

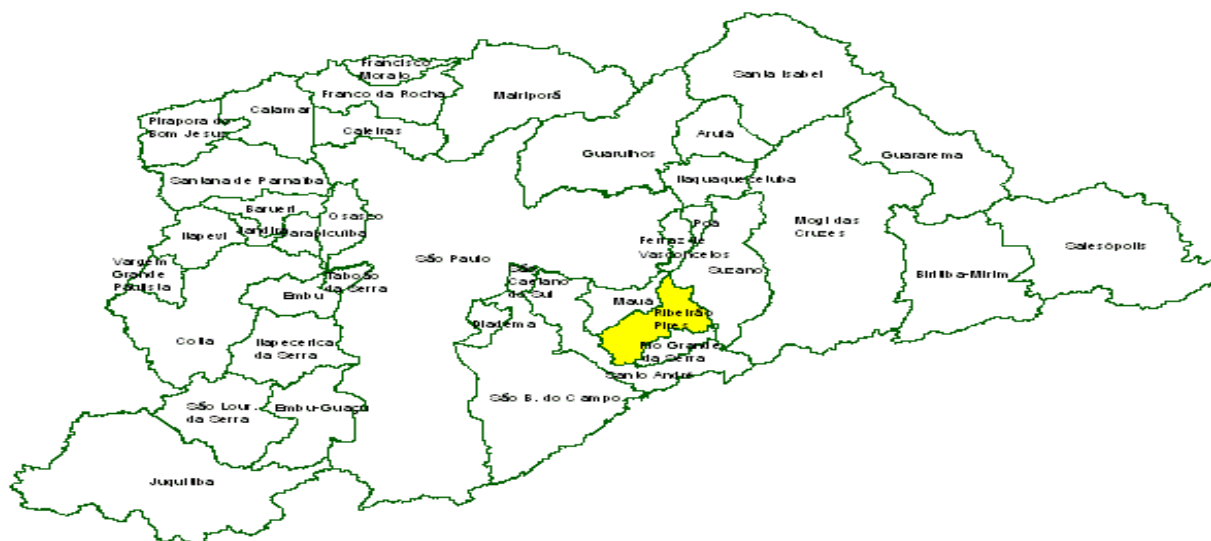
## Atos Oficiais

### Lei:

LEI Nº 6.409, DE 08 DE OUTUBRO DE 2019. Efetua a revisão da Lei nº 5.485, de 22 de dezembro de 2010, que institui o Plano Municipal de Saneamento Básico – Parte Água e Esgoto, destinado à execução dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município da Estância Turística de Ribeirão Pires, nos termos da Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. ADLER ALFREDO JARDIM TEIXEIRA, Prefeito do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires, no uso das atribuições que lhe são conferidas por Lei, faz saber que a Câmara Municipal aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte lei: Art. 1º Esta lei institui o Plano Municipal de Saneamento Básico - Parte Água e Esgoto, nos termos do Anexo Único, destinado a articular, integrar e coordenar recursos tecnológicos, humanos, econômicos e financeiros para execução dos serviços públicos municipais urbanos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município, em conformidade com o estabelecido na Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007. Art. 2º O Plano Municipal de Saneamento Básico - Parte Água e Esgoto, instituído por esta lei, será revisto periodicamente a cada 04 (quatro) anos, sempre anteriormente à elaboração do Plano Plurianual. Art. 3º A proposta de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico - Parte Água e Esgoto deverá ser elaborada em articulação com a prestadora de serviços e estar em compatibilidade com as diretrizes, metas e objetivos: I – das Políticas Estaduais de Saneamento Básico, de Saúde Pública e de Meio Ambiente e, II – dos Planos Estaduais de Saneamento Básico e de Recursos Hídricos. §1º A revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico deverá seguir as diretrizes do plano da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê. §2º O Poder Executivo, na realização do estabelecido neste artigo, poderá solicitar cooperação técnica do Estado. Art. 4º As revisões do Plano Municipal de Saneamento Básico não poderão ocasionar inviabilidade técnica ou desequilíbrio econômico financeiro na prestação dos serviços delegados, devendo qualquer acréscimo de custo, ter a respectiva fonte de custeio e a anuência da prestadora. Parágrafo único. No caso de descumprimento do estabelecido no *caput* deste artigo, a prestadora de serviços fica obrigada a cumprir o Plano Municipal de Saneamento Básico em vigor à época da delegação, nos termos do art. 19, §6º, da Lei Federal nº 11.445/2007. Art. 5º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário. Parágrafo único. O Anexo Único do Plano Municipal de Saneamento Básico estará disponível para consulta no Processo Administrativo da Prefeitura Municipal sob o nº 2813/2017, na Secretaria de Meio Ambiente, na Câmara Municipal e no sítio da Prefeitura na internet, no local destinado à legislação. Prefeitura Municipal da Estância Turística de Ribeirão Pires, em 08 de outubro de 2019 - 305o Ano da Fundação e 65o da Instalação do Município. ADLER ALFREDO JARDIM TEIXEIRA Prefeito LIZ ITA DOTTA Secretária de Assuntos Jurídicos WANESSA DE PAULA ISÍDIO DA SILVA Secretária de Meio Ambiente Processo Administrativo nº 2813/2017 – PM. Publicada no órgão da Imprensa Oficial

SUMÁRIO	INTRODUÇÃO.....1	CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO.....2	DADOS HISTÓRICOS.....2	ASPECTOS FÍSICOS.....6	ASPECTOS SÓCIO ECONÔMICOS E DE SAÚDE PÚBLICA.....9	ASPECTOS URBANÍSTICOS.....11	ASPECTOS AMBIENTAIS.....13	SISTEMAS DE ÁGUA E ESGOTO.....13	DADOS GERAIS.....13	SISTEMA DE ÁGUA.....15	INDICADORES OPERACIONAIS.....19	REGULARIDADE DA ADUÇÃO.....20	ÍNDICE DE RECLAMAÇÃO DE FALTA D'ÁGUA.....20	REGULARIDADE DA DISTRIBUIÇÃO.....20	QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA.....21	PERDAS.....23	SISTEMA DE ESGOTO.....23	INTERCEPTAÇÃO E TRATAMENTO.....25	TRATAMENTO ESGOTO COLETADO.....26	PRINCIPAIS OBRAS EXECUTADAS.....27	INDICADORES OPERACIONAIS.....27	POLUIÇÃO DE CÓRREGOS.....28	SITUAÇÃO AMBIENTAL.....29	EMPREENHIMENTOS REALIZADOS.....29	OBRAS PREVISTAS.....30	PROGNÓSTICOS.....31	PLANO DIRETOR.....31	PROJEÇÕES.....32	METAS.....32	PLANO DE INVESTIMENTOS.....34	AÇÕES COMPLEMENTARES.....35	FONTES DE FINANCIAMENTO.....35	CONCLUSÕES.....37	INTRODUÇÃO Trata-se da revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB-AE Lei Municipal Nº 5485/10, que abrange os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, esta foi elaborada com base em estudos e informações fornecidas pela SABESP e oferecido para discussão e aprovação pelos técnicos do Município, conforme na Lei Federal Nº 11.445/07 artigo 19, que estabelece as diretrizes a serem seguidas no planejamento, além da disponibilização e discussão do texto junto ao COMDEMA – Conselho de Defesa do Meio Ambiente e recebimento de contribuições da sociedade civil através de consulta pública. O PMSB-AE estabelecido para o abastecimento público de água e esgotamento sanitário no Município da Estância Turística de Ribeirão Pires está fundamentado no Plano de Metas, no que diz respeito à infraestrutura de saneamento, e nas políticas e objetivos do Plano Diretor vigente de Ribeirão Pires, que tem como um de seus principais objetivos a regularização e recuperação de áreas ocupadas irregularmente em núcleos urbanizados e loteamentos irregulares, possibilitando assim a execução das obras de infraestrutura, principalmente nos coletores-tronco em fundos de vale. Dessa forma, a ação conjunta entre a Prefeitura Municipal e a SABESP será fundamental para o alcance das metas propostas. Este Plano de Metas tem como condicionantes e premissas: - Regularização de áreas e reurbanização; - Solução para as áreas situadas em fundos de vale ocupadas; - Atendimento a população e domicílios de acordo com as projeções para os municípios de São Paulo 2010/2050 da Fundação SEADE 2017; - Definição de área atendível no município, de acordo com as diretrizes do Plano Diretor vigente, Leis Específicas e Lei de Proteção aos Mananciais quando for o caso; - Imprecisão da Medida: ± 5 %; - Cenário de ampliação dos indicadores dos serviços, conforme conceitos definidos entre a prestadora de serviços de saneamento e a Prefeitura Municipal, apresentados a seguir. - Metas graduais e progressivas para a área atendível pela SABESP, conforme abaixo: Cobertura dos domicílios com rede de Abastecimento de Água; Cobertura dos domicílios com rede de Coleta de Esgoto; Economias conectadas ao Tratamento de Esgoto; Redução e Controle de Perdas no sistema de distribuição de água. Particularmente, o Município de Ribeirão Pires apresenta uma realidade da ocupação urbana do território com áreas consideradas ambientalmente protegidas, porém urbanizadas, e áreas com ocupações irregulares, como áreas de preservação ambiental com assentamentos precários e áreas invadidas. Essa situação traz distorções e imprecisões aos indicadores de atendimento de saneamento de algumas regiões e de forma geral para o município. Tendo em vista essas distorções, a Prefeitura Municipal da Estância Turística de Ribeirão Pires, através dos órgãos técnicos como a Secretaria de Habitação e Planejamento Urbano no setor de Regularização Fundiária e a Secretaria de Meio Ambiente no setor de Saneamento Básico, em conjunto com representantes da Prestadora de serviços de Saneamento, desenvolveu indicadores que melhor caracterizam o atendimento ao município, definindo, inclusive, a área atendível com Saneamento Básico. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO DADOS HISTÓRICOS Ribeirão Pires, devido à sua posição geográfica, foi usada como passagem obrigatória àqueles que vinham da região portuária de Santos e pretendiam chegar aos campos de Piratininga (em tupi, "peixe seco"). A partir de 1558, o território do atual município de Ribeirão Pires foi incorporado a São Paulo de Piratininga, formando uma vasta área territorial. Nos limites da Vila de Mogi, em 1663, havia uma estrada chamada estrada de Guaió, que era passagem daqueles que pretendiam sair de São Paulo rumo a Mogi das Cruzes ou vice-versa, bem como daqueles que se dirigiam a Santos. Com a invasão das terras da Aldeia do Ururaí, depois São Miguel, muitas pessoas espalharam-se por este território alcançando a região de Ribeirão Pires nos fins do século XV. Ribeirão Pires, que se chamava Caaguacu (mata grande ou mata virgem), mantinha uma integração com os moradores de São Miguel. No decorrer dos anos, esses caminhos foram aperfeiçoados por bandeirantes, garimpeiros e milícias. No século XVII, as terras nas proximidades da Serra do Mourão passaram a ser cobiçadas. Um novo processo de povoamento passou a acontecer, baseado na exploração das minas de ouro. Caaguacu, que estava no caminho para essas minas, passou a ser conhecida, pois até então era quase inexplorada. Houve a formação de um núcleo de povoamento na região decorrente da exploração do ouro, mas que não durou muito tempo. A partir do dia 25 de março de 1714, com a construção da Igreja Nossa Senhora do Pilar, o povoamento de Ribeirão Pires ganhou novo impulso. Famílias que chegavam passaram a construir casas, igrejas e a dinamizar o comércio, até então incipiente. Contribuiu para esse processo o fato da região ser passagem entre São Bernardo do Campo e Mogi das Cruzes. Durante o século XIX, a produção cafeeira expandiu-se pelo Estado, exigindo a implantação de uma ferrovia que ligasse as áreas produtoras ao Porto de Santos. A estação de Ribeirão Pires foi inaugurada em 1885. Às margens da ferrovia cresciam núcleos de povoamento e comércio, desenvolvendo a região. A presença da cultura italiana na região também foi marcante. A criação da colônia italiana em 1887 superou a ocupação em torno da Igreja do Pilar. A demarcação da área central ocorreu em 1893, contando com 149 famílias, a maior parte em lotes urbanos. Na parte alta da cidade, onde se localiza a Igreja de São José (1895), foi traçada a sede do núcleo. Nas áreas próximas à ferrovia também foram implantados lotes. Na segunda metade do século XIX, a São Paulo Railway & Co impulsionou o crescimento e desenvolvimento da extração de madeiras destinadas à produção de dormentes e à fornalha, além da produção de tijolos e telhas em olarias, produto cuja matéria-prima é farta na região, devido à presença de solo argiloso. Na década de 40, ocorreu uma nova fase de expansão, com a implantação de chácaras de veraneio para
---------	------------------	---	------------------------	------------------------	--	------------------------------	----------------------------	----------------------------------	---------------------	------------------------	---------------------------------	-------------------------------	---	-------------------------------------	--------------------------------------	---------------	--------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	---------------------------	-----------------------------------	------------------------	---------------------	----------------------	------------------	--------------	-------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	-------------------	---

