

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PMGIRS



TAQUARITINGA

OUTUBRO – 2014

ÍNDICE

1.	Apresentação	4
2.	Equipe Técnica	5
3.	Início dos Serviços	6
4.	Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos	9
5.	Introdução	11
6.	Objetivo	13
7.	Objetivos Específicos	14
8.	Diretrizes	15
9.	Metodologia para Elaboração do Plano	17
10.	Caracterização do Município	18
10.1.	Histórico	18
10.2.	Localização	21
10.3.	Aspectos Socioeconômicos	22
10.4.	Educação	26
10.5.	Clima	30
10.6.	Demografia	31
10.7.	Bioma	44
10.8.	Solos	46
10.9.	Geologia	47
10.10.	Hidrografia	48
11.	Diagnóstico dos Resíduos Sólidos do Município de Taquaritinga	51
11.1.	Resíduos Sólidos Domésticos	51
11.2.	Resíduos Sólidos da Limpeza Urbana	85
11.3.	Resíduos Cemiteriais	95
11.4.	Resíduos de Serviço de Saúde (RSS)	100
11.5.	Resíduos da Construção Civil	120
11.6.	Resíduos Industriais	130
11.7.	Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento	133
11.8.	Resíduos da Zona Rural	135
11.9.	Resíduos com Logística Reversa Obrigatória	136

11.9.1. Embalagens de defensivos agrícolas	138
11.9.2. Pilhas e Baterias	141
11.9.3. Resíduos Pneumáticos	143
11.9.4. Óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens	145
11.9.5. Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista	148
11.9.6. Produtos eletroeletrônicos e seus componentes	149
11.10. Resíduos de serviços de transporte	150
11.11. Áreas Contaminadas	150
11.12. Análise Financeira da Gestão dos Resíduos Sólidos	151
12. Prognóstico dos Resíduos Sólidos do Município de Taquaritinga	160
13. Plano de Execução	197
14. Planejamento e Metas	209
15. Indicadores Técnicos para o Sistema de Resíduos Sólidos	216
16. Situações de Urgência e Emergência (Plano de Contingência)	219
17. Participação Social da Elaboração do Plano	224
18. Acompanhamento do Plano	227
19. Fonte de Recursos	229
20. Referências Bibliográficas	230

ANEXOS

1. Setores de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares
2. Setores de Coleta de Resíduos de Poda
3. Projeto do Parque Eco Industrial
4. Ata da Audiência Pública

1. APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Taquaritinga com o objetivo de viabilizar a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) designou equipe própria para elaboração do presente trabalho.

Em síntese, objetiva-se diagnosticar os problemas existentes e previstos no horizonte do projeto, do ponto de vista técnico-econômico e ambiental, formular as linhas de ações estruturantes, referentes ao manejo de resíduos sólidos e hierarquizá-las quanto à sua prioridade, bem como orçá-las preliminarmente.

Os governantes de Taquaritinga estão sensíveis aos problemas ambientais relacionados à temática e com a elaboração do presente Plano pretendem equacionar a sua solução, perseguindo as medidas que se mostrarem viáveis, para que a população passe a receber os serviços de coleta de resíduos sólidos em condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança e atualidade, com a universalização e a adequação previstas em lei.

2. EQUIPE TÉCNICA

Para a elaboração do presente trabalho, a Prefeitura Municipal de Taquaritinga mobilizou a equipe técnica apresentado no Quadro 01.

Quadro 01. Equipe Técnica que participou da elaboração do PMGIRS de Taquaritinga.

Nome	Função
Dr. Fúlvio Zuppani	Prefeito Municipal
Carlos Alberto Oliverio	Secretário Municipal de Administração
Ana Lúcia Santaella Aiello	Secretária Municipal de Educação
Fabiano Alexandre Dantas Bellam	Secretário Municipal de Meio Ambiente
Satoshi Yokoyama	Superintendente do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAET)
Silvio Antonio Belentani	Diretor – Secretaria Municipal do Meio Ambiente
Fernando André Apis	Diretor – Secretaria Municipal de Serviços Gerais
Celso Libanore	Diretor do SAAET
Luiz Carlos Antônio José	Chefe de Setor – SAAET
Fabício Fernando Araújo	Chefe de Departamento – Controle de Vetores Municipal (DEMCOVE) – Secretaria Municipal de Saúde
Andréia Aparecida Santana (Enfermeira)	Chefe da Divisão de Programas à Saúde – Departamento de Atenção Básica – Secretaria Municipal de Saúde
Renata Camilotti Camargo (Dentista)	Departamento de Vigilância Sanitária – Secretaria Municipal de Saúde
Juliana Tinte Bizari Mucio (Arquiteta)	Secretaria Municipal de Viação e Obras Públicas

3. INÍCIO DOS SERVIÇOS E FORMAÇÃO DO GRUPO DE TRABALHO

O presente trabalho iniciou-se a 27 de fevereiro de 2014 através da reunião de apresentação e formação do grupo de trabalho diretamente envolvido na elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Taquaritinga.

A reunião de formação do grupo de trabalho ocorreu no Clubinho do SAAET e contou com representantes de diversos setores da Prefeitura, inclusive do Prefeito Municipal.

No Quadro 02 é apresentada a lista dos profissionais que participaram da primeira reunião para discutir a elaboração do PMGIRS.

Quadro 02. Membros que participaram da primeira reunião para discutir o PMGIRS de Taquaritinga.

Nome	Função
Dr. Fúlvio Zuppani	Prefeito Municipal
Carlos Alberto Oliverio	Secretário Municipal de Administração
Ana Lúcia Santaella Aiello	Secretária Municipal de Educação
Fabiano Alexandre Dantas Bellam	Secretário Municipal de Meio Ambiente
Luiz Vieira de Carvalho Neto	Secretário Municipal de Viação e Obras Públicas
Satoshi Yokoyama	Superintendente do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAET)
Silvio Antônio Belentani	Diretor – Secretaria Municipal do Meio Ambiente
Fernando André Apis	Diretor – Secretaria Municipal de Serviços Gerais
Celso Libanore	Diretor do SAAET
Luiz Carlos Antônio José	Chefe de Setor – SAAET
Andréia Aparecida Santana (Enfermeira)	Chefe da Divisão de Programas à Saúde – Departamento de Atenção Básica – Secretaria Municipal de Saúde
Renata Camilotti Camargo (Dentista)	Departamento de Vigilância Sanitária – Secretaria Municipal de Saúde
Emília Morgado (Dentista)	Departamento de Vigilância Sanitária – Secretaria Municipal de Saúde
Juliana Tinte Bizari Mucio (Arquiteta)	Secretaria Municipal de Obras Públicas e Viação
Maurício José Borges	Consultor Ambiental – SAAET
Luciano Farias de Novaes	Consultor da Novaes Engenharia
Flávio Roberto Araújo de Franceschi	Consultor da Novaes Engenharia

A Prefeitura Municipal de Taquaritinga foi responsável pela operacionalização do processo de elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Taquaritinga. A Prefeitura também nomeou técnicos para trabalhar na

elaboração do Plano, compondo desta forma o grupo que será denominado de Comitê Executivo.

Também foi criado outro grupo de trabalho, denominado Comitê de Coordenação, que tem como função:

- discutir e avaliar, sempre que necessário o trabalho produzido pelo Comitê Executivo;
- criticar e sugerir alternativas, auxiliando o trabalho do Comitê Executivo na elaboração do Plano; e
- avaliar o andamento dos trabalhos do ponto de vista de viabilidade técnica, operacional, financeira e ambiental, buscando promover as ações integradas de saneamento.

No Quadro 03 são apresentados os membros do Comitê de Coordenação para elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Taquaritinga.

Quadro 03. Membros do Comitê de Coordenação para elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Comitê de Coordenação	
Nome	Função
Dr. Fúlvio Zuppani	Prefeito Municipal
Silvio Antonio Belentani	Diretor – Secretaria Municipal do Meio Ambiente

No Quadro 02 é apresentado os membros do Comitê Executivo para elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Quadro 02. Membros do Comitê Executivo para elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Comitê Executivo	
Nome	Função
Carlos Alberto Oliverio	Secretário Municipal de Administração
Ana Lúcia Santaella Aiello	Secretária Municipal de Educação
Fabiano Alexandre Dantas Bellam	Secretário Municipal de Meio Ambiente
Fernando André Apis	Diretor – Secretaria Municipal de Serviços Gerais
Celso Libanore	Diretor do SAAET
Luiz Carlos Antônio José	Chefe de Setor – SAAET
Andréia Aparecida Santana (Enfermeira)	Chefe da Divisão de Programas à Saúde – Departamento de Atenção Básica – Secretaria Municipal de Saúde
Renata Camilotti Camargo (Dentista)	Departamento de Vigilância Sanitária – Secretaria Municipal de Saúde
Juliana Tinte Bizari Mucio (Arquiteta)	Secretaria Municipal de Obras Públicas e Viação

Após a formação do grupo de trabalho, no dia sete de março de 2014 através de reunião e levantamentos de dados efetuados em conjunto com funcionários da Prefeitura Municipal de Taquaritinga deu-se início ao trabalho de recolha de informação na Prefeitura.

4. GESTÃO INTEGRADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

De acordo com o IBAM (Instituto Brasileiro de Administração Municipal), a Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos Urbanos é, em síntese, o envolvimento de diferentes órgãos da administração pública e da sociedade civil com o propósito de gerir a limpeza urbana, a coleta, o tratamento e a disposição final do lixo, elevando assim a qualidade de vida da população e promovendo o anseio da cidade. Para isso leva-se em consideração as características das fontes de produção, o volume e os tipos de resíduos – para a eles ser dado tratamento diferenciado e disposição final técnica e ambientalmente corretas –, além das características sociais, culturais e econômicas dos cidadãos e as peculiaridades demográficas, climáticas e urbanísticas locais.

Para tanto, as ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento que envolvem a questão devem se processar de modo articuladas, segundo a visão de que todas as ações e operações envolvidas encontram-se interligadas, comprometidas entre si.

Para além das atividades operacionais, a gestão integrada de resíduos sólidos destaca a importância de se considerar as questões econômicas e sociais envolvidas no cenário da limpeza urbana e, para tanto, as políticas públicas – locais ou não – que possam estar associadas ao gerenciamento dos resíduos, sejam elas na área de saúde, trabalho e renda, planejamento urbano etc.

Em geral, diferentemente do conceito de gestão integrada, os municípios costumam tratar os resíduos sólidos produzido na cidade apenas como um material não desejado, a ser recolhido, transportado, podendo, no máximo, receber algum tratamento manual ou mecânico para ser finalmente disposto em aterros.

Trata-se de uma visão distorcida em relação ao foco da questão social, encarando a questão dos resíduos sólidos mais como um desafio técnico no qual se deseja receita política que aponte eficiência operacional e equipamentos especializados.

A gestão integrada focaliza com mais nitidez os objetivos importantes da questão, que é a elevação da urbanidade em um contexto mais nobre para a vivência da população, onde haja manifestações de afeto à cidade e participação efetiva da comunidade no sistema, sensibilizada a não sujar as ruas, a reduzir o descarte, a reaproveitar os materiais e reciclá-los antes de encaminhá-los à destinação final.

Por conta desse conceito, na gestão integrada são preconizados programas da limpeza urbana, enfocando meios para que sejam obtidos a máxima redução da produção de lixo, o

máximo reaproveitamento e reciclagem de materiais e, ainda, a disposição dos resíduos de forma mais sanitária e ambientalmente adequada, abrangendo toda a população e a universalidade dos serviços. Essas atitudes contribuem significativamente para a redução dos custos do sistema, além de proteger e melhorar o ambiente.

A gestão integrada, portanto, implica a busca contínua de parceiros, especialmente junto às lideranças da sociedade e das entidades importantes na comunidade, para comporem o sistema.

Também é preciso identificar as alternativas tecnológicas necessárias a reduzir os impactos ambientais decorrentes da geração de resíduos, ao atendimento das aspirações sociais e aos aportes econômicos que possam sustentá-lo.

Dessa forma, a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos pode ser entendida como a maneira de “conceber, implementar e administrar sistemas de manejo de resíduos sólidos urbanos, considerando uma ampla participação dos setores da sociedade e tendo como perspectiva o desenvolvimento sustentável”.

5. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos observa-se que a finalidade dos projetos de saneamento saiu da concepção sanitária clássica e se inseriu em uma abordagem ambiental, que visa não só promover a saúde do ser humano, mas, também, a conservação do meio físico e biótico. Nesse cenário, a avaliação de alternativas ambientalmente favoráveis consolidou-se como uma etapa importante no processo de planejamento, no que se refere à formulação e seleção de propostas e à elaboração e detalhamento dos projetos selecionados.

A avaliação da viabilidade ambiental assume caráter de forte condicionante das alternativas a serem analisadas, ocorrendo, muitas vezes, a predominância dos critérios ambientais em relação, por exemplo, aos critérios econômicos. Por outro lado, verifica-se a baixa eficiência de instrumentos de planejamento relacionados à saúde pública, constituindo no Brasil uma importante lacuna em programas governamentais no setor de saneamento.

No Brasil os dados mostram que existe um colapso do saneamento ambiental em muitos municípios que chegou a níveis insustentáveis. A falta de água potável e de esgotamento sanitário é responsável hoje pelos acentuados índices de aquisição de doenças pela população ali residentes. Associado a estes fatores, tem-se a disposição inadequada de resíduos sólidos no meio ambiente. Desta forma, os municípios carentes, na sua grande maioria, dispõem seus resíduos sólidos em lixões. Muitos destes lixões estão situados às margens de rios e lagoas, ocasionando poluição do solo, água e ar. Novamente, a população deste município fica exposta a fatores que contribuem para o desenvolvimento de pragas e doenças.

