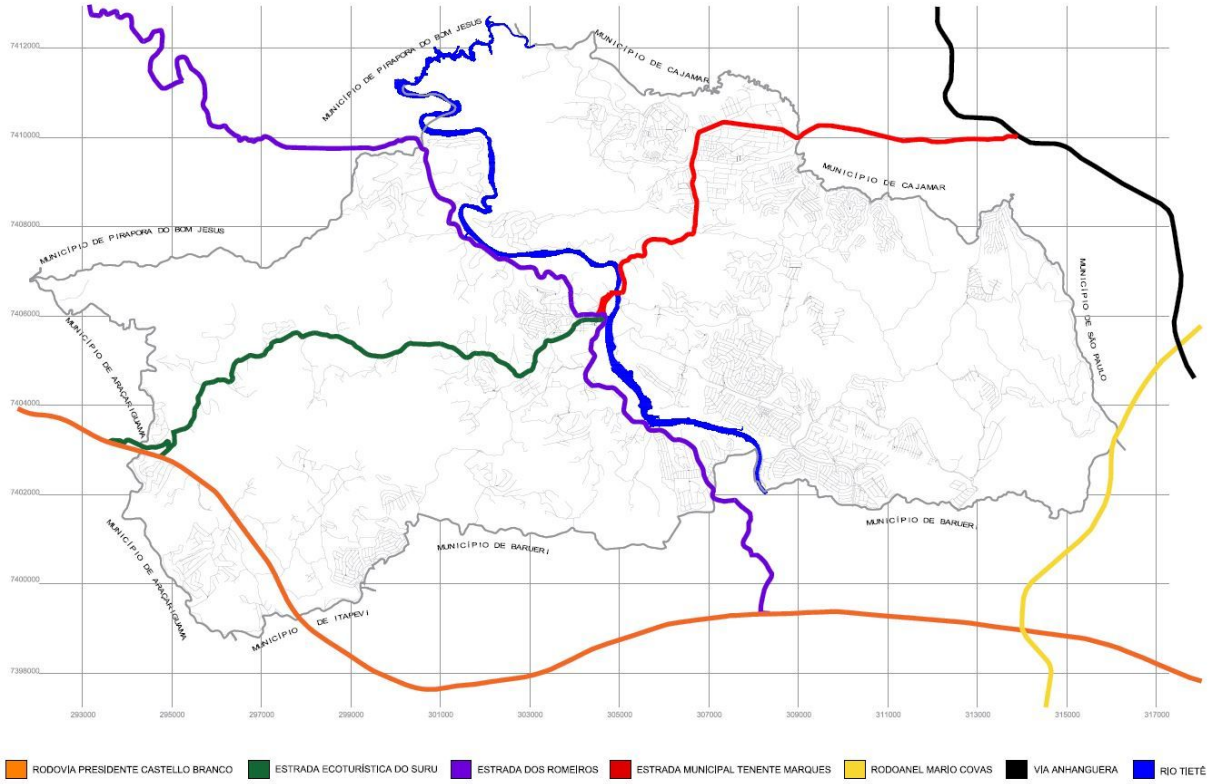

Figura 4 - Acessos rodoviários para Santana de Parnaíba.

2.3 DIVISÃO TERRITORIAL

Para a finalidade de planejamento, totalização de dados e informações em geral referentes à realidade do Município e direcionamento de ações administrativas são adotadas subdivisões do território municipal. O Plano Diretor 2005/2006 apresenta, para fins imediatos de informação, uma divisão provisória denominada Abairramento, baseada nos setores censitários do Censo IBGE 2000, que será revista e sistematizada na revisão do Plano Diretor e incorporada ao Plano Municipal de Saneamento Básico.

Embora as áreas territoriais do Município estejam enquadradas como urbanas por legislação vigente, foram classificadas, no Plano Diretor 2005/2006, segundo as condições específicas de restrição ambiental e de sua utilização. Esta distribuição espacial está representada no mapa intitulado Partido Urbanístico - Plano de Massa.

Além destas, o PMSB 2013 traz a divisão do território em regiões, baseada nos setores censitários do Censo IBGE 2010.

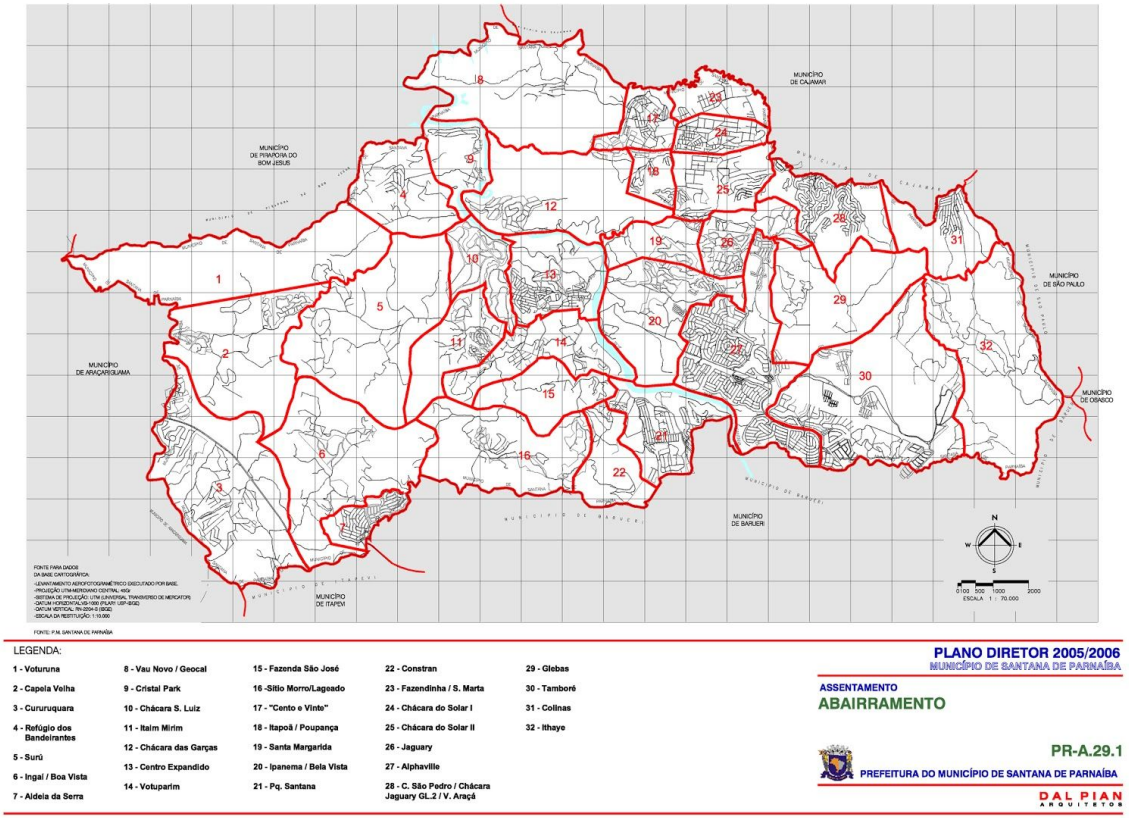

Figura 5 - Delimitação Provisória - Abairramento - Plano Diretor 2005/2006.

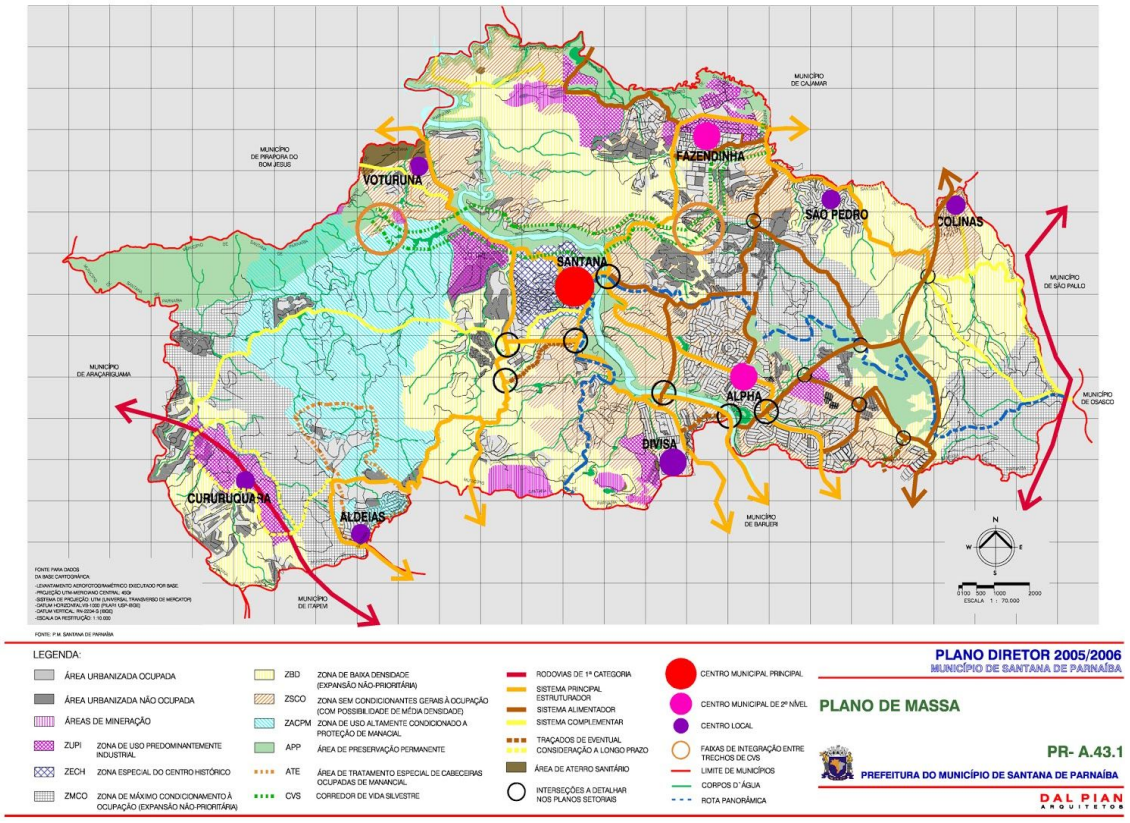

Figura 6 - Plano de Massa - Plano Diretor 2005/2006.