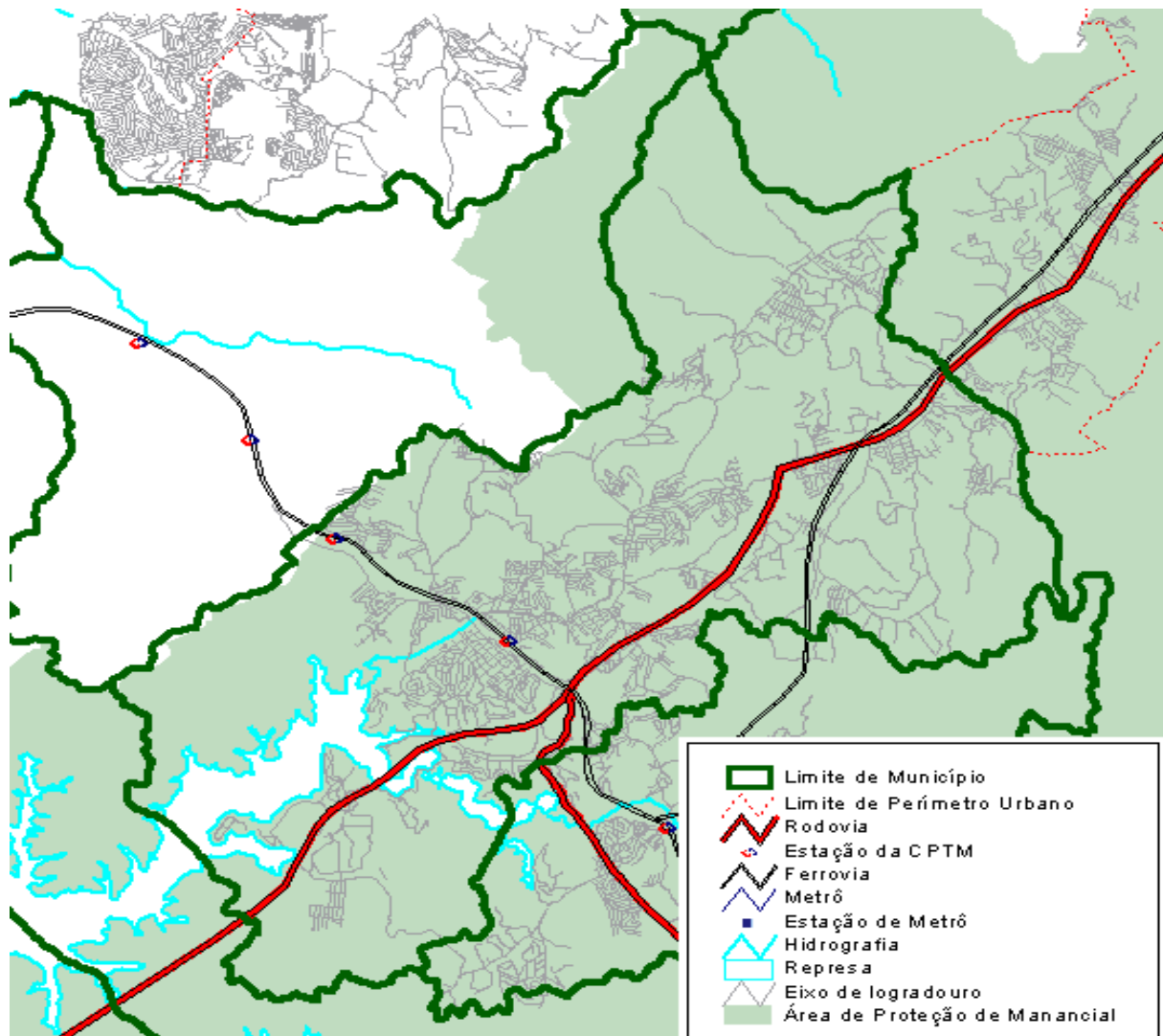
Mapa 01 - Localização do Município de Ribeirão Pires na RMSP



2

O município possui uma superfície de 99,075 km<sup>2</sup> (IBGE, 2017), sendo que em torno de 63% ou 67,41km<sup>2</sup> se encontram inseridos na Bacia Billings. Territorialmente representa aproximadamente 1 % da área da RMSP, que é de 1.521,11km<sup>2</sup> (EMPLASA, 2017). Apesar de ser considerado 100% urbano, existem áreas urbanas com características rurais e o total do território, está inserido em Área de Proteção e Recuperação de Mananciais APRM, conforme Lei Estadual 898/75 e 9.866/97.

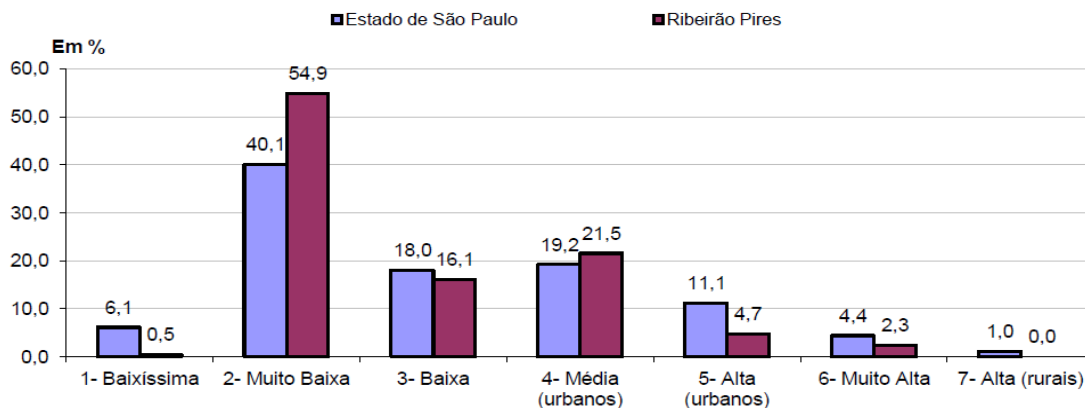
O Mapa 2 apresenta o município com sua malha viária principal, limites do perímetro urbano e da área de proteção de manancial, além da hidrografia principal.



Mapa 2 - Malha viária do município de Ribeirão Pires

O mapa acima demonstra a configuração do processo de ocupação esparsa do município, instalando-se nas proximidades dos principais eixos viários. Podemos destacar a parte territorial ocupada pelo reservatório Billings que recebe a contribuição do Ribeirão Grande (principal corpo d'água do município), que tem sua nascente na porção norte dentro do município. Outro contribuinte do reservatório é o Ribeirão da Olaria que nasce no Município. Já o Rio Taiacupeba Mirim, nasce no município e é contribuinte do Reservatório Taiacupeba, como o Córrego Mestre Leandro na divisa do município de Suzano. O município é subdividido em três sub-bacias, a saber: Billings, Guaió e Taiacupeba, as quais pertencem à Bacia Hidrográfica do Alto Tietê.

**ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E DE SAÚDE PÚBLICA** Segundo a Pesquisa de Informações Básicas Municipais – IBGE/1999, o município tem nas atividades comerciais e de serviços à base da sua economia, ainda com significativa importância do setor industrial. Mais recentemente observou-se o incremento de atividades turísticas decorrentes da instalação de pesqueiros, sendo o setor primário municipal representado pelo turismo. O município possui um programa de incentivo para atividades turísticas econômicas e manejo sustentável, favorecidas pela geografia, vegetação e recursos hídricos. O Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS) é um indicador voltado para a avaliação das situações de fragilidade, desamparo e insegurança em que se encontram indivíduos e grupos sociais no Estado de São Paulo. Resulta da combinação de duas dimensões: socioeconômica, composta da renda apropriada pelas famílias e do poder de geração de renda da mesma por seus membros; e demográfica relacionada ao ciclo de vida familiar. Os maiores riscos à pobreza ou vulnerabilidade são constatados pelo desemprego ou inserção irregular ou ocasional no mercado de trabalho, associados à escolaridade como fator de inserção econômica. A idade dos responsáveis pela família, bem como a presença de crianças, atuam como fatores que potencializam os riscos; exemplo: uma família jovem, com filhos pequenos, com pouca instrução e baixa renda está mais vulnerável que outras em condições diferentes. O IPVS é desenvolvido pela Fundação SEADE e possibilita a classificação de áreas geográficas a partir dos setores censitários, com dados do Censo Demográfico de 2000. O Quadro 1 apresenta a classificação do IPVS e a sua distribuição no Município de Ribeirão Pires. O IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal é uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano, sendo longevidade, educação e renda - varia em ordem crescente entre 0 e 1, conforme o nível de desenvolvimento humano; o valor 0,784 obtido pelo município em 2010, coloca o município na faixa de nível de alto de desenvolvimento humano (fonte: Atlas do desenvolvimento humano no Brasil, 2010). O Índice de Exclusão Social (IES) classifica em ordem decrescente a situação dos municípios brasileiros quanto à exclusão social, que considera níveis de pobreza, desemprego, renda, alfabetização, número de jovens na população e número de homicídios. Ribeirão Pires encontra-se na posição de número 310, de um total de cerca de 5.560 municípios no Brasil. Quadro 1 - Classificação do Índice Paulista de Vulnerabilidade Social – Ribeirão Pires