Desta forma, torna-se fundamental o desenvolvimento de técnicas simplificadas de tratamento de resíduos sólidos que poderiam solucionar este problema, ou seja, que reduzam os impactos ambientais e econômicos do lançamento inadequado destes resíduos. Ressalta-se que tais técnicas devem exigir pouca manutenção e baixo custo de instalação e operação, devido às condições econômicas existentes nos municípios carentes.

Um dos procedimentos mais adequados para pequenas comunidades é o processo de coleta seletiva, seguida de reciclagem e compostagem.

A coleta seletiva é o termo utilizado para o recolhimento dos materiais que são passíveis de serem reciclados, previamente separados na fonte geradora. Dentre estes materiais recicláveis pode-se citar os diversos tipos de papéis, plásticos, metais e vidros. A separação na fonte evita a contaminação dos materiais reaproveitáveis, aumentando o valor

agregado destes e diminuindo os custos de reciclagem. Para iniciar um processo de coleta seletiva é preciso avaliar, quantitativamente e qualitativamente, o perfil dos resíduos sólidos gerados em determinado município ou localidade, a fim de estruturar melhor o processo de coleta.

Após a coleta seletiva, o resíduo sólido que não possui potencial de reciclagem, como por exemplo, a matéria orgânica, é sugerida a aplicação da compostagem principalmente voltada para pequenas comunidades.

A compostagem é uma forma de tratamento biológico da parcela orgânica do resíduo sólido domiciliar, permitindo uma redução de volume dos resíduos e a transformação destes em um composto que pode ser utilizado na agricultura. Trata-se de uma técnica importante em razão da composição do resíduo sólido urbano do Brasil, ou seja, em média 65% do lixo é matéria orgânica.

Muitas pessoas acreditam que um bom composto é difícil de ser feito ou exige um grande espaço para ser produzido; outras acreditam que é sujo e atrai animais indesejáveis. Se for bem feito, nada disto será verdadeiro. Um composto pode ser produzido com pouco esforço e custos mínimos, trazendo grandes benefícios para o solo e as plantas. Mesmo em um pequeno quintal ou varanda, é possível preparar o composto e, desta forma, reduzir a produção de resíduos inclusive nas cidades. Por exemplo, com restos das podas de parques e jardins se produz um excelente composto para ser utilizado em hortas, na produção de mudas, ou para ser comercializado como adubo para plantas ornamentais. Desta forma, são obtidos dois ganhos ao mesmo tempo: com a produção do composto propriamente dita e um benefício indireto que é a redução de gastos de transporte e destinação do lixo orgânico produzido pela comunidade local.

6. OBJETIVOS

O objetivo geral do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos é apresentar o diagnóstico técnico do sistema de manejo dos resíduos sólidos, bem como identificar as suas deficiências e propor as melhores alternativas. Além disso, se faz necessária a apresentação do plano de intervenção, com as possíveis soluções e ações de ampliação, melhoria ou recuperação do sistema, para o atendimento à demanda futura de serviços, para o horizonte de 20 (vinte) anos.

Assim, os objetivos específicos do presente trabalho são:

- Realizar diagnóstico da situação atual do manejo de resíduos sólidos do município de Taquaritinga;
- Elaborar propostas de intervenções com base na análise de diferentes cenários alternativos e estabelecimento de prioridades;
- Definir os objetivos e metas de curto, médio e longo prazo a serem realizados no município de Taquaritinga, bem como definir os programas, ações e projetos necessários para atingir os objetivos e metas estabelecidos;
- Realizar uma programação física, financeira e institucional da implantação das intervenções necessárias para atingir os objetivos e metas, associada a um planejamento para revisão e atualização.

7. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Como objetivos específicos do município de Taquaritinga para o presente Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, destacam-se:

- Adequação dos serviços de coleta e disposição final de resíduos sólidos;
- Implantação da coleta seletiva;
- Implantação de área de compostagem e reciclagem de resíduos da construção civil;
- Adequação dos diversos tipos de resíduos obrigados a realizarem o sistema de logística reversa;
- Melhoria da coleta na zona rural; e
- Exigência de apresentação de plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde e industriais, por parte dos geradores.

8. DIRETRIZES

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos foi apoiado nas seguintes diretrizes básicas:

- Atender ao preconizado na legislação federal pertinente, em especial as Leis nº 12.305/2010, Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e seu Decreto Regulamentar nº 7.404/2010, nº 11.445/07 – Lei de Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico – LDNSB e seu Decreto Regulamentar nº 7.217/2010 e, ainda, nº 11.107/2005 – Lei de Consórcios Públicos – LCP e seu Decreto regulamentar nº 6.017/07;

- Atender ao preconizado na legislação estadual pertinente, em especial a Lei Estadual nº 12.300/06, Política Estadual de Resíduos Sólidos de São Paulo – e seu Decreto regulamentar nº 54.645/09;

- Estabelecimento de estrutura gerencial capaz de atender à projeção futura de demanda dos serviços;

- Eficiência na gestão de resíduos sólidos, visando à redução de sua geração, com incentivo a programas de minimização de resíduos, tais como programas de coleta seletiva e reciclagem;

- Aprimoramento das técnicas utilizadas em todo processo de limpeza urbana, coleta, transporte e disposição final de resíduos sólidos urbanos;

- Eliminação dos efeitos negativos provenientes da inadequação dos sistemas de coleta e disposição final dos resíduos coletados;

- Garantia da participação efetiva da comunidade visando o combate e erradicação dos despejos indevidos e acumulação de resíduos em terrenos baldios, logradouros públicos, pontos turísticos, rios, canais, valas e outros locais;

- Dinamização do mercado formal e informal de resíduos, com estímulo a grupos organizados, cooperativas, ou outros, e à instalação de unidades autônomas de tratamento e destinação final;

- Visão sistêmica na gestão dos resíduos sólidos urbanos, levando em consideração as variáveis ambientais, sociais, culturais, econômicas, tecnológicas e de saúde pública;

- Fomento ao estabelecimento de parcerias entre o Poder Público, a iniciativa privada e demais segmentos da sociedade civil;

-
- Adoção, quando cabível, da cooperação federativa com os Municípios da região, assim como as demais esferas de Governo Federal e Estadual;
 - Garantia da sociedade ao direito à informação, buscando-se implementar o devido controle social;
 - Atuação em consonância com as políticas estaduais de recursos hídricos, meio ambiente, saneamento, saúde, educação e desenvolvimento urbano;
 - Reconhecimento dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis como um bem econômico, gerador de trabalho e renda para a população carente.

9. METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO

O presente Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos apresenta o diagnóstico do município em relação a todos os resíduos, separados por tipo. Em cada um, exibem-se a quantidade gerada, a forma de acondicionamento, a coleta, o transporte, o tratamento e a destinação final.

Para a elaboração deste relatório, denominado diagnóstico dos resíduos sólidos foram utilizados diversos instrumentos, como reuniões entre os diversos agentes públicos, no caso, entre os diversos setores da Prefeitura e do SAAET, visitas técnicas à todas as estruturas relacionadas aos resíduos sólidos, como áreas de transbordo e aterro sanitário, pesquisas de opinião, consulta a acervos de documentos da Prefeitura e elaboração de mapas síntese.

Para isso, foram utilizadas como base as duas legislações vigentes na área, a Política Nacional de Saneamento Básico, regulamentada pela Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007 e pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pela Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010. Além disso, foram utilizadas diversas legislações estaduais, municipais e resoluções CONAMA e ANVISA, que estarão contempladas no referencial bibliográfico.

A partir do diagnóstico apresentado, é possível identificar os problemas e, assim, definir as metas e ações para a sua solução (de curto, médio e longo prazos), bem como os custos estimados.

Além disso, são disponibilizados em ANEXO alguns mapas como o da distribuição dos setores de coleta de resíduos sólidos domiciliares e os setores de coleta de resíduos de limpeza pública.

Por fim, o presente Plano será validado em discussão e participação popular em audiências públicas, e em discussão aberta na Câmara de Vereadores, sendo aprovado por lei municipal e disponibilizado no site da Prefeitura.

10. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

10.1. HISTÓRICO

De acordo com o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) a formação administrativa do município de Taquaritinga se deu a partir de 1880.

Iniciada a história a partir do Distrito criado com a denominação de Ribeirãozinho, por lei provincial nº 9, de 16-031880, subordinado ao município de Jaboticabal. Em 1892, foi elevado à categoria de município com a denominação de Ribeirãozinho, por lei estadual nº 60, de 16 de agosto de 1892, desmembrando-se de Jaboticabal, com sede na antiga vila de Ribeirãozinho.

Taquaritinga foi elevada à condição de cidade, por lei estadual nº 1038, de 19 de dezembro de 1906 e recebeu a denominação de Taquaritinga, por lei estadual nº 1102-A, de 25 de dezembro de 1907.

Pela lei estadual nº 1240, de 23 de dezembro de 1910 foi criado o distrito de Santa Adélia e anexado ao município de Taquaritinga. Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, o município de Taquaritinga é constituído de 2 distritos: Taquaritinga e Santa Adélia.

Pela lei estadual nº 1315, 03 de agosto de 1912, é criado o distrito de Jurema e anexado ao município de Taquaritinga. Pela lei estadual nº 1441, de 19 de dezembro de 1914, é criado o distrito de Santa Ernestina e anexado ao município de Taquaritinga.

A Lei Estadual nº 1499, de 22 de março de 1916, desmembra do município de Taquaritinga o distrito de Santa Adélia, que foi elevado à categoria de município.

Pela lei estadual nº 1602, de 10 de dezembro de 1918, é criado o distrito de Cândido Rodrigues e anexado ao município de Taquaritinga. Pela lei estadual nº 1606, de 31 de outubro de 1918, é criado o distrito de Guariroba e anexado ao município de Taquaritinga. Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o município de Taquaritinga é constituído de 5 distritos: Taquaritinga, Cândido Rodrigues, Guariroba, Jurema e Santa Ernestina.

Pelo decreto-lei estadual nº 14334, de 30 de novembro de 1944, o distrito de Jurema passou a denominar-se Jurupema. No quadro fixado para vigorar no período de 1944-1948, o município é constituído de 5 distritos: Taquaritinga, Cândido Rodrigues, Guariroba, Jurupema e Santa Ernestina.

Pela Lei estadual nº 5285, de 18 de fevereiro de 1959 o distrito de Cândido Rodrigues é elevado à categoria de município, desmembrado do município de Taquaritinga.

Em divisão territorial datada de 01 de julho de 1960 o município de Taquaritinga é constituído de 4 Distritos: Taquaritinga, Guariroba, Jurupema e Santa Ernestina.

A Lei estadual nº 8092, de 28 de fevereiro de 1964, desmembra do município de Taquaritinga o distrito de Santa Ernestina, que foi elevado à categoria de município.

Em divisão territorial datada de 31 de dezembro de 1968, o município é constituído de três distritos, Taquaritinga, Guariroba e Jurupema. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 14 de maio de 2001.

Com relação ao processo histórico de ocupação, a Fundação SEADE descreve os processos envolvidos no município desde 1868.

Fundado em 8 de junho de 1868, com a doação de terras por proprietários rurais, liderados por Bernardino José de Sampaio, de uma área de 64 alqueires encravada em uma propriedade denominada Fazenda Boa Vista, nas proximidades do Ribeirão dos Porcos. As terras, avaliadas em 180 000 réis, foram doadas para constituírem a localidade de São Sebastião dos Coqueiros, denominação esta devido à abundância desta árvore na região. O marco a partir do qual a doação de Taquaritinga foi feita é onde atualmente se encontra a Praça Doutor Waldemar d'Ambrósio (antiga Praça Centenário), embora ela não seja mais a referência para as medidas do perímetro urbano do município, sendo utilizada, para esse fim, desde 1992, a Praça 1º de Maio.

Os doadores, com as respectivas doações, foram os seguintes: Bernardino José Sampaio e sua senhora Francisca Olegário da Silva, quinze alqueires; Antônio Pais de Camargo e sua mulher dona Maria Antonieta de Ataíde, oito alqueires; Manuel Luís de Sousa e sua mulher dona Ana Rita de Faria, dois alqueires; José Joaquim Esteves e sua mulher dona Maria Umbelina de Jesus, cinco alqueires; Joaquim Pedro da Fonseca e sua mulher dona Rita Pereira Guimarães, dois alqueires; Joaquim Pereira da Costa e sua mulher, dona Emerécia Anacleto de Jesus, cinco alqueires; Isaías Joaquim de Santana e sua mulher dona Francisca Maria de Jesus, dois alqueires; dona Joaquina Maria do Espírito Santo, seis alqueires; dona Gertrudes Florinda de Castro, dez alqueires; João Ferreira da Costa, quatro alqueires; Joaquim Alves da Silva Leite e sua mulher dona Ana Luísa de Jesus, cinco alqueires.

O principal doador de terras que vieram a constituir o patrimônio de Taquaritinga foi Bernardino José de Sampaio. Nascido em 13 de novembro de 1831, em Araraquara, filho de Luís Caetano de Sampaio e Ana Teixeira de Camargo, Bernardino Sampaio teve quinze

irmãos: José Luís, Joaquim Caetano, Francisco Caetano, Antônio Caetano, João Caetano, Filipe Caetano, Luís Caetano, Virgílio Caetano, Manuel Caetano, Ambrosina Caetano, Emiliana Caetano, Ana Caetano, Matilde Caetano, Cândida Caetano, Maria Luísa; foi casado com Francisca Olegária da Silva e não teve filhos conhecidos. Ele doou quinze dos 64 alqueires doados em 1868. Em 1870, já morava na Fazenda Paraguaçu, local em que iniciou a primeira cultura de café. Em 25 de julho de 1892, foi eleito o primeiro juiz de Paz. Em 22 de dezembro de 1892, foi eleito primeiro presidente da câmara. Faleceu em 22 de abril de 1896, aos 65 anos, sendo sepultado no dia seguinte. Seu corpo foi o primeiro a ser sepultado na atual necrópole.