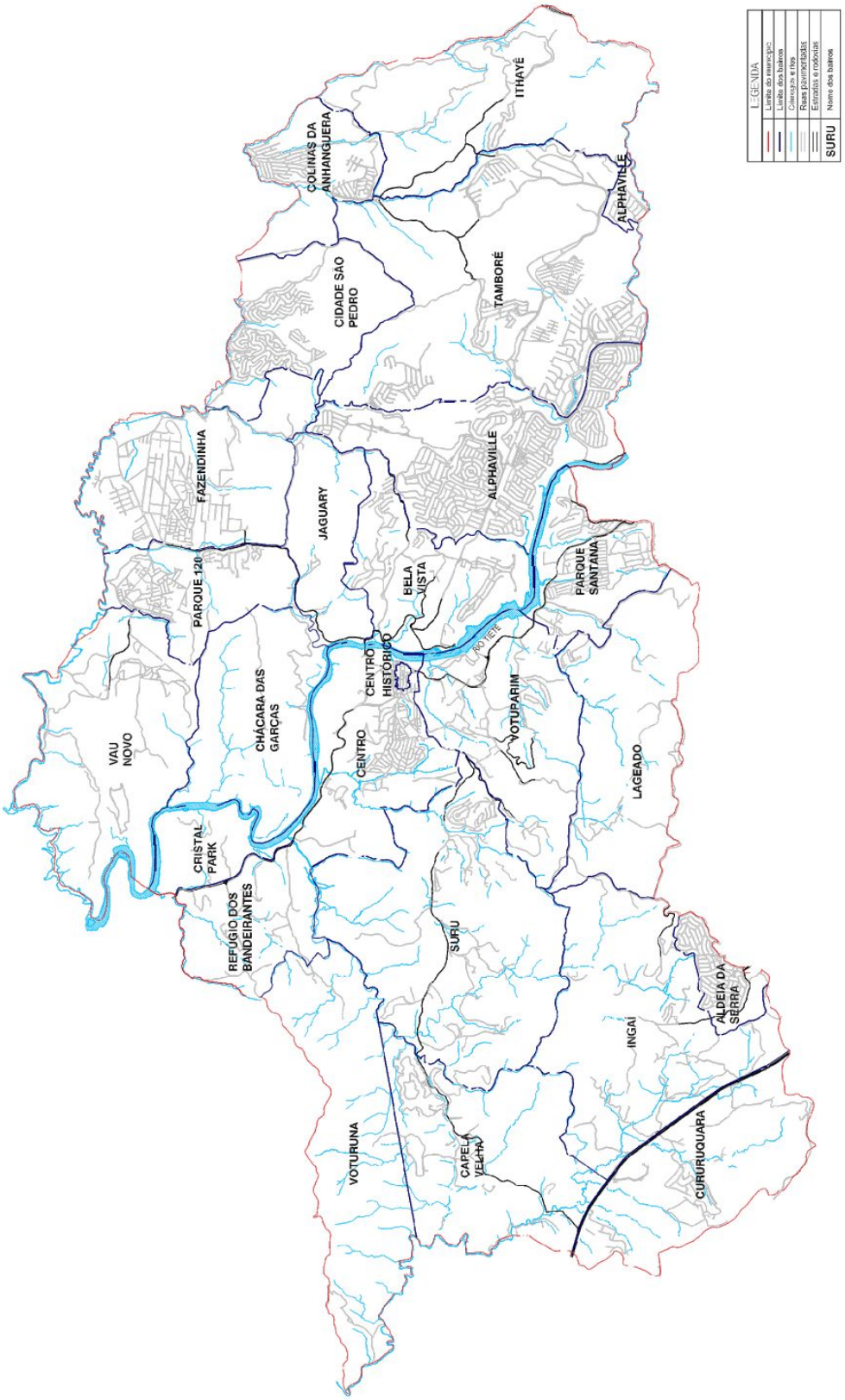

Figura 7 - Regiões do município de Santana de Parnaíba.

2.4 INFRAESTRUTURA URBANA

O conjunto de sistemas técnicos de equipamentos e serviços necessários ao desenvolvimento das funções urbanas é conhecido como infraestrutura urbana e definem estas funções sob os seguintes aspectos:

✔ Aspecto social: visa promover adequadas condições de moradia, trabalho, saúde, educação, lazer e segurança;

✔ Aspecto econômico: deve propiciar o desenvolvimento de atividades de produção e comercialização de bens e serviços;

✔ Aspecto institucional: deve oferecer os meios necessários ao desenvolvimento das atividades político-administrativas da própria cidade.

Em relação ao município de Santana de Parnaíba, em 2018 o mesmo possuía um total de 894,23 km de vias públicas urbanas, sendo 691,20 km de vias com pavimento e meio-fio (ou semelhante), conforme SNIS - 2018. Enquanto no período de elaboração do PMSB (2013/2014) o total de vias pavimentadas correspondia a 420 km, um aumento de 271 vias pavimentadas no período. O mapa no final deste item, ilustra a malha viária do município de Santana de Parnaíba.

No que se refere à energia elétrica o município tem um total de 46.821 ligações, segundo dados da Secretaria Municipal de Habitação, foram ligados 3.964 pontos desde a aprovação do PMSB em 2014. Em relação a iluminação pública verificamos a crescente substituição das lâmpadas com maior consumo de energia por iluminação LED.

No que diz respeito ao saneamento básico, de acordo com dados do SEADE, o município de Santana de Parnaíba contava, no ano de 2010, com 99,47% de atendimento de coleta de lixo. Já em relação ao atendimento com abastecimento de água, dados do SNIS, referentes ao mesmo ano, indicavam índice de atendimento total de água de 93,74%, bem como índice de atendimento total de esgoto de 31,63% - atualizar, na Fundação Seade em 2010 o esgoto era 42,60% e água 90,88.

De acordo com informações da Secretaria Municipal de Serviços Municipais, referente à prestação de serviços de coleta de resíduo domiciliar, e informadas no

SNIS 2018, a população atendida no município é de 126.017 habitantes, sendo 21% com frequência diária de coleta, 62% com frequência de 2 e 3 vezes por semana e 17% com frequência de uma vez por semana.

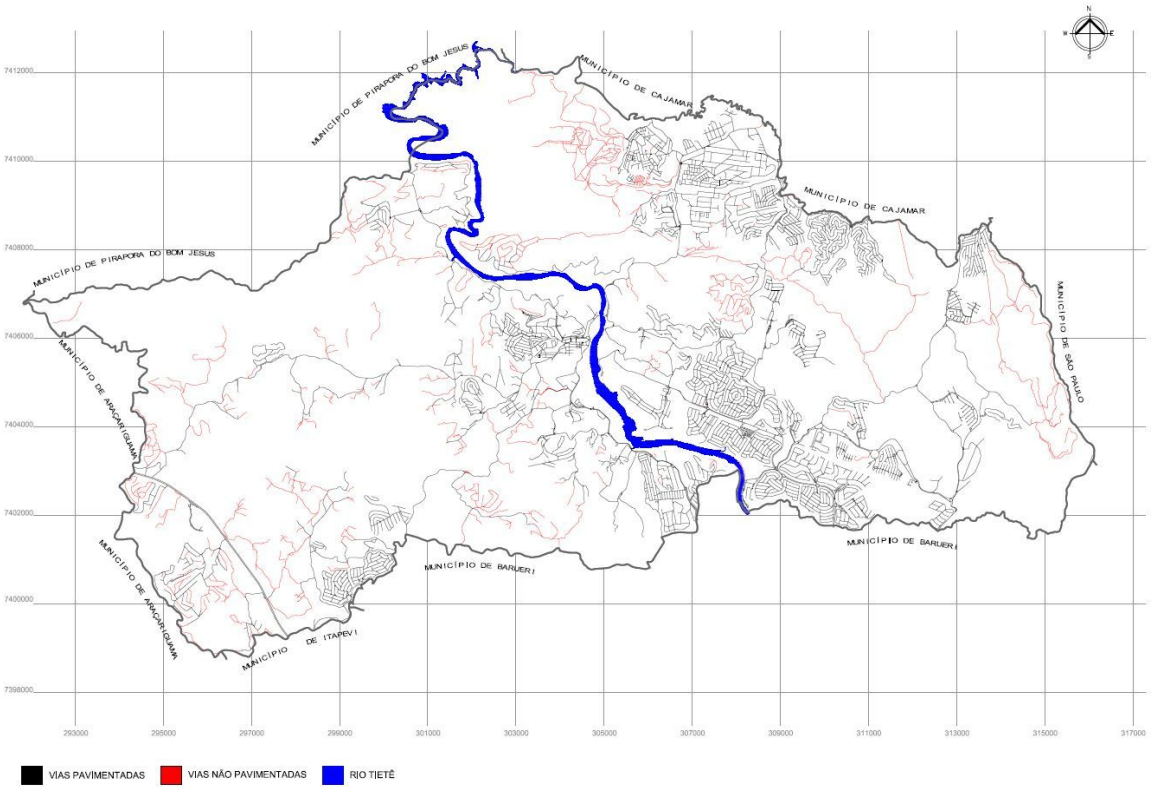

Figura 8 - Vias pavimentadas - Fonte: SMMAP Santana de Parnaíba.