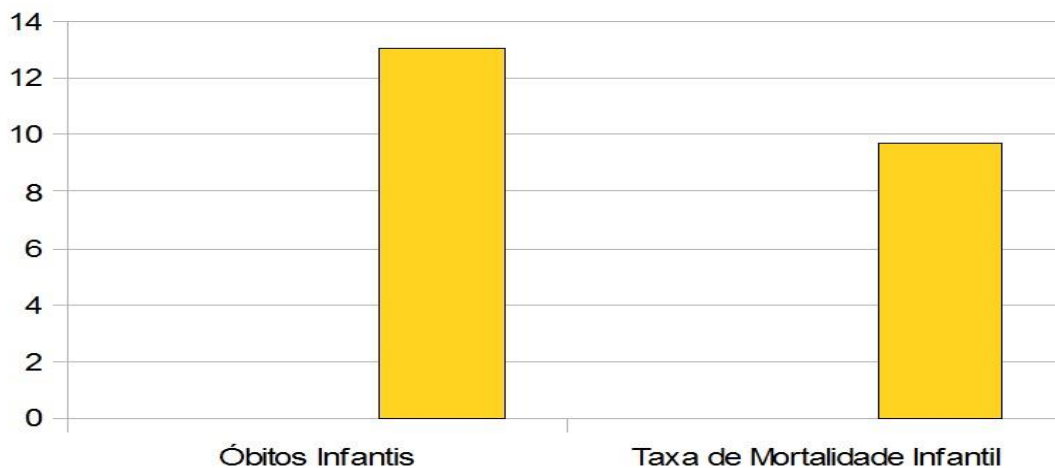
Fonte: IBGE. Censo Demográfico; Fundação Seade (2010)

Quanto à taxa de mortalidade infantil, percebe-se a queda de 14 mortos/1.000 nascidos vivos no ano de 2008 para 13 mortos/1.000 nascidos vivos em 2016, reflexo de investimentos em saneamento básico e infra-estrutura de saúde, assistência social, educação e outras, conforme mostrado no quadro 2. Esse índice era de 55,00 mortos a cada mil nascidos em 1980.

Quadro 2 -Taxa de Mortalidade Infantil (por mil nascidos)

### Taxa de Mortalidade Infantil (por mil nascidos)

#### Ribeirão Pires



Fonte: Fundação SEADE (2016)

ASPECTOS URBANÍSTICOS O Quadro 3 mostra a evolução populacional, bem como as taxas de crescimento de Ribeirão Pires nas últimas décadas. Dentre os principais objetivos do Plano Diretor da Estância Turística de Ribeirão Pires, destaca-se a organização territorial e o desenvolvimento econômico, social e administrativo do município, visando a preservação, recuperação ambiental, o conforto e o bem estar da comunidade, melhorando e organizando as condições de uso e ocupação de solo, disciplinando as tendências existentes e incentivando aquelas que possam melhorar a qualidade de vida de sua população e a preservação ambiental, tais como: indicação de áreas a serem preservadas, recuperadas, estabelecimento de áreas destinadas a localização de indústrias, seleção de áreas destinadas à ocupação residencial de interesse social, incentivos às atividades comerciais e de serviços, atividades eco-sustentáveis, turismo e proteção dos recursos hídricos.

Quadro 3 -Evolução Populacional e Taxa de Crescimento

Ano	População Total	Taxa de Crescimento (% a.a.)
1970	28.709	-
1980	56.171	6,84
1991	84.529	3,78
2000	105.284	3,18
2010	124.550	3,12
2020	138.527	2,81
2030	146.611	2,59
2039	150.785	2,40

Fonte: SEADE (2016)

Os perfis de uso e ocupação do solo em Ribeirão Pires caracterizam-se por concentrações de comércio e serviços na área central da

cidade, assentamentos residenciais de baixa renda nos núcleos Chácara Aliança, Parque Aliança, Jd Caçula, Estância Hidromineral Iramaia, Jd Serrano, Simões, Morro do Careca, Morro do Embaixador, Jardim Petrópolis, Recanto Irani, Vila dos Pintos, Jardim Ribeirão Pires, Jardim Esperança, Jardim Sol Nascente, Vila Rica, Jardim Aprazível (KM 4) e núcleos com ocupações regulares consolidadas e loteamentos de médio e alto padrão em áreas não servidas de infraestrutura básica de esgotamento sanitário, como Sítio do Francês, Balneário Palmyra e Planalto Bela Vista.

Quanto às ocupações irregulares, foram encaminhados no Plano Emergencial e no Plano Diretor para projetos de recuperação urbanística e ambiental e para instalação de obras de saneamento os núcleos listados abaixo:

Prioridade	Loteamento	Bacias	Água	Esgoto
1	Jardim Caçula	Billings	Sim	Sim*
2	Jardim Planteucal	Billings	Sim	Não
3	Balneário Palmyra	Billings	Sim	Não
4	Sítio do Francês	Billings	Sim	Não
5	Jardim Paz	Billings	Sim**	Não
6	Sol Nascente	Taiacupeba	Sim**	Sim**
7	Área do Pilar	Billings	Sim	Não
8	Pilar Velho	Billings	Sim	Não
9	Jardim Iramaia	Billings	Sim	Não
10	Recanto Irani	Billings	Sim	Não
11	Vila dos Pintos	Guaió	Sim	SIM*
13	Jardim Verão	Guaió	Sim	Sim*
14	Vila Rica	Guaió	Sim	Sim*
15	Jardim Ribeirão Pires	Billings	Sim	Sim*
16	Morro do Embaixador	Billings	Sim	Sim*
17	Jardim Petrópolis	Billings	Sim	Sim*
18	Santa Rosa	Billings	Sim	Sim*
19	Jardim Luzo	Billings	Sim	Sim*
20	Jardim Eucaliptos	Taiacupeba	Sim	Sim*
21	Jardim Bandeirante	Taiacupeba	Sim	Sim*
22	Nossa Senhora de Fátima	Taiacupeba	Sim	Sim*
23	Jardim Primavera	Billings	Sim	Sim*
24	Parque do Governador	Billings	Sim	Sim*
25	Vila Pereira Barreto	Billings	Sim	Não
26	Jardim Aprazível (KM4)	Taiacupeba	Sim	Sim

\* Atendimento parcial de rede de esgotos ou sem tratamento (afastamento)

\*\* Atendimento parcial

O Plano Diretor, elaborado para fazer o planejamento de curto, médio e longo prazo das ações do setor habitacional, de forma a garantir o acesso à moradia digna para os cidadãos, a integração das ações dos três níveis de governo e a expressão dos agentes sociais sobre a habitação de interesse social, permitirá o acesso a infraestrutura de saneamento.

#### ASPECTOS AMBIENTAIS

Ribeirão Pires possui significativa cobertura remanescente de Mata Atlântica, cerca de 24,44km², de acordo com dados da Fundação Mata Atlântica que devem ser objetos de programas e ações para preservação e enriquecimento da flora.

O Mapa 3 - mostra as áreas de proteção e conservação ambiental na Região Metropolitana de São Paulo.





Fonte: Fundação FIA

#### SISTEMAS DE ÁGUA E ESGOTO

Os Sistemas de Abastecimento de Água e de Coleta, afastamento e tratamento de esgoto do Município de Ribeirão Pires são operados pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP, que colaborou com o fornecimento de dados para a elaboração do presente Plano de Saneamento Básico Municipal. DADOS GERAIS Segundo informações da SABESP, os dados gerais relativos aos sistemas de água e esgoto são os apresentados no Quadro 4e, são referentes a dezembro de 20187.

Quadro 4 – Dados gerais do município

Dados Gerais do Município de Ribeirão Pires		
Item	Unidade	
Ligações de água cadastradas ativas	un	31.363
Ligações de esgoto cadastradas ativas	un	25.694
Economias cadastradas ativas atendidas com água	un	38.093
Economias cadastradas residenciais ativas atendidas com água	un	35.435
Economias cadastradas ativas atendidas com esgoto	un	31.041
Economias cadastradas residenciais ativas atendidas com esgoto	un	28.942
Extensão de rede de água	km	519,2
Extensão de rede de esgoto	km	345,8
Índice de atendimento de água	%	96,7
Índice de coleta de esgotos	%	79,0
Índice de tratamento dos esgotos coletados (ITEC)	%	70
Inadimplência	%	31,96
Arrecadação Bruta (Anual)	R\$	41.651.503
Faturamento	R\$	41.149.459
Tarifa média de água	R\$/m <sup>3</sup>	3,76
Tarifa média de esgoto	R\$/m <sup>3</sup>	3,80
Volume macromedido (VD)	m <sup>3</sup>	7.574.531
Volume micromedido de água (VCM)	m <sup>3</sup>	4.942.596
Índice de perdas de água - real + aparente	L/lig.dia	226
Consumo per capita efetivo (População Urbana = 117.656 hab)	L/hab.dia	114,58
Volume coletado de esgoto	m <sup>3</sup>	3.271.651

Volume faturado de água	m³	6.025.332
Volume faturado de esgoto	m³	4.876.351

Fonte: SABESP (dezembro/2018)

Quadro 5 – Ligações faturadas

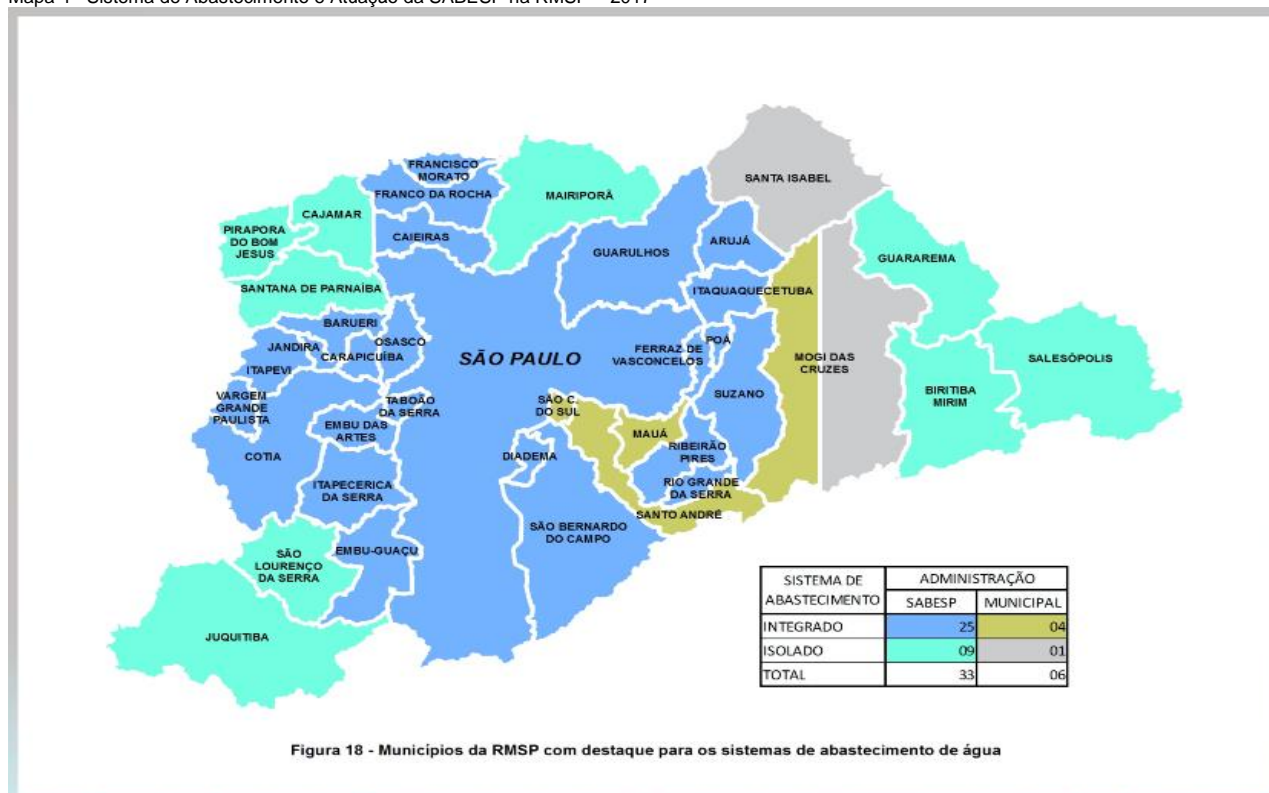
Ligações Faturadas de Água por Rol e Categoria – Ribeirão Pires					
Rol	Residencial	Comercial	Industrial	Pública	Mista
Comum	28.100	1.811	274	171	614
Especial	0	17	4	0	1
Total	28.100	1.828	278	171	615
%	90,66	5,89	0,89	0,55	1,988