Fato curioso ocorreu em 23 de agosto de 1902, quando o movimento monarquista tentou restaurar o regime no país para coroar o príncipe dom Luís de Orleans e Bragança. Em Ribeirãozinho, como era chamada a cidade na época, às três horas da manhã, a cidade foi cercada, a delegacia foi tomada e seu delegado, Virgilio Nogueira, deposto, deixando Tomás de Mendonça como interino. A estação ferroviária foi tomada por Avelino Nogueira, que, então, emitiu mensagens de telégrafo para diversos locais informando o fato. Dentre os monarquistas, estavam Alberto Costa Osório de Sousa, Avelino de Negreiros, Augusto de Castilho, Eulógio de Matos Pitombo, coronel Gustavo Augusto de Moraes, coronel João Ferreira de Castilho, João de Toledo Lara, Joaquim Mateus Correia, José Ferreira Leite, Leonardo Botelho, Pedro Paulo Correia, Tomás Sebastião de Mendonça, Carlos Baptista de Magalhães, entre outros.

Duzentos homens armados aguardavam notícias do comando central na capital, quando no dia seguinte, chegou um telegrama informando que o governo republicano não aceitara a notícia da revolta e havia preparado uma ação de contenção. No comunicado estava escrito: "Não venham mais. Revolta fracassou. Segue trem especial quatrocentos praças".

A restauração da monarquia na cidade ficou conhecida como Revolta de Ribeirãozinho e durou apenas um dia. Somente no município de Espírito Santo do Pinhal fato semelhante aconteceu.

A partir do final do século XIX e, sobretudo, nas primeiras décadas do século XX, a cidade recebeu grande influxo de imigrantes europeus meridionais. Os mais numerosos foram, de longe, os italianos, seguidos dos espanhóis e portugueses. A cidade também recebeu sírios e libaneses, algumas famílias de origem germânica, mas as principais minorias são formadas por afrodescendentes, japoneses e pequena população vinda de outros estados brasileiros para o trabalho rural a partir da década de 1980.

Atualmente é visível o predomínio da cultura sul italiana, que é refletido não só no comportamento, mas também no comércio e relações de trabalho. O conservadorismo também é um traço cultural marcante, influência do predomínio da Igreja Católica, observado não só nas relações interpessoais, mas também na arquitetura, nas atividades culturais e entretenimento.

10.2. LOCALIZAÇÃO

O município de Taquaritinga está localizado na porção noroeste do Estado de São Paulo, distando aproximadamente 345 km da capital do Estado. O município é servido pelas rodovias Washington Luís (SP-310) e Nemésio Cadetti (SP-333). O acesso é dado pelas rodovias Anhanguera (SP-330) ou Bandeirantes (SP-348), Washington Luiz (SP-310) e Nemésio Cadetti (SP-333).

A Região Administrativa de Governo é a Região Central que reúne 26 municípios de sua área central, que concentram quase um milhão de habitantes, criada pelo Decreto nº 32.141 de 14 de agosto de 1990. Porém, a porção noroeste, em que se encontra Taquaritinga, possui como maior município, Ribeirão Preto. A Figura 10.2.1 apresenta a localização do município no Estado de São Paulo e a Figura 10.2.2 apresenta a Região Administrativa Central.



Figura 10.2.1. Localização de Taquaritinga no Estado de São Paulo.



Figura 10.2.2. Região Administrativa Central do Estado de São Paulo.

Os limites territoriais do município são com Monte Alto, Guariba, Jaboticabal, Santa Ernestina, Dobrada, Matão, Itápolis e Cândido Rodrigues. As principais distâncias de Taquaritinga são, ao Norte com Jaboticabal (23km) e Monte Alto (14km), ao Sul com Matão (26km), à Leste com Santa Ernestina (14km) e à Oeste com Itápolis (30km).

A localização geográfica do município tem como referencia uma latitude 21°24'21" sul e a uma longitude 48°30'18" oeste. Além da sede do município, existem outros 03 distritos, como mostrou o histórico do local. O distrito de Jurupema se localiza a 7 km, o distrito de Guariroba, a 12 km, e o de Vila Negri, a 14 km da sede. A Figura 10.2.3 apresenta os locais, e as principais vias de acesso, fazendo uma síntese da localização.



Figura 10.2.3. Localização dos distritos, da sede e das principais rodovias em Taquaritinga.

10.3. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

A Tabela 10.3.1 a seguir apresenta a síntese das características econômicas do município de Taquaritinga e os dados relativos à Região de Governo em que o município está inserido além dos dados do Estado de São Paulo, dados da Fundação SEADE.

O município de Taquaritinga apresenta um PIB per capita de R\$ 15.780,31, inferior aos municípios de mesmo porte na mesma região, como Itápolis (R\$ 20.183,38), Ibitinga (R\$ 17.009,30) e Matão (R\$ 63.836,28). Tal fato está associado à diminuição do poder produtivo do município e a transformação das características principais locais, no qual a agricultura tem passado o posto de principal ramo de atividade econômica para o setor de serviços.

Tabela 10.3.1 Síntese das características econômicas de Taquaritinga, sua região e estado.

Economia	Taquaritinga	Região de Governo Araraquara	Estado de São Paulo
PIB (Em milhões de reais)	852,44	15.410,67	1.349.465,14
PIB per Capita (Em reais)	15.780,31	26.847,20	32.454,91
Participação no PIB do Estado (em %)	0,063168	1,14	100,00
Participação da Agropecuária no Total Valor Adicionado (em %)	13,59	7,93	2,11
Participação da Indústria no Total Valor Adicionado (em %)	15,08	36,45	27,43
Participação dos Serviços no Total Valor Adicionado (em %)	71,32	55,62	70,46
Participação nas Exportações do Estado (Em %)	0,008811	3,712191	100,00

O município de Taquaritinga durante a década de 1980 vivenciou enriquecimento associado à laranja, mas a partir da década de 1990 sua economia se diversificou sem que alcançasse as antigas taxas de crescimento econômico e populacional.

O estabelecimento de cursos superiores e o desenvolvimento dos serviços vieram acompanhados de relativa estagnação populacional e econômica em relação às cidades vizinhas. A população do município pouco variou de 1990 até 2009 configurando clara queda de taxa de natalidade associada à migração de jovens para outras cidades e Estados em busca de melhores oportunidades de trabalho.

A prosperidade do setor de serviços no município acompanha o perfil econômico da região e do Estado de São Paulo com o principal ramo econômico, porém, a porcentagem de participação da indústria no PIB em Taquaritinga é muito menor que a média da região e do estado. Este fato está associado à mudança das principais indústrias para outros núcleos em busca de melhores incentivos fiscais. A principal característica do município era o grande desenvolvimento agrícola, principalmente no setor de frutas e as indústrias alimentícias

derivadas deste setor instaladas no local se utilizavam desta enorme produção. O município de Taquaritinga já foi o maior produtor mundial de goiaba, um dos maiores de tomate, o que, aliado a outros produtos gerou na cidade uma concentração de indústrias alimentícias, as quais - a partir dos anos 1980 - se transferiram para o Centro-Oeste devido a incentivos fiscais.

Na última década o setor agrícola experimenta mudanças substanciais nas relações de trabalho, aplicação de tecnologias, uso e ocupação do solo e, sobretudo, substituição de culturas perenes (laranja) por culturas temporárias (cana-de-açúcar). Considerando ainda que Taquaritinga, ao contrário de outros municípios, produz mas não processa mais industrialmente os derivados dessas culturas, com efeitos neutros na arrecadação de impostos e repasses governamentais, as implicações negativas na vida econômica do município são ainda mais significativas.

A seguir são apresentados os dados relacionados aos indicadores sociais.

O IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) é um índice que serve de comparação entre as localidades, com objetivo de medir o grau de desenvolvimento econômico e a qualidade de vida oferecida à população. Este índice é calculado com base em dados econômicos e sociais. O IDH vai de 0 (nenhum desenvolvimento humano) a 1 (desenvolvimento humano total). Este índice também é usado para apurar o desenvolvimento de cidades, estados e regiões. No cálculo do IDH são computados os seguintes fatores: educação (anos médios de estudos), longevidade (expectativa de vida da população) e renda. A Tabela 10.3.2, a seguir apresenta os valores de IDH para o município de Taquaritinga, em cada variável e a sua evolução temporal.

Tabela 10.3.2. IDHs município de Taquaritinga.

Ano	1991	2000	2010
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM	0,515	0,664	0,748
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM Longevidade	0,724	0,785	0,827
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM Educação	0,282	0,537	0,696
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM Renda	0,622	0,695	0,727

O IPRS, diferentemente de indicadores baseados em critérios normativos, é um índice relativo, isto é, seus parâmetros norteadores são definidos a partir dos próprios dados que lhe dão origem. Em outras palavras, as categorias – baixa, média e alta – que caracterizam os grupos de municípios são estabelecidas segundo a realidade dos 645 municípios, no ano em análise. Por exemplo, para um município ser classificado como de alta escolaridade, em 2000, a configuração dos componentes do indicador sintético de escolaridade minimamente desejável era representada pelo score 47. Assim, todos os municípios que obtivessem, no mínimo, esse score seriam considerados de alta escolaridade. Já em 2008, a distribuição dos municípios mostrou que, para alcançarem essa classificação, teriam que atingir o score 71, e não mais 47. Esse novo valor indica que o cenário considerado bom em 2000 já havia sido superado por quase todas as localidades, em 2008, e as que se destacam em escolaridade já se distanciaram, em muito, dos níveis anteriores.

Caso a situação dos municípios não tivesse se alterado substancialmente no período estudado, os pontos de corte permaneceriam praticamente os mesmos. Da mesma forma, uma eventual deterioração da situação dos 645 municípios reduziria os pontos de corte. Isso ocorreu com o indicador de riqueza municipal no período 2000-2002, devido aos efeitos do racionamento de energia elétrica ocorrido em 2001, pois os níveis de consumo, em 2002, ainda se encontravam abaixo dos registrados em 2000.

Tabela 10.3.3. Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS. Fonte: SEADE.

Ano	2008	2010
IPRS	Grupo 1	Grupo 1
IPRS – Dimensão Riqueza	30	34
IPRS – Dimensão Longevidade	61	67
IPRS – Dimensão Escolaridade	49	53

Nas edições de 2008 e 2010 do IPRS o município de Taquaritinga, classificou-se no grupo 04 em 2008 e grupo 03 em 2010. A seguir a Tabela 10.3.4 indica as avaliações de cada grupo do IPRS.

Tabela 10.3.4. Grupos denominados no Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS).

Grupos	Características
Grupo 01	Reúne municípios com elevado nível de riqueza e bons indicadores sociais. Em 2008, os 61 municípios que compunham esse grupo abrigavam 20 milhões de pessoas, ou cerca de 50% da população estadual, sendo o maior dos cinco grupos em população. Dos dez maiores municípios paulistas, sete faziam parte deste grupo (São Paulo, Osasco, Santo André, São José dos Campos, Sorocaba, Ribeirão Preto e Santos), além de importantes polos regionais, como São José do Rio Preto, Taubaté, Araraquara e Bauru.
Grupo 02	Engloba localidades com bons níveis de riqueza, que não se refletem nos indicadores sociais, os quais se situam aquém dos registrados pelos municípios pertencentes ao Grupo 1. Entre 2006 e 2008, aumentou de 78 para 83 o número de municípios classificados nesse grupo. Tal fato decorreu da relativa estabilidade, no período, do indicador de longevidade nos municípios que o compõem, quando comparados com os demais municípios do Estado. Em 2008, essas cidades representavam 28% da população estadual, totalizando mais de 11 milhões de habitantes. Campinas é o maior município que compõe esse grupo
Grupo 03	Municípios com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores de escolaridade e longevidade. Este grupo, caracterizado por pequenos e médios municípios, englobava 183 localidades, totalizando uma população de 3,2 milhões de pessoas em 2008 (ou quase 10% da população estadual), o que equivale à média de 18 mil habitantes por município. Em 2008, apenas 12 deles possuíam mais de 50 mil habitantes e somente Franca, Marília, Jaú, Poá e Birigui abrigavam população superior a 100 mil pessoas
Grupo 04	Com 204 municípios e 4,3 milhões de habitantes, em 2008, esse grupo apresenta baixa riqueza e níveis intermediários de longevidade e/ou escolaridade. Compõe-se por vários municípios dispersos em quase todas as regiões do Estado, com destaque para as Regiões Administrativas de Presidente Prudente, Marília, Araçatuba, São José do Rio Preto e Sorocaba.
Grupo 05	Composto por localidades tradicionalmente pobres, com baixos níveis de riqueza, longevidade e escolaridade. Este grupo concentra os municípios mais desfavorecidos do Estado, tanto em riqueza como nos indicadores sociais. Em 2008, englobava 114 municípios, com população total de aproximadamente 2,4 milhões de pessoas, situando-se em áreas bem específicas do Estado.

Atualmente, o município de Taquaritinga, segundo esta avaliação, está inserido no grupo caracterizado por municípios com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores de escolaridade e longevidade. Este grupo, caracterizado por pequenos e médios municípios.

10.4. EDUCAÇÃO

Os dados a seguir, da Fundação SEADE (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados), na Tabela 10.4.1, apresentam um panorama geral da educação no município de Taquaritinga nos últimos dez anos.

Tabela 10.4.1. Panorama geral dos sistemas educacional de Taquaritinga.