2.5 POPULAÇÃO

2.5.1 População geral

A população de Santana de Parnaíba era 37.762 habitantes em 1991(Censo IBGE 2010) e hoje é estimada em 135.194 habitantes (SEADE 2019). A alta taxa de crescimento populacional é justificada pela busca de qualidade de vida em município próspero localizado próximo ao centro de São Paulo.

O aumento populacional na década de 1991 a 2000 ocorreu com uma taxa média de crescimento de 9,71%, enquanto que no Brasil a taxa foi de 1,78%; na década de 2000 a 2010 a uma taxa média de crescimento de 3,82%, enquanto que

no Brasil foi de 1,17%; e de 2010 a 2019 a uma taxa média de crescimento da ordem de 2,48%, enquanto no Brasil foi da ordem de 1,07%. Embora atualmente a taxa média de crescimento do Município esteja em declínio, ela ainda está muito acima da taxa média nacional.

Uma parcela significativa desta população se estabeleceu em empreendimentos imobiliários de alto padrão nas regiões de Alphaville e Tamboré, acarretando o aumento da renda per capita média de Santana de Parnaíba, com o crescimento de 59,19% nas últimas duas décadas. Passou de R$ 1.167,62 em 1991 para R$ 1.565,51 em 2000 e para R$ 1.858,69 em 2010. O percentual de pessoas pobres com renda domiciliar per capita inferior a R$ 140,00 (agosto de 2010) passou de 15,74% em 1991 para 11,53% em 2000, e para 4,71% em 2010.

A evolução da desigualdade de renda nesses dois períodos pode ser descrita através do Índice de Gini, que passou de 0,71 em 1991 para 0,67 em 2010. O Índice de Gini é um instrumento usado para medir o grau de concentração de renda e aponta a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. Numericamente, varia de 0 a 1, sendo que 0 representa a situação de total igualdade, ou seja, todos têm a mesma renda, e o valor 1 significa completa desigualdade de renda, ou seja, se uma só pessoa detém toda a renda do lugar.

Podemos observar, nos dados abaixo, que a desigualdade entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos está diminuindo ao longo dos anos.

Tabela 1 - Características socioecômicas da população, Município de Santana de Parnaíba

	1991	**2000**	**2010**
Renda per capita	1.167,62	1.565,51	1.858,69
% de extremamente pobres	3,83	2,89	1,45
% de pobres	15,74	11,53	4,71
Índice de Gini	0,71	0,71	0,67

Fonte: PNUD, Ipea e FJP

2.5.2 População de Baixa Renda

A população de baixa renda se refere às famílias que possuem renda per capita entre R$ 89,00 a 02 salários mínimos e que, portanto, fazem parte do Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal. Através do Cadastro Único, podemos identificar e caracterizar as famílias de baixa renda, tomando conhecimento sobre a sua realidade socioeconômica, trazendo informações de todo o núcleo familiar, das características do domicílio, das formas de acesso aos serviços públicos essenciais e, também, os dados de cada um dos componentes da família.

De acordo com dados da Secretaria Municipal de Assistência Social, o município de Santana de Parnaíba conta atualmente com aproximadamente 9.642 famílias cadastradas no sistema de Cadastro Único do Governo Federal. Um levantamento realizado com informações do Cadastro Único destas famílias possibilitou obter as seguintes informações em relação ao atendimento desta população com a infraestrutura de saneamento básico, conforme mostra a Tabela 2, a seguir:

Tabela 2 - Infraestrutura em saneamento da população de baixa renda

Abastecimento de Água	Esgotamento Sanitário	Resíduos Sólidos
Sabesp – 90%	SABESP - 32%	Coleta direta – 97%
Poço – 8%	Fossa Séptica – 34%	Coleta indireta – 2%
Outra forma - 1%	Fossa Negra - 29%	Queima/Enterrado – 0%
	Vala a céu aberto – 1%	Jogado na via – 0%
	Despejo no rio/outros – 2%	Outros – 0%
	Sem resposta - 1%	

Fonte: Cadastro Único (Julho/2019).

Conforme dados apresentados, a maioria da população de baixa renda é atendida pelo sistema público de abastecimento de água, bem como, pelo serviço de coleta de resíduos sólidos. Já em relação ao esgotamento sanitário, o baixo índice de atendimento deste serviço no município afeta igualmente a população de baixa

renda, pois uma significativa parcela desta população lança seus esgotos em fossa séptica ou fossa negra.

2.6 EDUCAÇÃO

Em Santana de Parnaíba, a taxa de analfabetismo entre a população jovem (acima de 15 anos) é de 4,50%. Cerca de 57,16% da população entre 18 a 24 anos possui o ensino médio completo (SEADE, 2010). Na tabela abaixo é possível observar o número de indivíduos matriculados em instituições de ensino no ano de 2018.

Tabela 3 - Indivíduos matriculados em instituições de ensino no ano de 2018.

Nível de Escolaridade	Nº de Matrículas
Ensino Pré-Escolar	4.503
Ensino Fundamental	21.386
Ensino Médio	6.349

Fonte: IBGE (2018)

2.7 SAÚDE E SANEAMENTO

A Lei Federal nº 8.080 de 19 de Setembro de 1990, dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes.

Utilizando as informações da Secretaria Municipal de Saúde de Santana de Parnaíba, identificamos um aumento do número de unidades de saúde para atendimento à população, conforme tabela a seguir, além da adoção de medidas de gestão que geram maior eficiência no atendimento, como o Sistema “Agenda Fácil” que possibilita o agendamento de consultas através de totens, além do agendamento por telefone através de Central de Agendamento 0800 777 7755 e a implantação do Prontuário Eletrônico.

Tabela 4 - Unidades de Saúde

UNIDADES	2013	2019
Unidades Básicas de Saúde (UBS)	3	7
Unidades de Saúde Avançadas (USA)	3	3
Pronto Atendimento (PAM)	2	3
Pronto Socorro Infantil	0	1
Centro de Especialidades (CEP)	3	2
Centro de Atenção Psicossocial (CAPS)	3	3
Centro de Fisioterapia (CEFIS)	1	1
Base Operacional	1	1
Unidades de Saúde da Família (USF)	2	0
Unidade Móvel de Saúde Home Care	1	0
Maternidade	0	1
Ambulância Comum	25	16
Ambulâncias de Resgate	1	2
Ambulâncias UTI	1	2
Ambulâncias do SAMU	0	2
Base do SAMU	0	0

O município também conta com:

- Vigilância Sanitária;
- Vigilância Epidemiológica;
- Setor de Controle de Endemias (Dengue);
- Zoonoses.

Santana de Parnaíba apresentou uma melhora na taxa de mortalidade infantil em relação ao ano de 2.013, quando a taxa era de 9,67 e atualmente é de 8,3 por mil nascidos vivos, menor que a taxa estadual de 10,9 (INEP; DATASUS).

A equipe da Vigilância Sanitária do município de Santana de Parnaíba realiza através do Programa Pró-Água, a coleta de amostras de água tratada em diversos pontos do município, a fim de verificar a qualidade da água que é oferecida para o abastecimento da população de Santana de Parnaíba. O número de amostras

coletadas e os parâmetros de qualidade analisados encontram-se dispostos na Tabela 5, na sequência, onde é possível verificar que a água distribuída apresenta boa qualidade em relação aos padrões de potabilidade exigidos pela Portaria 2.914/2011, do Ministério da Saúde:

Tabela 05 - Indicadores Sanitários de Santana de Parnaíba

	2010	2011	2012
Quantidade de amostras coletadas pelo município – Programa Pró-Água	147	144	145
Percentual de amostras com presença de coliformes fecais	0%	0,70%	0%
Percentual de amostras com turbidez fora do padrão*	0%	0%	0%
Percentual de amostras com cloro residual livre fora do padrão	0,70%	6,25%	1,40%

* Padrão de Potabilidade da água definido pela Portaria MS 2.914/2011.

2.8 ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO

O IDH foi desenvolvido com o objetivo de medir o grau de desenvolvimento econômico e a qualidade de vida oferecida à população. Este índice varia de 0 (nenhum desenvolvimento humano) a 1 (desenvolvimento humano total), e leva em consideração a educação, longevidade e o produto interno bruto per capita.

Conforme a Fundação SEADE e o Censo IBGE 2010, o valor de IDHM do município de Santana de Parnaíba é 0,814, valor este, que ficou acima da média estadual, de 0,783.

O Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS é um indicador inspirado no IDH e exprime sinteticamente um conjunto de dimensões para mensurar às condições de vida da população. Assim, consideram-se às dimensões riqueza, longevidade e escolaridade.

Nas edições de 2012 e 2014 do IPRS, Santana de Parnaíba classificou-se no Grupo 2, que agrega os municípios bem posicionados na dimensão riqueza, mas com deficiência em pelo menos um dos indicadores sociais.