FONTE: SABESP (dez/2017)

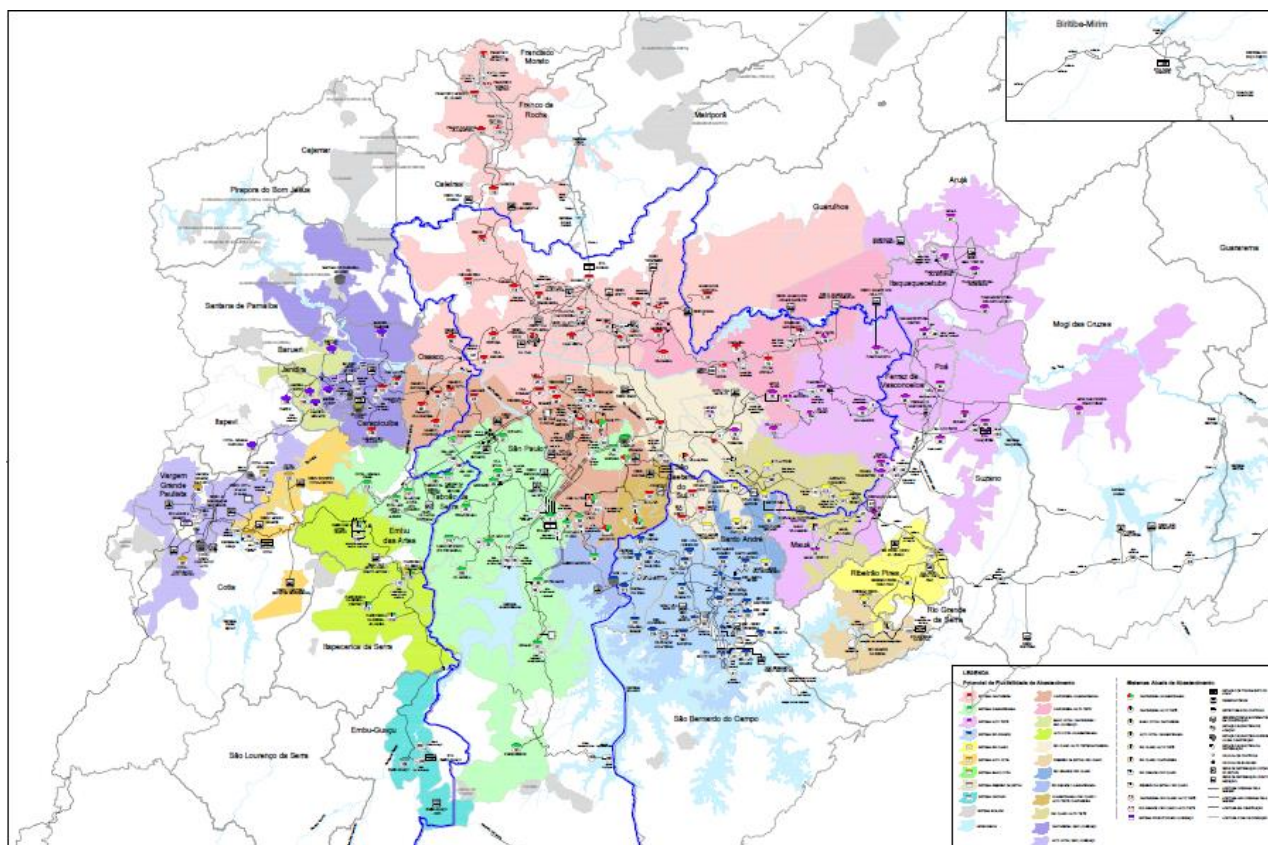
**SISTEMA DE ÁGUA PRODUÇÃO, ADUÇÃO E RESERVAÇÃO**

O Município de Ribeirão Pires é operado pela SABESP e não possui sistema próprio de captação e tratamento de água, é abastecido pelo Sistema Integrado de Abastecimento de Água da Região Metropolitana de São Paulo, o qual também é operado pela SABESP. O Sistema Integrado de Abastecimento foi concebido para atender a área conurbada da RMSP, mediante a interligação dos principais Sistemas Produtores da SABESP (Cantareira, Guarapiranga, Alto Tietê, Rio Grande, Rio Claro, Alto Cotia, Baixo Cotia e Ribeirão da Estiva). A água potável produzida pelas oito ETA's é transportada aos pontos de consumo por meio de um integrado e complexo conjunto de adutoras e estações elevatórias, e armazenada em reservatórios setoriais de grandes dimensões. O Mapa 4 permite a visão geral do Sistema Adutor Metropolitano - SAM.

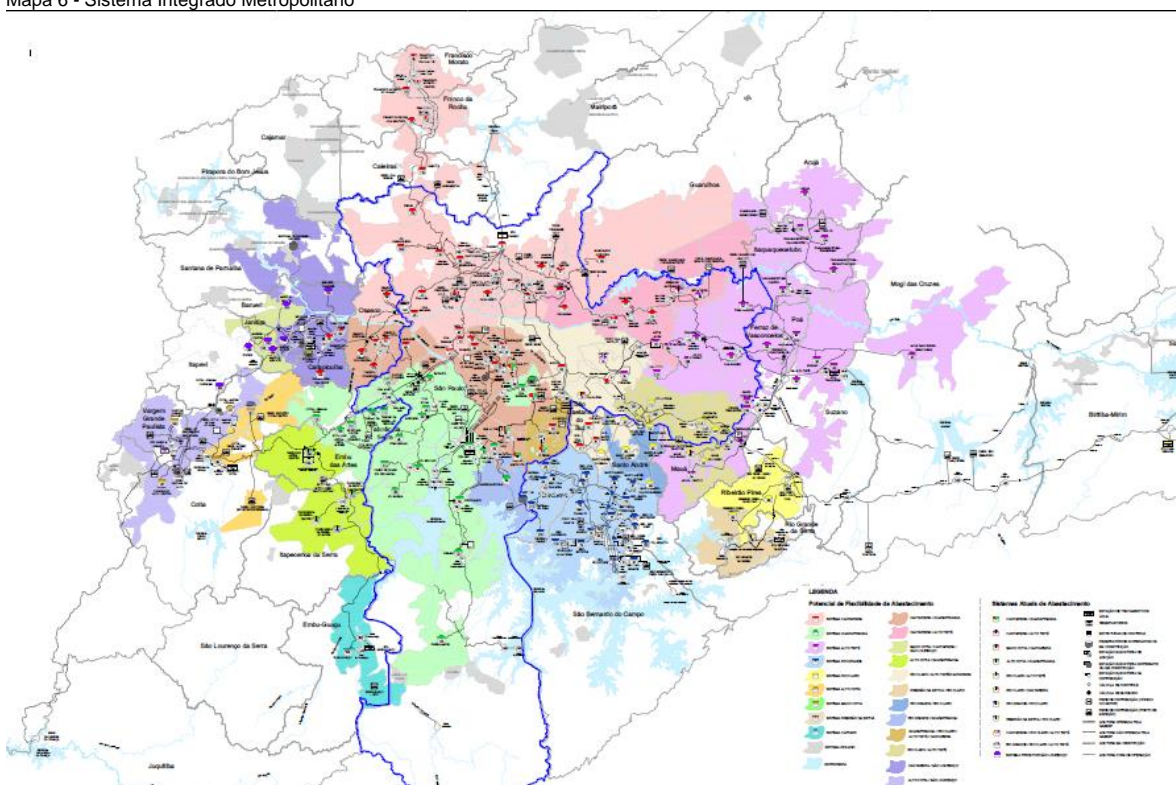
Mapa 4 - Sistema de Abastecimento e Atuação da SABESP na RMSP – 2017



Mapa 5 - Sistema Adutor Metropolitano e Áreas de Influência dos Sistemas Produtores do Sistema Integrado



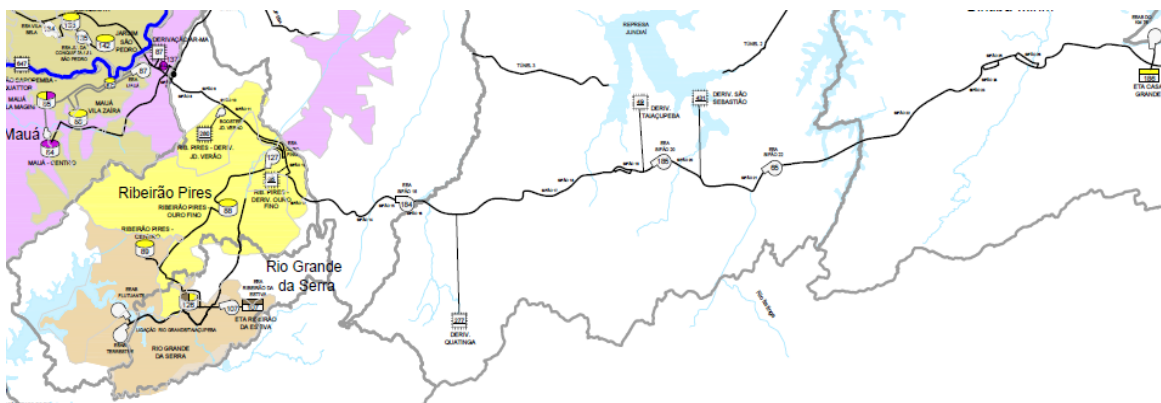
Fonte: [http://portal-intranet.ti.sabesp.com.br/documents/66838/0/Mapa\\_Sim-maio-18-SAM](http://portal-intranet.ti.sabesp.com.br/documents/66838/0/Mapa_Sim-maio-18-SAM) (2018)  
Mapa 6 - Sistema Integrado Metropolitano



Fonte: [http://portal-intranet.ti.sabesp.com.br/documents/66838/0/Mapa\\_Sim-maio-18-SIM](http://portal-intranet.ti.sabesp.com.br/documents/66838/0/Mapa_Sim-maio-18-SIM) (2018)

Estas tubulações, estações elevatórias e reservatórios são controlados e operados à distância, de forma ininterrupta, pelo Centro de Controle da Operação – CCO, o qual monitora mais de três mil variáveis de operação tais como pressões, vazões, temperaturas, níveis de reservatórios, "status" de bombas, energia elétrica, etc.  
Mapa 7 - Imagem do Sistema Adutor Metropolitano





FONTE: <http://portal-intranet.ti.sabesp.com.br/group/ma-unidade-de-negocio-de-producao-de-agua-da-metropolitana/producao-de-agua> – (janeiro 2018)


**SISTEMA RIO CLARO**

**SISTEMA RIBEIRÃO DA ESTIVA**

O Município de Ribeirão Pires é abastecido pelo Sistema Rio Claro e Sistema Ribeirão da Estiva.