Variável	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Taxa de Analfabetismo da População de 15 Anos e Mais (Em %)								7,21		
População de 18 a 24 Anos com Ensino Médio Completo (Em %)								56,02		
Matrícula Inicial na Educação Infantil Total	2.293	2.678	2.585	2.495	2.446	2.507	1.872	1.875	2.030	2.234
Matrícula Inicial na Pré-Escola – Total	2.021	2.218	2.032	2.014	1.903	1.902	1.176	1.146	1.252	1.293
Matrícula Inicial no Ensino Fundamental – Total	7.460	7.238	7.348	7.321	7.178	6.975	7.405	7.214	6.925	6.807
Taxa de Evasão do Ensino Fundamental Total (Em %)	1,7	1,5	1,2		-	0,8	0,5	0,5	0,6	0,7
Taxa de Reprovação do Ensino Fundamental Total (Em %)	4,6	4,5	5,6		-	4,7	4,7	2,5	2,5	2,6
Taxa de Aprovação do Ensino Fundamental Total (Em %)	93,7	94	93,2		-	94,5	94,9	97	96,9	96,7
Concluintes do Ensino Fundamental Total	876	686	707		784	750	731	790	755	731
Matrícula Inicial no Ensino Médio – Total	2.946	2.832	2.519	2.263	2.215	2.330	2.433	2.538	2.543	2.489
Taxa de Evasão do Ensino Médio Total (Em %)	9,2	5,8	5,7		-	3,2	1,4	2,8	3,5	2
Taxa de Reprovação do Ensino Médio Total (Em %)	5	10,1	10,5		-	10,2	15,5	7,4	6,6	7,5
Taxa de Aprovação do Ensino Médio Total (Em %)	85,8	84,1	83,8		-	86,6	83,1	89,8	89,9	90,5
Concluintes do Ensino Médio Total	783	723	649		519	546	563	675	681	696
Matrículas nos Cursos de Graduação Presencial – Total	1.715	2.213	2.765	3.167	3.256	3.387	3.549	3.346	3.278	
Concluintes nos Cursos de Graduação Presencial – Total	207	199	259	404	465	551	860	672	665	

De acordo com os três últimos Censos realizados, a taxa de analfabetismo no município de Taquaritinga era de 14,5% em 1990, evoluiu para 9,89% em 2000 e por fim, como mostra a Tabela 10.4.1, foi de 7,21% em 2010, data do último Censo.

Analisando os dados da Tabela 10.4.1, tem-se que Taquaritinga apresentou uma redução do analfabetismo, tendo 7,21 % de analfabetos com 15 anos ou mais, enquanto que a média do país, de acordo com o último Censo, realizado em 2010 foi de 8,6%, que representam 12,9 milhões de brasileiros. Porém, os números de Taquaritinga ficam distantes da média da Região Sudeste, que é de 4,4%. As maiores taxas de analfabetismo ocorrem nas regiões Norte e Nordeste.

Analisando o número de matrículas em todas as faixas etárias e níveis de ensino nota-se que em alguns níveis de ensino, como no ensino fundamental e ensino médio a taxa de matrícula não apresentou sensíveis mudanças nos últimos dez anos. Apesar de pequena redução, a análise dos últimos dez anos permite afirmar estas variações são normais, não apresentando defasagem ou grande aumento. Porém, no ensino infantil, o número de matrículas segue tendência de queda nos últimos dez anos, caindo de cerca de 2.000 matrículas em 2003 para 1.200 em 2014.

Com relação aos cursos de Graduação no município, que tanto o número de matrículas como o número de concluintes está em grande aumento. No início da última década estes

valores eram menores, e agora seguem tendência de aumento. Este aumento pode ser explicado pelo aumento considerável de instituições de Ensino Superior e principalmente pela diversificação de cursos nestas instituições, fato que também é característico do município de Taquaritinga.

A seguir são apresentados os dados do município no Ideb. O Ideb foi criado pelo Inep (Instituto Nacional de Estudos e de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) em 2007, como parte do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). Ele é calculado com base na taxa de rendimento escolar (aprovação e evasão) e no desempenho dos alunos no SAEB (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica) e na Prova Brasil. Ou seja, quanto maior for a nota da instituição no teste e quanto menos repetências e desistências ela registrar, melhor será a sua classificação, numa escala de zero a dez. O mecanismo foi muito bem avaliado por especialistas justamente por unir esses fatores. Sendo assim, se uma escola passar seus alunos de ano sem que eles tenham realmente aprendido, por exemplo, isso ficará claro a partir da análise do desempenho dela no Ideb.

O índice permite um mapeamento detalhado da educação brasileira, com dados por escolas, municípios e estados, além de identificar quem são os que mais precisam de investimentos e cobrar resultados. A Prova Brasil e o SAEB são aplicados a cada dois anos. A coleta e compilação dos dados demoram cerca de um ano. Quando o IDEB foi criado, foram utilizados os dados de 2005, divulgados em 2006. Em 2008, saíram os resultados de 2007. Em 2010, foram divulgados os resultados de 2009. E em 2012, os dados de 2011.

Para os pais, o Ideb é uma excelente ferramenta para orientar a escolha de qual escola matricular seus filhos e também para estimulá-los a cobrar, dos governantes e dos diretores das instituições, melhorias. Aos responsáveis pelas escolas, o índice aponta bons exemplos que merecem ser seguidos (colégios que precisam se aperfeiçoar podem pesquisar boas iniciativas em seus vizinhos mais bem colocados no ranking). Além de instrumento de análise, o Ideb é também um sistema de metas. As metas são estipuladas de acordo com o patamar atual de cada instituição, mas todas devem melhorar seus índices. O Ideb ainda ajuda prefeitos e governadores a radiografar quais são as escolas problemáticas e promissoras de sua rede.

Apesar do cumprimento das metas propostas no Ideb nos últimos anos, o município de Taquaritinga apresentou queda entre 2005 e 2007, ficando abaixo das metas propostas. Atualmente, se encontra exatamente de acordo com a meta proposta para o município, como mostra a Figura 10.4.1:

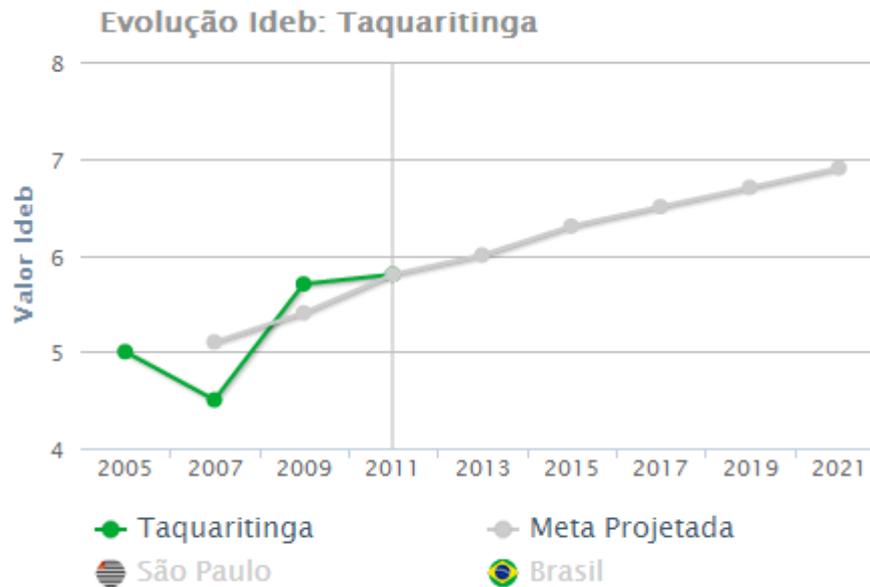


Figura 10.4.1. Evolução do Ideb no município de Taquaritinga. Fonte: Portal IDEB – INEP.

Com relação ao desempenho detalhado de cada Escola, foram analisadas 17 Escolas de Taquaritinga no Ideb, sendo elas: EE 9 de Julho; EM Professor Armando de Castro Lima; Professor Anibal do Prado Silva; Professora Carmela Monano Previdelli; EM Professora Célia Regina Dib Renzo; EM Domingues da Silva; EM Edina Bergamasco Scrivanti; EM Professora Elza Maria Martinucci; EM Doutor Estevam Schoblach Salvagni; Professora Felícia Aldevais Pagliuso; Professor Francisco Silveira Coelho; Professora Jersey de Paula Ferreira Ramalho; EM Professora Josephina Mantese Porcelli Pinsetta; EM Professora Lydia Misiara; EM Professor Mineo Rossi, EM Professor Modesto Bohrer e EM Ricieri Micalli

As escolas Professor Anibal do Prado Silva, EM Professora Célia Regina Dib Renzo, EM Domingues da Silva, Professora Felícia Aldevais Pagliuso, EM Professora Josephina Mantese Porcelli Pinsetta e EM Professor Mineo Rossi, não tiveram crescimento ou ainda apresentaram queda de seu índice no Ideb. A Figura 10.4.2 apresenta o quadro geral das escolas analisadas pelo Ideb no último ano em que foi divulgado, 2011.

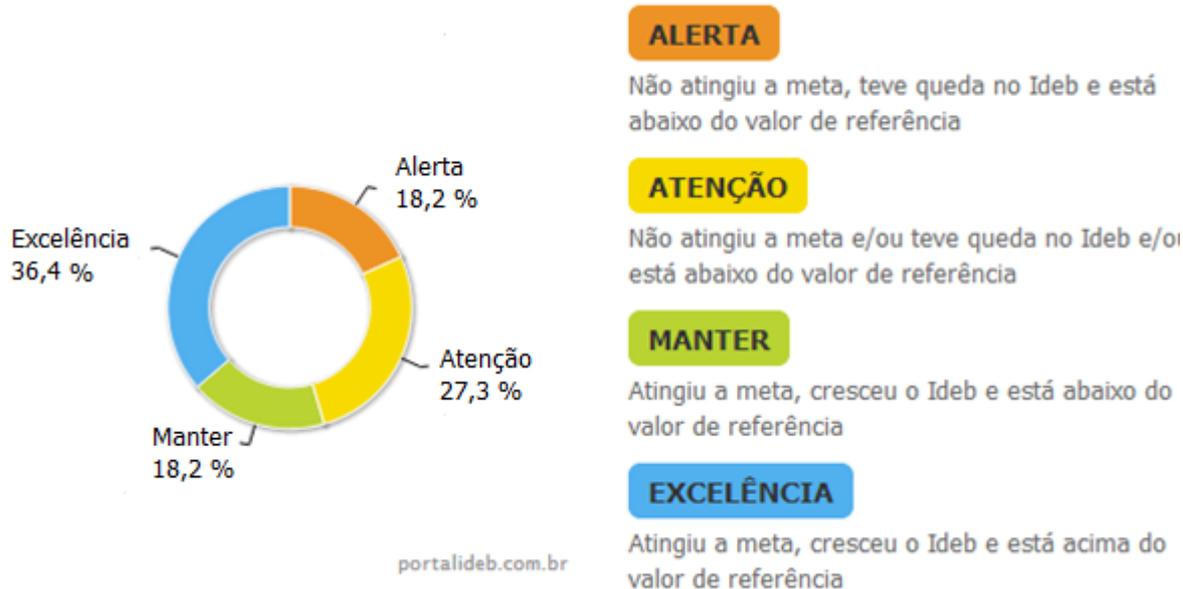


Figura 10.4.2. Quadro geral das escolas de Taquaritinga de acordo com o Ideb – 2011.

Analisando a Figura 10.4.2 apresentada, nota-se que o município possuía em 2011, 54,5% das escolas em situação de excelência ou em conformidade com os objetivos propostos, enquanto que em 45,5% delas se fazia necessário melhorias, com 18,2% em estado de alerta.

10.5. CLIMA

O clima no município é caracterizado pelo clima tropical de altitude, com chuvas no verão e seca no inverno, com a temperatura média do mês mais quente superior a 22°C. Desta forma, pode ser caracterizado por tropical de altitude em função do relevo acidentado como o da Serra do Jabolicabal e esse tipo de relevo, muito comum no interior do estado de São Paulo define o clima, segundo a classificação de Köppen, como Cwa (mesotérmico ou subtropical úmido), fortemente influenciado pelo relevo de serras e cuevas na região.

A temperatura média máxima anual é de 29,4° C, a média anual é de 22,4° C e a média mínima anual é de 17° C.

A pluviosidade do município segue o clima apontando para verões chuvosos e invernos secos. O mês mais seco é Agosto com 18 mm. O mês de Janeiro é o mês com maior precipitação, apresentando uma média de 247 mm. Os dados completos são apresentados na Figura 10.5.1:

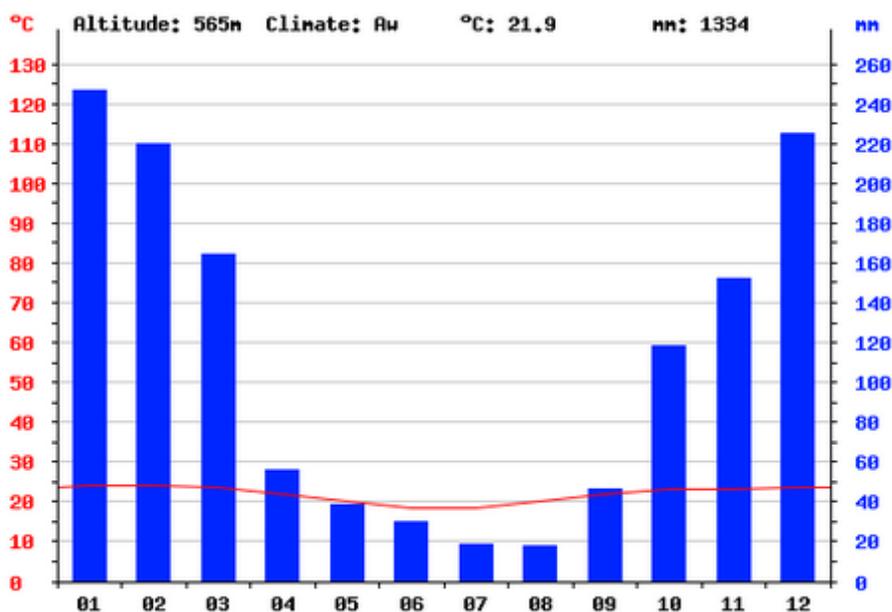


Figura 10.5.1. Pluviosidade e temperaturas médias de Taquaritinga. Fonte: <http://pt.climate-data.org/location/34954/>

Com os dados apresentados na Tabela 10.5.1, nota-se que existe uma diferença de 229 mm entre a precipitação do mês mais seco e do mês mais chuvoso. As temperaturas médias, durante o ano, variam 5,6 °C.