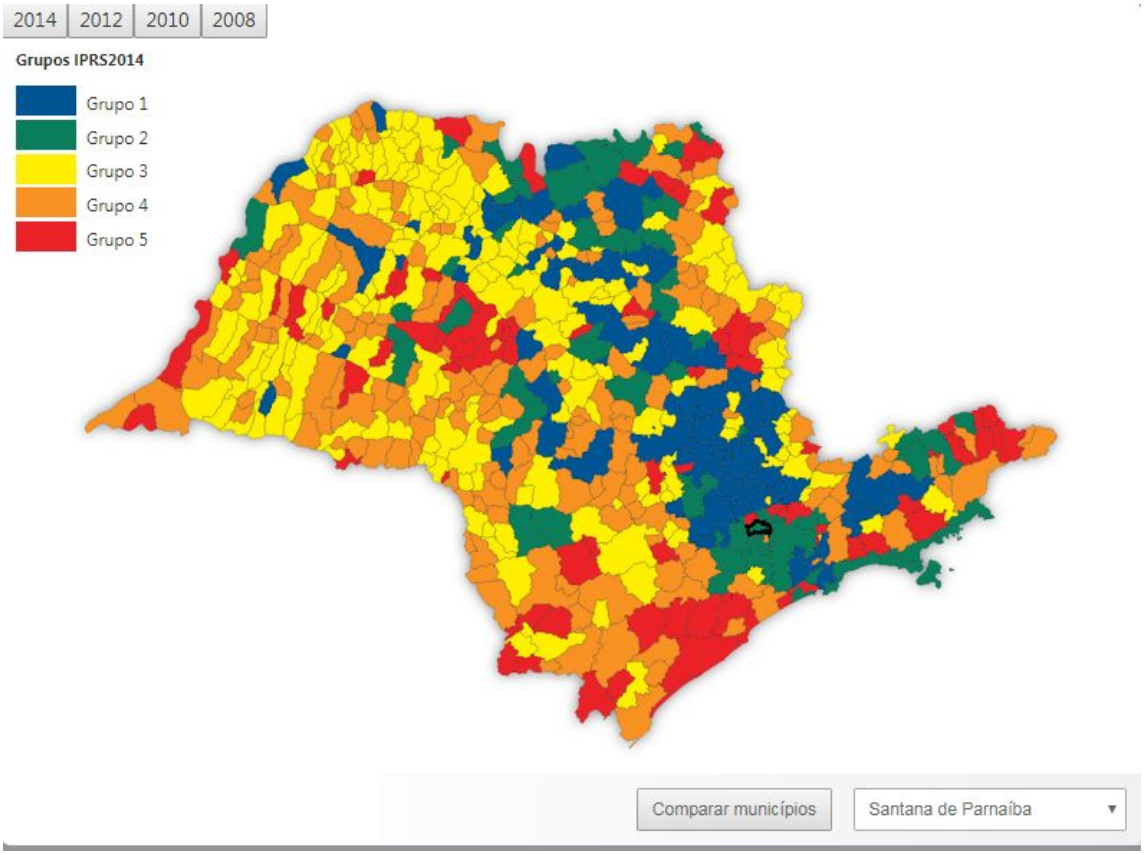

Figura 9 - IPRS 2014

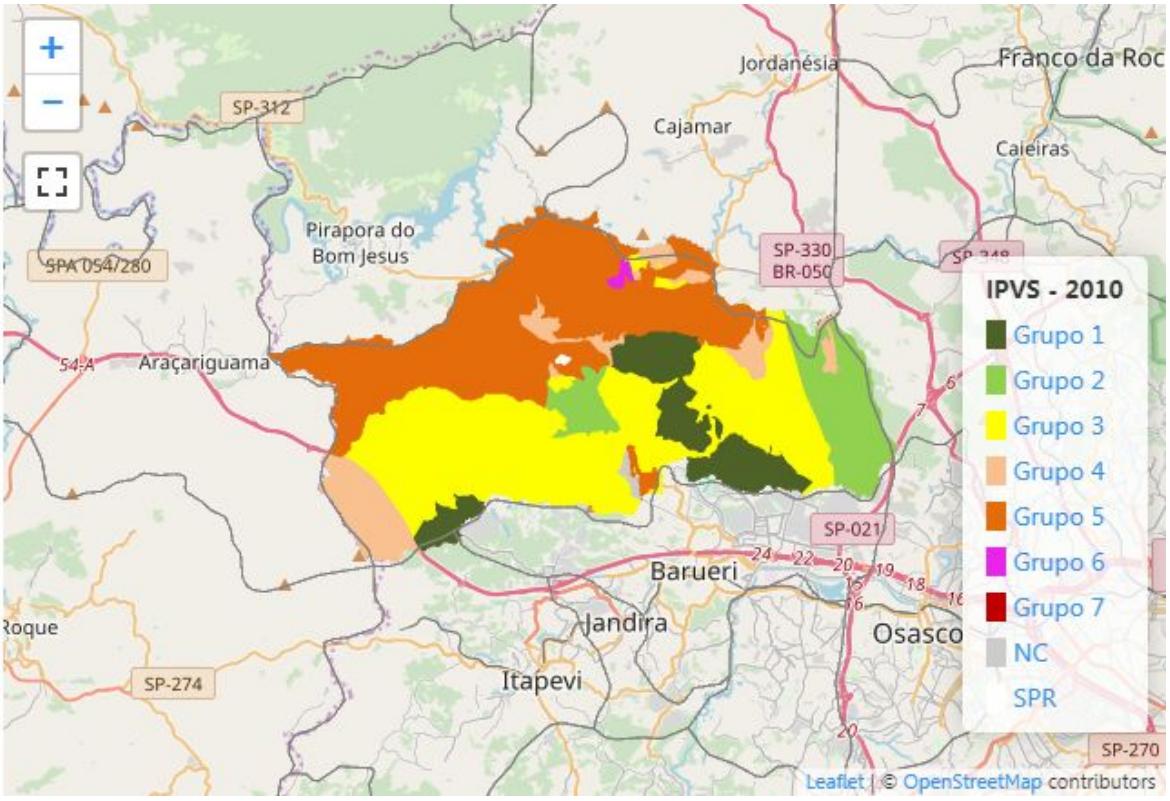

Figura 10 - Grau de vulnerabilidade por região - 2010

2.9 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

A ocupação do território de Santana de Parnaíba é caracterizada pela presença de grandes contrastes, pois abriga ao mesmo tempo bairros de baixa renda, como também, vários condomínios fechados de alto padrão, localizados principalmente nos bairros Tamboré, Alphaville e Aldeia da Serra.

O Rio Tietê corta o município na sua porção central, na direção sudeste a noroeste, dividindo o território em duas partes. A Sede localiza-se na margem oeste do Rio Tietê, junto à área tombada do Centro Histórico do município. A ocupação da região central é predominantemente residencial, entretanto, há também áreas de uso diversificado e algumas zonas especiais de interesse social (ZEIS), constituída de loteamentos irregulares nos bairros Itaim Mirim, Jardim Parnaíba, Jardim Amélia e Centro Histórico, bem como de núcleos favelares localizadas no bairro Jardim São Luís, próximo à Estrada dos Romeiros e no bairro São Vicente de Paula.

Próximo ao Centro, sentido noroeste, localiza-se uma significativa área de uso predominantemente industrial. Seguindo no mesmo sentido, no extremo noroeste do município, encontram-se zonas de uso diversificado, como áreas de mineração, de uso sanitário (para instalação de aterro sanitário e industrial), como também zonas residenciais. Destaca-se nesta região o núcleo Refúgio dos Bandeirantes, zona de interesse social, caracterizada por loteamento irregulares, inscrita no programa de regularização “Cidade Legal” da Prefeitura do Municipal.

A porção da margem oeste do Rio Tietê abriga ainda uma área definida no zoneamento municipal como ZPE - Zona de Preservação, que ocupa aproximadamente 7% da área total de Santana de Parnaíba e diz respeito à região da Serra do Voturuna, englobando também, parte da bacia do Santo André. O restante do território pertencente à bacia do Ribeirão Santo André é composto por áreas residenciais de baixa densidade, exceto ao sul e sudoeste onde encontram-se a região do Ingai e Aldeia da Serra, este último um bairro com loteamento de alto padrão na divisa com Barueri.

Destacam-se por fim, nesta porção ocidental do município, as áreas ao sul, próximas do Rio Tietê e da divisa com Barueri. Nesta região ocorrem diversos usos: zonas de mineração e industrial, zonas residências e zonas especiais de interesse

social composta por pequenos núcleos favelares no Parque Santana e de loteamentos irregulares nos seguintes bairros: Jardim Rancho Alegre, Jardim Isaura, Germano, Chácara Maria Inês, Sítio do Rosário e ainda Mirante de Parnaíba.

Já na margem leste do Rio Tietê, na porção sul do município, concentram-se a maioria dos condomínios residenciais de alto padrão, principalmente o Alphaville e Tamboré, bem como, a maior parte das indústrias, que por sua vez, localizam- se próximas do limite com Cajamar, no bairro denominado Fazendinha.