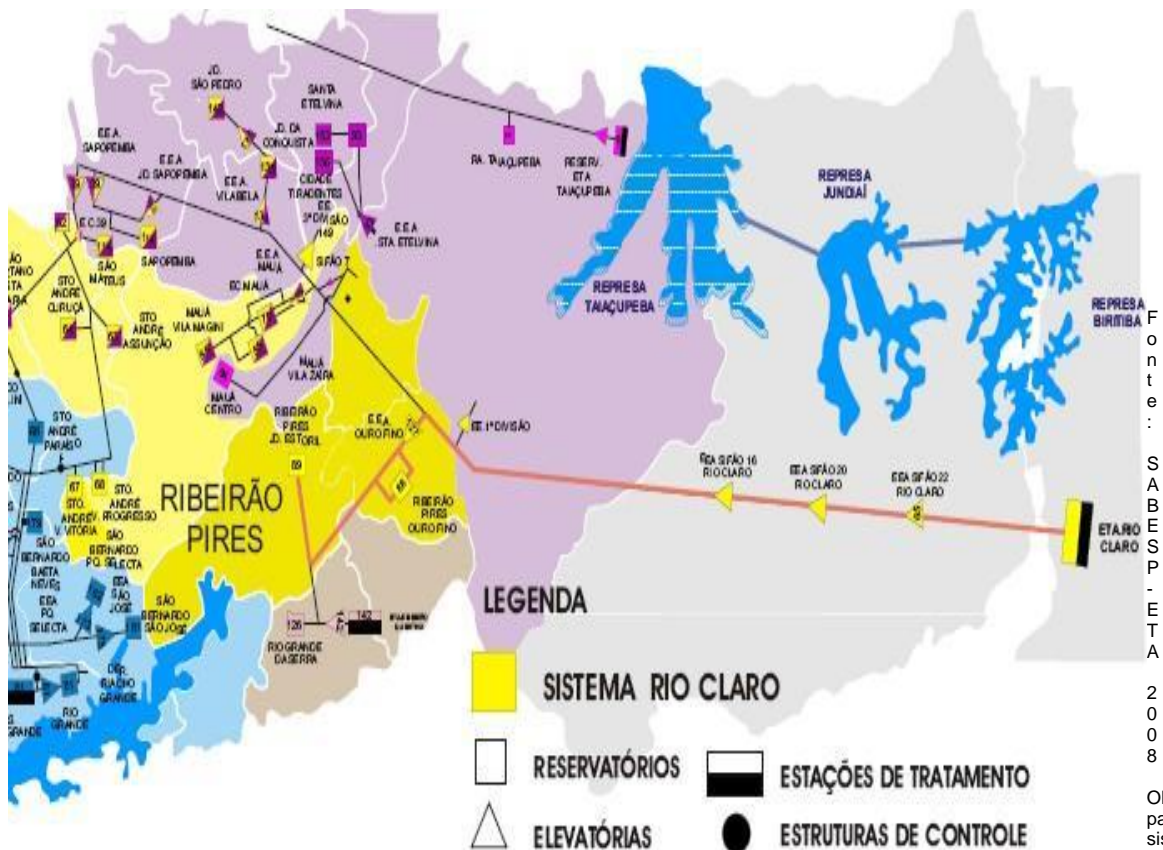
**Sistema Ribeirão da Estiva**

O sistema Ribeirão da Estiva localiza-se na Estrada da Pedreira, s/nº, Município de Rio Grande da Serra/SP, RMSP. Possui capacidade nominal de 0,1m³/s, com média mensal de 0,1m³/s em 2004. A produção em 2017 foi 0,08m³/s.

**Sistema Rio Claro**

O Sistema Rio Claro localiza-se na região leste da RMSP, próximo à vertente marítima da Serra do Mar, atendendo, principalmente a Zona Leste. É composto basicamente pela represa Ribeirão do Campo e três barramentos a saber: Poço Preto, km 76 e km 78. O sistema conta com a reversão do rio Guaratuba para o Rio Claro, que dispõe de um sistema decaptação e recalque próprios. Considerando, a recente ampliação da capacidade do sistema decaptação e transposição de água do rio Guaratuba para o Rio Claro, o mesmo apresentará disponibilidade hídrica com garantia de 98% de 4,1 m³/s, no entanto, sua capacidade de produção é de 4,0 m³/s. A única estrutura existente de regularização de vazões é a barragem do Ribeirão do Campo. A captação de água é efetuada na barragem do Poço Preto e na barragem do km 76, ambas no Rio Claro. Cabe acrescentar que as vazões não utilizadas no Sistema Rio Claro são armazenadas na Represa Ponte Nova, pertencente ao Sistema Produtor Alto Tietê. Produção 2017 - 2,83m³/s (Mapa do SIM JANEIRO 2018). A água distribuída à população de Ribeirão Pires é proveniente do Sistema Rio Claro e Ribeirão da Estiva, composto pela Represa Billings, de onde é feita captação de água bruta para a ETA, sendo o abastecimento feito através de 516,97 Km de rede e 21 boosters que, instalados em pontos específicos do sistema, garantem a pressão na rede de distribuição. O município conta hoje com um sistema de reservação cuja capacidade nominal total é de 11.100 m³, composto pelos reservatórios Centro (1.100 m³) e Ouro Fino (10.000 m³).

O Mapa 8 - apresenta o percurso da água potável produzida na ETA



F  
o  
n  
t  
e  
:  
S  
A  
B  
E  
S  
P  
-  
E  
T  
A

2  
0  
0  
8

Obras previstas  
para melhorar o  
sistema de  
abastecimento

no município:

Estudo de setorização no Jardim Verão em Ribeirão Pires; Implantação de novo Centro de Reservação Ribeirão Pires – Centro – 2.000m³; Readequação da EEA, setorização da derivação e adutora e adutora Ouro Fino.

#### INDICADORES OPERACIONAIS

Regularidade da Adução

IRA - Índice de Regularidade da Adução

O IRA é o Indicador da eficiência da entrega de água nos pontos de reservação do Sistema Adutor Metropolitano. Representa a porcentagem de tempo em que os reservatórios de distribuição trabalharam com níveis superiores aos limites mínimos operacionais estabelecidos. O Quadro 6 abaixo apresenta os índices médios anuais levantados para o município durante os anos de 2014 a 2017.

Quadro 6. Valores do IRA Médio Anual

Ano	IRA município (%)
2014	98,05
2015	98,50
2016	98,00
2017	97,60

Fonte: SABESP/MSEG (Dez/2017)

A classificação segundo os valores do indicador é a seguinte:

Valor do IRA	Classificação
Inferior a 50%	Péssimo
Entre 70% e 90%	Ruim
Entre 90% e 95%	Regular
Entre 95% e 98%	Bom
Superior a 98%	Ótimo

De acordo com os padrões estabelecidos pela SABESP, os valores do IRA apresentados para o município são classificados como "bom".

IRFA - Índice de Reclamação de Falta d'Água. O IRFA é um indicador que avalia as reclamações dos clientes em relação à falta d'água e intermitência no abastecimento. Essas reclamações são provenientes da Central de Atendimento Telefônico (195) e são registradas no SIGAO: Sistema de Gestão Operacional. O indicador é processado mensalmente por setor de abastecimento e expresso em "número de reclamações por mil ligações de água".

A classificação segundo os valores do indicador é a seguinte: Valores inferiores a 10 reclamações por mil ligações: Situação normal; Entre 10 e 20 reclamações por mil ligações: Situação de atenção; e Valores superiores a 20 reclamações por mil ligações: Situação crítica. O Quadro 7 apresenta os índices médios anuais levantados para o Município durante os anos de 2014 a 2017.

Quadro 7. Valores do IRFA Médio Anual

Ano	IRFA MS(Reclam/1000 lig.mês)
2014	22
2015	7
2016	6
2017	5,5

Fonte: SABESP (Dez/2017)

No caso do município de Ribeirão Pires, a situação é classificada como "Situação normal", uma vez que os valores médios ficaram abaixo de 10 reclamações por mil ligações ano de 2017.

Regularidade da Distribuição

IRD - Índice de Regularidade da Distribuição

O IRD é um indicador da eficiência da entrega de água ao consumidor. Representa a porcentagem de tempo em que o cliente teve o produto entregue, em volume e pressão adequados ao seu consumo. É calculado tendo como variáveis: a quantidade total de horas do mês medido; a quantidade de horas sem abastecimento; e total de clientes afetados (na forma de economias ativas), resultado dos diversos eventos de descontinuidade da distribuição de água (intermitências e falta d'água), durante este mesmo mês.