10.6. DEMOGRAFIA

De acordo com o Censo Demográfico realizado pelo IBGE em 2010, o número de habitantes no município naquele ano era de 53.988 em uma área de 593,581 km², o que resultava em uma densidade demográfica de 90,95 habitantes/km².

Destes 53.988 habitantes, haviam 51.168 na zona urbana enquanto que 2.820 na zona rural e havendo ao todo, 27.326 mulheres e 26.662 homens.

A Figura 10.6.1 apresenta a evolução populacional do município de Taquaritinga, em comparação com a evolução populacional no Estado de São Paulo e no país, de acordo com o Censo do IBGE de 2010.

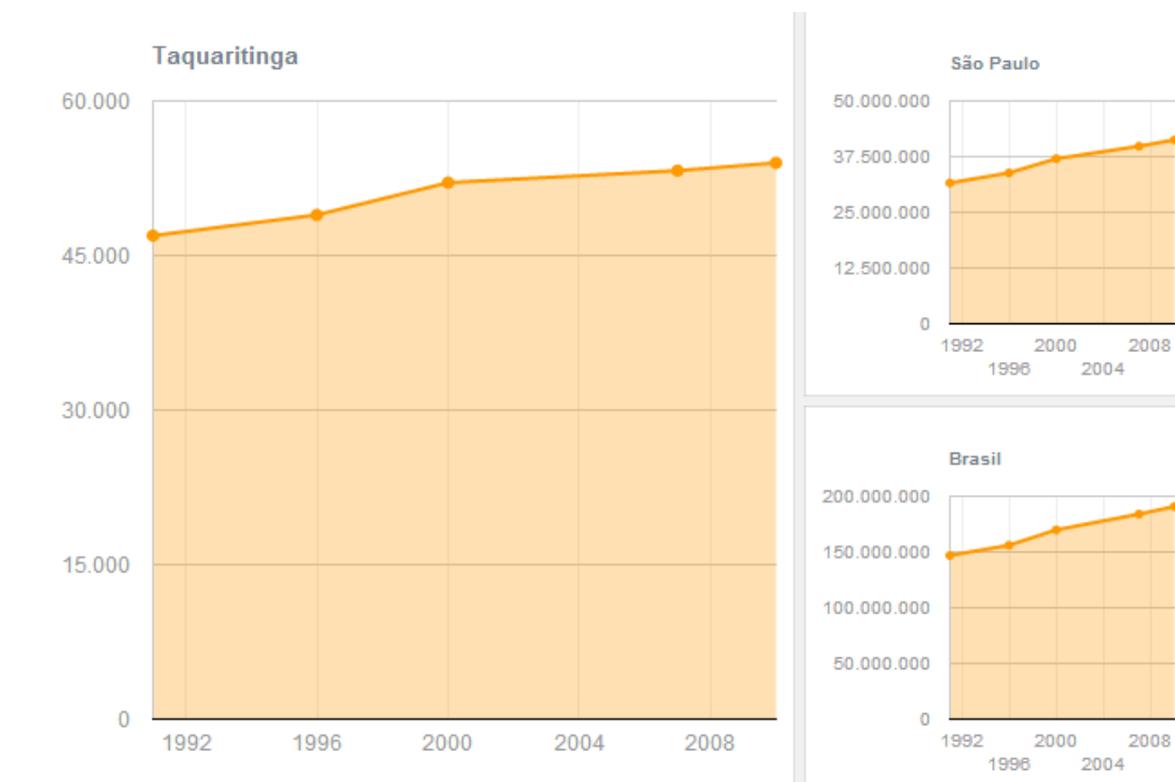


Figura 10.6.1. Quadro comparativo da evolução populacional no município de Taquaritinga, estado de São Paulo e Brasil.

A partir da análise da Figura 10.6.1, nota-se uma tendência muito maior de estabilização da população no município de Taquaritinga quando comparado com o estado de São Paulo e o país.

A Figura 10.6.2 apresenta pirâmide etária do município, do estado e do país, de acordo com dados do Censo de 2010, realizado pelo IBGE.

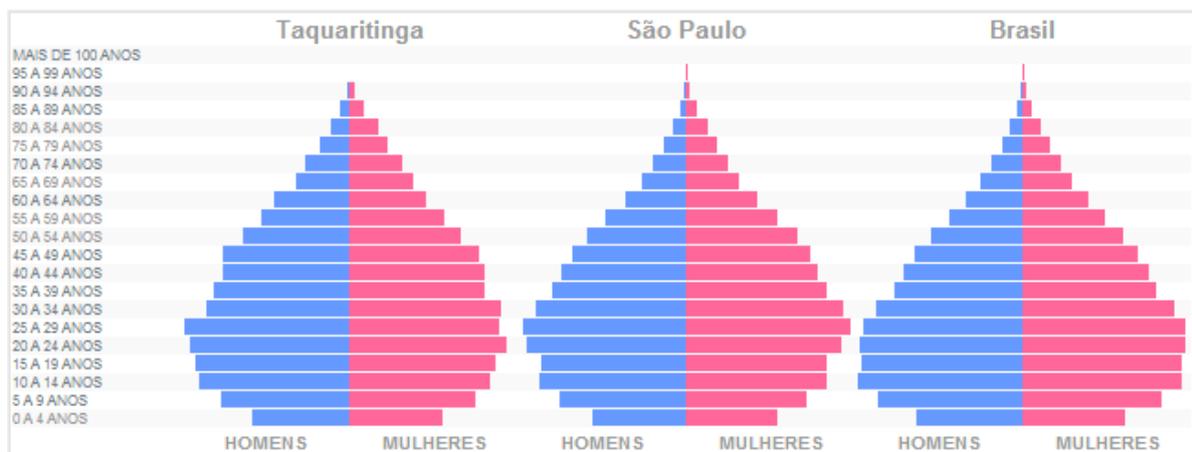


Figura 10.6.2. Pirâmide etária de Taquaritinga, do estado de São Paulo e do Brasil.

A partir destes dados, e com base em diferentes modelos matemáticos de crescimento, é apresentada a estimativa de crescimento populacional no município tendo em vista o horizonte de projeto apontado pelo presente Plano, que é de 20 anos.

Na Tabela 10.6.1 são apresentados os dados obtidos no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) da população do município de Taquaritinga.

Tabela 10.6.1. População do município de Taquaritinga – SP (IBGE).

Ano	População
1991	46.922
1996	48.932
2000	52.065
2007	53.232
2010	53.988

De posse dos dados obtidos no IBGE (Tabela 10.6.1) foi possível ajustar modelos de crescimento populacional, para estimar as populações futuras de projetos. Desta forma foram ajustados os seguintes modelos de crescimento populacional:

- Linear;
- Exponencial; e
- Curva logística.

Na sequência são apresentados os modelos de crescimento populacionais ajustados para o município de Taquaritinga.

- Modelo Linear de Crescimento Populacional

Na Figura 10.6.3 são apresentados os gráficos do ajuste linear do crescimento populacional do município de Taquaritinga. Observe que o coeficiente de correlação (R^2) obtido no ajuste Linear foi igual a 0,93, ou seja, estatisticamente o modelo apresentou um ótimo ajuste aos dados reais. Através do ajuste Linear foi possível obter a Equação 01 que estima a população do município de Taquaritinga em função do ano de interesse.

$$\text{Pop} = 372,19 \cdot (\text{Ano}) - 693.642 \quad (01)$$

Na Tabela 10.6.2 são apresentadas as populações estimadas pelo modelo Linear para o município de Taquaritinga até o ano de 2034. Observe que na Tabela 10.6.2 também são apresentados os erros relativos aos dados reais, ou seja, às populações dos anos de 1991, 1996, 2000, 2007 e 2010. Observe que o erro relativo tendeu a ser baixo, sendo estes inferiores a 2,5%. Desta forma a população estimada para o ano de 2034 foi igual a 63.392 habitantes para o município de Taquaritinga, ou seja, 17% maior que a população atual.

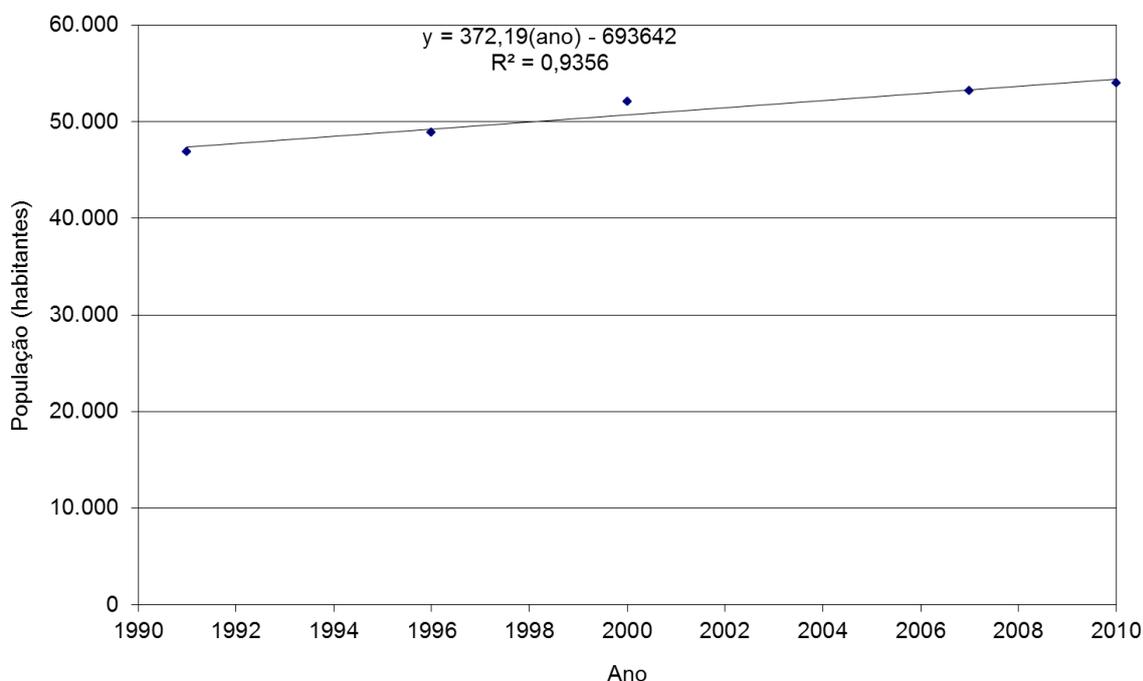


Figura 10.6.3. Ajuste do modelo Linear do crescimento populacional do município de Taquaritinga

Tabela 10.6.2. Populações estimadas pelo modelo Linear para o município de Taquaritinga até o ano de 2040.

MODELO LINEAR					
Ano	População	Erro Relativo (%)	Ano	População	Erro Relativo (%)
1990	47.016		2013	55.576	
1991	47.388	-1,0	2014	55.949	
1992	47.760		2015	56.321	
1993	48.133		2016	56.693	
1994	48.505		2017	57.065	
1995	48.877		2018	57.437	
1996	49.249	-0,6	2019	57.810	
1997	49.621		2020	58.182	
1998	49.994		2021	58.554	
1999	50.366		2022	58.926	
2000	50.738	2,5	2023	59.298	
2001	51.110		2024	59.671	
2002	51.482		2025	60.043	
2003	51.855		2026	60.415	
2004	52.227		2027	60.787	
2005	52.599		2028	61.159	
2006	52.971		2029	61.532	
2007	53.343	-0,2	2030	61.904	
2008	53.716		2031	62.276	
2009	54.088		2032	62.648	
2010	54.460	-0,9	2033	63.020	
2011	54.832		2034	63.392	
2012	55.204				

- Modelo Exponencial de Crescimento Populacional

Na Figura 10.6.4 são apresentados os gráficos do ajuste exponencial do crescimento populacional do município de Taquaritinga. Observe que o coeficiente de correlação (R^2) obtido no ajuste Exponencial foi igual a 0,93, ou seja, estatisticamente o modelo apresentou um ótimo ajuste aos dados reais. Através do ajuste Exponencial foi possível obter a Equação 02 que estima a população do município de Taquaritinga em função do ano de interesse.

$$\text{Pop} = 0,0203 \cdot e^{(0,0074 \text{Ano})} \quad (02)$$

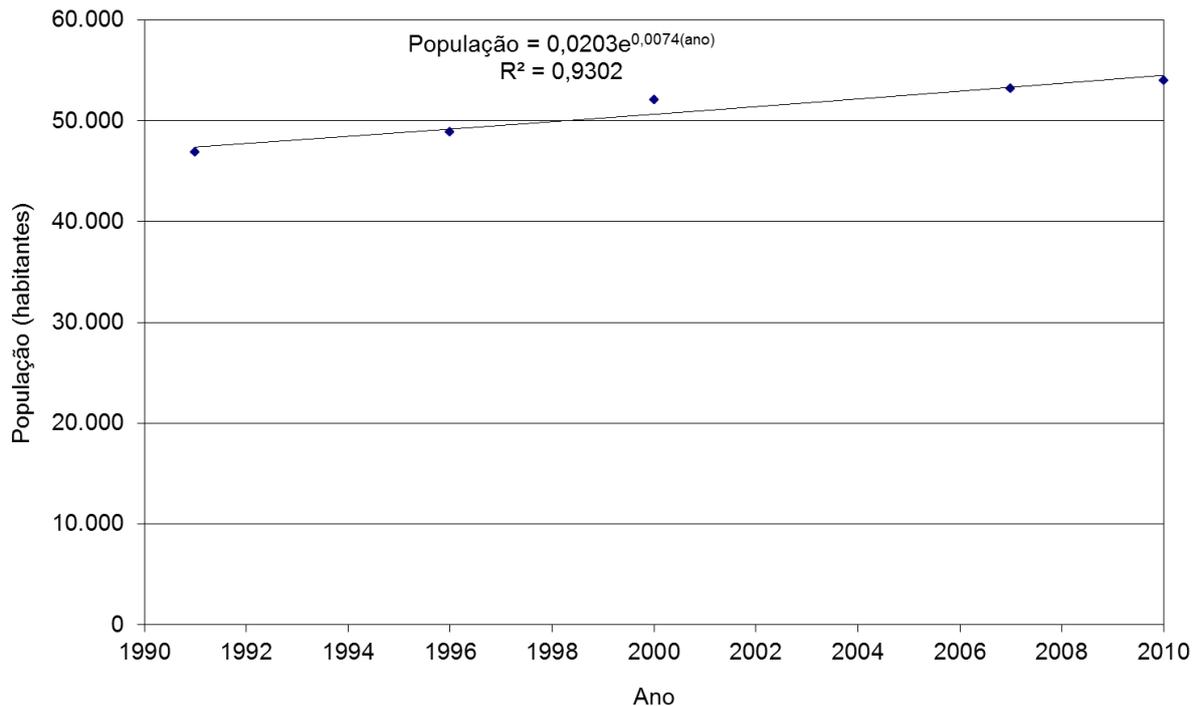


Figura 10.6.4. Ajuste do modelo Exponencial do crescimento populacional do município de Taquaritinga.