Toda a porção norte e nordeste do município de Santana de Parnaíba é caracterizada por ocupações de baixo padrão, principalmente nos bairros Fazendinha, Parque 120, Vila poupança e Cidade São Pedro. Nesta região constam também a maioria das 56 ZEIS do município, composta tanto por loteamento irregulares como também por núcleos favelares, estes últimos especialmente concentrados nos bairros Parque 120, Vila Poupança e na divisa entre os bairros Fazendinha e Buracão.

Na a seguir, consta um mapa esquemático de Santana de Parnaíba, contendo o levantamento das áreas de interesse no município, tais como, áreas desapropriadas, áreas verdes, áreas institucionais, dentre outras. Cabe salientar que encontram-se ainda locadas no referido mapa as ZEIS descritas no decorrer deste item e definidas conforme Lei Municipal nº 3.192, de maio de 2012, que altera e acrescenta dispositivos à Lei nº 2.462 de 2003, que dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo do município de Santana de Parnaíba.

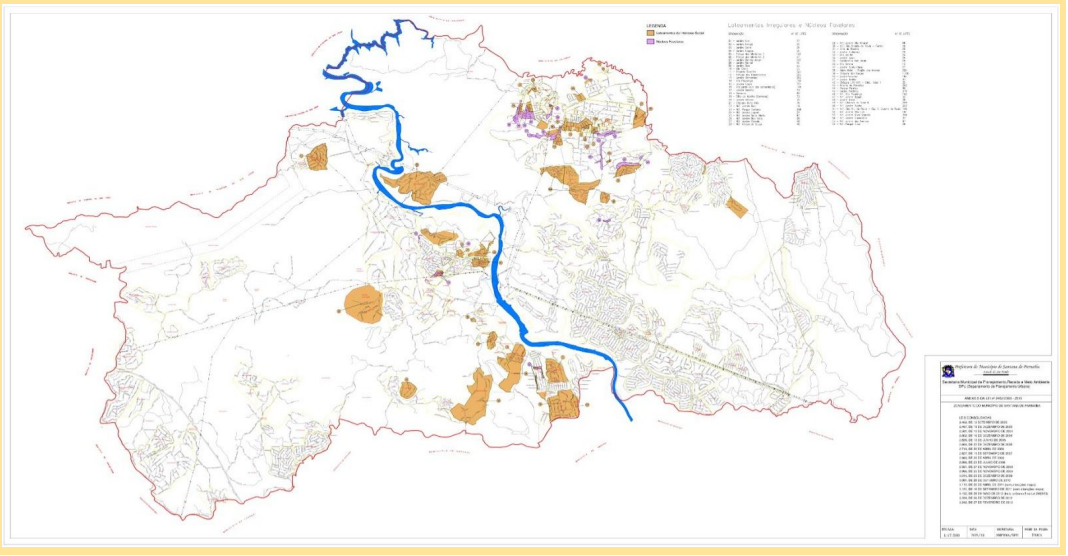

Figura 11 - Anexo 5 da Lei Municipal nº 2462/2003 - ZEIS. Fonte: SMMAP.

2.10 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Considerando o Censo IBGE 2010, as mulheres representavam aproximadamente 51% dos 108.813 habitantes do município. A maior parte da população, de ambos os sexos, era composta por pessoas na faixa etária entre 30 e 60 anos, que representam em torno de 40% da população. O percentual de idosos, com idade acima de 60 anos, era de 8%.

Do ponto de vista da ocupação de seu território e levando-se em consideração a estimativa de população elaborada pelo SEADE para 2019, o município apresenta densidade demográfica de 751,29 hab/km². As áreas mais adensadas encontram-se distribuídas nas regiões da Fazendinha, Parque 120, Cidade São Pedro e Colinas da Anhanguera, na porção norte e nordeste na divisa com Cajamar; seguida pelas regiões de Alphaville e Tamboré, na região sudeste; regiões Parque Santana e Jardim Isaura na porção Sul do município, próximo à divisa com Barueri; e também pela região central.

2.11 ATIVIDADES ECONÔMICAS

O levantamento da economia, emprego e renda do município encontra-se baseado em dados disponibilizados pelo IBGE, Fundação SEADE e pela prefeitura de Santana de Parnaíba.

Santana de Parnaíba apresenta suas principais atividades econômicas baseadas no setor de serviços e comércio, especialmente na região de Alphaville. No bairro Fazendinha, há algumas indústrias em atividade. Ao contrário de cidades como Cajamar e Barueri, o desenvolvimento industrial em Santana de Parnaíba não foi tão marcante.

3. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

3.1 INDICADORES AMBIENTAIS

Santana de Parnaíba é conhecida pelo seu Centro Histórico, importante patrimônio tombado pelo CONDEPHAAT– Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo. No município, temos a maior reserva biológica municipal inserida no perímetro urbano do país, a Reserva Biológica Tamboré, instituída através da Lei Municipal nº 2.689, de 22 de dezembro de 2005, uma área de múltiplas riquezas, que abrange mais de 3,5 milhões de metros quadrados de Mata Atlântica, onde localizam-se 19 nascentes e quatro bacias hidrográficas, além de uma vasta vegetação e fauna diversificada.

O potencial ambiental do município foi o indutor da mobilização realizada em torno dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas, tornando Santana de Parnaíba o primeiro município do Brasil a entregar o Relatório Local Voluntário (Voluntary Local Review).

O Município de Santana de Parnaíba também participa do programa estadual Município Verde Azul, que estimula e capacita as prefeituras a implementarem e desenvolverem uma agenda ambiental estratégica. Anualmente são apresentados *rankings* das classificações dos diferentes municípios e conforme tabela abaixo, verificamos a posição de Santana de Parnaíba no período de 2013, quando da elaboração do PMSB, até a sua revisão em 2019.

Tabela 6 - Programa Munícipio VerdeAzul (PMVA) - Santana de Parnaíba/SP

	2019	**2018**	**2017**	**2016**	**2015**	**2014**	**2013**
Colocação	135	174	157	165	227	184	261

Fonte: PMVA, Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (2019).

Conforme demonstrado, Santana de Parnaíba vem melhorando significativamente a sua classificação entre os mais de 600 municípios do Estado de São Paulo, comprovando sua preocupação com as questões ambientais, com a evolução na classificação do PMVA - Programa Município Verde Azul, e almeja a melhora, de forma planejada e sustentável.

3.2 ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

Segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC):

> "a Área de Proteção Ambiental (APA) é uma área geralmente extensa, com certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e que tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais."

A figura a seguir mostra a localização das APA's federais e estaduais contidas no Estado de São Paulo. Estas áreas protegem uma grande parte do ecossistema do estado e totalizam uma extensão de cerca de 2,5 milhões de hectares (EMBRAPA).

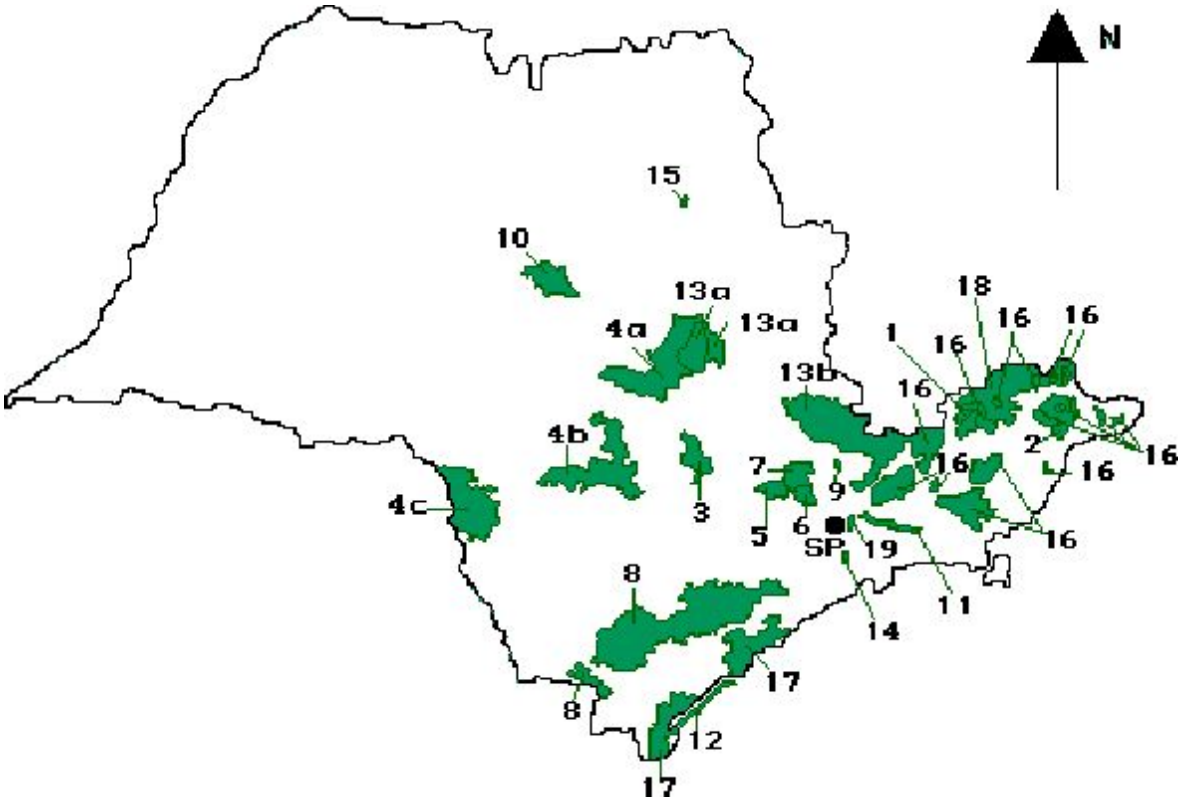

Figura 12 - Localização das APA's Federais e Estaduais no Estado de São Paulo/EMBRAPA.