Quadro 8. Índice regularidade

Ano	IRD MS(%)
2014	95,9
2015	97,8
2016	98,9
2017	99,1

Fonte: SABESP (Dez/2017)

A classificação segundo os valores do indicador é a seguinte:

Valor do IRD	Classificação do Sistema
Inferior a 70%	Péssimo
Entre 70% e 90%	Ruim
Entre 90% e 95%	Regular
Entre 95% e 98%	Bom
Superior a 98%	Ótimo

**QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA**

A Companhia de Abastecimento e Esgotamento Sanitário, SABESP realiza o monitoramento da qualidade da água de acordo com as exigências da Portaria Consolidada nº 5 Anexo XX do Ministério da Saúde e os resultados dos ensaios realizados são encaminhados mensalmente ao sistema SISAGUA - Sistema Nacional de Informação da Qualidade da Água para Consumo Humano e também mensalmente impressos nas contas dos clientes, seguindo determinações do decreto presidencial nº 5440/2005. Os clientes recebem um extrato de acompanhamento da análise da qualidade da água. A proveniência da água que o cliente recebe em sua residência, quantidade e resultados das amostras também ficam disponibilizadas no site da SABESP. O Quadro 9 Apresenta os índices anuais levantados para o Município durante os anos de 2014 a 2017. Quadro 9. ICAD – Índice de Conformidade da Água Distribuída

Ano	ICAD município (%)
2014	99,1
2015	98,7
2016	99
2017	99,5

Fonte: SABESP / PR (Dez/2017)

**DADOS DE CAPTAÇÃO – Manancial Superficial**

Fonte: SABESP (2018)

Volume de água captado - (mensal-referente a 2017) Manancial Superficial

**Caracterização**

Denominação	Código SAFI	Forma de Captação	Vazão/Q7,10	Classe do corpo	É realizado monitoramento da água bruta conforme a portaria 2914? (sim ou não)	A qualidade na captação apresentou alterações que motivassem informar aos órgãos ambientais, de recursos hídricos e saúde pública, conforme Art. 13 VIII, da Portaria 2914/MS (sim ou não)
Captação ETA Casa Grande	MA 186CPS-3	superficial	1,257m³/s	1	sim	não
Captação EEAB Km 76 - Rio Claro	MA 186CPS-2	superficial	1,07m³/s	1	sim	não

Denominação	Outorgas			
	Órgão emissor	Número da outorga	Validade (data DD/MM/AAAA)	Vazão outorgada
Captação ETA Casa Grande e Captação EEAB Km 76 - Rio Claro	DAEE	2792	17/11/2024	4m³/s

Mês	Captação ETA Casa Grande m³	Captação EEAB km 76 - Rio Claro m³
Janeiro	6.856.704	3.883.680
Fevereiro	5.346.432	3.604.608
Março	6.803.136	3.910.464

Abril	6.635.520	3.680.640
Maio	6.803.136	3.830.112
Junho	6.661.440	3.784.320
Julho	6.803.136	3.964.032
Agosto	6.267.456	3.937.248
Setembro	6.596.640	3.758.400
Outubro	6.669.216	3.856.896
Novembro	6.635.520	3.628.800
Dezembro	6.829.920	3.803.328
Acumulado	78.908.256	45.642.528
Média dos 12 meses	6.575.688	3.803.544

Fonte: SABESP (2018)

**PERDAS**

A avaliação das perdas atuais no Município de Ribeirão Pires terá por base os números relativos à Dezembro de 2017; os cálculos dos índices de perdas consideram os volumes anualizados (12 meses). Os dados de interesse são:

- Volume disponibilizado (VD) (Sistema Integrado + Sistemas Isolados): 7,73 milhões m<sup>3</sup> (vazão média de 0,25 m<sup>3</sup>/s);
- Volume micromedido (VCM): 4,88 milhões m<sup>3</sup> (vazão média de 0,15 m<sup>3</sup>/s);
- Volume faturado (VFAT): 5,95 milhões m<sup>3</sup> (vazão média de 0,19 m<sup>3</sup>/s);
- Usos sociais, emergenciais e operacionais (VNC): 0,066 milhões m<sup>3</sup> (vazão média de 0,0021 m<sup>3</sup>/s);
- Nº de ligações cadastradas ativas: 31.006

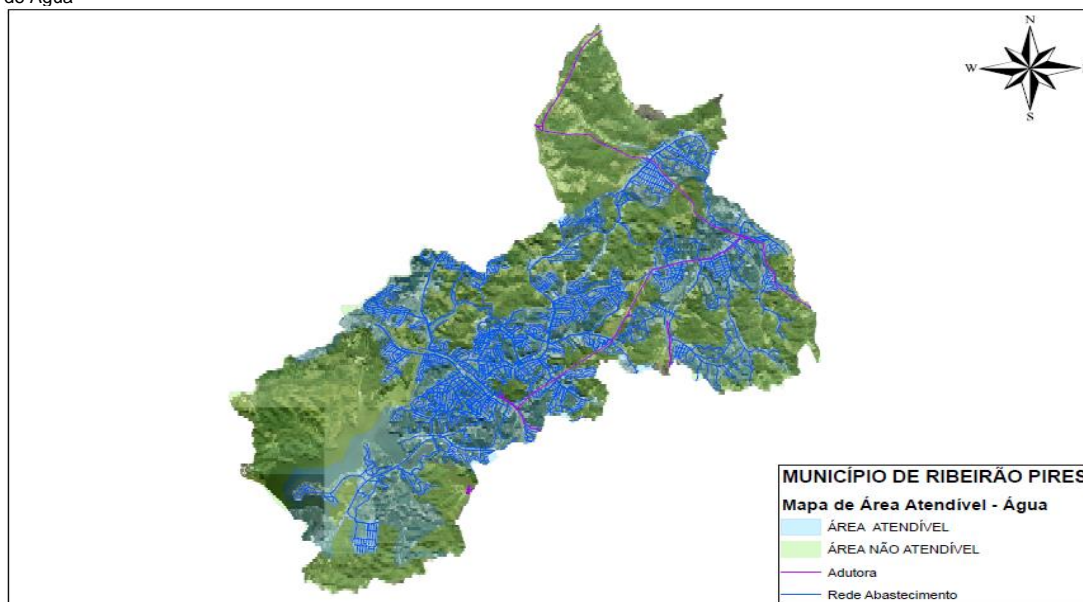
As perdas totais no Município de Ribeirão Pires (distribuição) apresentam os seguintes valores:

- Perdas de Faturamento: 22,1% (considerando os volumes faturados);
- Perdas Técnicas na Distribuição: 247 L/ligação.dia (considerando os volumes micromedidos)

Para fracionar em termos de Perdas Reais e Perdas Aparentes, a relação encontra-se por volta de 2/3 para as Reais e 1/3 para as Aparentes. Os volumes relativos aos "Usos Sociais" nos setores de abastecimento do Município de Ribeirão Pires são estimados pelas Unidades de Negócio da Sul.

**SISTEMA DE ESGOTO****Tratamento do Esgoto Coletado**

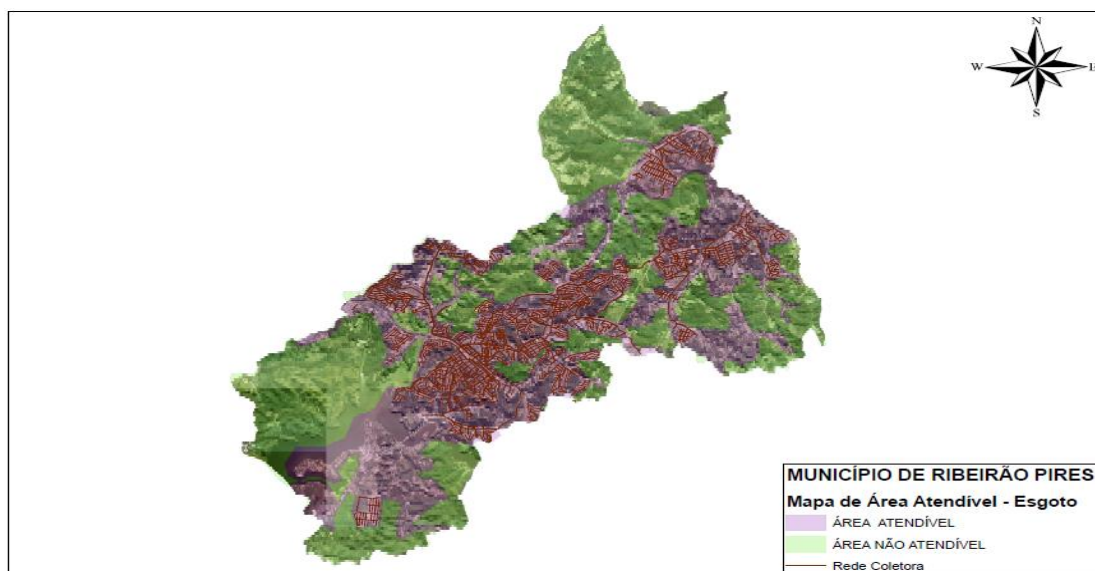
O Zoneamento do Plano Diretor da Prefeitura do Município e as restrições determinadas nas Lei Específica da Billings, nº 13.579 de 13 de junho de 2009, Lei Específica do Alto Tietê Cabeceiras nº 15.913/2015 e Lei de Proteção aos Mananciais nº 1172/76, são as principais diretrizes para definição das áreas atendíveis. A área atendível compreende o conjunto de áreas regulares e urbanizadas a regularizar, a ser atendido pela SABESP com rede pública de abastecimento de água e esgotamento sanitário com o devido tratamento, definido pelas partes. A área não atendível compreende as áreas de preservação de ecossistemas naturais com baixa ou nenhuma ocupação. As figuras 1 e 2 mostram as áreas atendíveis para ampliação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Figura 1 – Área Atendível de Abastecimento de Água com áreas atendidas com redes de abastecimento de Água



Fonte: SABESP(2018)

Figura 2 – Área Atendível de Esgotamento Sanitário com áreas atendidas com coleta de esgotos



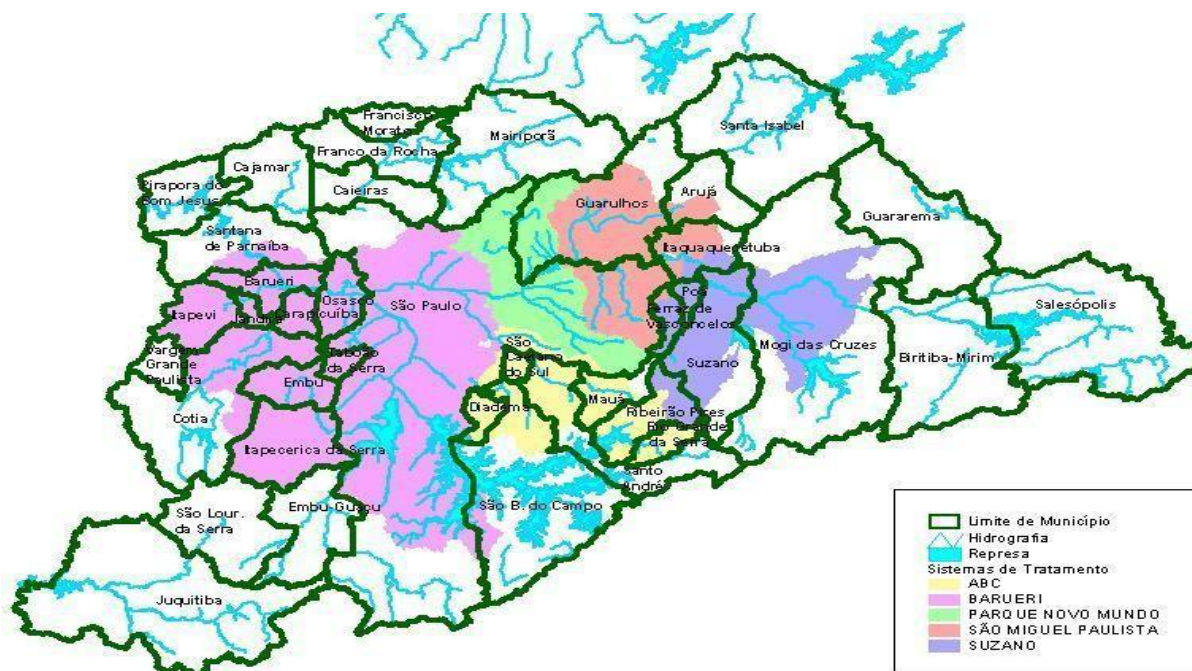


Fonte: SABESP (2018)

#### INTERCEPTAÇÃO E TRATAMENTO

O esgotamento sanitário da área conurbada da RMSP é feito através do Sistema Principal, cujas principais bacias drenantes que deram origem à identificação das bacias de esgotamento compreendidas pelo Sistema Principal, são as dos rios Tietê e Pinheiros. Em termos das soluções de tratamento, o Sistema Principal abrange cinco grandes sistemas, denominados de acordo com as respectivas estações de tratamento de esgotos que possuem, a saber: Barueri, ABC, Parque Novo Mundo, São Miguel e Suzano. O Mapa 9 mostra o Sistema Principal de Esgotos da RMSP e a situação do município nesse sistema: GU (Guaió), TP (Tapiçueba), BL (Billings).