Na Tabela 10.6.3 são apresentadas as populações estimadas pelo modelo Exponencial para o município de Taquaritinga até o ano de 2034. Observe que na Tabela 10.6.3 também são apresentados os erros relativos aos dados reais, ou seja, às populações dos anos de 1991, 1996, 2000, 2007 e 2010. O modelo Exponencial tende a majorar a população futura, pois como o modelo é exponencial a taxa de crescimento tende a ser cada vez mais acentuada na medida em que os anos se passam, sendo que este fato não é o esperado uma vez que a taxa de crescimento tende a estabilizar e não aumentar para as condições atuais e futuras. Segundo o modelo exponencial, a população estimada para o ano de 2034 foi igual a 69.875 habitantes, ou seja, 29% maior que a população atual do município.

Tabela 10.6.3. Populações estimadas pelo modelo Exponencial para o município de Taquaritinga até o ano de 2034.

MODELO EXPONENCIAL					
Ano	População	Erro Relativo (%)	Ano	População	Erro Relativo (%)
1990	50.456		2013	59.818	
1991	50.831	-8,3	2014	60.263	
1992	51.209		2015	60.710	
1993	51.589		2016	61.161	
1994	51.972		2017	61.615	
1995	52.358		2018	62.073	
1996	52.747	-7,8	2019	62.534	
1997	53.139		2020	62.998	
1998	53.534		2021	63.466	
1999	53.931		2022	63.938	
2000	54.332	-4,4	2023	64.413	
2001	54.735		2024	64.891	
2002	55.142		2025	65.373	
2003	55.551		2026	65.859	
2004	55.964		2027	66.348	
2005	56.380		2028	66.841	
2006	56.799		2029	67.337	
2007	57.220	-7,5	2030	67.837	
2008	57.645		2031	68.341	
2009	58.074		2032	68.849	
2010	58.505	-8,4	2033	69.360	
2011	58.939		2034	69.875	
2012	59.377				

- Modelo Curva Logística de Crescimento Populacional

Na Figura 10.6.5 são apresentados os gráficos do ajuste da curva logística do crescimento populacional do município de Taquaritinga. O interessante que este método ressalta que todo município tende a uma população de saturação, enquanto que os outros métodos estabelecem sempre um crescimento, independente do ano de interesse. Através do ajuste da curva logística foi possível obter a Equação 03 que estima a população do município de Taquaritinga em função do ano de interesse.

$$\text{Pop} = \frac{54.965,33}{1 + e^{-1,7636 - 0,11240(\text{Ano} - 1990)}} \quad (03)$$

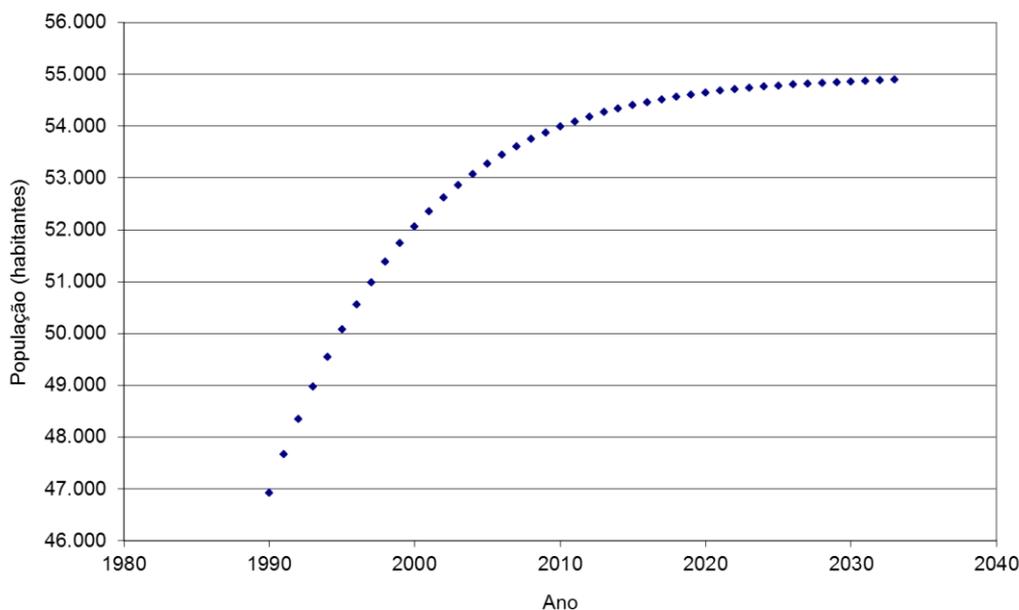


Figura 10.6.5. Ajuste do modelo da curva logística do crescimento populacional do município de Taquaritinga.

O modelo estimou que a população de saturação para o município de Taquaritinga foi igual a 54.965 habitantes, sendo este valor muito próximo da população atual.

Na Tabela 10.6.4 são apresentadas as populações estimadas pelo modelo da curva logística para o município de Taquaritinga até o ano de 2034. Observe que na Tabela 10.6.4 também são apresentados os erros relativos aos dados reais, ou seja, às populações dos anos de 1991, 1996, 2000, 2007 e 2010. Observe que os erros relativos tende a serem inferiores a 3,3% para o período de 1990 a 2010. Desta forma a população estimada para o ano de 2034 foi igual a 54.898 habitantes para o município de Taquaritinga, ou seja, 1,5% maior que a população atual.

Nesta estimativa populacional, com a população de saturação de 54.898 habitantes, o ano de virada para que o município não apresente mais crescimento e passe para estágio de estabilização ou até mesmo de declínio populacional imediatamente seqüente ao ano de 2034, coincidentemente, ano final do horizonte de projeto do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Tabela 10.6.4. Populações estimadas pelo modelo da curva logística para o município de Taquaritinga até o ano de 2034.

MODELO LOGÍSTICO					
Ano	População	Erro Relativo (%)	Ano	População	Erro Relativo (%)
1990	46.922		2013	54.264	
1991	47.664	-1,6	2014	54.338	
1992	48.346		2015	54.404	
1993	48.973		2016	54.463	
1994	49.548		2017	54.516	
1995	50.072		2018	54.563	
1996	50.551	-3,3	2019	54.606	
1997	50.986		2020	54.644	
1998	51.382		2021	54.678	
1999	51.740		2022	54.708	
2000	52.065	0,0	2023	54.735	
2001	52.359		2024	54.760	
2002	52.624		2025	54.782	
2003	52.863		2026	54.801	
2004	53.079		2027	54.819	
2005	53.274		2028	54.834	
2006	53.448		2029	54.848	
2007	53.606	-0,7	2030	54.860	
2008	53.747		2031	54.872	
2009	53.874		2032	54.882	
2010	53.988	0,0	2033	54.890	
2011	54.090		2034	54.898	
2012	54.182				

- Modelo de Crescimento Populacional – Fundação SEADE

As projeções populacionais são essenciais para orientação de políticas públicas e tornam-se instrumentos valiosos para todas as esferas de planejamento, tanto na administração pública quanto na privada. Tais informações viabilizam estudos prospectivos da demanda por serviços públicos, como: fornecimento de água; coleta e tratamento de esgotos sanitários; manejo dos resíduos sólidos; captação e transporte de águas pluviais na drenagem urbana; e ou a quantidade de vagas necessárias na rede de ensino, além de serem fundamentais para pesquisadores e estudo de determinados segmentos populacionais para os quais são formuladas políticas específicas, como os idosos, jovens e crianças e mulheres, bem como para o setor privado no dimensionamento de mercados.

Neste estudo de projeções populacionais para a cidade de Taquaritinga serão consideradas as atividades desenvolvidas pela Fundação Seade que se constituem nas mais importantes atividades desenvolvidas pela própria Fundação.

A Fundação Seade conta com um apurado sistema de acompanhamento de nascimentos e óbitos, que cobre todos os municípios do Estado de São Paulo, sendo ainda que a Fundação Seade elaborou e aprimorou constantemente, durante as últimas décadas, uma sólida metodologia para projetar a população paulista e delinear cenários demográficos com diversos níveis de detalhamento por área geográfica.

Graças a essas informações e procedimentos, a Fundação Seade pode oferecer à sociedade números confiáveis para as projeções populacionais e cenários demográficos futuros, procurando evitar a proliferação de estatísticas díspares construídas com diversas metodologias, algumas longe do rigor científico necessário a esse tipo de cálculo.

As projeções populacionais entram ainda no cálculo de vários indicadores econômicos e sociais, como, por exemplo, PIB *per capita*, taxa de participação no mercado de trabalho e leitos por mil habitantes, utilizados para avaliar e monitorar o grau de desenvolvimento de uma região geográfica e os esforços do governo para atender às demandas da sociedade.

O sistema apresenta as projeções populacionais por sexo e faixas etárias quinquenais, para o período de 2001 a 2011 e para os anos de 2015 e 2020, com diversas possibilidades de agregação regional, que vão desde os municípios até o total do Estado. O Sistema Seade de Projeções Populacionais – SSPP permite ainda o *download* dos resultados da pesquisa, no formato CSV.

A Fundação Seade realiza, mensalmente, uma pesquisa nos Cartórios de Registro Civil de todos os municípios do Estado de São Paulo, coletando informações detalhadas sobre o registro legal dos eventos vitais – nascimentos, casamentos e óbitos. Esses dados, associados àqueles provenientes dos Censos Demográficos, possibilitam o acompanhamento contínuo da dinâmica demográfica do Estado de São Paulo, de forma tanto agregada como desagregada por regiões, municípios e distritos da capital.

Esse conjunto detalhado de informações habilita a Fundação Seade a aplicar uma metodologia de projeção que, reconhecidamente, possui uma série de vantagens em relação a outros métodos. Trata-se do método dos componentes demográficos, processo analítico que destaca os papéis da fecundidade, mortalidade e migração no crescimento populacional, permitindo a construção de hipóteses de projeções mais seguras e eficazes.

O modelo de projeção considerado adota uma hierarquia que parte da projeção para o total do Estado e se desagrega em regiões administrativas e municípios.

Os estudos detalhados e aprofundados dos componentes da dinâmica demográfica, no passado e no presente, orientam a formulação das hipóteses necessárias para aplicação do

modelo demográfico de projeções. A combinação das diversas hipóteses fornece uma gama de situações possíveis de ocorrer no período a ser projetado. A aplicação deste método exige estimativas das funções de mortalidade, fecundidade e migração para cada área a ser projetada. Para que estas estimativas sejam realizadas e reflitam a real dinâmica demográfica regional e municipal, é preciso contar com dados precisos e detalhados por idade e sexo.

O método dos componentes demográficos parte de uma divisão da população de base em cortes ou grupos etários definidos. Para cada corte, são considerados os componentes do crescimento populacional, que possibilitam determinar a população do período de projeção.

As populações projetadas ora disponibilizadas correspondem a uma revisão daquelas anteriormente realizadas em 2002, que tiveram como base a população por idade e sexo recenseada em 2000, pelo IBGE, e as estatísticas vitais produzidas pela Fundação Seade até 2001. Nessa revisão, foram consideradas as novas tendências apontadas para os componentes demográficos a partir das estatísticas vitais atualizadas até 2007 e das mudanças bruscas de tendência de crescimento populacional reveladas pela Contagem Populacional de 2007 (IBGE).

No caso da fecundidade, o indicador utilizado é a taxa de fecundidade total elaborada a partir das estatísticas de nascimento, segundo a idade da mãe, produzidas pela Fundação Seade. O estabelecimento das hipóteses sobre a evolução futura da fecundidade baseia-se na análise da tendência observada nessas taxas de fecundidade e no padrão de outros países.

Para a mortalidade, o principal indicador utilizado no modelo de projeção é a esperança de vida ao nascer, determinada por meio da construção de tábuas de mortalidade baseadas nas estatísticas de óbitos por idade e sexo, calculadas pelo Seade.

Em relação à migração, considera-se uma estimativa indireta dos saldos migratórios a partir da diferença entre o crescimento populacional observado entre dois recenseamentos e o saldo vegetativo (nascimentos menos óbitos produzidos pela Fundação Seade). O indicador utilizado no modelo de projeção corresponde à taxa líquida de migração, e a formulação de hipóteses para a tendência futura leva em conta, além da análise das tendências passadas, o diálogo com especialistas na temática socioeconômica.