Das APA's existentes no estado de São Paulo, o município de Santana de Parnaíba engloba dentro do seu limite territorial apenas um trecho da APA Várzea do Tietê.

As principais áreas verdes do município de Santana de Parnaíba, instituídas através de legislação, são as seguintes:

- APA do Morro do Voturuna e Manancial Santo André – área 33,98 km^2 – Lei Municipal nº 3.297 de 08/08/2013;

- Reserva Biológica Tamboré – área *3.673,4 hectares* – Lei Municipal nº 2.689 de 22/12/2005;

- APA da Várzea do Rio Tietê – área *7.400 hectares* – Lei Estadual nº 5.598/1987;

- Serra do Voturuna – área *1.128 hectares* - Tombamento CONDEPHAAT nº 91.783 e Lei Municipal nº 3.297/2013;

- Morro do Major – área de *6,0 hectares* - tombado pela Lei Municipal nº 1.840/1994.

O município conta ainda com Reservas Particulares do Patrimônio Nacional - RPPN's, entretanto não constam dados oficiais do tamanho destas áreas.

De acordo com a Secretaria do Meio Ambiente e Planejamento da Prefeitura de Santana de Parnaíba, o município de Santana de Parnaíba possui 47,14% de cobertura vegetal, o que corresponde a aproximadamente 85 km^2 do território municipal. Cabe ressaltar, que a metodologia utilizada na avaliação da cobertura vegetal não foi utilizada para diferenciação dos tipos de vegetação existentes no município, dessa forma os números supracitados são referentes a toda cobertura verde (gramíneas, estágio inicial, médio, avançado, áreas de APP, reflorestamento, etc). Conforme Figura 13, os parâmetros apresentados no mapa atendem ao Programa Município Verde-Azul (PMVA).

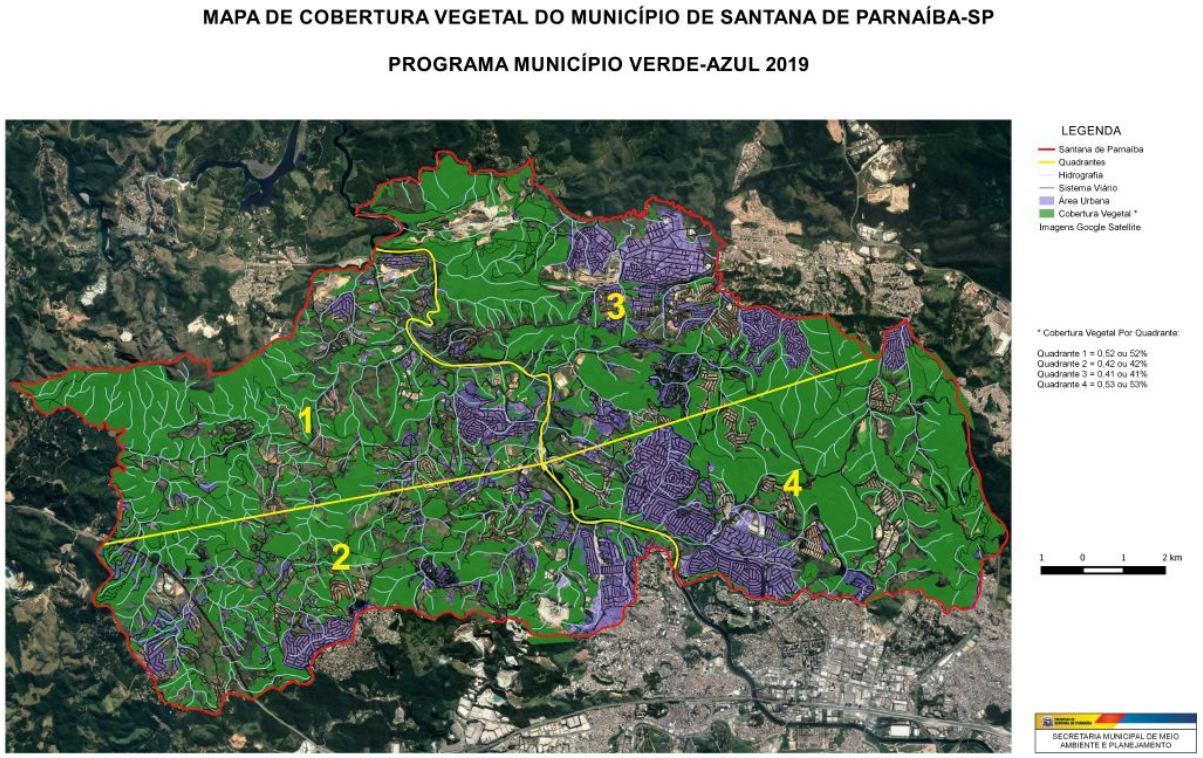

Figura 13 - Cobertura Vegetal de Santana de Parnaíba. Fonte: SMMAP.

3.3 EDUCAÇÃO PARA O MEIO AMBIENTE

A Educação Ambiental no município de Santana de Parnaíba é realizada através da parceria entre a Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Planejamento, a Secretaria Municipal de Educação e a sociedade. Muitos eventos são realizados durante o ano.

Após elaboração pelo CONDEMAS, a Política Municipal de Educação Ambiental foi encaminhada à Câmara Municipal de Santana de Parnaíba para deliberação, instituindo a Política de Educação Ambiental através de Lei Municipal. Destaca-se dentre as ações educativas no município a Ecovan, veículo adaptado e totalmente equipado para atividades de Educação Ambiental na rede municipal de ensino e nas ações voltadas à população em geral.

Além dessas atividades desenvolvidas pela Prefeitura Municipal de Santana de Parnaíba, o município conta também com projetos de Educação Ambiental desempenhados por outros órgãos, cujos objetivos são o de proporcionar conhecimento e provocar na sociedade mudanças de atitudes e valores em relação

ao Meio Ambiente. Estes projetos incluem visitas a locais específicos, programas de reversão de degradação dos córregos e programas de regularização de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos (PIR, 2011).

- Programa de Uso Racional da Água – PURA; - Parceria PMSP e SABESP
- Visitas monitoradas às ETA's - Parceria PMSP e SABESP
- Operação Natureza – Córrego Limpo; Parceria Governo do Estado, SABESP e PMSP
- Programa Saneamento Básico como Solução Ambiental – regularização de áreas afetadas;
- Programa Arborizar - PMSP
- Programa Disk Árvore - PMSP
- Programa "Se Liga na Rede" - Parceria PMSP e SABESP.

4. ASPECTOS INSTITUCIONAIS

4.1 LEGISLAÇÃO

O Saneamento é regulado por uma série de leis, decretos, políticas, resoluções, normas de Fiscalização e Regulação, realizando um levantamento que define as políticas federal, estadual, municipal e regional sobre o saneamento básico, o desenvolvimento urbano, a saúde e o meio ambiente.

O Ministério das Cidades, atual Ministério do Desenvolvimento Regional, nas Diretrizes para a Definição da Política e Elaboração do Plano de Saneamento Básico de 2011, define as legislações aplicáveis aos Programas e Políticas Públicas com interface com o Saneamento Básico, descritas na sequência:

- ✔ Lei 10.257/01 – Estatuto das Cidades;
- ✔ Lei 11.445/07 – Lei Nacional de Saneamento Básico;
- ✔ Lei 11.107/05 – Lei de Consórcios Públicos;
- ✔ Lei 8.080/1990 – Lei Orgânica da Saúde;
- ✔ Lei 8.987/1995 – Lei de Concessão e Permissão de Serviços Públicos;
- ✔ Lei 11.124/05 – Lei do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social;
- ✔ Lei 9.433/1997 – Política Nacional de Recursos Hídricos;
- ✔ Decreto 7.217/2010 - Regulamenta a Lei 11.445/2007;
- ✔ Portaria 2.914/11 do Ministério da Saúde e Decreto 5.440/05 – que, respectivamente, definem os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle de qualidade da água para consumo humano e à informação ao consumidor sobre a qualidade da água;
- ✔ Resolução Recomendada 75 de 02/07/09 do Conselho das Cidades, que trata da Política e do conteúdo Mínimo dos Planos de Saneamento Básico;
- ✔ Resolução CONAMA 307/2002 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- ✔ Resolução CONAMA 283/2001 - Dispõe sobre tratamento e destinação

final dos resíduos dos serviços de saúde.

- ✔ Resolução CONAMA 06/1991 - Dispõe sobre o tratamento de resíduos provenientes de estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos.
- ✔ Resolução CONAMA 05/1993 - Dispõe sobre gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos aeroportos
- ✔ Resolução CONAMA 257/1999 - Estabelece a obrigatoriedade de procedimentos de reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final ambientalmente adequada para pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos.
- ✔ Resolução CONAMA 258/1999 - Determina que às empresas fabricantes e às importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final ambientalmente adequada aos pneus inservíveis.
- ✔ Resolução CONAMA 275/2001 - Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.
- ✔ Licenciamento Ambiental de sistemas de disposição final dos resíduos sólidos urbanos gerados em municípios de pequeno porte.
- ✔ Resolução CONAMA 469/2015 - Altera a Resolução 307/2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
- ✔ Lei Federal 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- ✔ Decreto Federal 7.404/2010 - Regulamentação da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

4.2 ESTRUTURA ADMINISTRATIVA DO MUNICÍPIO

A estrutura administrativa existente no município de Santana de Parnaíba foi definida pela Lei nº 3115, de 25 de maio de 2011, que além de dispor sobre a estrutura administrativa da Prefeitura Municipal, estabelece a estrutura funcional e as atribuições dos órgãos da administração. Os principais aspectos da referida Lei estão apresentados a seguir.