Mapa 9 - Sistema Principal de Esgotos da RMSP



O município da Estância Turística de Ribeirão Pires encontra-se na área da Região do ABC, contendo a Bacia BL-20 e parcelas das Bacias BL-18 e BL-19. Estas Bacias constituem a Área de Proteção ao Manancial da Represa Billings no município, que totalizam 64,32% da área. Também possui a parte Norte e Nordeste do município no Sistema Suzano, contendo parcelas das Bacias GU-02 e TP-01 que estão nas bacias hidrográficas do Guaió e Tapiçueba, também Áreas de Proteção aos Mananciais.

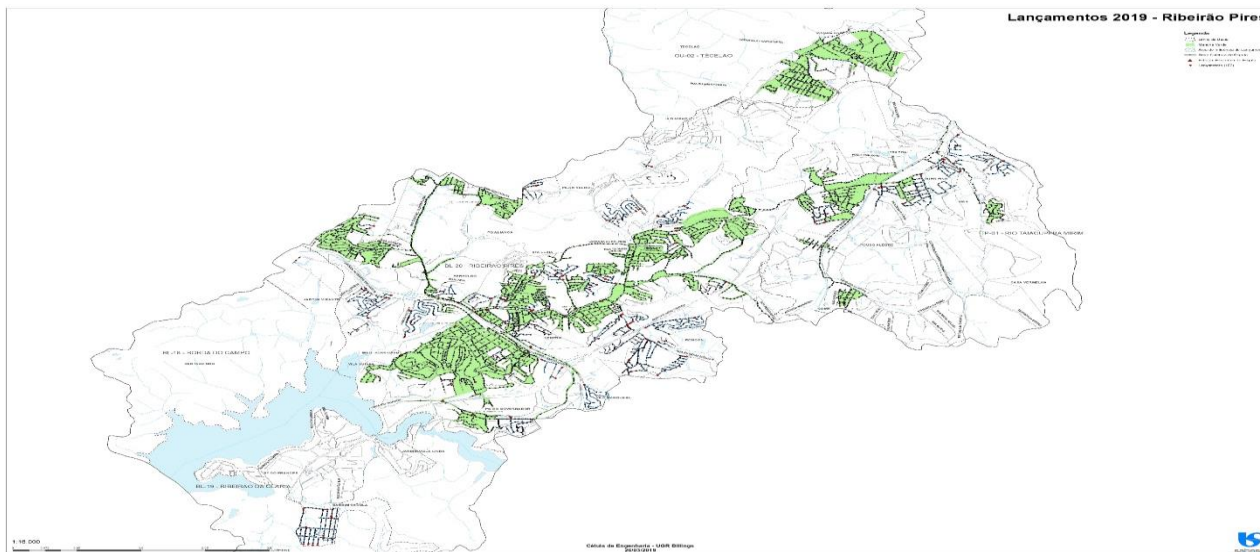
#### REDE DE COLETA

O Município da Estância Turística de Ribeirão Pires apresenta cerca de 342,46 km de rede de coleta, 28.114 ligações domiciliares de esgoto, um índice de coleta de esgoto de 79,3% e índice de tratamento dos esgotos coletados de 70% (ITEC-volume), sendo que uma parte do restante refere-se a áreas que serão atendidas por obras de expansão em andamento ou previstas para os próximos anos, e a outra parte, são áreas urbanas com características rurais ou com impeditivo legal de coleta oficial pela SABESP devido a Lei de Proteção dos Mananciais.

De acordo com as informações fornecidas pela SABESP (mapa 10) a cidade conta com 103 pontos de lançamentos diretamente nos corpos d'água, com as obras previstas esse número deve diminuir consideravelmente.

Mapa 10 - Pontos de lançamento "in natura"

# PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE RIBEIRÃO PIRES



Fonte: SABESP (2018)

## Principais obras em execução

Segundo a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP, estão em execução as obras de expansão do Sistema de Esgotamento Sanitário, conforme descrição a seguir: BL- 20 – Ribeirão Pires Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário na Vila Suely contempla os Bairros Jardim Santa Elisa e Jardim Mirante – Valor de Investimento R\$ 10.364.079,37 - Previsão de entrega: Abril/2020 **INDICADORES OPERACIONAIS** Extravasamentos As obstruções na rede coletora representam uma descontinuidade do esgotamento, ocasionando a saída do fluxo de esgotos para fora dos condutos (extravasamento) ou o refluxo para o interior das residências conectadas à rede coletora. O Densidade de Obstruções da Rede Coletora de Esgoto (DORC) é o indicador que mede a descontinuidade do fluxo no sistema de esgotamento sanitário do município (qtde de desobstruções/100 km de rede coletora). O quadro 10 resume o valor do DORC nos anos de 2014 a 2017. Quadro 10. Evolução do DORC - \*média aritmética dos doze meses

Ano	DORC(município) Desobstruções/100 km.ano)
2014	301
2015	255
2016*	12,3
2017*	145

Fonte: SABESP– PR (Dez17)

**Poliuição de Córregos** A rede hidrográfica é composta pelo principal corpo d'água que corta o município, o Ribeirão Grande e seus afluentes. Com por cento (100%) do território do Município encontra-se em Área de Proteção e Recuperação aos Mananciais (APRM), sendo o Ribeirão Grande um dos principais contribuintes da Represa Billings. As condições de degradação dos córregos situados nas áreas urbanizadas da sub-bacia são agravadas pela ocupação irregular das margens, dificultando sua conservação e manutenção, bem como pelo fato do sistema de coleta não estar completo conforme descrito anteriormente. Os lançamentos provisórios são os pontos cadastrados de lançamento de esgotos "in natura" em cursos d'água, fundos de vale ou galerias de águas pluviais. É uma destinação técnica e ambientalmente incorreta e ocorre, em geral, devido à inexistência de coletores-tronco. Dessa forma, os esgotos coletados nessas bacias não chegam até os interceptores e ETES, ocasionando poluição dos córregos nas áreas urbanas. Para a solução dos atuais pontos de lançamento será necessária a criação de Programa específicos entre a Prestadora de Serviços de Saneamento e a Prefeitura de Ribeirão Pires. **O programa deverá incluir as seguintes ações:**

- Inspeções e diagnósticos das redes coletoras de esgotos existentes;
- Inspeções de imóveis para verificar a forma de esgotamento;
- Limpeza/Manutenção de faixas e acessos em fundo de vale;
- Manutenção das redes coletoras de esgotos existentes;
- Elaboração de projetos de remanejamento e prolongamento de redes coletoras de esgotos (e de coletores-tronco, quando necessário);
- Licenciamento ambiental;
- Execução de obras de remanejamento e prolongamento de redes coletoras de esgotos;
- Execução de ligações domiciliares de esgotos;
- Execução de obras de coletores-tronco;
- Monitoramento da qualidade das águas dos córregos;
- Programas contínuos de Educação Ambiental;
- Ações específicas da Prefeitura tais como: contenção de margens, remoção de imóveis e urbanização e recuperação de áreas degradadas.
- Estabelecimento imediato de metas e programas específicos para afastamento e tratamento de efluentes industriais e domésticos;
- Redução de carga de fósforo lançadas nos corpos d'água e reservatório, em consonância com as leis específicas das Bacias Hidrográficas.

## SITUAÇÃO AMBIENTAL

Conforme descrito 5, as leis específicas para cada sub-bacia hidrográfica, deverão indicar as áreas degradadas, locais para implantação de programas de recuperação ambiental e de interesse social, para execução de obras e ações de saneamento.

## EMPREENHIMENTOS REALIZADOS

São apresentados os principais investimentos realizados entre 1995 e 2016 pela SABESP.

### Abastecimento de água

\*Obras de prolongamento e redes de distribuição de água e ligações domiciliares para atender o crescimento vegetativo; \*Substituição de Redes de água de Cimento Amianto – Vila Suíça; \*Obras e serviços no Booster (Ponte Seca) Parque do Governador II, derivando do Reservatório Ribeirão Pires – Centro; \*Implantação do booster Jardim Verão; \*Execução de obras de RDA por MND para redução de vazamento e intermitência nos bairros Pereira

# PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE RIBEIRÃO PIRES

Barreto, Jd. Luzitano, Jd. Santista, Jd Soma e na Rodovia Índio Tibiriça; \*Execução de obras de RDA por método convencional e método não destrutivo para melhoria do abastecimento do bairro Jd. Caçula; \*Obras de implantação dos Boosters Tócio e Zaira; \*Obras de rede primária de distribuição de água para melhoria do abastecimento – Vila Zaira; \*Implantação do reservatório metálico com capacidade de 5 mil m³ no Ouro Fino; \*Implantação da Estação Elevatória de Esgoto Tanque Caio; \*Implantação da Estação Elevatória de Esgoto 4ª Divisão. Esgotamento sanitário \*Atendimento ao crescimento vegetativo com obras de prolongamento de redes e ligações; \*Implantação do Coletor Tronco Billings-Tamanduatei para exportação dos esgotos de Rio Grande da Serra, Ribeirão Pires e interligações da ETE ABC, sendo 13,6 km de coletor de reversão em Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra e 8,4 km de interceptor para conexão ao sistema existente em Mauá; \*Projeto Tietê 2ª Etapa – Obras complementares Redes coletoras e Estação Elevatória de esgoto e interligações, Vila Suíça e Parque do Governador; \*Projeto Tietê 3ª Etapa – Sistema de esgotamento para os bairros Jd. Aprazível, Lusitano, N. Sra. de Fátima e Vila Santista- 16,5km RCE; \*Obras de Coletores Tronco e Interligações – Av. Valdirio Prisco - Margem Direita; \*Programa Mananciais – Projetos de rede coletora de esgoto em Bairros já atendidos por rede de água: Jd. Boa Sorte, Jd. Santa Eliza/Vila Suely, Jd. Mirante, Jd. Alvorada, Estância Paulista, Jd. Petrópolis, Estância Hollywood, Jd. Santa Rosa, Jd. Pilar, Jd. Iramaia e Jd. Caçula. OBRAS PREVISTAS NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PIRES Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário nos Bairros – Jardim Alvorada/Boa Sorte, Estância Paulista, Jardim Santa Rosa, Jardim Petrópolis, Estância Hollywood, Jardim Nossa Senhora do Pilar e Jardim Iramaia. Interligações ao Sistema Existente Rua Rio Grande e Rua Padre Marcos Simoni; Coletores Tronco Secundário Ribeirão Pires, Kaethe Richers, Jardim Caçula, Barro Branco, Centro de Ribeirão Pires, Sol Nascente, Eugênio Roncon, Chácara Icatuauçu, Jardim Petrópolis, Boa Sorte, Av. Santo André, Morro do Embaixador, Vila Marquesa de Santos, Ouro Fino e Palmeiras. Implantação de Ouro Fino e modernização da EEA – 6 Kmm – Diâm. 600mm – 2019 à 2020. Pleito Financiamento BNDES ( Antigo Ministério das Cidades) Bacias BL-19 Ribeirão da Olaria; BLBL- 20 Ribeirão Pires e TP-01 Taiacupeba Mirim \*Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário nos Bairros – Bertoldo, Centro, Jd. Caçula, Ouro Fino, Ribeirão Pires, Roncon, Sítio do Francês, Santa Luzia, Vila Marquesa, Vila Suíça, Jd. Iramaia, Jd. Pilara, Jd. Santa Rosa, Jardim Petrópolis, Jd. Boa Sorte, Jd. Alvorada, Estância Paulista e Hollywood. \*Coletor Tronco Secundário Ribeirão Pires para RP-2, CT e EEes - Jardim Caçula, CT e EEE Sítio do Francês, CT e EEE Balneário Palmira, CT Chácara Icatuauçu, CT Mortari, CT Vila Tavoraro, CT Marques dos Santos, CT Vila Nova, CT Morro do Embaixador, CT e EEE Boa Sorte, CT Petrópolis, CT Santa Rosa, CT Sapobemba, CT Barro Branco, CT Ouro Fino e CT Jardim Sol Nascente. \*Implantação de Adutora Ouro Fino – 6 Km com diâmetro de 600 mm e modernização da EEA – 2019 a 2020. PROGNÓSTICOS PLANO DIRETOR O Plano Diretor da Estância Turística de Ribeirão Pires está compatibilizado com as leis estaduais nº 13.579, de 13 de julho de 2009 e 15.913, de 02 de outubro de 2015, em consonância com o Artigo 19 da Lei Estadual nº 9.866, de 28 de novembro de 1997, que dispõe sobre as diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo. Somente para a APRM Guaió, a legislação vigente para aquele território segue os parâmetros indicados pelas leis estaduais nº 898 de 1975 e 1.172, de 11 de novembro de 1976. PROJEÇÕES As projeções de população do Plano Municipal de Saneamento Básico, têm como base o trabalho elaborado pela Fundação SEADE, para a SABESP, denominado: “Projeções para o Estado de São Paulo – População e Domicílios até 2038. Neste estudo o tamanho médio das famílias na RMSP manterá a tendência de queda até o ano 2038, quando se estabilizará no valor de 2,59 hab./domic. O PMSB – AE a partir do diagnóstico do município, efetuou uma projeção da população e domicílios em área urbana que serão passíveis de atendimento com Sistemas de Abastecimento de Água e Coleta de Esgoto até 2039. Esta projeção teve como base a evolução populacional prevista, segundo os estudos do SEADE. O Quadro 12 apresenta as projeções no horizonte de 2010 à 2025. **Quadro 12 -Prognóstico – Longo Prazo**

Item	Ano			
	2010	2012	2018	2025
População Total (hab.) SEADE	124.550	127.633	136.070	143.359
População Urbana (hab.) PMSB-AE	107.386	110.066	117.830	124.142
Domicílios Totais – SEADE	39.882	41.784	47.371	52.996
Domicílios Urbanos – PMSB	34.386	36.033	41.021	45.892

Fonte: SEADE

## METAS

As metas para atendimento de água, coleta e tratamento de esgotos do Plano Municipal de Saneamento Básico foram elaboradas com base nas diretrizes e objetivos estabelecidos no Plano Diretor Municipal, nos programas estruturantes da SABESP que visam a universalização da coleta, afastamento e tratamento de esgoto, pelas equipes técnicas dos órgãos de habitação, regularização fundiária e meio ambiente e da prestadora de serviços de saneamento.

As áreas de expansão do sistema de esgotamento sanitário no município foram definidas em comum acordo com a prestadora de serviços de saneamento e os técnicos da Prefeitura do município, está prevista ao longo do contrato, e teve como critério de priorização a criticidade, adensamento, distância do sistema integrado e o crescimento vegetativo, desta forma, foi distribuído ano a ano uma quantidade estimada de redes e ligações previstas para universalização do sistema.

Particularmente, para atingir as metas definidas nas leis específicas de proteção e recuperação das bacias hidrográficas, de redução de lançamento de carga de fósforo junto aos corpos d' água e ao reservatório billings , em especial ,conforme estabelecido no inciso IV artigo 16 da Lei Estadual nº 13.579/2009 – que “Define Áreas de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica Billings- APRM-B”, são essenciais obras de implantação de coletores-tronco que permitirão a exportação dos esgotos e o ajuste dos investimentos, com o Plano de Metas, visando atender as áreas degradadas e com ocupações irregulares, lembrando que esta ação não contempla eliminação da carga de poluição difusa que vai para a represa e que também contém poluentes.

A despoluição dos corpos d'água depende de programas e ações de despoluição hídrica, além da efetiva adesão dos munícipes que deverão efetuar as devidas ligações dos domicílios à rede coletora, assim que implantadas, para tal o Município estabelecerá, programas, ações de despoluição hídrica e ainda legislação tornando a ligação ao sistema de coleta obrigatória.

A partir dos índices definidos, foram estimados os números de ligações e extensões de redes a serem executados ano a ano, e que deverão ser objeto de investimentos para a expansão dos indicadores e também do crescimento vegetativo do sistema.

Quadro 13. Índices Atuais – Dezembro/2017

Sistema	Índices
Cobertura com Abastecimento de Água	100%



# **PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE RIBEIRÃO PIRES**

Cobertura com Coleta de Esgoto	89,06%
IEC - Economias Conectadas ao Tratamento de Esgoto	60,7%
IPDT – Índice de Perdas na Distribuição Total	226L/ligação x dia

Fonte: SABESP/PII(Dez/18)

A meta é universalizar, até 2030, a coleta e tratamento do esgoto chegando com 95% de cobertura e 95% de tratamento do esgoto coletado (índice de economias conectadas ao tratamento de esgoto), reduzir perdas na distribuição – IPDT até 200L/ligação.dia até 2025. Com relação ao abastecimento de água consideramos como universalizado.

## **PLANO DE INVESTIMENTOS**

Para a implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico será necessária a provisão de recursos suficientes para a expansão do Sistema de Abastecimento de Água e, principalmente, para a expansão do Sistema de Coleta, Afastamento e Tratamento do Esgoto, fora da Área de Proteção dos Mananciais, ou seja, fora do Município de Ribeirão Pires. Será necessária também a provisão de recursos que garanta o atendimento da população residente nas áreas consolidadas do Município, conforme o seu crescimento vegetativo, observado o programa de tarifas sociais, conforme legislação vigente.

As principais intervenções no Sistema Integrado de Água e no Sistema Principal de Esgotos, que repercutem diretamente na melhoria do saneamento básico do município, e conseqüente atingimento das metas estipuladas neste Plano.

## **PLANO DE INVESTIMENTOS – LONGO PRAZO**

Para o atendimento das metas estipuladas no Plano Municipal de Saneamento Básico, após atingidas as metas de universalização do abastecimento de água e de coleta de esgotos, serão necessários investimentos suficientes para garantir expansão de redes e ligações que permitam o atendimento da população referente ao crescimento vegetativo.

## **AÇÕES COMPLEMENTARES**

Além de todas as obras nos Sistemas de Abastecimento de Água e Coleta de Esgoto e seus respectivos investimentos aportados no Município de Ribeirão Pires, são necessárias também obras no Sistema Integrado de Água e no Sistema Principal de Esgotos, operados pela SABESP e consideradas como Obras Compartilhadas, que são as realizadas nas Estações de Tratamento de Água e de Esgoto e nas Adutoras de Água Bruta e Água Tratada e de Coletores-Tronco,

Emissários e Interceptores, situados fora do Município, mas indispensáveis para a operação dos Sistemas no Município e que têm seus investimentos compartilhados proporcionalmente ao seu uso em volumes.

## **FONTES DE FINANCIAMENTO**

O PMSB-AE foi desenvolvido admitindo que para executar os investimentos, a Política Nacional de Saneamento, criará um cardápio de alternativas para equacionamento dos recursos necessários para atender as metas propostas.

As principais fontes de recursos identificadas, conforme cenário setorial atual, para que possam ser executadas as ações previstas no plano foram:

Geração de recursos tarifários (receitas menos despesas) para:

1. Investimentos diretos;
2. Contrapartidas de financiamento;
3. Reposição do parque produtivo;
4. Garantias financeiras de financiamentos.
5. Cobrança pelo Uso da Água;
6. Orçamentários (União, Estado e Município);
7. FGTS e FAT;
8. Recursos privados;
9. Expansão Urbana (loteadores, conjuntos habitacionais e loteamentos sociais);

As fontes de recursos identificadas poderão se transformar em investimentos frente ao previsto o PMSB- AE das seguintes formas:

- ✓ Programas com recursos próprios (tarifa);
- ✓ Repasse a fundo perdido ou financiamento pelo comitê de bacia dos recursos estaduais do FEHIDRO;
- ✓ Repasse a fundo perdido ou financiamentos pelo comitê de bacia (Estadual ou Federal) de recursos oriundos da cobrança pelo uso da água;
- ✓ Financiamentos nacionais, BNDES e CEF (FAT E FGTS)
- ✓ Financiamentos internacionais (BID, BIRD, etc)
- ✓ Privados (PPPs, Concessões, BOTs e compensações ambientais e de outorga pelo uso da água);
- ✓ Orçamento fiscal (União, Estado e Município).

## **CONCLUSÕES**

O presente Plano Municipal de Saneamento Básico tem como objetivo o exame da situação atual da infraestrutura de prestação dos serviços de água e esgoto, no município e o estabelecimento de diretrizes gerais para a expansão dessa infraestrutura para os próximos 30 anos.

O Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB-AE, deverá ser o principal instrumento para obtenção de recursos financeiros, elaboração de projetos e programas, execução de obras e serviços de água e esgoto. A elaboração dos necessários estudos de alternativas, estudos de concepção que consolidarão a conformação final dos sistemas de água e esgoto da cidade, bem como, permitirão a determinação das obras e ações necessárias para se atingir essa nova conformação, sob a responsabilidade da empresa prestadora e a fiscalização municipal, no prazo de 360 dias.

Em conformidade com o Plano de Bacia Hidrográfica e as políticas e diretrizes de recursos hídricos e proteção e recuperação das bacias hidrográficas, deverá ser implantada a Agência Reguladora de Água e Esgoto de Ribeirão Pires, com a finalidade de criar mecanismos, procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas, acompanhar os serviços prestados e ainda o atendimento das metas e programas estabelecidos neste plano e demais normas legais pertinentes.

Dada a complexidade dos sistemas de água e esgoto do Município, conseqüência da sua localização geográfica, sua topografia, seu clima e de sua vocação, recomenda-se que as possíveis soluções, depois de tecnicamente analisadas, sejam discutidas com a comunidade e seus representantes de forma a buscar melhor qualidade das decisões que serão tomadas.