Na primeira etapa de execução do método dos componentes demográficos, são elaboradas as projeções de população, por sexo e grupos de idade, para o Estado de São Paulo e suas regiões administrativas. Em um segundo momento, projetam-se as populações municipais, cujos resultados posteriormente são compatibilizados, de modo que a soma de

suas populações corresponda à projeção populacional de cada região administrativa, em cada período de projeção.

A projeção do crescimento populacional depende de fatores locais e externos de ordem social, econômica, política, além de condições ambientais e do meio físico da região. Esses fatores tornam bastante complexos uma projeção que venha a se confirmar ao longo do tempo, mas, mesmo com essas dificuldades é fundamental efetua-la de forma consistente, embasada em hipóteses verificadas a partir de visitas e inspeções de campo, consultas a órgãos e entidades ligados ao desenvolvimento urbano e econômico.

Através da metodologia utilizada pela Fundação Seade é apresentada a Tabela 10.6.5 que contém a projeção populacional até o ano de 2034 do município de Taquaritinga.

Tabela 10.6.5. Dados do município de Taquaritinga de acordo com a base de dados da Fundação Seade.

Ano	População
2011	54.019
2012	54.064
2013	54.111
2014	54.156
2015	54.203
2016	54.262
2017	54.321
2018	54.381
2019	54.439
2020	54.499
2021*	54.531
2022*	54.563
2023*	54.596
2024*	54.628
2025	54.660
2026**	54.622
2027**	54.584
2028**	54.545
2029**	54.507
2030	54.469
2031**	54.431
2032**	54.393
2033**	54.354
2034**	54.316

*valor estimado considerando uma extrapolação linear do período de 2020 a 2025.

**valor estimado considerando uma extrapolação linear do período de 2025 a 2030.

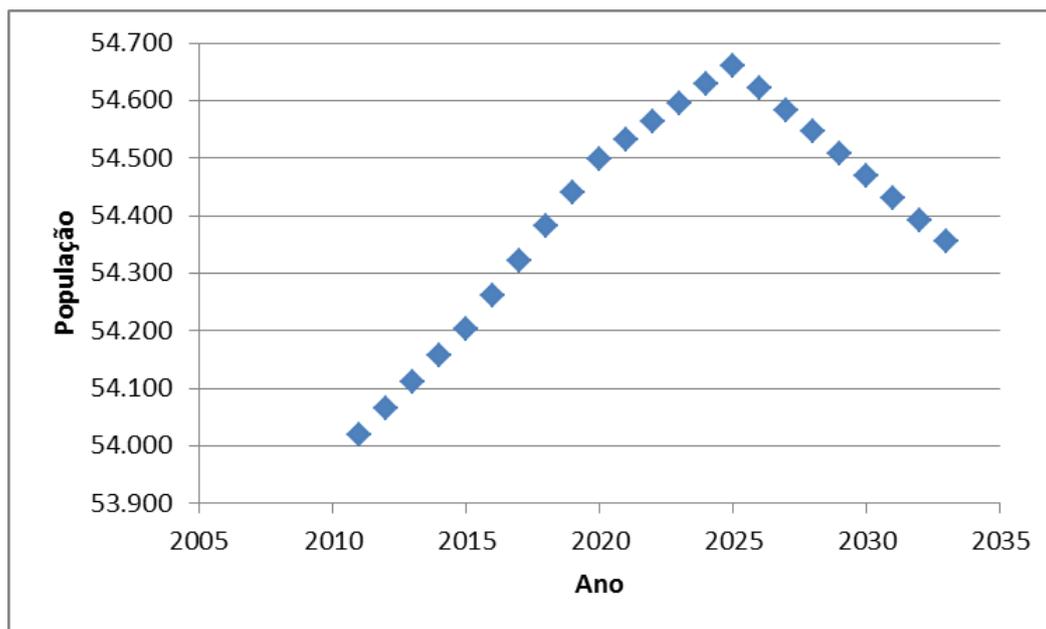


Figura 10.6.6. Estimativa populacional para o município de Taquaritinga segundo os dados apresentados pelo Seade.

A seguir, na Tabela 10.6.6, é apresentado um quadro síntese da estimativa de crescimento populacional de acordo com as quatro metodologias utilizadas.

Tabela 10.6.6. Resumo das estimativas populacionais do município de Taquaritinga.

Modelo	Ano 2015	Ano 2020	Ano 2030	Ano 2034
Linear	56.321	58.182	61.904	63.392
Exponencial	60.710	62.998	67.387	69.875
Curva Logística	54.404	54.644	54.860	54.898
Fundação Seade	54.203	54.499	54.660	54.316

Analisando os dados apresentados na Tabela 10.6.6, constata-se que os dados apresentados na projeção linear são os mais coerentes para estimativa futura da população do município de Taquaritinga. Tanto os dados fornecidos pela Fundação SEADE, quanto pelo método da curva logística consideram a redução da taxa de crescimento no transcorrer dos anos, fato que em um Plano Municipal de Resíduos Sólidos contrapõe a tendência de crescimento de geração de resíduos sólidos e assim pode prejudicar projeções e até mesmo a gestão destes resíduos a partir do dimensionamento do sistema. Desta forma, no presente Plano Municipal de Resíduos Sólidos, serão utilizadas as estimativas populacionais obtidas pelo método linear de crescimento. Assim, está sendo previsto a população para o ano de 2034 igual a 63.392 habitantes no município de Taquaritinga.

10.7. BIOMA

Originalmente a área em que o município de Taquaritinga está localizado encontra-se área de transição entre duas formações vegetais características, a Floresta Estacional Semidecidual e o Cerrado, havendo representantes das duas formações no local.

- Floresta Estacional Semidecidual: como o nome diz, este tipo de vegetação está condicionado a estacionalidade climática (verão chuvoso e inverno seco ou clima subtropical sem seca, mas com intenso frio, temperaturas médias abaixo de 15°C) e pela queda das folhas durante o período seco, em 20 a 50% das árvores caducifólias da floresta. Na região da ABAG-RP, que corresponde ao nordeste do estado de São Paulo, onde Taquaritinga está inserida, esta vegetação aparece com formações: Aluvial (vegetação em zona ciliar com encharcamento temporário do solo); Submontana (na faixa de 50 a 500m entre 16° até 24° latitude S) e Montana (acima de 16° de latitude Sul entre 400 a 1500 m de altitude). Hoje, as pequenas extensões de florestas estacionais semidecíduas correspondem às Unidades de Conservação e a matas residuais em propriedades privadas.

- Savana (Cerrado): originalmente ocupava 14% da superfície total do estado, incluindo fitofisionomias variáveis desde campo limpo, avançando para campo sujo (savana gramíneo-lenhosa), campo cerrado (savana arborizada), cerradão (savana florestada), com manchas dispersas no interior do planalto, sobretudo na margem oriental do planalto ocidental e na depressão interior (região da em que Taquaritinga está inserida), localizado nos solos mais pobres. Atualmente, pouco restou dessa cobertura vegetal original, menos de 1% em todo Estado (SMA, 2000).

A Figura 10.7.1, do Inventário Florestal do Estado de São Paulo produziu um Mapa Florestal dos Municípios do Estado de São Paulo, no ano de 2007 com a vegetação remanescente destas formações detalhadas anteriormente.

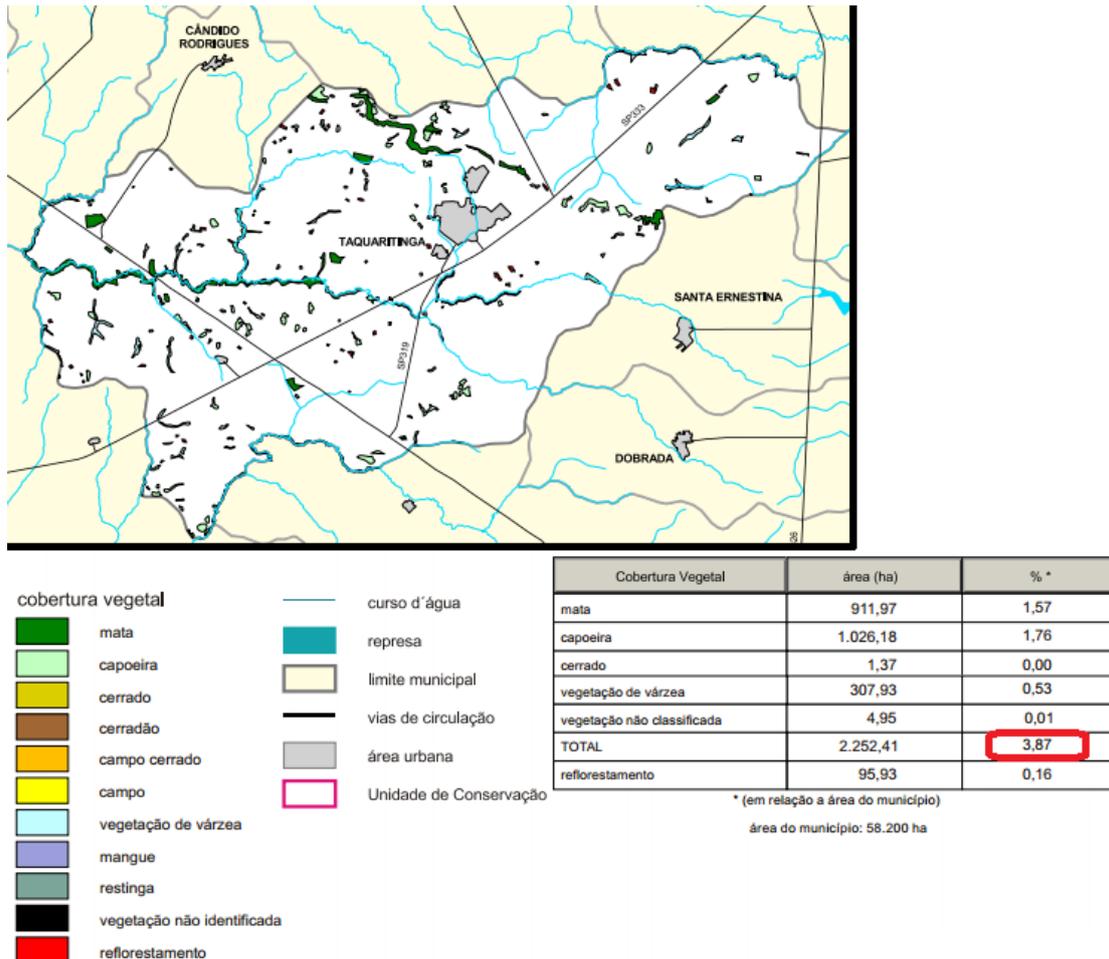


Figura 10.7.1. Vegetação remanescente (Fonte: Inventário Florestal do Estado de São Paulo)

Com relação à cobertura vegetal do município de Taquaritinga, segundo dados do próprio Inventário Florestal do Estado de São Paulo, o remanescente florestal nativo original é de 3,87% em relação à área total, de 58.200 hectares.

A análise da Figura 10.7.1 mostra que a grande maioria de vegetação remanescente se encontra em Áreas de Preservação Permanentes (APPs)

De acordo com a Associação Brasileira do Agronegócio (ABAG) os cerrados permaneceram preservados na região até por volta de 1960 a 1970 quando foram substituídos pela cultura da cana-de-açúcar.

O avanço da cana-de-açúcar, pautada pela monocultura foi responsável direta para a diminuição drástica da vegetação original remanescente. A vegetação remanescente existente encontra-se fragmentada, como foi apresentado na Figura 10.7.1, sendo muito difícil apontar limites exatos dos diferentes tipos de vegetação entre as duas formações existentes (Mata Atlântica e Cerrado).

10.8. USO DO SOLO

Os últimos dados atualizados pelo CATI (Coordenadoria de Assistência Técnica Integral da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo), através do Projeto LUPA (Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária do Estado de São Paulo) em 2012, existiam 1.228 propriedades rurais com 55.721,2 hectares de terras agricultáveis.

A Figura 10.8.1 apresenta os principais usos do solo em Taquaritinga, e seu total em hectares na legenda. A partir da Figura 10.8.1 é possível se determinar as culturas predominantes no município.