Art. 2º Para desenvolver suas atividades legais e constitucionais, a Prefeitura Municipal de Santana de Parnaíba dispõe de órgãos próprios da Administração Direta e de entidades da Administração Indireta, integrados, e que devem, conjuntamente, buscar atingir objetivos e metas fixados pelo Governo Municipal. (Redação dada pela Lei nº 3424/2014).

Art. 3º O Poder Executivo é exercido pelo Prefeito Municipal, auxiliado diretamente pelo dirigente principal de cada uma das entidades da Administração Indireta e pelos Secretários, conforme disposto nesta lei. (Redação dada pela Lei nº 3704/2018)

Art 4º A Administração Direta é composta pelas Secretarias Municipais e demais órgãos internos, de acordo com esta lei e sua regulamentação, todos subordinados ao Prefeito Municipal. (Redação dada pela Lei nº 3704/2018)

Art. 5º A Administração Direta é composta pelos seguintes órgãos:

Gabinete do Prefeito.
I-A - Gabinete do Vice-Prefeito. (Redação acrescida pela Lei nº 3704/2018)

II - Órgãos Estratégicos:

a) Secretaria Municipal de Governo;
b) Secretaria Municipal da Casa Civil; (Redação dada pela Lei nº 3704/2018)
c) Secretaria municipal de Controle Interno.

III - Órgãos de Suporte Administrativo:

a) Secretaria Municipal de Administração;
b) Secretaria Municipal de Finanças;
c) Secretaria Municipal de Negócios Jurídicos;
d) Secretaria Municipal de Compras e Licitações;
e) Secretaria Municipal de Tecnologia da Informação;

IV - Órgãos Finalísticos:

a) Secretaria Municipal de Assistência Social;
b) Secretaria Municipal de Atividades Físicas, Esportes e Lazer;
c) Secretaria Municipal de Comunicação Social;
d) Secretaria Municipal de Cultura e Turismo;
e) Secretaria Municipal de Emprego e Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação;
f) Secretaria Municipal de Educação;
g) Secretaria Municipal de Habitação;
h) Secretaria Municipal de Obras;
i) Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Planejamento; (Redação dada pela Lei nº 3704/2018)
j) Secretaria Municipal de Segurança Urbana;
k) Secretaria Municipal de Serviços Municipais;
l) Secretaria Municipal de Saúde;
m) Secretaria Municipal de Transporte e Trânsito;
p) Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil; (Redação dada pela Lei nº 3792/2019)
t) Secretaria Municipal de Operações Urbanas; (Redação acrescida pela Lei nº 3704/2018)

u) Secretaria Municipal da Mulher. (Redação acrescida pela Lei nº 3704/2018)

4.3 LEGISLAÇÃO MUNICIPAL AMBIENTAL

Lei Nº 3.041, de 19 de abril de 2010 - Institui o calendário de datas comemorativas associadas a temas ambientais da Prefeitura do município de Santana de Parnaíba.

Dia 16 de março - Dia Nacional da Conscientização sobre as Mudanças Climáticas;
Dia 21 de março - Dia Internacional da Floresta;
Dia 22 de março - Dia Mundial da Água;
Dia 15 de abril - Dia da Conservação do Solo;
Dia 22 de abril - Dia do Planeta Terra;
Dia 22 de maio - Dia Internacional da Biodiversidade;
Dia 27 de maio - Dia Nacional da Mata Atlântica;
Dia 05 de junho - Dia Mundial do Meio Ambiente e Dia da Ecologia; Semana da Sustentabilidade;
Dia 14 de agosto - Dia do Combate à Poluição;
Dia 16 de setembro- Dia Internacional para Prevenção de Desastres Naturais;
Dia 19 de setembro - Dia Mundial pela Limpeza da Água;
Dia 21 de setembro - Dia da Árvore;
Dia 22 de setembro - Dia da Defesa da Fauna;
Dia 22 de setembro - Dia do Rio Tietê; Semana Municipal da Luta pela Preservação do Rio Tietê;
Dia 04 de outubro - Dia Municipal de Proteção aos animais;
Dia 17 de outubro - Aniversário do Centro de Educação para a Sustentabilidade.
Dia 30 de novembro - Dia do Estatuto da Terra;
Dia 10 de dezembro - Dia Nacional do Catador de Material Reciclável;

- Lei Nº 2.823 de 18 de setembro de 2007 – Institui o Código Ambiental de Santana de Parnaíba e dá outras providências;

- Lei Nº 3.179 de 23 de março de 2012 – Dispõe sobre a obrigatoriedade da ligação da tubulação de esgoto à rede coletora pública e dá outras providências.

4.4 LEGISLAÇÃO MUNICIPAL SOBRE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

- Lei Complementar Nº 30 de 17 de Novembro de 2006 – dispõe sobre o Plano Diretor do município de Santana de Parnaíba, para o período de 2006/2013 e dá outras providências.

- Lei Nº 2.462 de 12 de setembro de 2003 - Dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo do município de Santana de Parnaíba.

4.5 LEGISLAÇÃO MUNICIPAL SOBRE RECURSOS HÍDRICOS

- Lei Nº 3.045 de 23 de abril de 2010 – dispõe sobre a criação do sistema municipal de preservação das nascentes e mananciais no município de Santana de Parnaíba e dá outras providências.
- Lei Nº 2.942 de 13 de abril de 2009 – Dispõe sobre a instituição do programa municipal de conservação e uso racional da água nas edificações públicas e privadas e dá outras providências.

4.6 LEGISLAÇÃO MUNICIPAL SOBRE O FUNDO DE MEIO AMBIENTE

- Lei Nº 2.822 de 18 de Setembro de 2007 – Dispõe sobre a criação do fundo especial de preservação ambiental e fomento de desenvolvimento - FUNESPA;
- Lei Nº 3.293, de 5 de agosto de 2013 - Institui no município de Santana de Parnaíba o Cadastro Técnico Ambiental de Atividades - CTAA, a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental - TCFA, previstos na Lei Federal Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e na Lei Estadual Nº 14.626, de 29 de novembro de 2011, e dá outras providências.

4.7 LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO

Art. 146º - A política de desenvolvimento urbano do Município, observadas as diretrizes fixadas em Lei Federal tem por finalidade ordenar o pleno desenvolvimento das funções urbanas e garantir o bem-estar da comunidade local, mediante a implementação dos seguintes objetivos gerais:

✔ ordenação da expansão urbana;
✔ integração urbano rural;
✔ prevenção e a correção das distorções do crescimento urbano;
✔ proteção, preservação e recuperação do meio ambiente;
✔ proteção, preservação e recuperação do patrimônio histórico, artístico, turístico, cultural e paisagístico;
✔ controle do uso do solo, de modo a evitar:

✔ o parcelamento do solo e a edificação vertical excessivos, com relação aos equipamentos urbanos e comunitários existentes;
✔ a ociosidade, subutilização ou não utilização do solo urbano edificável;
✔ usos incompatíveis ou inconvenientes.

O Título IV trata do meio ambiente, dos recursos naturais e do saneamento:

CAPÍTULO I
DO MEIO AMBIENTE

Art. 165º - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial a qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e a coletividade, o dever de defendê-lo, recuperá-lo e preservá-lo.
PARÁGRAFO ÚNICO - A política de desenvolvimento urbano no Município deverá ser compatível com a proteção do meio ambiente, para preservá-lo de alterações que, direta ou indiretamente, sejam prejudiciais a saúde, a segurança e ao bem- estar da comunidade ou que ocasionam danos aos ecossistemas em geral. (...)

CAPÍTULO II
DOS RECURSOS NATURAIS

Art. 182º - São áreas de proteção permanente do Poder Público: I- as nascentes, os mananciais e matas ciliares;
II- as áreas que abriguem exemplares raros da fauna e flora, bem como aquelas que sirvam como local e pouso ou reprodução de migratórias;
III- as paisagens notáveis; e
IV- as cavidades naturais subterrâneas. (...)

SEÇÃO I - DO SANEAMENTO

Art. 186º - O Município estabelecerá a coleta diferenciada de resíduos industriais, hospitalares de clínicas médicas, odontológicas, farmacêuticas, laboratórios de patologia, núcleos de saúde e outros estabelecimentos que possam ser portadores de agentes patogênicos.

PARÁGRAFO ÚNICO - O tratamento dos resíduos mencionados neste artigo será feito através de aterro sanitário, incineração ou de outros meios, podendo, para sua implantação, o Executivo recorrer a formação de consórcio, inclusive com outros Municípios.

Art. 187º - O Município indicará a área fora do perímetro urbano, para depósito dos resíduos não elencados no artigo anterior.

Art. 188º - O Município prestará orientação e assistência sanitária às localidades desprovidas de sistema público de saneamento básico e à população rural, incentivando e disciplinando a construção de poços e fossas tecnicamente apropriados e instituindo programas de saneamento.”

5. ESTUDOS E PLANOS EXISTENTES

O PMSB de Santana de Parnaíba foi elaborado de maneira a garantir a integração e a articulação dos quatro componentes do saneamento básico, quais sejam: abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana, considerando-se os aspectos técnico, institucional, legal e econômico, bem como as interfaces e interferências entre eles.

Sendo assim, foi de fundamental importância no desenvolvimento deste trabalho a manutenção de uma interface, bem como, a integração com a legislações, programas e estudos desenvolvidos em outras áreas da Administração. A seguir, são elencados os principais existentes, ou em fase de elaboração, que foram considerados na formulação das ações propostas neste PMSB.

5.1 PLANO DIRETOR MUNICIPAL

O Plano Diretor Municipal de 2005/2006, elaborado pela empresa Dal Pian Arquitetos, direcionou a definição de diversas ações propostas no PMSB de Santana de Parnaíba, principalmente para elaboração do Estudo Populacional. O Plano Diretor Municipal 2005/2006 encontra-se atualmente em fase de revisão.

5.2 PLANO INTEGRADO REGIONAL (PIR)

O Plano Integrado Regional do Município de Santana de Parnaíba (PIR), preparado e atualizado anualmente pela Unidade de Negócios Oeste – MO da SABESP, contém informações dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município de Santana de Parnaíba. Muitas das informações acerca desses sistemas foram adquiridas junto ao PIR 2011.

5.3 PLANO DE MACRODRENAGEM DA BACIA DO ALTO TIETÊ (PDMAT)

O Plano de Macrodrenagem da Bacia do Alto Tietê (PDMAT) é um instrumento estratégico voltado para o combate às enchentes na Região Metropolitana de São Paulo que tem por objetivo diagnosticar e analisar o atual sistema de macrodrenagem da região e propor um conjunto de soluções capazes de

reduzir os efeitos das cheias com resultados para os horizontes de cinco, dez e vinte anos, por meio de uma abordagem interdisciplinar dos problemas de inundações da Bacia do Alto Tietê, fundamentada na valorização e na restauração do meio ambiente.

5.4 PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO INTEGRADO - PDUI

Está em trâmite na Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo- ALESP, o Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de São Paulo (PDUI-RMSP) que deverá ser aprovado na forma de lei estadual.

Uma das funções de interesse comum aos municípios integrantes da RMSP é o Meio Ambiente, Saneamento e Recursos Hídricos, assunto tratado no Caderno de Propostas.

5.5 PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS

Desde 2011 a Prefeitura Municipal de Santana de Parnaíba começou o trabalho de levantamento de áreas de risco, com posterior contratação do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), levantando até o momento um total de 21 áreas de risco geológico-geotécnico. Estes dados embasaram o PMRR - Plano Municipal de Redução de Riscos e/ou Mapeamento de Riscos Geológicos em Encostas e Margens de Córregos, que se encontra em atualização.

5.6 PLANO DE MANEJO DA RESERVA BIOLÓGICA TAMBORÉ

O Plano de Manejo da Rebio Tamboré foi aprovado pela Portaria 01 de 23 de julho de 2018 e atualmente encontra-se em fase de adequações, conforme deliberação do Condemas, algumas complementações relacionadas aos projetos específicos além da inclusão de mecanismos de monitoramento e avaliação do plano.

5.7 PLANO DE METAS

O plano de Metas de Santana de Parnaíba é uma iniciativa inovadora de planejamento e execução de obras e programas no município, garantindo o acompanhamento das ações e os prazos para finalização de cada meta.

5.8 PLANO PLURIANUAL

A lei nº 3655, de 8 de novembro de 2017 dispõe sobre a instituição do Plano Plurianual do município de Santana de Parnaíba para os anos de 2018 a 2021, apresentando os programas com seus respectivos objetivos, indicadores, metas, ações e montantes de recursos a serem aplicados em despesas de capital e outras delas decorrentes e nas despesas de caráter continuado.

6. ESTUDOS DEMOGRÁFICOS

O estudo demográfico original, desenvolvido no âmbito do PMSB obedeceu às indicações do Plano Diretor do Município de Santana de Parnaíba (2005/2006), elaborado pela empresa Dal Pian Arquitetos. Atualmente este instrumento de planejamento encontra-se em revisão, portanto uma nova avaliação do potencial de saturação urbanística será elaborado e resultará em um novo padrão de crescimento. Estes dois modelos de crescimento demográfico divergem na metodologia e apresentaram dois cenários distintos, sendo o do PMSB resultando num crescimento demográfico menor e o Plano Diretor 2005/2006, num crescimento maior.

6.1 O MODELO DE PROJEÇÃO

O crescimento de uma população é devido a uma série de fatores da mais variada natureza: sociais, econômicos, políticos, geográficos e geomorfológicos, além das particularidades locais e regionais. É a ação integrada destes fatores que vai determinar, em última instância, o comportamento das variáveis estritamente demográficas que comandam a evolução demográfica.

A projeção populacional de Santana de Parnaíba nesta revisão foi fundamentada pelo estudo do SEADE.

A tabela a seguir, mostra a população estimada obtida para o período de abrangência deste plano.

Tabela 7 - População estimada de Santana de Parnaíba até 2042

Ano	População	Ano	População	Ano	População
2019	136.655	2027	156.561	2035	172.042
2020	139.368	2028	158.840	2036	173.502
2021	141.874	2029	161.153	2037	174.974
2022	144.425	2030	163.200	2038	176.458
2023	147.022	2031	164.970	2039	177.955
2024	149.666	2032	166.759	2040	179.279
2025	152.101	2033	168.568	2041	180.426
2026	154.315	2034	170.396	2042	181.580

Fonte: Sabesp, 2019.

O município de Santana de Parnaíba, cujo crescimento demográfico vinha sendo bastante expressivo até a última década do século passado, experimentou a partir daí uma importante desaceleração, a exemplo do que já vinha ocorrendo na Região Metropolitana de São Paulo, à qual pertence.

Tendência irreversível, em virtude da queda das taxas de natalidade e da interrupção dos fortes movimentos migratórios que, no passado, contribuíram para a considerável expansão da Grande São Paulo.

A tabela abaixo, mostra dados do crescimento populacional no município de Santana de Parnaíba desde o ano de 1970:

Tabela 8 - Evolução Demográfica no Município de Santana de Parnaíba 1970-2010

	POPULAÇÃO (habitantes)		
ANO	**TOTAL**	**URBANA**	**RURAL**
1970	5.428	2.240	3.188
1980	10.081	3.128	6.953
1991	37.762	37.762	-
2000	74.828	74.828	-
2010	108.813	108.813	-

Fonte: IBGE – CENSOS DEMOGRÁFICOS.

Na sequência, a tabela abaixo, traz os valores da taxa média de crescimento anual da população de Santana de Parnaíba:

Tabela 9 - Taxas Médias de Crescimento Exponencial 1970-2010

INTERVALO	TAXAS (%)
1970-1980	6,46
1980-1991	12,76
1991-2000	7,89
2000-2010	3,82

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Transporte terrestre de resíduos. NBR 13221. Rio de Janeiro, 2010. 6 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (2004) NBR 1004: Resíduos Sólidos – Classificação.

AVEMARE, Cooperativa de trabalho de catadores de materiais recicláveis da vila Esperança.

AZEVEDO NETTO, J.M., ALVAREZ, GUILLERMO A COSTA. "Manual de Hidráulica", 7ª Ed. Ed. Edgard Blücher Ltda, 1982. CALDERONI, S. (1999): Os Bilhões Perdidos no Lixo.

CEPAGRI (2012) - Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicas a Agricultura.

CETESB: Inventário de Resíduos Sólidos Domiciliares, 2010.

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL 1979: 66P.

D'ALMEIDA E VILHENA (2000): Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado.

DATASUS - Departamento de Informática do SUS.

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ENERGIA ELÉTRICA DO ESTADO DE SÃO PAULO; Guia Prático para Projeto de Pequenas Obras Hidráulicas, 2005. 116p.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas: Dados Populacionais.

LIMA, LMQ (1995): Lixo: tratamento e biorremediação.

MANSUR E MONTEIRO (1990): Sistemas Alternativos para a Limpeza Urbana.

MONTEIRO, et al. (2001): Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.

NETO E MONTEIRO (2010): Política Nacional de Resíduos Sólidos – reflexões acerca do novo marco regulatório nacional.

PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE SANTANA DE PARNAÍBA. Dal Pian Arquitetos: 2005-2006.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO. Inova Técnica – Serviços e Obras LTDA: 2011.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DE ITU

PLANO DE SANEAMENTO SETORIAL – Limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos de Mossoró.

PORTO, RODRIGO DE MELO HIDRÁULICA BÁSICA. 2ª Edição. São Carlos: EESC-USP, 1999.

RELATÓRIO PLANO INTEGRADO REGIONAL (PIR) DE SANTANA DE PARNAÍBA. Companhia de Saneamento Básico de São Paulo – SABESP, Unidade de Negócio Oeste – MOI: Março, 2001.

SÃO PAULO. Lei n. 12.300, de 16 de março de2006. Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE (2012): Área de Proteção Ambiental do Estado de São Paulo - APA da Várzea do Rio Tietê.

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico de Manejo de Resíduos Urbanos, 2010.

USEPA – United States Environmental Protection Agency: National Water Quality Inventory, 1995.

ZANIN, M.; MANCINI, S.D. (2004): Resíduos Plásticos e Reciclagem: aspectos gerais e tecnologia.