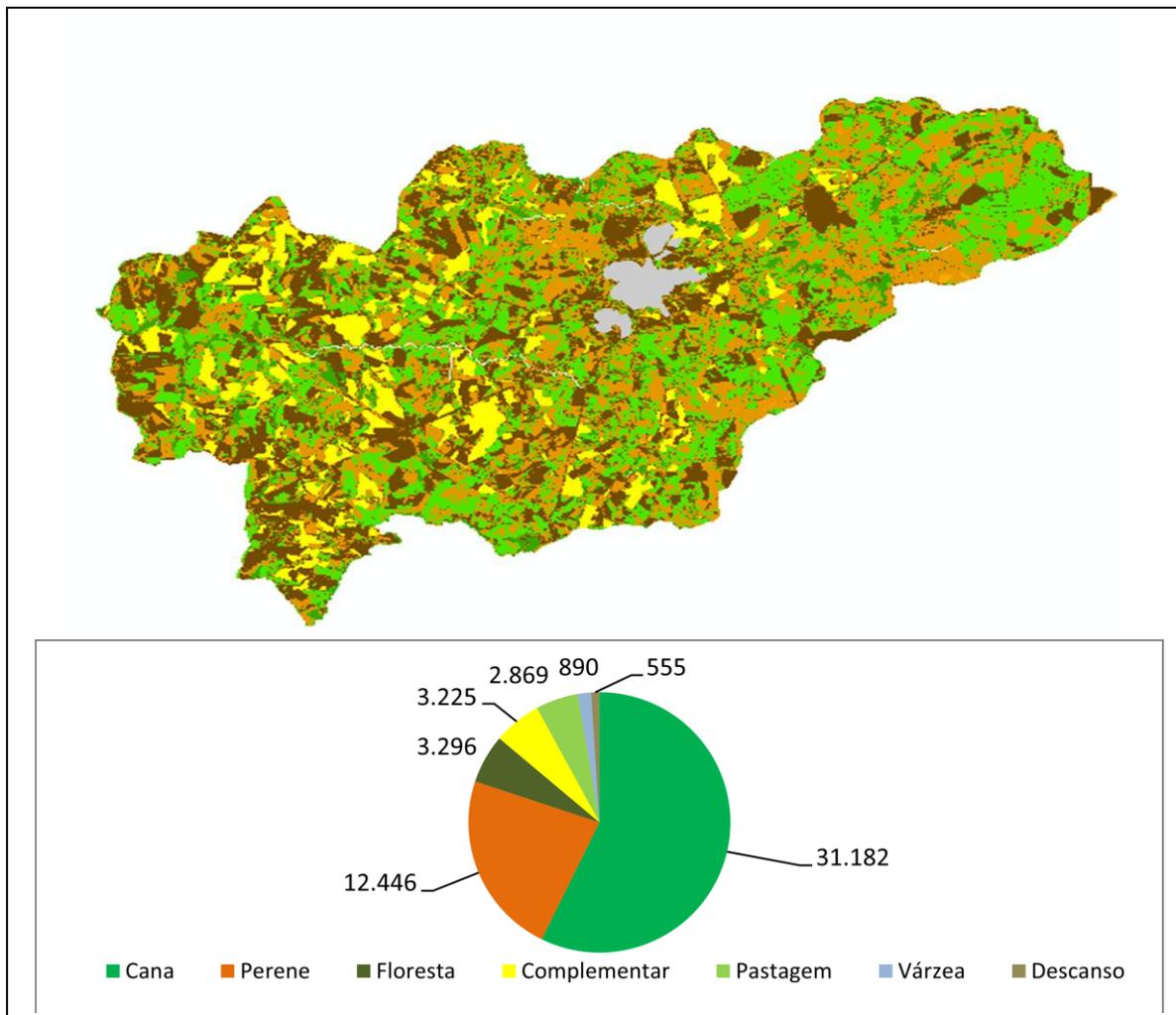


Figura 10.8.1. Uso e ocupação do solo em Taquaritinga. Fonte: CATI – Projeto LUPA 2012.

A partir da Figura 10.8.1 é possível constatar a predominância de cana-de-açúcar em 57% do solo do município, havendo forte influência em pequenas propriedades sob a forma de monocultura, o que gera grande impacto ambiental, social e econômico.

Ao longo dos anos se nota o grande avanço da cana-de-açúcar sobre a cultura de citrus, muito forte na região e no município nas décadas anteriores. Outro ponto que merece destaque é a grande diversidade dos tamanhos dos imóveis rurais, uma vez que existem diversas pequenas propriedades entre 2 e 100 hectares, respondendo por cerca de 88% do total.

Porém, gera preocupação o avanço desenfreado da cana-de-açúcar em detrimento de outras culturas uma vez que esta apresenta diferentes demandas no ciclo produtivo. Além disso, a impossibilidade de colheita manual a partir de 2015, aliado à tendência de arrendamento das terras para grandes produtores pode gerar uma demanda não suportada de mão-de-obra, que pode resultar em crescimento desordenado no núcleo urbano do município.

10.9. GEOLOGIA

Em termos regionais, a bacia hidrográfica do Tietê-Batalha, sub-bacia do Ribeirão dos Porcos em que está localizado o município de Taquaritinga, está situada na Bacia do Paraná, uma unidade geotectônica estabelecida sobre a Plataforma Sul-Americana a partir do Devoniano Inferior. Estratigraficamente, a área pertence ao Grupo Bauru e Grupo São Bento

O grupo São Bento é caracterizado por rochas de idade mesozóica da Bacia do Paraná. Tais rochas ocupam mais de 50% da Bacia Hidrográfica do Córrego Mogi-Guaçu. As duas unidades da porção inferior, formações Pirambóia e Botucatu, constituem-se de sedimentos continentais predominantemente arenosos, enquanto que a porção superior do Grupo é representada por rochas basálticas da Formação Serra Geral. Incluem-se ainda, no Grupo São Bento, as soleiras e diques de diabásio, bastante frequentes, correlatas à Formação Serra Geral, em área da Depressão Periférica Paulista.

O Grupo Bauru ocorreu depois de cessados os derrames de lavas da Formação Serra Geral, que marcaram o final dos eventos deposicionais e vulcânicos generalizados na área da Bacia do Paraná, observou-se uma tendência geral para o soerguimento epirogênico em toda a Plataforma Sul-Americana em território brasileiro. A porção norte da Bacia do Paraná, entretanto, comportou-se como área negativa relativamente aos soerguimentos marginais e à zona central da bacia, marcando o início de uma fase de embaciamentos localizados em

relação à área da bacia como um todo. Nessa área deprimida acumulou-se o Grupo Bauru (Formações Marília), no Cretáceo Superior, além de coberturas sedimentares correlatas de idade mais recente, como a Formação Itaqueri que recobre as lavas basálticas de Planalto Ocidental.

Geomorfologicamente, o município de Taquaritinga por estar inserido na Bacia Sedimentar do Paraná (unidade Morfoestrutural), dentro da Planalto Ocidental Paulista (unidade morfoescultural) apresenta-se com relevo identificado como sendo do Planalto Centro Ocidental (região oeste do município) e Planalto Residual de São Carlos (porção centro-nordeste do município).

O relevo colinoso do Planalto Ocidental Paulista caracteriza-se por ondulações da Formação do Grupo Bauru, com arenitos nas vertentes e espigões e afloramentos basálticos nos fundos de vale.

No contexto regional, tem-se a Serra do Jaboticabal, que em seu ponto mais alto conta com 718 metros, sendo este ponto conhecido como “Morro do Broa”. A declividade média apresentada no município gira em torno de 5 %.

A hidrografia local tem destaque para o córrego Ribeirãozinho que atravessa a área urbana do município sendo o principal elemento de definição do sistema de esgotamento e drenagem da cidade. Este córrego flui a partir de 4 fundos de vale, com diversos afluentes de nascentes locais nas imediações da Serra do Jaboticabal.

10.10. HIDROGRAFIA

A atual gestão dos recursos hídricos no estado de São Paulo é descentralizada e administrada em 22 Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos, através da Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991 que instituiu as normas para a Política Estadual de Recursos Hídricos e o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SIGRH.

O município de Taquaritinga encontra-se inserido geograficamente em duas UGRHIS, na Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHI 16 (TB-Tietê/Batalha) e UGRHI - 9 (Mogi-Guaçu).

Porém, administrativamente o município faz parte da UGRHI 16 (TB-Tietê/Batalha), como mostra a Figura 10.10.1, a seguir, do próprio Comitê da Bacia Hidrográfica do Tietê/Batalha.

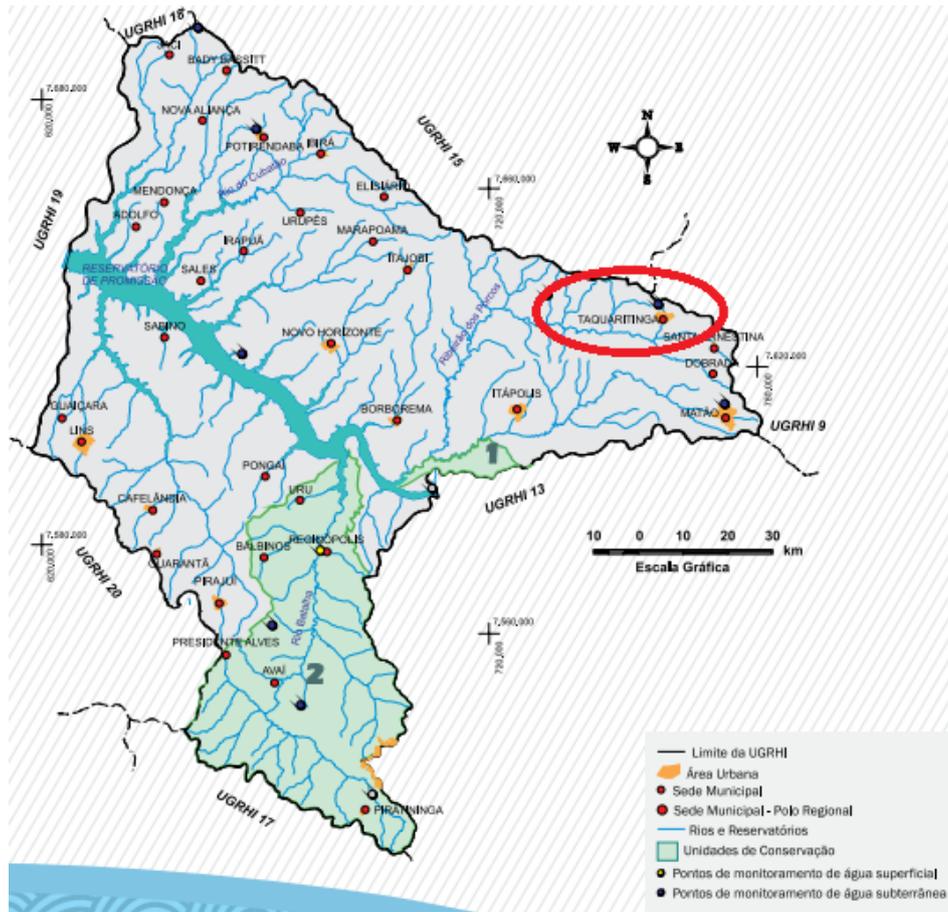


Figura 10.10.1 Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHI 16, onde está inserido o município de Taquaritinga, no detalhe em vermelho.

Como já descrito anteriormente, geograficamente inserida em duas UGRHIs, a porção leste da área está inserida na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos/UGRHI – 16 (Tietê / Batalha), mais especificamente na sub-bacia do Ribeirão dos Porcos enquanto que a porção oeste, em menor área, se localiza na UGRHI - 9 (Mogi-Guaçu), particularmente com a sub-bacia do Córrego Rico, como mostra a Figura 10.10.2.

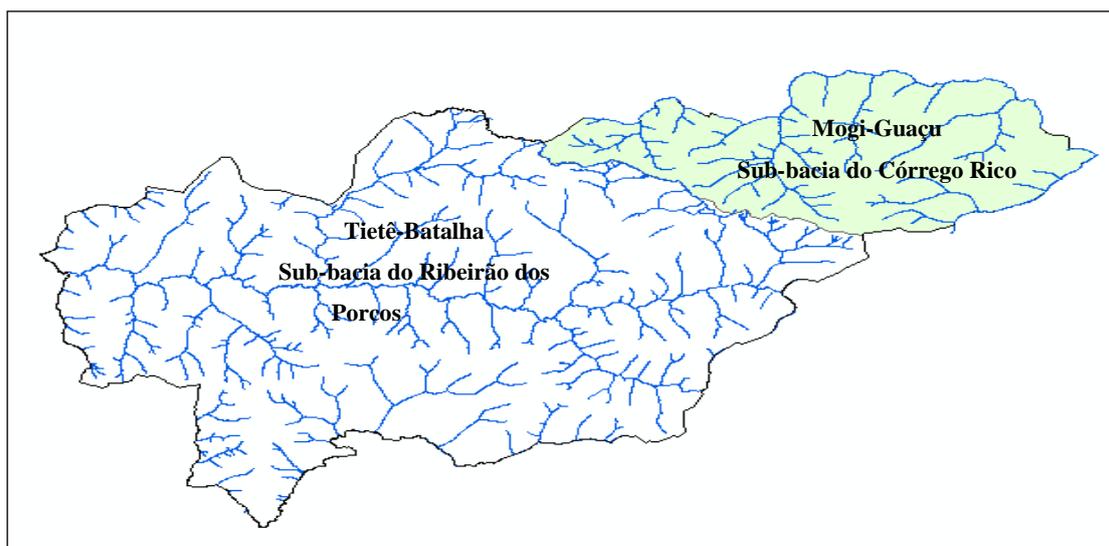


Figura 10.10.2. Divisão da área do município inserida nas duas UGRHIs, nas repetitivas sub-bacias. Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico de Taquaritinga.

A gestão é centralizada administrativamente pela UGRHI – 16 (Tietê / Batalha) tendo em vista que a maior parte do município encontra-se nesta região, mas principalmente pelo fato que a geomorfologia da área faz com que as microbacias de drenagem urbana confluam para a sub-bacia do Ribeirão dos Porcos, inserida na UGRHI – 16. O divisor de águas da área é a Serra do Jaboticabal, caracterizada por uma “cuesta” com altitude superior a 600 metros que se estende por cerca de 17 km, dentro do perímetro do município de Taquaritinga.

A partir da Serra do Jaboticabal a sentido leste, a drenagem de águas converge para a sub-bacia do Córrego Rico (22% da área territorial do município), porém, não há nenhuma aglomeração urbana nesta área, havendo apenas o aterro sanitário municipal inserido na sub-bacia. A drenagem do local em que está inserido o aterro sanitário está em uma microbacia contribuinte do Córrego do Rumo, que é afluente do Córrego Rico, que por sua vez deságua no Ribeirão Jaboticabal, afluente do Rio Mogi-Guaçu. Já na área oeste, que escoam as águas por toda a UGRHI – 16 a partir da Serra do Jaboticabal, o principal corpo hídrico é o Ribeirão dos Porcos, que é afluente direto do rio Tietê. Além desse, os principais corpos hídricos de Taquaritinga são: Ribeirão Dobrada, Ribeirão Jurema, Ribeirão Barra Mansa, córrego Santa Catarina e o córrego Ribeirãozinho. Este córrego é o principal corpo hídrico na drenagem urbana do município de Taquaritinga percorrendo todo o perímetro urbano de leste a sul.